

11 Lista de parámetros

Sumario

Margen de números de parámetros	Función
r000	Visualización de estado (servicio)
r001 - P050	Parámetros generales de observación
P051- r059	Derechos de acceso
r060 - r065	Definición del equipo SIMOREG
r067 - P079	Definición de la parte de potencia de SIMOREG
P080 - P096	Valores de ajuste para el control (mando) del equipo
P100 - P139	Definición del motor
P140 - P148	Definición del emisor de impulsos, captación de velocidad con emisor de impulsos
P150 - P165	Regulación de corriente de inducido, lógica de inversión, etapa de mando de inducido
P169 - P184	Limitación de corriente, limitación de par
P200 - P234	Regulador de velocidad
P250 - P264	Regulación de corriente de excitación, etapa de mando de excitación
P272 - P284	Regulación de f.e.m.
P300 - P319	Generador de rampas
P320 - P323	Acondicionamiento de consigna
P351 - P364	Valores de ajuste de vigilancias y valores límite
P370 - P399	Valores de ajuste de señalizadores de límite
P401 - P416	Valores fijos ajustables
P421 - P428	Bits de mando fijos
P430 - P445	Especificación de consigna digital (consigna fija, de marcha lenta, de marcha a impulsos)
P450 - P451	Captación de posición con emisor de impulsos
P460 - P473	Potenciómetro motorizado
P480 - P485	Oscilación única, oscilación continua
P490 - P498	Definición de la "Interfase de motor"
P500 - P502	Estructuración de la entrada de la envolvente de par
P509 - P515	Regulador de limitación de velocidad
P520 - P530	Compensación de rozamiento
P540 - P546	Compensación del momento de inercia (aplicación de dv/dt)
P550 - P563	Regulador de velocidad
P580 - P581	Inversión de campo
P590 - P595	Variables de entrada para señalizaciones
P600 - P646	Estructuración de la regulación
P648 - P691	Palabra de mando, palabra de estado
P692 - P698	Continuación de estructuración
P700 - P746	Entradas analógicas (valor real principal, valor de consigna principal, entradas programable)
P749 - P769	Salidas analógicas
P770 - P778	Salidas binarias
P780 - P819	Configuración de las interfases serie del equipo básico
P820 - P821	Desconexión de vigilancias
r824 - r829	Valores de corrección
P830	Diagnóstico de tiristores
P831 - P899	Parámetros para SIMOVIS y OP1S
P918 - P927	Parámetros de perfil
r947 - r952	Memoria de fallos
r953 - r968	Parámetros de observación: alarmas, palabra de mando y palabra de estado
P970 - r999	Reset parámetros, memorización, lista de los parámetros P y r existentes y modificados

U005 - U007	Protección por clave, mecanismo llave/cerradura	[SW ≥ 1.7]
U116 - U118	Convertidores binector / conector para las interfaces serie	[SW ≥ 1.4]
U607 - U608	Reducción de consigna	[SW ≥ 1.6]
U619	Definición de la función de la salida de relé en los bornes 109 / 110	[SW ≥ 1.7]
U651 - U657	Impulso inicial del regulador de velocidad	[SW ≥ 1.7]
U660 - U668	Evaluación de un controlador maestro de 4 escalones para grúas	[SW ≥ 1.7]
U710 - n739	Configuración de módulos adicionales en puesto 2 y puesto 3	
U740 - U753	Configuración de la tarjeta SIMOLINK	[SW ≥ 1.5]
U755 - n770	Configuración de las tarjetas de ampliación EB1	[SW ≥ 1.5]
U773 - n788	Configuración de las tarjetas de ampliación EB2	[SW ≥ 1.5]
U790 - n795	Configuración de la tarjeta de salida de impulsos SBP	[SW ≥ 1.5]
U800 - n813	Configuración de la interfase de conexión en paralelo	
U840	Modo Simulación	[SW ≥ 1.7]
U845 - n949	Parámetros para SIMOVIS	
n957 - n959	Parámetros para SIMOVIS	
n980 - n999	Lista de parámetros U y n existentes y modificados	

Parámetro para software Tecnología en equipo base, opción S00 ("Bloques de función libres")

Margen de números de parámetros	Función	
n010 - n023	Visualizaciones	
U099	Valores fijos ajustable	[SW ≥ 1.8]
U100 - U107	Activación de fallos y alarmas	
U110 - U115	Convertidor conector / binector, convertidor binector / conector	
U120 - U171	Funciones matemáticas	
U172 - U173	Procesamiento de conectores (promediadores)	[SW ≥ 1.8]
U175 - U218	Limitadores, señalizadores de límite	
U220 - U259	Procesamiento de conectores	
U260 - U299	Integradores, elementos DT1, características, zonas muertas, decalaje de valor de consigna	
U300 - U303	Generador de rampas simple	
U310 - U313	Multiplexores	[SW ≥ 1.8]
U318 - U411	Funciones lógicas	
U415 - U474	Elementos de memoria, temporizadores y conmutadores para señales binarias	
U480 - U512	Regulador tecnológico	
U515 - U523	Calculador de velocidad lineal / velocidad de giro	
U525 - U529	Momento de inercia variable	[SW ≥ 1.8]
U530 - U545	Reguladores PI	[SW ≥ 1.8]
U550 - U554	Elementos de regulación	[SW ≥ 1.8]
U950 - U952	Tiempos de muestreo	
U960 - U969	Cambio del orden de ejecución de bloques de función	
U977 - n978	Liberación (aprobación) del software Tecnología en el equipo base, opción S00 ("Bloques de función libres")	

Relación de abreviaturas

Ejemplo:

Nº de P *	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
FDS				
P520 * 1) FDS 2) 8) 9)	Rozamiento con 0% de velocidad Ajuste en % de la corriente continua asignada del equipo o del par asignado del equipo	0,0 a 100,0 [%] 0,1% 4)	Ind: 4 AF=0,0 5) Tipo: O2 3)	P052 = 3 P051 ≥ 20 on-line 6)

1) Un * debajo del número del parámetro significa que se trata de un parámetro que precisa confirmación (acuse), es decir que el valor modificado sólo se activa tras pulsar la tecla P.

2) Pertenencia a un registro (posible sólo en parámetros indexados) (v. apt. 9.11 "Conmutación de juegos de parámetros")

FDS	El parámetro pertenece al registro de función	(v. apt. 9.1 sección "Juegos de parámetros")
BDS	El parámetro pertenece al registro BICO	(v. apt. 9.1 sección "Juegos de parámetros")

3) Indicación del tipo de parámetro

O2	Valor de 16 bits sin signo
I2	Valor de 16 bits con signo
O4	Valor de 32 bits sin signo
I4	Valor de 32 bits con signo
V2	Variable codificada por bits
L2	Variable codificada por nibbles

4) Escalonamiento en caso de acceso vía el mecanismo PKW

5) Ajuste de fábrica

6) Selección (P052), a partir de la cual se puede visualizar un parámetro
 Nivel de acceso (P051) a partir de la cual se puede modificar un parámetro
 on-line: El parámetro se puede modificar en todos los estados de funcionamiento
 off-line: El parámetro se puede modificar solamente en los estados de funcionamiento ≥ o1.0

8)

S00	Parámetro pertenece al software Tecnología en el equipo base, opción S00
-----	--

9) En todos los parámetros que no pertenecen a los "Parámetros P" o "Parámetros r", se indica bajo el número de parámetro, columna "Nº de P", entre paréntesis, el "Número de parámetro OP" (es el número que se ha de especificar vía el panel de mando OP1S): p. ej. (2010) bajo n010 ó (2100) bajo U100.

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

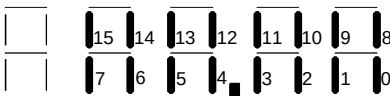
11.1 Visualización de estado (servicio)

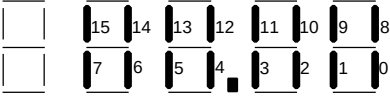
r000	Visualización de estado (servicio) Visualización de estado, avisos de fallo y alarma Sentido de par M0, MI ó MII (=SERVICIO = FUNCIONANDO) -- No está conectado ningún sentido de par I Sentido de par I conectado (MI) II Sentido de par II conectado (MII) o1 Espera hasta la liberación de servicio (=DISPUESTO) o1.0 Tiempo de espera para t. de apertura de freno en curso o1.1 Espera hasta liberación de servicio en borne 38. o1.2 Espera hasta liberación de servicio vía binector (según selección c/ P661) o palabra de mando, bit 3 (s. selección c/ P648) o1.3 Tiempo de espera después de la supresión de una orden de marcha a impulsos en curso. o1.4 Espera hasta que la inversión de campo está efectuada Esperar a la anulación de la orden "Frenar por inversión de campo" o1.5 Espera hasta liberación de servicio del ciclo de optimización (el ciclo de optimización sólo da al final el desbloqueo del servicio cuando $n < n_{\min}$ se ha alcanzado y se especifica PARADA). o1.6 Esperar a la anulación del bloqueo inmediato de impulsos a través de binector (según selección hecha con P177) o2 reservado o2.0 reservado o3 Fase de test o3.0 Espera hasta que la comprobación de tiristores ha concluido (función programable). o3.1 Espera hasta que la comprobación de la simetría de red ha concluido. o3.2 Espera hasta que un contactor DC se ha excitado o3.3 Espera hasta la liberación de servicio mediante la señalización "Contactor de red cerrado". [SW ≥ 1.8] o4 Espera a la tensión (inducido) o4.0 Espera a la tensión en los terminales de potencia 1U1, 1V1, 1W1 (el umbral según parámetros P351 y P353 se ha de sobrepasar; véase también P078.001) o4.1 Esperar hasta que la vigilancia de fusible señalice OK [SW ≥ 1.7] o5 Espera a la corriente de excitación o5.0 Espera hasta que el valor real de corriente de excitación (K0266) es $>50\%$ del valor de consigna de la corriente de excitación (K0275) y a "I escit. externa $> I_{f \min}$". o5.1 Espera a la tensión en los terminales de potencia 3U1, 3W1 (el umbral según parámetros P351 y P353 se ha de sobrepasar; véase también P078.002) INDICACION En los estados o4 y o5 se permanece en total un tiempo máximo determinado, ajustable en el parámetro P089. Si luego las condiciones correspondientes todavía no se cumplen, llega el correspondiente aviso de fallo. o6 Espera antes de cerrar el contactor de red o6.0 Espera hasta la conexión de los servicios auxiliares (tiempo de espera P093) o6.1 Espera hasta que en la entrada del generador de rampas (K0193) existe un valor de consigna $\leq P091$ o7 Espera a la conexión (Marcha) (=DISPUESTO) o7.0 Espera a la conexión vía borne 37 o7.1 Espera a la conexión vía binector (según selección con P654) o palabra de mando, bit 0 (según selección con P648). o7.2 Espera hasta que se suspenda la Parada interna mediante especificación de una orden externa de Parada, o bien Espera a la supresión de la orden "Frenado mediante inversión de campo"		Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3
------	--	--	--------------------------	----------

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
	o7.3 Espera hasta que "Establecer ajuste de fábrica" ha concluido. o7.4 Espera a la orden de conexión antes de la ejecución de un ciclo de optimación o7.5 Espera hasta que "Cargar (marcha) juego de parámetros" ha concluido. o7.6 Espera hasta que "Cargar MLFB" ha concluido (se efectúa en fábrica.) o8 Espera a acuse del bloqueo de conexión o8.0 Espera a acuse de bloqueo de conexión mediante especificación de la orden PARADA (DES1). o8.1 Modo Simulación activo (ver en U840) [SW ≥ 1.7] o9 Parada rápida (DES 3) o9.0 Se especificó Parada rápida vía binector (según selección con P658) o palabra de mando, bit 2 (según selección con P648). o9.1 Se especificó Parada rápida vía binector (según selección con P659). o9.2 Se especificó Parada rápida vía binector (según selección con P660). o9.3 La Parada rápida está memorizada a nivel interno del equipo (reposición de la memoria mediante supresión de la orden PARADA RÁPIDA y especificación de PARADA). o10 Aislamiento de tensión (DES 2) o10.0 Se especificó aislamiento de tensión vía binector (según selección con P655) o palabra de mando, bit 1 (según selección con P648). o10.1 Se especificó aislamiento de tensión vía binector (según selección con P656). o10.2 Se especificó aislamiento de tensión vía binector (según selección con P657). o10.3 Se especificó Parada de emergencia (desconexión de seguridad) vía borne 105 ó 107 o10.4 Espera hasta que se haya recibido en G-SST1 un telegrama válido (sólo si está ajustada vigilancia de tiempo de fallo de telegrama P787 ≠ 0) o10.5 Espera hasta que se haya recibido en G-SST2 un telegrama válido (sólo si está ajustada vigilancia de tiempo de fallo de telegrama P797 ≠ 0) o10.6 Espera hasta que se haya recibido en G-SST3 un telegrama válido (sólo si está ajustada vigilancia de tiempo de fallo de telegrama P807 ≠ 0) o11 Fallo o11.0 = Fxxx, se visualiza este aviso de fallo, el LED rojo luce. o12 Se inicializa la parte electrónica o12.1 Se inicializa parte electrónica del equipo básico o12.2 Se inicializa tarjeta adicional en puesto 2 o12.3 Se inicializa tarjeta adicional en puesto 3 o12.9 Reestructuración de los parámetros en la memoria no volátil tras una actualización de software (duración aprox. 15s) o13 Se efectúa una actualización del software o13.0 Espera hasta que llegue la orden de arranque desde el programa HEXLOAD en el PC (al oprimir la tecla "Bajar" este estado se aborta y se activa un reset) o13.1 Borrado de la Flash-EPROM xxxx Visualización de la dirección que se está programando o13.2 La Flash-EPROM se programó satisfactoriamente (después de aprox. 1s se efectúa automáticamente un Reset) o13.3 La Flash-EPROM <u>no</u> se pudo programar satisfactoriamente (con la tecla "Subir" se va de nuevo en el estado o13.0) o14 Carga del sector boot (se efectúa únicamente en fábrica) o15 La parte electrónica no está bajo tensión Visualizador apagado: Espera a la tensión en los terminales 5U1, 5W1 (tensión de alimentación de la parte electrónica).			

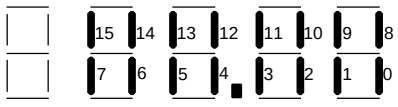
Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.2 Parámetros generales de observación

r001	Visualización de los bornes 4 y 5 (valor de consigna principal)	-200,0 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r002	Entrada analógica bornes 103 y 104 (valor real principal)	-200,0 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r003	Entrada analógica bornes 6 y 7 (entrada programable 1)	-200,0 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r004	Entrada analógica bornes 8 y 9 (entrada programable 2)	-200,0 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r005	Entrada analógica bornes 10 y 11 (entrada programable 3)	-200,0 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r006	Salida analógica bornes 14 y 15 Visualización del valor de salida <u>antes</u> de normalización y offset	-200,0 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r007	Salida analógica bornes 16 y 17 Visualización del valor de salida <u>antes</u> de normalización y offset	-200,0 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r008	Salida analógica bornes 18 y 19 Visualización del valor de salida <u>antes</u> de normalización y offset	-200,0 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r009	Salida analógica bornes 20 y 21 Visualización del valor de salida <u>antes</u> de normalización y offset	-200,0 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r010	Visualización del estado de las entradas binarias Representación en el panel de mando (PMU):  Segmento encendido: el borne correspondiente está activado (está presente nivel high) Segmento apagado: no está activado el borne correspondiente (está presente nivel low) Segmento o bit 0 borne 36 1 borne 37 (conexión) 2 borne 38 (liberación de servicio) 3 borne 39 4 borne 40 5 borne 41 6 borne 42 7 borne 43 8 borne 211 9 borne 212 10 borne 213 11 borne 214 12 desconexión de seguridad (presente Parada de emergencia) 1) 13 (no utilizado) 14 (no utilizado) 15 (no utilizado) 1) La desconex. de seguridad está presente (segmento apagado) cuando - borne XS-105 abierto (funcionamiento con interr., v. también cap. 9) o bien - el borne XS-107 (pulsador de Parada) se abre brevemente y el borne XS-108 (pulsador de reset) no está activado todavía (funcionamiento con pulsador, véase también el capítulo 9)		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
r011	Visualización del estado de las salidas binarias Representación en el panel de mando (PMU):  Segmento encendido: el borne correspondiente está activado (está presente nivel high) o bien sobrecargado o cortocircuitado Segmento apagado: el borne correspondiente no está activado (está presente nivel low) o bien no sobrecargado ni cortocircuitado Visualización del estado de los bornes de las salidas binarias: Segmento o bit 0 borne 46 1 borne 48 2 borne 50 3 borne 52 7 borne 109/110 (contacto de relé para contactor de red) Visualización de sobrecarga de las salidas binarias: Segmento o bit 8 borne 46 9 borne 48 10 borne 50 11 borne 52 12 borne 26 (salida 15 V) 13 borne 34, 44 y/o 210 (salida 24 V)		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3
r012	Temperatura del motor Visualización de la temperatura del motor cuando está conectado un sensor de temperatura KTY 84 (P490.x=1). Si se conectan termistores PTC o ningún sensor de temperatura en r012 se visualiza siempre el valor 0. i001: Temperatura del motor 1 (sonda térmica en bornes 22 / 23) i002: Temperatura del motor 2 (sonda térmica en bornes 204 / 205)	-58 a +200 [°C] 1°C	Ind: 2 Tipo: I2	P052 = 3
r013	Temperatura del disipador Visualización de la temperatura del disipador	-47 a +200 [°C] 1°C	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r014	Calentamiento i001: Calentamiento calculado del motor (véase P114) i002: Calentamiento calculado de los tiristores (véase P075)	0,0 a 200,0 [%] 0,1%	Ind: 2 Tipo: O2	P052 = 3
r015	Visualización de la tensión de red (inducido) (formada como media aritmética ya rectificada; la visualización del valor eficaz vale para tensión senoidal, valor medio de las 3 tensiones de red compuestas)	0,0 a 1500,0 [V] 0,1V	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3
r016	Visualización de la tensión de red (campo) (formada como media aritmética ya rectificada; la visualización del valor eficaz vale para tensión senoidal)	0,0 a 800,0 [V] 0,1V	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3
r017	Visualización de la frecuencia de red	0,00 a 100,00 [Hz] 0,01Hz	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3
r018	Visualización del ángulo de control o disparo (inducido)	0,00 a 180,00 [grados] 0,01grados	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3
r019	Visualización del valor real de la corriente de inducido Se visualiza el valor real interno de la corriente de inducido (media aritmética entre dos impulsos de disparo)	-400,0 a 400,0 [% de P100] 0,1% de P100	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r020	Visualización de la consigna de la corriente de inducido	-300,0 a 300,0 [% de P100] 0,1% de P100	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
r021	Visualización del valor de consigna de par después de limitación de par Escalonamiento: $1 \pm 0,1\%$ del par asignado del motor (=corriente asignada del inducido del motor (P100) * flujo magnético con corriente de excitación asignada del motor (P102))	-400,0 a 400,0 [%] 0,1% (véase a la izquierda)	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r022	Visualización del valor de consigna de par antes de limitación de par Escalonamiento: $1 \pm 0,1\%$ del par asignado del motor (=corriente asignada del inducido del motor (P100) * flujo magnético con corriente de excitación asignada del motor (P102))	-400,0 a 400,0 [%] 0,1% (véase a la izquierda)	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r023	Visualización de la diferencia consigna-real del regulador de velocidad	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r024	Visualización del valor real de velocidad, del emisor de impulsos	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r025	Visualización del valor real del regulador de velocidad	-200,0 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r026	Visualización del valor de consigna del regulador de velocidad	-200,0 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r027	Visualización de la salida del generador de rampas	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r028	Visualización de la entrada del generador de rampas	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r029	Visualización del valor de consigna principal antes de limitación	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r034	Visualización del ángulo de control o disparo (excitación)	0,00 a 180,00 [grados] 0,01grados	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3
r035	Visualización del valor real del regulador de corriente de excitación	0,0 a 199,9 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3
r036	Visualización del valor de consigna del regulador de corriente de excitación	0,0 a 199,9 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3
r037	Visualización del valor real de la f.e.m.	-1500,0 a 1500,0 [V] 0,1V	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r038	Visualización del valor real de la tensión del inducido	-1500,0 a 1500,0 [V] 0,1V	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
r039	Visualización del valor de consigna de la f.e.m. Este parámetro indica el valor de consigna de la f.e.m. al que se regula en con debilitamiento de campo. Este valor resulta de: $U_{Motornom} - I_{Motornom} * R_A (= P101 - P100 * P110)$	0,0 a 1500,0 [V] 0,1V	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
r040	Visualización de las limitaciones: Representación en el panel de mando (PMU):  Segmento encendido: se ha alcanzado la limitación correspondiente Segmento apagado: no se ha alcanzado la limitación correspondiente Segmento o bit 0.....límite α_W (excitación) alcanzado (P251) 1.....límite neg. de la corriente (excitación) alcanzado (K0274) 2.....límite α_W (inducido) alcanzado (α_W según P151 con corriente no discontinua, 165° c/ corriente discontinua) 3.....límite neg. de la corriente (inducido) alcanzado (K0132) 4.....velocidad negativa máxima alcanzada (P513) el regulador de limitación de vel. reacciona (B0201) 5.....límite negativo del par alcanzado (B0203) 6.....lim. neg. detrás gen. de rampas alcanzada (K0182) 7.....lim. neg. delante del gen. de rampas alcanzada (K0197) 8.....límite α_G (excitación) alcanzado (P250) 9.....límite pos. de la corriente (excitación) alcanzado (K0273) 10.....límite α_G (inducido) alcanzado (P150) 11.....límite pos. de la corriente (inducido) alcanzada (K0131) 12.....velocidad positiva máxima alcanzado (P512) el regulador de limitación de vel. reacciona (B0201) 13.....límite pos. del par alcanzado (B0202) 14.....lim. pos. detrás gen. de rampas alcanzada (K0181) 15.....lim. pos. delante gen. de rampas alcanzada (K0196)		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3

Visualizaciones de conectores y de binectores				
r041	Visualización de alta resolución de conector: i001: Visualización del conector seleccionado vía P042.01 i002: Visualización del conector seleccionado vía P042.02 El valor visualizado está filtrado con una constante de tiempo de 300ms (véase capítulo 8, página G120)	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 2 Tipo: I2	P052 = 3
P042 *	Visualización de alta resolución de conector: i001: Selección del conector a visualizar vía r041.01 i002: Selección del conector a visualizar vía r041.02 El valor visualizado está filtrado con una constante de tiempo de 300ms (véase capítulo 8, página G120)	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
r043	Visualización de conector: i001: Visualización del conector seleccionado vía P044.01 i002: Visualización del conector seleccionado vía P044.02 i003: Visualización del conector seleccionado vía P044.03 i004: Visualización del conector seleccionado vía P044.04 i005: Visualización del conector seleccionado vía P044.05 i006: Visualización del conector seleccionado vía P044.06 i007: Visualización del conector seleccionado vía P044.07	-200,0 a 199,9 [%] 0,1%	Ind: 7 Tipo: I2	P052 = 3
P044 *	Visualización de conector: i001: Selección del conector a visualizar vía r043.01 i002: Selección del conector a visualizar vía r043.02 i003: Selección del conector a visualizar vía r043.03 i004: Selección del conector a visualizar vía r043.04 i005: Selección del conector a visualizar vía r043.05 i006: Selección del conector a visualizar vía r043.06 i007: Selección del conector a visualizar vía r043.07	todos los números de conector 1	Ind: 7 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
r045	Visualización de binector: i001: Visualización del binector seleccionado vía P046.01 i002: Visualización del binector seleccionado vía P046.02 i003: Visualización del binector seleccionado vía P046.03 i004: Visualización del binector seleccionado vía P046.04	0 a 1	Ind: 4 Tipo: O2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P046 *	Visualización de binector: i001: Selección del binector seleccionado vía r045.01 i002: Selección del binector seleccionado vía r045.02 i003: Selección del binector seleccionado vía r045.03 i004: Selección del binector seleccionado vía r045.04	todos los números de binector 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
r047	Visualización de la memoria de diagnóstico de fallos Entrega, después de la aparición de un aviso de fallo, de información más concreta sobre la causa del fallo (véase capítulo 10). i001 Palabra 1 (valor de fallo) i002 Palabra 2 ... i016 Palabra 16 (número de fallo)	0 a 65535 1	Ind: 16 Tipo: O2	P052 = 3
r048	Horas de servicio Visualización del tiempo en que el accionamiento estuvo en los estados de servicio I, II ó -. Se consideran todos los tiempos ≥ aprox. 0,1s.	0 a 65535 [horas] 1 hora	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3
r049	Tiempo de fallo Visualización del tiempo en que el fallo actual y los últimos 7 fallos confirmados se activaron. i001: Fallo actual horas i002: 1 ^{er} fallo confirmado horas i003: 2º fallo confirmado horas i004: 3 ^{er} fallo confirmado horas i005: 4º fallo confirmado horas i006: 5º fallo confirmado horas i007: 6º fallo confirmado horas i008: 7º fallo confirmado horas	0 a 65535 [horas] 1 hora	Ind: 8 Tipo: O2	P052 = 3
P050 *	Idioma Idioma de la visualización en texto explícito en el panel de mando opcional OP1S y en el programa para PC SIMOVIS 0: Alemán 1: Inglés 2: Español 3: Francés 4: Italiano	0 a 4 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.3 Autorizaciones de acceso

P051 *	Parámetros clave 0 Sin autorización de acceso 6 No ajustar (es utilizado por SIMOVIS) 7 No ajustar (es utilizado por SIMOVIS) 21 Establecer ajuste de fábrica Todos los parámetros se reponen a sus valores originales (ajuste de fábrica). Luego, el parámetro P051 se vuelve a poner automáticamente al valor 40. 22 Efectuar correcciones de offset internas (véase apartado 7.4) 24 Oscilación única (véanse parámetros P480 a P485) 25 Ciclo de optimación para mando anticipativo y regulador de corriente (inducido y excitación) (véase apartado 7.5) 26 Ciclo de optimación del regulador de velocidad (véase apt. 7.5) 27 Ciclo de optimación del debilitamiento de campo (v. apt. 7.5) 28 Ciclo de optimación de la compensación de par de rozamiento y de momento de inercia (véase apartado 7.5) 40 Autorización de acceso a valores de parámetros para personal autorizado del servicio técnico	véase a la izquierda	Ind: ninguno AF=40 Tipo: O2	P052 = 3 P051 ≥ 0 on-line
P052 *	Selección de los parámetros a visualizar 0 Visualizar únicamente parámetros cuyos valores difieren del ajuste de fábrica 3 Visualizar todos los parámetros utilizados	0, 3	Ind: ninguno AF=3 Tipo: O2	P052 = 3 P051 ≥ 0 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P053 *	Palabra de mando para la memoria no volátil [SW ≥ 1.7] Bloquear o desbloquear accesos en escritura a la memoria no volátil i001: Bloquear o desbloquear accesos en escritura <u>a la memoria no volátil</u> 0 Sólo salvar en memoria no volátil el parámetro P053; los cambios en parámetros actúan inmediatamente, pero sólo se memorizan de forma temporal, y se pierden al desconectar la alimentación de la electrónica 1 Salvar en memoria no volátil todos los valores de parámetros i002: Bloquear o desbloquear accesos en escritura <u>a la memoria de los datos de proceso no volátiles</u> 0 No salvar en memoria no volátil los datos de proceso no volátiles 1 Guardar en memoria no volátil todos los datos de proceso no volátiles Si no se guardan (P053.002=0) los datos de proceso no volátiles, entonces al desconectar la alimentación de la electrónica del SIMOREG DC Master se pierden los datos que se indican a continuación, es decir, tienen el valor 0 tras reconectar la alimentación de la electrónica: K0240: Consigna del potenciómetro motorizado K0309: Calentamiento acumulado del motor K0310: Calentamiento de los tiristores K9195: Salida del elemento de seguimiento/memoria 1. K9196: Salida del elemento de seguimiento/memoria 2.	0 a 1 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 0 on-line
P054	Retroiluminación del OP1S 0 CON permanente 1 CON durante el funcionamiento	0, 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 ≥ 0 on-line
P055 *	Copiar registro de función Este parámetro permite <u>copiar</u> el juego de parámetros 1, 2, 3 ó 4 en el juego de parámetros 1, 2, 3 ó 4; esto se refiere únicamente a los parámetros existentes en ejecución cuádruple de los registros de función (véase también el apartado 9.1, Registros, y apartado 9.11, así como el capítulo 8, página G175). 0xy <u>No hacer nada</u>, valor de reposición automática al final de un proceso de copiado. 1xy Los contenidos del juego de parámetros x (registro fuente, x=1, 2, 3 ó 4) se <u>copian</u> en el juego de parámetros y (registro de destino, y=1, 2, 3 ó 4) (el juego de parámetros x permanece inalterado, los contenidos originales del juego de parámetros y se sobrescriben). x e y son los correspondientes números (1, 2, 3 ó 4) de juegos de parámetros fuente y de destino. La operación de copiado correspondiente se arranca conmutando P055 al modo "Parámetro" cuando P055=1xy. Durante el copiado se visualizan en el panel de mando (PMU) los números de los parámetros que se acaban de copiar. Al final del copiado, P055 se repone a P055=0xy.	011 a 143 1	Ind: ninguno AF=012 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
r056	Visualización del registro de función activo	1 a 4 1	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P057 *	Copiar registro Bico Este parámetro permite <u>copiar</u> el juego de parámetros 1 ó 2 en el juego de parámetros 1 ó 2; esto se refiere únicamente a los parámetros existentes en ejecución doble de los registros bico (véase también el apartado 9.1, Registros, y apartado 9.11, así como el capítulo 8, página G175). 0xy <u>Sólo copiar</u> , valor de reposición automática al final de un proceso de copiado. 1xy Los contenidos del juego de parámetros x (registro fuente, x=1 ó 2) se <u>copian</u> en el juego de parámetros y (registro de destino, y=1 ó 2) (el juego de parámetros x permanece inalterado, los contenidos originales del juego de parámetros y se sobrescriben). x e y son los correspondientes números (1 ó 2) de juegos de parámetros fuente y de destino. La operación de copiado correspondiente se arranca conmutando P057 al modo "Parámetro" cuando P057=1xy. Durante el copiado se visualizan en el panel de mando (PMU) los números de los parámetros que se acaban de copiar. Al final del copiado, P057 se repone a P057=0xy.	011 a 121 1	Ind: ninguno AF=012 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
r058	Visualización del registro Bico activo	1 a 2 1	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3
r059	Visualización del estado de funcionamiento Significado como en r000	0,0 a 14,5 0,1	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3

11.4 Definición del equipo SIMOREG

r060	Versión de software Versión del software i001: CUD i002: Slot D (puesto 2) i003: Slot E (puesto 2) i004: Slot F (puesto 3) i005: Slot G (puesto 3)	0,0 a 9,9 0,1	Ind: 5 Tipo: O2	P052 = 3
r061	Fecha de generación del software i001: Año i002: Mes i003: Día i004: Horas i005: Minutos		Ind: 5 Tipo: O2	P052 = 3
r062	Suma de chequeo (prueba) i001: Suma de chequeo del firmware del convertidor i002: Suma de chequeo del sector de boot		Ind: 2 Tipo: L2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)																
r063	Código de tarjeta Código de identificación de las tarjetas en los puestos 1 a 3 de la caja electrónica 1 3 2 CUDx F D G E Indicación de los puestos 1 a 3 y los slots D a G en la caja electrónica i001: Tarjeta en puesto 1 71: CUD1 72: CUD1 + CUD2 i002: Tarjeta en slot D (slot superior del puesto 2) 111: Tarjeta de taco (SBP) [SW ≥ 1.8] 131 a 139 Tarjeta tecnológica 141 a 149: Tarjeta de comunicación 151, 152, 161: Tarjeta especial (EB1, EB2, SLB) i003: Tarjeta en slot E (slot inferior del puesto 2) 111: Tarjeta de taco (SBP) 131 a 139: Tarjeta tecnológica 141 a 149: Tarjeta de comunicación 151, 152, 161: Tarjeta especial (EB1, EB2, SLB) i004: Tarjeta en slot F (slot superior del puesto 3) 111: Tarjeta de taco (SBP) [SW ≥ 1.8] 141 a 149: Tarjeta de comunicación 151, 152, 161: Tarjeta especial (EB1, EB2, SLB) i005: Tarjeta en slot G (slot inferior del puesto 3) 111: Tarjeta de taco (SBP) [SW ≥ 1.8] 141 a 149: Tarjeta de comunicación 151, 152, 161: Tarjeta especial (EB1, EB2, SLB)		Ind: 5 Tipo: O2	P052 = 3																
r064	Compatibilidad de tarjetas Distintivo de compatibilidad de las tarjetas en los puestos 1 a 3 de la caja electrónica El distintivo de compatibilidad está codificado por bits. Para que una tarjeta sea compatible, debe tener puesto un 1 en el mismo lugar de bit del valor del parámetro que la CUD (en puesto 1 / índice i001). Indices: i001: Distintivo de compatibilidad de la tarjeta en puesto 1 i002: Distintivo de compatibilidad de la tarjeta en slot D i003: Distintivo de compatibilidad de la tarjeta en slot E i004: Distintivo de compatibilidad de la tarjeta en slot F i005: Distintivo de compatibilidad de la tarjeta en slot G Ejemplo: <table><tr><th>Índice</th><th>Valor</th><th>Representación binaria</th><th>a CUD compatible</th></tr><tr><td>i001</td><td>253</td><td>0000 0000 1111 1101</td><td></td></tr><tr><td>i002</td><td>002</td><td>0000 0000 0000 0010</td><td>no</td></tr><tr><td>i003</td><td>001</td><td>0000 0000 0000 0001</td><td>sí</td></tr></table>	Índice	Valor	Representación binaria	a CUD compatible	i001	253	0000 0000 1111 1101		i002	002	0000 0000 0000 0010	no	i003	001	0000 0000 0000 0001	sí		Ind: 5 Tipo: O2	P052 = 3
Índice	Valor	Representación binaria	a CUD compatible																	
i001	253	0000 0000 1111 1101																		
i002	002	0000 0000 0000 0010	no																	
i003	001	0000 0000 0000 0001	sí																	
r065	Identificador de software El identificador de versión de software ampliada de las tarjetas enchufadas en los puestos 1, 2 y 3 de la caja electrónica Indices: i001: Identificador del software de la tarjeta en puesto 1 i002: Identificador del software de la tarjeta en slot D i003: Identificador del software de la tarjeta en slot E i004: Identificador del software de la tarjeta en slot F i005: Identificador del software de la tarjeta en slot G		Ind: 5 Tipo: O2	P052 = 3																

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P067 *	Clase de carga [SW ≥ 1.8] 1 Clase de carga DC I 2 Clase de carga DC II 3 Clase de carga DC III 4 Clase de carga DC IV 5 US-Rating Las clases de carga están descritas en el apt. 3.4.1. Dependiendo de la clase de carga seleccionada, la corriente continua asignada del equipo SIMOREG DC Master se reduce a un valor que depende de la etapa de potencia y la clase de carga. El valor actual de la corriente continua asignada del equipo se visualiza con el parámetro r072.002. Nota: Si la corriente continua asignada del equipo se reduce también usando el parámetro P076.001, entonces actúa el menor de ambos valores.	1 a 5 1	Ind: ninguno AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.5 Definición del SIMOREG DC Master

r068	Opciones según placa de características 0 ninguna 1 opción L04 (tensión pequeña, 85V) 2 opción K01 (extensión de bornes) 3 L04 y K01		Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3
r069	Número de fábrica (serie) del SIMOREG DC Master i001: 1 ^{er} y 2° lugares del número de fábrica i002: 3 ^{er} y 4° lugares del número de fábrica i003: 5° y 6° lugares del número de fábrica i004: 7° y 8° lugares del número de fábrica i005: 9° y 10° lugares del número de fábrica i006: 11° y 12° lugares del número de fábrica i007: 13° y 14° lugares del número de fábrica i008 a i015: 0 i016: Suma de prueba del número de fábrica En este parámetro se puede leer el código ASCII del número de fábrica. En OP1S se visualiza en texto explícito el número de fábrica.		Ind: 16 Tipo: L2	P052 = 3
r070	Referencia (código MLFB) del SIMOREG DC Master Se visualiza aquí una codificación del MLFB correspondiente. En OP1S se visualiza MLFB en texto explícito.	0 a 57 1	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3
r071	Tensión de alimentación asignada del equipo (inducido) Tensión de alimentación asignada del equipo (inducido) según placa de características	10 a 830 [V] 1V	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3
r072	Corriente continua asignada del equipo (inducido) i001: Corriente continua asignada del equipo (inducido) según placa de características (corriente continua de salida en los terminales de potencia 1C1 y 1D1) i002: Corriente continua efectivamente asignada del equipo (inducido) según ajuste en parámetro P076.001	1,0 a 6553,5 [A] 0,1A	Ind: 2 Tipo: O2	P052 = 3
r073	Corriente continua asignada del equipo (excitación) i001: Corriente continua asignada del equipo (excitación) según placa de características (corriente continua de salida en los terminales de potencia 3C y 3D) i002: Corriente continua efectivamente asignada del equipo (excitación) según ajuste en parámetro P076.002	1,00 a 100,00 [A] 0,01A	Ind: 2 Tipo: O2	P052 = 3
r074	Tensión de alimentación asignada del equipo (excitación) Tensión de alimentación asignada del equipo (excitación) según placa de características	10 a 460 [V] 1V	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P075 *	Palabra de mando para la parte de potencia Selección del comportamiento de la vigilancia térmica (vigilancia de I^2t) de la parte de potencia (véase también el apartado 9.16 "Capacidad de sobrecarga dinámica de la parte de potencia"). 0 La vigilancia de I^2t para la parte de potencia está desconectada. La corriente de inducido está limitada a <u>P077 * corriente continua asignada del equipo</u>. 1 La corriente de inducido está limitada a <u>P077 * 1,5 * corriente continua asignada del equipo</u> en tanto que el calentamiento calculado de los tiristores no sobrepase el valor admisible. Este rebase del valor admisible lleva a la producción de la alarma A039 y al <u>descenso</u> automático del límite de la consigna de corriente de inducido a <u>P077 * corriente continua asignada del equipo</u>, hasta que la consigna de corriente de inducido, antes de su limitación, ha bajado de la corriente continua asignada del equipo y el calentamiento calculado de los tiristores ha bajado del valor admisible. Luego, el límite de la consigna de la corriente de inducido se eleva de nuevo a P077 * 1,5 * corriente continua asignada del equipo y la alarma A039 desaparece. 2 La corriente de inducido se limita a <u>P077 * 1,5 * corriente continua asignada del equipo</u> en tanto que el calentamiento calculado de los tiristores no suba del valor admisible. El rebase del valor admisible lleva a la activación del aviso de fallo F039.	0 a 2 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P076 *	Reducción de la corriente continua asignada del equipo i001: Reducción de la corriente continua asignada del equipo (inducido) i002: Reducción de la corriente continua asignada del equipo (excitación) La corriente continua asignada del equipo se reduce al valor aquí ajustado en orden a una mejor adaptación del equipo al motor. El valor actual de la corriente continua asignada del equipo se visualiza con el parámetro r072.002. Se pueden ajustar los valores siguientes: 10,0%, 20,0%, 33,3%, 40,0%, 50,0%, 60,0%, 66,6% 70,0%, 80,0%, 90,0% y 100,0%	véase a la izquierda	Ind: 2 AF=100,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P077	Factor de aminoración térmica total El factor aquí ajustado produce una <u>reducción del límite de la corriente de inducido</u> (que depende del ajuste de P075). Es necesario aminorar la carga del equipo en los casos siguientes: - Funcionamiento con temperatura ambiente alta: Si la temperatura ambiente es mayor que 45°C (en equipos provistos de autoventilación) o que 35°C (en equipos con ventilación intensificada), la carga posible del equipo disminuye, debido a la temperatura máxima admisible de la capa de bloqueo de los tiristores, en el porcentaje de aminoración "a" según la tabla del apartado 3.4. Resulta de ello el factor de aminoración de temperatura $k_{temp} = (100 - a) / 100$ - Altitud de emplazamiento superior a 1000m sobre el nivel del mar: En este caso la carga posible del equipo disminuye, debido a la menor densidad del aire y por tanto, a la ventilación disminuida, al porcentaje de carga "b1" según la tabla del apartado 3.4. Resulta de ello el factor de aminoración debido a la altitud de emplazamiento $k_{altitud} = b1 / 100$ P077 se ha de ajustar como sigue: P077 = $k_{temp} * k_{altitud}$ INDICACION: Se puede considerar aquí una reducción que se haya efectuado de la corriente continua asignada del equipo (mediante ajuste correspondiente en P076.001).	0,50 a 1,00 0,01	Ind: ninguno AF=1,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P078	Reducción de la tensión de alimentación asignada del equipo i001: Tensión nominal de entrada inducido i002: Tensión nominal de entrada campo En este parámetro se ha de ajustar el valor nominal de la tensión de la red utilizada para alimentar la parte de potencia. Este valor es el de referencia para vigilancia de tensión baja, tensión alta y fallo de fase (véase también P351, P352 y P353), así como para los conectores K0285 a K0289, K0291, K0292, K0301, K0302, K0303 y K0305 INDICACION Si un equipo SIMOREG funciona con una tensión nominal de entrada menor que la que tiene asignada, la tensión continua asignada que se indica en los datos técnicos (apartado 3.4) ya no se puede alcanzar.	10 a r071 [V] 1V	Ind: 2 AF=r071 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P079 *	Impulsos cortos / impulsos largos de la etapa de mando de inducido 0 En la etapa de mando de inducido se entregan <u>impulsos cortos</u> (0,89 ms=aprox. 16 grados a 50 Hz) 1 En la etapa de mando de inducido se entregan <u>impulsos largos</u> (duración de hasta aprox. 0,1 ms antes del impulso siguiente) (necesarios, p. ej., en la alimentación de excitación desde los bornes del inducido).	0 a 1 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.6 Valores de ajuste del control (mando) del equipo

P080 *	Palabra de mando para el control de freno 1 El freno es un <u>freno de Parada</u> (Al suprimir la orden "Liberación de servicio", al dar la orden "Aislamiento de tensión" o la orden "Parada de emergencia", la orden "Cerrar freno" no se prescribe hasta que $n < n_{\min}$ (P370, P371).) 2 El freno es un <u>freno de servicio</u> (Al suprimir la orden "Liberación de servicio", al dar la orden "Aislamiento de tensión" o la orden "Parada de emergencia", la orden "Cerrar freno" se prescribe inmediatamente, es decir con el motor todavía en funcionamiento.)	1 a 2	Ind: ninguno AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P081 *	Debilitamiento del campo en función de la f.e.m. 0 <u>Sin debilitamiento de campo en función de la velocidad o de la f.e.m.</u> (a nivel interno se prescribe como valor de consigna de la corriente de excitación un valor constante del 100% de la corriente de excitación asignada del motor). 1 <u>Servicio con debilitamiento de campo mediante regulación interna de la f.e.m.</u>, a fin de que en el margen de debilitamiento de campo, es decir, con velocidades por encima de la asignada del motor (= "Velocidad de transición"), la f.e.m. del motor se mantenga constante en el valor de consigna f.e.m.consigna (K0289) = $P101 - P100 * P110$ (valor de consigna de la corriente de excitación es la suma de la salida del regulador de f.e.m. y la parte de mando anticipativo dependiente del valor real de velocidad, con arreglo a la característica de excitación). INDICACION Con P081=1 ha de existir una característica de excitación válida (P117=1), de lo contrario se deberá efectuar un ciclo de optimación del debilitamiento de campo (P051=27).	0 a 1 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P082 *	Modo de la excitación 0 La excitación interna <u>no se utiliza</u> (p. ej., en motores con excitación por imanes perman.). Los impulsos de disparo de excitación se bloquean. El flujo de la máquina (K0290) <u>no</u> se calcula como en los demás casos según la característica de excitación (P120 a P139), como función del valor real de la corriente de excitación (K0265), sino que se ajusta al valor para el 100% de flujo asignado. 1 La excitación se <u>conecta</u> con el <u>contactor de red</u>; se ha de ajustar cuando las alimentaciones desde la red, para la parte de potencia de excitación e inducido, se conectan o desconectan simultáneamente (impulsos de disparo de excitación se conectan o desconectan al mismo tiempo que el contactor de la red; la corriente de excitación se reduce por la vía de libre circulación con la constante de tiempo del circuito de excitación). 2 Aplicación automática de la <u>excitación e reposo</u> ajustado vía P257 transcurrido un tiempo parametrizable vía P258, después de alcanzarse el estado de servicio o7 ó un estado más alto. 3 Excitación <u>conectada permanentemente</u>. <u>INDICACION:</u> Si bien las modificaciones del parámetro de > 0 a = 0 se aceptan en estados de servicio ≥ o1.0, sin embargo son sólo efectivas en estados de servicio ≥ o7.0.	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=2 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P083 * FDS	Selección del valor real de velocidad 0 Valor real de velocidad no seleccionado todavía (valor fijo 0%) 1 El valor real de velocidad viene del canal "Valor real principal" (K0013) (bornes XT.103, XT.104) 2 El valor real de velocidad viene del canal "Valor real de velocidad del emisor de impulsos" (K0040) 3 El valor real de velocidad viene del canal "Valor real de f.e.m." (K0287), pero se valora con P115 (funcionamiento sin taco) 4 El valor real de velocidad se puede configurar libremente (selección vía P609)	0 a 4 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P084 *	Selección de regulación de velocidad / de corriente o de par 1 Funcionamiento con velocidad regulada 2 Funcionamiento con corriente / par regulado (el valor de consigna proveniente de la salida del generador de rampas se prescribe como valor de consigna de corriente o de par, soslayando el regulador de velocidad)	1 a 2 1	Ind: ninguno AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P085	Tiempo de espera después de supresión de la orden de marcha a imp. Después de la supresión de una orden de marcha a impulsos, con los reguladores bloqueados pero con el contactor de red excitado permanece el accionamiento en el estado de servicio o1.3 durante un tiempo ajustable con este parámetro. Este tiempo de espera sólo comienza a transcurrir al alcanzarse $n < n_{\min}$ (P370, P371). Si en el transcurso de este tiempo se vuelve a dar una orden de marcha a impulsos, el accionamiento pasa al estado siguiente (o1.2 ó más bajo). Sin embargo, si el tiempo ha transcurrido sin que se de una nueva orden de marcha a impulsos, el contactor de red se desexcita y el accionamiento entra en el o7 (véase también el capítulo 9).	0,0 a 60,0 [s] 0,1s	Ind: ninguno AF=10,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P086	Tiempo de fallo de la tensión en caso de rearranque automático Si en uno de los terminales 1U1, 1V1, 1W1, 3U1, 3W1, 5U1 y 5W1 la tensión falla (F001, F004), o si disminuye demasiado (F006, tensión baja) o aumenta demasiado (F007, tensión alta), o si su frecuencia disminuye demasiado (F008, frecuencia <45Hz) o aumenta demasiado (F009, frecuencia >65Hz), o si el valor real de la corriente de excitación es durante más de 0,5s menor que el 50% del valor de consigna (F005), el correspondiente aviso de fallo sólo se activa si la condición de fallo no desaparece de nuevo en el transcurso del "Tiempo de rearranque" ajustado en este parámetro. Durante la presencia de las condiciones de fallo, los impulsos de disparo y los reguladores están bloqueados. El equipo se mantiene en espera en el estado o4 (en caso de fallo de la tensión de red, de excitación) ó o5 (en caso de fallo de la tensión de red para el campo o de la corriente de excitación), o bien se encuentra en o13. El ajuste 0,0s hace que la función "Rearranque autom." esté desconectada.	0,0 a 2,0 [s] 0,1s	Ind: ninguno AF=0,4 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P087	Tiempo de apertura de freno -10,00 a -0,01 s La orden "Abrir freno" se difiere en el tiempo ajustado con este parámetro respecto a la liberación de los impulsos de disparo para los tiristores y reguladores (es decir, llegada al estado de servicio I, II ó --). Durante este tiempo el motor funciona en oposición al freno todavía cerrado. Esto es conveniente, p. ej., en el caso de carga suspendida. 0,00 a +10,00 s Al dar la orden "Marcha" o "Marcha a impulsos" o "Marcha lenta" y "Liberación de servicio" se espera hasta que la liberación interna del regulador es realmente efectiva y, por tanto, también lo es la liberación de impulsos de disparo de los tiristores, un tiempo ajustable con este parámetro, durante el cual el accionamiento se encuentra en estado de servicio o1.0, con el fin de dar a un freno de parada la posibilidad de abrirse.	-10,00 a 10,00 [s] 0,01s	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P088	Tiempo de cierre de freno Al anular la orden "Marcha" o "Marcha a impulsos" o "Marcha lenta, si la orden "Marcha" no está presente", o al dar la orden "Parada rápida", se espera, desde después de alcanzarse $n < n_{\min}$, hasta que la liberación interna del regulador es realmente inefectiva y, por tanto, hasta que los impulsos de disparo de los tiristores están bloqueados, un tiempo ajustable con este parámetro, durante el cual el accionamiento desarrolla todavía par (estado de servicio I, II ó --) para dar a un freno de parada la posibilidad de cerrarse.	0,00 a 10,00 [s] 0,01s	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P089	Tiempo máxima de espera de tensión en la parte de potencia Con el contactor de red desexcitado, al dar la orden "Marcha" o "Marcha a impulsos" o "Marcha lenta" se espera en los estados de servicio o4 y o5 que se establezca tensión en la parte de potencia así como que el valor real de la corriente de excitación ($K0265$) > 50% del valor de consigna ($K0265$). Si en el transcurso del tiempo ajustado con este parámetro no se reconoce tensión en la parte de potencia ni corriente de excitación, se activa el correspondiente aviso de fallo. Este parámetro indica el valor máximo de la suma de los tiempos de espera durante los cuales el accionamiento se puede encontrar en los estados de servicio o4 y o5 (umbral de reacción de la vigilancia de presencia de tensión en la parte de potencia; véase el parámetro P353).	0,0 a 60,0 [s] 0,1s	Ind: ninguno AF=2,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P090	Tiempo de estabilización de la tensión de red Con el contactor de red desexcitado, al dar la orden "Marcha" o "Marcha a impulsos" o "Marcha lenta", y también después de haberse reconocido fallo de fase en la alimentación de red del inducido o de la excitación, con la función "Rearranque automático" parametrizada ($P086 > 0$), se espera en los estados de servicio o4 y o5 que se establezca tensión en la parte de potencia. No se supone que la tensión de red está presente en los terminales de potencia hasta que la amplitud, la frecuencia y la simetría de fases se encuentran dentro de la tolerancia admisible durante un tiempo mayor que el ajustado en este parámetro. El parámetro es efectivo tanto para la conexión de potencia del inducido como para la de la excitación. Atención: En P090 ha de existir un valor menor que en P086 (excepto si $P086 = 0,0$) y en P089!	0,01 a 1,00 [s] 0,01s	Ind: ninguno AF=0,02 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P091	Umbral para el valor de consigna La conexión es solamente posible si en la entrada del generador de rampas existe un valor de consigna $ K0193 \leq P091$. Si está presente un valor de consigna mayor, se espera después de la "Conexión" en el estado o6 hasta que el valor absoluto de consigna es $\leq P091$.	0,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=199,99 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P092	Tiempos de espera para la inversión de campo Estos tiempos sirven para mandar un contactor inversor destinado a cambiar la polaridad del campo en el caso de un equipo de 1 cuadrante con inversión de campo. i001: <u>Tiempo de espera para reducción de campo antes de abrir el contactor de campo actual</u> Al iniciar la inversión del cambio de polaridad del campo, tras alcanzarse $I_{exc.} (K0265) < I_{exc. min} (P394)$ corre la temporización definida en P092.i001 antes de que se abra el contactor de campo actual. i002: <u>Tiempo de espera antes de excitar el contactor de campo nuevo</u> [sólo a partir de SW 1.7] Tras abrir el contactor de campo actual corre la temporización definida en P092.i002 antes de que se excite el contactor de campo para el sentido de campo "nuevo" (el tiempo de retardo a la desexcitación del contactor utilizado es generalmente mayor que el tiempo de retardo a la excitación). i003: <u>Tiempo de espera antes de desbloquear los impulsos de disparo de excitación</u> [sólo a partir de SW 1.7] Tras el mando del contactor de campo para el sentido de campo "nuevo" corre la temporización definida en P092.i003 antes de que se desbloqueen los impulsos de disparo de campo. Este tiempo deberá ser superior al tiempo de retardo de excitación del contactor utilizado. i004: <u>Tiempo de espera tras el restablecimiento del campo y antes del desbloqueo del inducido</u> [sólo a partir de SW 1.7] Una vez que - tras el desbloqueo de impulsos de disparo de campo - se ha alcanzado la corriente de excitación I_{exc} real en el "nuevo" sentido de par $I_{exc} (K0265) > I_{exc cons.} (K0268) * P398 / 100\%$, entonces transcurre la temporización según P092.i004 antes de que se active el "Desbloqueo de la inversión de campo", es decir, antes de que se anule la parada del accionamiento en el estado operativo ≥ 01.4. Esta temporización permite esperar a que termine el rebase transitorio de la corriente de excitación real y, así, el rebase transitorio de la f.e.m. de la máquina de corriente continua que sigue al restablecimiento de la corriente de excitación, antes de efectuar el desbloqueo del inducido. Esta temporización evita sobrecorriente de inducido debido a f.e.m. excesiva durante el régimen transitorio.	0,0 a 10,0 [s] 0,1s	Ind: 4 AF= i001: 3,0 i002: 0,2 i003: 0,1 i004: 3,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P093	Retardo en la conexión del contactor de red La conexión del contactor de red se retarda en el tiempo aquí ajustado respecto a la "Conexión de los servicios auxiliares".	0,0 a 120,0 [s] 0,1s	Ind: ninguno AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P094	Retardo en la desconexión de los servicios auxiliares La desconexión de los servicios auxiliares se retarda en el tiempo aquí ajustado respecto a la "Desconexión del contactor de red".	0,0 a 120,0 [s] 0,1s	Ind: ninguno AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P095	Tiempo de excitación de un contactor en el circuito de corriente continua Si la salida de corriente continua (bornes 1C1 y 1D1) se conecta al motor vía un contactor, y si este contactor es activado por el "Relé para el contactor de red" (bornes 109 y 110), los impulsos de disparo no se deben liberar hasta que el contactor ha cerrado de manera segura. Para ello puede resultar necesario un tiempo de espera adicional en el proceso de conexión. En el curso de este proceso, el tiempo ajustado en P095 comienza a transcurrir al alcanzarse el estado de servicio o5. Si este tiempo no ha transcurrido todavía al abandonar el estado de servicio o4, se permanece en el estado o3.2 hasta la terminación de dicho tiempo.	0,00 a 1,00 [s] 0,01s	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P096	Temporización de apagado para el ventilador [SW ≥ 1.6] Una vez parado el accionamiento (se alcanza el estado operativo ≥ 7.0), el ventilador del equipo sigue funcionando el tiempo necesario para refrigerar la etapa de potencia. En este parámetro es posible definir la duración mínima de dicho tiempo de funcionamiento suplementario.	0,0 a 60,0 [min] 0,1min	Ind: ninguno AF=4,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.7 Definición del motor

P100 *	Corriente asignada del inducido del motor (según placa de características)	0,0 a 6553,0 [A] 0,1A	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0,0 Parámetro no ajustado todavía			
P101 *	Tensión asignada del inducido del motor (según placa de características)	10 a 1400 [V] 1V	Ind: 4 AF=400 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	INDICACIONES: Este parámetro se utiliza, entre otras cosas, para determinar el punto de transición al debilitamiento de campo. A ser posible, deberá ajustarse en P101 la tensión asignada del inducido del motor + caída de tensión en el cable al motor (con una corriente según P100).			
P102 *	Corriente de excitación asignada del motor (según placa de características)	0,00 a 100,00 [A] 0,01A	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	0,00 Parámetro no ajustado todavía			
P103 *	Corriente de excitación mínima del motor	0,00 a 100,00 [A] 0,01A	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	INDICACION: Para efectuar el ciclo de optimación del debilitamiento de campo (P051=27), ha de estar parameterizado P103<50% de P102.			
P104 *	Velocidad n1 (según placa de características)	1 a 10000 [r/min] 1r/min	Ind: 4 AF=5000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	1 ^{er} punto (valor de velocidad) de la limitación de corriente en función de la velocidad. Este parámetro sirve, junto con P105, P106, P107, P108 para definir la curva del límite de corriente como función del valor real de velocidad.			
P105 *	Corriente del inducido I1 (según placa de características)	0,1 a 6553,0 [A] 0,1A	Ind: 4 AF=0,1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	1 ^{er} punto (valor de corriente) de la limitación de corriente en función de la velocidad. Este parámetro sirve, junto con P105, P106, P107, P108 para definir definir la curva del límite de corriente como función del valor real de velocidad.			
P106 *	Velocidad n2 (según placa de características)	1 a 10000 [r/min] 1r/min	Ind: 4 AF=5000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	2º punto (valor de velocidad) de la limitación de corriente en función de la velocidad. Este parámetro sirve, junto con P105, P106, P107, P108 para definir la curva del límite de corriente como función del valor real de velocidad.			
P107 *	Corriente del inducido I2 (según placa de características)	0,1 a 6553,0 [A] 0,1A	Ind: 4 AF=0,1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	2º punto (valor de corriente) de la limitación de corriente en función de la velocidad. Este parámetro sirve, junto con P105, P106, P107, P108 para definir la curva del límite de corriente como función del valor real de velocidad.			
P108 *	Velocidad máxima de servicio n3	1 a 10000 [r/min] 1r/min	Ind: 4 AF=5000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	Si se utiliza la limitación de corriente en función de la velocidad <u>se debe</u> ajustar en este parámetro de la forma siguiente la velocidad máxima que está definida por la selección de la fuente de valor real de velocidad según P083: con P083=1 (taco analógico): Velocidad a la que se presenta una tensión de taco según P741 con P083=2 (emisor de impulsos): Igual valor que velocidad máxima según P143 con P083=3 (servicio sin tacómetro): Velocidad a la que se presenta una f.e.m. según P115			
P109 *	Palabra de mando para la limitación de corriente en función de la velocidad	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 limitación de corriente en función de la velocidad desconectada 1 limitación de corriente en función de la velocidad efectiva			

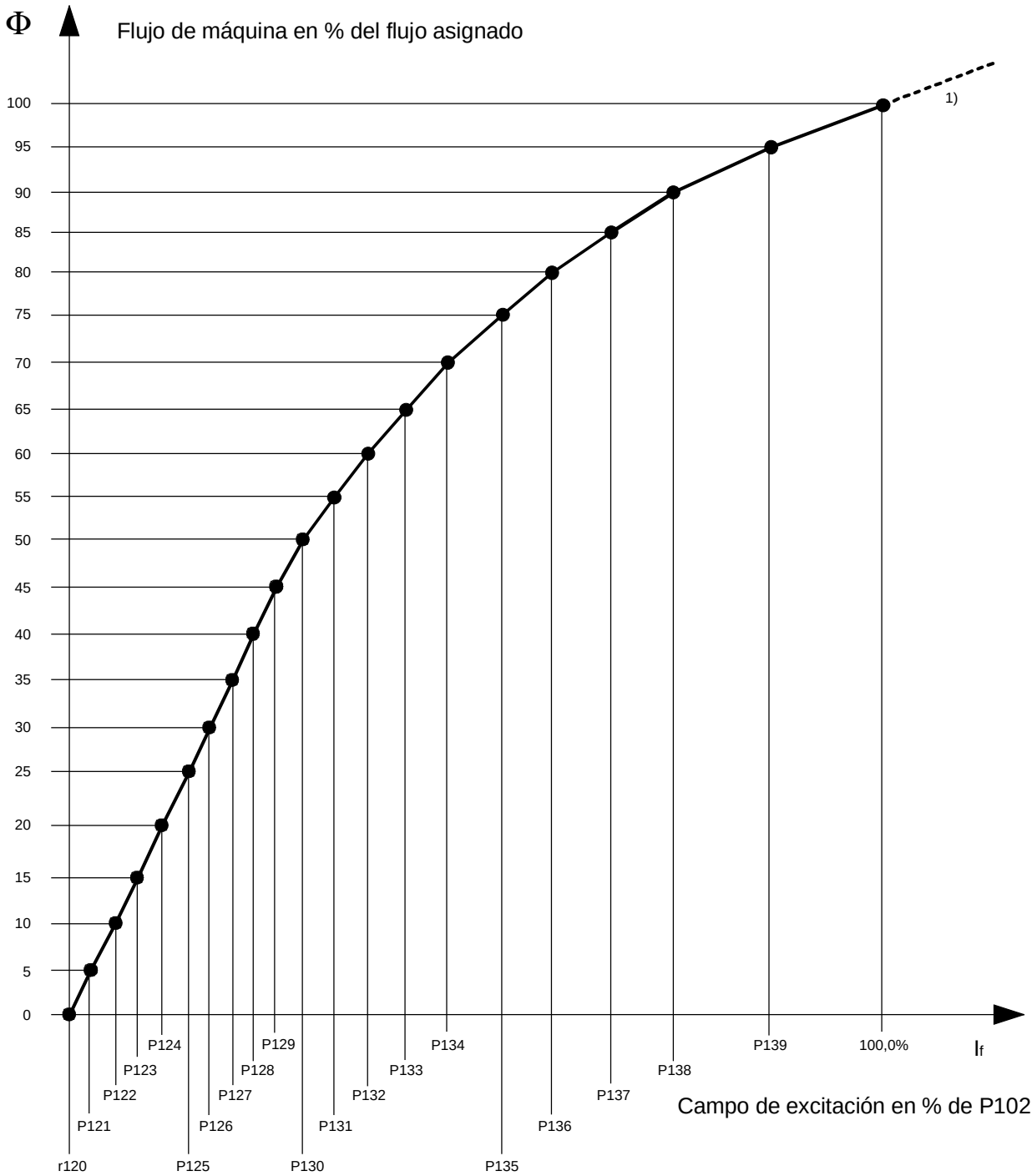
Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P110 FDS	Resistencia del circuito del inducido El parámetro se ajusta automáticamente en el ciclo de optimación de mando anticipativo y regulador de corriente de inducido y de excitación (P051=25).	0,000 a 32,767 [Ω] 0,001Ω	Ind: 4 AF=0,000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P111 FDS	Inductancia del circuito del inducido El parámetro se ajusta automáticamente en el ciclo de optimación de mando anticipativo y regulador de corriente de inducido y de excitación (P051=25).	0,000 a 327,67 [mH] 0,01mH	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P112 FDS	Resistencia del circuito de excitación El parámetro se ajusta automáticamente en el ciclo de optimación de mando anticipativo y regulador de corriente de inducido y de excitación (P051=25).	0,0 a 3276,7 [Ω] 0,1Ω	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P114 FDS	Constante térmica de tiempo del motor (véase el apartado 9.15) 0,0 Vigilancia de I ² t desconectada	0,0 a 80,0 [min] 0,1min	Ind: 4 AF=10,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P115 FDS	F.e.m. a la velocidad máxima con servicio sin taco Al utilizar el valor real interno de f.e.m. como valor real de velocidad, se efectúa con este parámetro la corrección de velocidad. El parámetro indica en qué f.e.m. en tanto por ciento de P078.001 debe encontrarse la velocidad máx.	1,00 a 140,00 [% de P078.001] 0,01%	Ind: 4 AF=100,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P117 * FDS	Palabra de mando para la característica de excitación 0 No se registró todavía ninguna característica de excitación válida 1 Característica de excitación válida (P118 a P139 válidos) El parámetro se ajusta automáticamente en el ciclo de optimación del debilitamiento de campo (P051=27).	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P118 FDS	Valor nominal de la f.e.m. (véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hoja G165) F.e.m. que se ajusta con pleno campo (en correspondencia con el parámetro P102) y con una velocidad según parámetro P119. El parámetro se ajusta automáticamente en el ciclo de optimación del debilitamiento de campo (P051=27) e indica en este caso la <u>f.e.m. de consigna</u> en el régimen con debilitamiento del campo. INDICACION: Para la regulación de debilitamiento de campo es decisiva solamente la relación entre P118 y P119. La consigna de f.e.m. con debilitamiento del campo se define mediante (P101 – P100 * P110). En caso de modificación ulterior de P100, P101 ó P110, <u>no</u> es preciso repetir el ciclo de optimación del debilitamiento de campo. Pero P118 ya no indica entonces la f.e.m. de consigna con debilitamiento de campo. En caso de modificación ulterior del parámetro P102, <u>se debe</u> repetir el ciclo de optimación del debilitamiento de campo lo mismo que en el caso de corrección ulterior de la velocidad máxima.	0 a 1400 [V] 1V	Ind: 4 AF=340 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P119 FDS	Velocidad nominal Velocidad a la cual, con pleno campo (en correspondencia con el parámetro P102), se ajusta un valor real de f.e.m. según parámetro P118. El parámetro se ajusta automáticamente en el ciclo de optimación del debilitamiento de campo (P051=27) e indica en este caso la <u>velocidad de transición</u> (comienzo del debilitamiento de campo). INDICACION: Para la regulación de debilitamiento de campo es decisiva solamente la relación entre P118 y P119. En caso de modificación ulterior de P100, P101 ó P110, <u>no</u> es preciso repetir el ciclo de optimación del debilitamiento de campo. Pero P119 ya no indica entonces la velocidad de transición. En caso de modificación ulterior del parámetro P102, <u>se debe</u> repetir el ciclo de optimación del debilitamiento de campo lo mismo que en el caso de corrección ulterior de la velocidad máxima.	0,0 a 199,9 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=100,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Característica de magnetización (característica de excitación) Los parámetros P120 a P139 determinan la forma de la curva de la <u>característica de magnetización</u> (característica de excitación) en representación normalizada (véase al respecto el siguiente ejemplo, aplicado a una característica de excitación). INDICACION: En caso de modificación ulterior del parámetro P102, <u>es preciso</u> repetir el ciclo de optimización del debilitamiento de campo, pues entonces el grado de saturación y, por tanto, la forma de la característica de magnetización normalizada varían. (En caso de modificación ulterior de los parámetros P100, P101, P110, o de corrección de la velocidad máxima, P120 a P139 se mantienen iguales, pero los valores de P118 y/o P119 varían).				
r120 FDS	Corriente de excitación para 0% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 0)	0,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 Tipo: O2	P052 = 3
P121 FDS	Corriente de excitación para 5% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 1)	0,0 a 100,0 [%] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=3,7 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P122 FDS	Corriente de excitación para 10% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 2)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=7,3 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P123 FDS	Corriente de excitación para 15% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 3)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=11,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P124 FDS	Corriente de excitación para 20% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 4)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=14,7 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P125 FDS	Corriente de excitación para 25% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 5)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=18,4 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P126 FDS	Corriente de excitación para 30% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 6)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=22,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P127 FDS	Corriente de excitación para 35% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 7)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=25,7 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P128 FDS	Corriente de excitación para 40% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 8)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=29,4 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P129 FDS	Corriente de excitación para 45% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 9)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=33,1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P130 FDS	Corriente de excitación para 50% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 10)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=36,8 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P131 FDS	Corriente de excitación para 55% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 11)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=40,6 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P132 FDS	Corriente de excitación para 60% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 12)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=44,6 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P133 FDS	Corriente de excitación para 65% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 13)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=48,9 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P134 FDS	Corriente de excitación para 70% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 14)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=53,6 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P135 FDS	Corriente de excitación para 75% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 15)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=58,9 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P136 FDS	Corriente de excitación para 80% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 16)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=64,9 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P137 FDS	Corriente de excitación para 85% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 17)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=71,8 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P138 FDS	Corriente de excitación para 90% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 18)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=79,8 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P139 FDS	Corriente de excitación para 95% de flujo de máquina (característica de excitación, punto n° 19)	0,0 a 100,0 [% de P102] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=89,1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

Ejemplo de característica de excitación

Esta característica presenta una curvatura más pronunciada (es decir, un grado de saturación de hierro más pequeño) que la característica de excitación según el ajuste de fábrica.



1) Para valores reales de la corriente de excitación $I_{excit.} > 100\%$ de P102, la característica se prolonga linealmente para el cálculo interno del flujo de máquina.

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.8 Definición del emisor de impulsos, captación de velocidad con emisor de impulsos

Se pueden emplear los siguientes tipos de emisores de impulsos (selección vía P140):

1. Emisor de impulsos tipo 1
Emisor con dos pistas de impulsos desfasadas 90° (con/sin impulso de origen)

Pista 1
X173 28, 29

Pista 2
X173 30, 31

Impulso de origen
X173 32, 33

Heidenhain ROD
Teldix Rotaswitch Serie 26

2. Emisor de impulsos tipo 1a
Emisor con dos pistas de impulsos desfasadas 90° (con/sin impulso de origen). El impulso de origen se convierte internamente en una señal como en el emisor tipo 1.

Pista 1
X173 28, 29

Pista 2
X173 30, 31

Impulso de origen
X173 32, 33

Hübner OG9DN, POG9DN

Teldix Rotaswitch Serie 25
Honeywell HDM Series

3. Emisor de impulsos tipo 2
Emisor con una pista de impulsos por cada sentido de giro (con/sin impulso de origen).

Giro a derechas

Giro a izquierdas

Pista 1
X173 28, 29

Pista 2
X173 30, 31

Impulso de origen
X173 32, 33

4. Emisor de impulsos tipo 3
Emisor con una pista de impulsos y una salida para el sentido de giro (con/sin impulso de origen).

Giro a derechas

Giro a izquierdas

Pista 1
X173 28, 29

Pista 2
X173 30, 31

Impulso de origen
X173 32, 33

11-24

SIEMENS AG 6RX1700-0AD78
SIMOREG DC Master Instrucciones de servicio

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
<u>Indicación referente a la selección del emisor de impulsos (número de impulsos):</u> La velocidad mínima mensurable con un emisor de impulsos se calcula por: $n_{\min}[r / \min] = 21973 * \frac{1}{X * P141}$ La fórmula vale para un tiempo de medición nom. de 1ms corresp. a P146=0 y P147=0 siendo: X = 1 en caso de evaluación simple de las señales del emisor (P144=0) 2 en caso de evaluación doble de las señales del emisor (P144=1) 4 en caso de evaluación cuádruple de las señales del emisor (P144=2) véase también "Evaluación simple / múltiple de los impulsos del emisor" Las velocidades más pequeñas se valoran como n=0. La frecuencia de las señales del emisor de impulsos en los bornes 28 y 29 ó 30 y 31 no debe ser superior a 300kHz. La velocidad máxima mensurable con un emisor de impulsos se calcula por: $n_{\max}[r / \min] = \frac{18000000}{P141}$ En la selección del emisor de impulsos se debe observar, por tanto, que la velocidad mínima que se presenta ≠ 0 se encuentre manifiestamente por encima de $n_{\min}$ y la velocidad máxima que se presenta no pase de $n_{\max}$. $IM \gg \frac{21973}{X * n_{\min}[r / \min]}$ Para selección del valor IM (impulsos/revolución) del emisor de impulsos $IM \leq \frac{18000000}{n_{\max}[r / \min]}$				
Evaluación simple / múltiple de los impulsos del emisor: El ajuste de la evaluación simple / múltiple de los impulsos es efectiva en la medición de la velocidad y en el registro de la posición. Evaluación simple: Se valoran únicamente los flancos ascendentes de una pista de impulsos (en todos los tipos de emisores). Evaluación doble: Se evalúan los flancos ascendentes y descendentes de una pista de impulsos (posible en tipos de em. 1, 1a y 2). Evaluación cuádruple: Se evalúan los flancos ascendentes y descendentes de las dos pistas de impulsos (posible en tipos de em.1 y 1a)				
Captación de posición: véase parámetros P450 y P451				
P140	Selección del tipo de emisor de impulsos Véanse los tipos de emisor en el comienzo de este apartado (11.8) 0 Sin emisor / función "Captación de velocidad con emisor de impulsos" no elegida 1 Emisor de impulsos tipo 1 2 Emisor de impulsos tipo 1a 3 Emisor de impulsos tipo 2 4 Emisor de impulsos tipo 3	0 a 4 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P141	Número de impulsos del emisor	1 a 32767 [imp./r] 1imp./r	Ind: ninguno AF=500 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P142	Adaptación de la tensión de la señal del emisor de impulsos 0 El emisor de impulsos suministra señales de 5V 1 El emisor de impulsos suministra señales de 15V Adaptación de los umbrales de conmutación internos al nivel de las señales procedentes del emisor de impulsos. ATENCION La conmutación del parámetro P142 <u>no</u> produce conmutación de la tensión de alimentación del emisor de impulsos (bornes X173.26 y 27). El borne X173.26 suministra siempre +15V. Para emisores de impulsos con alimentación de 5V se precisa siempre una fuente externa.	0 a 1 1	Ind: ninguno AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P143 FDS	Ajuste de la velocidad máxima en el funcionamiento con emisor de impulsos La velocidad ajustada con este parámetro corresponde a un valor real de velocidad (K0040) del 100%.	1,0 a 6500,0 [r/min] 0,1r/min	Ind: 4 AF=500,0 Tipo: O4	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Parámetros de mando para la captación de velocidad con emisor de impulsos, P144 a P147:

P144 y P147 determinan el ajuste básico para la captación del valor real de velocidad mediante emisor de impulsos (evaluación simple o múltiple de las señales de emisor de impulsos así como tiempo nominal de medición) y definen así la velocidad más pequeña que es todavía medible (velocidad mínima).

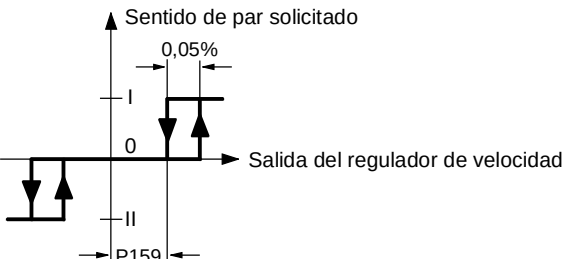
P145 y P146 se pueden utilizar en casos especiales, partiendo de la velocidad mínima definida mediante P144 y P147, para ampliar el rango medible de velocidades hacia velocidades aún menores.

P144 * FDS	Evaluación múltiple de las señales de emisor 0 Evaluación <u>simple</u> de las señales del emisor 1 Evaluación <u>doble</u> de las señales del emisor (posible en tipos de emisor 1, 1a, 2) 2 Evaluación <u>cuádruple</u> de las señales del emisor (posible en tipos de emisor 1, 1a) <u>Indicación:</u> La evaluación doble o cuádruple de las señales de emisor de impulsos da lugar, en comparación con la evaluación simple, a una velocidad mínima medible menor en el factor 2 ó 4, pero puede llevar a un valor real de velocidad "más inestable" en emisores de impulsos con relación impulso / período desigual de las señales del emisor o con desfase no exacto de 90° de dichas señales.	0 a 2 1	Ind: 4 AF=2 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P145 * FDS	Conmutación automática de rango en la medición de velocidades pequeñas – Conmutación de la evaluación múltiple 0 <u>Conmutación automática de evaluación múltiple</u> de las señales <u>DES</u> del emisor (es decir, es efectivo siempre P144) 1 <u>Conmutación automática de evaluación múltiple</u> de las señales <u>CON</u> del emisor (es decir, con P144 = 0, se conmuta, con velocidad baja, a evaluación doble y, con velocidad aún más baja, a evaluación cuádruple; con P144 = 1, se conmuta, con velocidad baja, a evaluación cuádruple) De esta forma se alcanza, en comparación con P145 = 0, una velocidad mínima medible más baja en un factor de hasta 4. <u>Atención:</u> Una conmutación de la evaluación múltiple de los impulsos del emisor ejerce efecto también en el canal de medición de la <u>captación de posición</u> . Por dicho motivo, en el posicionamiento esta función <u>no</u> se puede utilizar. Los conectores K0042 a K0044 quedan, con P145=1, invalidados.	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P146 * FDS	Conmutación automática de rango en la medición de velocidades pequeñas – conmutación del tiempo de medición 0 Conmutación automática del tiempo de medición DES (es decir, es efectivo siempre P147) 1 Conmutación automática del tiempo de medición CON produce una prolongación del tiempo de medición en caso de velocidades pequeñas (partiendo del tiempo de medición según P147, es decir, con P147 = 0, el tiempo de medición nominal se conmuta, con velocidad baja, a 2 ms y, con velocidad aún más baja, a 4 ms; con P147 = 1, el tiempo de medición nominal se conmuta, con velocidad baja, a 4 ms) <u>Atención:</u> Con P146=1 se alcanza, en comparación con 0, una velocidad mínima medible más baja en un factor de hasta 4. Este ajuste da lugar, no obstante, en este rango ampliado de velocidades mínimas, a un <u>tiempo muerto mayor</u> en la captación del valor real de velocidad.	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P147 *	T. de medición nom. de la evaluación de señales del emisor de imp.	0 a 2 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Tiempo de medición nominal 1 ms 1 Tiempo de medición nominal 2 ms (produce valor real de velocidad "más estable" que con 0) 2 T. de medición nominal 4 ms (para acc. c/ momento de inercia grande; produce valor real de vel. "más estable" que con 0) <u>Atención:</u> Con P147=1 0 2, se alcanza, en comparación con 0, una velocidad mínima medible más baja en el factor 2 ó 4. Este ajuste da lugar, sin embargo, a un <u>tiempo muerto mayor</u> en la captación del valor real de velocidad; por dicho motivo, <u>antes</u> de ejecutar el ciclo de optimación del regulador de velocidad, se deberá parametrizar P200 a 5ms como mínimo.			
P148 *	Vigilancia de emisor de impulsos	0 a 1 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Vigilancia de emisor de impulsos DES (se impide la activación de F048 a consecuencia de un emisor de impulsos defectuoso) 1 Vigilancia de emisor de impulsos CON (la vigilancia hardware de la señales del emisor de impulsos respecto a comportamiento no plausible (cambio frecuente de velocidad, flancos demasiado ceñidos, fallo de una línea de emisor o cortocircuito entre 2 líneas de emisor) puede llevar a la activación de F048)			

11.9 Regulación de la corriente de inducido, lógica de inversión, etapa de mando de inducido

P150 *	Límite alfa G (inducido)	0 a 165 [grados] 1 grados	Ind: 4 AF=5 / 30 (p/ equipos 1Q / 4Q) Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Límite (de estabilidad como rectificador) del ángulo de control del convertidor del inducido.			
P151 *	Límite alfa W (inducido)	120 a 165 [grados] 1 grados	Ind: 4 AF=150 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Límite (de estabilidad como ondulator) del ángulo de control del convertidor del inducido. Esta limitación del ángulo de control es efectiva solamente con corriente de inducido no discontinua. Con corriente de inducido discontinua, el ángulo de control se limita a 165 grados.			
P152 *	Corrección de la frecuencia de red (inducido)	1 a 20	Ind: 4 AF=20 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	La sincronización interna de red obtenida de los terminales de potencia (alimentación de red del inducido), para los impulsos de disparo del inducido, se promedia dentro del número de períodos de red aquí ajustados. En caso de funcionamiento en redes "débiles", de frecuencia no estable, p. ej., en la alimentación vía generador Diesel (servicio isla), este valor se ha de parametrizar a una cifra menor que en el funcionamiento en redes "con neutro a tierra" para alcanzar una mayor velocidad de corrección de frecuencia.			
P153 *	Palabra de mando para el control anticipativo del inducido	0 a 3 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Control anticipativo de inducido bloqueado, salida del control anticipativo =165° 1 Control anticipativo de inducido activo 2 Control anticipativo de inducido activo, pero sólo afecta a la f.e.m. en caso de inversión del sentido de par 3 Control anticipativo de inducido activo, pero sin efecto en la f.e.m. Es decir, para el control anticipativo se supone que la f.e.m. vale 0. (Ajuste recomendado para alimentar grandes inductancias a partir de los bornes de inducido, p. ej. electroimanes de elevación, alimentación de campo) [sólo ajustable a partir de SW 1.7]			
P154 *	Regulador de la corriente de inducido: poner en cero la acción I	0 a 1 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Poner en cero acción I del regulador (es decir, simplemente reg. P) 1 Acción I del regulador activa			

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P155 FDS	Regulador de la corriente de inducido: ganancia P Ganancia proporcional del regulador de la corriente de inducido El parámetro se ajusta automáticamente en el ciclo de optimación p/ mando anticipativo y regulador de corriente de inducido y campo (P051=25). Ver también en parámetro P175	0,01 a 200,00 0,01	Ind: 4 AF=0,10 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P156 FDS	Regulador de la corriente de inducido: tiempo de acción integral El parámetro se ajusta automáticamente en el ciclo de optimación p/ mando anticipativo y regulador de corriente de inducido y excitación (P051=25). Ver también en parámetro P176	0,001 a 10,000 [s] 0,001s	Ind: 4 AF=0,200 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P157 * FDS	Palabra de mando para el integrador de consigna de corriente 0 Protección de la transmisión El integrador es efectivo únicamente después de un cambio del sentido de par (actúa como generador de rampas para la consigna de corriente de inducido solamente hasta que la salida ha alcanzado por primera vez después de un cambio de sentido de par la consigna en la entrada del integrador). 1 Integrador de consigna de corriente El integrador es siempre efectivo (actúa como generador de rampas para la consigna de corriente de inducido)	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P158 FDS	Tiempo de aceleración de integrador de consigna de corriente (protección de la transmisión) Duración de una rampa creciente con salto de consigna del 0% al 100% de r072.002. En máquinas de construcción más antigua se ha de ajustar P157=1, P158=0,040.	0,000 a 1,000 [s] 0,001s	Ind: 4 AF=0,000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P159 FDS	Umbral de conmutación de la lógica de inversión (inducido) 	0,00 a 100,00 [%] 0,01% de la salida del regulador de n	Ind: 4 AF=0,01 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P160 FDS	Pausa adicional sin par Pausa adicional sin par al cambiar de sentido de par, en servicio de 4 cuadrantes. Este parámetro se ha de ajustar, particularmente en la alimentación de inductancias grandes (p. ej. en la alimentación de electroimanes de elevación), a valores > 0.	0,000 a 2,000 [s] 0,001s	Ind: 4 AF=0,000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P161 FDS	Impulsos alfa W adicionales Número de los impulsos alfa W adicionales tras detectar señalización I=0 antes de un cambio de sentido de par. Este parámetro se ha de ajustar, particularmente en la alimentación de inductancias grandes (p. ej. en la alimentación de electroimanes de elevación), a valores > 0.	0 a 100 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P162 * FDS	Método de cálculo de la f.e.m. para el mando anticipativo de inducido 0 Se aplica la f.e.m. determinada a partir de la tensión de inducido <u>medida</u> 1 La f.e.m. determinada a partir de la tensión de inducido <u>calculada</u> se utiliza (Esta posición sirve para impedir fluctuaciones de la corriente de inducido de baja frecuencia (< 15 Hz) que se presentan eventualmente)	0 a 1 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P163 * FDS	Método de filtración de la f.e.m. p/ el mando anticipativo de inducido 0 Sin filtración 1 Filtro, constante de tiempo de filtración = aprox. 10 ms (sólo para fines internos de fábrica) 2 Promedio de los dos últimos valores de f.e.m. (sólo para fines internos de fábrica) 3 Promedio de los últimos 3 valores de f.e.m.	0 a 3 1	Ind: 4 AF=3 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P164 *	Regulador de la corriente de inducido: poner en cero la acción P	0 a 1	Ind: 4 AF=1	P052 = 3
FDS	0 Poner en cero acción P del regulador (es decir, simplemente reg.I) 1 Acción P del regulador activa	1	Tipo: O2	P051 = 40 off-line
P165 *	Selección del binector que deba controlar la "Liberación de un sentido de par al cambiar de sentido"	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=220	P052 = 3
BDS	0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc. Estado del binector = 0 ... liberación de M0 ó MII 1 ... liberación de M0 ó MI		Tipo: L2	P051 = 40 off-line

11.10 Limitación de corriente, limitación de par

P169 *	Selección de regulación de par / regulación de corriente		0 a 1	Ind: 4 AF=1	P052 = 3														
FDS	véase parámetro P170		1	Tipo: O2	P051 = 40 off-line														
P170 *	Selección de regulación de par / regulación de corriente		0 a 1	Ind: 4 AF=0	P052 = 3														
FDS	<table><tr><td><u>P169</u></td><td><u>P170</u></td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>Regulación de corriente y limitación de corriente</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>Regulación de par con limitación de par (se efectúa conversión numérica de la consigna de par en una consigna de corriente: consigna de corriente = consigna de par / flujo de máquina) La limitación de corriente es efectiva adicionalmente</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>Regulación de corriente con limitación de par (se efectúa conversión numérica del límite especificado de par en un límite de corriente: límite de corriente = límite de par / flujo de máquina) La limitación de corriente es efectiva adicionalmente</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>No ajustar</td></tr></table>	<u>P169</u>	<u>P170</u>		0	0	Regulación de corriente y limitación de corriente	0	1	Regulación de par con limitación de par (se efectúa conversión numérica de la consigna de par en una consigna de corriente: consigna de corriente = consigna de par / flujo de máquina) La limitación de corriente es efectiva adicionalmente	1	0	Regulación de corriente con limitación de par (se efectúa conversión numérica del límite especificado de par en un límite de corriente: límite de corriente = límite de par / flujo de máquina) La limitación de corriente es efectiva adicionalmente	1	1	No ajustar	1	Tipo: O2	P051 = 40 off-line
<u>P169</u>	<u>P170</u>																		
0	0	Regulación de corriente y limitación de corriente																	
0	1	Regulación de par con limitación de par (se efectúa conversión numérica de la consigna de par en una consigna de corriente: consigna de corriente = consigna de par / flujo de máquina) La limitación de corriente es efectiva adicionalmente																	
1	0	Regulación de corriente con limitación de par (se efectúa conversión numérica del límite especificado de par en un límite de corriente: límite de corriente = límite de par / flujo de máquina) La limitación de corriente es efectiva adicionalmente																	
1	1	No ajustar																	
Indicación: Con P169 ó P170=1, ha de existir una característica de excitación válida (P117=1); de no ser así, se debe ejecutar el ciclo de optimación del debilitamiento de campo (P051=27). P263 fija la variable de entrada para la determinación del flujo de máquina.																			
P171 FDS	Límite de corriente de la instalación en el sentido de par I		0,0 a 300,0 [% de P100] 0,1% de P100	Ind: 4 AF=100,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line														
P172 FDS	Límite de corriente de la instalación en el sentido de par II		-300,0 a 0,0 [% de P100] 0,1% de P100	Ind: 4 AF=-100,0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line														
P175 *	Fuente para ganancia P variable [SW ≥ 1.8]		todos los números de conector	Ind: 4 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line														
FDS	El contenido del conector seleccionado actúa, una vez multiplicado por P155, como ganancia P para el regulador de corriente de inducido.		1																
P176 *	Fuente para tiempo de acción integral variable [SW ≥ 1.8]		todos los números de conector	Ind: 4 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line														
FDS	El contenido del conector seleccionado actúa, una vez multiplicado por P156, como tiempo de acción integral para el regulador de corriente de inducido.		1																
P177 *	Fuente para la orden "Sin bloqueo de impulsos inmediato" [SW ≥ 1.8]		todos los números de binector	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line														
BDS	Señal Low hace que se bloqueen inmediatamente los impulsos de disparo de inducido sin que se espere la señalización I=0 o sin que se entreguen impulsos alfa W para reducir la corriente. Tampoco se entregan los impulsos alfa W adicionales (según parámetro P161). Mientras esté presente esta orden no es posible bajar del estado operativo o1.6. Esta orden puede utilizarse, por ejemplo, cuando con un SIMOREG DC Master no se alimente un motor sino un circuito de excitación y se desee reducir la corriente a través de una resistencia de desexcitación conectada en paralelo y situada externamente.		1																

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P178 *	Fuente para la orden "Disparar simultáneamente todos los tiristores" [SW ≥ 1.8] BDS Si se aplica esta orden (señal High) se disparan simultánea y permanentemente los 6 tiristores del puente I. Se conmuta automáticamente a impulsos largos. Sin embargo, esta orden sólo actúa si no está aplicada tensión de red en la etapa de potencia de inducido.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P180	Límite positivo de par 1 FDS	-300,00 a 300,00 [%] 0,01% del par asignado del motor	Ind: 4 AF=300,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P181	Límite negativo de par 1 FDS	-300,00 a 300,00 [%] 0,01% del par asignado del motor	Ind: 4 AF=-300,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P182	Límite positivo de par 2 FDS Si se ha elegido "Conmutación del límite de par" (estado del binector seleccionado vía P694 =1) y la velocidad es mayor que el valor de conmutación ajustado en el parámetro P184, se conmuta del límite de par 1 al 2.	-300,00 a 300,00 [%] 0,01% del par asignado del motor	Ind: 4 AF=300,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P183	Límite negativo de par 2 FDS Si se ha elegido "Conmutación del límite de par" (estado del binector seleccionado vía P694 =1) y la velocidad es mayor que el valor de conmutación ajustado en el parámetro P184, se conmuta del límite de par 1 al 2.	-300,00 a 300,00 [%] 0,01% del par asignado del motor	Ind: 4 AF=-300,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P184	Velocidad de conmutación para los límites de par FDS Si se ha elegido "Conmutación del límite de par" (estado del binector seleccionado vía P694 =1) y la velocidad (K0166) es mayor que el valor de conmutación ajustado en el parámetro P184, se conmuta del límite de par 1 (P180, P181) al límite de par 2 (P182, P183).	0,00 a 120,00 [%] 0,01% de la velocidad máxima	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.11 Regulador de velocidad

Valores de ajuste para acondicionamiento de valor real / valor de consigna del regulador de velocidad				
P200	Tiempo de filtración del valor real del regulador de velocidad FDS Filtración del valor real vía un elemento PT1. Esta filtración es considerada por el ciclo de optimación del regulador de velocidad (P051=26).	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P201	Filtro parabanda para 1: Frecuencia de resonancia FDS	1 a 140 [Hz] 1Hz	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P202	Filtro parabanda para 1: Calidad FDS 0 Calidad = 0,5 1 Calidad = 1 2 Calidad = 2 3 Calidad = 3	0 a 3 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P203	Filtro parabanda para 2: Frecuencia de resonancia FDS	1 a 140 [Hz] 1Hz	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P204	Filtro parabanda para 2: Calidad FDS 0 Calidad = 0,5 1 Calidad = 1 2 Calidad = 2 3 Calidad = 3	0 a 3 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P205	Elemento D: Tiempo de acción derivada FDS	0 a 1000 [ms] 1ms	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P206	Elemento D: Tiempo de filtración FDS	0 a 100 [ms] 1ms	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
r217	Indicación del estatismo efectivo del reg. de velocidad [SW ≥ 1.7] FDS	0,0 a 10,0 [%] 0,1%	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
r218	Indicación del tiempo de acción integral efectivo del regulador de velocidad [SW ≥ 1.7]	0,010 a 10,000 [s] 0,001s	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3
r219	Visualización de la ganancia P efectiva del regulador de velocidad	0,01 a 200,00 0,01	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3
P222 FDS	Regulador de velocidad: Umbral de conmutación regulador PI / P 0,00 Conmutación automática de regulador PI a P desconectada. > 0,00 En función del valor real de velocidad (K0166), se conmuta de regulador PI a P cuando la velocidad baja de un valor ajustado vía parámetro P222. El integrador no se vuelve a conectar (con valor 0) hasta que el valor real de velocidad > P222 + 2% $n_{máx}$. La función permite la Parada del accionamiento sin sobreoscilaciones vía consigna=0 en reguladores liberados. Esta función es sólo efectiva si el binector seleccionado vía P698 posee el estado log. "1"	0,00 a 10,00 [%] 0,01% de la velocidad máxima	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Valores de ajuste del regulador de velocidad

P223 * FDS	Palabra de mando p/ el mando anticipativo del regulador de velocidad 0 Mando anticipativo del regulador de velocidad bloqueado 1 El mando anticipativo del regulador de velocidad actúa de consigna de par (se suma a la salida del regulador n)	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P224 * FDS	Palabra de mando de regulador de velocidad: Acción I 0 Poner en cero acción I del regulador (es decir, simplemente regulador P) 1 Acción I del regulador activa Al alcanzarse un límite de par o de corriente, la acción I se detiene 2 Acción I del regulador activa Al alcanzarse un límite de par, se detiene la acción I 3 Acción I del regulador activa La acción I se detiene solamente al alcanzarse ±199,99%	0 a 3 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P225 FDS	Regulador de velocidad: Ganancia P Véase también valores de ajuste para la función de adaptación del regulador de velocidad (P550 a P559). El parámetro se ajusta automáticamente en el ciclo de optimación del regulador de velocidad (P051=26).	0,10 a 200,00 0,01	Ind: 4 AF=3,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P226 FDS	Regulador de velocidad: Tiempo de acción integral El parámetro se ajusta automáticamente en el ciclo de optimación del regulador de velocidad (P051=26).	0,010 a 10,000 [s] 0,001s	Ind: 4 AF=0,650 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Regulador de velocidad: Estatismo

Función: Paralelamente a la acción I y a la P del regulador de velocidad se puede conectar una realimentación parametrizable (interviene en el punto de suma de valor de consigna y valor real).

P227 FDS	Regulador de velocidad: Estatismo El ajuste de 10% de estatismo hace que con 100% en la salida del regulador (100% de consigna de par o de corriente de inducido) la velocidad difiera del valor de consigna en un 10% ("Suavizar" la regulación). Véase también P562, P563, P630 y P684	0,0 a 10,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
-------------	---	---------------------------	------------------------------	----------------------------------

P228 FDS	Tiempo de filtración de valor de consigna de velocidad Filtración del valor de consigna vía un elemento PT1. El parámetro se ajusta automáticamente, en el ciclo de optimación del regulador de velocidad (P051=26), a un tiempo igual al de acción integral del regulador de velocidad. Si se utiliza el generador de rampas, puede resultar conveniente la parametrización de valores más bajos.	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P229 * FDS	Mando de la corrección de la acción I en accionamiento esclavo 0 En accionamientos esclavos se corrige la acción I del regulador de velocidad, de manera que $M(\text{consigna, reg n}) = M(\text{consigna, lim.})$, la consigna de velocidad se pone al valor real de velocidad 1 Corrección desconectada	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P234 *	Poner en cero la acción P del regulador de velocidad	0 a 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Poner en cero acción P del regulador (es decir, simplemente reg. I) 1 Acción P del regulador activa	1		

11.12 Regulación de corriente de excitación, etapa de mando de excitación

P250 FDS	Límite alfa G (excitación) Límite (de estabilidad como rectificador) del ángulo de control del convertidor de excitación	0 a 180 [grados] 1 grados	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P251 FDS	Límite alfa W (excitación) Límite (de estabilidad como ondulator) del ángulo de control del convertidor de excitación	0 a 180 [grados] 1 grados	Ind: 4 AF=180 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P252 *	Filtración de la corrección de frecuencia de red (excitación) La sincronización interna de red para los impulsos de disparo de excitación, derivada de los bornes de alimentación de excitación, se filtra con esta constante de tiempo. En caso de funcionamiento en redes "débiles", de frecuencia no estable, p. ej., en la alimentación vía generador Diesel (servicio isla), la constante de tiempo de filtración se ha de parametrizar a una cifra menor que en el funcionamiento en redes "con neutro a tierra" para alcanzar una mayor velocidad de corrección de frecuencia. Mediante la cifra de las unidades se puede modificar <u>adicionalmente</u> la sincronización de red de la forma siguiente: Con parametrización a un número <u>impar</u> , tiene lugar un "filtrado" adicional de los pasos por cero registrados de la red para la sincronización de red; esto puede suponer, en casos problemáticos, con interrupciones breves de la red (p. ej., en la alimentación a través de tomacorrientes de cursor) una mejora; sólo se debe ajustar con redes de frecuencia rígida (pero no en redes isla débiles).	0 a 200 [ms] 1ms	Ind: 4 AF=200 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P253 *	Palabra de mando para el mando anticipativo de excitación	0 a 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Mando anticip. de excitación bloq., salida del mando anticip.=180° 1 Mando anticipativo de excitación activo, salida dependiente de consigna de corriente de excitación, tensión de red campo, P112	1		
P254 *	Regulador de la corriente de excitación: Poner en cero la acción I	0 a 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Poner en cero acción I del regulador (es decir, simplemente regulador P) 1 Acción I del regulador activa	1		
P255 FDS	Regulador de la corriente de excitación: Ganancia P El parámetro se ajusta automáticamente en el ciclo de optimización de mando anticip. y regulador de corriente de inducido y excitación (P051=25).	0,01 a 100,00 0,01	Ind: 4 AF=5,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P256 FDS	Regulador de la corriente de excitación: Tiempo de acción integral El parámetro se ajusta automáticamente en el ciclo de optimización de mando anticip. y regulador de corriente de inducido y campo (P051=25).	0,001 a 10,000 [s] 0,001s	Ind: 4 AF=0,200 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P257 FDS	Excitación en reposo Valor al que se reduce la corriente de excitación en la parametrización de la función "Reducción automática de corriente de excitación" (mediante P082=xx2) o en la selección, controlada por señal, de la función "Excitación en reposo" (selección vía P692).	0,0 a 100,0 [%] 0,1% de P102	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P258 FDS	Tiempo de retardo en la reducción automática de la corriente de excitación Tiempo después del cual en la Parada del accionamiento tras alcanzarse el estado de servicio 07.0 ó un estado más alto, la corriente de excitación, con función "Reducción de la corriente de excitación" automática o controlada por señal, se reduce al valor según parámetro P257.	0,0 a 60,0 [s] 0,1s	Ind: 4 AF=10,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P263 *	Variable de entrada para la determinación del flujo de máquina	0 a 2 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 La variable de entrada para la determinación del flujo de máquina es el <u>valor real del regulador de corriente de excitación según P612</u> (K0265), que se utiliza cuando existe una máquina de corriente continua plenamente compensada. 1 La variable de entrada para la determinación del flujo de máquina es la <u>salida del mando anticipativo del regulador de f.e.m.</u> (K0293) (excepción: consigna del regulador de corriente de excitación (K0268) en caso excitación en reposo activo o de bloqueo de impulsos de excitación), se utiliza cuando existe una máquina de corriente continua no compensada. El regulador de f.e.m. <u>tiene que</u> estar activo en este ajuste (el regulador de f.e.m. compensa la reacción del inducido). 2 La variable de entrada para la determinación del flujo de máquina es el valor de consigna del regulador de corriente de excitación (K0268); ventaja: las variables derivadas del valor de consigna son por lo general más estables que las derivadas del valor real.			
P264 *	Regulador de corriente de excitación: Poner en cero la acción P	0 a 1 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Poner en cero acción P del regulador (es decir, simplemente regulador I) 1 Acción P del regulador activa			

11.13 Regulación de f.e.m.

P272 *	Modo: regulación de f.e.m.	0 a 1 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
	0 El aviso de fallo <u>F043 ("F.e.m. para régimen de frenado excesiva")</u> se activa cuando: En un cambio exigido del sentido de <u>par</u> la f.e.m. es demasiado alta (es decir, cuando el ángulo de control (K0101) calculado para la corriente de inducido exigida en el nuevo sentido de par es >165 grados), se bloquean los dos sentidos de par. Si entonces el valor absoluto de la corriente de inducido exigida en el nuevo sentido de par es > 0,5% de la corriente continua asignada del equipo (P072), se activa el aviso de fallo F043 (véanse causas posibles del fallo en el capítulo 10). 1 <u>Alarma A043 y reducción automática de campo</u>, cuando en el <u>régimen de frenado la f.e.m. es demasiado alta</u>. Si <u>durante el régimen de frenado</u> la f.e.m. es excesiva (es decir, si para el ángulo de control de inducido α antes de la limitación (K0101) rige: $\alpha > (\alpha_{VV} - 5 \text{ grados})$), llega alarma A043 ($\alpha_{VV}$ es el límite de estabilidad como ondulator según P151 o 165 grados en caso de corriente de inducido discontinua). Simultáneamente con A043 se produce una reducción de campo. Esta reducción se alcanza mediante una regulación del ángulo de control de inducido a $(\alpha_{VV} - 5 \text{ grados})$ mediante un regulador P, cuya salida reduce el valor de consigna del regulador de f.e.m. Por ello, ha de estar parametrizado "Servicio con debilitamiento de campo mediante regulación interna de f.e.m." (P081=1) para que la reducción de campo pueda ser efectiva. En un <u>cambio exigido de sentido de par</u>, los dos sentidos se mantienen bloqueados hasta que el campo y, por tanto, la f.e.m. ha descendido en medida conveniente (es decir, hasta que el ángulo de control (K0101) calculado para la corriente de inducido exigida en el nuevo sentido de pares <165 grados).			
P273 *	Palabra de mando: Mando anticipativo de regulador de f.e.m.	0 a 1 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Mando anticipativo de regulador de f.e.m. bloqueado; salida del mando anticip. = corriente de excitación asign. del motor (P102) 1 Mando anticipativo de regulador de f.e.m. activo			
P274 *	Regulador de f.e.m.: Poner en cero la acción I	0 a 1 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Poner en cero acción I del regulador (es decir, simplemente regulador P) 1 Acción I del regulador activa			
P275	Regulador de f.e.m.: Ganancia P	0,10 a 100,00 0,01	Ind: 4 AF=0,60 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	El parámetro es ajustado automáticamente por el ciclo de optimación del debilitamiento de campo (P051= 27).			

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P276 FDS	Regulador de f.e.m.: Tiempo de acción integral El parámetro es ajustado automáticamente por el ciclo de optimación del debilitamiento de campo (P051= 27).	0,010 a 10,000 [s] 0,001s	Ind: 4 AF=0,200 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P277 FDS	Regulador de f.e.m.: Estatismo	0,0 a 10,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P284 * FDS	Regulador de f.e.m.: Poner en cero la acción P 0 Poner en cero acción P del regulador (es decir, simplemente regulador I) 1 Acción P del regulador activa	0 a 1 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.14 Generador de rampas

(véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hoja G136, y el capítulo 9)

Ajustar generador de rampas: véase P639, P640

Limitación detrás del generador de rampas (limitación del valor de consigna)

Las limitaciones efectivas son:

Límite superior: Mínimo de P300 y de los cuatro conectores seleccionados mediante P632

Límite inferior: Máximo de P301 y de los cuatro conectores seleccionados mediante P633

Indicación: Los valores del límite de consigna, tanto positiva como negativa, pueden tener signo positivo o negativo. Es posible así poner, p. ej., el límite negativo de consigna a un valor positivo o bien el límite positivo de consigna a un valor negativo.

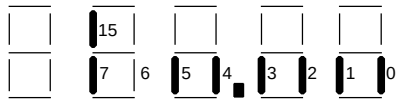
P300 FDS	Limitación positiva detrás del generador de rampas	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=100,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P301 FDS	Limitación negativa detrás del generador de rampas	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=-100,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P302 * FDS	Selección funcionamiento con generador de rampas / integrador de aceleración 0 Funcionamiento normal con <u>generador de rampas</u> . Se utiliza el ajuste 1 (P303 a P306) del generador de rampas. Cuando se activa una entrada binaria programable parametrizada como "Ajuste 2 (P307 a P310) de generador de rampas" (selección vía P637) o bien "Ajuste 3 (P311 a P314) de generador de rampas" (selección vía P638), se utiliza el correspondiente ajuste 2 ó 3 del generador de rampas. 1 Funcionamiento con <u>integrador de aceleración</u> : tras haberse alcanzado por primera vez el valor de cons., conmutación del ajuste 1 del gen. de rampas a tiempos de generador de rampas =0 2 Funcionamiento con <u>integrador de aceleración</u> : tras haberse alcanzado por primera vez el valor de consigna, conmutación del ajuste 1 del generador de rampas al ajuste 2 del generador de rampas (P307 a P310) 3 Funcionamiento con <u>integrador de aceleración</u> : tras haberse alcanzado por primera vez el valor de consigna, conmutación del ajuste 1 del generador de rampas al ajuste 3 del generador de rampas (P311 a P314)	0 a 3 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Generador de rampas: Juego de parámetros 1

P303 FDS	Tiempo de aceleración 1	0,00 a 650,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=10,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P304 FDS	Tiempo de deceleración 1	0,00 a 650,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=10,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P305 FDS	Redondeo inicial 1	0,00 a 100,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P306 FDS	Redondeo final 1	0,00 a 100,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Generador de rampas: Juego de parámetros 2				
La selección del juego de parámetros 2 del generador de rampas se efectúa a través del binector seleccionado vía P637				
P307 FDS	Tiempo de aceleración 2	0,00 a 650,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=10,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P308 FDS	Tiempo de deceleración 2	0,00 a 650,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=10,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P309 FDS	Redondeo inicial 2	0,00 a 100,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P310 FDS	Redondeo final 2	0,00 a 100,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Generador de rampas: juego de parámetros 3				
La selección del juego de parámetros 2 del generador de rampas se efectúa a través del binector seleccionado vía P638				
P311 FDS	Tiempo de aceleración 3	0,00 a 650,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=10,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P312 FDS	Tiempo de deceleración 3	0,00 a 650,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=10,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P313 FDS	Redondeo inicial 3	0,00 a 100,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P314 FDS	Redondeo final 3	0,00 a 100,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Visualizaciones				
r315	Visualización de los tiempos activos i001: Visualización del tiempo de aceleración efectivo i002: Visualización del tiempo de deceleración efectivo i003: Visualización del redondeo inicial efectivo i004: Visualización del redondeo final efectivo	0,00 a 650,00 / 10,00 [s] 0,01s	Ind: 4 Tipo: O2	P052 = 3
r316	Visualización del estado del generador de rampas Representación en el panel de mando (PMU):  Segmento: 0 Liberación GdR 1 Arranque GdR 2 Liberación consigna & /DES1 3 Ajustar GdR 4 Corregir GdR 5 Soslayar GdR 7 Deceleración 15 Aceleración		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3

P317 *	Corrección del generador de rampas	0 a 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Sin corrección 1 Corrección activa	1		

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P318 * FDS	Ajuste de la salida del generador de rampas El parámetro controla el ajuste de la salida del generador de rampas al comienzo de una orden "Parada": 0 Sin ajuste de la salida del generador de rampas al comienzo de la "Parada" 1 Al comienzo de la "Parada", ajuste de la salida del generador de rampas al <u>valor real de velocidad K0167</u> (el valor real de velocidad K0167 no está "filtrado") 2 Al comienzo de la "Parada", ajuste de la salida del generador de rampas al <u>valor real regulador de velocidad K0179</u> (la filtración mediante P200 y, eventualmente, el filtro son efectivos) (el ajuste no es aplicable para P205 > 0) Durante la "Parada", la limitación en la salida del generador de rampas <u>no</u> es efectiva. A fin de que, con salida del generador de rampas limitada, no se produzca (transitoriamente) aumento de la velocidad durante la "Parada", se ha de ajustar P318 = 1 ó 2.	0 a 2 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P319 FDS	Retardo para liberación del generador de rampas [a partir de SW1.5]	0,00 a 10,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=0,05 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.15 Acondicionamiento del valor de consigna

P320 FDS	Multiplicador para el valor de consigna principal	-300,00 a 300,00 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=100,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P321 FDS	Multiplicador para el valor de consigna adicional	-300,00 a 300,00 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=100,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P322 * FDS	Fuente del multiplicador para el valor de consigna principal 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P323 * FDS	Fuente del multiplicador para el valor de consigna adicional 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.16 Valores de ajuste de vigilancias y valores límite

Valores de ajuste de vigilancias				
P351 FDS	Umbral de desconexión por tensión baja Si la tensión de red discrepa en un valor relativamente grande y en el transcurso del "Tiempo de rearmado" ajustado en P086 no se encuentra de nuevo dentro del campo de tolerancia, se activa la señalización de fallo F006. Durante el tiempo de discrepancia relativamente grande, el accionamiento se mantiene en el estado de servicio o4 ó o5.	-90 a 0 [%] Inducido: 1% de P078.001 Excitación: 1% de P078.002	Ind: 4 AF=-20 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P352 FDS	Umbral de desconexión por tensión alta Si la tensión de red discrepa en un valor relativamente grande y en el transcurso del "Tiempo de rearmado" ajustado en P086 no se encuentra de nuevo dentro del campo de tolerancia, se activa el aviso de fallo F007.	0 a 99 [%] Inducido: 1% de P078.001 Excitación: 1% de P078.002	Ind: 4 AF=20 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P353 FDS	Umbral de respuesta de la vigilancia de fallo de fase Si la tensión de red en <u>estados de servicio ≤ o4</u> baja del valor ajustado y dentro del "Tiempo de rearmado" ajustado en P086 no es detectada como "buena", se activa el aviso de fallo F004 ó F005. Durante el tiempo en que la tensión es inferior al valor de umbral y el tiempo consiguiente de estabilización de la tensión según P090, el accionamiento se mantiene en el estado de servicio o4 ó o5. <u>En la conexión</u> se espera, en los estados de servicio o4 y o5, durante un tiempo total máximo determinado, ajustable en P089, a que las tensiones en todas las fases sobrepasen el umbral aquí ajustado, antes de activarse el aviso de fallo F004 ó F005.	10 a 100 [%] Inducido: 1% de P078.001 Excitación: 1% de P078.002	Ind: 4 AF=40 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P355 FDS	Fallo para la protección de bloqueo F035 se activa cuando las condiciones para el aviso de fallo "Protección de bloqueo" se cumplen durante un tiempo mayor que el ajustado en el parámetro P355. Con P355=0,0, la vigilancia "Accionamiento bloqueado" (F035) se encuentra sin efecto; entonces tampoco puede producirse la alarma a A035.	0,0 a 600,0 [s] 0,1s	Ind: 4 AF=0,5 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P357 FDS	Umbral de la vigilancia de interrupción en taco F042 se deja sin efecto cuando el valor real de f.e.m. es menor que el ajustado en el parámetro P357. El ajuste se efectúa en % de la media aritmética ideal de la tensión continua para $\alpha=0$, es decir, en % de $r078.001 \cdot 1,35$	10 a 70 [%] 1%	Ind: 4 AF=10 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P360	Retardo de reacción para fallos y alarmas externos El aviso de fallo o la alarma no se activa en el equipo hasta que la entrada correspondiente o el bit correspondiente de la palabra de mando (selección vía P675, P686, P688 ó P689) está a LOW como mínimo durante el tiempo aquí ajustado (véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hojas G180 y G181). i001: Retardo para fallo externo 1 i002: Retardo para fallo externo 2 i003: Retardo para alarma externa 1 i004: Retardo para alarma externa 2	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P361 FDS	Retardo para la vigilancia de mínima tensión [SW ≥ 1.7] La activación del aviso de fallo F006 (mínima tensión en red) se retarda en el tiempo ajustado en este parámetro. ¡Mientras corre esta temporización se entregan impulsos de disparo! Un tiempo eventualmente parametrizado de rearranque automático (P086) se inicia sólo cuando haya acabado la temporización aquí ajustada.	0 a 60000 [ms] 1ms	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P362 FDS	Retardo para la vigilancia de sobretensión [SW ≥ 1.7] La activación del aviso de fallo F007 (sobretensión en red) se retarda en el tiempo ajustado en este parámetro. ¡Mientras corre esta temporización se entregan impulsos de disparo! Un tiempo eventualmente parametrizado de rearranque automático (P086) se inicia sólo cuando haya acabado la temporización aquí ajustada.	0 a 60000 [ms] 1ms	Ind: 4 AF=10000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P363 FDS	Umbral para frecuencia de red mínima [SW ≥ 1.8] Si la frecuencia de red baja del valor aquí ajustado y no lo sobrepasa dentro del "Tiempo de rearranque" definido en P086, entonces se activa el aviso de fallo F008. Mientras que la frecuencia de red sea inferior al valor aquí ajustado, el accionamiento permanece en estado operativo o4 ó o5.	45,0 a 60,0 [Hz] 0,1 Hz	Ind: 4 AF=45,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P364 FDS	Umbral para frecuencia de red máxima [SW ≥ 1.8] Si la frecuencia de red sobrepasa el valor aquí ajustado y no baja de él dentro del "Tiempo de rearranque" definido en P086, entonces se activa el aviso de fallo F009. Mientras que la frecuencia de red sea superior al valor aquí ajustado, el accionamiento permanece en estado operativo o4 ó o5.	50,0 a 110,0 [Hz] 0,1 Hz	Ind: 4 AF=65,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.17 Valores de ajuste de señalizadores de límite

(véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hojas G187 y G188)

Señalización $n < n_{\min}$				
P370 FDS	Umbral de velocidad $n_{\min}$ Umbral de velocidad para señalizador de límite $n < n_{\min}$ Indicación: Este umbral influye también sobre la secuencia de mando en "Parada", "Parada rápida", supresión de la orden "Marcha a impulsos" o "Marcha lenta", y en "Frenado mediante inversión de campo", así como sobre la función del mando de freno (véase capítulo 9).	0,00 a 199,99 [%] 0,01% de la velocidad máxima	Ind: 4 AF=0,50 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P371 FDS	Histéresis de la señalización $n < n_{\min}$ Este valor se suma al umbral de reacción cuando está presente $n < n_{\min}$.	0,00 a 199,99 [%] 0,01% de la velocidad máxima	Ind: 4 AF=0,50 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Señalización $n < n_{\text{refer}}$				
P373 FDS	Umbral de velocidad n_{refer} Umbral de velocidad de señalizador de límite $n < n_{\text{refer}}$	0,00 a 199,99 [%] 0,01% de la velocidad máxima	Ind: 4 AF=100,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P374 FDS	Histéresis de la señalización $n < n_{\text{refer}}$ (señalización $n < n_{\text{refer}}$) Este valor se suma al umbral de reacción cuando está presente $n < n_{\text{refer}}$.	0,00 a 199,99 [%] 0,01% de la velocidad máxima	Ind: 4 AF=3,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P375 FDS	Retardo en la desconexión para la señalización $n < n_{\text{refer}}$	0,0 a 100,0 [s] 0,1s	Ind: 4 AF=3,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Sobrevelocidad				
P380 FDS	Velocidad máxima en sentido positivo	0,0 a 199,9 [%] 0,1% de la velocidad nominal	Ind: 4 AF=120,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P381 FDS	Velocidad máxima en sentido negativo	-199,9 a 0,0 [%] 0,1% de la velocidad nominal	Ind: 4 AF=-120,0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Desviación valor de consigna – valor real				
P388 FDS	Desviación admisible valor de consigna – valor real	0,00 a 199,99 [%] 0,01% de la velocidad máxima	Ind: 4 AF=3,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P389 FDS	Histéresis de la señalización de la desviación valor de consigna – valor nominal Este valor se suma al umbral de reacción cuando está presente una desviación valor de consigna – valor real	0,00 a 199,99 [%] 0,01% de la velocidad máxima	Ind: 4 AF=1,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P390 FDS	Retardo de reacción de la señalización de la desviación valor de consigna – valor real	0,0 a 100,0 [s] 0,1s	Ind: 4 AF=3,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Señalización $I_f < I_{f \text{ mín}}$				
P394 FDS	Umbral de corriente de excitación $I_f \text{ mín}$ Umbral de corriente de excitación para el señalizador de límite $I_f < I_{f \text{ mín}}$ Indicación: Este umbral influye también sobre la secuencia de mando en las funciones "Inversión de sentido de giro mediante inversión de campo" y "Frenado mediante inversión de campo" (véase el capítulo 9). La señalización $I_f < I_{f \text{ mín}}$ va a binector B0215; para I_f se utiliza el valor real en la entrada del regulador de corriente de excitación K0265. B0215 = 0 para K0265 > umbral según P394 B0215 = 1 para K0265 < umbral según P394 + histéresis según P395 La transición 0 → 1 tiene lugar para K0265 < P394 La transición 1 → 0 tiene lugar para K0265 > P394 + P395	0,00 a 199,99 [%] 0,01% de la corriente continua de excitación asignada en el equipo (r073.i02)	Ind: 4 AF=3,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P395 FDS	Histéresis de la señalización $I_f < I_{f \text{ mín}}$ Este valor se suma al umbral de reacción, cuando está presente $I_f < I_{f \text{ mín}}$ (véase también P394)	0,00 a 100,00 [%] 0,01% de la corr. c. de excitación asign. en el equipo (r073.i02)	Ind: 4 AF=1,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Señalización $I_f < I_f x$				
P398 FDS	Umbral corriente de excitación $I_f x$ Umbral de corriente de excitación del señalizador del valor límite $I_f < I_f x$, referido a la consigna Indicación: Este umbral influye también sobre la secuencia de mando en las funciones "Inversión de sentido de giro mediante inversión de campo" y "Frenado mediante inversión de campo" (véase el capítulo 9). La señalización $I_f < I_f x$ va a binector B0216; para I_f se utiliza el valor real en la entrada del regulador de corriente de excitación K0265. B0216 = 0 para K0265 > umbral según P398 B0216 = 1 para K0265 < umbral según P398 + histéresis según P399 La transición 0 → 1 tiene lugar para K0265 < P398 La transición 1 → 0 tiene lugar para K0265 > P398 + P399	0,00 a 199,99 [%] 0,01% de la consigna en la entrada del regulador de corriente de excitación (K0268)	Ind: 4 AF=80,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P399 FDS	Histéresis de la señalización $I_f < I_f x$ Este valor se suma al umbral de reacción, cuando está presente $I_f < I_f x$. (véase también P398)	0,00 a 100,00 [%] 0,01% de la corriente continua de excitación asignada en el equipo (r073.i02)	Ind: 4 AF=1,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.18 Valores fijos ajustables

Función: El valor ajustado en el parámetro se aplica en el conector indicado				
P401 FDS	K401 valor fijo se aplica en K0401	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P402 FDS	K402 valor fijo se aplica en K0402	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P403 FDS	K403 valor fijo se aplica en K0403	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P404 FDS	K404 valor fijo se aplica en K0404	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P405 FDS	K405 valor fijo se aplica en K0405	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P406 FDS	K406 valor fijo se aplica en K0406	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P407 FDS	K407 valor fijo se aplica en K0407	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P408 FDS	K408 valor fijo se aplica en K0408	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P409 FDS	K409 valor fijo se aplica en K0409	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P410 FDS	K410 valor fijo se aplica en K0410	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P411 FDS	K411 valor fijo se aplica en K0411	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P412 FDS	K412 valor fijo se aplica en K0412	-32768 a 32767 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P413 FDS	K413 valor fijo se aplica en K0413	-32768 a 32767 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P414 FDS	K414 valor fijo se aplica en K0414	-32768 a 32767 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P415 FDS	K415 valor fijo se aplica en K0415	-32768 a 32767 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P416 FDS	K416 valor fijo se aplica en K0416	-32768 a 32767 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.19 Bits de mando fijos

Función: El valor ajustado en el parámetro se ajusta en el binector indicado				
P421 FDS	B421 bit fijo se aplica en B0421	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P422 FDS	B422 bit fijo se aplica en B0422	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P423 FDS	B423 bit fijo se aplica en B0423	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P424 FDS	B424 bit fijo se aplica en B0424	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P425 FDS	B425 bit fijo se aplica en B0425	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P426 FDS	B426 bit fijo se aplica en B0426	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P427 FDS	B427 bit fijo se aplica en B0427	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P428 FDS	B428 bit fijo se aplica en B0428	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.20 Especificación de valor de consigna digital (valor de consigna fijo, de marcha a impulsos, de marcha lenta)

(véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hojas G127, G129 y G130)

Valor de consigna fijo				
Función: Vía P431, índices .01 a .08, se pueden seleccionar conectores en número de hasta 8, los cuales, a través de los binectores a seleccionar vía P430, índices .01 a .08, se pueden aplicar aditivamente en forma de consigna fija (K0204, K0209) (aplicación con binector = estado "1"). Vía P432, índices .01 a .08, se puede decidir para cada consigna si, en la aplicación, el generador de rampas se ha de soslayar. Si no se selecciona aplicación de valor de consigna fijo, se aplica en K0209 el conector según P433.				
P430 *	Fuente para la aplicación del valor de consigna fijo Selección del binector que deba controlar la aplicación del valor de consigna fijo (estado "1"= consigna fija aplicada). 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 8 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P431 *	Fuente para el valor de consigna fijo Selección del conector que se deba aplicar como valor de consigna fijo 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 8 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P432 *	Fuente para la selección "Soslayar generador de rampas" Se decide si en la aplicación de la consigna fija se debe soslayar el generador de rampas. Si la vinculación Y del binector seleccionado vía un índice de P430 con el ajuste en el mismo índice de P432 da por resultado log. "1", el generador de rampas se soslaya	0 a 1 1	Ind: 8 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P433 *	Fuente para el valor de consigna estándar Selección del conector que se deba aplicar con consigna fija no aplicada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=11 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Valor de consigna de marcha a impulsos (jog)

Función: Vía P436, índices .01 a .08, se puede seleccionar conectores en número de hasta 8, los cuales, a través de los binectores a seleccionar vía P435, índices .01 a .08, se pueden aplicar en forma de consigna de marcha a impulsos (K0202, K0207) (aplicación con binector = estado "1"). Vía P437, índices .01 a .08, se puede decidir para cada consigna si, en la aplicación, el generador de rampas se ha de soslayar. Al aplicar más de una consigna de marcha a impulsos, se aplica como valor de salida la consigna de marcha a impulsos = 0%.

Si no se selecciona aplicación de valor de consigna de marcha a impulsos, se aplica en K0207 el conector según P438.

P435 *	Fuente para la aplicación del valor de consigna de marcha a impulsos Selección del binector que deba controlar la aplicación del valor de consigna de marcha a impulsos (estado "1"= consigna fija aplicada). 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 8 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P436 *	Fuente para el valor de consigna de marcha a impulsos Selección del conector que se deba aplicar como valor de consigna de marcha a impulsos 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 8 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P437 *	Fuente para la selección de "Soslayar el generador de rampas" Se decide si en la aplicación de la consigna de marcha a impulsos se debe soslayar el generador de rampas. Si la vinculación Y del binector seleccionado vía un índice de P435 con el ajuste en el mismo índice de P437 da por resultado log. "1", el generador de rampas se soslaya.	0 a 1 1	Ind: 8 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P438 *	Fuente para el valor de consigna estándar Selección del conector que se deba aplicar con consigna de marcha a impulsos no aplicada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=208 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Valor de consigna de marcha lenta

Función: Vía P441, índices .01 a .08, se puede seleccionar conectores en número de hasta 8, los cuales, a través de los binectores a seleccionar vía P440, índices .01 a .08, se pueden aplicar aditivamente en forma de consigna de marcha lenta (K0201, K0206) (aplicación con binector = estado "1"). Vía P445 se puede definir si la aplicación se debe efectuar mediante estado "1" (con P445=0) de los binectores seleccionados o mediante una transición 0 → 1 (con P445=1). En la selección de la aplicación mediante transición 0 → 1, tiene lugar la reposición mediante estado "0" del binector seleccionado vía P444. Vía P442, índices .01 a .08, se puede decidir para cada consigna si en la aplicación el generador de rampas se debe soslayar.

Si no está seleccionada aplicación de valor de consigna de marcha lenta, se aplica en K0206 el conector según P443.

P440 *	Fuente para la aplicación del valor de consigna de marcha lenta Selección del binector que deba controlar la aplicación del valor de consigna de marcha lenta 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 8 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P441 *	Fuente para el valor de consigna de marcha lenta Selección del conector que se deba aplicar como valor de consigna de marcha lenta 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 8 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P442 *	Fuente para la selección de "Soslayar el generador de rampas" Se decide si en la aplicación de la consigna de marcha lenta se debe soslayar el generador de rampas. Si la vinculación Y del binector seleccionado vía un índice de P440 con el ajuste en el mismo índice de P442 da por resultado log. "1", el generador de rampas se soslaya.	0 a 1 1	Ind: 8 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P443 * FDS	Fuente para el valor de consigna estándar Selección del conector que se deba aplicar con consigna de marcha lenta no aplicada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=207 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P444 * BDS	Fuente para la orden de Parada Selección del binector que deba controlar, con P445=1, la Parada (DES1) o la reposición de la aplicación del valor de consigna de marcha lenta (estado "0" = reposición). 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P445 *	Selección de nivel/flanco para conexión/marcha lenta Se decide si la CON se debe efectuar vía borne 37 y, la aplicación de la consigna de marcha lenta, con nivel log."1" ó transición 0 → 1 0 CON con estado "1" en borne 37 y aplicación de la consigna de marcha lenta con estado "1" de los binectores seleccionados vía P440 1 CON con transición 0 → 1 en borne 37 y aplicación de la consigna de marcha lenta con transición 0 → 1 de los binectores seleccionados vía P440 En este caso, la orden CON o la orden de aplicación de la consigna de marcha lenta se memorizan. La reposición de las memorias se efectúa mediante estado log."0" del binector seleccionado vía P444.	0 a 1 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.21 Captación de posición con emisor de impulsos

Definición del emisor de impulsos y vigilancia: véase P140 a P148				
P450 * FDS	Reposición del contador de posición 0 Contador de posición "Reposición DES" 1 Contador de posición "Reposición mediante impulso de origen" 2 Contador de posición "Reposición mediante impulso de origen, cuando en borne 39 se encuentra señal LOW" 3 Contador de posición "Reposición mediante señal LOW en borne 39" Observación: La reposición con P450 = 2 y 3 se efectúa por hardware e independientemente de la configuración de los binectores controlados mediante el borne 39	0 a 3 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P451 * FDS	Histéresis de contador de posición 0 Histéresis en la inversión de sentido de giro DES 1 Histéresis en la inversión de sentido de giro CON (después de un cambio de sentido de giro no se computa el primer impulso de entrada del emisor de impulsos)	0 a 1 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.22 Potenciómetro motorizado

(véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hoja G126)

P460 *	Palabra de mando de potenciómetro motorizado en generador de rampas 0 En automático, el potenciómetro motorizado en generador de rampas se soslaya (acción como P462 y P463 = 0,01, es decir, la salida del generador sigue sin retardo la consigna de funcionamiento automático) 1 El potenciómetro motorizado en generador de rampas es efectivo en manual y automático	0 a 1 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P461 *	Fuente para el valor de consigna en automático Selección del conector que se deba aplicar como consigna automático al generador de rampas en el potenciómetro motorizado 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P462 FDS	Tiempo de aceleración para el potenciómetro motorizado	0,01 a 300,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=10,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P463 FDS	Tiempo de deceleración para el potenciómetro motorizado	0,01 a 300,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=10,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P464 FDS	Diferencia de tiempos para dy/dt Ajuste de <u>dt</u> para la salida de dy/dt a conector, es decir que en K0241 se emite la modificación de la variable de salida (K0240) en el tiempo ajustado en P464 y multiplicado por factor seg. P465 (el tiempo ajustado es efectivo en [s] si P465=0 ó en [min] si P465=1) Ejemplo: - El generador de rampas se encuentra recorriendo la rampa creciente con un tiempo de aceleración de P462=5s, es decir, que un proceso de aceleración desde y=0% hasta y=100% dura 5s. - Está ajustada una diferencia de tiempos dt de P464=2s. - ⇒ En el conector K0241 aparece un valor dy/dt del 40%, pues en el dt ajustado de 2s resulta un dy de (2s/5s)*100%.	0,01 a 300,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=10,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P465 *	Factor de extensión para el potenciómetro motorizado El tiempo de aceleración, tiempo de deceleración o diferencias de tiempos efectivos para dy/dt resulta del tiempo ajustado en el parámetro P462, P463 ó P464, multiplicado por el factor aquí ajustado 0 Los parámetros P462, P463 ó P464 se multiplican por el <u>factor 1</u> 1 Los parámetros P462, P463 ó P464 se multiplican por el <u>factor 60</u>	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P466 *	Fuente para el valor de ajuste del potenciómetro motorizado Selección del conector que se deba aplicar como valor de ajuste de potenciómetro motorizado 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P467 FDS	Potenciómetro motorizado, valor de arranque Valor de arranque del potenciómetro motorizado después de CON, con P473 = 0	-199,9 a 199,9 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P468 FDS	Valor de consigna para "Subir valor potenciómetro motorizado" Potenciómetro motorizado, funcionamiento manual: consigna para "Subir valor potenciómetro motorizado"	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=100,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P469 FDS	Valor de consigna para "Bajar valor potenciómetro motorizado" Potenciómetro motorizado, funcionamiento manual: consigna para "Bajar valor potenciómetro motorizado"	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=-100,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P470 * BDS	Fuente para conmutación giro a derechas / izquierdas Selección del binector que deba controlar " Conmutación giro a derechas / izquierdas " (estado "0"= giro a derechas). 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P471 * BDS	Fuente para conmutación manual / automático Selección del binector que deba controlar " Conmutación manual / automático " (estado "0"= manual). 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P472 * BDS	Fijar fuente para potenciómetro motorizado Selección del binector que deba controlar " Fijar potenciómetro motorizado " (transición "0" a "1" = fijar potenciómetro motorizado). 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P473 * FDS	Memorización del valor de salida 0 <u>Sin memorización del valor de salida:</u> La salida se pone en 0 en todos los estados de servicio >0s. El punto de partida después de CON se especifica mediante P467 (punto de partida MOP). 1 <u>Memorización no volátil del valor de salida:</u> El valor de salida se mantiene memorizado en todos los estados de servicio y también al desconectar o fallar la tensión. Cuando la tensión se restablece, se vuelve a emitir el último valor.	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.23 Oscilación única, oscilación continua

Función:

Los parámetros P480 a P483 definen la forma de una señal rectangular (consigna de oscilación K0203). El valor ajustado en P480 determina el nivel de señal durante el tiempo definido en P481; el ajustado en P482 determina el nivel de señal durante el tiempo definido en P483.

Oscilación continua: Selección vía P485. La señal rectangular asíncrona se aplica en la salida K0208.

Oscilación única: Selección mediante P051=24 y oprimiendo la tecla P (conmutación al modo "Parámetros"). La salida del generador de señal rectangular (K0203) se pone en 0.

Oprimiendo brevemente la tecla SUBIR (conectar oscilación única), se pone en funcionamiento de manera definida el generador de señal rectangular (valor según P480 por un tiempo según P481, luego valor según P482 por un tiempo según 483 etc.) y se aplica a la salida (K0208).

Oprimiendo brevemente la tecla BAJAR (desconectar oscilación única), la salida del generador de señal rectangular (K0203) se pone en 0 y se vuelve a aplicar la consigna estándar según P484 a la salida (K0208).

Oprimiendo brevemente la tecla P (vuelta al módulo "Valores") se desconecta asimismo la oscilación única. El generador de señal rectangular (K0203) funciona de nuevo en modo asíncrono y está disponible para la función "Oscilación continua".

P480 FDS	Valor de consigna de oscilación continua 1	-199,9 a 199,9 [%] 0,1% de la velocidad máxima	Ind: 4 AF=0,5 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P481 FDS	Tiempo de oscilación continua 1	0,1 a 300,0 [s] 0,1s	Ind: 4 AF=0,1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P482 FDS	Valor de consigna de oscilación continua 2	-199,9 a 199,9 [%] 0,1% de la velocidad máxima	Ind: 4 AF=-0,4 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P483 FDS	Tiempo de oscilación continua 2	0,1 a 300,0 [s] 0,1s	Ind: 4 AF=0,1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P484 * FDS	Fuente para el valor de consigna estándar Selección del conector que deba ser aplicado como valor de salida con función "Oscilación continua" u "Oscilación única" no seleccionada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=209 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P485 * BDS	Fuente para la selección de oscilación continua Selección del binector que deba controlar la activación de la función "Oscilación continua" (estado "1" = oscilación continua aplicada) 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.24 Definición de la "Interfase de motor"

(véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hojas G185 y G186)

ATENCION Los sensores para la medición y la vigilancia de la longitud de escobillas, el estado de cojinetes, el flujo de aire y la temperatura del motor deben presentar una separación eléctrica segura respecto al circuito de potencia.				
P490 *	Selección de la sonda térmica para la vigilancia analógica de la temperatura del motor i001: Sonda térmica en bornes 22 / 23: i002: Sonda térmica en bornes 204 / 205: Ajustes: 0 Sin sonda térmica 1 KTY84 2 Termistor PTC con R=600Ω 1) 3 Termistor PTC con R=1200Ω 1) 4 Termistor PTC con R=1330Ω 1) 5 Termistor PTC con R=2660Ω 1) 1) Termistor PTC según DIN 44081 / 44082 con la R indicada a la temperatura nominal de reacción, en motores Siemens 1330Ω (la posición 4 se ha de ajustar). Si se selecciona como sonda de temperatura un termistor PTC no es necesario ajustar los parámetros P491 y P492 (temperatura de alarma y disparo). Las temperaturas de alarma y disparo están definidas por el tipo de termistor PTC utilizado. Cuando se alcanza el umbral de conmutación del termistor se activa una alarma o una señal de disparo según se haya parametrizado la entrada afectada (P493.F o P494.F)	0 a 5 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P491 FDS	Vigilancia analógica de la temperatura del motor: Temperatura de alarma Solo efectivo si P490.x=1.	0 a 200 [°C] 1°C	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P492 FDS	Vigilancia analógica de la temperatura del motor: Temperatura de desconexión (disparo) Solo efectivo si P490.x=1.	0 a 200 [°C] 1°C	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P493 *	Temperatura del motor analógica 1 (sonda térmica en bornes 22 / 23): Activación de alarma y de fallo	0 a 3 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	Temperatura del motor medida con KTY84 0 Vigilancia desconectada 1 Alarma (A029) con temperatura > P491 2 Aviso de fallo (F029) con temperatura > P492 3 Alarma (A029) con temperatura > P491 y aviso de fallo (F029) con temperatura > P492 Temperatura del motor medida con termistor 0 Vigilancia desconectada 1 Alarma (A029) al alcanzarse el umbral de conmutación del termistor PTC 2 Mensaje de fallo (F029) al alcanzarse el umbral de conmutación del termistor PTC 3 No permitido			
P494 *	Temperatura del motor analógica 2 (sonda térmica en bornes 204 / 205): Activación de alarma y de fallo	0 a 3 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	Temperatura del motor medida con KTY84 0 Vigilancia desconectada 1 Alarma (A029) con temperatura > P491 2 Aviso de fallo (F029) con temperatura > P492 4 Alarma (A029) con temperatura > P491 y aviso de fallo (F029) con temperatura > P492 Temperatura del motor medida con termistor 0 Vigilancia desconectada 1 Alarma (A029) al alcanzarse el umbral de conmutación del termistor PTC 3 Mensaje de fallo (F029) al alcanzarse el umbral de conmutación del termistor PTC 3 No permitido			
P495 *	Detección de la longitud de escobillas: Activación de alarma y de fallo	0 a 2 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Sin detección de la longitud de escobillas (el borne 211 no se consulta) 1 Detección binaria de la longitud de escobillas (el borne 211 se consulta) Alarma (A025) para señal 0 2 Detección binaria de la longitud de escobillas (el borne 211 se consulta) Aviso de fallo (F025) para señal 0			
P496 *	Estado de los cojinetes: Activación de alarma y de fallo	0 a 2 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Sin detección del estado de los cojinetes (el borne 212 no se consulta) 1 Detección del estado de los cojinetes (el borne 212 se consulta) Alarma (A026) para señal 1 2 Detección del estado de los cojinetes (el borne 212 se consulta) Aviso de fallo (F026) para señal 1			
P497 *	Flujo de aire: Activación de alarma y de fallo	0 a 2 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Sin vigilancia del flujo de aire (el borne 213 no se consulta) 1 Vigilancia del flujo de aire (el borne 213 se consulta) Alarma (A027) para señal 0 2 Vigilancia del flujo de aire (el borne 213 se consulta) Aviso de fallo (F027) para señal 0			
P498 *	Interruptor térmico: Activación de alarma y de fallo	0 a 2 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
FDS	0 Interruptor térmico no conectado (el borne 214 no se consulta) 1 Interruptor térmico conectado (el borne 214 se consulta) Alarma (A028) para señal 0 2 Interruptor térmico conectado (el borne 214 se consulta) Aviso de fallo (F028) para señal 0			

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.25 Estructuración de la entrada de la envoltura de par

P500 *	Fuente para el valor de consigna de par en accionamiento esclavo Selección del conector que se deba aplicar como consigna de par en accionamiento esclavo 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=170 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P501 *	Fuente para consigna adicional de par Selección del conector que se deba aplicar como consigna adicional de par 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P502 *	Fuente para el valor de adición en la salida del regulador de velocidad Selección del conector que se deba aplicar como valor de adición en la salida del regulador de velocidad (adicionalmente a la compensación de rozamiento y la de momento de inercia) 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.26 Regulador de limitación de velocidad

(véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hoja G160)

Como salida del regulador de limitación de velocidad se recibe un límite de par positivo (K0136) y negativo (K0137), el cual se conduce a la limitación de par.				
P509 *	Fuente para variable de entrada (n-real) del regulador de limitación de n 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=167 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P510 *	Fuente para el límite positivo de par del regulador de limitación de n Selección del conector que se deba aplicar como valor límite para limitación de par 1 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=2 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P511 *	Fuente para el límite negativo de par del regulador de limitación de n Selección del conector que se deba aplicar como valor límite para limitación de par 2 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=4 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P512 FDS	Velocidad máxima en sentido de giro positivo	0,0 a 199,9 [%] 0,1% de la velocidad nominal	Ind: 4 AF=105,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P513 FDS	Velocidad máxima en sentido de giro negativo	-199,9 a 0,0 [%] 0,1% de la velocidad nominal	Ind: 4 AF=-105,0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P515 FDS	Ganancia P del regulador de limitación de velocidad	0,10 a 200,00 0,01	Ind: 4 AF=3,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.27 Compensación de rozamiento

(véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hoja G153)

Los parámetros P520 a P530 son las consignas de corriente de inducido o de par requeridas para una velocidad estacionaria del 0%, 10% al 100% de la máxima (en pasos del 10% de velocidad).

Estos parámetros son nodos de la característica de rozamiento. Son, según el valor de P170 (0 ó 1), una consigna de corriente de inducido o de par y se ajustan automáticamente en el ciclo de optimización de la compensación de rozamiento y de momento de inercia (P051=28). P520 se ajusta al 0,0%.

En función del valor real del regulador de velocidad (K0179) se efectúa interpolación lineal entre los nodos, tomando la salida de la compensación de rozamiento el signo del valor real del regulador de velocidad.

P530 es prescrito por la compensación de rozamiento también para valor real del regulador de velocidad >100% de la velocidad máxima.

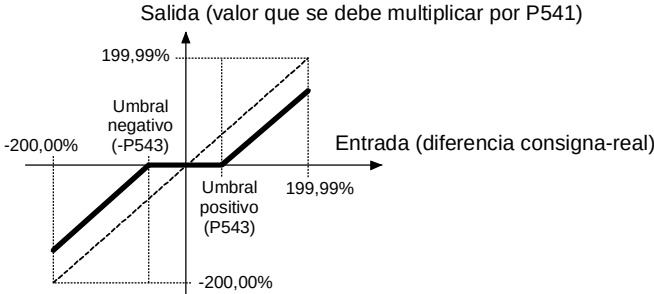
En caso de funcionamiento en los dos sentidos de giro, se recomienda dejar P520 en el 0,0% para evitar oscilaciones de la corriente de inducido a una velocidad del 0%

P520	Rozamiento con 0% de velocidad	0,0 a 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Ajuste en % de la corriente continua asignada del equipo o del par asignado del equipo			
P521	Rozamiento con 10% de velocidad	0,0 a 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Ajuste en % de la corriente continua asignada del equipo o del par asignado del equipo			
P522	Rozamiento con 20% de velocidad	0,0 a 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Ajuste en % de la corriente continua asignada del equipo o del par asignado del equipo			
P523	Rozamiento con 30% de velocidad	0,0 a 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Ajuste en % de la corriente continua asignada del equipo o del par asignado del equipo			
P524	Rozamiento con 40% de velocidad	0,0 a 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Ajuste en % de la corriente continua asignada del equipo o del par asignado del equipo			
P525	Rozamiento con 50% de velocidad	0,0 a 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Ajuste en % de la corriente continua asignada del equipo o del par asignado del equipo			
P526	Rozamiento con 60% de velocidad	0,0 a 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Ajuste en % de la corriente continua asignada del equipo o del par asignado del equipo			
P527	Rozamiento con 70% de velocidad	0,0 a 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Ajuste en % de la corriente continua asignada del equipo o del par asignado del equipo			
P528	Rozamiento con 80% de velocidad	0,0 a 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Ajuste en % de la corriente continua asignada del equipo o del par asignado del equipo			
P529	Rozamiento con 90% de velocidad	0,0 a 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Ajuste en % de la corriente continua asignada del equipo o del par asignado del equipo			
P530	Rozamiento con 100% velocidad y superior	0,0 a 100,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
FDS	Ajuste en % de la corriente continua asignada del equipo o del par asignado del equipo			

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.28 Compensación del momento de inercia (aplicación de dv/dt)

(véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hoja G153)

P540	Tiempo de aceleración FDS El tiempo de aceleración es el que sería necesario para acelerar el accionamiento, con el 100% de la corriente continua asignada del equipo (inducido) y el 100% de la corriente de excitación asignada del motor (es decir, 100% de flujo), desde el 0% hasta el 100% de la velocidad máxima (no existiendo rozamiento). Es una medida del momento de inercia en el eje del motor. Este parámetro se ajusta automáticamente en el ciclo de optimación de la compensación de rozamiento y de momento de inercia (P051=28).	0,00 a 650,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P541	Ganancia P de la aceleración FDS Ganancia proporcional para la función "Aceleración en función de SID (diferencia cons./real)" (véase también el parámetro P543)	0,00 a 650,00 0,01	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P542	Diferencia de tiempos para dy/dt del generador de rampas FDS Generador de rampas: Ajuste de dt para la salida de dy/dt a conector, es decir, en K0191 se emite la variación de la variable de salida del generador de rampas (K0190) en el tiempo ajustado en P542 Ejemplo: - El generador de rampas se encuentra recorriendo la rampa creciente con un tiempo de aceleración de P311=5s, es decir, que un proceso de aceleración desde $y=0\%$ hasta $y=100\%$ dura 5s. - Está ajustada una diferencia de tiempos dt de P542=2s. - $\Rightarrow$ En el conector K0191 aparece un valor dy/dt del 40%, pues en el dt ajustado de 2s resulta un dy de $(2s/5s)*100\%$.	0,01 a 300,00 [s] 0,01s	Ind: 4 AF=0,01 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P543	Umbral para la aceleración en función de SID (diferencia cons./real) FDS En la función de aceleración en dependencia de SID se da paso únicamente a la fracción de la diferencia consigna-real del regulador de velocidad cuyo valor absoluto sobrepasa el umbral ajustable mediante este parámetro (véase también el parámetro P541). 	0,00 a 100,00 [%] 0,01% de la velocidad máxima	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P546	Tiempo de filtración para la compensación del momento de inercia FDS	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.29 Regulador de velocidad

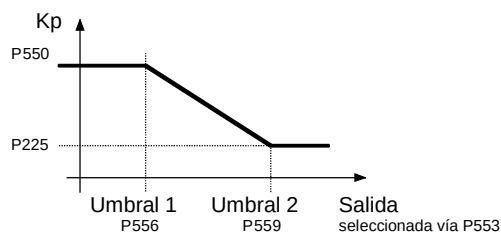
(véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hoja G151)

Adaptación del regulador de velocidad

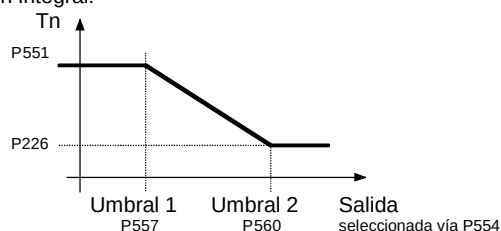
Los parámetros del regulador de velocidad (K_p , T_n , estatismo) pueden modificarse en función de un conector cualquiera a fin de adaptar óptimamente el regulador de velocidad a un sistema regulado de características variables.

Las figuras siguientes muestran la ganancia P eficaz, el tiempo de acción integral eficaz y el estatismo eficaz en función del valor que tenga el conector ajustado.

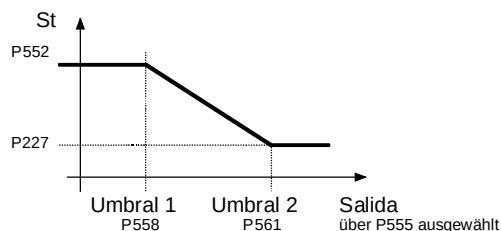
Adaptación de la ganancia P :



Adaptación del tiempo de acción integral:



Adaptación del estatismo:



Para los pares de parámetros P225/P550, P226/P551 y P227/P552 es aplicable el que todos los valores pueden ajustarse totalmente independientes unos de otros. Así, p. ej. P550 no tiene porque ser mayor que P225. Las figuras anteriores muestran sólo el efecto de los diferentes parámetros.

Sin embargo, el umbral 1 debe estar siempre ajustado a un valor inferior que el umbral 2, ya que si no se señaliza el aviso de fallo F058.

P550 FDS	Ganancia P en la zona de adaptación Valor de K_p si la variable de influencia $\leq$ umbral 1	0,10 a 200,00 0,01	Ind: 4 AF=3,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P551 FDS	Tiempo de acción integral en la zona de adaptación [SW $\geq$ 1.7] Valor de T_n si la variable de influencia $\leq$ umbral 1	0,010 a 10,000 [s] 0,001s	Ind: 4 AF=0,650 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P552 FDS	Estatismo en la zona de adaptación [SW $\geq$ 1.7] Valor del estatismo si la variable de influencia $\leq$ umbral 1	0,0 a 10,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P553 * FDS	Fuente para la variable de influencia de la adaptación de K_p Selección de qué conector se aplica como variable de influencia para la adaptación de la ganancia P del regulador de n. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P554 * FDS	Fuente para la variable de influencia de la adaptación T_n [SW $\geq$ 1.7] Selección de qué conector se aplica como variable de influencia para la adaptación del tiempo de acción integral del regulador de n. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P555 *	Fuente para la variable de influencia de la adaptación de estatismo [SW ≥ 1.7] Selección de qué conector se aplica como variable de influencia para la adaptación del estatismo del regulador de n. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P556 FDS	Adaptación del regulador de n, ganancia P: umbral 1	0,00 a 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P557 FDS	Adaptación del regulador de n, tiempo de acción integral: umbral 1 [SW ≥ 1.7]	0,00 a 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P558 FDS	Adaptación del regulador de n, estatismo: umbral 1 [SW ≥ 1.7]	0,00 a 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P559 FDS	Adaptación del regulador de n, ganancia P: umbral 2	0,00 a 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P560 FDS	Adaptación del regulador de n, tiempo de acción integral: umbral 2 [SW ≥ 1.7]	0,00 a 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P561 FDS	Adaptación del regulador de n, estatismo: umbral 2 [SW ≥ 1.7]	0,00 a 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Regulador de velocidad – Limitación del estatismo

P562 FDS	Limitación positiva del estatismo	0,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=100,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P563 FDS	Limitación negativa del estatismo	-199,99 a 0,00 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=-100,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.30 Inversión de campo

(véase también el capítulo 9)

P580 *	Fuente para la selección "Inversión de sentido de giro mediante inversión de campo" Selección del binector que deba controlar la función "Inversión de sentido de giro mediante inversión de campo" 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P581 *	Fuente para la selección "Frenado mediante inversión de campo" Selección del binector que deba controlar la función "Frenado mediante inversión de campo" 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.31 Variables de entrada para señalizaciones

(véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hojas G187 y G188)

P590 *	Fuente para la consigna de la "Señalización n-consigna = n-real" Señalización de desviación consigna-real: Selección del conector que se deba aplicar como variable de entrada "nconsigna" para la señalización de la desviación consigna-real. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=174 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
------------------	--	---------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P591 *	Fuente para el valor real de la “Señalización n-consigna = n-real” Señalización de desviación consigna-real: Selección del conector que se deba aplicar como variable de entrada "n _{real} " para la señalización de la desviación consigna-real. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=167 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P592 *	Fuente para el valor real de la “Señalización n < n_{refer.}” Señalización n < n _{refer.} : Selección del conector que deba ser aplicado como variable de entrada (n) para la señalización n < n _{refer.} . 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=167 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P593 *	Fuente para el valor real de la “Señalización n < n_{mín.}” Señalización n < n _{mín.} : Selección del conector que deba ser aplicado como variable de entrada (n) para la señalización n < n _{mín.} . 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=167 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P594 *	Fuente para la variable de entrada de la “Señalización de polaridad” Señalización de la polaridad de la consigna de velocidad: Selección del conector que se deba aplicar como variable de entrada "n _{consigna} " para la señalización de la polaridad de la consigna de velocidad. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=170 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P595 *	Fuente para el valor real de la “Señalización de sobrevelocidad” Señalización de sobrevelocidad: Selección del conector que se deba aplicar como variable de entrada "n _{real} " para la señalización de sobrevelocidad. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=167 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.32 Estructuración de la regulación

Valores de ajuste para la estructuración de la envolvente de par				
P600 *	Fuente para la entrada de la etapa de mando (inducido) Selección del conector que se deba aplicar como entrada de etapa de mando (inducido) 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=102 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P601 *	Fuente para la consigna del regulador de corriente de inducido i001,i002 Regulador de limitación de velocidad: Selección de los conectores que se deban aplicar como variables de entrada para el regulador de limitación de velocidad . Los dos valores se suman. i003,i004 Limitación de corriente: Selección de los conectores que se deban aplicar como consigna del regulador de corriente de inducido (antes de la limitación de corriente). Los dos valores se suman. i005,i006 Regulación de corriente: [SW ≥ 1.8] Aquí se selecciona qué conectores se aplican como consigna de regulador de corriente de inducido (antes del regulador de corriente). Se suman ambos valores. Del valor seleccionado con el índice 6 se forma el valor absoluto. Ajustes: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 6 AF= i001: 141 i002: 0 i003: 134 i004: 0 i005: 125 i006: 0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P602 *	Fuente para el valor real del regulador de corriente de inducido Selección del conector que se deba aplicar como valor real del regulador de corriente de inducido 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=117 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P603 *	Fuente para el límite variable de corriente en sentido de par I i001..i004 Selección del conector que se deba aplicar como límite <u>variable</u> de corriente en el sentido de par I i005 Selección del conector que se deba aplicar como límite de corriente en el sentido de par I en el caso de <u>Parada rápida o Parada</u> Ajustes: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 5 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P604 *	Fuente para el límite variable de corriente en sentido de par II i001..i004 Selección del conector que se deba aplicar como límite <u>variable</u> de corriente en el sentido de par II i005 Selección del conector que se deba aplicar como límite de corriente en el sentido de par II en el caso de <u>Parada rápida o Parada</u> Ajustes: 0 = conector K0000 ... 8 = conector K0008 9 = valor según parámetro P603.ixx * (-1) 10 = conector K0010 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 5 AF=9 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P605 *	Fuente para el límite variable positivo de par Limitación de par: Selección de los conectores que se deban aplicar como “Límite variable positivo de par” (100% del valor del conector corresponde al límite positivo de par de la instalación según $I_a = P171$ e $I_f = P102$) 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=2 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P606 *	Fuente para el límite variable negativo de par Limitación de par: Selección de los conectores que se deban aplicar como “Límite variable negativo de par” (100% del valor del conector corresponde al límite negativo de par de la instalación según $I_a=P172$ e $I_f = P102$) 0 = conector K0000 ... 8 = conector K0008 9 = valor según parámetro P605 * (-1) 10 = conector K0010 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=9 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P607 * BDS	Fuente para la consigna de par en accionamiento maestro Limitación de par: Selección del conector que se deba aplicar como consigna de par en accionamiento maestro 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=148 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Regulador de velocidad

P609 *	Fuente para el valor real del regulador de velocidad Selección del conector que se deba aplicar como valor real del regulador de velocidad para P083=4 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
-----------	---	------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

Valores de ajuste para la estructuración de la regulación de excitación y de f.e.m.

P610 *	Fuente para la entrada de etapa de mando (excitación) Selección del conector que conduce a la entrada de etapa de mando (excitación) 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=252 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P611 *	Fuente para la consigna del regulador de corriente de excitación Limitación detrás del regulador de f.e.m.: Selección de los conectores que se deban aplicar como consigna del regulador de corriente de excitación . Los conectores seleccionados en los cuatro índices se suman. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF= i001: 277 i002: 0 i003: 0 i004: 0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P612 *	Fuente para el valor real del regulador de corriente de excitación Selección del conector que se deba aplicar como valor real del regulador de corriente de excitación 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=266 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P613 *	Fuente para el límite superior variable de la consigna de corriente de excitación Limitación detrás del regulador de f.e.m. Selección del conector que se deba aplicar como límite superior variable de la consigna de corriente de excitación 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P614 *	Fuente para el límite inferior variable de la consigna de corriente de excitación Limitación detrás del regulador de f.e.m. Selección del conector que se deba aplicar como límite inferior variable de la consigna de corriente de excitación 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P615 *	Fuente para la consigna del regulador de f.e.m. Selección de los conectores que se deban aplicar como consigna del regulador de f.e.m. . Los conectores seleccionados en los cuatro índices se suman. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF= i001: 289 i002: 0 i003: 0 i004: 0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P616 *	Fuente para el valor real del regulador de f.e.m. Selección del conector que se deba aplicar como valor real del regulador de f.e.m. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=286 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Estructuración de la aplicación de la aceleración				
P619 *	Fuente para el valor de aplicación de la aceleración Selección del conector que se deba aplicar como valor de aplicación de la aceleración 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=191 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Regulador de velocidad				
Regulador de velocidad: Diferencia consigna-real				
Función: Los conectores seleccionados vía parámetros P621 y P622 se suman, los seleccionados vía parámetros P623 y P624 se restan.				
P620 *	Fuente para la diferencia consigna-real del regulador de velocidad Selección del conector que se aplica como diferencia de regulación 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=165 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P621 *	Fuente para la consigna del regulador de velocidad 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=176 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P622 *	Fuente para la consigna del regulador de velocidad 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=174 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P623 *	Fuente para el valor real del regulador de velocidad 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=179 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P624 *	Fuente para el valor real del regulador de velocidad 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

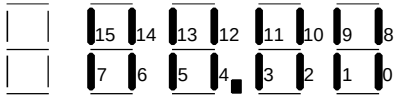
Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Regulador de velocidad: Filtración de valor de consigna, del valor real, filtros				
P625 *	Fuente para la consigna del regulador de velocidad Selección del conector que se deba aplicar como señal de entrada para la filtración de la consigna de velocidad 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=170 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P626 *	Fuente para el valor real del regulador de velocidad Selección del conector que se deba aplicar como señal de entrada para la filtración del valor real de velocidad 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=167 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P627 *	Fuente para la entrada del elemento D Selección del conector que se deba aplicar como señal de entrada del elemento D 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=178 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P628 *	Fuente para la entrada del filtro de bloqueo 1 Selección del conector que se deba aplicar como señal de entrada para el filtro parabanda para 1 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=179 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P629 *	Fuente para la entrada del filtro de bloqueo 2 Selección del conector que se deba aplicar como señal de entrada para el filtro parabanda para 2 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=177 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
Regulador de velocidad: Estatismo				
P630 *	Fuente para la variable de influencia del estatismo Selección del conector que se aplica como variable de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=162 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
Regulador de velocidad: Ajustar la acción I				
Función: En la transición del binector seleccionado vía P695 desde log. "0" hasta log. "1", la acción I del regulador n se pone al valor del conector seleccionado vía P631. Con esta función es posible, p. ej., la activación de la liberación del regulador y el ajuste de la acción I mediante la misma señal (binector).				
P631 *	Fuente para el valor de ajuste del integrador del regulador de velocidad Selección del conector que se aplica como valor de ajuste de la acción I 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

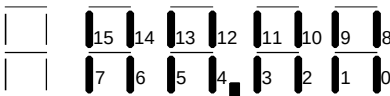
Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Valores de ajuste para la estructuración del acondicionamiento de valor de consigna y del generador de rampas				
Limitación detrás del generador de rampas (limitación de consigna) (véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hoja G136) Las limitaciones efectivas son: Limitación superior: Mínimo de P300 y de los cuatro conectores seleccionados mediante P632 Limitación inferior: Máximo de P301 y de los cuatro conectores seleccionados mediante P633 Indicación: Los valores de limitación de la consigna tanto positiva como negativa pueden tener signo positivo o negativo. Con ello es posible, p. ej., poner el límite de consigna negativo a un valor positivo o el límite de consigna positivo a un valor negativo.				
P632 *	Fuente para la limitación positiva variable detrás del generador de rampas Selección de los conectores que se deban aplicar a la limitación positiva variable detrás del generador de rampas (limitación de consigna). 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P633 *	Fuente para la limitación negativa variable detrás del generador de rampas Selección de los conectores que se deban aplicar a la limitación negativa variable detrás del generador de rampas (limitación de consigna). 0 = conector K0000 ... 8 = conector K0008 9 = valor según parámetro P632 * (-1) 10 = conector K0010 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=9 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P634 *	Fuente para la entrada de la limitación detrás del generador de rampas Selección de los conectores que se deban sumar a la entrada de limitación detrás del generador de rampas (limitación del valor de consigna). 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF= i001: 190 i002: 0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P635 * FDS	Fuente para la consigna del generador de rampas Selección del conector que se deba aplicar como consigna del generador de rampas 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=194 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P636 *	Fuente para la señal de reducción de los tiempos del generador de rampas Selección del conector que se deba aplicar como señal de reducción de los tiempos del generador de rampas i001 es efectivo en el tiempo de aceleración y en el de deceleración (P303, P304) i002 es efectivo en el redondeo inicial y en el final (P305, P306) 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=2 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P637 * BDS	Fuente para la selección "Generador de rampas, ajuste 2" Selección del binector que controla la conmutación a "Generador de rampas, ajuste 2" . Con log. "1", se conmuta al juego parámetros 2 (P307 - P310) del generador de rampas. La función tiene prioridad frente a la función de integrador de aceleración. 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P638 *	Fuente para la selección "Generador de rampas, ajuste 2" Selección del binector que controla la conmutación a "Generador de rampas, ajuste 3" . Con log. "1", se conmuta al juego parámetros 3 (P307 - P310) del generador de rampas. La función tiene prioridad frente a la función de integrador de aceleración. 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P639 *	Fuente para los valores de ajuste del generador de rampas Selección de los conectores que deben aplicarse como valores de ajuste del generador de rampas . i001 Valor de ajuste para la salida del generador de rampas en caso de estado "1" lógico del binector seleccionado vía P640 i002 Valor de ajuste para la salida del generador de rampas cuando el accionamiento no se encuentra en el estado "Funcionando" (B0104=0) y está en estado "0" lógico el binector seleccionado mediante P640. [i002 sólo está presente a partir de SW 1.6] 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=167 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 ≥off-line
P640 *	Fuente para la selección "Ajustar generador de rampas" Selección del binector que controla "Ajustar generador de rampas" 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P641 *	Fuente para la selección de "Soslayar generador de rampas" Selección del binector que controla la función "Soslayar generador de rampas" . 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P642 *	Fuente para limitación variable positiva de la consigna principal Selección de los conectores que se deban aplicar a la limitación variable positiva de la consigna principal . Como límite es efectivo en cada caso el valor mínimo de los conectores seleccionados vía los 4 índices. Indicación: Los valores negativos en los conectores seleccionados dan lugar a un valor máximo negativo en la salida de la limitación. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=2 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P643 *	Fuente para limitación variable negativa de la consigna principal Selección de los conectores que se deban aplicar a la limitación variable negativa de la consigna principal . Como límite es efectivo en cada caso el valor máximo de los conectores seleccionados vía los 4 índices. Indicación: Los valores positivos en los conectores seleccionados dan lugar a un valor mínimo negativo en la salida de la limitación. 0 = conector K0000 ... 8 = conector K0008 9 = valor según parámetro P642 * (-1) 10 = conector K0010 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=9 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

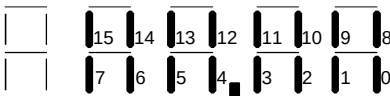
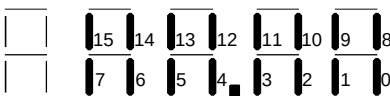
Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P644 *	Fuente para la consigna principal Selección del conector que se deba aplicar como consigna principal 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=206 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P645 *	Fuente para la consigna adicional Selección del conector que se deba aplicar como consigna adicional 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P646 *	Fuente para la liberación de la conmutación del integrador de aceleración Selección del binector que controla la liberación de la conmutación del integrador de aceleración. 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.33 Palabra de mando, palabra de estado

Selección de las fuentes de las palabras de mando 1 y 2				
P648 *	Fuente para la palabra de mando 1 Selección del conector del que debe de provenir la palabra de mando 1. 0 = conector K0000 ... 8 = conector K0008 9 = los parámetros P654 a P675 son efectivos (cada bit individual de la palabra de mando 1 es prescrito por un binector) 10 = conector K0010 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=9 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P649 *	Fuente para la palabra de mando 2 Selección del conector del que debe provenir la palabra de mando 2. 0 = conector K0000 ... 8 = conector K0008 9 = los parámetros P676 a P691 son efectivos (cada bit individual de la palabra de mando 2 es prescrito por un binector) 10 = conector K0010 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=9 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
Visualización de las palabras de mando 1 y 2				
r650	Visualización de la palabra de mando 1 Representación en el panel de mando (PMU):  Los segmentos 0 a 15 corresponden a los bits 0 a 15 de la palabra de mando Segmento encendido: Estado "1" del bit correspondiente Segmento apagado: Estado "0" del bit correspondiente		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
r651	Visualización de la palabra de mando 2 Representación en el panel de mando (PMU):  Los segmentos 0 a 15 corresponden a los bits 16 a 31 de la palabra de mando Segmento encendido: Estado "1" del bit correspondiente Segmento apagado: Estado "0" del bit correspondiente		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3

Visualización de las palabras de estado 1 y 2

r652	Visualización de la palabra de estado 1 Representación en el panel de mando (PMU):  Los segmentos 0 a 15 corresponden a los bits 0 a 15 de la pal. de mando Segmento encendido: Estado "1" del bit correspondiente Segmento apagado: Estado "0" del bit correspondiente		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3
r653	Visualización de la palabra de estado 2 Representación en el panel de mando (PMU):  Los segmentos 0 a 15 corresponden a los bits 16 a 31 de la pal. de mando Segmento encendido: Estado "1" del bit correspondiente Segmento apagado: Estado "0" del bit correspondiente		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3

Con los parámetros siguientes se seleccionan los binectores que (vinculados en parte entre sí o con otras señales) se aplican a los diversos bits de la palabra de mando.

Los ajustes de todos estos parámetros son:

- 0 = binector B0000
- 1 = binector B0001
- etc.

Las funciones y vinculaciones (combinaciones lógicas) pueden verse en el capítulo 8, Esquemas de funciones, hojas G180 y G181.

Palabra de mando 1

P654 *	Fuente para la palabra de mando 1, bit0 (0=DES1, 1=CON; vinculación AND con borne 37)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P655 *	1ª fuente para la palabra de mando 1, bit1 (0=DES2; vinculación Y (AND) con 2ª y 3ª fuente para bit1)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P656 *	2ª fuente para la palabra de mando 1, bit1 (0=DES2; vinculación Y con 1ª y 3ª fuente para bit1)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P657 *	3ª fuente para la palabra de mando 1, bit1 (0=DES2; vinculación Y con 1ª y 2ª fuente para bit1)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P658 *	1ª fuente para la palabra de mando 1, bit2 (0=DES3=Parada rápida; vinculación Y con 2ª y 3ª fuente para bit2)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P659 *	2ª fuente para la palabra de mando 1, bit2 (0=DES3=Parada rápida; vinculación Y con 1ª y 3ª fuente para bit2)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P660 * BDS	3ª fuente para la palabra de mando 1, bit2 (0=DES3=Parada rápida; vinculación Y con 1ª y 2ª fuente para bit2)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P661 * BDS	Fuente para la palabra de mando 1, bit3 (0=bloqueo de impulsos, 1=liberación; vinculación Y con borne 38)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P662 * BDS	Fuente para la palabra de mando 1, bit4 (0=poner en cero generador de rampas, 1=liberación generador de rampas)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P663 * BDS	Fuente para la palabra de mando 1, bit5 (0=Parada generador de rampas, 1=arranque generador de rampas)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P664 * BDS	Fuente para la palabra de mando 1, bit6 (0=liberación consigna, 1=bloquear consigna)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P665 * BDS	1ª fuente para la palabra de mando 1, bit7 (flanco 0→1 =acuse; vinculación O (OR) con 2ª y 3ª fuente para bit7)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P666 * BDS	2ª fuente para la palabra de mando 1, bit7 (flanco 0→1 =acuse; vinculación O con 1ª y 3ª fuente para bit7)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P667 * BDS	3ª fuente para la palabra de mando 1, bit7 (flanco 0→1 =acuse; vinculación O con 1ª y 2ª fuente para bit7)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P668 * BDS	Fuente para la palabra de mando 1, bit8 (1=marcha a impulsos bit0)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P669 * BDS	Fuente para la palabra de mando 1, bit9 (1=marcha a impulsos bit1)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P671 * BDS	Fuente para la palabra de mando 1, bit11 (0=sentido de giro positivo bloqueado, 1=liberación sentido de giro positivo)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P672 * BDS	Fuente para la palabra de mando 1, bit12 (0=sentido de giro negativo bloqueado, 1=liberación sentido de giro neg.)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P673 * BDS	Fuente para la palabra de mando 1, bit13 (1=potenciómetro motorizado, subir)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P674 * BDS	Fuente para la palabra de mando 1, bit14 (1=potenciómetro motorizado, bajar)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P675 * BDS	Fuente para la palabra de mando 1, bit15 (0=perturbación externa, 1=sin perturbación externa)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Palabra de mando 2				
P676 * BDS	Fuente para la palabra de mando 2, bit16 (Selección de registro de función bit 0)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P677 * BDS	Fuente para la palabra de mando 2, bit17 (Selección de registro de función bit 1)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P680 * BDS	Fuente para la palabra de mando 2, bit20 (Selección consigna fija 0)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P681 * BDS	Fuente para la palabra de mando 2, bit21 (Selección consigna fija 1)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P684 * BDS	Fuente para la palabra de mando 2, bit24 (0=estatismo regulador n bloqueado, 1=liberar)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P685 * BDS	Fuente para la palabra de mando 2, bit25 (0=regulador n bloqueado, 1=liberación regulador n)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P686 * BDS	Fuente para la palabra de mando 2, bit26 (0=fallo externo 2, 1=sin fallo externo 2)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P687 * BDS	Fuente para la palabra de mando 2, bit27 (0=accionamiento maestro, regulación n, 1=accionamiento esclavo, regulación de par)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P688 * BDS	Fuente para la palabra de mando 2, bit28 (0=alarma externa 1, 1=sin alarma externa 1)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P689 * BDS	Fuente para la palabra de mando 2, bit29 (0=alarma externa 2, 1=sin alarma externa 2)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P690 * BDS	Fuente para la palabra de mando 2, bit30 (0=selección registro bico, 1=selección registro bico 2)	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P691 * BDS	Fuente para la palabra de mando 2, bit31 (señalización en respuesta contactor principal)	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.34 Otras estructuraciones

P692 * BDS	Fuente para la selección de la aplicación de la excitación en reposo Selección del binector que controla la aplicación de la excitación en reposo (estado "0" = aplicar excitación de Parada) Indicación: En esta función, el tiempo de retardo según P258 no es efectivo. 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P693 * BDS	Fuente para la selección de la liberación del regulador de f.e.m. Selección del binector que controla la liberación del regulador de f.e.m. 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P694 * BDS	Fuente para la selección de la liberación de la "Conmutación del límite de par" Selección del binector que controla la liberación de la "Conmutación del límite de par" (1= liberada, véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hoja G160 y P180 a P183) 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P695 * BDS	Fuente para la selección de la función "Ajustar acción I del regulador de velocidad" Selección del binector que controla la función "Ajustar acción I" 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc. En la transición del binector seleccionado vía P695 de log. "0" a log. "1" la acción I del regulador n se pone al valor del conector seleccionado vía P631. Con esta función es posible, p. ej., activar la liberación del regulador y poner la acción I mediante la misma señal (binector).	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P696 * BDS	Fuente para la selección de la función "Congelar acción I del regulador de velocidad" Selección del binector que controla la función "Congelar acción I" 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc. En el estado log."1" del binector seleccionado vía P696, la acción I del regulador n se congela	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P697 * BDS	Fuente para la selección de la liberación de la aplicación de dv/dt Selección del binector que controla la liberación de la aplicación de dv/dt (estado "1" = liberada) 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P698 * BDS	Fuente para la selección de la liberación de la conmutación PI / P del regulador de velocidad Selección del binector que controla la liberación de la conmutación PI / P del regulador (véase también P222) 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.35 Entradas analógicas (valor real principal, valor de consigna principal, entradas programables)

(véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hojas G113 y G114)

Entrada analógica borne 4 / 5 (valor de consigna principal)				
P700 *	Tipo de señal de la entrada analógica "Consigna principal" 0 = Entrada de tensión de 0 a ±10 V 1 = Entrada de corriente de 0 a 20 mA 2 = Entrada de corriente de 4 a 20 mA	0 a 2 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P701 FDS	Normalización de la entrada analógica "Consigna principal" Este parámetro indica el valor en % al que se reproduce en la entrada analógica una tensión de entrada de 10V (o bien una corriente de entrada de 20mA). De forma general rige: Con entrada de tensión: $P701 [\%] = 10 V \cdot \frac{Y}{X}$ X .. Tensión de entrada en voltios Y .. Valor en % al que se reproduce la tensión de entrada X Con entrada de corriente: $P701 [\%] = 20 mA \cdot \frac{Y}{X}$ X .. Entrada de corriente en mA Y .. Valor en % al que se reproduce la corriente de entrada X	-1000,0 a 1000,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=100,0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P702	Offset para la entrada analógica "Consigna principal"	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P703 *	Modo de la aplicación de señal en la entrada analógica "Consigna principal" 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal provista de signo, invertida 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertida	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)																				
P704 *	Fuente para la selección de inversión de signo en la entrada analógica “Consigna principal” Selección del binector que controla la inversión de signo en la entrada analógica (estado "1" = inversión de signo) 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line																				
P705	Tiempo de filtración de la entrada analógica “Consigna principal” Indicación: Una filtración de hardware de aproximadamente 1 ms está siempre presente	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line																				
P706 *	Fuente para la conexión de la entrada analógica “Consigna principal” Selección del binector que controla la conexión de la entrada analógica (estado "1" = conectada) 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line																				
P707 *	Resolución de la entrada analógica “Consigna principal” La tensión aplicada en la entrada analógica se convierte en un valor digital para su posterior procesamiento (conversión A/D). El procedimiento para ello empleado forma un valor medio de la tensión de entrada a lo largo de un tiempo de medición determinado. En la conversión A/D, el margen de tensión de 0 a ± 10V se descompone en un número de escalones ajustables mediante este parámetro (es decir, con este parámetro se puede ajustar la variación mínima distinguible de la tensión de entrada (cuantificación)). El número de escalones se denomina “Resolución”. La resolución se indica normalmente en bits: ± 11 bits significa 2 * 2048 escalones ± 12 bits significa 2 * 4096 escalones ± 13 bits significa 2 * 8192 escalones ± 14 bits significa 2 * 16384 escalones Rige lo siguiente: Cuanto mayor es la resolución, tanto más largo es el tiempo dentro del cual se calcula el valor medio y, por tanto, también la disponibilidad lo más pronta posible del valor digital para su posterior procesamiento. Se ha de llegar pues a una solución de compromiso entre resolución y tiempo de retardo. <table><tr><td>Valor parámetro</td><td>Resolución mayor que</td><td>Cuantificación</td><td>Tiempo de retardo</td></tr><tr><td>11</td><td>± 11 bits</td><td>4,4 mV</td><td>0,53 ms</td></tr><tr><td>12</td><td>± 12 bits</td><td>2,2 mV</td><td>0,95 ms</td></tr><tr><td>13</td><td>± 13 bits</td><td>1,1 mV</td><td>1,81 ms</td></tr><tr><td>14</td><td>± 14 bits</td><td>0,56 mV</td><td>3,51 ms</td></tr></table> Si la entrada analógica se hace funcionar como entrada de corriente (0 a 20 mA ó 4 a 20 mA), lo dicho anteriormente rige de forma análoga.	Valor parámetro	Resolución mayor que	Cuantificación	Tiempo de retardo	11	± 11 bits	4,4 mV	0,53 ms	12	± 12 bits	2,2 mV	0,95 ms	13	± 13 bits	1,1 mV	1,81 ms	14	± 14 bits	0,56 mV	3,51 ms	11 a 14 [Bit] 1 bit	Ind: ninguno AF=12 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
Valor parámetro	Resolución mayor que	Cuantificación	Tiempo de retardo																					
11	± 11 bits	4,4 mV	0,53 ms																					
12	± 12 bits	2,2 mV	0,95 ms																					
13	± 13 bits	1,1 mV	1,81 ms																					
14	± 14 bits	0,56 mV	3,51 ms																					

Entrada analógica borne 6 / 7 (entrada analógica programable 1)

P710 *	Tipo de señal de la "Entrada analógica programable 1" 0 = Entrada de tensión de 0 a $\pm 10V$ 1 = Entrada de corriente de 0 a 20 mA 2 = Entrada de corriente de 4 a 20 mA	0 a 2 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
-----------	---	------------	----------------------------------	-----------------------------------

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P711 FDS	Normalización de la “Entrada analógica programable 1” Este parámetro indica el valor en % a que se reproduce en la entrada analógica una tensión de entrada de 10V (o bien una corriente de entrada de 20mA). Rige de forma general: Con tensión de entrada: $P711 [\%] = 10 V * \frac{Y}{X}$ X .. Tensión de entrada en voltios Y .. Valor en % al que se reproduce la tensión de entrada X Con corriente de entrada: $P711 [\%] = 20 mA * \frac{Y}{X}$ X .. Corriente de entrada en mA Y .. Valor en % al que se reproduce la corriente de entrada X	-1000,0 a 1000,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=100,0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P712	Offset para la “Entrada analógica programable 1”	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P713 *	Modo de la aplicación de señal en la “Entrada analógica programable 1” 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal provista de signo, invertida 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertida	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P714 *	Fuente para la selección de inversión de signo en la “Entrada analógica programable 1” Selección del binector que controla la inversión de signo en la entrada analógica (estado "1" = inversión de signo) 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P715	Tiempo de filtración de la “Entrada analógica programable 1” Indicación: Una filtración de hardware de aprox. 1ms está siempre presente	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P716 *	Fuente para la conexión de la “Entrada analógica programable 1” Selección del binector que controla la conexión de la entrada analógica (estado "1" = conectada) 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P717 *	Resolución de la “Entrada analógica programable 1” véase P707	10 a 14 [Bit] 1 bit	Ind: ninguno AF=12 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Entrada analógica borne 8 / 9 (entrada analógica programable 2)				
P721 FDS	Normalización de la “Entrada analógica programable 2” Este parámetro indica el valor en % a que se reproduce en la entrada analógica una tensión de entrada de 10V (o bien una corriente de entrada de 20mA). Rige de forma general: Con tensión de entrada: $P721 [\%] = 10 V * \frac{Y}{X}$ X .. Tensión de entrada en voltios Y .. Valor en % al que se reproduce la tensión de entrada X Con corriente de entrada: $P721 [\%] = 20 mA * \frac{Y}{X}$ X .. Corriente de entrada en mA Y .. Valor en % al que se reproduce la corriente de entrada X	-1000,0 a 1000,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=100,0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P722	Offset para la “Entrada analógica programable 2”	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P723 *	Modo de la aplicación de señal en la “Entrada analóg. programable 2” 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal provista de signo, invertida 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertida	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P724 *	Fuente para la selección de inversión de signo en la “Entrada analógica programable 2” Selección del binector que controla la inversión de signo en la entrada analógica (estado “1” = inversión de signo) 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P725	Tiempo de filtración de la “Entrada analógica programable 2” Indicación: Una filtración de hardware de aprox. 1ms está siempre presente	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P726 *	Fuente para la conexión de la “Entrada analógica programable 2” Selección del binector que controla la conexión de la entrada analógica (estado “1” = conectada) 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Entrada analógica borne 10 / 11 (entrada analógica programable 3)				
P731 FDS	Normalización de la “Entrada analógica programable 3” Este parámetro indica el valor en % a que se reproduce en la entrada analógica una tensión de entrada de 10V (o bien una corriente de entrada de 20mA). Rige de forma general: Con tensión de entrada: $P731 [\%] = 10 V * \frac{Y}{X}$ X .. Tensión de entrada en voltios Y .. Valor en % al que se reproduce la tensión de entrada X Con corriente de entrada: $P731 [\%] = 20 mA * \frac{Y}{X}$ X .. Corriente de entrada en mA Y .. Valor en % al que se reproduce la corriente de entrada X	-1000,0 a 1000,0 [%] 0,1%	Ind: 4 AF=100,0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P732	Offset para la “Entrada analógica programable 3”	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P733 *	Modo de la aplicación de señal en la “Entrada analóg. programable 3” 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal provista de signo, invertida 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertida	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P734 *	Fuente para la selección de inversión de signo en la “Entrada analógica programable 3” Selección del binector que controla la inversión de signo en la entrada analógica (estado “1” = inversión de signo) 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P735	Tiempo de filtración de la “Entrada analógica programable 3” Indicación: Una filtración de hardware de aprox. 1ms está siempre presente	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P736 *	Fuente para la conexión de la “Entrada analógica programable 3” Selección del binector que controla la conexión de la entrada analógica (estado “1” = conectada) 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Entrada analógica borne 103 / 104 (valor real principal)				
P741 FDS	Normalización del "Valor real principal" Valor nominal de la tensión de entrada para $n_{\text{máx}}$ (=tensión del taco a la velocidad máxima) Este parámetro define la velocidad máxima con P083=1.	-270,00 a 270,00 [V] 0,01V	Ind: 4 AF=60,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P742	Offset para entrada analógica "Valor real principal"	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P743 *	Modo de aplicación de señal en la entrada anal. "Valor real principal" 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal provista de signo, invertida 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertida	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P744 *	Fuente para la selección de la inversión de signo en la entrada analógica "Valor real principal" Selección del binector que controla la inversión de signo en la entrada analógica (estado "1" = inversión de signo) 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P745	Tiempo de filtración de la entrada analógica "Valor real principal" Indicación: Una filtración de hardware de aprox. 1ms está siempre presente	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P746 *	Fuente para la conexión de la entrada analógica "Valor real principal" Selección del binector que controla la conexión de la entrada analógica (estado "1" = conectada) 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.36 Salidas analógicas

(véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hojas G115 y G116)

Salida analógica borne 12 / 13 (visualización del valor real de corriente)				
P749 *	Palabra de mando para el borne 12 (visualización del valor real de corriente) 0 Emisión con el signo correcto (tensión positiva: corriente en el sentido de par MI) (tensión negativa: corriente en el sentido de par MII) 1 Emisión del valor absoluto (sólo tensión positiva) 2 Salida provista de signo, invertida (tensión positiva: corriente en el sentido de par MII) (tensión negativa: corriente en el sentido de par MI) 3 Salida del valor absoluto, invertida (solamente tensión negativa)	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
Salida analógica borne 14 / 15				
P750 *	Fuente para el valor de emisión en la salida analógica 1 Selección del conector cuyo valor deba emitirse en la salida analógica 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P751 *	Modo de aplicación de señal en salida analógica 1 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal provista de signo, invertida 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertida	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P752	Tiempo de filtración de la salida analógica 1	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P753	Normalización de la salida analógica 1 $y[V] = x * \frac{P753}{100 \%}$ x = Entrada de normalización (corresponde a salida de filtración) y = Salida de normalización (corresponde a tensión en la salida analógica con offset = 0)	-200,00 a 199,99 [V] 0,01V	Ind: ninguno AF=10,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P754	Offset para la salida analógica 1	-10,00 a 10,00 [V] 0,01V	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Salida analógica borne 16 / 17

P755 *	Fuente para el valor de emisión en la salida analógica 2 Selección del conector cuyo valor deba emitirse en la salida analógica 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P756 *	Modo de aplicación de señal en salida analógica 2 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal provista de signo, invertida 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertida	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P757	Tiempo de filtración de la salida analógica 2	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P758	Normalización de la salida analógica 2 $y[V] = x * \frac{P758}{100 \%}$ x = Entrada de normalización (corresponde a salida de filtración) y = Salida de normalización (corresponde a tensión en la salida analógica con offset = 0)	-200,00 a 199,99 [V] 0,01V	Ind: ninguno AF=10,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P759	Offset para la salida analógica 2	-10,00 a 10,00 [V] 0,01V	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Salida analógica borne 18 / 19

P760 *	Fuente para el valor de emisión en la salida analógica 3 Selección del conector cuyo valor deba emitirse en la salida analógica 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P761 *	Modo de aplicación de señal en salida analógica 3 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal provista de signo, invertida 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertida	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P762	Tiempo de filtración de la salida analógica 3	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P763	Normalización de la salida analógica 3 $y[V] = x * \frac{P763}{100 \%}$ x = Entrada de normalización (corresponde a salida de filtración) y = Salida de normalización (corresponde a tensión en la salida analógica con offset = 0)	-200,00 a 199,99 [V] 0,01V	Ind: ninguno AF=10,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P764	Offset para la salida analógica 3	-10,00 a 10,00 [V] 0,01V	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Salida analógica borne 20 / 21				
P765 *	Fuente para el valor de emisión en la salida analógica 4 Selección del conector cuyo valor deba emitirse en la salida analógica 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P766 *	Modo de aplicación de señal en salida analógica 4 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal provista de signo, invertida 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertida	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P767	Tiempo de filtración de la salida analógica 4	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P768	Normalización de la salida analógica 4 $y[V] = x * \frac{P768}{100 \%}$ x = Entrada de normalización (corresponde a salida de filtración) y = Salida de normalización (corresponde a tensión en la salida analógica con offset = 0)	-200,00 a 199,99 [V] 0,01V	Ind: ninguno AF=10,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P769	Offset para la salida analógica 4	-10,00 a 10,00 [V] 0,01V	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.37 Salidas binarias

(véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hoja G112)

P770 *	Palabra de mando para las salidas binarias programable i001: 0 Salida binaria programable borne 46 no se invierte 1 Salida binaria programable borne 46 se invierte i002: 0 Salida binaria programable borne 48 no se invierte 1 Salida binaria programable borne 48 se invierte i003: 0 Salida binaria programable borne 50 no se invierte 1 Salida binaria programable borne 50 se invierte i004: 0 Salida binaria programable borne 52 no se invierte 1 Salida binaria programable borne 52 se invierte	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P771 *	Fuente para el valor de emisión en la salida binaria 1 Selección del binector que se deba aplicar en la salida binaria programable borne 46 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P772 *	Fuente para el valor de emisión en la salida binaria 2 Selección del binector que se deba aplicar en la salida binaria programable borne 48 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P773 *	Fuente para el valor de emisión en la salida binaria 3 Selección del binector que se deba aplicar en la salida binaria programable borne 50 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P774 *	Fuente para el valor de emisión en la salida binaria 4 Selección del binector que se deba aplicar en la salida binaria programable borne 52 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P775	Retardo del valor en la salida binaria 1 Una modificación del nivel lógico en la salida binaria programable tiene lugar sólo cuando el nivel interno se mantiene constante durante el tiempo de retardo ajustado (no se da paso a la salida las modificaciones internas de nivel que son más cortas que dicho tiempo)	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P776	Retardo del valor en la salida binaria 2 Una modificación del nivel lógico en la salida binaria programable tiene lugar sólo cuando el nivel interno se mantiene constante durante el tiempo de retardo ajustado (no se da paso a la salida las modificaciones internas de nivel que son más cortas que dicho tiempo)	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P777	Retardo del valor en la salida binaria 3 Una modificación del nivel lógico en la salida binaria programable tiene lugar sólo cuando el nivel interno se mantiene constante durante el tiempo de retardo ajustado (no se da paso a la salida las modificaciones internas de nivel que son más cortas que dicho tiempo)	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P778	Retardo del valor en la salida binaria 4 Una modificación del nivel lógico en la salida binaria programable tiene lugar sólo cuando el nivel interno se mantiene constante durante el tiempo de retardo ajustado (no se da paso a la salida las modificaciones internas de nivel que son más cortas que dicho tiempo)	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.38 Configuración de las interfases serie del equipo básico

G-SST 1 (RS485 / RS232 en X300) (véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hoja G170 y capítulo 9)				
P780 *	Selección de protocolo para la interfase de equipo básico G-SST1 0 Sin función 2 Protocolo USS 9 para fines de test en fábrica	0, 2, 9 1	Ind: ninguno AF=2 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P781 *	Cantidad de datos de proceso (PZD) para G-SST1 <u>Con selección P780 = 0 ó 9:</u> parámetro no significativo <u>Con selección protocolo USS (P780=2):</u> cantidad de elementos PZD 0 No se esperan datos de proceso en el protocolo USS y tampoco se envían 1...16 Cantidad de palabras de datos de proceso en el protocolo USS (la misma cantidad para emisión y recepción) Los elementos PZD recibidos desde 1 hasta máx. 16 están disponibles en conectores (K2001 a K2016) y, en parte, también en forma de bits en binectores para el posterior "cableado" interno. Los elementos PZD a emitir, desde 1 hasta máx. 16, se seleccionan mediante los parámetros P784.01 a P784.16.	0 a 16 1	Ind: ninguno AF=2 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P782 *	Longitud de tareas de parámetro para G-SST1 Este parámetro es efectivo solamente si P780=2 (protocolo USS). 0 <u>No</u> se esperan <u>datos PKW</u> en el protocolo USS y tampoco se envían. 3, 4 Se esperan <u>3 ó 4 palabras de datos PKW</u> en el protocolo USS y se envían 3 ó 4 palabras de datos PKW (para la transmisión de valores de parámetros). 127 La cantidad de PKW se determina a partir de la longitud de telegrama	0, 3, 4, 127 1	Ind: ninguno AF=127 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P783 *	Velocidad de transmisión para G-SST1 1 300 Baud 2 600 Baud 3 1200 Baud 4 2400 Baud 5 4800 Baud 6 9600 Baud 7 19200 Baud 8 38400 Baud 9 56700 Baud 11 93750 Baud 13 187500 Baud	1 a 13 1	Ind: ninguno AF=6 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P784 *	Fuente para los datos de emisión para G-SST1 Selección de los conectores que se transmiten en forma de datos de emisión al Master USS vía la interfase USS 1. i001: Selección para palabra 1 i002: Selección para palabra 2 ... i016: Selección para palabra 16 Los ajustes son: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 16 AF= i001: 32 i002: 167 i003: 0 i004: 33 i005-i016: 0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P785	Terminación de bus para G-SST1 0 = Terminación de bus DES 1 = Terminación de bus CON	0 a 1 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P786 *	Dirección en bus USS para G-SST1 Este parámetro es sólo efectivo si P780=2 (protocolo USS). Dirección a través de la cual se puede contactar con el equipo en el funcionamiento con bus USS	0 a 30 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P787	Tiempo de fallo de telegrama para G-SST1 El tiempo ajustado en este parámetro es efectivo si está seleccionado vía P780=2 (protocolo USS). 0,000 Sin vigilancia de tiempo 0,001...65,000 Tiempo que puede transcurrir entre la recepción de dos telegramas direccionados al equipo antes de que se emita un aviso de fallo. Si por un tiempo mayor que el dicho no se recibe ningún telegrama válido, se produce la activación del aviso de fallo F011. Indicación: La vigilancia de telegrama es activa: • A partir de la recepción del primer telegrama sin errores, después de la conexión de la alimentación eléctrica de la parte electrónica • A partir de la recepción del primer telegrama sin errores, después de la reacción de la vigilancia de telegrama (por transcurso del tiempo de vigilancia de telegrama)	0,000 a 65,000 [s] 0,001s	Ind: ninguno AF=0,000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P788 *	Fuente para la activación de F011 Selección del binector que, con log. "1", activa el aviso de fallo F011 2030 = binector B2030 2031 = binector B2031	2030, 2031	Ind: ninguno AF=2030 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
r789	Información de diagnóstico para G-SST1 Contadores asíncronos, rebase para 65535 i001: Cantidad de telegramas <u>sin errores</u> i002: Cantidad de telegramas <u>erróneos</u> : Error Byte-Frame, Parity, Overrun o BCC i003: Cantidad de errores Byte-Frame i004: Cantidad de errores Overrun i005: Error de paridad i006: Error STX: Pausa de arranque antes de STX no observada, tiempo de ejecución restante de telegrama no observado, tiempo de retardo de carácter LGE excesivo, STX erróneo, es decir, $\neq 02$ i007: Violación del tiempo de ejecución restante de telegrama i008: Error Block-Check i009: Longitud de telegrama falsa: Sólo con P782=3 ó 4: El telegrama recibido tiene una longitud $\neq P781 + P782$ (Indicación: Si los valores recibidos son correctos, se efectúa el posterior procesamiento de los mismos a pesar de la identifica- ción de fallo) i010: Error Timeout: No se recibió telegrama válido durante un tiempo mayor que P787. Después de haberse producido un error Timeout, este contador no se pone a punto hasta después de haberse recibido un telegrama válido.		Ind: 10 Tipo: O2	P052 = 3
G-SST 2 (RS485 en X172) (véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hojas G171 y G173 y capítulo 9)				
P790 *	Selección de protocolo para la interfase de equipo básico G-SST2 0 Sin función 2 Protocolo USS 5 Comunicación "Peer-to-Peer" 9 para fines de test en fábrica	0, 2, 5, 9 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P791 *	Cantidad de datos de proceso (PZD) para G-SST2 <u>Con selección P780 = 0 ó 9:</u> parámetro no significativo <u>Con selección protocolo USS (P790=2):</u> cantidad de elementos PZD 0 No se esperan datos de proceso en el protocolo USS y tampoco se envían 1...16 Cantidad de palabras de datos de proceso en el protocolo USS (la misma cantidad para emisión y recepción Los elementos PZD recibidos, desde 1 a máx. 16, están dispo- nibles en conectores (K6001 a K6016) y, en parte, también en forma de bits en binectores para el "cableado" interno Los elementos PZD a emitir, desde 1 hasta máx. 16, se selec- cionan mediante los parámetros P794.01 a P794.16. <u>Con selección Peer-to-Peer (P790= 5):</u> Cantidad de palabras transmitidas 0 No permitido 1...5 Cantidad de palabras transmitidas 6...16 No permitido	0 a 16 1	Ind: ninguno AF=2 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P792 *	Longitud de tareas de parámetro para G-SST2 Este parámetro es efectivo solamente si P790=2 (protocolo USS). 0 No se esperan <u>datos PKW</u> en el pr. USS y tampoco se envían. 3, 4 Se esperan <u>3 ó 4 palabras de datos PKW</u> en el protocolo USS y se envían 3 ó 4 palabras de datos PKW (para la transmisión de valores de parámetros). 127 La cantidad de PKW se determina a p. de la long. de telegrama	0, 3, 4, 127 1	Ind: ninguno AF=127 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P793 *	Velocidad de transmisión para G-SST2 1 300 Baud 2 600 Baud 3 1200 Baud 4 2400 Baud 5 4800 Baud 6 9600 Baud 7 19200 Baud 8 38400 Baud 9 56700 Baud 11 93750 Baud 13 187500 Baud	1 a 13 1	Ind: ninguno AF=6 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P794 *	Fuente para los datos de emisión para G-SST2 Selección de los conectores que se transmiten en forma de <u>datos de emisión</u> vía la interfase de equipo básico 2 <u>Con selección de protocolo USS (P790=2):</u> i001: Selección para palabra 1 i002: Selección para palabra 2 ... i016: Selección para palabra 16 <u>Con selección Peer-to-Peer (P790=5):</u> i001: Selección para palabra 1 i002: Selección para palabra 2 ... i005: Selección para palabra 5 i006: No se utiliza ... i016: No se utiliza Los ajustes son: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 16 AF= i001: 32 i002: 167 i003: 0 i004: 33 i005-i016: 0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P795	Terminación de bus para G-SST2 0 = Terminación de bus DES 1 = Terminación de bus CON	0 a 1 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P796 *	Dirección de bus USS para G-SST2 Este parámetro es sólo efectivo si P790=2 (protocolo USS). Dirección a través de la cual se puede contactar con el equipo en el funcionamiento con bus USS	0 a 30 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)										
P797	Tiempo de fallo de telegrama para G-SST2 El tiempo ajustado en este parámetro es efectivo si está seleccionado vía P790=2 (protocolo USS) ó P790=5 (Peer-to-Peer). 0,000 Sin vigilancia de tiempo 0,001...65,000 Tiempo que puede transcurrir entre la recepción de dos telegramas direccionados al equipo antes de que se emita un aviso de fallo. Si por un tiempo mayor que el dicho no se recibe ningún telegrama válido, se produce la activación del aviso de fallo F012. Indicación: La vigilancia de telegrama es activa: - A partir de la recepción del primer telegrama sin errores, después de la conexión de la alimentación eléctrica de la parte electrónica - A partir de la recepción del primer telegrama sin errores, después de la reacción de la vigilancia de telegrama (por transcurso del tiempo de vigilancia de telegrama) Puesto que el tiempo de transmisión de telegrama es función de la velocidad de transmisión ajustada, se recomiendan para P797 los valores de ajuste mínimos siguientes: Velocidad de transmisión según P793: Valor mín. recomendado p/ P797: <table><tr><td>300 Baud</td><td>0,520s</td></tr><tr><td>600 Baud</td><td>0,260s</td></tr><tr><td>1200 Baud</td><td>0,140s</td></tr><tr><td>2400 Baud</td><td>0,080s</td></tr><tr><td>≥ 4800 Baud</td><td>0,040s</td></tr></table> Indicación: Si en el interlocutor de comunicación Peer-to-Peer está seleccionado la función "Rearranque automático" (P086>0), es conveniente únicamente la parametrización P797>P086 (del interlocutor de comunicación).	300 Baud	0,520s	600 Baud	0,260s	1200 Baud	0,140s	2400 Baud	0,080s	≥ 4800 Baud	0,040s	0,000 a 65,000 [s] 0,001s	Ind: ninguno AF=0,000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
300 Baud	0,520s													
600 Baud	0,260s													
1200 Baud	0,140s													
2400 Baud	0,080s													
≥ 4800 Baud	0,040s													
P798 *	Fuente para la activación de F012 Selección del binector que, con log. "1", activa el aviso de fallo F012 6030 = binector B6030 6031 = binector B6031	6030, 6031	Ind: ninguno AF=6030 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line										
r799	Información de diagnóstico para G-SST2 Contadores de marcha libre, repose para 65535 i001: Cantidad de telegramas <u>sin errores</u> i002: Cantidad de telegramas <u>erróneos</u>: Error Byte-Frame, Parity, Overrun o BCC i003: Cantidad de errores Byte-Frame i004: Cantidad de errores Overrun i005: Error de paridad i006: Error STX: Pausa de arranque antes de STX no observada, tiempo de ejecución restante de telegrama no observado, tiempo de retardo de carácter LGE excesivo, STX erróneo, es decir, ≠ 02 i007: Violación del tiempo de ejecución restante de telegrama (sólo con protocolo USS) i008: Error Block-Check i009: Longitud de telegrama falsa: Sólo con P792=3 ó 4: El telegrama recibido tiene una longitud ≠ P791 + P792 (Indicación: Si los valores recibidos son correctos, se efectúa el posterior procesamiento de los mismos a pesar de la identificación de fallo) i010: Error Timeout: No se recibió telegrama válido durante un tiempo mayor que P797. Después de haberse producido un error Timeout, este contador no se pone a punto hasta después de haberse recibido un telegrama válido.		Ind: 10 Tipo: O2	P052 = 3										

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
G-SST 3 (RS485 an X162) (véase también el capítulo 8, Esquemas de funciones, hojas G172 y G174 y capítulo 9)				
P800 *	Selección de protocolo para la interfase de equipo básico G-SST3 0 Sin función 2 Protocolo USS 5 Comunicación "Peer-to-Peer" 9 para fines de test en fábrica	0, 2, 5, 9 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P801 *	Cantidad de datos de proceso (PZD) para G-SST3 <u>Con selección P800 = 0 ó 9: parámetro no significativo</u> <u>Con selección protocolo USS (P800=2): cantidad de elementos PZD</u> 0 No se esperan datos de proceso en el protocolo USS y tampoco se envían 1...16 Cantidad de palabras de datos de proceso en el protocolo USS (la misma cantidad para emisión y recepción) Los elementos PZD recibidos, desde 1 a máx. 16, están disponibles en conectores (K6001 a K6016) y, en parte, también en forma de bits en binectores para el "cableado" interno Los elementos PZD a emitir, desde 1 hasta máx. 16, se seleccionan mediante los parámetros P804.01 a P804.16. <u>Con selección Peer-to-Peer (P800= 5): Cantidad de palabras transmitidas</u> 0 No permitido 1...5 Cantidad de palabras transmitidas 6...16 No permitido	0 a 16 1	Ind: ninguno AF=2 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P802 *	Longitud de tareas de parámetro para G-SST3 Este parámetro es efectivo solamente si P800=2 (protocolo USS). 0 No se esperan datos PKW en el pr. USS y tampoco se envían. 3, 4 Se esperan <u>3 ó 4 palabras de datos PKW</u> en el protocolo USS y se envían 3 ó 4 palabras de datos PKW (para la transmisión de valores de parámetros). 127 La cantidad de PKW se determina a partir de la longitud de telegrama	0, 3, 4, 127 1	Ind: ninguno AF=127 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P803 *	Velocidad de transmisión para G-SST3 1 300 Baud 2 600 Baud 3 1200 Baud 4 2400 Baud 5 4800 Baud 6 9600 Baud 7 19200 Baud 8 38400 Baud 9 56700 Baud 11 93750 Baud 13 187500 Baud	1 a 13 1	Ind: ninguno AF=6 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)										
P804 *	Fuente para los datos de emisión para G-SST3 Selección de los conectores que se transmiten en forma de <u>datos de emisión</u> vía la interfase de equipo básico 2 <u>Con selección de protocolo USS (P800=2):</u> i001: Selección para palabra 1 i002: Selección para palabra 2 ... i016: Selección para palabra 16 <u>Con selección Peer-to-Peer (P800=5):</u> i001: Selección para palabra 1 i002: Selección para palabra 2 ... i005: Selección para palabra 5 i006: No se utiliza ... i016: No se utiliza Los ajustes son: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 16 AF= i001: 32 i002: 167 i003: 0 i004: 33 i005-i016: 0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line										
P805	Terminación de bus para G-SST3 0 = Terminación de bus DES 1 = Terminación de bus CON	0 a 1 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line										
P806 *	Dirección de bus USS para G-SST3 Este parámetro es sólo efectivo si P800=2 (protocolo USS). Dirección a través de la cual se puede contactar con el equipo en el funcionamiento con bus USS	0 a 30 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line										
P807	Tiempo de fallo de telegrama para G-SST3 El tiempo ajustado en este parámetro es efectivo si está seleccionado vía P800=2 (protocolo USS) ó P800=5 (Peer-to-Peer). 0,000 Sin vigilancia de tiempo 0,001...65,000 Tiempo que puede transcurrir entre la recepción de dos telegramas direccionados al equipo antes de que se emita una señalización de fallo. Si por un tiempo mayor que el dicho no se recibe ningún telegrama válido, se produce la activación del aviso de fallo F013. Indicación: La vigilancia de telegrama es activa: - A partir de la recepción del primer telegrama sin errores, después de la conexión de la alimentación eléctrica de la parte electrónica - A partir de la recepción del primer telegrama sin errores, después de la reacción de la vigilancia de telegrama (por transcurso del tiempo de vigilancia de telegrama) Puesto que el tiempo de transferencia de telegrama es función de la velocidad de transmisión ajustada, se recomiendan para P807 los valores de ajuste mínimos siguientes: Velocidad de transmisión según P803: Valor mín. recomendado p/ P807: <table><tr><td>300 Baud</td><td>0,520s</td></tr><tr><td>600 Baud</td><td>0,260s</td></tr><tr><td>1200 Baud</td><td>0,140s</td></tr><tr><td>2400 Baud</td><td>0,080s</td></tr><tr><td>≥ 4800 Baud</td><td>0,040s</td></tr></table> Indicación: Si en el interlocutor de comunicación Peer-to-Peer está seleccionado la función "Rearranque automático" (P086>0), es conveniente únicamente la parametrización P807>P086 (del interlocutor de comunicación).	300 Baud	0,520s	600 Baud	0,260s	1200 Baud	0,140s	2400 Baud	0,080s	≥ 4800 Baud	0,040s	0,000 a 65,000 [s] 0,001s	Ind: ninguno AF=0,000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
300 Baud	0,520s													
600 Baud	0,260s													
1200 Baud	0,140s													
2400 Baud	0,080s													
≥ 4800 Baud	0,040s													

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P808 *	Fuente para la activación de F013 Selección del binector que, con log. "1", activa el aviso de fallo F013 9030 = binector B9030 9031 = binector B9031	9030, 9031	Ind: ninguno AF=9030 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
r809	Información de diagnóstico para G-SST3 Contadores de marcha libre, repose para 65535 i001: Cantidad de telegramas <u>sin errores</u> i002: Cantidad de telegramas <u>erróneos</u> : Error Byte-Frame, Parity, Overrun o BCC i003: Cantidad de errores Byte-Frame i004: Cantidad de errores Overrun i005: Error de paridad i006: Error STX: Pausa de arranque antes de STX no observada, tiempo de ejecución restante de telegrama no observado, tiempo de retardo de carácter LGE excesivo, STX erróneo, es decir, ≠ 02 i007: Violación del tiempo de ejecución restante de telegrama (sólo con protocolo USS) i008: Error Block-Check i009: Longitud de telegrama falsa: Sólo con P802=3 ó 4: El telegrama recibido tiene una longitud ≠ P801 + P802 (Indicación: Si los valores recibidos son correctos, se efectúa el posterior procesamiento de los mismos a pesar de la identifica- ción de fallo) i010: Error Timeout: No se recibió telegrama válido durante un tiempo mayor que P807. Después de haberse producido un error Timeout, este contador no se pone a punto hasta después de haberse recibido un telegrama válido.		Ind: 10 Tipo: O2	P052 = 3
r810	Datos de recepción en G-SST1 Visualización de los datos recibidos vía la interfase USS 1 i001: Visualización de Process Data palabra 1 ... i016: Visualización de Procesos Data palabra 16 i017: Visualización de Parameter Data palabra 1 ... i020: Visualización de Parameter Data palabra 4	0000 a FFFF H 1	Ind: 20 Tipo: L2	P052 = 3
r811	Datos de emisión G-SST1 Visualización de los datos emitidos vía la interfase USS 1 i001: Visualización de Process Data palabra 1 ... i016: Visualización de Process Data palabra 16 i017: Visualización de Parameter Data palabra 1 ... i020: Visualización de Parameter Data palabra 4	0000 a FFFF H 1	Ind: 20 Tipo: L2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
r812	Datos de recepción en G-SST2 <u>Con selección de protocolo USS (P790=2):</u> Visualización de los datos recibidos vía la interfase USS 2 i001: Visualización de Process Data palabra 1 ... i016 Visualización de Process Data palabra 16 i017: Visualización de Parameter Data palabra 1 ... i020: Visualización de Parameter Data palabra 4 <u>Con selección Peer-to-Peer (P790=5):</u> Visualización de los datos recibidos vía la interfase Peer-to-Peer 2 i001: Datos de recepción palabra 1 ... i005 Datos de recepción palabra 5 i006: No se utiliza ... i020 No se utiliza	0000 a FFFF H 1	Ind: 20 Tipo: L2	P052 = 3
r813	Datos de emisión en G-SST2 <u>Con selección de protocolo USS (P790=2):</u> Visualización de los datos emitidos vía la interfase USS 2 i001: Visualización de Process Data palabra 1 ... i016 Visualización de Process Data palabra 16 i017: Visualización de Parameter Data palabra 1 ... i020: Visualización de Parameter Data palabra 4 <u>Con selección Peer-to-Peer (P790=5):</u> i001: Datos de emisión palabra 1 ... i005 Datos de emisión palabra 5 i006: No se utiliza ... i020 No se utiliza	0000 a FFFF H 1	Ind: 20 Tipo: L2	P052 = 3
r814	Datos de recepción en G-SST3 <u>Con selección de protocolo USS (P800=2):</u> Visualización de los datos recibidos vía la interfase USS 2 i001: Visualización de Process Data palabra 1 ... i016 Visualización de Process Data palabra 16 i017: Visualización de Parameter Data palabra 1 ... i020: Visualización de Parameter Data palabra 4 <u>Con selección Peer-to-Peer (P800=5):</u> Visualización de los datos recibidos vía la interfase Peer-to-Peer 2 i001: Datos de recepción palabra 1 ... i005 Datos de recepción palabra 5 i006: No se utiliza ... i020 No se utiliza	0000 a FFFF H 1	Ind: 20 Tipo: L2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
r815	Datos de emisión en G-SST3 <u>Con selección de protocolo USS (P800=2):</u> Visualización de los datos emitidos vía la interfase USS 3 i001: Visualización de Process Data palabra 1 ... i016 Visualización de Process Data palabra 16 i017: Visualización de Parameter Data palabra 1 ... i020: Visualización de Parameter Data palabra 4 <u>Con selección Peer-to-Peer (P800=5):</u> Visualización de los datos emitidos vía la interfase Peer-to-Peer 3 i001: Datos de recepción palabra 1 ... i005 Datos de recepción palabra 5 i006: No se utiliza ... i020 No se utiliza	0000 a FFFF H 1	Ind: 20 Tipo: L2	P052 = 3

Interfases Peer-to-Peer: Liberación de emisión y recepción:

Si la emisión en una interfase Peer-to-Peer está bloqueada, los drivers de salida correspondientes están en estado de alta impedancia
Si la recepción de datos en una interfase Peer-to-Peer está bloqueada, la vigilancia de fallo de telegrama no es activa

P816	Peer-to-Peer 2: Fuente para liberación de recepción de datos 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P817	Peer-to-Peer 2: Fuente para liberación de emisión 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P818	Peer-to-Peer 3: Fuente para liberación de recepción de datos 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P819	Peer-to-Peer 3: Fuente para liberación de emisión 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.39 Desconexión de vigilancias



ATENCION

Si se desconectan vigilancias, si se presenta realmente un fallo puede ponerse en peligro a personas o pueden producirse daños materiales considerables.

P820 *	Desconexión de avisos de fallo En estos parámetros se han de inscribir los números de todos los avisos de fallo que se deben desconectar. El orden de sucesión de los códigos de fallo es arbitrario. Los índices no utilizados del parámetro P820 se escriben con 0. Ajuste de fábrica: i001 = 7 (Tensión alta) i002 = 18 (Cortocircuito en las salidas binarias) i003 = 31 (Vigilancia de regulador de velocidad) i004 = 35 (Accionamiento bloqueado) i005 = 36 (No puede circular corriente de inducido) i006 = 37 (Vigilancia de I ² t del motor ha reaccionado) i007 a i099 = 0	0 a 147 1	Ind: 99 AF= véase a la izquierda Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
------------------	---	--------------	---	----------------------------------

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
P821 *	Desconexión de alarmas En estos parámetros se han de inscribir los números de todas las alarmas que se deben desconectar. El orden de sucesión de los números es arbitrario. Los índices no utilizados del parámetro P821 se escriben con 0.	0 a 147 1	Ind: 99 AF= 0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.40 Valores de corrección

r824	Valores de corrección A7006 Estos datos contienen valores de corrección para la parte analógica de la tarjeta electrónica A7006	0 a 65535 1	Ind: 10 Tipo: O2	P052 = 3
P825	Corrección de offset para canal de valor real de corriente de excitación Estos datos contienen valores de corrección para el registro del valor real de corriente de excitación. Se ajustan automáticamente al "Establecer ajuste de fábrica" (P051=21) así como en la corrección automática de offset (P051=22).	13000 a 25000 1	Ind: 3 AF=19139 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
P826	Corrección de los instantes naturales de conmutación Si (a pesar de ser constante el ángulo de control) o disparo se presenta una altura de onda diferente de corriente de inducido, esto se puede corregir mediante P826 desplazando el instante de referencia del ángulo de control de la correspondiente fase de red. Cada índice de parámetro (i001 a i006) tiene asignada una fase de red (UV, UW, VW, VU, WU, WV). El aumento del parámetro en el valor 1 corresponde a un aumento del ángulo de control en 1,333 µs (0,024 grados con 50 Hz de frecuencia de red) y produce una disminución de la cima de corriente de inducido de la respectiva fase de red. P826 se ajusta automáticamente en el ciclo de optimación para mando anticipativo y regulador de corriente de inducido y excitación (P051=25) (sólo para U800=0; para U800=1 ó 2 se ajusta P826.001 a 006=0). Atención: También una red asimétrica produce alturas de cima diferentes de la corriente de inducido. La asimetría de red puede, no obstante, variar.	-100 a 100 * 1,333 [µs] 1,333µs	Ind: 6 AF=0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
r827	Diagnóstico interno i001: Cantidad de accesos en escritura a la EEPROM i002: Cantidad de accesos en escritura Page-Write a la EEPROM i003: Contador de timeouts en DUAL-PORT-RAM	0 a 65535 1	Ind: 3 Tipo: O2	P052 = 3
r828	Datos de la referencia MLFB Estos datos contienen informaciones sobre la ejecución de la parte de potencia	0 a 65535 1	Ind: 16 Tipo: O2	P052 = 3
r829	Valores de corrección A7001 Estos datos contienen valores de corrección para la parte analógica de la tarjeta electrónica A7001	0 a 65535 1	Ind: 68 Tipo: O2	P052 = 3

11.41 Diagnóstico de tiristores

P830 *	Palabra de mando para el diagnóstico de tiristores 0 Prueba de tiristores desconectada 1 Los tiristores se prueban en la primera MARCHA o MARCHA A IMPULSOS después de la conexión de la tensión de alimentación de la parte electrónica. 2 Los tiristores se prueban en cada MARCHA o MARCHA A IMPULSOS. 3 Los tiristores se prueban en la MARCHA o MARCHA A IMPULSOS siguiente. Si no se produce fallo, el parámetro P830 se pone en 0. Indicación: – En caso de utilización de la función "Desbloqueo de un sentido de par en el cambio de sentido de par mediante el accionamiento en paralelo" (véase también parámetro P165) y – Al alimentar inductancias muy grandes (p. ej., el circuito de excitación desde los bornes de inducido, electroimanes de elevación, etc.) la prueba de tiristores no se puede utilizar (se ha de ajustar P830=0)	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
------------------	---	------------	----------------------------------	-----------------------------------

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.42 Parámetros para SIMOVIS y OP1S

P831 a r849	Parámetros para la función Trace de SIMOVIS Estos parámetros sirven para el intercambio de datos entre SIMOVIS y el equipo SIMOREG. <u>No</u> deberá ser modificados por el usuario!			P052 = 3
r850 a P899	Parámetros para OP1S Estos parámetros sirven para el intercambio de datos entre OP1S y el equipo SIMOREG. <u>No</u> deberá ser modificados por el usuario			P052 = 3

11.43 Parámetros de perfil

P918	Dirección de bus CB Dirección de bus dependiente de protocolo para Communication Boards (tarjetas de comunicación); véase documentación de la tarjeta Indicación: La validez de la dirección de bus es vigilada por la Communication Board. (En tarjetas PROFIBUS, las direcciones 0 a 2 están reservadas para estaciones maestras, por lo que no deberán ajustarse). Si el valor de COM BOARD no es aceptado, aparece el fallo F080 con valor de fallo 5.	0 a 200 1	Ind: 2 AF=3 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P927 *	Liberación de parámetros Liberación de interfases para la parametrización. El cambio de un valor de parámetro solo puede realizarse desde interfases habilitadas. 0: Ninguno 1: Tarjeta de comunicación (CB) 2: Unidad de parametrización (PMU) 4: Interfases serie G-SST1 y OP1S 8: Reservado 16: Tarjeta tecnológica (TB) 32: Interfase serie G-SST2 64: Interfase serie G-SST3 Indicaciones para el ajuste: Cada interfase está codificada mediante un número. La introducción del número o de la suma de diferentes números asignados a las interfases libera la o las interfases respectivas para la utilización como interfase de parametrización. Ejemplo: El valor de ajuste en fábrica 6 (=4+2) significa que las interfases PMU y G-SST1 poseen la liberación de parámetros.	0 a 127 1	Ind: ninguno AF=6 Tipo: V2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

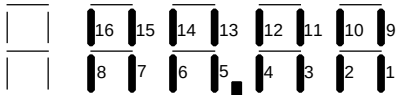
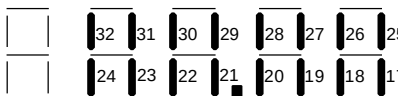
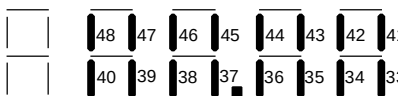
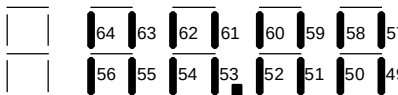
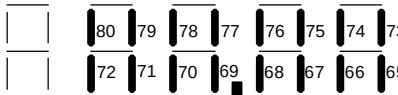
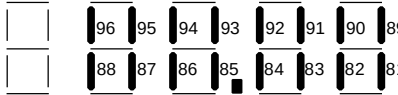
Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

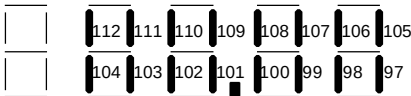
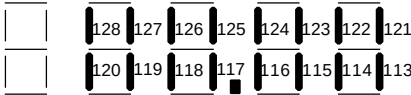
11.44 Memoria de fallos, parámetros de alarma

r947	Memoria de fallos Visualización de los fallos últimamente producidos. Cada <u>número de fallo</u> tiene asignado un <u>valor de fallo</u> y una <u>hora de fallo</u> (véanse en el capítulo 10 detalles sobre números de fallo y valores de fallo). La correlación de los parámetros válidos para ello puede verse en la ilustración que viene más abajo. Los <u>números de fallo</u> de los últimos fallos (8 como máximo) están memorizados bajo el índice de parámetro r947. r947.001 señala el número del fallo actual (todavía no confirmado), el índice 9 señala el número del último fallo ya confirmado, el índice 17 el número del penúltimo fallo ya confirmado etc., significando la inscripción "0" que anteriormente no se ha producido ningún fallo. Puesto que en SIMOREG 6RA70 sólo puede producirse 1 fallo en cada caso, son significativos únicamente los índices 1, 9, 17, 25, 33, 41, 49 y 57. Cada número de fallo tiene asignado un <u>valor de fallo</u> en el índice correspondiente del parámetro r949. Este entrega información más concreta sobre la clase de fallo. Además, para cada fallo se memoriza en el parámetro r049 el <u>tiempo de fallo</u> (valor actual del contador de horas de servicio (r048)). Los datos sobre el fallo actual (todavía no confirmados) están en el índice 1 en forma de "Estado del contador de horas de servicio". Los datos sobre los fallos anteriores ya confirmados están en los índices siguientes. Las indicaciones en texto explícito sobre los números de fallo están disponibles bajo el correspondiente índice del parámetro r951. En caso de fallo de la tensión de alimentación de la electrónica sólo se memorizan todos los números y valores de fallo. Se pierden las horas de fallo (tras restablecerse la tensión todos los índices tienen el valor "0").		Ind: 64 Tipo: O2	P052 = 3
r949	Valor de fallo El valor de fallo permite un diagnóstico más preciso con diferentes parámetros. Los valores de fallo están depositados en los mismos índices que los correspondientes números de fallo (r947) - véase parámetro r947.		Ind: 64 Tipo: O2	P052 = 3
r951	Texto de fallo	0 a 65535 1	Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r952	Cantidad de fallos	0 a 65535 1	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.45 Parámetros de observación: Alarmas, palabra de mando y palabra de estado

r953	Parámetro de alarma 1 Visualización de las alarmas presentes en forma codificada por bits (A001 hasta A016) Si se presenta una de las alarmas 1 .. 16 se enciende su segmento asociado del visualizador.  Significado de las diversas alarmas: véase el apartado 10.2		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3
r954	Parámetro de alarma 2 Visualización de las alarmas presentes en forma codificada por bits (A017 hasta A032) Si se presenta una de las alarmas 17 .. 32 se enciende su segmento asociado del visualizador.  Significado de las diversas alarmas: véase apartado 10.2		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3
r955	Parámetro de alarma 3 Parámetro para alarmas 3 Si se presenta una de las alarmas 33 .. 48 se enciende su segmento asociado del visualizador. 		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3
r956	Parámetro de alarma 4 Parámetro para alarmas 4 Si se presenta una de las alarmas 49 .. 64 se enciende su segmento asociado del visualizador. 		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3
r957	Parámetro de alarma 5 Parámetro para alarmas 5 Si se presenta una de las alarmas 65 .. 80 se enciende su segmento asociado del visualizador. 		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3
r958	Parámetro de alarma 6 Parámetro para alarmas 6 (alarmas CB) Si se presenta una de las alarmas 81 .. 96 se enciende su segmento asociado del visualizador. 		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
r959	Parámetro de alarma 7 Parámetro para alarmas 7 (alarmas TB 1) Si se presenta una de las alarmas 97 ..112 se enciende su segmento asociado del visualizador. 		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3
r960	Parámetro de alarma 8 Parámetro para alarmas 8 (alarmas TB 2) Si se presenta una de las alarmas 113 ..128 se enciende su segmento asociado del visualizador. 		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3
r967	Visualización de la palabra de mando 1 Parámetro de observación para palabra de mando 1 (bit0-15) Idéntico a r650 (palabra de mando 1)		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3
r968	Visualización de la palabra de estado 1 Parámetro de observación de la palabra de estado 1 (bit0 - 15) Idéntico a r652 (palabra de estado 1)		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3

11.46 Reposición de parámetros, memorización, lista de los parámetros P y r existentes y modificados

P970 *	Establecer ajuste de fábrica Reposición de parámetro al ajuste de fábrica 0: Reposición de parámetro: todos los parámetros se reponen a sus valores originales (ajuste de fábrica). Luego, el parámetro se pone de nuevo automáticamente al valor 1. 1: Sin reposición de parámetro Indicación: La función se puede elegir también vía P051=21.	0 a 1 1	Ind: ninguno AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
P971 *	Guardar en EEPROM Guardar los valores de parámetros en la EEPROM RAM al conmutar de 0 a 1. El tratamiento de todos los valores dura aprox. 15s. Durante este tiempo la PMU permanece en el modo "Valores".	0 a 1 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
r980	Lista de los números existentes de parámetros, comienzo Parámetros de observación para visualizar los primeros 100 números de parámetros existentes en el margen de los parámetros P o r (0 a 999). Los números de parámetros están ordenados en sucesión creciente. La repetición de un número en varios índices significa que en el margen de 0 a 999 no existen más números de parámetros. La continuación de la lista tiene lugar en el parámetro cuyo número se visualiza bajo el índice 101. Véase también r989		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r981	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase r980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r982	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase r980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r983	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase r980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r984	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase r980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
r985	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase r980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r986	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase r980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r987	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase r980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r988	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase r980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r989	Lista de los números de parámetros existentes, continuación La continuación de la lista se encuentra bajo el índice 101. Los significados son 860 = r860 (TECH BOARD existente) 2980 = n980 Véase también r980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r990	Lista de los números de parámetros modificados, comienzo Parámetros de observación para visualizar los primeros 100 números de parámetros modificados en el campo de los parámetros P o r (0 a 999). Los números de parámetros están ordenados en sucesión creciente. La repetición de un número en varios índices significa que en el campo de 0 a 999 no existen más números modificados de parámetros. La continuación de la lista tiene lugar en el parámetro cuyo número se visualiza bajo el índice 101. Véase también r999.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r991	Lista de los números de parámetros modificados, continuación Véase r990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r992	Lista de los números de parámetros modificados, continuación Véase r990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r993	Lista de los números de parámetros modificados, continuación Véase r990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r994	Lista de los números de parámetros modificados, continuación Véase r990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r995	Lista de los números de parámetros modificados, continuación Véase r990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r996	Lista de los números de parámetros modificados, continuación Véase r990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r997	Lista de los números de parámetros modificados, continuación Véase r990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r998	Lista de los números de parámetros modificados, continuación Véase r990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
r999	Lista de los números de parámetros modificados, continuación La continuación de la lista se encuentra bajo el índice 101. Existe el significado siguiente: 2990 = n990 Véase también r990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.47 Protección por clave, mecanismo llave/cerradura

Mecanismo llave/cerradura

Para evitar que nadie no autorizado pueda cambiar la parametrización de los equipos y proteger además el know-how contenido en la parametrización, es posible restringir el acceso a los parámetros (del equipo base) y definir contraseñas propias (= parejas de números libremente seleccionables).

Para ello sirven los parámetros:

- **U005** llave y
- **U006** cerradura.

Si se ajustan a un valor diferente los parámetros U005 y U006 sólo es posible acceder a los parámetros siguientes:

- Todos los parámetros de observación (rxxx, nxxx)
- Todos los parámetros modificables con P051 = 0 (ver lista de parámetros)
- Todos los "Parámetros de usuario" (ver bajo parámetro U007)
- Todos los parámetros de tarjetas tecnológicas (T100, T300, T400)

El resto de los parámetros pueden leerse pero no modificarse.

Sólo si U005 y U006 se parametrizan a los mismos valores es posible volver a anular estas restricciones.

Para usar el mecanismo de llave-cerradura conviene aplicar la forma de proceder siguiente:

1. Programe el parámetro de cerradura U006 en ambos índices del parámetro con su contraseña específica.
2. Ponga el parámetro P051 al valor 0. Con ello actúa la contraseña recién ajustada (en U006).
Seguidamente es posible volver ajustar a 40 el P051, la contraseña sigue efectiva.

Ejemplos:

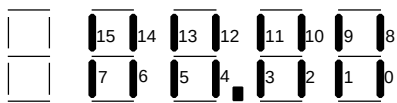
Cerradura	Llave	Resultado
U006.1 = 0 (ajuste de fábrica) U006.2 = 0	U005.1 = 0 (ajuste de fábrica) U005.2 = 0	La llave y la cerradura están parametrizadas al mismo valor; son accesibles todos los parámetros
U006.1 = 12345 U006.2 = 54321	U005.1 = 0 U005.2 = 0	La cerradura y la llave están parametrizadas a valores <u>diferentes</u> , sólo son accesibles los parámetros de indicación, los parámetros ajustados con P051=0 así como los "Parámetros de usuario"
U006.1 = 12345 U006.2 = 54321	U005.1 = 12345 U005.2 = 54321	La llave y la cerradura están parametrizadas al mismo valor; son accesibles todos los parámetros

NOTA: Si ha olvidado o perdido su contraseña, sólo es posible acceder de nuevo a todos los parámetros si se restablece el ajuste de fábrica (P051=21).

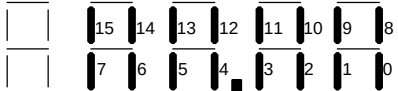
U005 (2005) *	Llave [SW ≥ 1.7] Parámetro para introducir la llave para el mecanismo llave/cerradura	0 a 65535 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 0 on-line
U006 (2006) *	Cerradura [SW ≥ 1.7] Parámetro para introducir la contraseña para el mecanismo llave/cerradura	0 a 65535 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U007 (2007) *	Números de los parámetros de usuario [SW ≥ 1.7] Parámetro para introducir los números de aquellos parámetros a los que pueda ser posible acceder incluso aunque la llave y la cerradura estén ajustados a un valor diferente. NOTA: Los parámetros U000 a U999 deben introducirse como 2000 a 2999	0 a 999 2000 a 2005 2008 a 2999 1	Ind: 100 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.48 Parámetros de indicación para funciones tecnológicas con S00

efectivos únicamente con software tecnológico opcional S00

Convertidor conector / binector				
n010 (2010) S00	Convertidor conector / binector 1 (sector de bits 1) FB 10 Indica en los segmentos asociados del visualizador de 7 segmentos los estados de los bits del campo de bits  Segmento encendido: bit (binector) = estado log. "1" Segmento apagado: bit (binector) = estado log. "0"		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
n011 (2011) S00	Convertidor conector / binector 2 (campo de bits 2) FB 11 como n010		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3
n012 (2012) S00	Convertidor conector / binector 3 (campo de bits 3) FB 12 como n010		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3

Convertidor binector / conector				
n013 (2013) S00	Convertidor binector / conector 1 (campo de bits 4) FB 13 Indica en los segmentos asociados del visualizador de 7 segmentos los estados de los bits del campo de bits  Segmento encendido: bit = estado log. "1" Segmento apagado: bit = estado log. "0"		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3
n014 (2014) S00	Convertidor binector / conector 2 (campo de bits 5) FB 14 como n013		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3
n015 (2015) S00	Convertidor binector / conector 3 (campo de bits 6) FB 15 como n013		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3

Regulador tecnológico				
n016 (2016) S00	Visualización valor real FB 260	-200,0 a 199,9 [%] 0,1	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
n017 (2017) S00	Visualización valor de consigna FB 260	-200,0 a 199,9 [%] 0,1	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
n018 (2018) S00	Visualización del factor Kp activo FB 260	0,00 a 30,00 0,01	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3
n019 (2019) S00	Visualización de la salida del regulador tecnológico FB 260	-200,0 a 199,9 [%] 0,1	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3

Calculador de velocidad lineal / velocidad de giro				
n020 (2020) S00	Visualización de la velocidad de giro real FB 261	-200,0 a 199,9 [%] 0,1	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
n021 (2021) S00	Visualización de la velocidad lineal real FB 261	-32,768 a 32767 [m/s] 0,001	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
n022 (2022) S00	Visualización de la velocidad lineal de consigna FB 261	-32,768 a 32767 [m/s] 0,001	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3
n023 (2023) S00	Visualización de la velocidad de giro de consigna FB 261	-200,0 a 199,9 [%] 0,1	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3

11.49 Valores fijos ajustables

[SW ≥ 1.8]

sólo funciona con el software tecnológico S00 opcional

U099 (2099) S00	Valor fijo [SW ≥ 1.8] Los valores ajustados en los índices .001 a .100 se aplican en los conectores K9501 a K9600	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 100 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
-----------------------	---	----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.50 Activación de fallos y alarmas

sólo funciona con el software tecnológico S00 opcional

U100 (2100) * S00	Fuente para la activación de F023 y F019 FB 2, FB 286 Selección de los binectores que activan los avisos de fallo F023ó F019 en caso de "1" lógico 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc. SW ≤ 1.7: F023 (sin valor de fallo) si binector = 1 (FB 2) SW ≥ 1.8: i001: F023 con valor de fallo 1 (FB 2) i002: F023 con valor de fallo 2 i003: F023 con valor de fallo 3 i004: F023 con valor de fallo 4 i005: F019 con valor de fallo 1 (FB 286) i006: F019 con valor de fallo 2 i007: F019 con valor de fallo 3 i008: F019 con valor de fallo 4	todos los números de binector 1	Ind: ninguno [SW ≤ 1.7] 8 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U101 (2101) * S00	Fuente para la activación de F024 y F020 FB 3, FB 287 Selección de los binectores que activan los avisos de fallo F024 ó F020 en caso de "1" lógico 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc. SW ≤ 1.7: F024 (sin valor de fallo) si binector = 1 (FB 3) SW ≥ 1.8: i001: F024 con valor de fallo 1 (FB 3) i002: F024 con valor de fallo 2 i003: F024 con valor de fallo 3 i004: F024 con valor de fallo 4 i005: F020 con valor de fallo 1 (FB 287) i006: F020 con valor de fallo 2 i007: F020 con valor de fallo 3 i008: F020 con valor de fallo 4	todos los números de binector 1	Ind: ninguno [SW ≤ 1.7] 8 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U102 (2102) * S00	Fuente para la activación de F033 y F053 FB 4, FB 288 Selección de los binectores que activan los avisos de fallo F033 ó F053 en caso de "1" lógico 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc. SW ≤ 1.7: F033 (sin valor de fallo) si binector = 1 (FB 4) SW ≥ 1.8: i001: F033 con valor de fallo 1 (FB 4) i002: F033 con valor de fallo 2 i003: F033 con valor de fallo 3 i004: F033 con valor de fallo 4 i005: F053 con valor de fallo 1 (FB 288) i006: F053 con valor de fallo 2 i007: F053 con valor de fallo 3 i008: F053 con valor de fallo 4	todos los números de binector 1	Ind: ninguno [SW ≤ 1.7] 8 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U103 (2103) * S00	Fuente para la activación de F034 y F054 FB 5, FB 289 Selección de los binectores que activan los avisos de fallo F034 ó F054 en caso de "1" lógico 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc. SW ≤ 1.7: F034 (sin valor de fallo) si binector = 1 (FB 5) SW ≥ 1.8: i001: F034 con valor de fallo 1 (FB 5) i002: F034 con valor de fallo 2 i003: F034 con valor de fallo 3 i004: F034 con valor de fallo 4 i005: F054 con valor de fallo 1 (FB 289) i006: F054 con valor de fallo 2 i007: F054 con valor de fallo 3 i008: F054 con valor de fallo 4	todos los números de binector 1	Ind: ninguno [SW ≤ 1.7] 8 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U104 (2104) * S00	Fuente para la activación de A023 y A019 FB 6, FB 256 Selección de los binectores que activan la alarma A023 ó A019 en caso de "1" lógico 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc. SW ≤ 1.7: A023 (FB 6) SW ≥ 1.8: i001: A023 (FB 6) i002: A019 (FB 256)	todos los números de binector 1	Ind: ninguno [SW ≤ 1.7] 2 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U105 (2105) * S00	Fuente para la activación de A024 y A020 FB 7, FB 257 Selección de los binectores que activan la alarma A024 ó A020 en caso de "1" lógico 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc. SW ≤ 1.7: A024 (FB 7) SW ≥ 1.8: i001: A024 (FB 7) i002: A020 (FB 257)	todos los números de binector 1	Ind: ninguno [SW ≤ 1.7] 2 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U106 (2106) * S00	Fuente para la activación de A033 y A053 FB 8, FB 258 Selección de los binectores que activan la alarma A033 ó A053 en caso de "1" lógico 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc. SW ≤ 1.7: A033 (FB 8) SW ≥ 1.8: i001: A033 (FB 8) i002: A053 (FB 258)	todos los números de binector 1	Ind: ninguno [SW ≤ 1.7] 2 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U107 (2107) * S00	Fuente para la activación de A034 y A054 FB 9, FB 259 Selección de los binectores que activan la alarma A034 ó A054 en caso de "1" lógico 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc. SW ≤ 1.7: A034 (FB 9) SW ≥ 1.8: i001: A034 (FB 9) i002: A054 (FB 259)	todos los números de binector 1	Ind: ninguno [SW ≤ 1.7] 2 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.51 Convertidor conector / binector, convertidor binector / conector

efectivos únicamente con software tecnológico opcional S00

U110 (2110) * S00	Fuente para convertidor conector / binector 1 FB 10 Conector en el que se deba efectuar la conversión en binectores B9052 (bit 0) a B9067 (bit 15) 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U111 (2111) * S00	Fuente para convertidor conector / binector 2 FB 11 Conector en el que se deba efectuar la conversión en binectores B9068 (bit 0) a B9083 (bit 15) 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U112 (2112) * S00	Fuente para convertidor conector / binector 3 FB 12 Conector en el que se deba efectuar la conversión en binectores B9084 (bit 0) a B9099 (bit 15) 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U113 (2113) * S00	Fuente para convertidor binector / conector 1 FB 13 Binectores en los que se deba efectuar la conversión a conector K9113 i001: 1 ^{er} binector (bit 0) i002: 2 ^o binector (bit 1) ... i016: 16 ^o binector (bit 15) Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 16 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U114 (2114) * S00	Fuente para convertidor binector / conector 2 FB 14 Binectores en los que se deba efectuar la conversión a conector K9114 i001: 1 ^{er} binector (bit 0) i002: 2 ^o binector (bit 1) ... i016: 16 ^o binector (bit 15) Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 16 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U115 (2115) * S00	Fuente para convertidor binector / conector 3 FB 15 Binectores en los que se deba efectuar la conversión a conector K9115 i001: 1 ^{er} binector (bit 0) i002: 2 ^o binector (bit 1) ... i016: 16 ^o binector (bit 15) Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 16 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.52 Convertidor de binector / conector para las interfaces serie

[SW ≥ 1.4]

U116 (2116) *	Fuente para convertidor binector / conector para G-SST1 [SW ≥ 1.4] Binectores en los que se deba efectuar la conversión a conector K2020 i001: 1 ^{er} binector (bit 0) i002: 2° binector (bit 1) ... i016: 16° binector (bit 15) Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 16 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U117 (2117) *	Fuente para convertidor binector / conector para G-SST2 [SW ≥ 1.4] Binectores en los que se deba efectuar la conversión a conector K6020 i001: 1 ^{er} binector (bit 0) i002: 2° binector (bit 1) ... i016: 16° binector (bit 15) Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 16 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U118 (2118) *	Fuente para convertidor binector / conector para G-SST3 [SW ≥ 1.4] Binectores en los que se deba efectuar la conversión a conector K9020 i001: 1 ^{er} binector (bit 0) i002: 2° binector (bit 1) ... i016: 16° binector (bit 15) Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 16 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U119 (2119) *	Parámetros para la función Trace de SIMOVIS [SW ≥ 1.4] Estos parámetros sirven para el intercambio de datos de proceso entre SIMOVIS y el equipo SIMOREG. <u>No</u> deberá ser modificados por el usuario!			
----------------------------	--	--	--	--

11.53 Funciones matemáticas

efectivas únicamente con software tecnológico opcional S00

Sumador/restador Los 3 operandos de un bloque de función se seleccionan cada uno a través de 3 índices respectivos de un parámetro. U120 a U131: Se suman los conectores seleccionados por los índices i001 y i002; se resta el conector seleccionado con el índice i003. U120 a U122 [SW ≥ 1.8]: Se suman los conectores seleccionados por los índices i004 y i005; se resta el conector seleccionado con el índice i006. El resultado se limita a -200,00 a +199,99% y se aplica en el conector indicado.				
U120 (2120) * S00	Operando para 1^{er} sumador/restador (resultado = K9120) FB 20 Operando para 13° sumador/restador (resultado = K9132) FB 32 [SW ≥ 1.8] 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 3 [SW ≤ 1.7] 6 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U121 (2121) * S00	Operando para 2º sumador/restador (resultado = K9121) FB 21 Operando para 14º sumador/restador (resultado = K9133) FB 33 [SW ≥ 1.8] 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 3 [SW ≤ 1.7] 6 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U122 (2122) * S00	Operando para 3º sumador/restador (resultado = K9122) FB 22 Operando para 14º sumador/restador (resultado = K9134) FB 34 [SW ≥ 1.8] 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 3 [SW ≤ 1.7] 6 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U123 (2123) * S00	Operandos para 4ª adición / sustracción (resultado = K9123) FB 23 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U124 (2124) * S00	Operandos para 5ª adición / sustracción (resultado = K9124) FB 24 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U125 (2125) * S00	Operandos para 6ª adición / sustracción (resultado = K9125) FB 25 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U126 (2126) * S00	Operandos para 7ª adición / sustracción (resultado = K9126) FB 26 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U127 (2127) * S00	Operandos para 8ª adición / sustracción (resultado = K9127) FB 27 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U128 (2128) * S00	Operandos para 9ª adición / sustracción (resultado = K9128) FB 28 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U129 (2129) * S00	Operandos para 10ª adición / sustracción (resultado = K9129) FB 29 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U130 (2130) * S00	Operandos para 11ª adición / sustracción (resultado = K9130) FB 30 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U131 (2131) * S00	Operandos para 12ª adición / sustracción (resultado = K9131) FB 31 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Inversores de signo

El índice del conector seleccionado vía el parámetro se niega (complemento a dos). El resultado se aplica al conector indicado.

U135 (2135) * S00	Fuente para 1^{er} inversor de signo (resultado = K9135) FB 35 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
-----------------------------------	--	------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U136 (2136) * S00	Fuente para 2º inversor de signo (resultado = K9136) FB 36 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U137 (2137) * S00	Fuente para 3º inversor de signo (resultado = K9137) FB 37 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U138 (2138) * S00	Fuente para 4º inversor de signo (resultado = K9138) FB 38 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Inversores de signo conmutables

En función del estado del binector seleccionado vía el parámetro para la elección del bit de mando se conduce con valor inalterado (con bit = 0) o se niega (complemento a dos, con bit de mando = 1) del contenido del conector seleccionado vía el parámetro para la elección de la fuente. El resultado se aplica al conector indicado.

U140 (2140) * S00	Fuente para 1º inversor de signo conmutable FB 40 Resultado = K9140 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U141 (2141) * S00	Bit de mando para 1º inversor de signo conmutable FB 40 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U142 (2142) * S00	Fuente para 2º inversor de signo conmutable FB 41 Resultado = K9141 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U143 (2143) * S00	Bit de mando para 2º inversor de signo conmutable FB 41 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Divisor

Los dos operandos (x1, x2) para cada divisor se seleccionan cada uno a través de 2 índices del parámetro:

Índice i001 = x1, índice i002 = x2

Índice i003 = x1, índice i004 = x2 [SW ≥ 1.8]

$$\text{Fórmula: } y = \frac{x1 * 100\%}{x2}$$

para división por 0 (x2=0) se tiene:

para x1 > 0: y = +199,99%

para x1 = 0: y = 0,00%

para x1 < 0: y = -200,00%

y se limita a -200,00 a +199,99% y se aplica en el conector indicado.

U145 (2145) * S00	Operando para 1º divisor (resultado = K9145) Operando para 4º divisor (resultado = K9142) FB 45 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 [SW ≤ 1.7] 4 [SW ≥ 1.8] AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U146 (2146) * S00	Operando para 2º divisor (resultado = K9146) Operando para 5º divisor (resultado = K9143) FB 46 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 [SW ≤ 1.7] 4 [SW ≥ 1.8] AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U147 (2147) * S00	Operando para 3º divisor (resultado = K9147) Operando para 6º divisor (resultado = K9144) 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 47 FB 44 todos los números de conector 1	Ind: 2 [SW ≤ 1.7] 4 [SW ≥ 1.8] AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Multiplicador

Los dos operandos (x1, x2) para cada multiplicador se seleccionan cada uno a través de 2 índices del parámetro:

Índice i001 = x1, índice i002 = x2

Índice i003 = x1, índice i004 = x2 [SW ≥ 1.8]

Índice i005 = x1, índice i006 = x2 [SW ≥ 1.8]

$$\text{Fórmula: } y = \frac{x1 * x2}{100\%}$$

y se limita a -200,00 a +199,99% y se aplica en el conector indicado.

U150 (2150) * S00	Operando para 1º multiplicador (resultado = K9150) Operando para 5º multiplicador (resultado = K9430) Operando para 9º multiplicador (resultado = K9431) 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 50 FB 290 FB 291 todos los números de conector 1	Ind: 2 [SW ≤ 1.7] 6 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U151 (2151) * S00	Operando para 2º multiplicador (resultado = K9151) Operando para 6º multiplicador (resultado = K9432) Operando para 10º multiplicador (resultado = K9433) 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 51 FB 292 FB 293 todos los números de conector 1	Ind: 2 [SW ≤ 1.7] 6 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U152 (2152) * S00	Operando para 3º multiplicador (resultado = K9152) Operando para 7º multiplicador (resultado = K9434) Operando para 11º multiplicador (resultado = K9435) 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 52 FB 294 FB 295 todos los números de conector 1	Ind: 2 [SW ≤ 1.7] 6 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U153 (2153) * S00	Operando para 4º multiplicador (resultado = K9153) Operando para 8º multiplicador (resultado = K9436) Operando para 12º multiplicador (resultado = K9437) 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 53 FB 296 FB 297 todos los números de conector 1	Ind: 2 [SW ≤ 1.7] 6 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Multiplicadores / divisores de alta resolución

Los tres operandos se seleccionan vía los 3 índices del parámetro: índice i001 = x1, índice i002 = x2, índice i003 = x3

$$\text{Fórmulas: } x4(32\text{bit}) = x1 * x2, \quad y = \frac{x4}{x3} = \frac{x1 * x2}{x3}$$

con división por 0 (x2=0) rige:

para x1 > 0: y = +199,99%

para x1 = 0: y = 0,00%

para x1 < 0: y = -200,00%

"y" se limita a -200,00 a +199,99% y se aplica al conector indicado.

U155 (2155) * S00	Operandos para 1º multiplicador / divisor (resultado = K9155) 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 55 todos los números de conector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U156 (2156) * S00	Operandos para 2º multiplicador / divisor (resultado = K9156) 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 56 todos los números de conector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U157 (2157) * S00	Operandos para 3^{er} multiplicador / divisor (resultado = K9157) FB 57 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Formador de valor absoluto con filtración				
U160 (2160) * S00	Fuente p/ variable de entrada 1^{er} formador de valor abs. c/ filtr. FB 60 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U161 (2161) * S00	Modo "Aplicación de señal" para 1^{er} formador de v. abs. c/ filtr. FB 60 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal provista de signo, invertida 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertida	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U162 (2162) S00	T. de filtración p/ 1^{er} formador de valor absoluto con filtración FB 60	0 a 10000 [ms] 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U163 (2163) * S00	Fuente p/ variable de entrada 2° formador de valor abs. c/ filtr. FB 61 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U164 (2164) * S00	Modo "Aplicación de señal" para 2° formador de v. abs. c/ filtr. FB 61 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal provista de signo, invertida 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertida	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U165 (2165) S00	T. de filtración para 2° formador de valor absoluto con filtración FB 61	0 a 10000 [ms] 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U166 (2166) * S00	Fuente p/ variable de entrada 3^{er} formador de valor abs. c/ filtr. FB 62 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U167 (2167) * S00	Modo "Aplicación de señal" para 3^{er} formador de v. abs. c/ filtr. FB 62 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal provista de signo, invertida 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertida	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U168 (2168) S00	T. de filtración para 3^{er} formador de valor absoluto con filtración FB 62	0 a 10000 [ms] 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U169 (2169) * S00	Fuente para 4° formador de valor absoluto con filtración FB 63 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U170 (2170) * S00	Modo "Aplicación de señal" para 4° formador de v. abs. c/ filtr. FB 63 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal provista de signo, invertida 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertida	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U171 (2171) S00	T. de filtración para 4° formador de valor absoluto con filtración FB 63	0 a 10000 [ms] 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.54 Procesamiento de conectores (promediadores)

sólo funciona con el software tecnológico S00 opcional

Promediador [SW ≥ 1.8]		FB 16, FB 17, FB 18, FB 19		
U172 (2172) * S00	Fuente para la señal de entrada [SW ≥ 1.8] i001: 1 ^{er} promediador (FB 16) i002: 2 ^o promediador (FB 17) i003: 3 ^o promediador (FB 18) i004: 4 ^o promediador (FB 19) Ajustes: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U173 (2173) S00	Número de ciclos de muestreo [SW ≥ 1.8] i001: 1 ^{er} promediador (FB 16) i002: 2 ^o promediador (FB 17) i003: 3 ^o promediador (FB 18) i004: 4 ^o promediador (FB 19)	1 a 100 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.55 Limitadores, señalizadores de límite

efectivos únicamente con software tecnológico opcional S00

Limitadores				
La variable de entrada seleccionada vía índice i001 del primer parámetro se limita a los valores seleccionados vía los índices i002 e i003, y se aplica al conector indicado. La llegada al límite se señala vía 2 binectores.				
U175 (2175) * S00	Fuente para señal de entrada y límites de limitador 1 FB 65 Salida = conector K9167 i001: Señal de entrada i002: Límite positivo (B+) i003: Límite negativo (B-) Ajustes: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 3 AF= i001: 0 i002: 9165 i003: 9166 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U176 (2176) S00	Límite del limitador FB 65 se aplica a conector K9165	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=100,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U177 (2177) * S00	Fuente para señal de entrada y límites de limitador 2 FB 66 Salida = conector K9170 i001: Señal de entrada i002: Límite positivo (B+) i003: Límite negativo (B-) Ajustes: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 3 AF= i001: 0 i002: 9168 i003: 9169 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U178 (2178) S00	Límite del limitador FB 66 se aplica a conector K9168	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=100,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U179 (2179) * S00	Fuente para señal de entrada y límites de limitador 3 FB 67 Salida = conector K9173 i001: Señal de entrada i002: Límite positivo (B+) i003: Límite negativo (B-) Ajustes: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 3 AF= i001: 0 i002: 9171 i003: 9172 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U180 (2180) S00	Límite del limitador FB 67 se aplica a conector K9171	-199,99 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=100,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Señalizadores de límite con filtración				
U185 (2185) * S00	Fuente para señal de entrada (A) y umbral de conmutación (B) de 1^{er} señalizador de límite con filtración FB 70 i001: Señal de entrada i002: Umbral de conmutación Ajustes: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF= i001: 0 i002: 9181 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U186 (2186) S00	Umbral de conmutación ajustable de señalizador de límite FB 70 se aplica a conector K9181	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U187 (2187) S00	Tiempo de filtración para 1^{er} señalizador de límite con filtración FB 70	0 a 10000 [ms] 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U188 (2188) S00	Histéresis para 1^{er} señalizador de límite con filtración FB 70	0,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U189 (2189) * S00	Fuente para señal de entrada (A) y umbral de conmutación (B) de 2^o señalizador de límite con filtración FB 71 i001: Señal de entrada i002: Umbral de conmutación Ajustes: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF= i001: 0 i002: 9183 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U190 (2190) S00	Umbral de conmutación ajustable de señalizador de límite FB 71 se aplica a conector K9183	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U191 (2191) S00	Tiempo de filtración para 2^o señalizador de límite con filtración FB 71	0 a 10000 [ms] 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U192 (2192) S00	Histéresis para 2^o señalizador de límite con filtración FB 71	0,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U193 (2193) * S00	Fuente para señal de entrada (A) y umbral de conmutación (B) de 3^{er} señalizador de límite con filtración FB 72 i001: Señal de entrada i002: Umbral de conmutación Ajustes: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF= i001: 0 i002: 9185 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
-----------------------------------	--	------------------------------------	--	-----------------------------------

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U194 (2194) S00	Umbral de conmutación ajustable de señalizador de límite FB 72 se aplica a conector K9185	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U195 (2195) S00	Tiempo de filtración para 3^{er} señalizador de límite con filtración FB 72	0 a 10000 [ms] 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U196 (2196) S00	Histéresis para 3^{er} señalizador de límite con filtración FB 72	0,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Señalizadores de límite sin filtración

U197 (2197) * S00	Fuente para señal de entrada (A) y umbral de conmutación (B) de 1^{er} señalizador de límite sin filtración FB 73 i001: Señal de entrada i002: Umbral de conmutación Ajustes: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF= i001: 0 i002: 9186 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U198 (2198) S00	Umbral de conmutación ajustable de señalizador de límite FB 73 se aplica a conector K9186	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U199 (2199) S00	Histéresis para 1^{er} señalizador de límite sin filtración FB 73	0,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U200 (2200) * S00	Fuente para señal de entrada (A) y umbral de conmutación (B) de 2° señalizador de límite sin filtración FB 74 i001: Señal de entrada i002: Umbral de conmutación Ajustes: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF= i001: 0 i002: 9187 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U201 (2201) S00	Umbral de conmutación ajustable de señalizador de límite FB 74 se aplica a conector K9187	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U202 (2202) S00	Histéresis para 2° señalizador de límite sin filtración FB 74	0,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

U203 (2203) * S00	Fuente para señal de entrada (A) y umbral de conmutación (B) de 3^{er} señalizador de límite sin filtración FB 75 i001: Señal de entrada i002: Umbral de conmutación Ajustes: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF= i001: 0 i002: 9188 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U204 (2204) S00	Umbral de conmutación ajustable de señalizador de límite FB 75 se aplica a conector K9188	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U205 (2205) S00	Histéresis para 3^{er} señalizador de límite sin filtración FB 75	0,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U206 (2206) * S00	Fuente para señal de entrada (A) y umbral de conmutación (B) de 4° señalizador de límite sin filtración FB 76 i001: Señal de entrada i002: Umbral de conmutación Ajustes: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF= i001: 0 i002: 9189 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U207 (2207) S00	Umbral de conmutación ajustable de señalizador de límite FB 76 se aplica a conector K9189	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U208 (2208) S00	Histéresis para 4° señalizador de límite sin filtración FB 76	0,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U210 (2210) * S00	Fuente para señal de entrada (A) y umbral de conmutación (B) de 5° señalizador de límite sin filtración FB 77 i001: Señal de entrada i002: Umbral de conmutación Ajustes: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF= i001: 0 i002: 9190 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U211 (2211) S00	Umbral de conmutación ajustable de señalizador de límite FB 77 se aplica a conector K9190	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U212 (2212) S00	Histéresis para 5° señalizador de límite sin filtración FB 77	0,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U213 (2213) * S00	Fuente para señal de entrada (A) y umbral de conmutación (B) de 6° señalizador de límite sin filtración FB 78 i001: Señal de entrada i002: Umbral de conmutación Ajustes: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF= i001: 0 i002: 9191 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U214 (2214) S00	Umbral de conmutación ajustable de señalizador de límite FB 78 se aplica a conector K9191	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U215 (2215) S00	Histéresis para 6° señalizador de límite sin filtración FB 78	0,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U216 (2216) * S00	Fuente para señal de entrada (A) y umbral de conmutación (B) de 7° señalizador de límite sin filtración FB 79 i001: Señal de entrada i002: Umbral de conmutación Ajustes: 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF= i001: 0 i002: 9192 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U217 (2217) S00	Umbral de conmutación ajustable de señalizador de límite FB 79 se aplica a conector K9192	-200,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U218 (2218) S00	Histéresis para 7° señalizador de límite sin filtración FB 79	0,00 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.56 Procesamiento de conectores

efectivo únicamente con software tecnológico opcional S00

Selector de máximo		FB 80, FB 174, FB 175, FB 176		
En la salida se aplica el mayor de los valores de entrada (x1, x2, x3) seleccionados a través de cada 3 índices del parámetro.				
U220 (2220) * S00	Fuente para selección de máximo 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. i001: x1 Selector de máximo 1 (FB 80, salida = K9193) i002: x2 Selector de máximo 1 i003: x3 Selector de máximo 1 SW ≥ 1.8: i004: x1 Selector de máximo 2 (FB 174, salida = K9460) i005: x2 Selector de máximo 2 i006: x3 Selector de máximo 2 i007: x1 Selector de máximo 3 (FB 175, salida = K9461) i008: x2 Selector de máximo 3 i009: x3 Selector de máximo 3 i010: x1 Selector de máximo 4 (FB 176, salida = K9462) i011: x2 Selector de máximo 4 i012: x3 Selector de máximo 4	todos los números de conector 1	Ind: 3 [SW ≤ 1.7] 12 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Selector de mínimo		FB 81, FB 177, FB 178, FB 179		
En la salida se aplica el mínimo de los valores de entrada (x1, x2, x3) seleccionados a través de cada 3 índices del parámetro.				
U221 (2221) * S00	Fuente para selección de mínimo 0 = Conector K0000 1 = Conector K0001 etc. i001: x1 Selector de mínimo 1 (FB 81, salida = K9194) i002: x2 Selector de mínimo 1 i003: x3 Selector de mínimo 1 SW ≥ 1.8: i004: x1 Selector de mínimo 2 (FB 177, salida = K9463) i005: x2 Selector de mínimo 2 i006: x3 Selector de mínimo 2 i007: x1 Selector de mínimo 3 (FB 178, salida = K9464) i008: x2 Selector de mínimo 3 i009: x3 Selector de mínimo 3 i010: x1 Selector de mínimo 4 (FB 179, salida = K9465) i011: x2 Selector de mínimo 4 i012: x3 Selector de mínimo 4	todos los números de conector 1	Ind: 3 [SW ≤ 1.7] 12 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Elementos de seguimiento / memoria

Se trata de elementos de seguimiento / memoria para la variable de entrada seleccionada vía parámetro. Las salidas están aplicadas a conectores.

La recepción de la variable de entrada se controla vía las funciones RESET, TRACK y STORE:

RESET: Con estado = 1 en el binector que efectúa el control se pone a 0,00% la salida (y=0)

TRACK: Con estado = 1 en el binector que efectúa el control se pone la salida al valor de entrada y éste se corrige continuamente (y=x). Si la señal TRACK se cambia de 1 a 0, se "congela" el último valor presente en la salida "y".

STORE: En la transición de 0 a 1 del binector que efectúa el control, se fija la salida al valor de entrada momentáneo (y=x). Este valor permanece luego memorizado.

Prioridad: 1ª RESET, 2ª TRACK, 3ª STORE

Elemento de seguimiento / memoria 1

U222 (2222) * S00	Fuente para variable de entrada (x) 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 82	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
-----------------------------------	--	--------------	---------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U223 (2223) * S00	Fuente para señales de mando RESET, TRACK y STORE FB 82 i001: TRACK i002: STORE i003: RESET Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U224 (2224) * S00	Palabra de mando para "Power On Mode" FB 82 0 Sin memorización no volátil: al restablecerse la tensión aparece cero en la salida 1 Memorización no volátil: al desconectar o fallar la tensión se memoriza el valor de salida momentáneo y, al restablecerse la tensión, se vuelve a emitir	0 a 1 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Elemento de corrección / memoria 2

U225 (2225) * S00	Fuente para variable de entrada (x) FB 83 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U226 (2226) * S00	Fuente para señales de mando RESET, TRACK y STORE FB 83 i001: TRACK i002: STORE i003: RESET Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U227 (2227) * S00	Palabra de mando para "Power On Mode" FB 83 0 Sin memorización no volátil: al restablecerse la tensión aparece cero en la salida 1 Memorización no volátil: al desconectar o fallar la tensión se memoriza el valor de salida momentáneo y, al restablecerse la tensión, se vuelve a emitir	0 a 1 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Memoria de conectores

Las memorias de conectores son elementos de memoria para las magnitudes de entrada seleccionadas mediante parámetros. Las salidas están aplicadas a conectores.

En tanto que la entrada SET esté en log."1", la variable de salida "y" sigue continuamente la variable de entrada "x". Si la entrada SET cambia de log."1" a log."0", el valor momentáneo de "x" se memoriza y se emite continuamente a "y".

Con POWER ON, se pone la salida (y) = 0.

Memoria de conectores 1

U228 (2228) * S00	Fuente para variable de entrada (x) FB 84 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U229 (2229) * S00	Fuente para señal de mando SET FB 84 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Memoria de conectores 2

U230 (2230) * S00	Fuente para variable de entrada (x) FB 85 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U231 (2231) * S00	Fuente para señal de mando SET FB 85 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Conmutador de conectores				
En función del estado de la señal de mando se aplica a la salida (conector) una de las dos variables de entrada: Señal de mando = 0: se aplica la variable de entrada seleccionada vía índice i001 Señal de mando = 1: se aplica la variable de entrada seleccionada vía índice i002				
Conmutador de conectores 1 (salida = K9210)				
U240 (2240) * S00	Fuente para variables de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 90	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
U241 (2241) * S00	Fuente para señal de mando 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	FB 90	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
Conmutador de conectores 2 (salida = K9211)				
U242 (2242) * S00	Fuente para variables de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 91	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
U243 (2243) * S00	Fuente para señal de mando 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	FB 91	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
Conmutador de conectores 3 (salida = K9212)				
U244 (2244) * S00	Fuente para variables de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 92	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
U245 (2245) * S00	Fuente para señal de mando 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	FB 92	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
Conmutador de conectores 4 (salida = K9213)				
U246 (2246) * S00	Fuente para variables de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 93	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
U247 (2247) * S00	Fuente para señal de mando 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	FB 93	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
Conmutador de conectores 5 (salida = K9214)				
U248 (2248) * S00	Fuente para variables de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 94	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
U249 (2249) * S00	Fuente para señal de mando 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	FB 94	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
Conmutador de conectores 6 (salida = K9215)				
U250 (2250) * S00	Fuente para variables de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 95	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U251 (2251) * S00	Fuente para señal de mando 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	FB 95 todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Conmutador de conectores 7 (salida = K9216)				
U252 (2252) * S00	Fuente para variables de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 96 todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U253 (2253) * S00	Fuente para señal de mando 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	FB 96 todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Conmutador de conectores 8 (salida = K9217)				
U254 (2254) * S00	Fuente para variables de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 97 todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U255 (2255) * S00	Fuente para señal de mando 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	FB 97 todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Conmutador de conectores 9 (salida = K9218)				
U256 (2256) * S00	Fuente para variables de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 98 todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U257 (2257) * S00	Fuente para señal de mando 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	FB 98 todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Conmutador de conectores 10 (salida = K9219)				
U258 (2258) * S00	Fuente para variables de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 99 todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U259 (2259) * S00	Fuente para señal de mando 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	FB 99 todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.57 Integradores, elementos DT1, características, zonas muertas, decalaje de consigna

efectivos únicamente con software tecnológico opcional S00

Integrador 1 (salida = K9220)				
U260 (2260) * S00	Fuente para variable de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 100 todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U261 (2261) S00	Tiempo de integración	FB 100 10 a 65000 [ms] 1	Ind: ninguno AF=10 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U262 (2262) * S00	Fuente para señales de mando FB 100 i001 Fuente para señal "Parar integrador" (con log. "1", el integrador se para) i002 Fuente para señal "Ajustar integrador" (con log. "1", el integrador se pone al valor de ajuste según parámetro U263) Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U263 (2263) * S00	Fuente para valor de ajuste FB 100 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Integrador 2 (salida = K9221)

U264 (2264) * S00	Fuente para variable de entrada FB 101 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U265 (2265) S00	Tiempo de integración FB 101	10 a 65000 [ms] 1	Ind: ninguno AF=10 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U266 (2266) * S00	Fuente para señales de mando FB 101 i001 Fuente para señal "Parar integrador" (con log. "1", el integrador se para) i002 Fuente para señal "Ajustar integrador" (con log. "1", el integrador se pone al valor de ajuste según parámetro U267) Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U267 (2267) * S00	Fuente para valor de ajuste FB 101 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Integrador 3 (salida = K9222)

U268 (2268) * S00	Fuente para variable de entrada FB 102 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U269 (2269) S00	Tiempo de integración FB 102	10 a 65000 [ms] 1	Ind: ninguno AF=10 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U270 (2270) * S00	Fuente para señales de mando FB 102 i001 Fuente para señal "Parar integrador" (con log. "1", el integrador se para) i002 Fuente para señal "Ajustar integrador" (con log. "1", el integrador se pone al valor de ajuste según parámetro U271) Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U271 (2271) * S00	Fuente para valor de ajuste FB 102 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Elemento N° 1 DT1 (salida = K9223, invertido: K9224)				
U272 (2272) * S00	Fuente para la variable de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 103 todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U273 (2273) S00	Tiempo de acción derivada	FB 103 0 a 1000 [ms] 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U274 (2274) S00	Tiempo de filtración	FB 103 0 a 1000 [ms] 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Elemento N° 2 DT1 (salida = K9225, invertido: K9226)				
U275 (2275) * S00	Fuente para la variable de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 104 todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U276 (2276) S00	Tiempo de acción derivada	FB 104 0 a 1000 [ms] 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U277 (2277) S00	Tiempo de filtración	FB 104 0 a 1000 [ms] 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Elemento N° 3 DT1 (salida = K9227, invertido: K9228)				
U278 (2278) * S00	Fuente para la variable de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 105 todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U279 (2279) S00	Tiempo de acción derivada	FB 105 0 a 1000 [ms] 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U280 (2280) S00	Tiempo de filtración	FB 105 0 a 1000 [ms] 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Bloques de característica La evolución de la línea característica puede definirse mediante 10 puntos: Índice i001 a i010 de los parámetros para los valores x (U282, U285, U288): valores x para FB 106, FB 107, FB 108 Índice i001 a i010 de los parámetros para los valores y (U283, U286, U289): valores y asociados SW ≥ 1.8 : Índice i011 a i020 de los parámetros para los valores x (U282, U285, U288): valores x para FB 280, FB 282, FB 284 Índice i011 a i020 de los parámetros para los valores y (U283, U286, U289): valores y asociados Índice i021 a i030 de los parámetros para los valores x (U282, U285, U288): valores x para FB 281, FB 283, FB 285 Índice i021 a i030 de los parámetros para los valores y (U283, U286, U289): valores y asociados para x = -200,00% hasta al valor x según índice i001 (ó i011 ó i021) del parámetro para los valores x se tiene: y = valor según índice i001 (ó i011 ó i021) del parámetro para los valores y para x = valor x según índice i010 (ó i020 ó i030) del parámetro para los valores x hasta x = 200,00% se tiene: y = valor según índice i010 (ó i020 ó i030) del parámetro para los valores y La distancia entre 2 valores x ó y contiguos no debe superar como máximo 199,99% ya que si no se producen desviaciones en la forma de la característica deseada.				
Bloque de característica 1 (salida = K9229) Bloque de característica 4 (salida = K9410) [SW ≥ 1.8] Bloque de característica 5 (salida = K9411) [SW ≥ 1.8]				FB 106 FB 280 FB 281
U281 (2281) * S00	Fuente para magnitud de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. SW ≤ 1.7 : conector seleccionado = Magnitud de entrada para FB106 SW ≥ 1.8 : i001 Magnitud de entrada para FB106 i002 Magnitud de entrada para FB280 i003 Magnitud de entrada para FB281	todos los números de conector 1	Ind: ninguno [SW ≤ 1.7] 3 [] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U282 (2282) S00	Valores x i001 1 ^{er} punto de la característica para FB106 i002 2 ^o punto de la característica para FB106 ... i010 10 ^o punto de la característica para FB106 SW ≥ 1.8 : i011 1 ^{er} punto de la característica para FB280 i012 2 ^o punto de la característica para FB280 ... i020 10 ^o punto de la característica para FB280 i021 1 ^{er} punto de la característica para FB281 i022 2 ^o punto de la característica para FB281 ... i030 10 ^o punto de la característica para FB281	-200,00 a 199,99 [%] 0,01	Ind: 10 [SW ≤ 1.7] 30 [SW ≥ 1.8] AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U283 (2283) S00	Valores y i001 1 ^{er} punto de la característica para FB106 i002 2 ^o punto de la característica para FB106 ... i010 10 ^o punto de la característica para FB106 SW ≥ 1.8 : i011 1 ^{er} punto de la característica para FB280 i012 2 ^o punto de la característica para FB280 ... i020 10 ^o punto de la característica para FB280 i021 1 ^{er} punto de la característica para FB281 i022 2 ^o punto de la característica para FB281 ... i030 10 ^o punto de la característica para FB281	-200,00 a 199,99 [%] 0,01	Ind: 10 [SW ≤ 1.7] 30 [SW ≥ 1.8] AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Bloque de característica 2 (salida = K9230) Bloque de característica 6 (salida = K9412) [SW ≥ 1.8] Bloque de característica 7 (salida = K9413) [SW ≥ 1.8]				FB 107 FB 282 FB 283
U284 (2284) * S00	Fuente para magnitud de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. SW ≤ 1.7: conector seleccionado = Magnitud de entrada para FB107 SW ≥ 1.8: i001 Magnitud de entrada para FB107 i002 Magnitud de entrada para FB282 i003 Magnitud de entrada para FB283	todos los números de conector 1	Ind: ninguno [SW ≤ 1.7] 3 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U285 (2285) S00	Valores x i001 1 ^{er} punto de la característica para FB107 i002 2º punto de la característica para FB107 ... i010 10º punto de la característica para FB107 SW ≥ 1.8: i011 1 ^{er} punto de la característica para FB282 i012 2º punto de la característica para FB282 ... i020 10º punto de la característica para FB282 i021 1 ^{er} punto de la característica para FB283 i022 2º punto de la característica para FB283 ... i030 10º punto de la característica para FB283	-200,00 a 199,99 [%] 0,01	Ind: 10 [SW ≤ 1.7] 30 [SW ≥ 1.8] AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U286 (2286) S00	Valores y i001 1 ^{er} punto de la característica para FB107 i002 2º punto de la característica para FB107 ... i010 10º punto de la característica para FB107 SW ≥ 1.8: i011 1 ^{er} punto de la característica para FB282 i012 2º punto de la característica para FB282 ... i020 10º punto de la característica para FB282 i021 1 ^{er} punto de la característica para FB283 i022 2º punto de la característica para FB283 ... i030 10º punto de la característica para FB283	-200,00 a 199,99 [%] 0,01	Ind: 10 [SW ≤ 1.7] 30 [SW ≥ 1.8] AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Bloque de característica 3 (salida = K9231) Bloque de característica 8 (salida = K9414) [SW ≥ 1.8] Bloque de característica 9 (salida = K9415) [SW ≥ 1.8]				FB 108 FB 284 FB 285
U287 (2287) * S00	Fuente para magnitud de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. SW ≤ 1.7: conector seleccionado = Magnitud de entrada para FB108 SW ≥ 1.8: i001 Magnitud de entrada para FB108 i002 Magnitud de entrada para FB284 i003 Magnitud de entrada para FB285	todos los números de conector 1	Ind: ninguno [SW ≤ 1.7] 3 [SW ≥ 1.8] AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U288 (2288) S00	Valores x i001 1 ^{er} punto de la característica para FB108 i002 2º punto de la característica para FB108 ... i010 10º punto de la característica para FB108 SW ≥ 1.8: i011 1 ^{er} punto de la característica para FB284 i012 2º punto de la característica para FB284 ... i020 10º punto de la característica para FB284 i021 1 ^{er} punto de la característica para FB285 i022 2º punto de la característica para FB285 ... i030 10º punto de la característica para FB285	-200,00 a 199,99 [%] 0,01	Ind: 10 [SW ≤ 1.7] 30 [SW ≥ 1.8] AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U289 (2289) S00	Valores y i001 1 ^{er} punto de la característica para FB108 i002 2º punto de la característica para FB108 ... i010 10º punto de la característica para FB108 SW ≥ 1.8: i011 1 ^{er} punto de la característica para FB284 i012 2º punto de la característica para FB284 ... i020 10º punto de la característica para FB284 i021 1 ^{er} punto de la característica para FB285 i022 2º punto de la característica para FB285 ... i030 10º punto de la característica para FB285	-200,00 a 199,99 [%] 0,01	Ind: 10 [SW ≤ 1.7] 30 [SW ≥ 1.8] AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Zonas muertas

La parte de la variable de entrada (x) cuyo valor absoluto sobrepasa el umbral del margen muerto (zona muerta), se aplica a la salida (y).

Zona muerta 1 (salida = K9232)

U290 (2290) * S00	Fuente para variable de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 109	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U291 (2291) S00	Zona muerta	FB 109	0,00 a 100,00 [%] 0,01	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Zona muerta 2 (salida = K9233)

U292 (2292) * S00	Fuente para variable de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 110	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U293 (2293) S00	Zona muerta	FB 110	0,00 a 100,00 [%] 0,01	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Zona muerta 3 (salida = K9234)

U294 (2294) * S00	Fuente para variable de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 111	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U295 (2295) S00	Zona muerta	FB 111	0,00 a 100,00 [%] 0,01	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Decalaje de valor de consigna (salida = K9234) La variable de entrada se valora con 2 parámetros: El parámetro U297 determina el valor de salida con entrada = 0% El parámetro U298 determina el valor de salida con entrada = +100% Para valores de entrada negativos rigen -U297 y -U298. En la transición de valores de entrada negativos a positivos y viceversa es efectiva la histéresis según parámetro U299				
U296 (2296) * S00	Fuente para variable de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 112 todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U297 (2297) S00	Velocidad mínima	FB 112 0,00 a 200,00 [%] 0,01	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U298 (2298) S00	Velocidad máxima	FB 112 0,00 a 200,00 [%] 0,01	Ind: ninguno AF=100,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U299 (2299) S00	Histéresis	FB 112 0,00 a 100,00 [%] 0,01	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.58 Generador de rampas simple

efectivo únicamente con software tecnológico opcional S00

Indicaciones: Con "Poner en cero generador de rampas simple" y con POWER ON, se pone salida (y) = 0 Con "Parar generador de rampas simple", la salida (y) se congela en el valor actual Con "Puentear generador de rampas simple", se ponen en cero el tiempo de aceleración y el de deceleración Integrador de aceleración: El generador de rampas simple lleva un flip-flop cuya salida, después de POWER ON o después de la liberación del generador de rampas, se pone en log. "0" (primer ciclo de marcha del generador de rampas). Cuando la salida del generador de rampas alcanza por primera vez el valor de la variable de entrada (y=x), la salida del flip-flop cambia a log. "1" y permanece en este estado hasta la siguiente liberación. Esta salida conduce al binector B9191. Mediante U301, índice i001 = 9191, este binector se puede poner a la función "Puentear generador de rampas simple" y realizar así la función de un integrador de aceleración.				
U300 (2300) * S00	Fuente para variable de entrada 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 113 todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U301 (2301) * S00	Fuente para señales de mando i001 Fuente para señal "Puentear generador de rampas simple" i002 Fuente para señal "Parar generador de rampas simple" i003 Fuente para señal "Poner en cero / liberar generador de rampas simple" (0 = poner en cero, 1 = liberar) Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	FB 113 todos los números de binector 1	Ind: 3 AF= i001: 0 i002: 0 i003: 1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U302 (2302) S00	Tiempo de aceleración	FB 113 0,00 a 300,00 [s] 0,01	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U303 (2303) S00	Tiempo de deceleración	FB 113 0,00 a 300,00 [s] 0,01	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.59 Multiplexores

[SW ≥ 1.8]

sólo funcionan con el software tecnológico S00 opcional

FB86 = 1^{er} multiplexor (salida = K9450)FB87 = 2^o multiplexor (salida = K9451)FB88 = 3^{er} multiplexor (salida = K9452)

Función:

En función de los bits de mando se pasa a una determinada salida una magnitud de entrada:

B3	B2	B1	Salida y
0	0	0	X0
0	0	1	X1
0	1	0	X2
0	1	1	X3
1	0	0	X4
1	0	1	X5
1	1	0	X6
1	1	1	X7

U310 (2310) * S00	Fuente para bits de mando para el multiplexor [SW ≥ 1.8] 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc. i001: Bit de mando B1 para 1 ^{er} multiplexor i002: Bit de mando B2 i003: Bit de mando B3 i004: Bit de mando B1 para 2 ^o multiplexor i005: Bit de mando B2 i006: Bit de mando B3 i007: Bit de mando B1 para 3 ^{er} multiplexor i008: Bit de mando B2 i009: Bit de mando B3	todos los números de binector 1	Ind: 9 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U311 (2311) * S00	Fuente para magnitud de entrada para 1^{er} multiplexor [SW ≥ 1.8] 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. i001 Magnitud de entrada X0 i002 Magnitud de entrada X1 i003 Magnitud de entrada X2 i004 Magnitud de entrada X3 i005 Magnitud de entrada X4 i006 Magnitud de entrada X5 i007 Magnitud de entrada X6 i008 Magnitud de entrada X7	todos los números de conector 1	Ind: 8 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U312 (2312) * S00	Fuente para magnitud de entrada para el 2^o multiplexor [SW ≥ 1.8] 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. i001 Magnitud de entrada X0 i002 Magnitud de entrada X1 i003 Magnitud de entrada X2 i004 Magnitud de entrada X3 i005 Magnitud de entrada X4 i006 Magnitud de entrada X5 i007 Magnitud de entrada X6 i008 Magnitud de entrada X7	todos los números de conector 1	Ind: 8 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U313 (2313) * S00	Fuente para magnitud de entrada para el 3^{er} multiplexor [SW ≥ 1.8] 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. i001 Magnitud de entrada X0 i002 Magnitud de entrada X1 i003 Magnitud de entrada X2 i004 Magnitud de entrada X3 i005 Magnitud de entrada X4 i006 Magnitud de entrada X5 i007 Magnitud de entrada X6 i008 Magnitud de entrada X7	todos los números de conector 1	Ind: 8 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.60 Funciones lógicas

efectivas únicamente con software tecnológico opcional S00

Descodificador / demultiplexor binario en 1 de 8				
U318 (2318) * S00	Fuente p/ señales de entrada de descodificador/demultiplexor 1FB 118 i001 Fuente para señal de entrada bit 0 i002 Fuente para señal de entrada bit 1 i003 Fuente para señal de entrada bit 2 Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U319 (2319) * S00	Fuente p/ señales de entrada de descodificador/demultiplexor 2FB 119 i001 Fuente para señal de entrada bit 0 i002 Fuente para señal de entrada bit 1 i003 Fuente para señal de entrada bit 2 Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Elementos Y con 3 entradas cada uno				
Las señales de entrada seleccionadas vía los 3 índices del parámetro se vinculan mediante función lógica Y (AND). El resultado se aplica al binector indicado.				
U320 (2320) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 1 (sal. = B9350) FB 120 i001 Fuente para entrada 1 i002 Fuente para entrada 2 i003 Fuente para entrada 3 Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U321 (2321) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 2 (sal. = B9351) FB 121 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U322 (2322) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 3 (sal. = B9352) FB 122 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U323 (2323) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 4 (sal. = B9353) FB 123 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U324 (2324) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 5 (sal. = B9354) FB 124 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U325 (2325) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 6 (sal. = B9355) FB 125 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U326 (2326) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 7 (sal. = B9356) FB 126 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U327 (2327) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 8 (sal. = B9357) FB 127 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U328 (2328) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 9 (sal. = B9358) FB 128 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U329 (2329) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 10 (sal. = B9359) FB 129 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U330 (2330) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 11 (sal. = B9360) FB 130 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U331 (2331) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 12 (sal. = B9361) FB 131 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U332 (2332) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 13 (sal. = B9362) FB 132 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U333 (2333) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 14 (sal. = B9363) FB 133 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U334 (2334) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 15 (sal. = B9364) FB 134 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U335 (2335) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 16 (sal. = B9365) FB 135 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U336 (2336) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 17 (sal. = B9366) FB 136 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U337 (2337) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 18 (sal. = B9367) FB 137 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U338 (2338) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 19 (sal. = B9368) FB 138 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U339 (2339) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 20 (sal. = B9369) FB 139 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U340 (2340) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 21 (sal. = B9370) FB 140 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U341 (2341) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 22 (sal. = B9371) FB 141 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U342 (2342) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 23 (sal. = B9372) FB 142 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U343 (2343) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 24 (sal. = B9373) FB 143 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U344 (2344) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 25 (sal. = B9374) FB 144 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U345 (2345) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 26 (sal. = B9375) FB 145 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U346 (2346) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 27 (sal. = B9376) FB 146 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U347 (2347) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento Y 28 (sal. = B9377) FB 147 como U320	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Elementos O con 3 entradas cada uno

Las señales de entrada seleccionadas vía los 3 índices del parámetro se vinculan mediante función lógica O (OR). El resultado se aplica al binector indicado.

U350 (2350) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 1 (sal. = B9380) FB 150 i001 Fuente para entrada 1 i002 Fuente para entrada 2 i003 Fuente para entrada 3 Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U351 (2351) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 2 (sal. = B9381) FB 151 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U352 (2352) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 3 (sal. = B9382) FB 152 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U353 (2353) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 4 (sal. = B9383) FB 153 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U354 (2354) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 5 (sal. = B9384) FB 154 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U355 (2355) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 6 (sal. = B9385) FB 155 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U356 (2356) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 7 (sal. = B9386) FB 156 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U357 (2357) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 8 (sal. = B9387) FB 157 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U358 (2358) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 9 (sal. = B9388) FB 158 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U359 (2359) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 10 (sal.=B9389) FB 159 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U360 (2360) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 11 (sal.=B9390) FB 160 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U361 (2361) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 12 (sal.=B9391) FB 161 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U362 (2362) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 13 (sal.=B9392) FB 162 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U363 (2363) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 14 (sal.=B9393) FB 163 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U364 (2364) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 15 (sal.=B9394) FB 164 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U365 (2365) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 16 (sal.=B9395) FB 165 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U366 (2366) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 17 (sal.=B9396) FB 166 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U367 (2367) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 18 (sal.=B9397) FB 167 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U368 (2368) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 19 (sal.=B9398) FB 168 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U369 (2369) * S00	Fuente para señales de entrada de elemento O 20 (sal.=B9399) FB 169 como U350	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Elementos O EXCLUSIVA con 2 entradas cada uno

Las señales de entrada seleccionadas vía los 2 índices del parámetro se vinculan mediante función lógica O EXCLUSIVA (XOR). El resultado se aplica al binector indicado.

U370 (2370) * S00	Fuente p/ señales de entrada de elemento XOR 1 (sal.=B9195) FB 170 i001 Fuente para entrada 1 i002 Fuente para entrada 2 Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U371 (2371) * S00	Fuente p/ señales de entrada de elemento XOR 2 (sal.=B9196) FB 171 como U370	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U372 (2372) * S00	Fuente p/ señales de entrada de elemento XOR 3 (sal.=B9197) FB 172 como U370	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U373 (2373) * S00	Fuente p/ señales de entrada de elemento XOR 4 (sal.=B9198) FB 173 como U370	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Inversores				
La señal de entrada se invierte. El resultado se aplica al binector indicado.				
U380 (2380) * S00	Fuente para señal de entrada de inversor 1 (salida = B9450) FB 180 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U381 (2381) * S00	Fuente para señal de entrada de inversor 2 (salida = B9451) FB 181 como U380	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U382 (2382) * S00	Fuente para señal de entrada de inversor 3 (salida = B9452) FB 182 como U380	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U383 (2383) * S00	Fuente para señal de entrada de inversor 4 (salida = B9453) FB 183 como U380	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U384 (2384) * S00	Fuente para señal de entrada de inversor 5 (salida = B9454) FB 184 como U380	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U385 (2385) * S00	Fuente para señal de entrada de inversor 6 (salida = B9455) FB 185 como U380	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U386 (2386) * S00	Fuente para señal de entrada de inversor 7 (salida = B9456) FB 186 como U380	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U387 (2387) * S00	Fuente para señal de entrada de inversor 8 (salida = B9457) FB 187 como U380	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U388 (2388) * S00	Fuente para señal de entrada de inversor 9 (salida = B9458) FB 188 como U380	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U389 (2389) * S00	Fuente para señal de entrada de inversor 10 (salida = B9459) FB 189 como U380	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U390 (2390) * S00	Fuente para señal de entrada de inversor 11 (salida = B9460) FB 190 como U380	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U391 (2391) * S00	Fuente para señal de entrada de inversor 12 (salida = B9461) FB 191 como U380	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U392 (2392) * S00	Fuente para señal de entrada de inversor 13 (salida = B9462) FB 192 como U380	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U393 (2393) * S00	Fuente para señal de entrada de inversor 14 (salida = B9463) FB 193 como U380	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U394 (2394) * S00	Fuente para señal de entrada de inversor 15 (salida = B9464) FB 194 como U380	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U395 (2395) * S00	Fuente para señal de entrada de inversor 16 (salida = B9465) FB 195 como U380	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Elementos NO-O con 3 entradas cada uno				
Las señales de entrada seleccionadas vía los 3 índices del parámetro se vinculan mediante función lógica NO-O (NOT-OR). El resultado se aplica al binector indicado.				
U400 (2400) * S00	Fuente p/ señales de entrada de elemento NO-O 1 (sal.=B9470) FB 200 i001 Fuente para entrada 1 i002 Fuente para entrada 2 i003 Fuente para entrada 3 Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U401 (2401) * S00	Fuente p/ señales de entrada de elemento NO-O 2 (sal.=B9471) FB 201 como U400	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U402 (2402) * S00	Fuente p/ señales de entrada de elemento NO-O 3 (sal.=B9472) FB 202 como U400	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U403 (2403) * S00	Fuente p/ señales de entrada de elemento NO-O 4 (sal.=B9473) FB 203 como U400	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U404 (2404) * S00	Fuente p/ señales de entrada de elemento NO-O 5 (sal.=B9474) FB 204 como U400	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U405 (2405) * S00	Fuente p/ señales de entrada de elemento NO-O 6 (sal.=B9475) FB 205 como U400	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U406 (2406) * S00	Fuente p/ señales de entrada de elemento NO-O 7 (sal.=B9476) FB 206 como U400	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U407 (2407) * S00	Fuente p/ señales de entrada de elemento NO-O 8 (sal.=B9477) FB 207 como U400	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U408 (2408) * S00	Fuente p/ señales de entrada de elemento NO-O 9 (sal.=B9478) FB 208 como U400	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U409 (2409) * S00	Fuente p/ señales de entrada de elemento NO-O 10 (sal.=B9479) FB 209 como U400	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U410 (2410) * S00	Fuente p/ señales de entrada de elemento NO-O 11 (sal.=B9480) FB 210 como U400	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U411 (2411) * S00	Fuente p/ señales de entrada de elemento NO-O 12 (sal.=B9481) FB 211 como U400	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.61 Elementos de memoria, temporizadores y comutadores para señales binarias

efectivos únicamente con software tecnológico opcional S00

Elementos de memoria RS					
Flip-Flops RS con SET (Q=1) y RESET (Q=0) (Prioridad: 1° RESET, 2° SET). Con POWER ON, se establece RESET.					
U415 (2415) * S00	Fuente para SET y RESET de elemento de memoria RS 1 (salidas: Q = B9550, /Q = B9551) i001 Fuente para SET i002 Fuente para RESET Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	FB 215	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U416 (2416) * S00	Fuente para SET y RESET de elemento de memoria RS 2 (salidas: Q = B9552, /Q = B9553) como U415	FB 216	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U417 (2417) * S00	Fuente para SET y RESET de elemento de memoria RS 3 (salidas: Q = B9554, /Q = B9555) como U415	FB 217	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U418 (2418) * S00	Fuente para SET y RESET de elemento de memoria RS 4 (salidas: Q = B9556, /Q = B9557) como U415	FB 218	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U419 (2419) * S00	Fuente para SET y RESET de elemento de memoria RS 5 (salidas: Q = B9558, /Q = B9559) como U415	FB 219	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U420 (2420) * S00	Fuente para SET y RESET de elemento de memoria RS 6 (salidas: Q = B9560, /Q = B9561) como U415	FB 220	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U421 (2421) * S00	Fuente para SET y RESET de elemento de memoria RS 7 (salidas: Q = B9562, /Q = B9563) como U415	FB 221	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U422 (2422) * S00	Fuente para SET y RESET de elemento de memoria RS 8 (salidas: Q = B9564, /Q = B9565) como U415	FB 222	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U423 (2423) * S00	Fuente para SET y RESET de elemento de memoria RS 9 (salidas: Q = B9566, /Q = B9567) como U415	FB 223	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U424 (2424) * S00	Fuente para SET y RESET de elemento de memoria RS 10 (salidas: Q = B9568, /Q = B9569) como U415	FB 224	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U425 (2425) * S00	Fuente para SET y RESET de elemento de memoria RS 11 (salidas: Q = B9570, /Q = B9571) como U415	FB 225	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U426 (2426) * S00	Fuente para SET y RESET de elemento de memoria RS 12 (salidas: Q = B9572, /Q = B9573) como U415	FB 226	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U427 (2427) * S00	Fuente para SET y RESET de elemento de memoria RS 13 (salidas: Q = B9574, /Q = B9575) como U415	FB 227	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U428 (2428) * S00	Fuente para SET y RESET de elemento de memoria RS 14 (salidas: Q = B9576, /Q = B9577) como U415	FB 228	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Elementos de memoria D				
Flip-Flops D con RESET (Q=0), SET (Q=1) y STORE (Q=D en transición de 0 a 1) (prioridad: 1 ° RESET, 2° SET, 3° STORE). Con POWER ON, se establece RESET.				
U430 (2430) * S00	Fuente p/ SET, D, STORE y RESET de elemento de mem. D 1 FB 230 (salidas: Q = B9490, /Q = B9491) i001 Fuente para SET i002 Fuente para D i003 Fuente para STORE i004 Fuente para RESET Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U431 (2431) * S00	Fuente para SET, D, STORE y RESET de elemento de mem.2 FB 231 (salidas: Q = B9492, /Q = B9493) como U430	todos los números de binector 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U432 (2432) * S00	Fuente para SET, D, STORE y RESET de elemento de mem.3 FB 232 (salidas: Q = B9494, /Q = B9495) como U430	todos los números de binector 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U433 (2433) * S00	Fuente para SET, D, STORE y RESET de elemento de mem.4 FB 233 (salidas: Q = B9496, /Q = B9497) como U430	todos los números de binector 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Temporizador 1 (0,000 a 60,000s) (salida = B9580, invertido: B9581)				
U440 (2440) * S00	Fuente para señal de entrada y señal de puesta a 0 del temp.1 FB 240 i001 Fuente para señal de entrada i002 Fuente para señal de puesta a 0 para el formador de impulsos (en U442=3) (con estado "1" se pone a "0" el formador de impulsos) Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U441 (2441) S00	Tiempo para temporizador 1 FB 240	0,000 a 60,000 [s] 0,001	Ind: ninguno AF=0,000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U442 (2442) * S00	Modo para temporizador 1 FB 240 0 Retardo en la conexión 1 Retardo en la desconexión 2 Retardo en la conexión/desconexión 3 Formador de impulsos con disparo positivo por flanco	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Temporizador 2 (0,000 a 60,000s) (salida = B9582, invertido: B9583)				
U443 (2443) * S00	Fuente para señal de entrada de temporizador 2 FB 241 como U440	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U444 (2444) S00	Tiempo para temporizador 2 FB 241	0,000 a 60,000 [s] 0,001	Ind: ninguno AF=0,000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U445 (2445) * S00	Modo para temporizador 2 FB 241 como U442	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Temporizador 3 (0,000 a 60,000s) (salida = B9584, invertido: B9585)				
U446 (2446) * S00	Fuente para señal de entrada de temporizador 3 FB 242 como U440	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U447 (2447) S00	Tiempo para temporizador 3 FB 242	0,000 a 60,000 [s] 0,001	Ind: ninguno AF=0,000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U448 (2448) * S00	Modo para temporizador 3 como U442 FB 242	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Temporizador 4 (0,000 a 60,000s) (salida = B9586, invertido: B9587)				
U449 (2449) * S00	Fuente para señal de entrada de temporizador 4 como U440 FB 243	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U450 (2450) S00	Tiempo para temporizador 4 FB 243	0,000 a 60,000 [s] 0,001	Ind: ninguno AF=0,000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U451 (2451) * S00	Modo para temporizador 4 como U442 FB 243	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Temporizador 5 (0,000 a 60,000s) (salida = B9588, invertido: B9589)				
U452 (2452) * S00	Fuente para señal de entrada de temporizador 5 como U440 FB 244	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U453 (2453) S00	Tiempo para temporizador 5 FB 244	0,000 a 60,000 [s] 0,001	Ind: ninguno AF=0,000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U454 (2454) * S00	Modo para temporizador 5 como U442 FB 244	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Temporizador 6 (0,000 a 60,000s) (salida = B9590, invertido: B9591)				
U455 (2455) * S00	Fuente para señal de entrada de temporizador 6 como U440 FB 245	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U456 (2456) S00	Tiempo para temporizador 6 FB 245	0,000 a 60,000 [s] 0,001	Ind: ninguno AF=0,000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U457 (2457) * S00	Modo para temporizador 6 como U442 FB 245	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Temporizador 7 (0,00 a 600,00s) (salida = B9592, invertido: B9593)				
U458 (2458) * S00	Fuente para señal de entrada de temporizador 7 como U440 FB 246	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U459 (2459) S00	Tiempo para temporizador 7 FB 246	0,00 a 600,00 [s] 0,01	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U460 (2460) * S00	Modo para temporizador 7 como U442 FB 246	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Temporizador 8 (0,00 a 600,00s) (salida = B9594, invertido: B9595)				
U461 (2461) * S00	Fuente para señal de entrada de temporizador 8 como U440 FB 247	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U462 (2462) S00	Tiempo para temporizador 8 FB 247	0,00 a 600,00 [s] 0,01	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U463 (2463) * S00	Modo para temporizador 8 FB 247 como U442	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Temporizador 9 (0,00 a 600,00s) (salida = B9596, invertido: B9597)

U464 (2464) * S00	Fuente para señal de entrada de temporizador 9 FB 248 como U440	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U465 (2465) S00	Tiempo para temporizador 9 FB 248	0,00 a 600,00 [s] 0,01	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U466 (2466) * S00	Modo para temporizador 9 FB 248 como U442	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Temporizador 10 (0,00 a 600,00s) (salida = B9598, invertido: B9599)

U467 (2467) * S00	Fuente para señal de entrada de temporizador 10 FB 249 como U440	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U468 (2468) S00	Tiempo para temporizador 10 FB 249	0,00 a 600,00 [s] 0,01	Ind: ninguno AF=0,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U469 (2469) * S00	Modo para temporizador 10 FB 249 como U442	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Conmutadores de señal binaria

Vía índice i001 del parámetro se selecciona la señal de mando (binector).
 Señal de mando = 0: binector según índice i002 se aplica a la salida
 Señal de mando = 1: binector según índice i003 se aplica a la salida

U470 (2470) * S00	Fuente para señales de entrada de conmutador de señal bin. 1 FB 250 (salida = B9482) i001 Fuente para señal de mando i002 Fuente para señal de salida de señal de mando = 0 i003 Fuente para señal de salida de señal de mando = 1 Ajustes: 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U471 (2471) * S00	Fuente para señales de entrada de conmutador de señal bin. 2 FB 251 (salida = B9483) como U470	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U472 (2472) * S00	Fuente para señales de entrada de conmutador de señal bin. 3 FB 252 (salida = B9484) como U470	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U473 (2473) * S00	Fuente para señales de entrada de conmutador de señal bin. 4 FB 253 (salida = B9485) como U470	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U474 (2474) * S00	Fuente para señales de entrada de conmutador de señal bin. 5 FB 254 (salida = B9486) como U470	todos los números de binector 1	Ind: 3 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.62 Regulador tecnológico

efectivo únicamente con software tecnológico opcional S00

Regulador tecnológico: Valor real				
U480 (2480) * S00	Fuente de valor real Selección de los conectores que se deban aplicar aditivamente como valor real 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 114	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
U481 (2481) S00 FDS	Tiempo de filtración para el valor real	FB 114	0,00 a 600,00 [s] 0,01	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2 P052 = 3 P051 = 40 on-line
U482 (2482) S00 FDS	Tiempo de acción derivada para el valor real (acción D) 0,000 = acción D desconectada véase también U483	FB 114	0,000 a 30,000 [s] 0,001	Ind: 4 AF=0,000 Tipo: O2 P052 = 3 P051 = 40 on-line
U483 (2483) * S00 FDS	Factor para el tiempo de acción derivada 0 Tiempo de acción derivada = U482 * 1 1 Tiempo de acción derivada = U482 * 1000	FB 114	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2 P052 = 3 P051 = 40 off-line

Regulador tecnológico: Valor de consigna				
U484 (2484) * S00	Fuente de valor de consigna Selección de los conectores que se deban aplicar aditivamente como valor de consigna 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 114	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
U485 (2485) S00 FDS	Valor de consigna adicional aplicable Se suma al valor de consigna en el estado 1 del binector seleccionado vía U486	FB 114	-200,00 a 199,99 [%] 0,01	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: I2 P052 = 3 P051 = 40 on-line
U486 (2486) * S00	Fuente p/ bit de mando p/ la aplicación del valor de cons. adic. 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	FB 114	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
U487 (2487) S00 FDS	Tiempo de filtración para el valor de consigna	FB 114	0,00 a 600,00 [s] 0,01	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2 P052 = 3 P051 = 40 on-line

Regulador tecnológico: Parámetros de regulador				
U488 (2488) S00 FDS	Ganancia P	FB 114	0,10 a 200,00 0,01	Ind: 4 AF=3,00 Tipo: O2 P052 = 3 P051 = 40 on-line
U489 (2489) * S00	Fuente para variable de entrada (x) de adaptación Kp 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 114	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2 P052 = 3 P051 = 40 off-line
U490 (2490) S00 FDS	Característica de adaptación Kp: Umbral 1 (x1)	FB 114	0,00 a 200,00 [%] 0,01	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: O2 P052 = 3 P051 = 40 on-line
U491 (2491) S00 FDS	Característica de adaptación Kp: Umbral 2 (x2)	FB 114	0,00 a 200,00 [%] 0,01	Ind: 4 AF=100,00 Tipo: O2 P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U492 (2492) S00 FDS	Característica de adaptación Kp: Valor mínimo (y1) FB 114 Valor mínimo de factor Kp (y) para $x \leq x1$	0,10 a 30,00 0,01	Ind: 4 AF=1,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U493 (2493) S00 FDS	Característica de adaptación Kp: Valor máximo (y2) FB 114 Valor máximo de factor Kp (y) bei $x \geq x2$	0,10 a 30,00 0,01	Ind: 4 AF=1,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U494 (2494) S00 FDS	Tiempo de acción integral FB 114 véase también U495	0,000 a 60,000 [s] 0,001	Ind: 4 AF=3,000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U495 (2495) * S00 FDS	Factor de tiempo de acción integral FB 114 0 Tiempo de acción integral = U494 * 1 1 Tiempo de acción integral = U494 * 1000	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Regulador tecnológico: Estatismo

Paralelamente a la acción I y P del regulador tecnológico se conecta una realimentación parametrizable (interviene en el punto de suma de valor de consigna y valor real). Vía parámetro U496, esta realimentación se puede conectar y desconectar (desconexión también posible vía U497 = 0).

U496 (2496) * S00	Fuente para bit de mando para aplicación del estatismo FB 114 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U497 (2497) S00 FDS	Estatismo FB 114 Ejemplo: El ajuste del 10% de estatismo hace que, con el 100% en la salida del regulador, el valor de consigna disminuya en un 10% (para dar "suavidad" a la regulación)	0,0 a 60,0 [%] 0,1	Ind: 4 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U498 (2498) S00 FDS	Límite positivo del estatismo FB 114	0,00 a 199,99 [%] 0,01	Ind: 4 AF=100,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U499 (2499) S00 FDS	Límite negativo del estatismo FB 114	-200,00 a 0,00 [%] 0,01	Ind: 4 AF=-100,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Regulador tecnológico: Bits de mando

U500 (2500) * S00	Fuente para liberación de regulador tecnológico FB 114 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U502 (2502) * S00 FDS	Conmutación regulador PI / PID FB 114 0 Regulador PI (la acción D es efectiva solamente en el canal de valor real) 1 Regulador PID (la acción D es efectiva para la desviación de regulación)	0 a 1 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U503 (2503) * S00 FDS	Poner en cero acción P FB 114 0 Poner en cero acción P del regulador (es decir, simplemente regulador I) 1 Acción P del regulador, activa	0 a 1 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U504 (2504) * S00 FDS	Poner en cero acción I FB 114 0 Poner en cero acción I del regulador (es decir, simplemente regulador P) 1 Acción I del regulador activa	0 a 1 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Regulador tecnológico: Poner en cero acción I				
En la transición de log. "0" a "1" del binector seleccionado vía U506, la acción I del regulador tecnológica se ajusta al valor fijado según U505. Con esta función es posible, p. ej., activar la liberación del regulador y poner la acción I mediante la misma señal (binector).				
U505 (2505) * S00	Fuente para valor de ajuste de la acción I FB 114 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U506 (2506) * S00	Fuente para ajustar bit de mando de acción I FB 114 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Regulador de tecnológico: Salida, limitación				
U507 (2507) * S00	Fuente para límite positivo variable FB 114 El contenido del conector seleccionado actúa, tras multiplicación por U508, como límite positivo para la salida del regulador tecnológico. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. <u>Indicación:</u> Si el contenido del conector seleccionado posee un valor negativo, da lugar esto a un valor máximo negativo en la salida de este escalón de limitación.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U508 (2508) S00 FDS	Límite positivo para la salida del regulador tecnológico FB 114 véase también U507	0,0 a 199,9 [%] 0,1	Ind: 4 AF=100,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U509 (2509) * S00	Fuente para límite negativo variable FB 114 El contenido del conector seleccionado actúa, tras multiplicación por U510, como límite negativo para la salida del regulador tecnológico. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. <u>Indicación:</u> Si el contenido del conector seleccionado posee un valor positivo, da lugar esto a un valor mínimo positivo en la salida de este escalón de limitación. <u>Indicación:</u> El conector K9252 recibe, con signo invertido, el valor límite positivo formado por U507 y U508. Con ello, ajustando U509=9252 y U510=100.0 es posible ajustar la limitación negativa simétrica a la positiva.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=9252 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U510 (2510) S00 FDS	Límite negativo para la salida del regulador tecnológico FB 114 véase también U509	0,0 a 199,9 [%] 0,1	Ind: 4 AF=100,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U511 (2511) * S00	Fuente para factor variable de valoración para la salida FB 114 El contenido del conector seleccionado actúa, tras multiplicación por U512, como factor de valoración para la salida del regulador tecnológico. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U512 (2512) S00 FDS	Factor de valoración para la salida FB 114 véase también U511	-100,0 a 100,0 [%] 0,1	Ind: 4 AF=100,0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.63 Calculador de velocidad lineal / velocidad de giro

efectivo únicamente con software tecnológico opcional S00

Calculador de velocidad de giro / velocidad lineal Función: $v_{real} = \frac{D * \pi * n_{nom}}{i} * \frac{n_{real}}{100\%}$ v_real Velocidad lineal real (n021, U521, K9256) D Diámetro (U517, U518) n_nom Velocidad de giro nominal (U520) i Relación de transmisión (U519) n_real Velocidad de giro real (U515)					
U515 (2515) * S00	Fuente para velocidad de giro real 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 115	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Calculador de velocidad lineal / velocidad de giro Función: $n_{cons} = \frac{v_{cons} * i}{D * \pi * n_{nom}} * 100\%$ n_cons Consigna de velocidad (n023, K9257) D Diámetro (U517, U518, U523) n_nom Velocidad de giro nominal (U520) i Relación de transmisión (U519) v_cons Consigna de velocidad lineal (U516, U522)					
U516 (2516) * S00	Fuente para consigna de velocidad lineal Un valor de 16384 en el conector seleccionado se corresponde con la consigna de velocidad lineal ajustada en U522 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 115	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U517 (2517) * S00	Fuente para diámetro Un valor de 16384 en el conector seleccionado se corresponde con el diámetro ajustado en U523 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	FB 115	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U518 (2518) S00 FDS	Diámetro mínimo Límite inferior del diámetro, según U517	FB 115	10,0 a 6553,5 [mm] 0,1	Ind: 4 AF=6500,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U519 (2519) S00 FDS	Desmultiplicación del reductor(i)	FB 115	1,00 a 300,00 0,01	Ind: 4 AF=1,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U520 (2520) S00 FDS	Velocidad de giro nominal (n_nom.)	FB 115	600 a 4000 [Upm] 1	Ind: 4 AF=1450 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U521 (2521) S00	Normalización para velocidad real [SW ≥ 1.8] 16384 en K9256 se corresponde con la velocidad real aquí ajustada		0,01 a 327,67 [m/s] 0,01	Ind: ninguno AF=16,38 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U522 (2522) S00	Normalización para consigna de velocidad [SW ≥ 1.8] ver parámetro U516		0,01 a 327,67 [m/s] 0,01	Ind: ninguno AF=16,38 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U523 (2523) S00	Normalización para diámetro [SW ≥ 1.8] ver parámetro U517		10 a 60000 [mm] 1	Ind: ninguno AF=1638 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.64 Momento de inercia variable

[SW ≥ 1.8]

sólo funciona con el software tecnológico S00 opcional

Cálculo del momento de inercia variable		FB 115		
Función: $J_V = \frac{D^4 - D_{Mandril}^4}{D_{máx}^4} * K$				
J _V	Momento de inercia variable			
D	Diámetro			
D _{Mandril}	Diámetro del mandril			
D _{máx}	Diámetro máximo			
K	Constante			
U525 (2525) * S00	Fuente para magnitud de entrada [SW ≥ 1.8] 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. i001 Diámetro (16384 corresponden al diámetro ajustado en U526) i002 Diámetro del mandril (16384 corresponden al diámetro ajustado en U527) i003 Diámetro máximo (16384 corresponden al diámetro ajustado en U528) i004 Constante (16384 corresponden al factor ajustado en U529)	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U526 (2526) S00	Normalización para diámetro [SW ≥ 1.8] ver parámetro U525	10 a 60000 [mm] 1	Ind: ninguno AF=10000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U527 (2527) S00	Normalización para diámetro del mandril [SW ≥ 1.8] ver parámetro U525	10 a 60000 [mm] 1	Ind: ninguno AF=10000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U528 (2528) S00	Normalización para diámetro máximo [SW ≥ 1.8] ver parámetro U525	10 a 60000 [mm] 1	Ind: ninguno AF=10000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U529 (2529) S00	Normalización para constante K [SW ≥ 1.8] ver parámetro U525	0,10 a 100,00 0,01	Ind: ninguno AF=1,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.65 Reguladores PI

[SW ≥ 1.8]

sólo funciona con el software tecnológico S00 opcional

Regulador PI 1 = FB260 Regulador PI 2 = FB261 Regulador PI 3 = FB262 Regulador PI 4 = FB263 Regulador PI 5 = FB264 Regulador PI 6 = FB265 Regulador PI 7 = FB266 Regulador PI 8 = FB267 Regulador PI 9 = FB268 Regulador PI 10 = FB269				
U530 (2530) * S00	Fuente para magnitud de entrada [SW ≥ 1.8] 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. i001: Magnitud de entrada Regulador PI 1 i002: Magnitud de entrada Regulador PI 2 ... i010: Magnitud de entrada Regulador PI 10	todos los números de conector 1	Ind: 10 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Desbloqueo y posicionamiento de los reguladores PI				
U531 (2531) * S00	Fuente para señales de mando (desbloqueo de los reguladores PI) [SW ≥ 1.8] 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc. i001: 0 = Bloquear el regulador Regulador PI 1 i002: 0 = Bloquear el regulador Regulador PI 2 ... i010: 0 = Bloquear el regulador Regulador PI 10 i011: 1 = Congelar acción I Regulador PI 1 i012: 1 = Congelar acción I Regulador PI 2 ... i020: 1 = Congelar acción I Regulador PI 10 i021: 1 = Congelar salida Regulador PI 1 i022: 1 = Congelar salida Regulador PI 2 ... i030: 1 = Congelar salida Regulador PI 10 i031: 1 = Congelar acción I en sentido pos. Regulador PI 1 i032: 1 = Congelar acción I en sentido pos. Regulador PI 2 ... i040: 1 = Congelar acción I en sentido pos. Regulador PI 10 i041: 1 = Congelar acción I en sentido neg. Regulador PI 1 i042: 1 = Congelar acción I en sentido neg. Regulador PI 2 ... i050: 1 = Congelar acción I en sentido neg. Regulador PI 10	todos los números de binector 1	Ind: 50 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U532 (2532) * S00	Fuente para señales de mando (posicionar reguladores PI) [SW ≥ 1.8] 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc. i001: 0 = Posicionar acción I Regulador PI 1 i002: 0 = Posicionar acción I Regulador PI 2 ... i010: 0 = Posicionar acción I Regulador PI 10 i011: 0 = Posicionar salida Regulador PI 1 i012: 0 = Posicionar salida Regulador PI 2 ... i020: 0 = Posicionar salida Regulador PI 10	todos los números de binector 1	Ind: 20 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U533 (2533) * S00	Fuente para valores de posicionamiento [SW ≥ 1.8] 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. i001: Valor para acción I Regulador PI 1 i002: Valor para acción I Regulador PI 2 ... i010: Valor para acción I Regulador PI 10 i011: Valor para salida Regulador PI 1 i012: Valor para salida Regulador PI 2 ... i020: Valor para salida Regulador PI 10	todos los números de conector 1	Ind: 20 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
Filtrado de la señal de entrada				
U534 (2534) * S00	Fuente para Tiempo de filtro variable para señal de entrada [SW ≥ 1.8] El contenido del conector seleccionado actúa, una vez multiplicado por U535, como tiempo de filtro para el regulador PI. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. i001: Tiempo de filtro variable Regulador PI 1 i002: Tiempo de filtro variable Regulador PI 2 ... i010: Tiempo de filtro variable Regulador PI 10	todos los números de conector 1	Ind: 10 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U535 (2535) S00	Tiempo de filtro para la señal de entrada [SW ≥ 1.8] i001: Tiempo de filtro Regulador PI 1 i002: Tiempo de filtro Regulador PI 2 ... i010: Tiempo de filtro Regulador PI 10	0 a 10000 [ms] 1	Ind: 10 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Parámetros de reguladores				
U536 (2536) * S00	Fuente para la ganancia P variable [SW ≥ 1.8] El contenido del selector seleccionado actúa, tras su multiplicación por U537, como la ganancia P para el regulador PI. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. i001: Ganancia P variable Regulador PI 1 i002: Ganancia P variable Regulador PI 2 ... i010: Ganancia P variable Regulador PI 10	todos los números de conector 1	Ind: 10 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U537 (2537) S00	Regulador PI, ganancia P [SW ≥ 1.8] i001: Ganancia P Regulador PI 1 i002: Ganancia P Regulador PI 2 ... i010: Ganancia P Regulador PI 10	0,10 a 200,00 0,01	Ind: 10 AF=3,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U538 (2538) * S00	Fuente para tiempo de acción integral variable [SW ≥ 1.8] El contenido del selector seleccionado actúa, tras su multiplicación por U539, como el tiempo de acción integral para el regulador PI. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. i001: Tiempo de acción integral variable Regulador PI 1 i002: Tiempo de acción integral variable Regulador PI 2 ... i010: Tiempo de acción integral variable Regulador PI 10	todos los números de conector 1	Ind: 10 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U539 (2539) S00	Regulador PI tiempo de acción integral [SW ≥ 1.8] i001: Tiempo de acción integral Regulador PI 1 i002: Tiempo de acción integral Regulador PI 2 ... i010: Tiempo de acción integral Regulador PI 10	0,010 a 10,000 [s] 0,001	Ind: 10 AF=3,000 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Bits de mando				
U540 (2540) * S00	Poner a cero acción P [SW ≥ 1.8] 0 Poner a cero acción P del regulador (es decir, regulador I puro) 1 Acción P regulador activa i001: Regulador PI 1 i002: Regulador PI 2 ... i010: Regulador PI 10	0 a 1 1	Ind: 10 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U541 (2541) * S00	Poner a cero acción I [SW ≥ 1.8] 0 Poner a cero acción I del regulador (es decir, regulador P puro) 1 Acción I regulador activa i001: Regulador PI 1 i002: Regulador PI 2 ... i010: Regulador PI 10	0 a 1 1	Ind: 10 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
Salida, limitación				
U542 (2542) * S00	Fuente para límite positivo variable [SW ≥ 1.8] El contenido del selector seleccionado actúa, tras su multiplicación con U543, como límite positivo para la salida del regulador PI. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. i001: Regulador PI 1 i002: Regulador PI 2 ... i010: Regulador PI 10 <u>Nota:</u> Si el contenido del conector seleccionado tiene valor negativo, esto provoca un valor máximo negativo a la salida de esta etapa limitadora.	todos los números de conector 1	Ind: 10 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U543 (2543) S00	Límite positivo para la salida del regulador PI [SW ≥ 1.8] ver también U542	0,0 a 199,9 [%] 0,1	Ind: 10 AF=100,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U544 (2544) * S00	Fuente para límite negativo variable [SW ≥ 1.8] El contenido del selector seleccionado actúa, tras su multiplicación con U510, como límite negativo para la salida del regulador tecnológico. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. i001: Regulador PI 1 i002: Regulador PI 2 ... i010: Regulador PI 10 <u>Nota:</u> Si el contenido del conector seleccionado tiene valor positivo, esto provoca un valor mínimo positivo a la salida de esta etapa limitadora. <u>Nota:</u> Los conectores K9306 a K9396 incluyen para los reguladores PI 1 a 10 límites positivos formados mediante U542 y U543 pero con signo invertido. Ajustando U544= 9306 a 9396 y U545=100,0 esto permite definir el límite negativo simétrico al límite positivo.	todos los números de conector 1	Ind: 10 AF= i001: 9306 i002: 9316 i003: 9326 i004: 9336 i005: 9346 i006: 9356 i007: 9366 i008: 9376 i009: 9386 i010: 9396 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U545 (2545) S00	Límite negativo para la salida del regulador PI [SW ≥ 1.8] ver también U544	0,0 a 199,9 [%] 0,1	Ind: 10 AF=100,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.66 Elementos de regulación

sólo funciona con el software tecnológico S00 opcional

Elementos anticipativo/retardador [SW ≥ 1.8]		FB 270 a FB 279		
U550 (2550) * S00	Fuente para magnitud de entrada [SW ≥ 1.8] 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. i001: Magnitud de entrada El. anticipativo/retardador 1 (FB 270) i002: Magnitud de entrada El. anticipativo/retardador 2 (FB 271) i003: Magnitud de entrada El. anticipativo/retardador 3 (FB 272) i004: Magnitud de entrada El. anticipativo/retardador 4 (FB 273) i005: Magnitud de entrada El. anticipativo/retardador 5 (FB 274) i006: Magnitud de entrada El. anticipativo/retardador 6 (FB 275) i007: Magnitud de entrada El. anticipativo/retardador 7 (FB 276) i008: Magnitud de entrada El. anticipativo/retardador 8 (FB 277) i009: Magnitud de entrada El. anticipativo/retardador 9 (FB 278) i010: Magnitud de entrada El. anticipativo/retardador 10 (FB 279)	todos los números de conector 1	Ind: 10 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U551 (2551) * S00	Fuente para multiplicador para tiempo de acción derivada [SW ≥ 1.8] 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. i001: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 1 (FB 270) i002: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 2 (FB 271) i003: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 3 (FB 272) i004: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 4 (FB 273) i005: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 5 (FB 274) i006: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 6 (FB 275) i007: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 7 (FB 276) i008: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 8 (FB 277) i009: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 9 (FB 278) i010: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 10 (FB 279)	todos los números de conector 1	Ind: 10 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U552 (2552) S00	Tiempo de acción derivada [SW ≥ 1.8] i001: Tpo. acción deriv. El. anticipativo/retardador 1 (FB 270) i002: Tpo. acción deriv. El. anticipativo/retardador 2 (FB 271) i003: Tpo. acción deriv. El. anticipativo/retardador 3 (FB 272) i004: Tpo. acción deriv. El. anticipativo/retardador 4 (FB 273) i005: Tpo. acción deriv. El. anticipativo/retardador 5 (FB 274) i006: Tpo. acción deriv. El. anticipativo/retardador 6 (FB 275) i007: Tpo. acción deriv. El. anticipativo/retardador 7 (FB 276) i008: Tpo. acción deriv. El. anticipativo/retardador 8 (FB 277) i009: Tpo. acción deriv. El. anticipativo/retardador 9 (FB 278) i010: Tpo. acción deriv. El. anticipativo/retardador 10 (FB 279)	0 a 10000 [ms] 1	Ind: 10 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U553 (2553) * S00	Fuente para multiplicador para Tiempo de filtro [SW ≥ 1.8] 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. i001: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 1 (FB 270) i002: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 2 (FB 271) i003: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 3 (FB 272) i004: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 4 (FB 273) i005: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 5 (FB 274) i006: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 6 (FB 275) i007: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 7 (FB 276) i008: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 8 (FB 277) i009: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 9 (FB 278) i010: Multiplicador Elemento anticipativo/retardador 10 (FB 279)	todos los números de conector 1	Ind: 10 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U554 (2552) S00	Tiempo de filtro [SW ≥ 1.8] i001: Tiempo filtro Elemento anticipativo/retardador 1 (FB 270) i002: Tiempo filtro Elemento anticipativo/retardador 2 (FB 271) i003: Tiempo filtro Elemento anticipativo/retardador 3 (FB 272) i004: Tiempo filtro Elemento anticipativo/retardador 4 (FB 273) i005: Tiempo filtro Elemento anticipativo/retardador 5 (FB 274) i006: Tiempo filtro Elemento anticipativo/retardador 6 (FB 275) i007: Tiempo filtro Elemento anticipativo/retardador 7 (FB 276) i008: Tiempo filtro Elemento anticipativo/retardador 8 (FB 277) i009: Tiempo filtro Elemento anticipativo/retardador 9 (FB 278) i010: Tiempo filtro Elemento anticipativo/retardador 10 (FB 279)	0 a 10000 [ms] 1	Ind: 10 AF=100 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.67 Reducción de consigna

U607 (2607) * BDS	Fuente para activar la reducción de consigna [SW ≥ 1.6] 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc. 0 Reducción de consigna activa La consigna (antes del generador de rampas) se multiplica por el factor ajustado en el parámetro U608 1 No hay reducción de consigna	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=9382 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U608 (2608) FDS	Multiplicador para la consigna de velocidad si se activa la reducción de consigna [SW ≥ 1.6]	0,00 a 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=15,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.68 Definición de la función de la salida de relé en los bornes 109 / 110

U619 (2619) * BDS	Fuente para la salida de relé "Contactor de red CON" (bornes 109 / 110) [SW ≥ 1.7] 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc. 124 = Contactor principal CON	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=124 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
-----------------------------------	---	---------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

11.69 Impulso inicial del regulador de velocidad

(ver también capítulo 8 Esquema de funciones, página G150)

U651 (2651) FDS	Impulso inicial (valor de ajuste del integrador para el regulador de velocidad) [SW ≥ 1.7]	-100,00 a 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U652 (2652) FDS	Multiplicador para impulso inicial en caso de consigna negativa [SW ≥ 1.7] Si el impulso inicial definido en U651 se utiliza también para consigna positiva	0,00 a 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=50,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U653 (2653) FDS	Impulso inicial en caso de consigna negativa [SW ≥ 1.7]	-100,00 a 100,00 [%] 0,01%	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U655 (2655) *	Fuente para impulso inicial [SW ≥ 1.7] 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=451 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U656 (2656) *	Fuente para impulso inicial en caso de consigna negativa [SW ≥ 1.7] 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc.	todos los números de conector 1	Ind: ninguno AF=452 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U657 (2657) * BDS	Fuente para conmutación impulso inicial para consigna pos./ neg. [SW ≥ 1.7] 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

11.70 Evaluación de un controlador maestro de 4 escalones para grúas

(ver también capítulo 8 Esquema de función hoja G125)

U660 (2660) *	Fuente para orden de marcha 1 [SW ≥ 1.7] 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U661 (2661) *	Fuente para orden de marcha 2 [SW ≥ 1.7] 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U662 (2662) *	Fuente para conmutación a escalón de consigna S2 [SW ≥ 1.7] 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U663 (2663) *	Fuente para conmutación a escalón de consigna S3 [SW ≥ 1.7] 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U664 (2664) *	Fuente para conmutación a escalón de consigna S4 [SW ≥ 1.7] 0 = binector B0000 1 = binector B0001 etc.	todos los números de binector 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U665 (2665)	Consigna para escalón de consigna S1 [SW ≥ 1.7]	0,00 a 110,00 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=10,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U666 (2666)	Consigna para escalón de consigna S2 [SW ≥ 1.7]	0,00 a 110,00 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=25,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U667 (2667)	Consigna para escalón de consigna S3 [SW ≥ 1.7]	0,00 a 110,00 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=40,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U668 (2668)	Consigna para escalón de consigna S4 [SW ≥ 1.7]	0,00 a 110,00 [%] 0,01%	Ind: ninguno AF=100,00 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

11.71 Configuración de tarjetas adicionales en puestos 2 y 3

U710 (2710) *	Inicializar acoplamiento a tarjetas adicionales i001 Inicialización de la primera tarjeta de comunicación (letra de slot más baja) i002 Inicialización de la segunda tarjeta de comunicación (letra de slot más alta) Ajustes: 0 Se efectúa nueva inicialización del acoplamiento con tarjetas adicionales. Tras haber modificado parámetros de configuración para tarjetas adicionales, se ha de poner U710 en 0 para que puedan ser efectivos los nuevos ajustes. Luego, el parámetro se vuelve a poner automáticamente al valor 1. Nota: Durante la inicialización se interrumpe la transferencia de datos. 1 inactivo	0 a 1 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U711 (2711) *	Communication Board Parameter 1 (parámetro CB 1) Véase la documentación de la COM BOARD (tarjeta de comunicación) utilizada El parámetro es solamente relevante si se utiliza un Communication Board. La validez del valor es vigilada por CB. Si el valor de CB no se acepta, se presenta el fallo F080 con valor de fallo 5. Índice 1 se utiliza para parametrizar la 1ª CB (también para CB tras TB), índice 2 para parametrizar la 2ª CB.	0 a 65535 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 on-line
U712 (2712) *	Communication Board Parameter 2 (parámetro CB 2) Véase U711	0 a 65535 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 on-line
U713 (2713) *	Communication Board Parameter 3 (parámetro CB 3) Véase U711	0 a 65535 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 on-line
U714 (2714) *	Communication Board Parameter 4 (parámetro CB 4) Véase U711	0 a 65535 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 on-line
U715 (2715) *	Communication Board Parameter 5 (parámetro CB 5) Véase U711	0 a 65535 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 on-line
U716 (2716) *	Communication Board Parameter 6 (parámetro CB 6) Véase U711	0 a 65535 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 on-line
U717 (2717) *	Communication Board Parameter 7 (parámetro CB 7) Véase U711	0 a 65535 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 on-line
U718 (2718) *	Communication Board Parameter 8 (parámetro CB 8) Véase U711	0 a 65535 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U719 (2719) *	Communication Board Parameter 9 (parámetro CB 9) Véase U711	0 a 65535 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 on-line
U720 (2720) *	Communication Board Parameter 10 (parámetro CB 10) Véase U711	0 a 65535 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 on-line
U721 (2721) *	Communication Board Parameter 11 (parámetro CB 11) Véase U711	0 a 65535 1	Ind: 10 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 on-line
U722 (2722) *	Tiempo de fallo de telegrama para CB y TB i001: Tiempo de fallo de telegrama para puesto 2 i002: Tiempo de fallo de telegrama para puesto 3 Ajustes: 0 Sin vigilancia de tiempo; se parametriza para telegramas esporádicos (acíclicos) 1...65000 Tiempo que puede transcurrir entre 2 procesos de intercambio de datos antes de emitirse una señalización de fallo. Si durante un tiempo mayor que el indicado no se produce intercambio de datos de proceso con la tarjeta adicional, se activa el aviso de fallo F082. La vigilancia se efectúa en un ciclo de 20ms. Por dicho motivo, resultan convenientes solamente valores de ajuste que representan un múltiplo de 20ms. Indicación: La vigilancia de telegrama es activa: - A partir del primer intercambio de datos de proceso no erróneo después de la conexión de la fuente de alimentación de la parte electrónica - A partir del primer intercambio de datos de proceso no erróneo después de la reacción de la vigilancia de telegrama (por haber transcurrido el tiempo de vigilancia de telegrama)	0 a 65000 [ms] 1ms	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 on-line
n732 (2732)	Diagnóstico de CB/TB Informaciones sobre el diagnóstico referentes a un Communication Board (CB) incorporado o Technology Board - tarjeta tecnológica (TB). i001 - i032: 1ª CB/TB (letra de slot más baja) i033 - i064: 2ª CB (letra de slot más alta) i065, i066: 1ª CB/TB (datos de diagnóstico, internos) i067, i068: 2ª CB (datos de diagnóstico, internos) Para informaciones detalladas véanse las instrucciones de servicio del CB o TB utilizado.		Ind: 68 Tipo: O2	P052 = 3
n733 (2733)	Datos de recepción de CB/TB Visualización de las palabras de mando y los valores de consigna (datos de proceso) que son transferidos por un Communication Board (CB) o Technology Board (TB) al equipo básico. i001: 1ª palabra de datos de proceso de la 1ª CB/TB ... i016: 16ª palabra de datos de proceso de la 1ª CB/TB i017: 1ª palabra de datos de proceso de la 2ª CB ... i032: 16ª palabra de datos de proceso de la 2ª CB	0000 a FFFF H 1	Ind: 32 Tipo: O2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U734 (2734) *	Datos de emisión para primer CB/TB con letra de slot más baja Selección de los conectores cuyo contenido se deba aplicar en forma de datos de emisión al primer Communication Board (CB) o Technology Board (TB). 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. Junto a los datos de emisión en sí, se define también su puesto en el telegrama de emisión. i001: Palabra 1 en parte PZD del telegrama i002: Palabra 2 en parte PZD del telegrama ... i016: Palabra 16 en parte PZD del telegrama La palabra 1 se deberá ocupar con la palabra de estado 1 (K0032).	todos los números de conector 1	Ind: 16 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 on-line
n735 (2735)	Visualización de los datos de emisión a CB / TB i001: 1ª palabra de datos de proceso a primer CB ó TB ... i016: 16ª palabra de datos de proceso a primer CB ó TB i017: 1ª palabra de datos de proceso a segundo CB ... i032: 16ª palabra de datos de proceso a segundo CB	0000 a FFFF H 1	Ind: 32 Tipo: O2	P052 = 3
U736 (2736) *	Datos de emisión para segunda CB (letra de slot más alta) Selección de los conectores cuyo contenido se deba aplicar en forma de datos de emisión a un Communication Board (CB) con letras de slot más altas. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. Junto a los datos de emisión en sí, se define también su puesto en el telegrama de emisión. i001: Palabra 1 en parte PZD del telegrama i002: Palabra 2 en parte PZD del telegrama ... i016: Palabra 16 en parte PZD del telegrama La palabra 1 se deberá ocupar con la palabra de estado 1 (K0032).	todos los números de conector 1	Ind: 16 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 on-line
n738 (2738)	Visualización de la tarea PKW de las tarjetas adicionales en puesto 2 y puesto 3 i001: 1ª palabra de la petición PKW de la 1ª CB ... i004: 4ª palabra de la petición PKW de la 1ª CB i005: 1ª palabra de la petición PKW de la 2ª CB ... i008: 4ª palabra de la petición PKW de la 2ª CB i009: 1ª palabra de la petición PKW de la TB ... i012: 4ª palabra de la petición PKW de la TB Detalles, ver el capítulo 8, esquemas de funciones, hojas Z110 y Z111	0000 a FFFF H 1	Ind: 12 Tipo: O2	P052 = 3
n739 (2739)	Visualización de la respuesta PKW a las tarjetas adicionales en puesto 2 y puesto 3 i001: 1ª palabra de la respuesta PKW de la 1ª CB ... i004: 4ª palabra de la respuesta PKW de la 1ª CB i005: 1ª palabra de la respuesta PKW de la 2ª CB ... i008: 4ª palabra de la respuesta PKW de la 2ª CB i009: 1ª palabra de la respuesta PKW de la TB ... i012: 4ª palabra de la respuesta PKW de la TB Detalles, ver el capítulo 8, esquemas de funciones, hojas Z110 y Z111	0000 a FFFF H 1	Ind: 12 Tipo: O2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.72 Configuración de la tarjeta SIMOLINK

[a partir de SW 1.5]

U740 (2740) *	SLB Dirección de estación [a partir de SW 1.5] Dirección de estación de la tarjeta SIMOLINK (SLB) en el bus. La dirección de estación define a qué telegramas puede acceder en lectura el equipo correspondiente. Die dirección de estación define también si una estación ejerce la función de dispatcher. 0 = dispatcher (genera ciclo de telegramas) no 0 = transceptor En el anillo SIMOLINK sólo una estación deberá ejercer la función de dispatcher. Die dirección de estación 0 no deberá asignarse si un equipo de automatización de mayor jerarquía ejerce la función de dispatcher en calidad de als maestro SIMOLINK. Si se usa una SLB como dispatcher es necesario asignar a las estaciones direcciones sucesivas comenzando por la dirección 0 reservada al dispatcher. i001: para primera tarjeta SLB en el equipo i002: reservado	0 a 200 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 =40 off-line
U741 (2741) *	SLB Tiempo de fallo de telegrama [a partir de SW 1.5] El tiempo de fallo o ausencia de telegrama define el intervalo dentro del cual deberá recibirse un telegrama de sincronización (telegrama SYNC) válido. Si dentro de dicho tiempo no se recibe un telegrama SYNC válido, esto significa que está perturbada la comunicación. Dependiendo del ajuste de U741, el equipo emite el aviso de fallo F015 (ver también U753). 0 = sin vigilancia de fallo de telegrama i001: para primera tarjeta SLB en el equipo i002: reservado	0 a 6500 [ms] 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 =40 on-line
U742 (2742) *	SLB Potencia de emisión [a partir de SW 1.5] Permite ajustar la potencia del emisor óptico 1 = 0m a 15m longitud del cable de fibra óptica de plástico 2 = 15m a 25m longitud del cable de fibra óptica de plástico 3 = 25m a 40m longitud del cable de fibra óptica de plástico Si se opera con menor potencia de emisión se incrementa la vida útil de los componentes emisores y receptores. Bajando la potencia de emisión pueden descubrirse también defectos en el tramo de comunicación (p. ej. contactado defectuoso de la fibra óptica). i001: para primera tarjeta SLB en el equipo i002: reservado	1 a 3 1	Ind: 2 AF=3 Tipo: O2	P052 = 3 P051 =40 on-line
U744 (2744) *	SLB Selección de la tarjeta SLB activa [a partir de SW 1.5] Selección de la tarjeta SIMOLINK (SLB) activa cuando se usan dos SLBs en un equipo. 0 = Binector B0000 1 = Binector B0001 etc. El valor de binector 0 significa "SLB en slot más bajo activa". El valor de binector 1 está reservado para "SLB en slot más alto activa".	todos los números de binector	Ind: ninguno AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 =40 on-line
U745 (2745) *	SLB Número de canales [a partir de SW 1.5] Número de canales que el dispatcher pone a disposición de cada transceptor. El número de canales define junto con U746 el número de estaciones direccionables. Este parámetro sólo es importante para el dispatcher. i001: para primera tarjeta SLB en el equipo i002: reservado	1 a 8 1	Ind: 2 AF=3 Tipo: O2	P052 = 3 P051 =40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U746 (2746) *	SLB Tiempo de ciclo [a partir de SW 1.5] Es el tiempo necesario para que todos los telegramas recorran una vez el anillo SIMOLINK. El tiempo de ciclo define junto con U745 el número de estaciones direccionables. Este parámetro sólo es importante para el dispatcher. i001: para primera tarjeta SLB en el equipo i002: reservado	1,00 a 6,50 [ms] 0,01	Ind:2 AF=1,20 Tipo: O2	P052 = 3 P051 =40 off-line
n748 (2748)	SLB Diagnóstico [a partir de SW 1.5] Parámetro de observación para indicar las informaciones de diagnóstico de una tarjeta SIMOLINK (SLB) incorporada i001: Número de telegramas de sincronización sin errores i002: Número de errores CRC i003: Número de errores Timeout i004: Última dirección de bus accesible i005: Dirección de la estación que envía el telegrama especial "Timeout" i006: Tiempo de ciclo de bus materializado i007: Número de reconfiguraciones i008: reservado ... i016: reservado		Ind: 16 Tipo: O2	P052 = 3
U749 (2749) *	SLB Dirección de lectura [a partir de SW 1.5] Definición de las direcciones y canales de estación a través de los cuales se deberán leerse los datos de la SLB. (como máx. pueden leerse 8 canales de acuerdo a las entradas en los índices). Los dígitos a la izquierda de la coma definen la dirección de estación; el dígito a la derecha, el número de canal (ver también capítulo 7 "Puesta en marcha de tarjetas SIMOLINK" y capítulo 8 "Tarjeta SIMOLINK: Recepción, emisión"). Ejemplo: 2,0 = dirección 2, canal 1 Eine Umparametrierung der Empfangsdaten wirkt sich erst nach dem Wiedereinschalten der Elektronikversorgungsspannung des Antriebes aus.	0,0 a 200,7 0,1	Ind: 8 AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 =40 off-line
n750 (2750)	SLB Datos de recepción [a partir de SW 1.5] Parámetro de observación para los datos recibidos vía SIMOLINK (ver también capítulo 7 "Puesta en marcha de tarjetas SIMOLINK" y capítulo 8 "Tarjeta SIMOLINK: Recepción, emisión") i001: palabra 1 en la sección PZD del telegrama ... i016: palabra 16 en la sección PZD del telegrama	0000 a FFFF H 1	Ind: 16 Tipo: L2	P052 = 3
U751 (2751) *	SLB Selección de datos de emisión [a partir de SW 1.5] Selección de los conectores cuyo contenido debe transmitir la SLB como datos de emisión (ver también capítulo 7 "Puesta en marcha de tarjetas SIMOLINK" y capítulo 8 "Tarjeta SIMOLINK: Recepción, emisión"). 0 = Conector K0000 1 = Conector K0001 etc. Junto a los propios datos de emisión está también definido su lugar en el telegrama de emisión. i001: Canal0, palabra Low i002: Canal0, palabra High ... i015: Canal7, palabra Low i016: Canal7, palabra High	todos los números de conector	Ind: 16 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 =40 off-line
n752 (2752)	SLB Indicación de datos de emisión [a partir de SW 1.5] Datos emitidos por la SLB vía SIMOLINK en formato hexadecimal (ver también capítulo 7 "Puesta en marcha de tarjetas SIMOLINK" y capítulo 8 "Tarjeta SIMOLINK: Recepción, emisión").		Ind: 16 Tipo: L2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U753 (2753) *	SLB Retardo de aviso de fallo [a partir de SW 1.5] Retardo en la activación del aviso de fallo F015 (ver también U741) 0 = cuando responde la vigilancia de fallo de telegrama se activa inmediatamente el aviso de fallo	0,0 a 100,0 [s] 0,1	Ind: ninguno AF=0,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

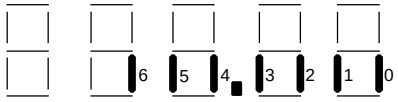
11.73 Configuración de la tarjeta de expansión EB1

[a partir de SW 1.5]

U755 (2755) *	Tipo de señal de las entradas analóg. de EB1 [a partir de SW 1.5] 0 = Entrada de tensión 0 a ± 10 V 1 = Entrada de corriente 0 a ± 20 mA i001: Entrada analógica 1 de la primera EB1 enchufada i002: Entrada analógica 1 de la segunda EB1 enchufada	0 a 2 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U756 (2756)	Normalización de las entradas analóg. de EB1 [a partir de SW 1.5] Este parámetro define en qué valor en % se reproduce una tensión de 10V (o una corriente de entrada de 20mA) en la entrada analógica. Por regla general se tiene: En entrada de tensión: $U_{756}[\%] = 10V \cdot \frac{Y}{X} \cdot R$ X .. Tensión de entrada en voltios Y .. Valor en % en el que se reproduce la tensión de entrada X En entrada de corriente: $U_{756}[\%] = 20 \text{ mA} \cdot \frac{Y}{X}$ X .. Corriente de entrada en mA Y .. Valor en % en el que se reproduce la intensidad de entrada X i001: Entrada analógica 1 de la primera EB1 enchufada i002: Entrada analógica 2 de la primera EB1 enchufada i003: Entrada analógica 3 de la primera EB1 enchufada i004: Entrada analógica 1 de la segunda EB1 enchufada i005: Entrada analógica 2 de la segunda EB1 enchufada i006: Entrada analógica 3 de la segunda EB1 enchufada	-1000,0 a 1000,0 [%] 0,1%	Ind: 6 AF=100,0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U757 (2757)	Offset de las entradas analóg. de EB1 [a partir de SW 1.5] i001: Entrada analógica 1 de la primera EB1 enchufada i002: Entrada analógica 2 de la primera EB1 enchufada i003: Entrada analógica 3 de la primera EB1 enchufada i004: Entrada analógica 1 de la segunda EB1 enchufada i005: Entrada analógica 2 de la segunda EB1 enchufada i006: Entrada analógica 3 de la segunda EB1 enchufada	-100,00 a 100,00 [%] 0,01%	Ind: 6 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U758 (2758) *	Modo de aplicación de señal de las entradas analóg. de EB1 [a partir de SW 1.5] 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal con signo, invertido 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertido i001: Entrada analógica 1 de la primera EB1 enchufada i002: Entrada analógica 2 de la primera EB1 enchufada i003: Entrada analógica 3 de la primera EB1 enchufada i004: Entrada analógica 1 de la segunda EB1 enchufada i005: Entrada analógica 2 de la segunda EB1 enchufada i006: Entrada analógica 3 de la segunda EB1 enchufada	0 a 3 1	Ind: 6 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

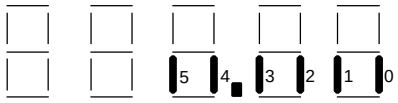
Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U759 (2759) *	Fuente para selección de inversión de signo de las entradas analóg. de EB1 [a partir de SW 1.5] Selección del binector que controla al inversión de signo en la entrada analógica (estado "1" = inversión de signo) 0 = BinectorB0000 1 = BinectorB0001 etc. i001: Entrada analógica 1 de la primera EB1 enchufada i002: Entrada analógica 2 de la primera EB1 enchufada i003: Entrada analógica 3 de la primera EB1 enchufada i004: Entrada analógica 1 de la segunda EB1 enchufada i005: Entrada analógica 2 de la segunda EB1 enchufada i006: Entrada analógica 3 de la segunda EB1 enchufada	todos los números de binector 1	Ind: 6 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U760 (2760) *	Tiempo de filtrado para entradas analóg. de EB1 [a partir de SW 1.5] Nota: Un filtrado hardware de aprox. 0,2 ms actúa siempre i001: Entrada analógica 1 de la primera EB1 enchufada i002: Entrada analógica 2 de la primera EB1 enchufada i003: Entrada analógica 3 de la primera EB1 enchufada i004: Entrada analógica 1 de la segunda EB1 enchufada i005: Entrada analógica 2 de la segunda EB1 enchufada i006: Entrada analógica 3 de la segunda EB1 enchufada	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: 6 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U761 (2761) *	Fuente para conectar entradas analóg. de EB1 [a partir de SW 1.5] Selección del binector que controla la aplicación de señal en la entrada analógica (estado "1" = aplicada) 0 = Binector B0000 1 = Binector B0001 etc. i001: Entrada analógica 1 de la primera EB1 enchufada i002: Entrada analógica 2 de la primera EB1 enchufada i003: Entrada analógica 3 de la primera EB1 enchufada i004: Entrada analógica 1 de la segunda EB1 enchufada i005: Entrada analógica 2 de la segunda EB1 enchufada i006: Entrada analógica 3 de la segunda EB1 enchufada	todos los números de binector 1	Ind: 6 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
n762 (2762)	Indicación de las entradas analóg. de EB1 [a partir de SW 1.5] i001: Entrada analógica 1 de la primera EB1 enchufada i002: Entrada analógica 2 de la primera EB1 enchufada i003: Entrada analógica 3 de la primera EB1 enchufada i004: Entrada analógica 1 de la segunda EB1 enchufada i005: Entrada analógica 2 de la segunda EB1 enchufada i006: Entrada analógica 3 de la segunda EB1 enchufada	-200,0 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 6 Tipo: I2	P052 = 3
U763 (2763) *	Fuente para valor de emisión por las salidas analóg. de EB1 [a partir de SW 1.5] Selección del conector cuyo valor debe emitirse por la salida analógica 0 = Conector K0000 1 = Conector K0001 etc. i001: Salida analógica 1 de la primera EB1 enchufada i002: Salida analógica 2 de la primera EB1 enchufada i003: Salida analógica 1 de la segunda EB1 enchufada i004: Salida analógica 2 de la segunda EB1 enchufada	todos los números de conector 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U764 (2764) *	Modo de aplicación de señal en salidas analóg. de EB1 [a partir de SW 1.5] 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal con signo, invertido 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertido i001: Salida analógica 1 de la primera EB1 enchufada i002: Salida analógica 2 de la primera EB1 enchufada i003: Salida analógica 1 de la segunda EB1 enchufada i004: Salida analógica 2 de la segunda EB1 enchufada	0 a 3 1	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U765 (2765) *	Tiempo de filtrado para salidas analóg. de la EB1 [a partir de SW 1.5] i001: Salida analógica 1 de la primera EB1 enchufada i002: Salida analógica 2 de la primera EB1 enchufada i003: Salida analógica 1 de la segunda EB1 enchufada i004: Salida analógica 2 de la segunda EB1 enchufada	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: 4 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U766 (2766)	Normalización de las salidas analóg. de la EB1 [a partir de SW 1.5] $y[V] = x * \frac{U766}{100\%}$ x = Entrada de la normalización (corresp. a salida del filtro) y = Salida de la normalización (corresp. a la tensión en la salida analógica con offset = 0) i001: Salida analógica 1 de la primera EB1 enchufada i002: Salida analógica 2 de la primera EB1 enchufada i003: Salida analógica 1 de la segunda EB1 enchufada i004: Salida analógica 2 de la segunda EB1 enchufada	-200,00 a 199,99 [V] 0,01V	Ind: 4 AF=10,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U767 (2767)	Offset para las salidas analóg. de EB1 [a partir de SW 1.5] i001: Salida analógica 1 de la primera EB1 enchufada i002: Salida analógica 2 de la primera EB1 enchufada i003: Salida analógica 1 de la segunda EB1 enchufada i004: Salida analógica 2 de la segunda EB1 enchufada	-10,00 a 10,00 [V] 0,01V	Ind: 4 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
n768 (2768)	Indicación de las salidas analóg. de EB1 [a partir de SW 1.5] i001: Salida analógica 1 de la primera EB1 enchufada i002: Salida analógica 2 de la primera EB1 enchufada i003: Salida analógica 1 de la segunda EB1 enchufada i004: Salida analógica 2 de la segunda EB1 enchufada	-200,0 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 4 Tipo: I2	P052 = 3
U769 (2769) *	Fuente para valores de emisión por salidas bin. de EB1 [a partir de SW 1.5] Selección de los binectores que se deben aplicac en las salidas binarias, bornes 43 - 46. 0 = Binector B0000 1 = Binector B0001 etc. i001: Salida binaria 1 de la primera EB1 enchufada i002: Salida binaria 2 de la primera EB1 enchufada i003: Salida binaria 3 de la primera EB1 enchufada i004: Salida binaria 4 de la primera EB1 enchufada i005: Salida binaria 1 de la segunda EB1 enchufada i006: Salida binaria 2 de la segunda EB1 enchufada i007: Salida binaria 3 de la segunda EB1 enchufada i008: Salida binaria 4 de la segunda EB1 enchufada	todos los números de binector 1	Ind: 8 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
n770 (2770)	Visualización del estado de las entradas y salidas bin. de EB1 [a partir de SW 1.5] Representación en el panel de mando (PMU):  Segmento encendido: borne asociado activado (nivel H aplicado) Segmento apagado: borne asociado no activado (nivel L aplicado) Segmento o bit 0 Borne 40 1 Borne 41 2 Borne 42 3 Borne 43 4 Borne 44 5 Borne 45 6 Borne 46 i001: Estados de bornes de la primera EB1 enchufada i002: Estados de bornes de la segunda EB1 enchufada		Ind: 2 Tipo: V2	P052 = 3

11.74 Configuración de la tarjeta de expansión EB2

[a partir de SW 1.5]

n773 (2773)	Visualización del estado de las entradas y salidas bin. de EB2 [a partir de SW 1.5] Representación en el panel de mando (PMU):  Segmento encendido: borne asociado activado (nivel H aplicado) Segmento apagado: borne asociado no activado (nivel L aplicado) Segmento o bit 0 Borne 53 1 Borne 54 2 Borne 39 3 Borne 41 4 Borne 43 5 Borne 45 i001: Estados de bornes de la primera EB2 enchufada i002: Estados de bornes de la segunda EB2 enchufada		Ind: 2 Tipo: V2	P052 = 3
U774 (2774) *	Fuente para valores de emisión por salidas bin. de EB2 [a partir de SW 1.5] Selección de los binectores que se aplican en las salidas binarias, bornes 39 - 46. 0 = Binector B0000 1 = Binector B0001 etc. i001: Salida binaria 1 de la primera EB2 enchufada i002: Salida binaria 2 de la primera EB2 enchufada i003: Salida binaria 3 de la primera EB2 enchufada i004: Salida binaria 4 de la primera EB2 enchufada i005: Salida binaria 1 de la segunda EB2 enchufada i006: Salida binaria 2 de la segunda EB2 enchufada i007: Salida binaria 3 de la segunda EB2 enchufada i008: Salida binaria 4 de la segunda EB2 enchufada	todos los números de binector 1	Ind: 8 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U775 (2775) *	Tipo de señal de la entrada analógica de la EB2 [a partir de SW 1.5] 0 = Entrada de tensión 0 a ± 10 V 1 = Entrada de corriente 0 a ± 20 mA i001: Entrada analógica 1 de la primera EB1 enchufada i002: Entrada analógica 1 de la segunda EB1 enchufada	0 a 1 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U776 (2776)	Normalización de la entrada analógica de la EB2 [a partir de SW 1.5] Este parámetro define en qué valor en % se reproduce una tensión de 10V (o una corriente de entrada de 20mA) en la entrada analógica. Por regla general se tiene: En entrada de tensión: $U_{776} [\%] = 10 V * \frac{Y}{X}$ X .. Tensión de entrada en voltios Y .. Valor en % en el que se reproduce la tensión de entrada X En entrada de corriente: $U_{776} [\%] = 20 mA * \frac{Y}{X}$ X .. Corriente de entrada en mA Y .. Valor en % en el que se reproduce la corriente de entrada X i001: Entrada analógica de la primera EB2 enchufada i002: Entrada analógica de la segunda EB2 enchufada	-1000,0 a 1000,0 [%] 0,1%	Ind: 2 AF=100,0 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U777 (2777)	Offset de la entrada analógica de la EB2 [a partir de SW 1.5] i001: Entrada analógica de la primera EB2 enchufada i002: Entrada analógica de la segunda EB2 enchufada	-100,00 a 100,00 [%] 0,01%	Ind: 2 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U778 (2778) *	Modo de aplicación de señal de la entrada analóg. de EB2 [a partir de SW 1.5] 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal con signo, invertido 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertido i001: Entrada analógica de la primera EB2 enchufada i002: Entrada analógica de la segunda EB2 enchufada	0 a 3 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U779 (2779) *	Fuente para selección de la inversión de signo de la entrada analóg. de EB2 [a partir de SW 1.5] Selección del binector que controla la aplicación de señal en la entrada analógica (estado "1" = aplicada) 0 = Binector B0000 1 = Binector B0001 etc. i001: Entrada analógica de la primera EB2 enchufada i002: Entrada analógica de la segunda EB2 enchufada	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U780 (2780)	Tiempo de filtrado para entrada analóg. de EB2 [a partir de SW 1.5] Nota: Un filtrado hardware de aprox. 0,2 ms actúa siempre i001: Entrada analógica de la primera EB2 enchufada i002: Entrada analógica de la segunda EB2 enchufada	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U781 (2781) *	Fuente para conectar entradas analóg. de EB2 [a partir de SW 1.5] Selección del binector que controla la aplicación en la entrada analógica (estado "1" = aplicada) 0 = Binector B0000 1 = Binector B0001 etc. i001: Entrada analógica de la primera EB2 enchufada i002: Entrada analógica de la segunda EB2 enchufada	todos los números de binector 1	Ind: 2 AF=1 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
n782 (2782)	Indicación de la entrada analóg. de EB2 [a partir de SW 1.5] i001: Entrada analógica de la primera EB2 enchufada i002: Entrada analógica de la segunda EB2 enchufada	-200,0 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 2 Tipo: I2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U783 (2783) *	Fuente para valor de emisión por la salida analóg. de EB2 [a partir de SW 1.5] Selección del conector cuyo valor debe emitirse por la salida analógica 0 = Conector K0000 1 = Conector K0001 etc. i001: Salida analógica de la primera EB1 enchufada i002: Salida analógica de la segunda EB2 enchufada	todos los números de conector 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U784 (2784) *	Modo de aplicación de señal en la salida analóg. de EB2 [a partir de SW 1.5] 0 = Aplicación de señal con signo correcto 1 = Aplicación del valor absoluto de la señal 2 = Aplicación de señal con signo, invertido 3 = Aplicación del valor absoluto de la señal, invertido i001: Salida analógica de la primera EB1 enchufada i002: Salida analógica de la segunda EB2 enchufada	0 a 3 1	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U785 (2785)	Tiempo de filtrado para salida analóg. de la EB1 [a partir de SW 1.5] i001: Salida analógica de la primera EB1 enchufada i002: Salida analógica de la segunda EB2 enchufada	0 a 10000 [ms] 1ms	Ind: 2 AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U786 (2786)	Normalización de las salidas analóg. de la EB2 [a partir de SW 1.5] $y[V] = x * \frac{U786}{100\%}$ x = Entrada de la normalización (corresp. a salida del filtro) y = Salida de la normalización (corresp. a la tensión en la salida analógica con offset = 0) i001: Salida analógica de la primera EB2 enchufada i002: Salida analógica de la segunda EB2 enchufada	-200,00 a 199,99 [V] 0,01V	Ind: 2 AF=10,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U787 (2787)	Offset para la salida analóg. de la EB2 [a partir de SW 1.5] i001: Salida analógica de la primera EB2 enchufada i002: Salida analógica de la segunda EB2 enchufada	-10,00 a 10,00 [V] 0,01V	Ind: 2 AF=0,00 Tipo: I2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
n788 (2788)	Indicación der salidas analóg. de EB2 [a partir de SW 1.5] i001: Salida analógica de la primera EB2 enchufada i002: Salida analógica de la segunda EB2 enchufada	-200,0 a 199,99 [%] 0,01%	Ind: 2 Tipo: I2	P052 = 3

11.75 Configuración de la tarjeta SBP

[a partir de SW 1.5]

U790 (2790) *	Configuración del nivel de entrada de la pista A/B y de control [a partir de SW 1.5] 0: HTL unipolar 1: TTL unipolar 2: HTL entrada diferencial 3: TTL/RS422 entrada diferencial	0 a 3 1	Ind: ninguno AF=1 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U791 (2791) *	Configuración de la tensión de alimentación del emisor [a partir de SW 1.5] La fuente limita la corriente a 250mA Atención: una parametrización errónea puede destruir el emisor (tensión 15V en un emisor previsto para 5V). 0: tensión de alimentación 5V 1: tensión de alimentación 15V	0 a 1 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U792 (2792) *	Número de rayas del emisor [a partir de SW 1.5] Número de rayas de una pista a lo largo del perímetro	100 a 20000 1	Ind: ninguno AF=1024 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U793 (2793) *	Tipo de emisor [a partir de SW 1.5] 0: Emisor con pista A/B (dos pistas desfasadas en 90 grados) 1: Emisor con pistas incremental y decremental separadas	0 a 1 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

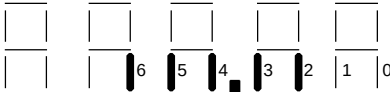
Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U794 (2794)	Velocidad de referencia [a partir de SW 1.5] En caso de velocidad real = velocidad de referencia se emite el valor 100% en el parámetro de diagnóstico (n795) y el conector correspondientes	50,0 a 6500,0 [Umdr/min]	Ind: ninguno AF=500,0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
n795 (2795)	Visualización de la velocidad real en tanto % de la velocidad de referencia [a partir de SW 1.5]	-200,00 a 199,99 [%]	Ind: ninguno Tipo: I2	P052 = 3

11.76 Configuración de la interfase de conexión en paralelo

Para indicaciones sobre la parametrización de la interfase de conexión en paralelo, ver apt. 6.3.2

U800 (2800) *	Palabra de mando para la conexión en paralelo de equipos SIMOREG 0 No hay conexión en paralelo de equipos SIMOREG 1 Conexión en paralelo de equipos SIMOREG Los impulsos de disparo son generados por este equipo SIMOREG 2 Conexión en paralelo de equipos SIMOREG Los impulsos de disparo son recibidos del maestro	0 a 2 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U803 (2803) *	Modo de operación para la conexión en paralelo [SW ≥ 1.7] 0 Modo estándar Todos los equipos SIMOREG en paralelo deben estar siempre en funcionamiento. El fallo (aviso de fallo, actuación de fusible) de <u>uno</u> de los equipos conectados en paralelo conduce inmediatamente a bloqueo de impulsos en <u>todos</u> los equipos SIMOREG 1 "Operación N+1" (operación redundante) En caso de fallo (aviso de fallo, actuación de fusible) de uno de los equipos SIMOREG conectados en paralelo el resto de equipos SIMOREG continúa funcionando.	0 a 1 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U804 (2804) *	Interfase de conexión en paralelo, datos emitidos Selección de los conectores cuyo contenido debe aplicarse como datos enviados (maestro de los esclavos o esclavos a los maestro) para la interfase de conexión en paralelo. 0 = conector K0000 1 = conector K0001 etc. Junto a los datos emitidos previamente dicho se define también su lugar en el telegrama de emisión. i001: Palabra 1 del telegrama ... i005: Palabra 5 del telegrama i006: Palabra 1 del telegrama, sí en caso de "Maestro suplente" [SW ≥ 1.7] ... i010: Palabra 5 del telegrama, sí en caso de "Maestro suplente" [SW ≥ 1.7]	todos los números de conector 1	Ind: 10 AF=0 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U805 (2805)	Palabra de mando para la terminación de bus de la interfase de conexión en paralelo 0: Sin terminación de bus 1: Terminación de bus conectada	0 a 1 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U806 (2806) *	Dirección para la conexión en paralelo de equipos SIMOREG i001: Dirección del maestro o esclavo i002: Dirección del "Maestro suplente" o del esclavo [SW ≥ 1.7] 2: Equipo esclavo con dirección 2 3: Equipo esclavo con dirección 3 4: Equipo esclavo con dirección e 4 5: Equipo esclavo con dirección 5 6: Equipo esclavo con dirección 6 12: Equipo maestro para 1 equipo esclavo con dirección 2 13: Equipo maestro para 2 equipos esclavos con direcc. 2 y 3 14: Equipo maestro para 3 equipos esclavos con direcc. 2, 3 y 4 15: Equipo maestro para 4 equipos esclavos con direcc. 2, 3, 4 y 5 16: Equipo maestro para 5 equipos escl. con direcc. 2, 3, 4, 5 y 6 En el modo "Estándar" (U803 = 0), i001 y i002 deben ajustarse al mismo valor. En el modo "Operación N+1" (U803 = 1), uno de los equipos SIMOREG tiene la función de "Maestro", un equipo SIMOREG la función "Maestro suplente" y el resto son esclavos. En los esclavos es necesario ajustar al mismo valor i001 e i002. En el maestro, ajustar en i001 un valor entre 12 y 16; en i002, un valor entre 2 y 6. En el "Maestro suplente", ajustar en i001 un valor entre 2 y 6; en i002 un valor entre 12 y 16.	ver a la izquierda	Ind: 2 AF=2 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U807 (2807)	Interfase de conexión en paralelo, tiempo de fallo de telegrama 0 Sin vigilancia de tiempo 0,001...65,000 Tiempo que puede transcurrir entre dos procesos de intercambio de datos antes de emitirse una señalización de fallo. Si durante un tiempo mayor que el indicado no se produce intercambio de datos con el equipo SIMOREG conectado en paralelo, se activa el aviso de fallo F014. La vigilancia se efectúa en un ciclo de 20ms. Por dicho motivo, resultan convenientes solamente valores de ajuste que representan un múltiplo de 20ms. Indicación: La vigilancia de telegrama es activa: - A partir del primer intercambio de datos no erróneo después de la conexión de la fuente de alimentación de la parte electrónica - A partir del primer intercambio de datos no erróneo después de la reacción de la vigilancia de telegrama (por haber transcurrido el tiempo de vigilancia de telegrama)	0,000 a 65,000 [s] 0,001s	Ind: ninguno AF=0,100 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 on-line
U808 (2808) *	Fuente para la activación de F014 Selección del binector que, con log. "1", activa el aviso de fallo F014 6040 = binector B6040 6041 = binector B6041	6040, 6041	Ind: ninguno AF=6040 Tipo: L2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
n809 (2809)	Información sobre el diagnóstico para la interfase de conexión en paralelo i001 a i008 = desbordamiento de contadores por encima de 65535 i001: Faultless Telegram Counter i002: Faulty Telegram Counter i003: Transmit Error Counter i004: Receive Error Counter i005: Phase Error Counter i006: Baudrate Error Counter i007: Bad BCC Counter i008: Timeout Counter i009: Bit 2: recibido telegrama válido de (si es maestro) / para (si es esclavo) dirección 2... Bit 6: recibido telegrama válido de (si es maestro) / para (si es esclavo) dirección 6	0 a 65535	Ind: 9 Tipo: O2	P052 ≥ 0

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
n810 (2810)	Visualización de esclavos activos <u>para Master:</u> Visualización del esclavo que contesta <u>para esclavo:</u> Visualización de las direcciones de esclavos a las que el maestro envía telegramas válidos 		Ind: ninguno Tipo: V2	P052 = 3
n812 (2812)	Interfase de conexión en paralelo, datos de recepción <u>Con selección U806=1 (maestro)</u> i001 Datos de recepción del esclavo con dirección 2 palabra 1 ... i005 Datos de recepción del esclavo con dirección 2 palabra 5 i006 Datos de recepción del esclavo con dirección 3 palabra 1 ... i010 Datos de recepción del esclavo con dirección 3 palabra 5 i011 Datos de recepción del esclavo con dirección 4 palabra 1 ... i015 Datos de recepción del esclavo con dirección 4 palabra 5 i016 Datos de recepción del esclavo con dirección 5 palabra 1 ... i020 Datos de recepción del esclavo con dirección 5 palabra 5 i021 Datos de recepción del esclavo con dirección 6 palabra 1 ... i025 Datos de recepción del esclavo con dirección 6 palabra 5 <u>Con selección U806=2 a 6 (esclavo):</u> i001 Datos de recepción del maestro palabra 1 ... i005 Datos de recepción del maestro palabra 5 i006 No se utiliza ... i025 No se utiliza	0000 a FFFFH 1	Ind: 25 Tipo: L2	P052 ≥ 0
n813 (2813)	Interfase de conexión en paralelo, datos de emisión <u>Con selección U806=1 (maestro)</u> i001 Datos de emisión a los esclavos palabra 1 ... i005 Datos de emisión a los esclavos palabra 5 <u>Con selección U806=2 a 6 (esclavo):</u> i001 Datos de emisión al maestro palabra 1 ... i005 Datos de emisión al maestro palabra 5	0 a FFFFH	Ind: 5 Tipo: L2	P052 ≥ 0

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.77 Modo Simulación

Modo de simulación

El modo u operación de simulación sirve para probar la etapa de potencia (medición de los impulsos de disparo utilizando una pinza amperimétrica). Para cada tiristor se envían en este caso impulsos de disparo (distanciados entre impulsos = 20 ms, duración de impulso = aprox. 1 ms, troceado de impulsos de disparo como el modo normal). El tiristor se selecciona con ayuda del parámetro U840. Para el modo simulación no se precisa la presencia de la tensión de red.

El modo de simulación se activa ajustando el parámetro U840 a un valor > 0.

Sin embargo, el modo de simulación sólo se arranca realmente cuando el equipo SIMOREG DC Master se encuentra en estado operativo ≥ 07.

Tan pronto como el equipo SIMOREG DC Master se encuentre en modo de simulación, pasa al estado 08.1 (Simulación).

Para salir del modo de simulación basta con ajustar de nuevo el parámetro U840 al valor cero.

U840 (2840) *	Parámetros de mando para el modo Simulación [SW ≥ 1.7]	0, 11 a 16, 21 a 26 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
	0 No hay modo Simulación			
	11 Línea de disparo 11			
	...			
	16 Línea de disparo 16			
	21 Línea de disparo 21			
	...			
	26 Línea de disparo 26			

11.78 Parámetros para SIMOVIS

n845 a n949 (2845 a 2949)	Estos parámetros son utilizados por SIMOVIS			
--	---	--	--	--

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.79 Software tecnológico en el equipo base, opción S00: Tiempos de muestreo

sólo funciona con el software tecnológico S00 opcional

Tiempos de muestreo

Para cada bloque de función del software tecnológico S00 es necesario definir en qué "Intervalo de tiempo" (es decir, con qué tiempo de muestreo) es procesado.

Se dispone de 5 intervalos de tiempo:

Intervalo	Tiempo de muestreo	
1	1 * T0 (intervalo sincr. con impulsos de disparo)	T0 = Separación media entre 2 impulsos de disparo
2	2 * T0 (intervalo sincr. con impulsos de disparo)	T0 = 3,33 ms con frecuencia de red 50 Hz
4	4 * T0 (intervalo sincr. con impulsos de disparo)	T0 = 2,78 ms con frecuencia de red 60 Hz
10	20 ms (no sincronizado con impulsos de disparo)	
20	No se calcula el bloqueo	

U950 (2950) * S00	Selección intervalos de tiempo para los bloques de función FB1 a FB100						1, 2, 4, 10, 20	Ind: 100 AF= ver a la izquierda Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
	Indice	Bloque de función	Intervalo de tiempo (AF)	Indice	Bloque de función	Intervalo de tiempo (AF)			
	i001	FB1	20	i051	FB51	1			
	i002	FB2	20	i052	FB52	1			
	i003	FB3	1	i053	FB53	1			
	i004	FB4	1	i054	FB54	20			
	i005	FB5	1	i055	FB55	1			
	i006	FB6	1	i056	FB56	1			
	i007	FB7	1	i057	FB57	1			
	i008	FB8	1	i058	FB58	20			
	i009	FB9	1	i059	FB59	20,			
	i010	FB10	1	i060	FB60	1			
	i011	FB11	1	i061	FB61	1			
	i012	FB12	1	i062	FB62	1			
	i013	FB13	1	i063	FB63	1			
	i014	FB14	1	i064	FB64	20			
	i015	FB15	1	i065	FB65	1			
	i016	FB16	10	i066	FB66	1			
	i017	FB17	10	i067	FB67	1			
	i018	FB18	10	i068	FB68	20			
	i019	FB19	10	i069	FB69	20			
	i020	FB20	1	i070	FB70	1			
	i021	FB21	1	i071	FB71	1			
	i022	FB22	1	i072	FB72	1			
	i023	FB23	1	i073	FB73	1			
	i024	FB24	1	i074	FB74	1			
	i025	FB25	1	i075	FB75	1			
	i026	FB26	1	i076	FB76	1			
	i027	FB27	1	i077	FB77	1			
	i028	FB28	1	i078	FB78	1			
	i029	FB29	1	i079	FB79	1			
	i030	FB30	1	i080	FB80	1			
	i031	FB31	1	i081	FB81	1			
	i032	FB32	2	i082	FB82	1			
	i033	FB33	2	i083	FB83	1			
	i034	FB34	2	i084	FB84	1			
	i035	FB35	1	i085	FB85	1			
	i036	FB36	1	i086	FB86	1			
	i037	FB37	1	i087	FB87	1			
	i038	FB38	1	i088	FB88	1			
	i039	FB39	20	i089	FB89	20			
	i040	FB40	1	i090	FB90	1			
	i041	FB41	1	i091	FB91	1			
	i042	FB42	2	i092	FB92	1			
	i043	FB43	2	i093	FB93	1			
	i044	FB44	2	i094	FB94	1			
	i045	FB45	1	i095	FB95	1			
	i046	FB46	1	i096	FB96	1			
	i047	FB47	1	i097	FB97	1			
	i048	FB48	20	i098	FB98	1			
	i049	FB49	20	i099	FB99	1			
	i050	FB50	1	i100	FB100	1			

Nº de P	Descripción						Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U951 (2951) *	Selección intervalos de tiempo para los bloques de función FB101 a FB200						1, 2, 4, 10, 20	Ind: 100 AF= ver a la izquierda Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
S00	Indice	Bloque de función	Intervalo de tiempo (AF)	Indice	Bloque de función	Intervalo de tiempo (AF)			
	i001	FB101	1	i051	FB151	1			
	i002	FB102	1	i052	FB152	1			
	i003	FB103	1	i053	FB153	1			
	i004	FB104	1	i054	FB154	1			
	i005	FB105	1	i055	FB155	1			
	i006	FB106	1	i056	FB156	1			
	i007	FB107	1	i057	FB157	1			
	i008	FB108	1	i058	FB158	1			
	i009	FB109	1	i059	FB159	1			
	i010	FB110	1	i060	FB160	1			
	i011	FB111	1	i061	FB161	1			
	i012	FB112	1	i062	FB162	1			
	i013	FB113	1	i063	FB163	1			
	i014	FB114	1	i064	FB164	1			
	i015	FB115	1	i065	FB165	1			
	i016	FB116	2	i066	FB166	1			
	i017	FB117	20	i067	FB167	1			
	i018	FB118	1	i068	FB168	1			
	i019	FB119	1	i069	FB169	1			
	i020	FB120	1	i070	FB170	1			
	i021	FB121	1	i071	FB171	1			
	i022	FB122	1	i072	FB172	1			
	i023	FB123	1	i073	FB173	1			
	i024	FB124	1	i074	FB174	1			
	i025	FB125	1	i075	FB175	1			
	i026	FB126	1	i076	FB176	1			
	i027	FB127	1	i077	FB177	1			
	i028	FB128	1	i078	FB178	1			
	i029	FB129	1	i079	FB179	1			
	i030	FB130	1	i080	FB180	1			
	i031	FB131	1	i081	FB181	1			
	i032	FB132	1	i082	FB182	1			
	i033	FB133	1	i083	FB183	1			
	i034	FB134	1	i084	FB184	1			
	i035	FB135	1	i085	FB185	1			
	i036	FB136	1	i086	FB186	1			
	i037	FB137	1	i087	FB187	1			
	i038	FB138	1	i088	FB188	1			
	i039	FB139	1	i089	FB189	1			
	i040	FB140	1	i090	FB190	1			
	i041	FB141	1	i091	FB191	1			
	i042	FB142	1	i092	FB192	1			
	i043	FB143	1	i093	FB193	1			
	i044	FB144	1	i094	FB194	1			
	i045	FB145	1	i095	FB195	1			
	i046	FB146	1	i096	FB196	20			
	i047	FB147	1	i097	FB197	20			
	i048	FB148	20	i098	FB198	20			
	i049	FB149	20	i099	FB199	20			
	i050	FB150	1	i100	FB200	1			

Nº de P	Descripción						Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U952 (2952) *	Selección intervalos de tiempo para los bloques de función FB201 a FB300						1, 2, 4, 10, 20	Ind: 100 AF= ver a la izquierda Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
S00	Indice	Bloque de función	Intervalo de tiempo (AF)	Indice	Bloque de función	Intervalo de tiempo (AF)			
	i001	FB201	1	i051	FB251	1			
	i002	FB202	1	i052	FB252	1			
	i003	FB203	1	i053	FB253	1			
	i004	FB204	1	i054	FB254	1			
	i005	FB205	1	i055	FB255	20			
	i006	FB206	1	i056	FB256	1			
	i007	FB207	1	i057	FB257	1			
	i008	FB208	1	i058	FB258	1			
	i009	FB209	1	i059	FB259	1			
	i010	FB210	1	i060	FB260	10			
	i011	FB211	1	i061	FB261	10			
	i012	FB212	20	i062	FB262	10			
	i013	FB213	20	i063	FB263	10			
	i014	FB214	20	i064	FB264	10			
	i015	FB215	1	i065	FB265	10			
	i016	FB216	1	i066	FB266	10			
	i017	FB217	1	i067	FB267	10			
	i018	FB218	1	i068	FB268	10			
	i019	FB219	1	i069	FB269	10			
	i020	FB220	1	i070	FB270	10			
	i021	FB221	1	i071	FB271	10			
	i022	FB222	1	i072	FB272	10			
	i023	FB223	1	i073	FB273	10			
	i024	FB224	1	i074	FB274	10			
	i025	FB225	1	i075	FB275	10			
	i026	FB226	1	i076	FB276	10			
	i027	FB227	1	i077	FB277	10			
	i028	FB228	1	i078	FB278	10			
	i029	FB229	20	i079	FB279	10			
	i030	FB230	1	i080	FB280	10			
	i031	FB231	1	i081	FB281	10			
	i032	FB232	1	i082	FB282	10			
	i033	FB233	1	i083	FB283	10			
	i034	FB234	20	i084	FB284	10			
	i035	FB235	20	i085	FB285	10			
	i036	FB236	20	i086	FB286	10			
	i037	FB237	20	i087	FB287	10			
	i038	FB238	20	i088	FB288	10			
	i039	FB239	20	i089	FB289	10			
	i040	FB240	1	i090	FB290	10			
	i041	FB241	1	i091	FB291	10			
	i042	FB242	1	i092	FB292	10			
	i043	FB243	1	i093	FB293	10			
	i044	FB244	1	i094	FB294	10			
	i045	FB245	1	i095	FB295	10			
	i046	FB246	10	i096	FB296	10			
	i047	FB247	10	i097	FB297	10			
	i048	FB248	10	i098	FB298	10			
	i049	FB249	10	i099	FB299	20			
	i050	FB250	1	i100	FB300	20			

11.80 Parámetros para SIMOVIS

n957 a n959 (2957 a 2959)	Estos parámetros son utilizados por SIMOVIS			
---	---	--	--	--

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.81 Software Tecnología en equipo base, opción S00: Cambio del orden de ejecución de los bloques de función

efectivo únicamente con software tecnológico opcional S00

Los bloques de función del software tecnológico S00 se ejecutan dentro del ciclo de cálculo en el orden definido mediante los parámetros U960 a U962:

1. Bloque de función con el número según U960, índice.001
- ...
100. Bloque de función con el número según U960, índice.100
101. Bloque de función con el número según U961, índice.001
- ...
200. Bloque de función con el número según U961, índice.100
201. Bloque de función con el número según U962, índice.001
- etc.

En el ajuste en fábrica (orden estándar), los números están dispuestos en orden creciente (1, 2, 3, ...).

Modificación del orden de ejecución:

Si en un determinado índice de U960, U961 ó U962 se inscribe un nuevo número de bloque de función (= desplazado de otro puesto), el nuevo orden de ejecución se define de manera tal que el bloque de función inscrito hasta ahora en este índice se ejecuta después del nuevo inscrito. El hueco que eventualmente se origina en el antiguo lugar del bloque de función desplazado (bloque inscrito nuevo) se cubre avanzando los números de bloques de función situados detrás.

Ejemplo 1:

Partiendo del orden estándar, se trata de modificar el orden de ejecución de manera que el bloque de función 90 (conmutador de señal analógica) se ejecute directamente después del bloque de función 83 (elemento de corrección / memoria):

En el índice en que está inscrito el número del bloque de función ejecutado hasta ahora después del bloque de función 83 (84 en U960.i065), se ha de inscribir el bloque de función número 90. Los números de bloques de función (84 y 85) en los índices siguientes de U960 suben automáticamente un índice.

Bloque de función	Orden de ejecución:	Bloque de función	Orden de ejecución:
91	U960.indice 068	91	U960.indice 068
<u>90</u>	<u>U960.indice 067</u>	85	U960.indice 067
85	U960.indice 066	84	U960.indice 066
84	U960.indice 065	<u>90</u>	<u>U960.indice 065</u>
83	U960.indice 064	83	U960.indice 064
82	U960.indice 063	82	U960.indice 063
81	U960.indice 062	81	U960.indice 062

Ejemplo 2:

Partiendo del orden estándar, se trata de modificar el orden de ejecución de manera que el bloque de función 38 (inversor de signo) se ejecute directamente después del bloque de función 45 (divisor):

En el índice en que está inscrito el número del bloque de función ejecutado hasta ahora después del bloque de función 45 (46 en U960.i035), se ha de inscribir el bloque de función número 38. Los números de bloques de función en los índices situados encima suben un índice, luego todos los situados sobre el vacío originado bajan automáticamente un índice.

Bloque de función	Orden de ejecución:	Bloque de función	Orden de ejecución:	Bloque de función	Orden de ejecución:
47	U960.indice 036	47	U960.indice 036	47	U960.indice 036
46	U960.indice 035	<u>38</u>	<u>U960.indice 035</u>	46	U960.indice 035
45	U960.indice 034	45	U960.indice 034	<u>38</u>	<u>U960.indice 034</u>
41	U960.indice 033	41	U960.indice 033	45	U960.indice 033
40	U960.indice 032	40	U960.indice 032	41	U960.indice 032
<u>38</u>	<u>U960.indice 031</u>		U960.indice 031	40	U960.indice 031
37	U960.indice 030	37	U960.indice 030	37	U960.indice 030

U960 (2960) * S00	Orden de ejecución de los bloques de función del software tecnológico S00 (1) i001: Número del bloque de función para primer puesto en el orden de ejecución i002: Número del bloque de función para 2º puesto en el orden de ejecución etc.	Número de todos los bloques de función	Ind: 100 AF= Standard-reihenfolge Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
-----------------------------------	--	--	--	-----------------------------------

N° de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
U961 (2961) * S00	Orden de ejecución de los bloques de función del software tecnológico S00 (2) i001: Número del bloque de función para 101° puesto en el orden de ejecución i002: Número del bloque de función para 102° puesto en el orden de ejecución etc.	Número de todos los bloques de función	Ind: 100 AF= Standard- reihenfolge Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U962 (2962) * S00	Orden de ejecución de los bloques de función del software tecnológico S00 (3) i001: Número del bloque de función para 201° puesto en el orden de ejecución i002: Número del bloque de función para 202° puesto en el orden de ejecución etc.	Número de todos los bloques de función	Ind: 100 AF= Standard- reihenfolge Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
U969 (2969) * S00	Ajuste automático y activación del orden de ejecución 0 Retorno 1 Establecer orden estándar: Los números de los bloques de función se ajusta en los parámetros U960, U961 y U962 en orden creciente. A continuación vuelve a ponerse a 0 el parámetro automáticamente. 2 Establecer orden óptimo: U960, U961 y U962 se ajustan de forma que aparezcan el menor número posible de tiempos muertos. A continuación vuelve a ponerse a 0 el parámetro automáticamente. 3 Establecer ajustes estándar de los tiempos de muestreo. U950, U951 y U952 se ajustan a los valores de fábrica. 4 Activación/desactivación automática: U950, U951 y U952 se ajustan de forma que se deseleccionen los bloques de función no interconectados y que se seleccionen (activen) los bloques de función interconectados, siempre que éstos no hayan sido ya activados. Para todos los bloques de función anteriormente no activados se ajusta el intervalo de tiempo 10 (tiempo de muestreo 20 ms); en los bloques de función ya activados se mantiene el intervalo de tiempo ya ajustado.	0 a 4 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.82 Liberación (aprobación) del software Tecnología en el equipo base, opción S00 ("Bloques libres de funciones")

La opción tecnológico S00 es utilizable únicamente en equipos SIMOREG DC Master en los que esta opción se habilita mediante número PIN.

Esta habilitación se conserva también en caso de actualizadores (updates) de software; o sea, que no es preciso introducirla de nuevo después de la carga del nuevo software.

Habilitación permanente de la opción tecnológica S00 (con costes):

Para habilitar la opción tecnológica S00 se procede como sigue:

- Determinar el número de fábrica (p. ej. "Q6K31253320005") del SIMOREG DC Master:
 - El número de fábrica viene en la nota de entrega
 - El número de fábrica viene en la placa de características del SIMOREG DC Master
 - El número de fábrica se puede leer en el parámetro r069 con el OP1S
- Determinar un número PIN que case con el número de fábrica (un número entre 2001 y 65535) del SIMOREG DC Master:
 - Si se ha encargado el SIMOREG DC Master con la opción S00, el número PIN se encuentra en un adhesivo en el equipo, así como en la nota de entrega.
 - De lo contrario, dirigirse a la próxima representación o sucursal de Siemens para solicitar el número PIN.
- Introducir el número PIN en el parámetro U977. Este parámetro vuelve automáticamente, después de la introducción, al valor 0. Proceder con cuidado al introducir el número PIN pues son posibles 5 intentos como máximo.
- Luego, la opción tecnológica S00 está habilitada, lo cual se puede comprobar en n978.

Habilitación temporal de la opción tecnológica S00 (gratuita):

La opción tecnológica S00 se puede habilitar gratuitamente **una vez** por 500 horas mediante un número PIN especial. Este tiempo se puede emplear para fines de prueba o para la aplicación de equipos sustitutivos, en tanto que no se haya recibido todavía el número PIN.

El tiempo transcurrido se mide con el contador de horas de servicio (r049), es decir que se calcula sólo el tiempo que el accionamiento está conectado. Transcurridas las 500 horas, la opción S00 se bloquea de nuevo a no ser que entretanto se haya introducido el número PIN para la habilitación permanente.

Todos los equipos tienen el mismo PIN especial, que es: U977 = **1500**

La habilitación temporal se puede interrumpir con el PIN U977 = **500**. El saldo de tiempo a favor no consumido todavía se conserva para una nueva habilitación temporal.

Cuando el saldo de tiempo a favor es inferior a 50 horas y la opción tecnológica S00 está habilitada temporalmente, se emite la alarma **A059**.

Cuando el saldo de tiempo a favor está agotado y la opción tecnológica S00 se encuentra habilitada temporalmente, se emite el aviso de fallo **F059**.

Comportamiento si falta la habilitación de la opción tecnológica S00:

Los conectores y binectores de los bloques de función libres no se actualizan (después de la conexión de la fuente de alimentación de la parte electrónica son 0; cuando se ha agotado de tiempo el saldo a favor para la habilitación temporal, dichos conectores y binectores se mantienen en los últimos valores hasta la siguiente desconexión de la alimentación de la parte electrónica)

U977 (2977) * S00	Número PIN para opción S00 Tras la introducción este parámetro retorna automáticamente al valor 0. Introducir el código PIN con cuidado, ya que solo se permite un máximo de 5 intentos.	0 a 65535 1	Ind: ninguno AF=0 Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line
n978 (2978) S00	Habilitar visualización S00 0 El software tecnológico opcional S00 está bloqueado El saldo de tiempo a favor para una habilitación temporal está agotado xxx El software tecnológico opcional S00 no está habilitado. xxx = cantidad de horas todavía disponibles para una habilitación temporal 1xxx El software tecnológico opcional S00 está habilitado temporalmente. xxx = cantidad de horas todavía disponibles 2000 El software tecnológico opcional S00 está habilitado duraderamente.	véase a la izquierda	Ind: ninguno Tipo: O2	P052 = 3 P051 = 40 off-line

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
---------	-------------	--	--	--

11.83 Lista de los parámetros U y n existentes y modificados

n980 (2980)	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Parámetros de observación para visualizar los 100 primeros parámetros existentes en el campo de los parámetros U y n (números 2000 a 2999). Los números de parámetros están dispuestos en orden creciente. La continuación de la lista se efectúa en el parámetro cuyo número se indica bajo el índice 101. El significado es, p. ej. 2981 = n981 El primer 0 que se presenta señala que no existen más números de parámetros.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n981 (2981)	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase n980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n982 (2982)	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase n980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n983 (2983)	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase n980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n984 (2984)	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase n980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n985 (2985)	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase n980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n986 (2986)	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase n980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n987 (2987)	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase n980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n988 (2988)	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase n980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n989 (2989)	Lista de los números de parámetros existentes, continuación Véase n980.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n990 (2990)	Lista de los parámetros modificados, continuación Parámetros de observación para visualizar los 100 primeros parámetros modificados en el campo de los parámetros U y n (números 2000 a 2999). Los números de parámetros están dispuestos en orden creciente. La continuación de la lista se efectúa en el parámetro cuyo número se indica bajo el índice 101. El significado es, p. ej. 2991 = n991 El primer 0 que se presenta señala que no existen más números de parámetros.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n991 (2991)	Lista de los parámetros modificados, continuación Véase n990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n992 (2992)	Lista de los parámetros modificados, continuación Véase n990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n993 (2993)	Lista de los parámetros modificados, continuación Véase n990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n994 (2994)	Lista de los parámetros modificados, continuación Véase n990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n995 (2995)	Lista de los parámetros modificados, continuación Véase n990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n996 (2996)	Lista de los parámetros modificados, continuación Véase n990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n997 (2997)	Lista de los parámetros modificados, continuación Véase n990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3

Nº de P	Descripción	Valor permitido [dimensión] Escalonamiento	Número de índices Aj. en fábr. Tipo	Visualiz. Modificar (acceso / estado)
n998 (2998)	Lista de los parámetros modificados, continuación Véase n990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3
n999 (2999)	Lista de los parámetros modificados, continuación Véase n990.		Ind: 101 Tipo: O2	P052 = 3

