

8 Esquemas de funciones

Funciones básicas

	Página
G100 Esquema general	8-5
Entradas y salidas	
G110 Entradas binarias bornes 36 a 39 (CUD1)	8-6
G111 Entradas binarias bornes 40 a 43 (CUD2)	8-7
Parada de emergencia	8-7
G112 Salidas binarias bornes 46/47 y 48/54 (CUD1)	8-8
Salidas binarias bornes 50/51 y 52/53 (CUD2)	8-8
Salida de relé contactor de red (Power Interface)	8-8
G113 Entradas analógicas bornes 4/5, 6/7 (CUD2) y bornes 103/104 (Power Interface)	8-9
G114 Entradas analógicas bornes 8/9 y 10/11 (CUD2)	8-10
G115 Salidas analógicas bornes 12/13, 14/15 y 16/17 (CUD1)	8-11
G116 Salidas analógicas bornes 18/19 y 20/21 (CUD2)	8-12
Consignas	
G120 Valores fijos	8-13
Bits de mando fijos	8-13
Valores fijos y bits de mando constantes	8-13
Indicaciones de conectores y binectores	8-13
G125 Evaluación de un controlador maestro de 4 escalones	8-14
G126 Potenciómetro motorizado	8-15
G127 Consigna fija	8-16
G128 Oscilación única, oscilación continua	8-17
G129 Consigna de marcha a impulsos (jog)	8-18
G130 Consigna de marcha lenta / Borne 37	8-19
G135 Acondicionamiento de consignas	8-20
G136 Generador de rampas	8-21
Mando interno	
G140 Mando del freno	8-22
Valor real de velocidad	
G145 Evaluación del emisor de impulsos	8-23
Reguladores	
G150 Impulso inicial del regulador de velocidad	8-24
G151 Regulador de velocidad (1)	8-25
G152 Regulador de velocidad (2)	8-26
G153 Compensación de rozamientos	8-27
Compensación del momento de inercia (aplicación de dv/dt)	8-27
G160 Regulación de pares	8-28
G161 Limitación de corriente	8-29
G162 Regulación de la corriente de inducido, lógica de inversión, etapa de mando de inducido ..	8-30
G165 Regulación de la F.E.M.	8-31
G166 Regulación de la corriente de excitación, etapa de mando de la excitación	8-32
Interfases serie	
G170 Interfase USS 1 (PMU)	8-33
G171 Interfase USS 2 (CUD1)	8-34
G172 Interfase USS 3 (CUD2)	8-35
G173 Interfase punto a punto (Peer-to-Peer) 2 (CUD1)	8-36
G174 Interfase punto a punto (Peer-to-Peer) 3 (CUD2)	8-37
Estructura de programa	
G175 Registros	8-38
Palabras de mando, Palabras de estado	
G180 Palabra de mando 1	8-39
G181 Palabra de mando 2	8-40
G182 Palabra de estado 1	8-41
G183 Palabra de estado 2	8-42

Diverses

G185	Interfase de motor (1).....	8-43
G186	Interfase de motor (2) / Entradas binarias, bornes 211 a 214.....	8-44
G187	Señalizaciones (1).....	8-45
G188	Señalizaciones (2).....	8-46
G189	Memoria de fallos.....	8-47
G195	Interfase de conexión en paralelo.....	8-48
G200	Inversión del campo con equipo SIMOREG de un cuadrante.....	8-49

Bloques de función libres (Software Tecnología en equipo base, opción S00)

		Página
B100	Indice	8-51
B101	Puesta en servicio del software tecnológico (opción S00).....	8-52
Vigilancia		
B110	Vigilancia de la tensión de alimentación de la parte electrónica.....	8-53
Valores fijos		
B110	100 Valores fijas	8-53
Alarmas, fallos		
B115	32 Disparos por fallo	8-54
	8 Disparos de alarmas	8-54
Convertidores conector / binector		
B120	3 convertidores de conector / binector.....	8-55
B121	3 convertidores de binector / conector.....	8-56
Funciones matemáticas		
B125	15 unidades de adición / sustracción.....	8-57
	4 inversores de signo	8-57
	2 inversores de signo conmutables	8-57
B130	12 unidades de multiplicación.....	8-58
B131	6 unidades de división	8-59
	3 unidades de multiplicación / división de alta resolución.....	8-59
B135	4 formadores de valor absoluto con filtrado.....	8-60
Limitadores, señalizadores de valor límite		
B135	3 limitadores.....	8-60
B136	3 señalizadores de valor límite, con filtrado	8-61
B137,	7 señalizadores de valor límite, sin filtrado	8- 62,63
B138		
Procesamiento de conectores		
B139	4 Promediadores.....	8-64
B140	4 selecciones de máximo	8-65
	4 selecciones de mínimo	8-65
B145	2 elementos de seguimiento / memoria.....	8-66
	2 memorias de conectores	8-66
B150	10 conmutadores de conectores	8-67
Elementos de regulación		
B155	3 integradores	8-68
	3 elementos DT1	8-68
B156...	10 elementos anticipadores / retardadores	8-69...71
B158		
Curvas características		
B160	9 bloques de curva característica	8-72
B161	3 zonas muertas	8-73
	1 descalaje de consigna	8-73
Generador de rampas		
B165	1 generador de rampas simple	8-74
Reguladores		
B170	1 regulador tecnológico.....	8-75
B180...	10 reguladores PI.....	8-76...85
B189		
Calculadores de velocidad lineal / de giro, par variable		
B190	1 calculador de velocidad lineal / de giro	8-86
	1 calculador de velocidad de giro / lineal	8-86
B191	1 cálculo de par variable	8-87
Multiplexores para conectores		
B195	3 multiplexores.....	8-88

Funciones lógicas

B200	2	descodificadores / demultiplexores binarios en 1 de 8	8-89
B205	28	elementos Y	8-90
B206	20	elementos O	8-91
	4	elementos O EXCLUSIVA.....	8-91
B207	16	inversores.....	8-92
	12	elementos NO-O	8-92
B210	14	elementos de memoria RS	8-93
B211	4	elementos de memoria D	8-94
B215	6	temporizadores (0,000...60,000s)	8-95
B216	4	temporizadores (0,00...600,00s)	8-96
	5	conmutadores de señal binaria	8-96

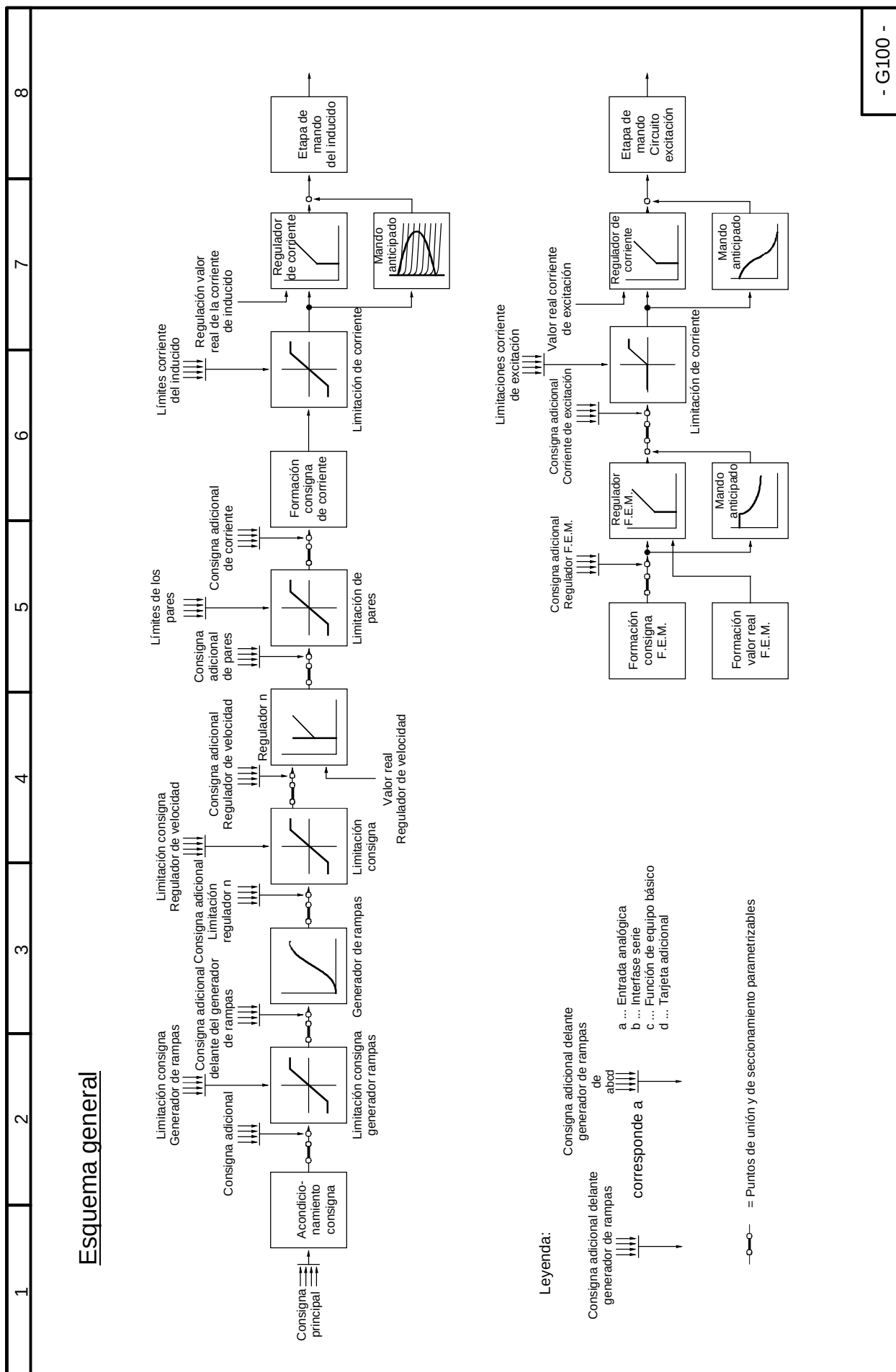
INDICACION

La desconexión (aislamiento) de estos bloques de función se efectúa mediante el parámetro U977. Para el procedimiento de desconexión véase el capítulo 11 Lista de parámetros, descripción de los parámetros U977 y n978.

Tarjetas opcionales

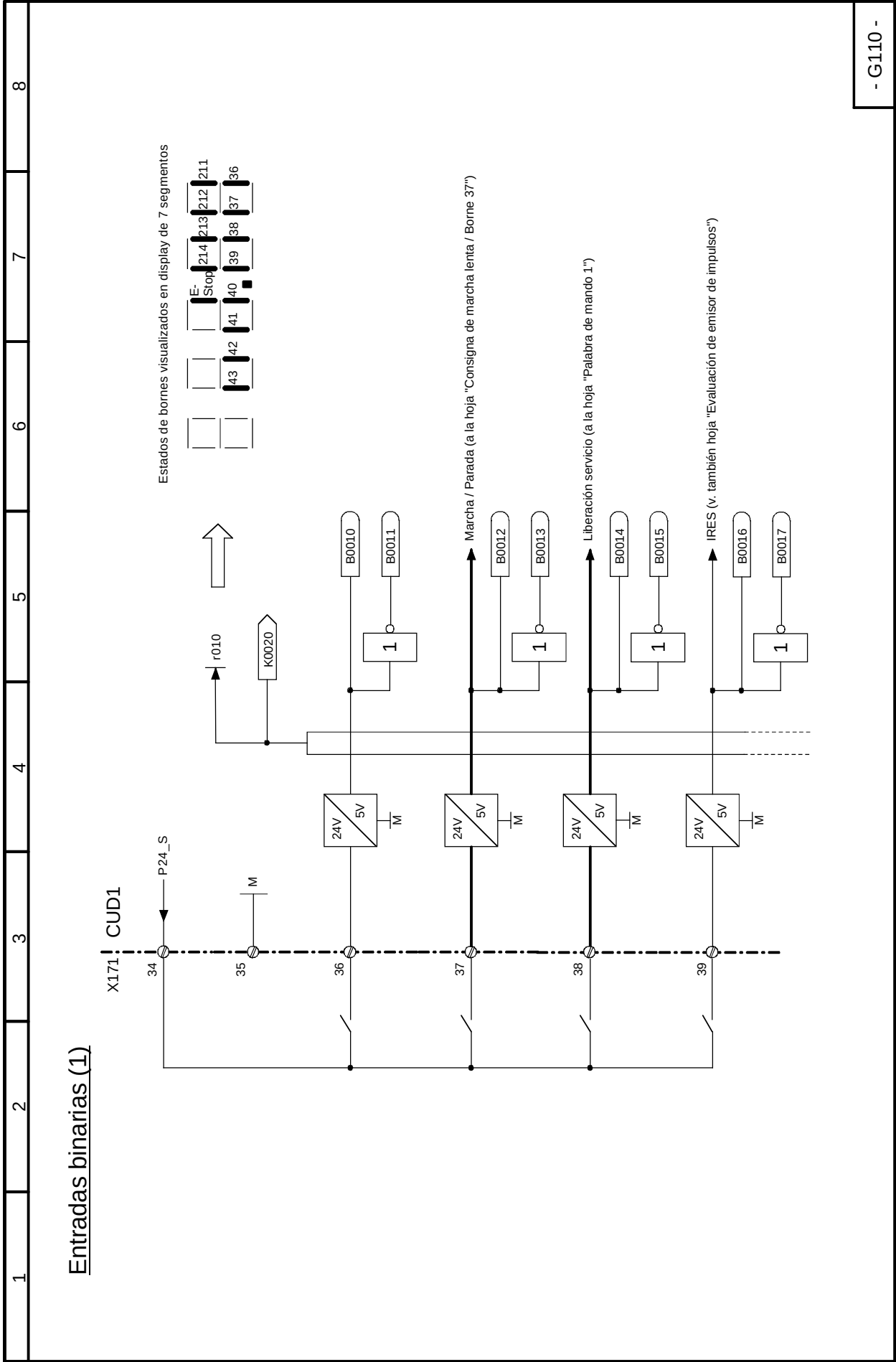
Z100	Indice	8-97
Z110	Intercambio de datos con una tarjeta tecnológica (TB) o la primera tarjeta de comunicación (CB)	8-98
Z111	Intercambio de datos con la 2ª tarjeta de comunicación (CB)	8-99
Z112	1ª EB1: Entradas analógicas.....	8-100
Z113	1ª EB1: Salidas analógicas	8-101
Z114	1ª EB1: 4 entradas/salidas bidireccionales, 3 entradas digitales	8-102
Z115	2ª EB1: Entradas analógicas.....	8-103
Z116	2ª EB1: Salidas analógicas	8-104
Z117	2ª EB1: 4 entradas/salidas bidireccionales, 3 entradas digitales	8-105
Z118	1ª EB2:Entrada analógica, salida analógica, 2 entradas digitales, 4 salidas relés	8-106
Z119	2ª EB2:Entrada analógica, salida analógica, 2 entradas digitales, 4 salidas relés	8-107
Z120	SBP: Evaluación del emisor de impulsos (captador, encoder)	8-108
Z121	Tarjetas SIMOLINK: configuración, diagnóstico.....	8-109
Z122	Tarjetas SIMOLINK: emisión, recepción	8-110
Z123	Panel OP1S.....	8-111

Hoja G100 Esquema general

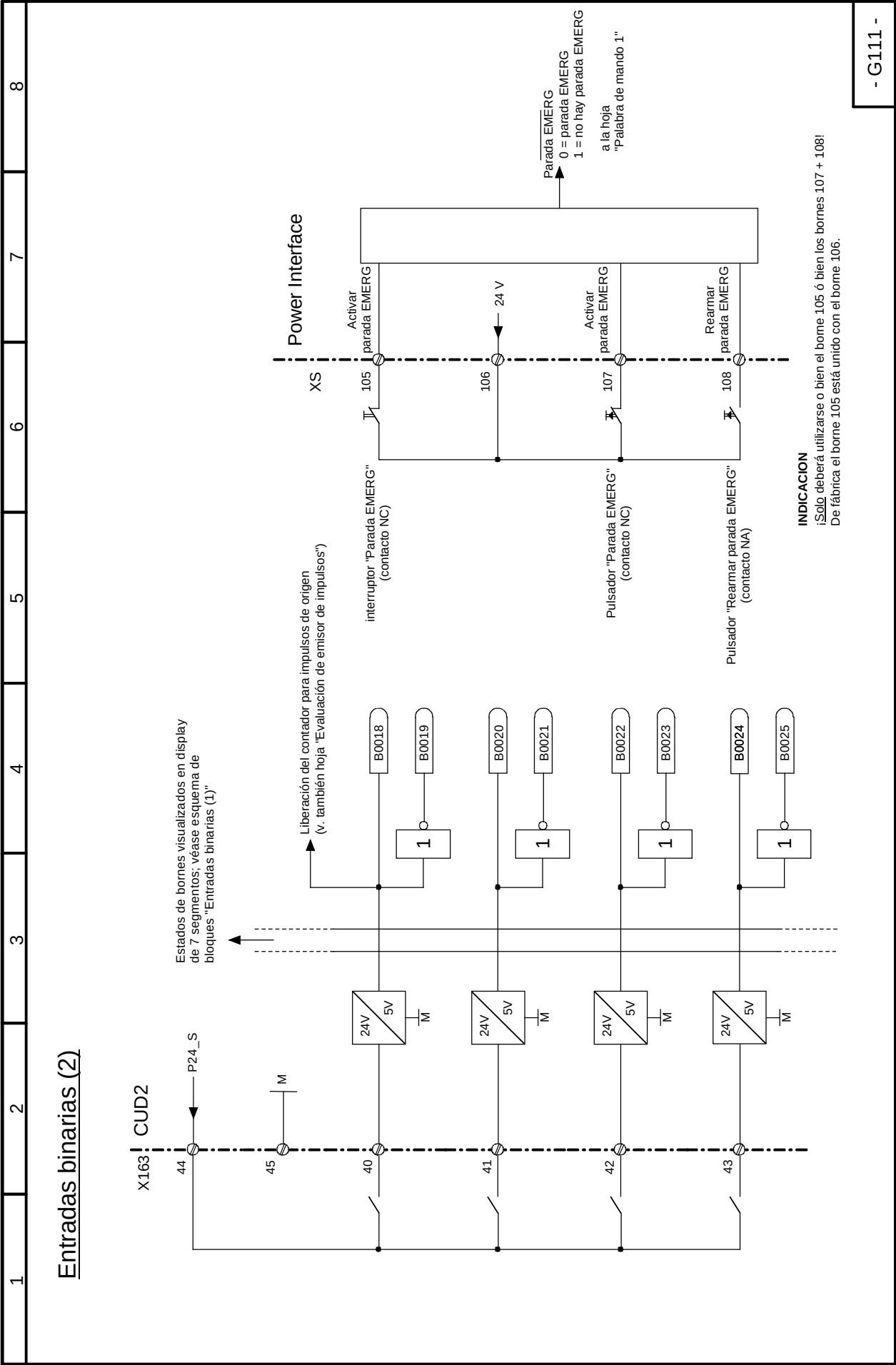


- G100 -

Hoja G110 Entradas binarias bornes 36 a 39



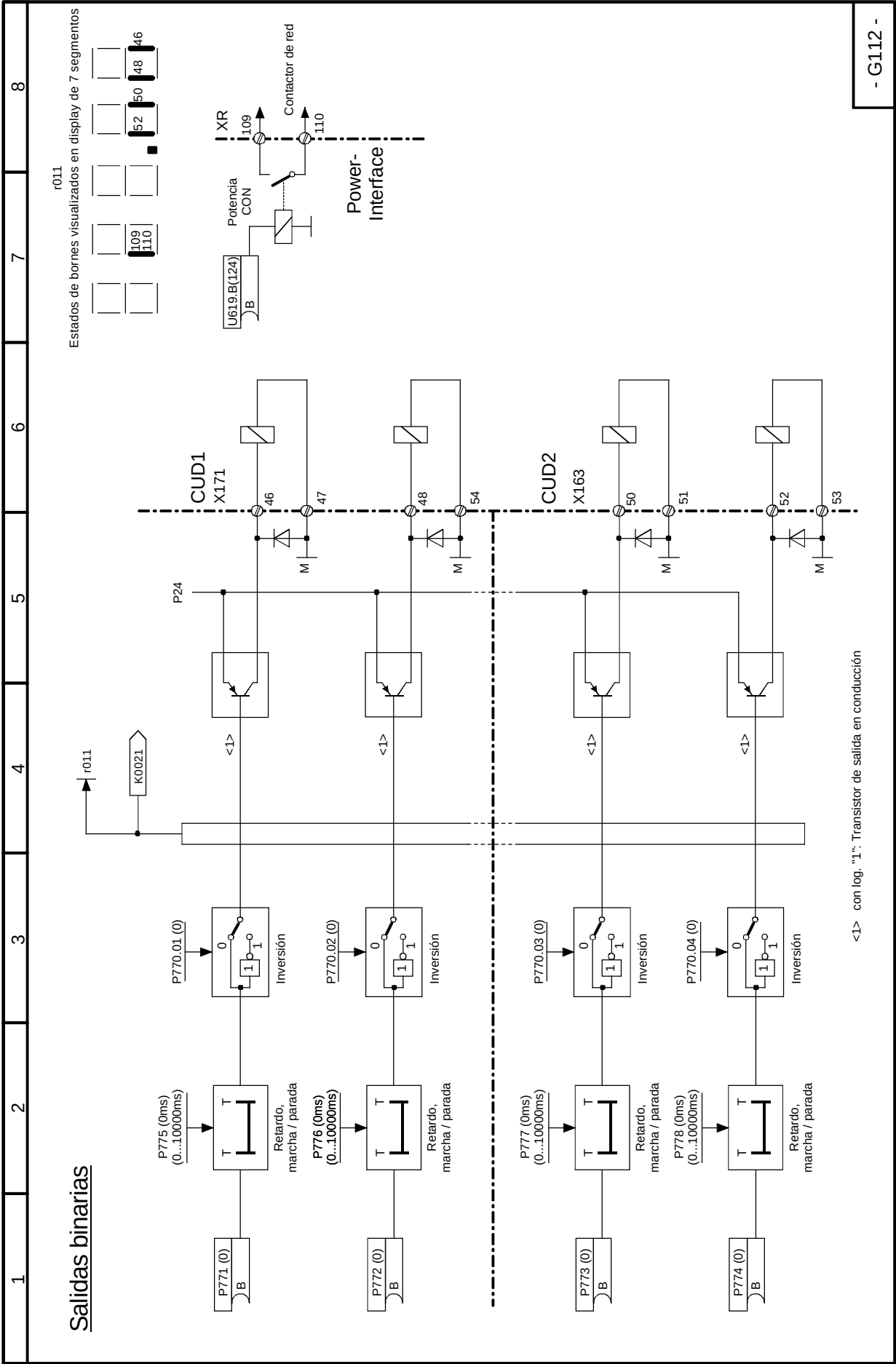
Hoja G111 Entradas binarias bornes 40 a 43, Parada de emergencia



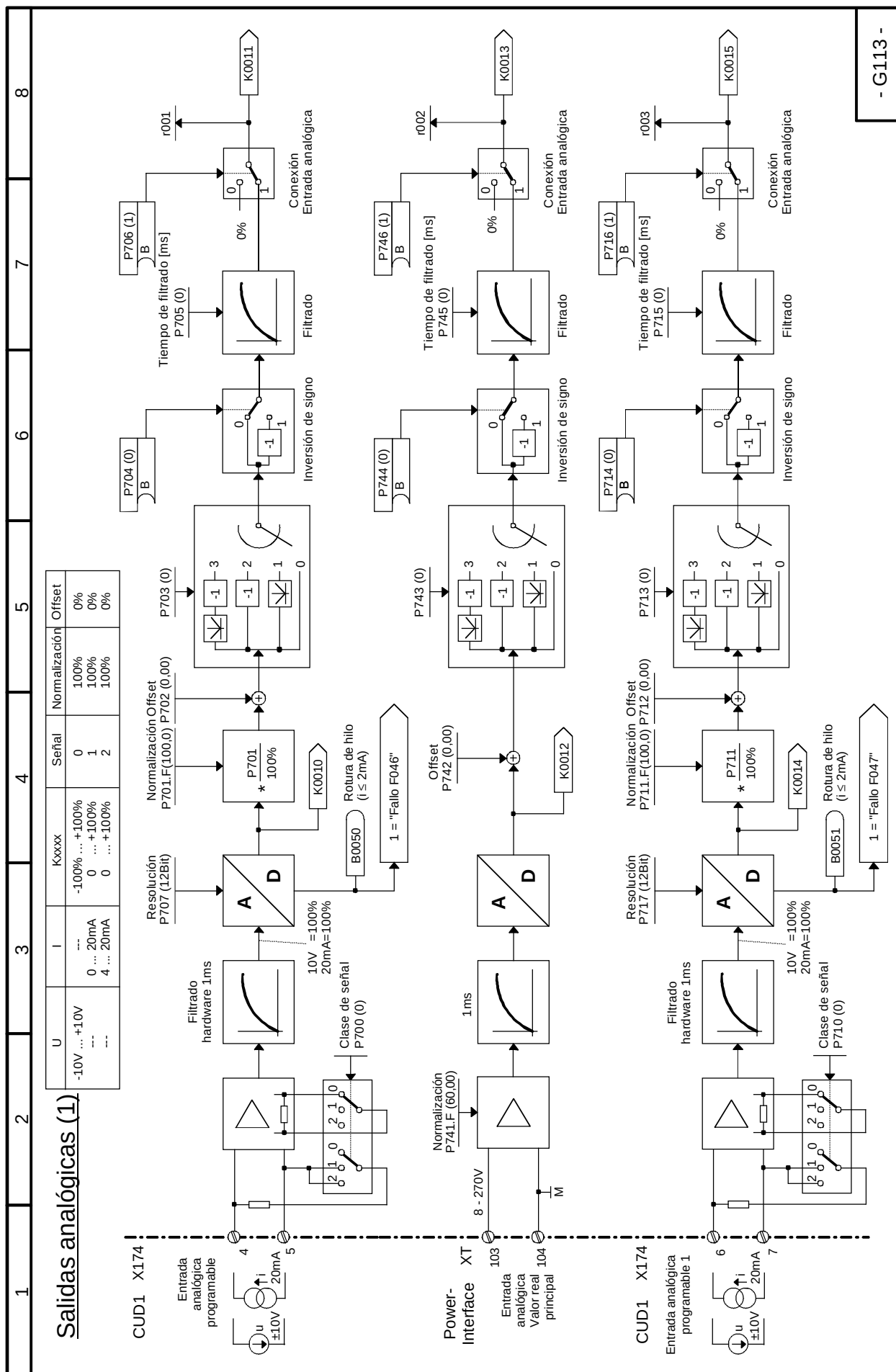
Hoja G112

Salidas binarias bornes 46/47, 48/54, 50/51 y 52/53

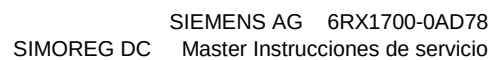
Salidad de relé contactor de red

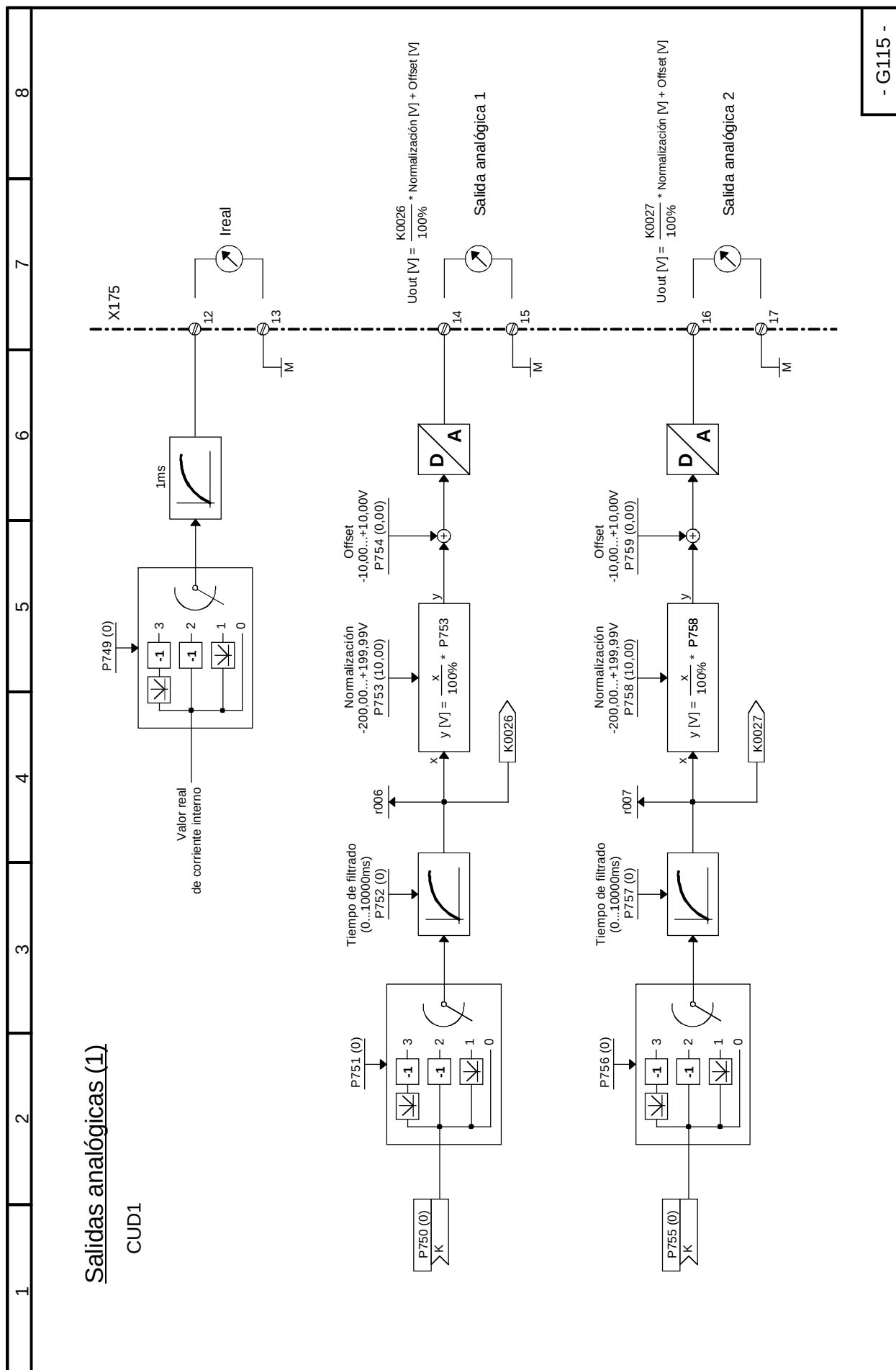


Hoja G113 Entradas analógicas bornes 4/5, 6/7 y 103/104

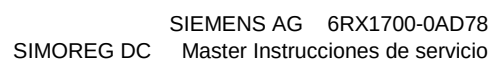


8-10

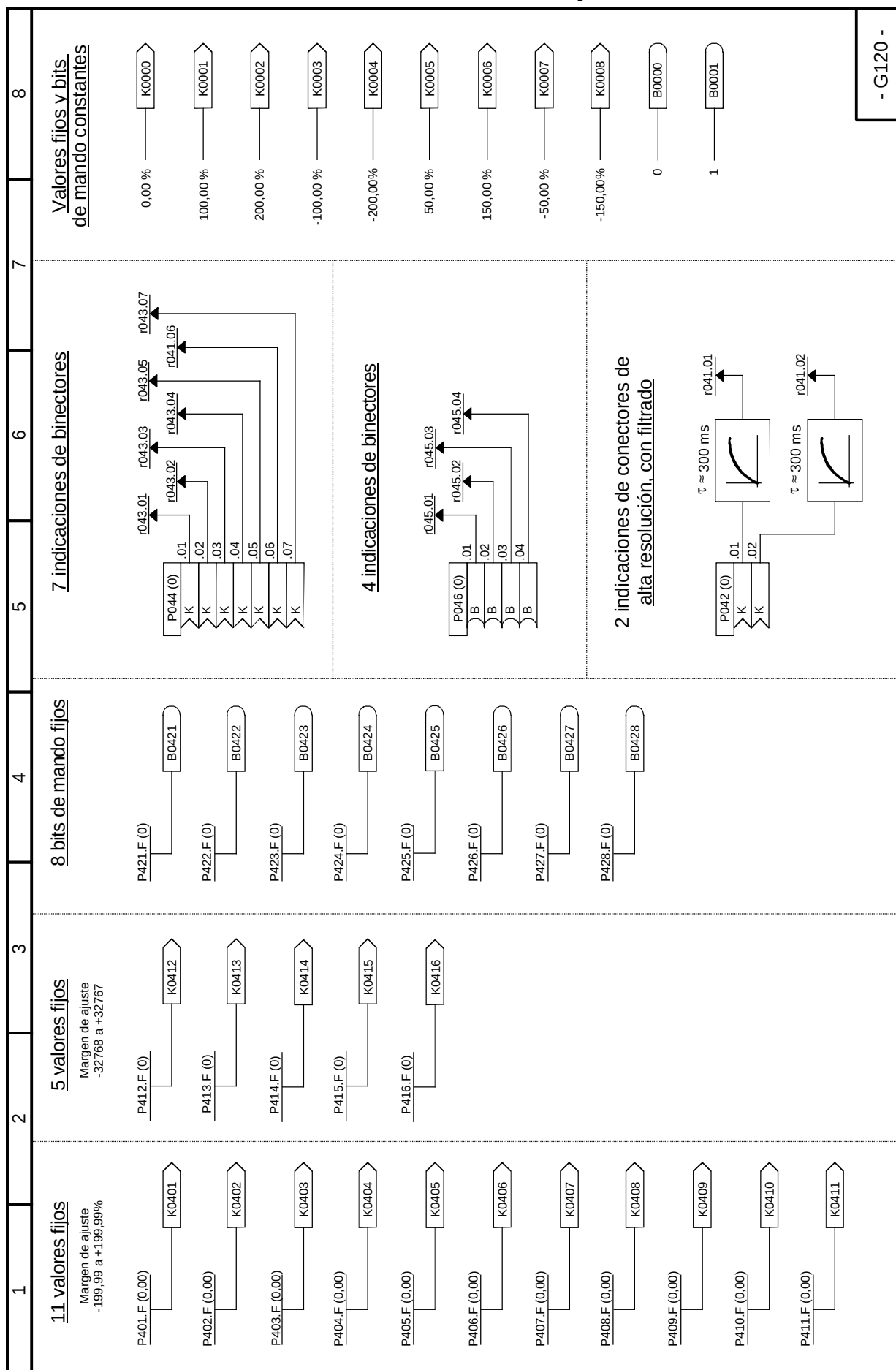


Hoja G115 Salidas analógicas bornes 12/13, 14/15 y 16/17


8-12

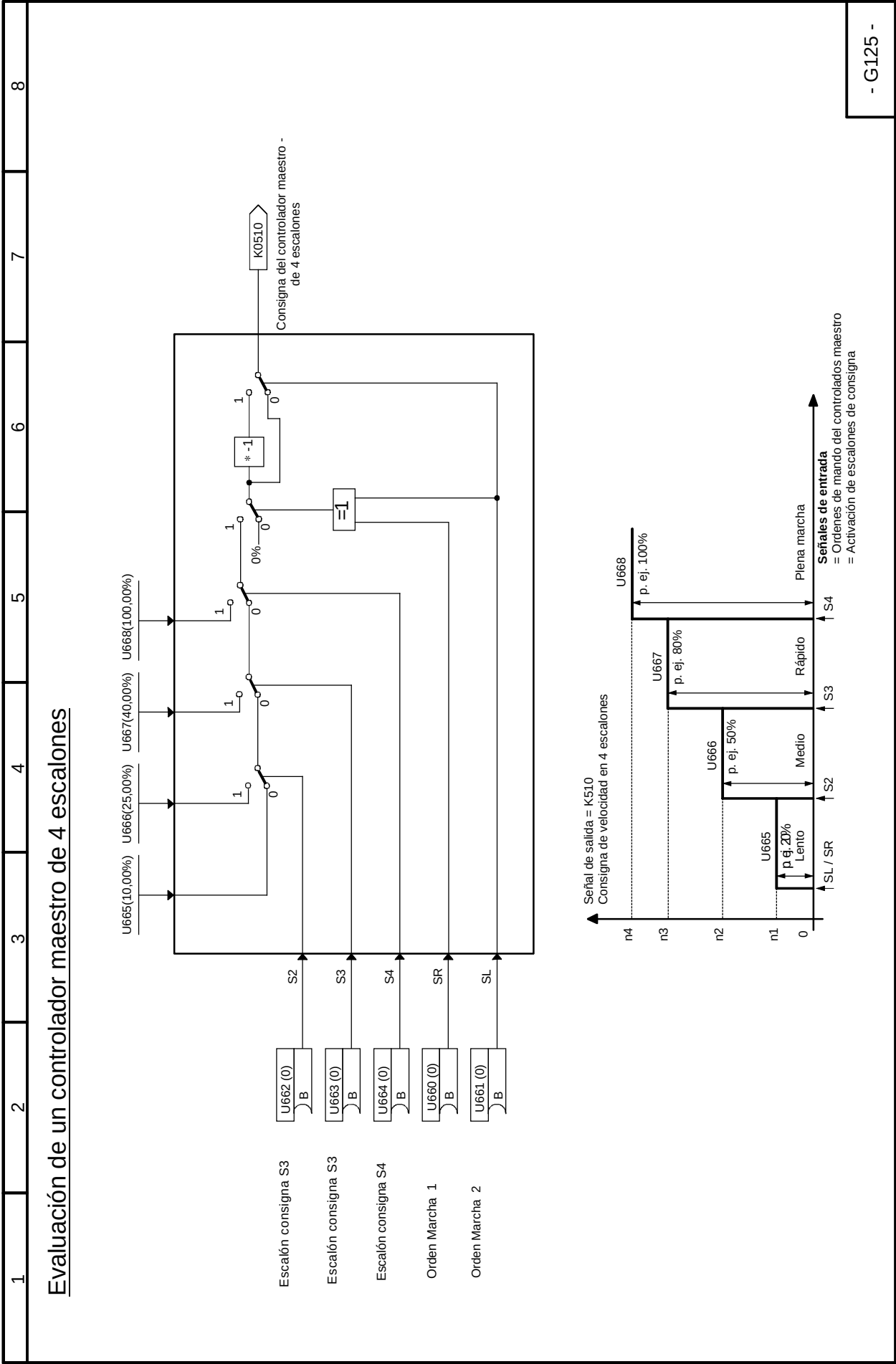


Hoja G120 Valores fijos, bits de mando fijos, valores fijos y bits de mando constantes, indicaciones de conectores y binectores

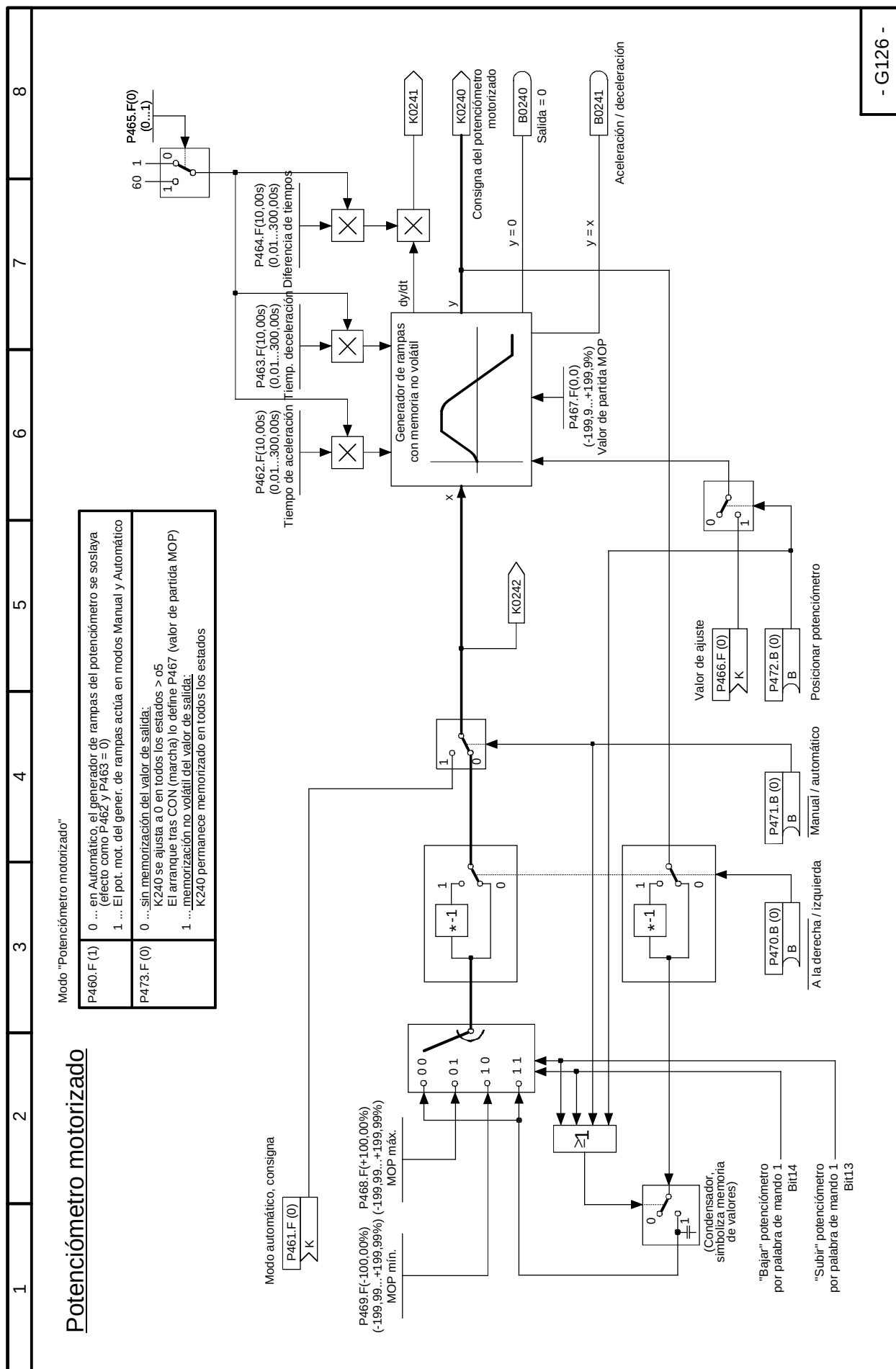


- G120 -

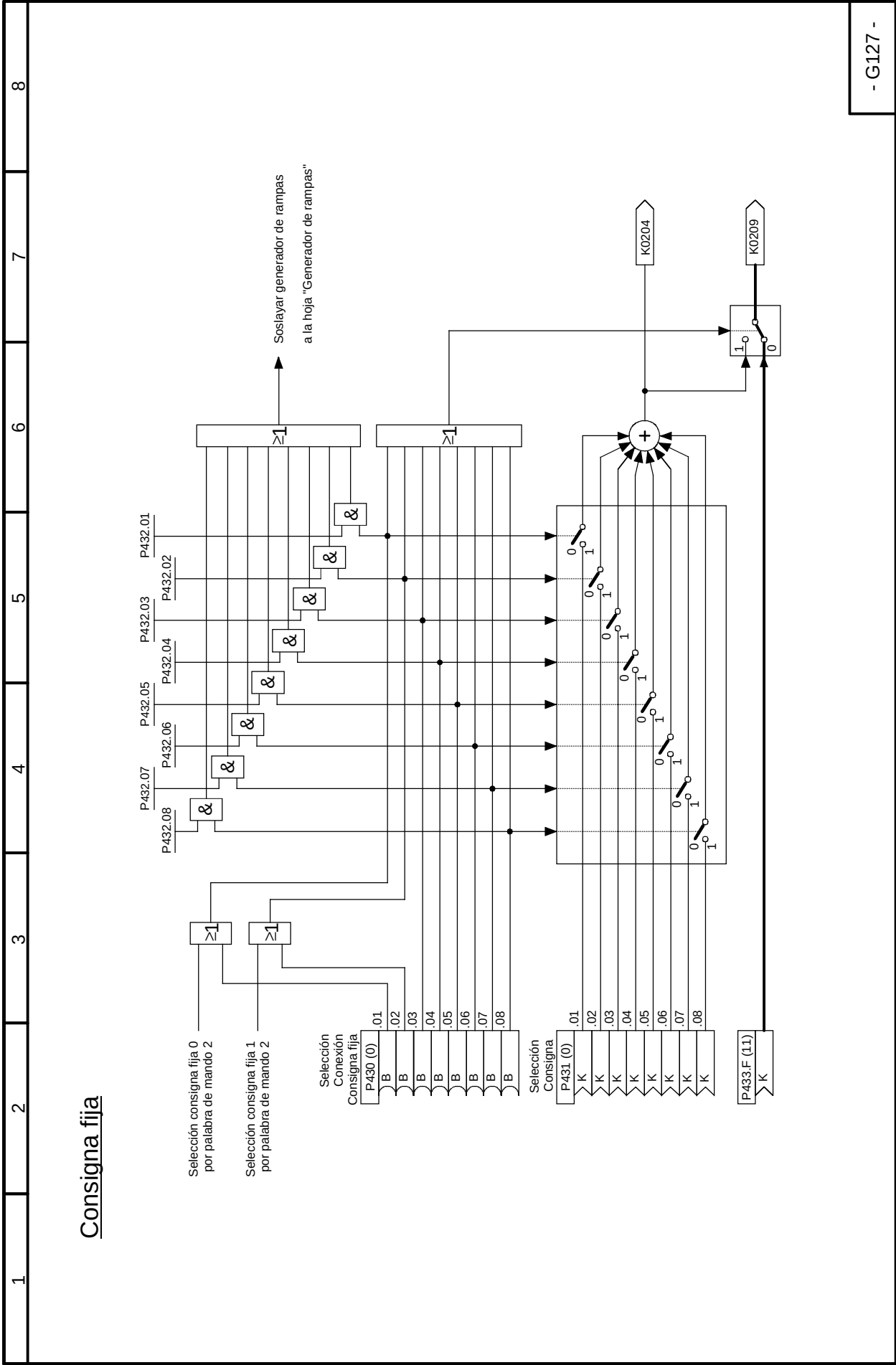
Hoja G125 Evaluación de un controlador maestro de 4 escalones



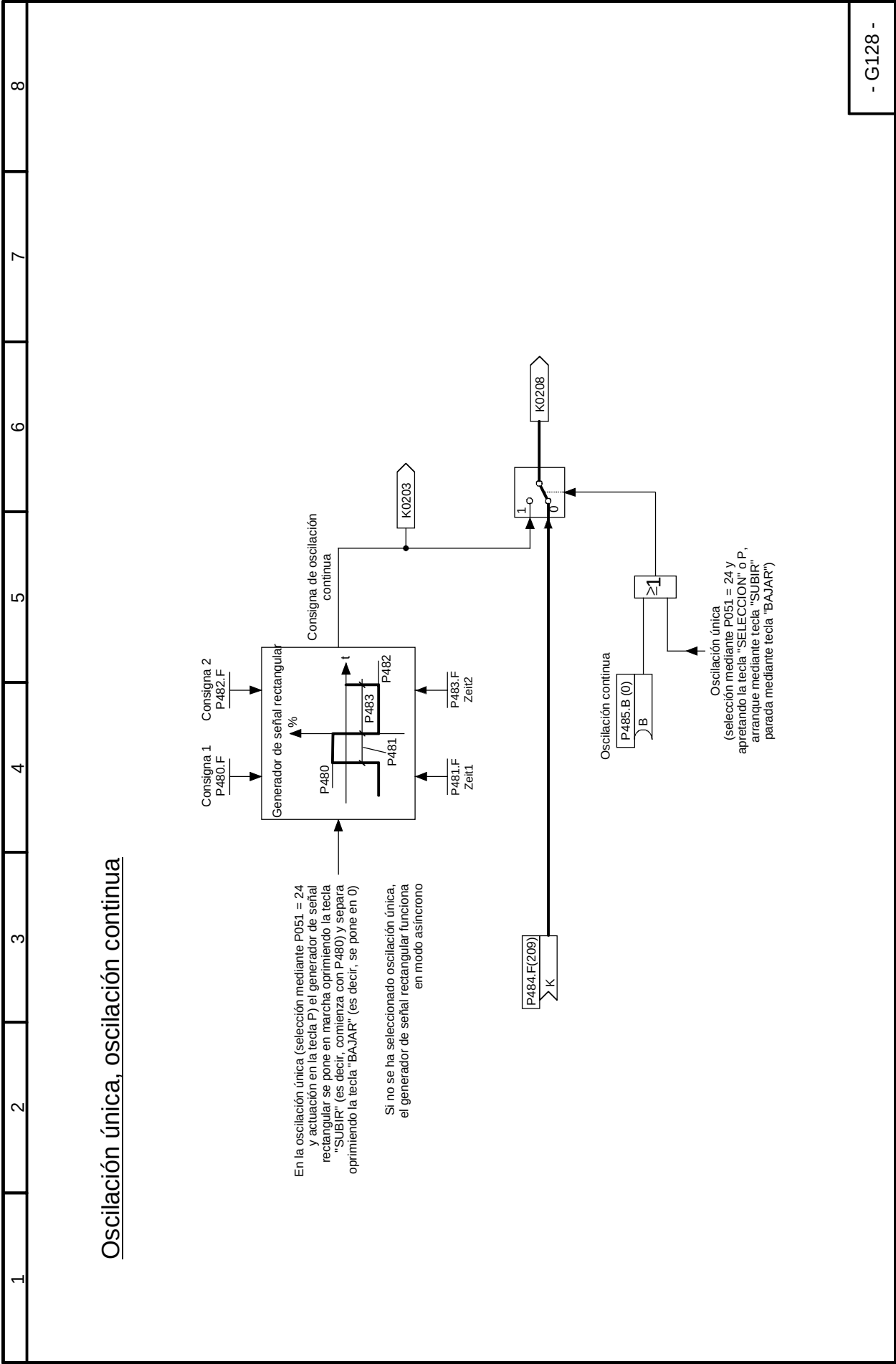
Hoja G126 Potenciómetro motorizado



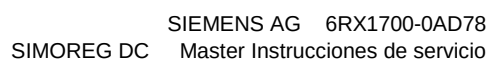
Hoja G127 Consigna fija



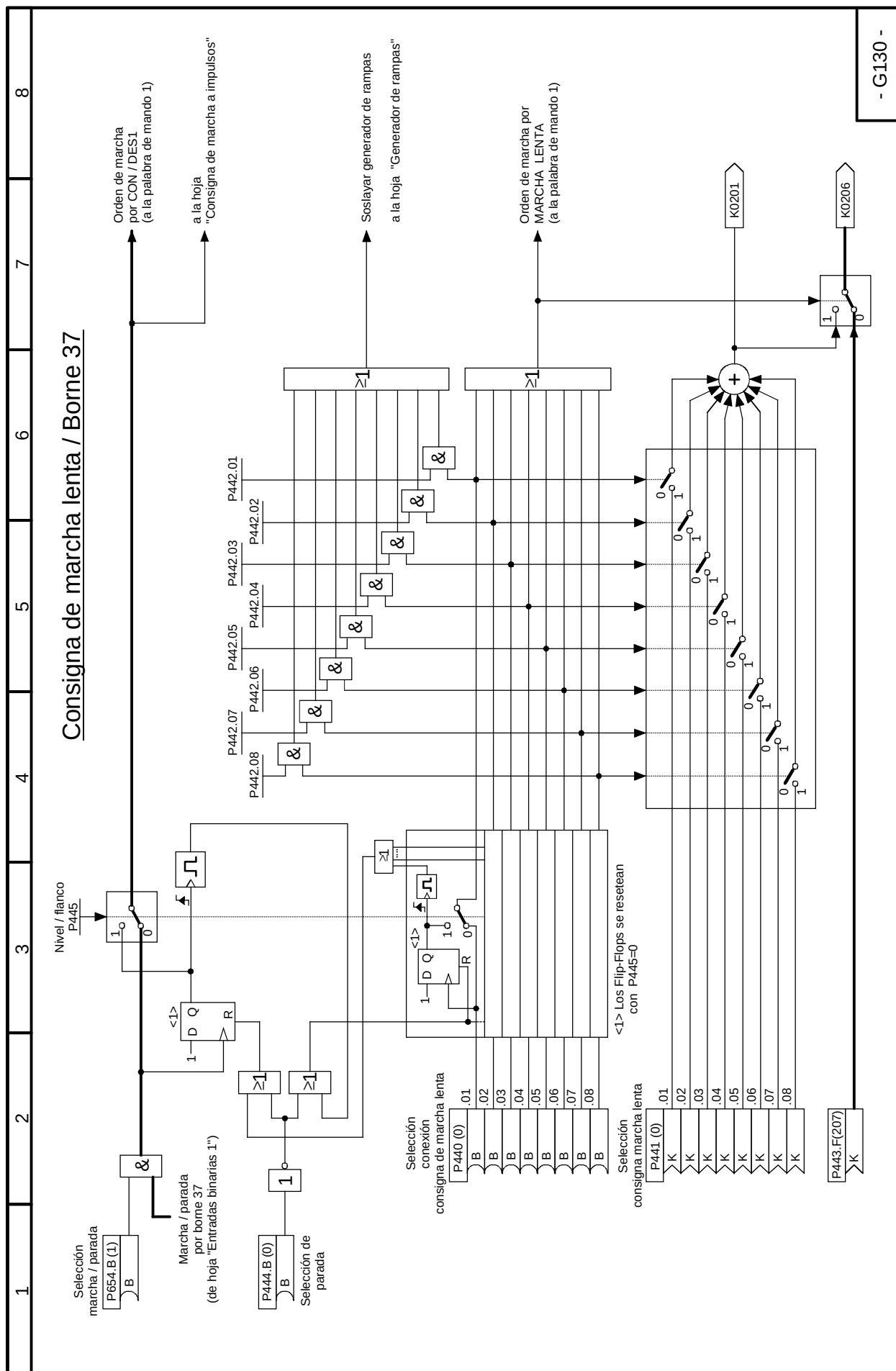
Hoja G128 Oscilación única, oscilación continua



8-18

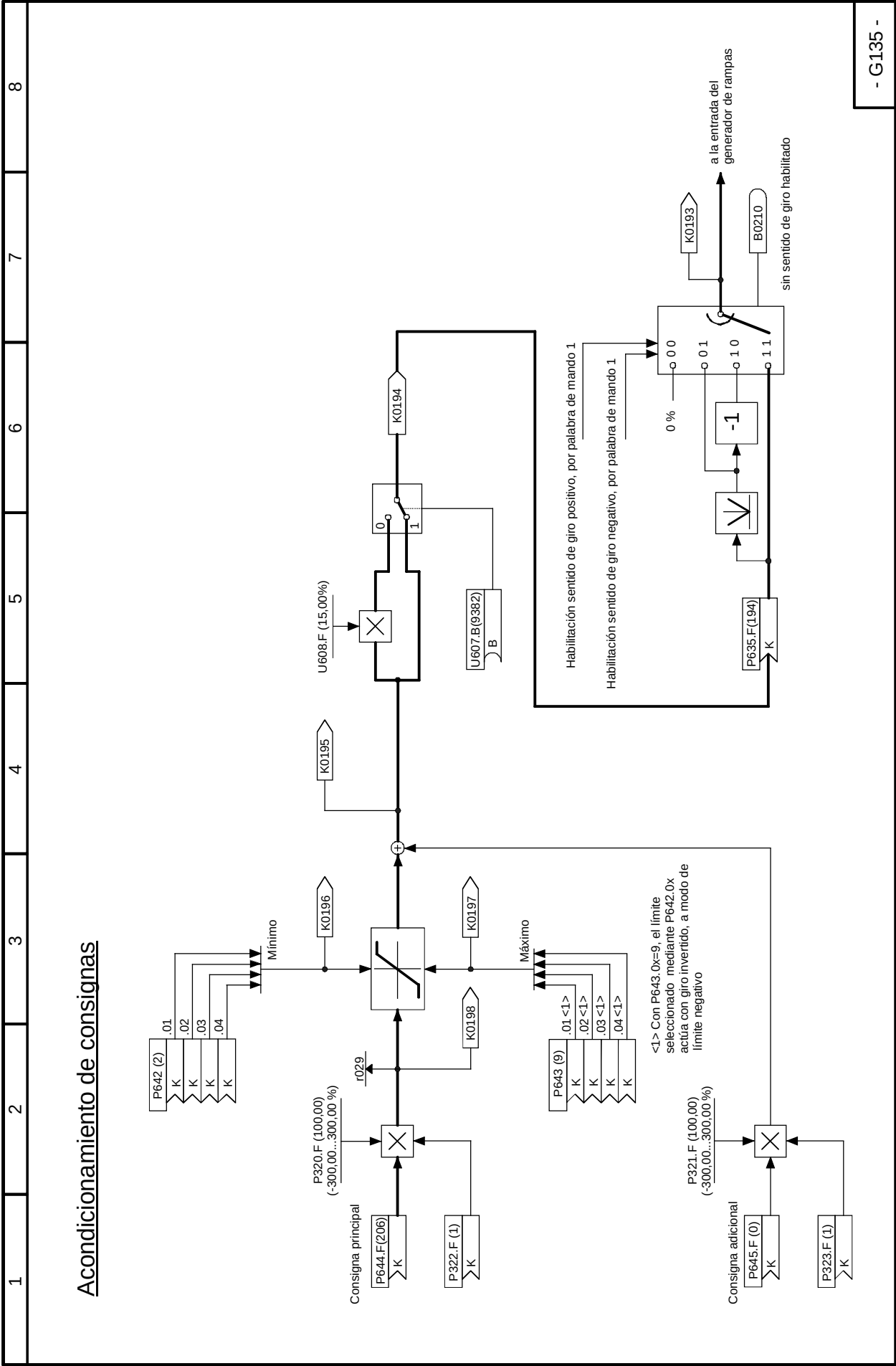


Hoja G130 Consigna de marcha lenta / Borne 37

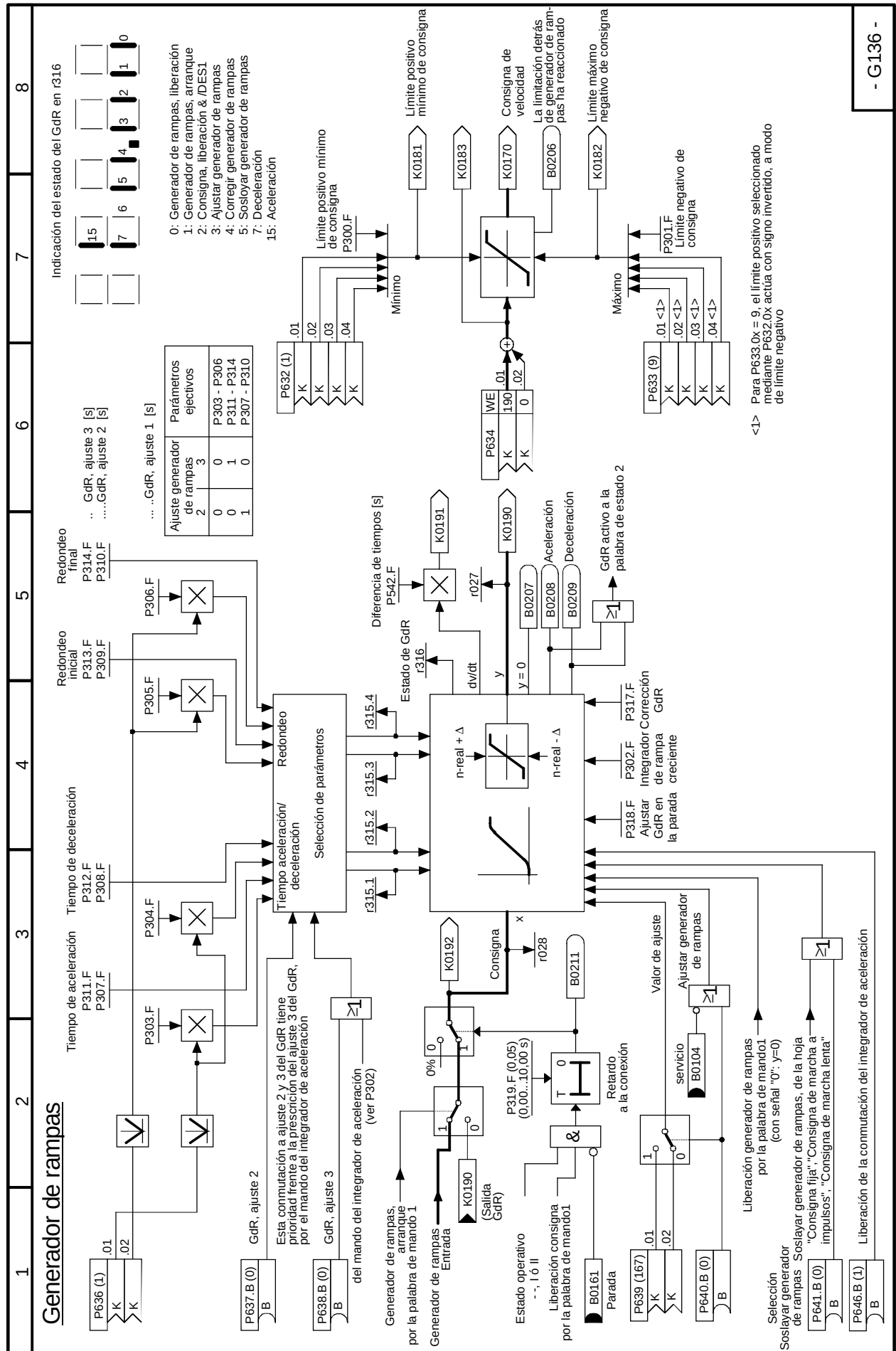


- G130 -

Hoja G135 Acondicionamiento de consignas



Hoja G136 Generador de rampas



12345678

Mando de freno

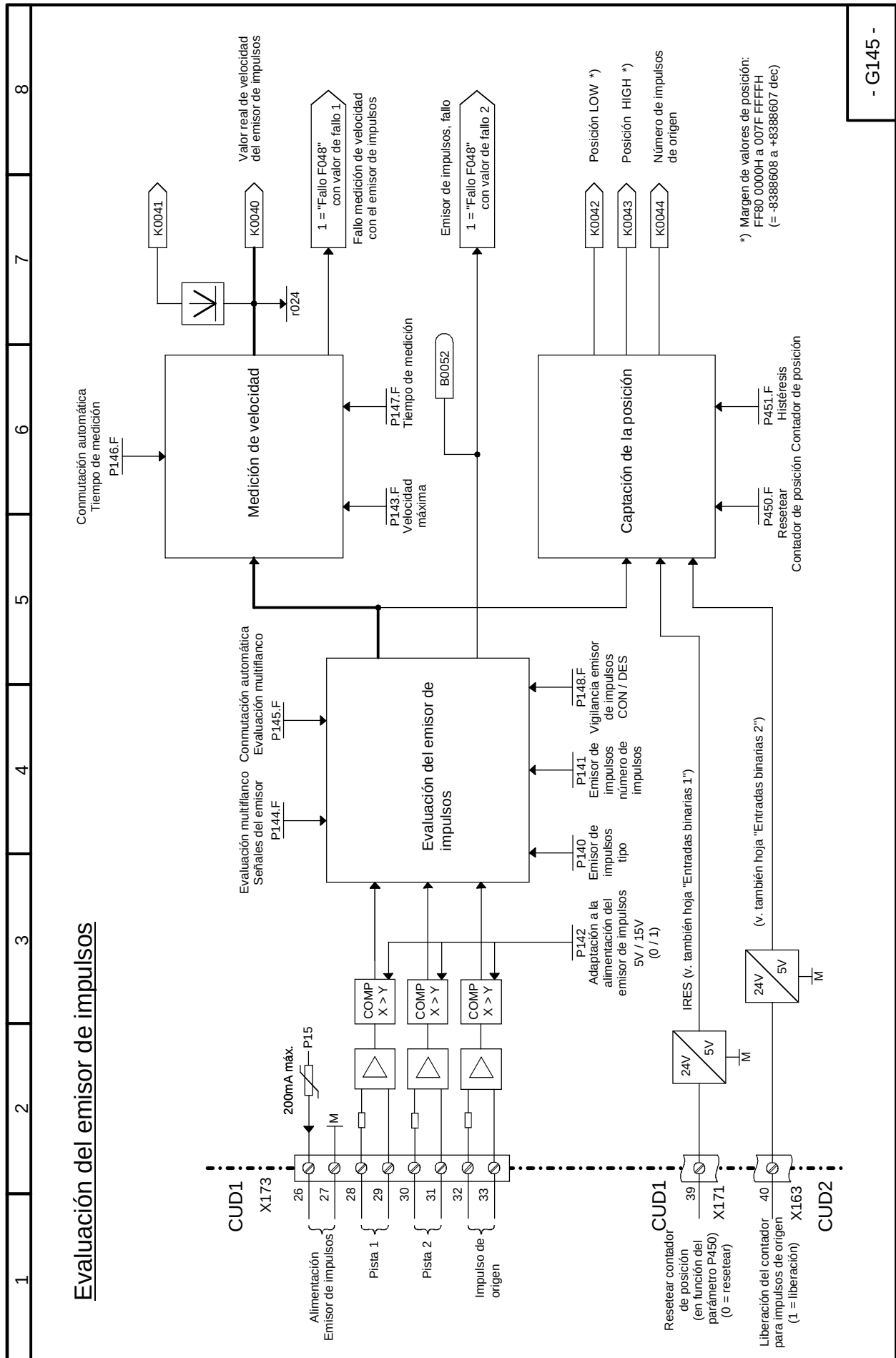
The diagram illustrates the brake control logic. It starts with an input 'Rearranque automático (ver nota 1)' which goes through an OR gate (≥ 1) along with a signal from 'B0104' (labeled 'Funcionamiento'). The output of this OR gate is connected to a time delay block 'T 0' (labeled 'Tiempo apertura freno') and an AND gate (&). The 'T 0' block's output goes to a SET coil (Q=1) for 'B0255' (labeled 'Abrir freno'). The AND gate's output goes to a priority block with '1º RESET (Q=0)' and '2º SET'. The priority block's output goes to a RESET coil (Q=0) for 'B0250' (labeled 'Cerrar freno'). There is also a direct path from the AND gate to the RESET coil. A signal from 'P080' goes through a switch to a logic block. The output of this block goes to an AND gate (&) along with a signal from 'DES 1 ó DES 3 de secuenciador'. The output of this AND gate goes to a time delay block 'T 0' (labeled 'Bloqueo de impulsos disparo retardado') and a final output block 'Bloqueo impulso disparo (1 = impulsos disparo bloqueados)'.

Nota 1: "Rearranque automático" es generada por el secuenciador.
 La señal "Funcionando" falla brevemente la tensión en la etapa de potencia (ver P086)
 Si en el estado "Funcionando" la acción de rearranque automático, es decir P086 > 0, entonces durante este tiempo pasa a "0" lógico la señal "Funcionando" y a "1" lógico la señal "Rearranque automático".
 Esto hace que permanezca abierto el freno durante este breve intervalo sin par.

Nota 2:
 Un valor negativo en P087 significa que la señal "abrir freno" está reatrdada respecto al desbloqueo de los impulsos de disparo de los tiristores. El esquema de funciones sólo representa este caso.

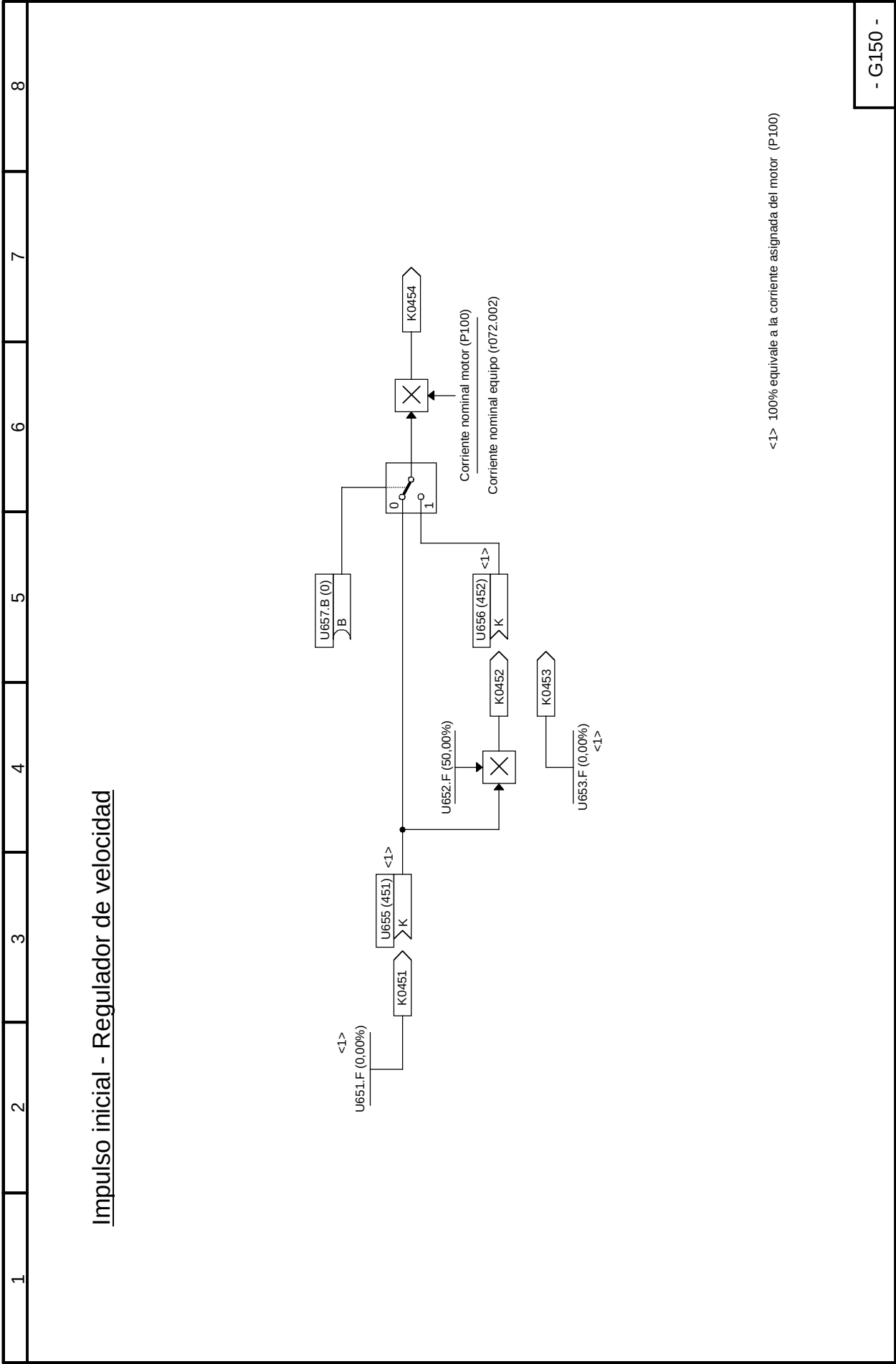
- G140 -

Hoja G145 Evaluación del emisor de impulsos

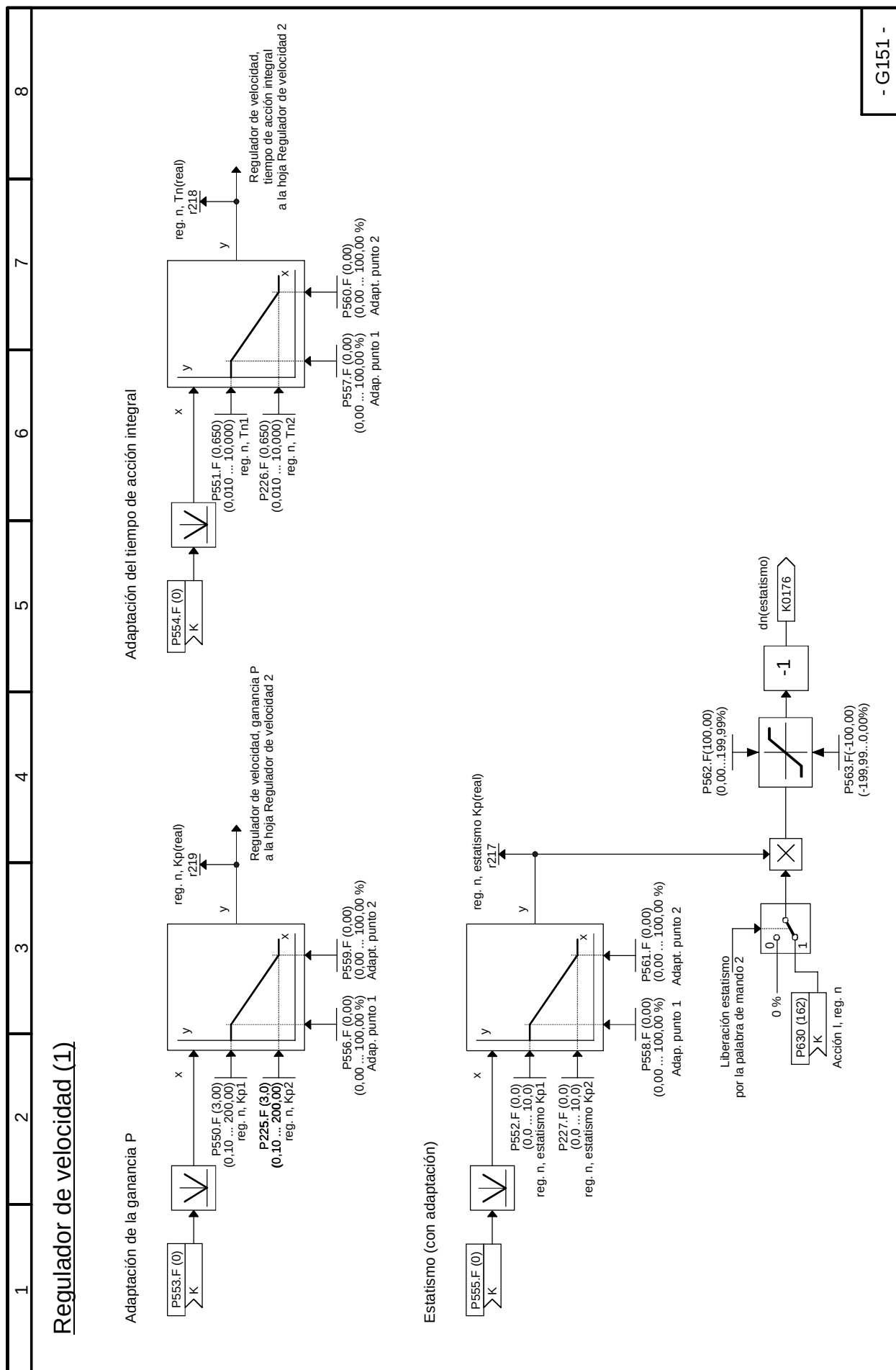


- G145 -

Hoja G150 Impulso inicial del regulador de velocidad



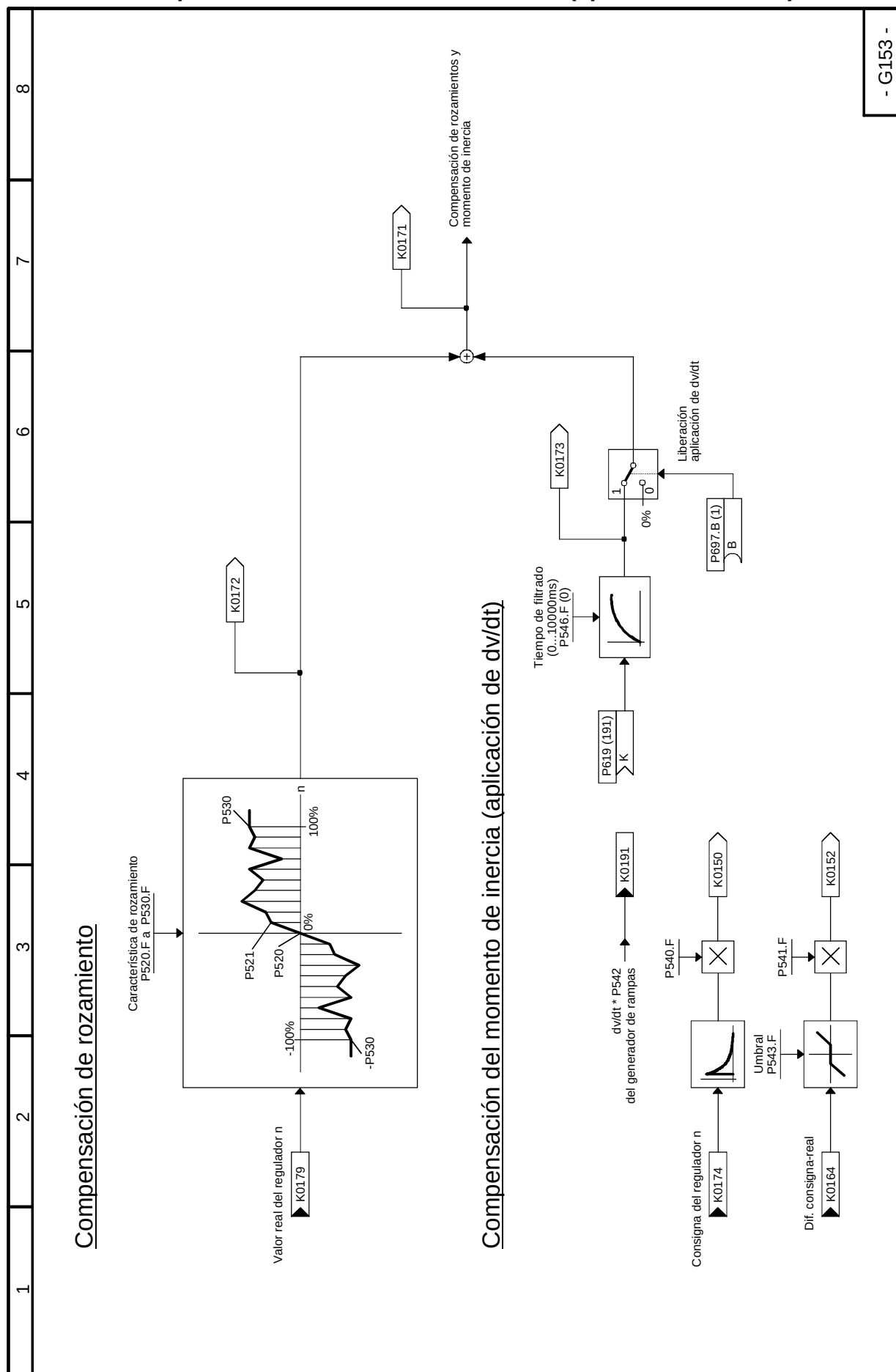
Hoja G151 Regulador de velocidad (1)



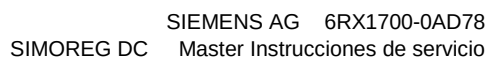
- G151 -

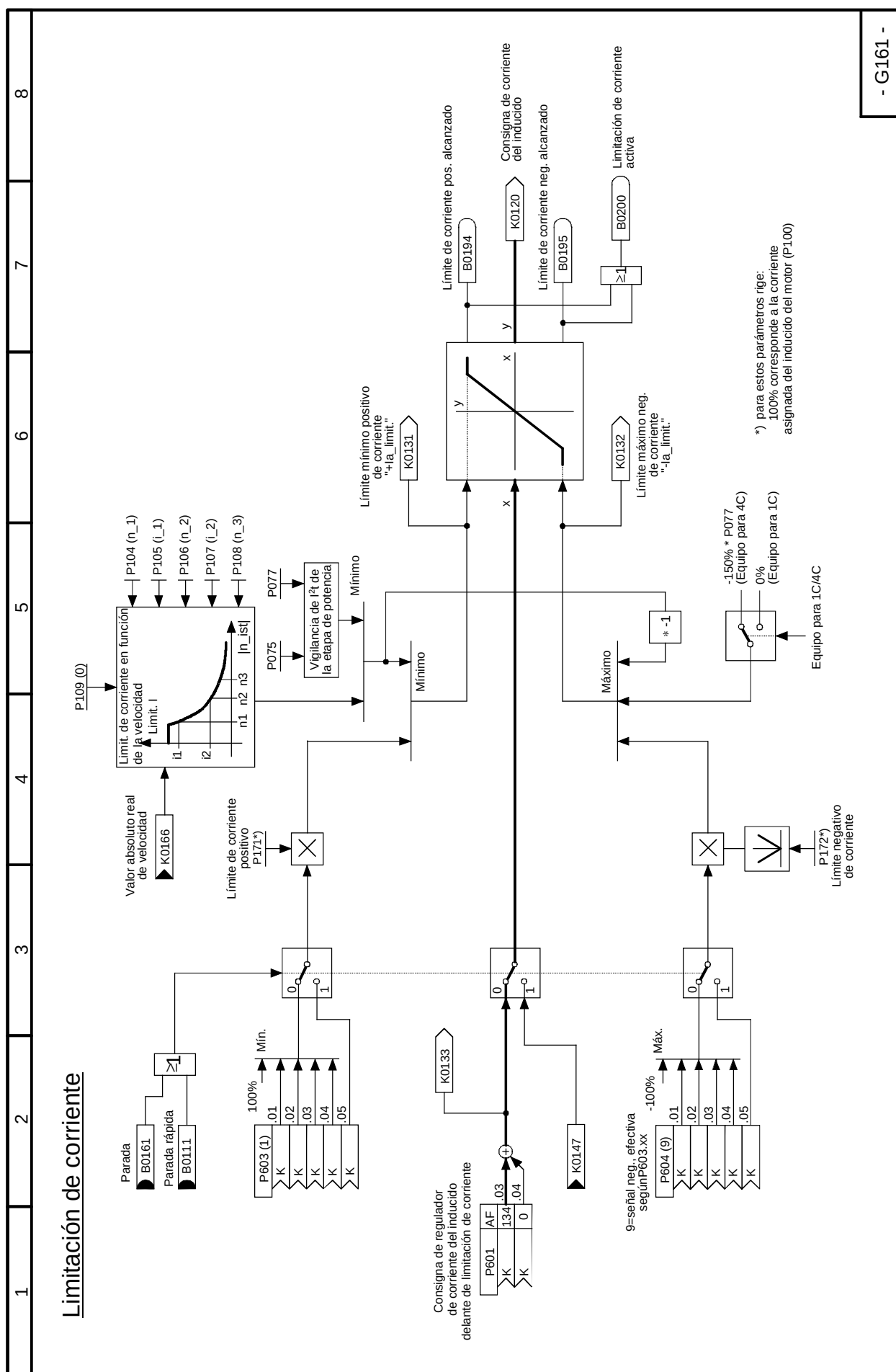
[illegible]

**Hoja G153 Compensación de rozamientos,
Compensación del momento de inercia (aplicación de dv/dt)**

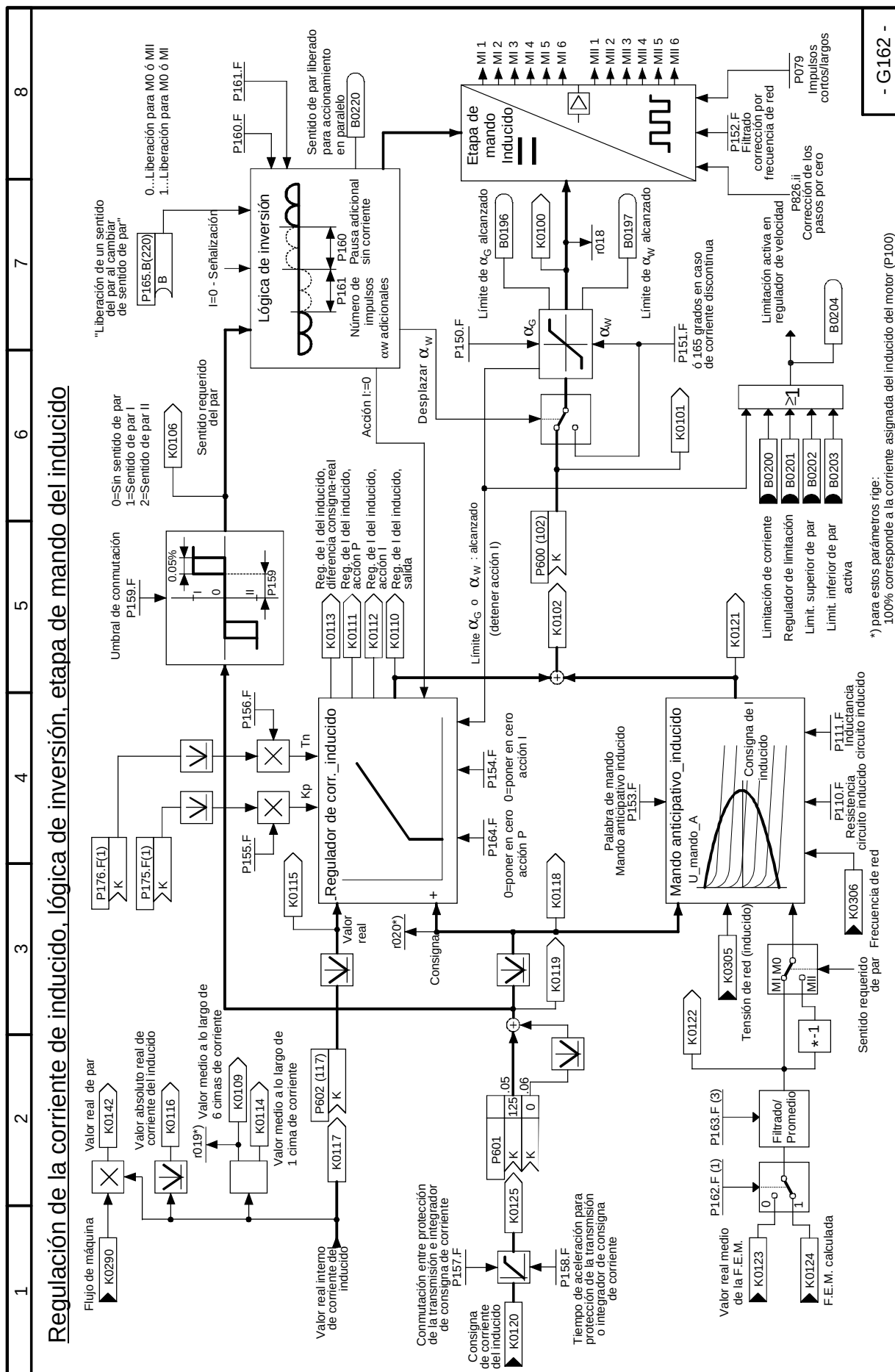


8-28



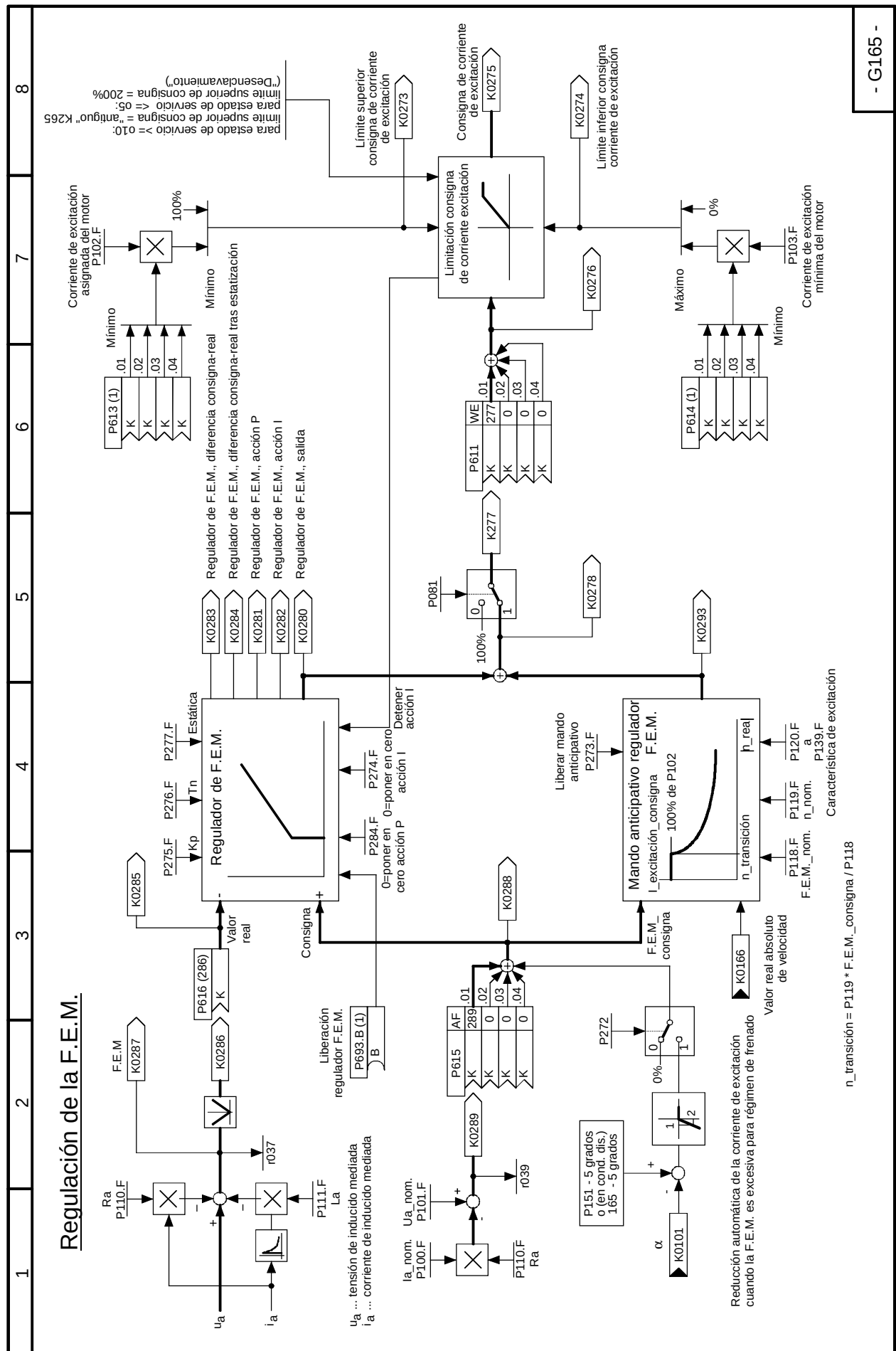
Hoja G161 Limitación de corriente

Hoja G162 Regulación de la corriente de inducido, lógica de inversión, etapa de mando de inducido

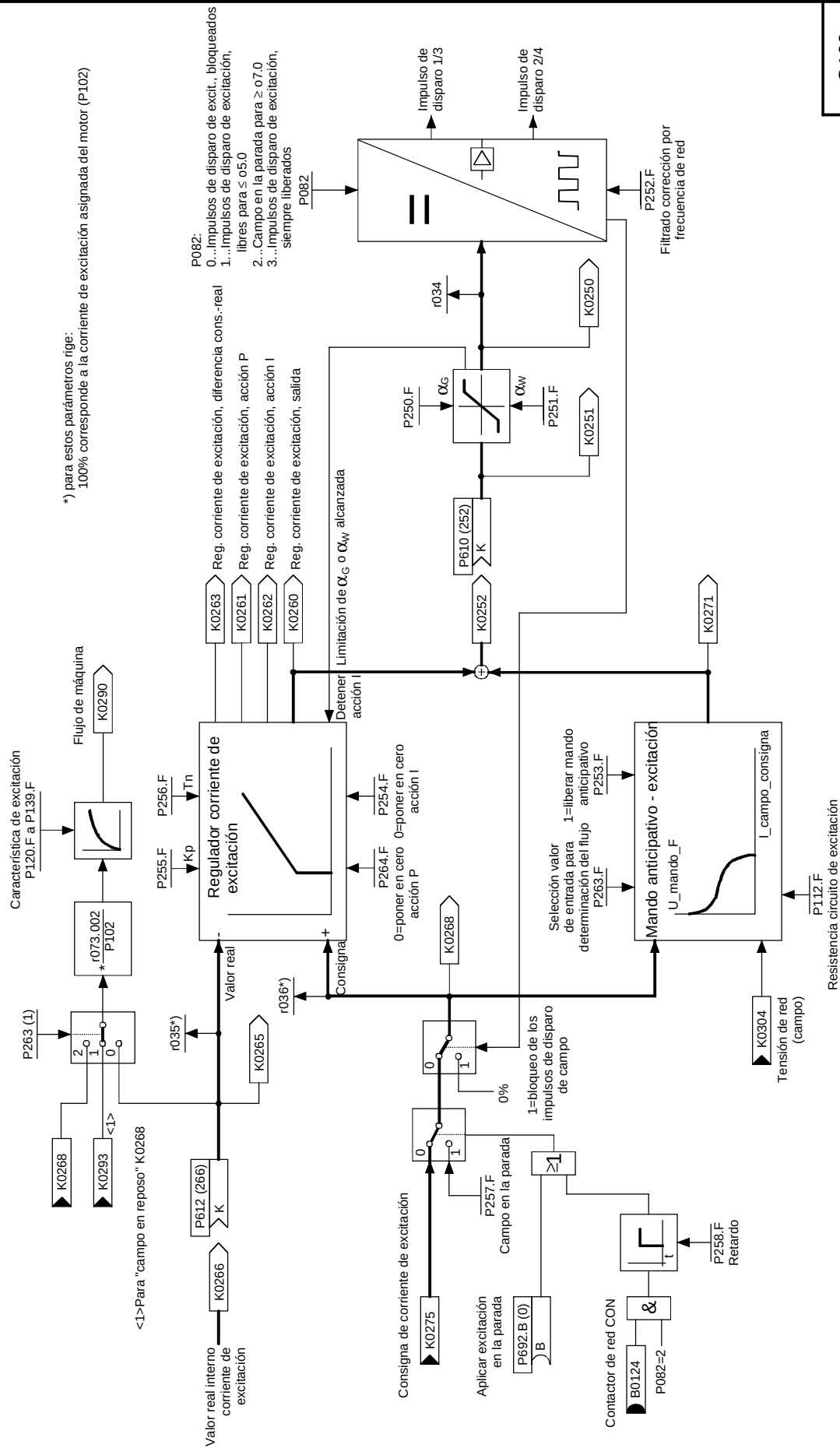


*) para estos parámetros rige:
100% corresponde a la corriente asignada del inducido del motor (P100)

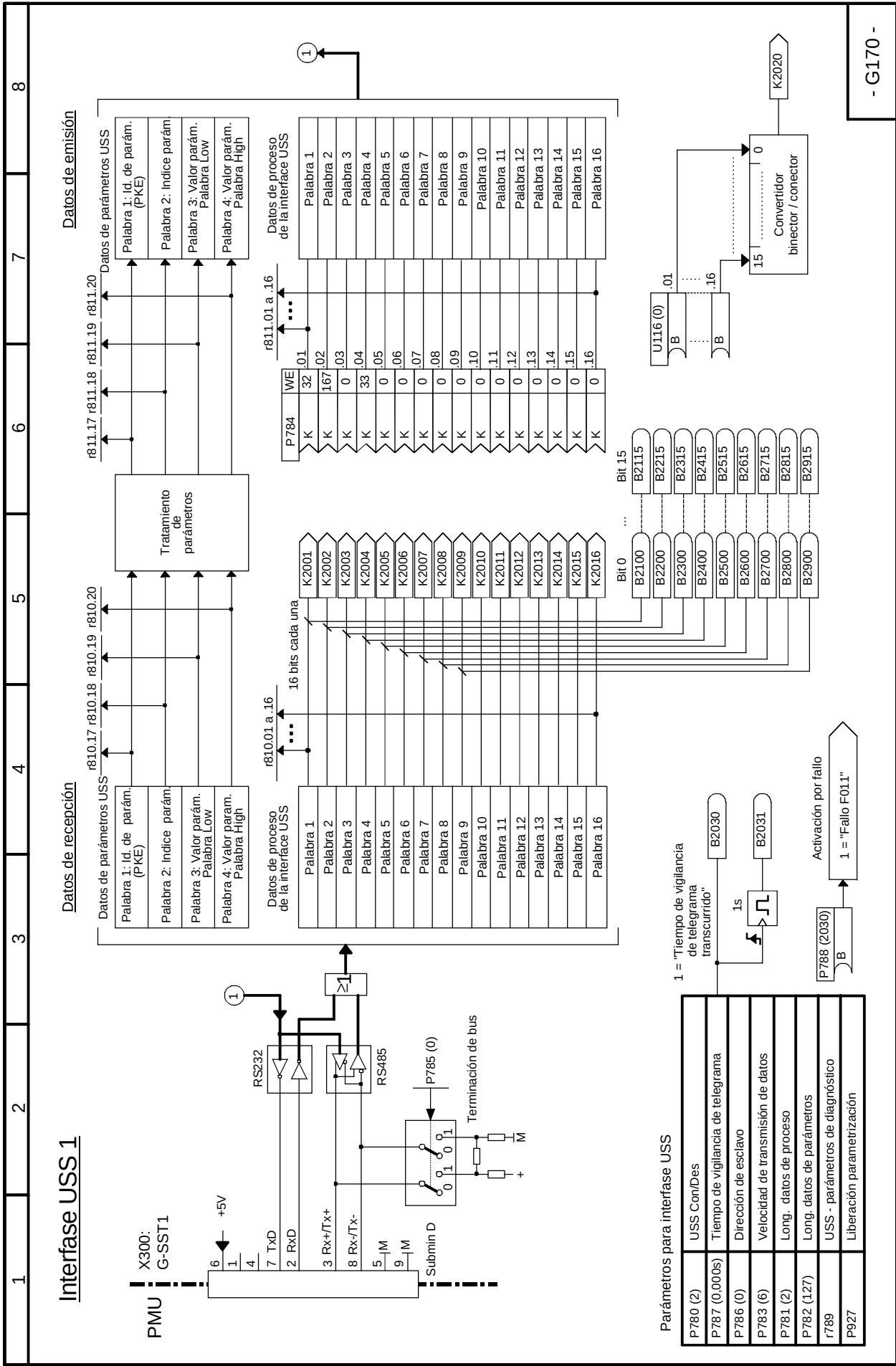
- G162 -

Hoja G165 Regulación de la F.E.M.

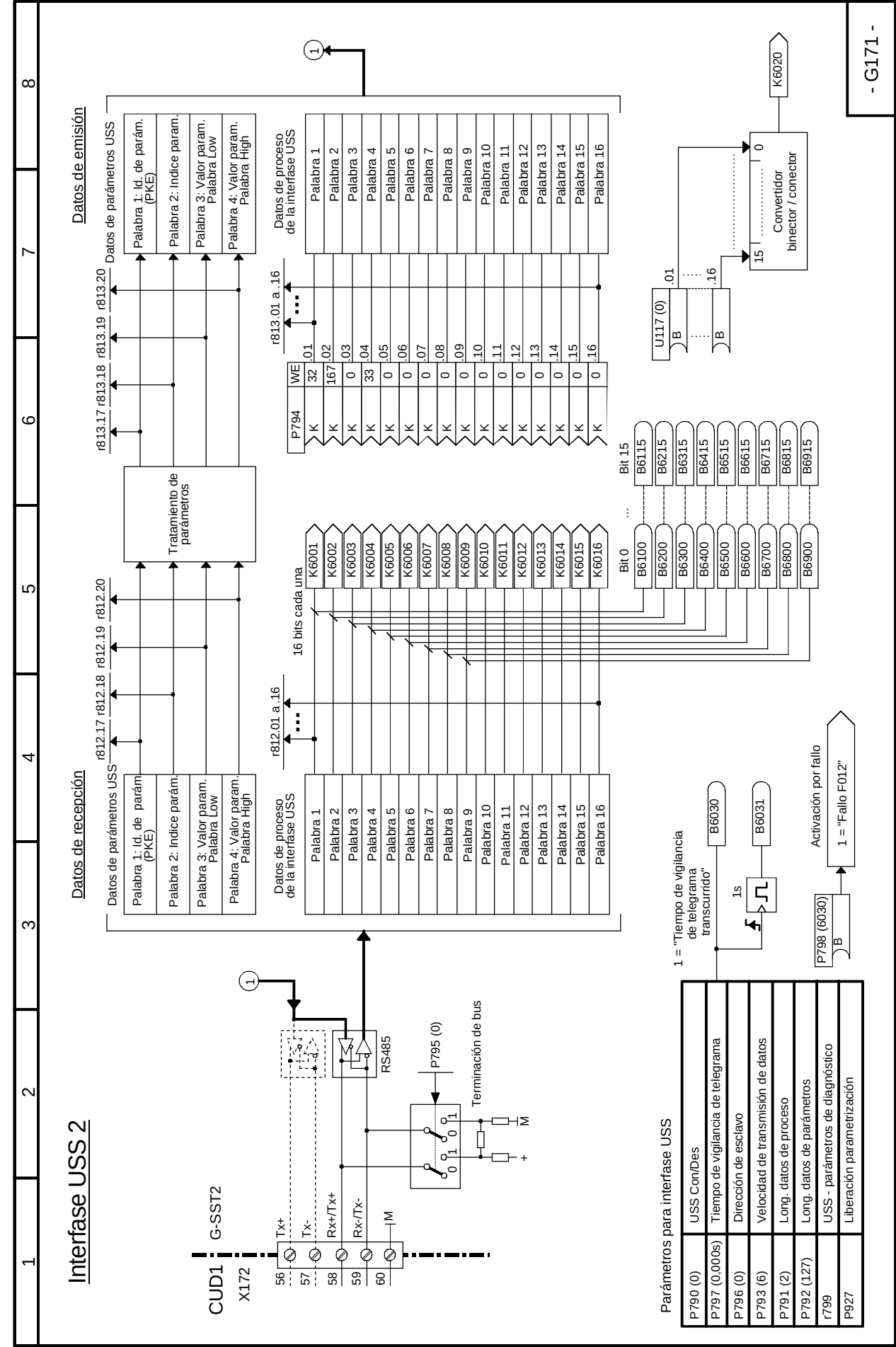
Regulación de la corriente de excitación, etapa de mando de la excitación



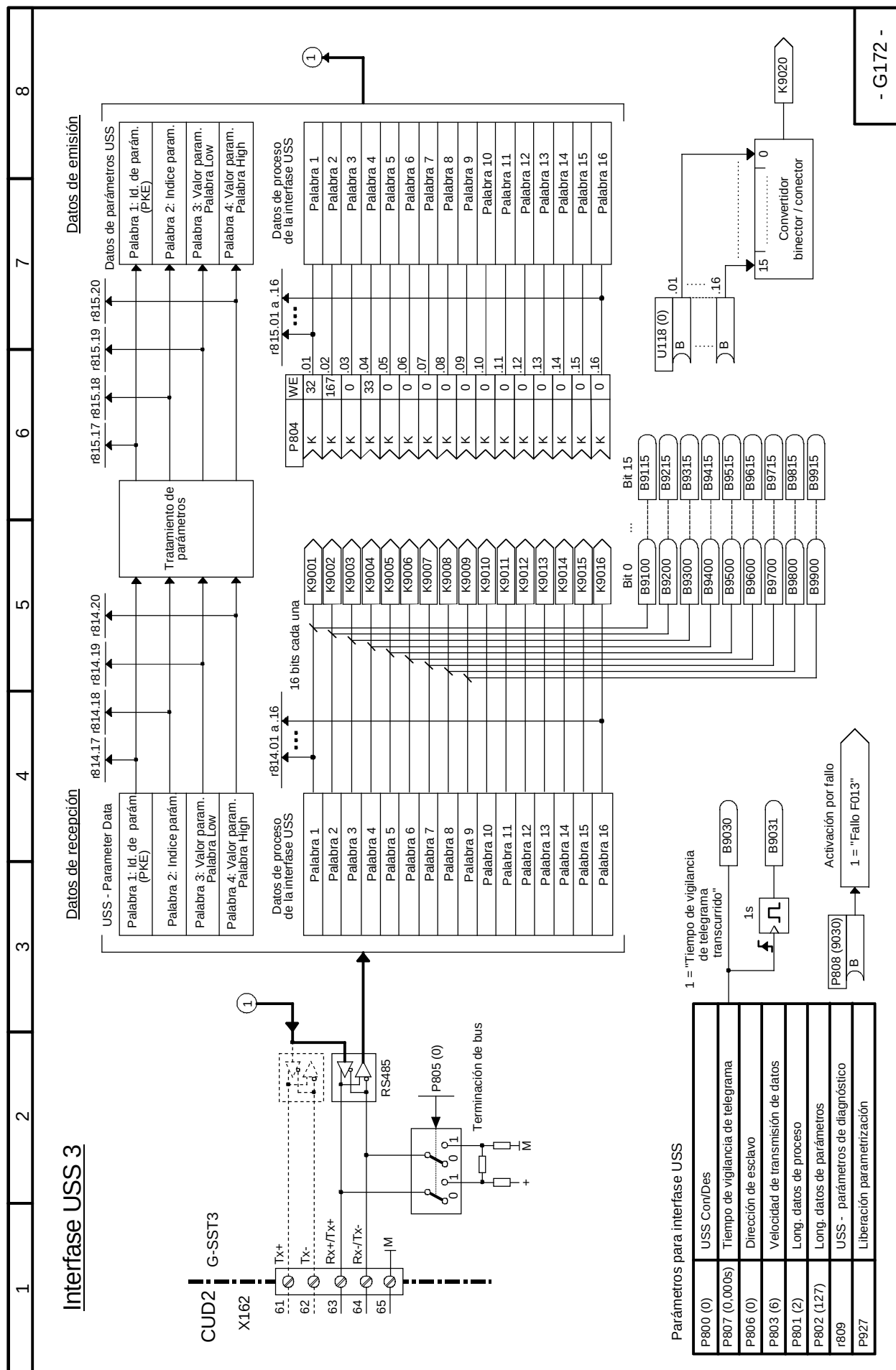
Hoja G170 Interfase USS 1



Hoja G171 Interfase USS 2

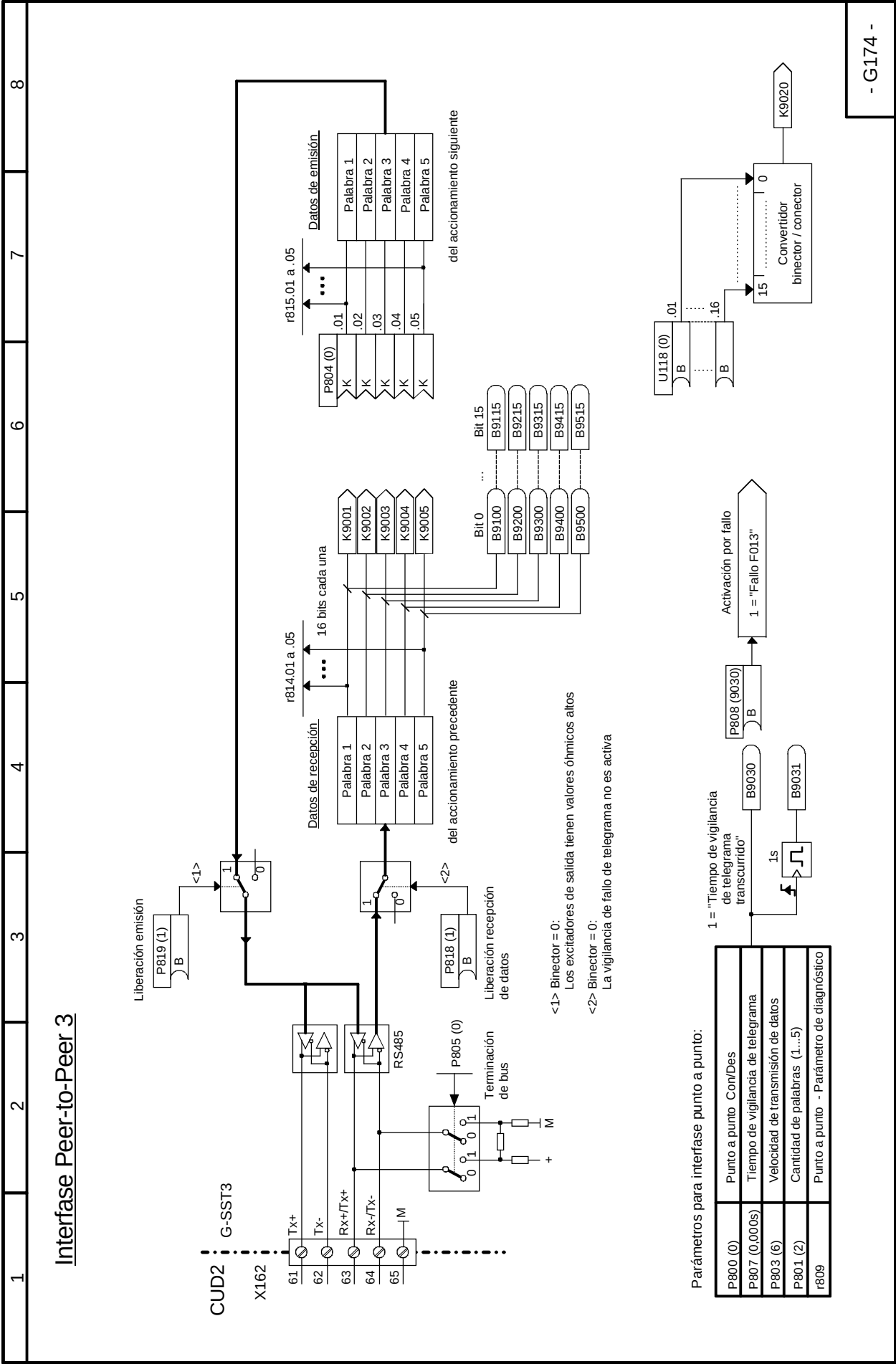


Hoja G172 Interfase USS 3

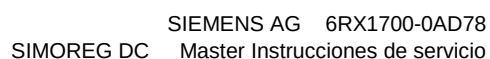


[illegible]

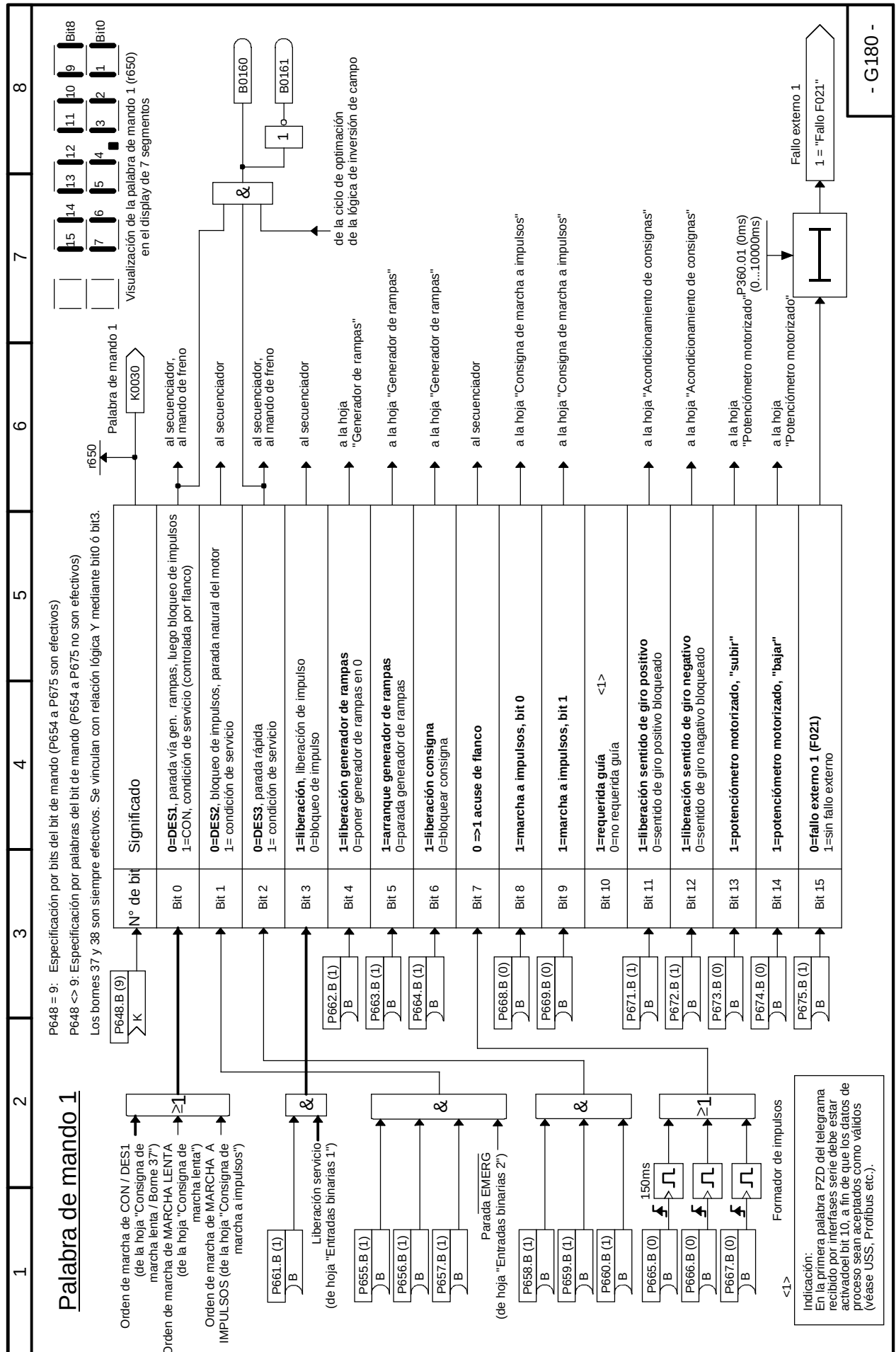
Hoja G174 Interfase punto a punto (Peer-to-Peer) 3



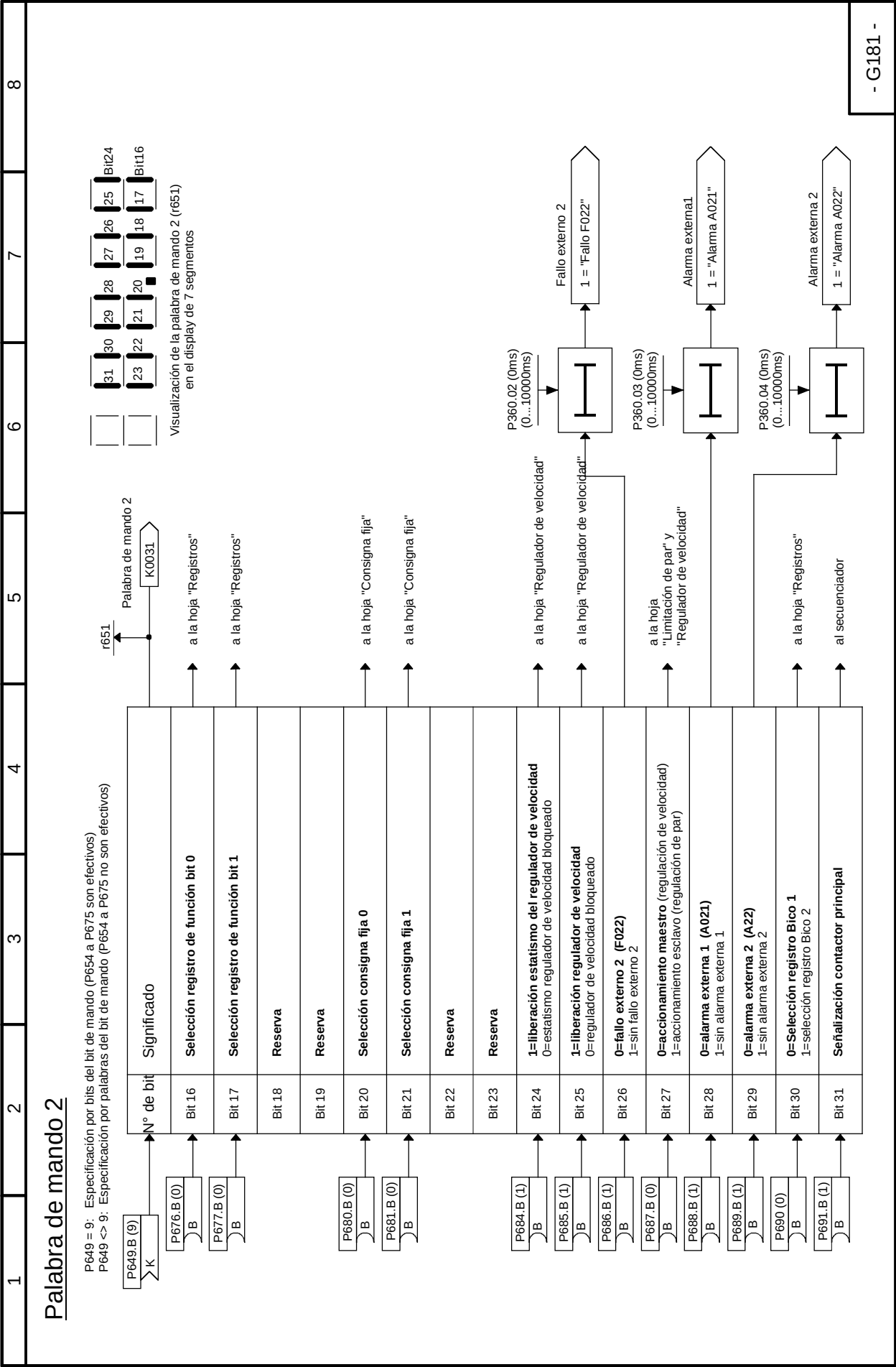
8-38



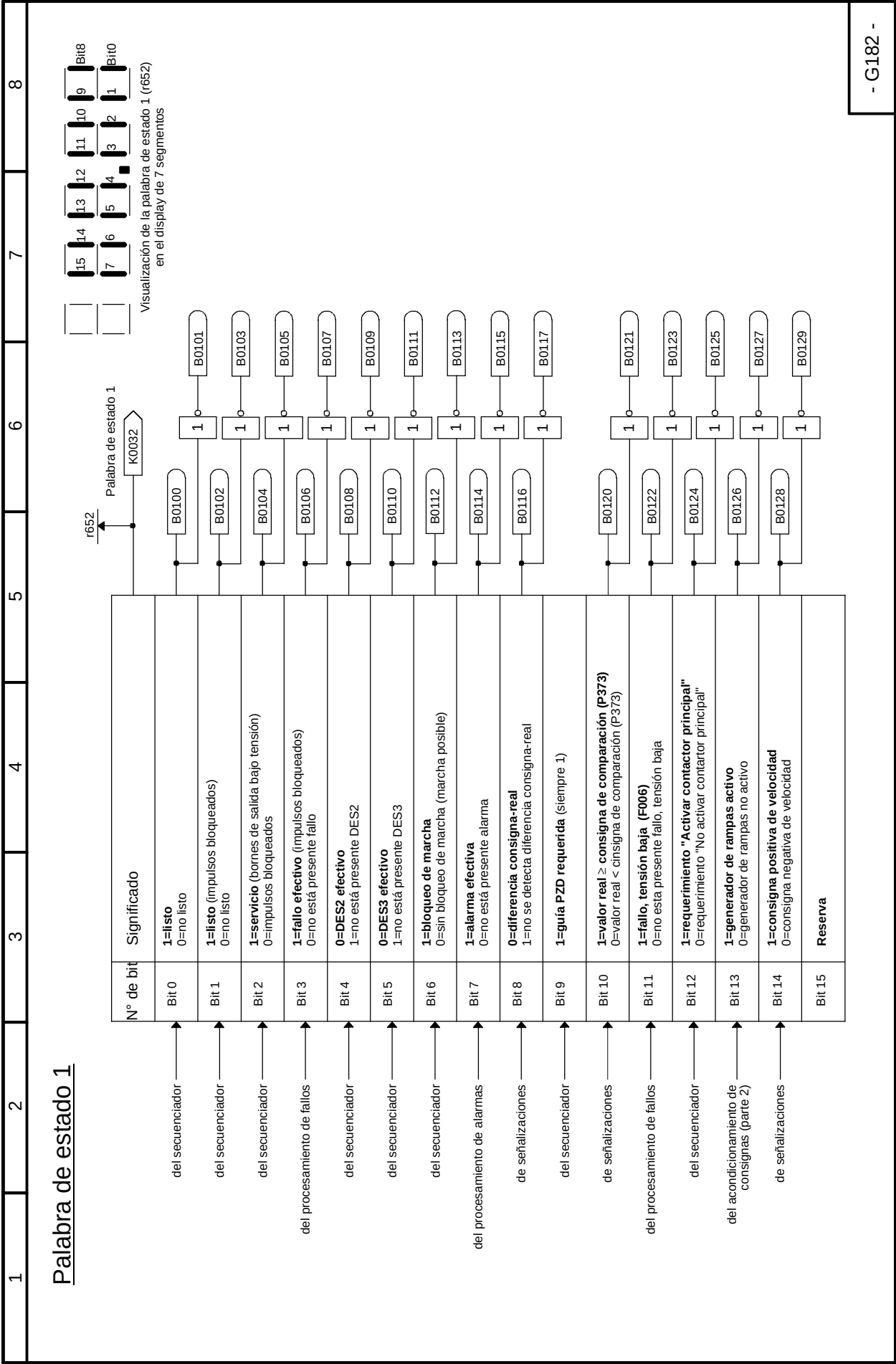
Hoja G180 Palabra de mando 1



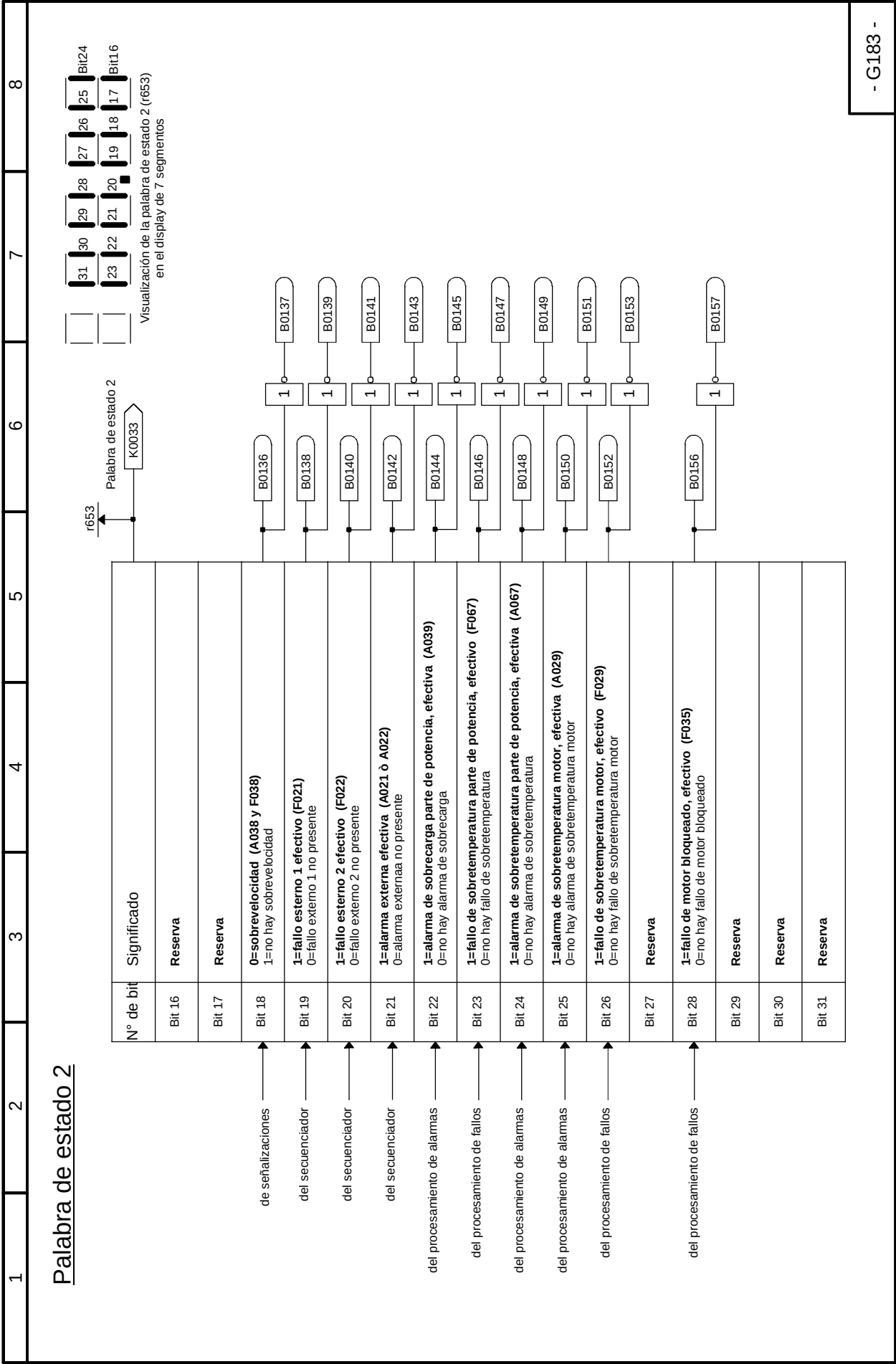
Hoja G181 Palabra de mando 2



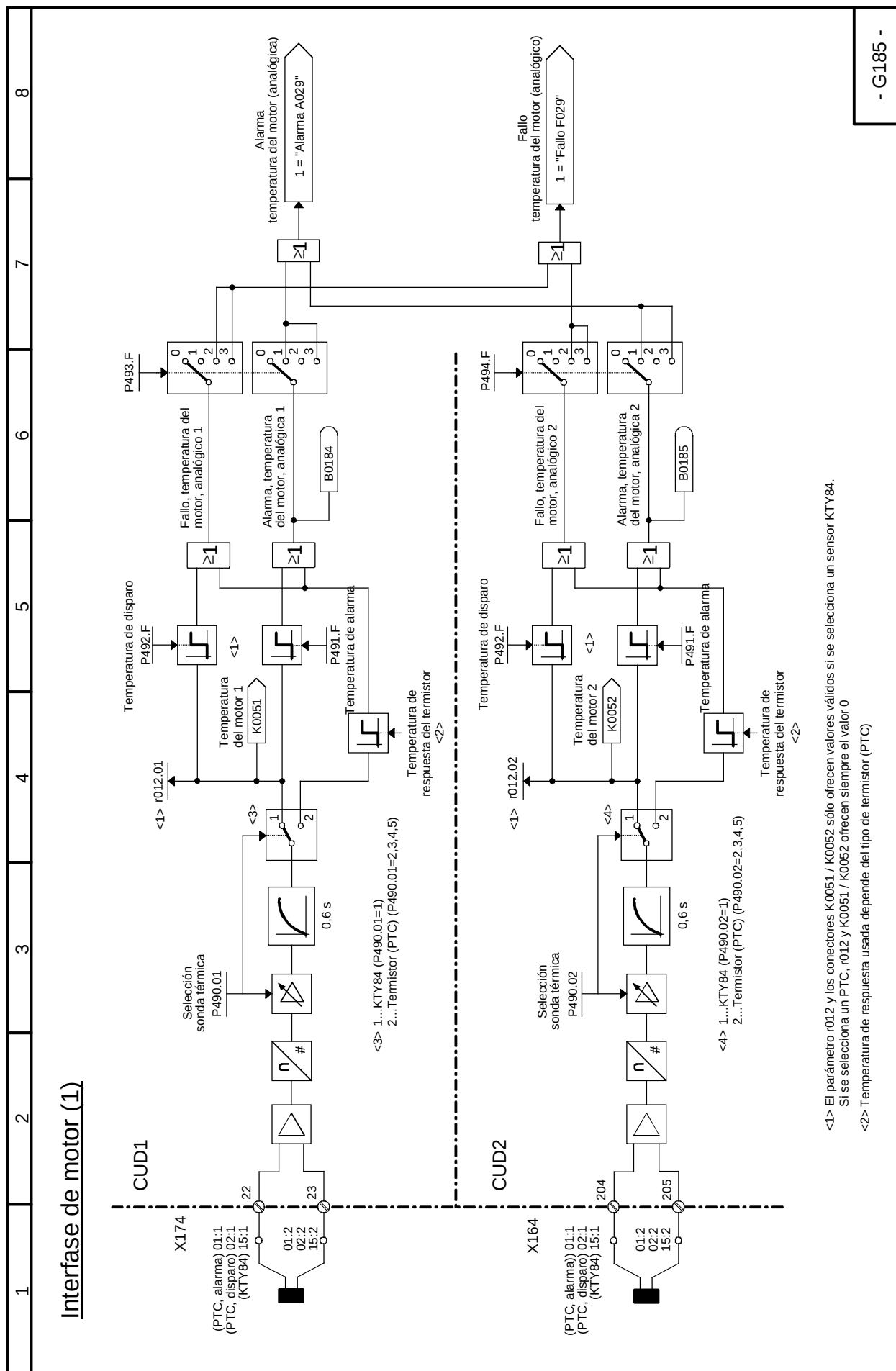
Hoja G182 Palabra de estado 1



Hoja G183 Palabra de estado 2

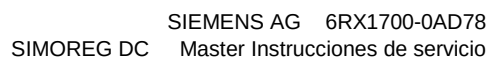


Hoja G185 Interfase de motor (1)

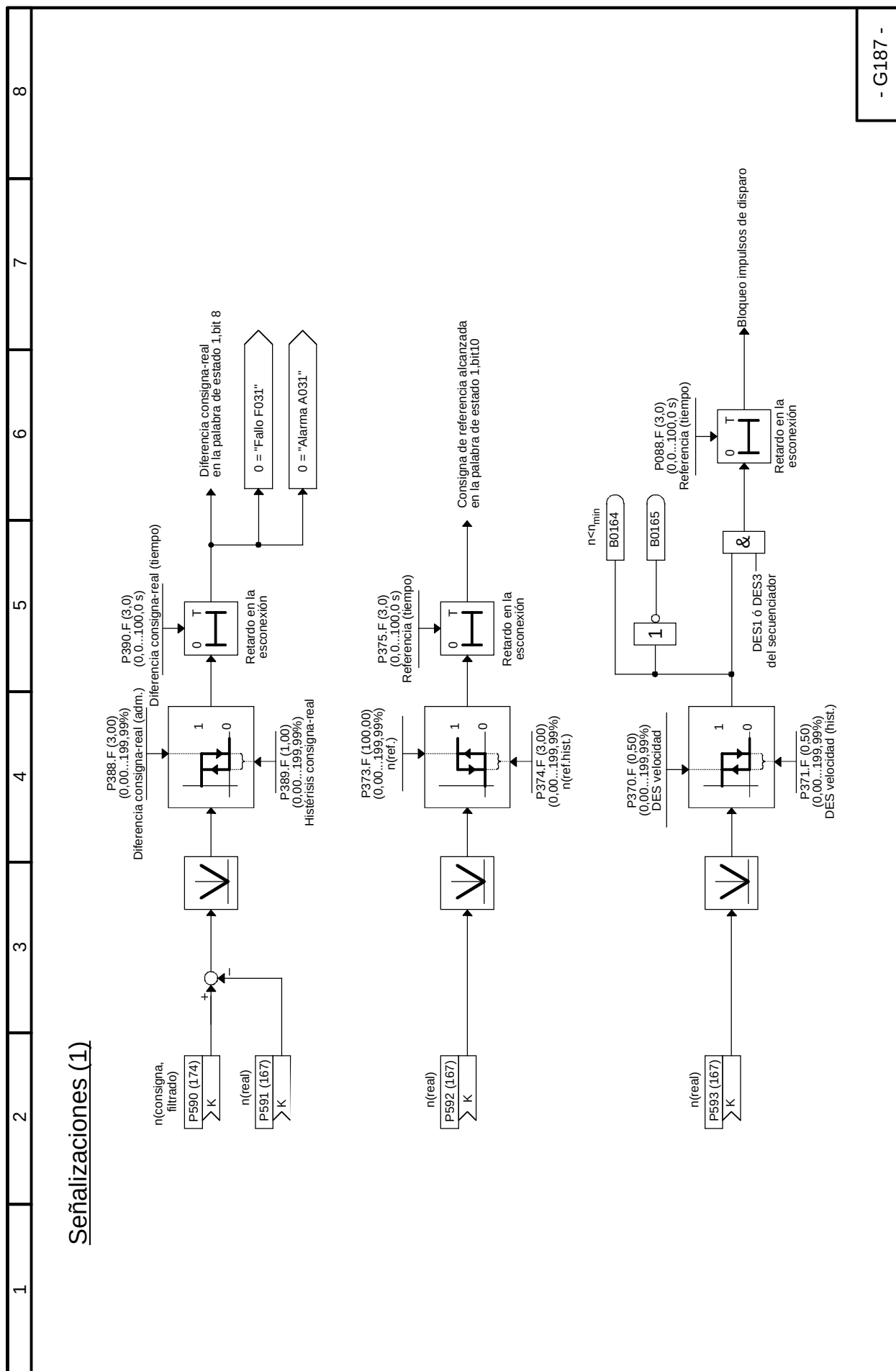


- G185 -

8-44



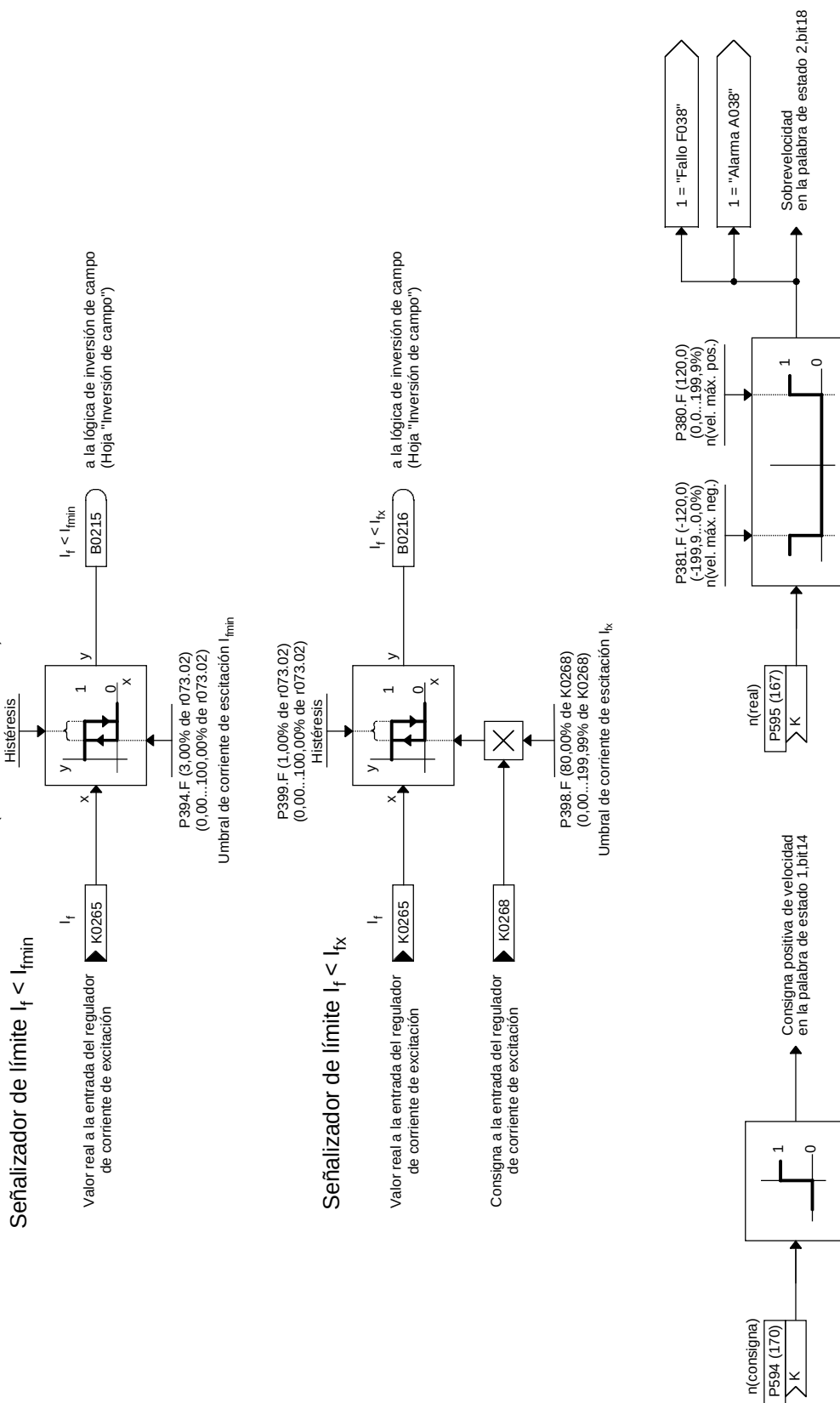
Hoja G187 Señalizaciones (1)



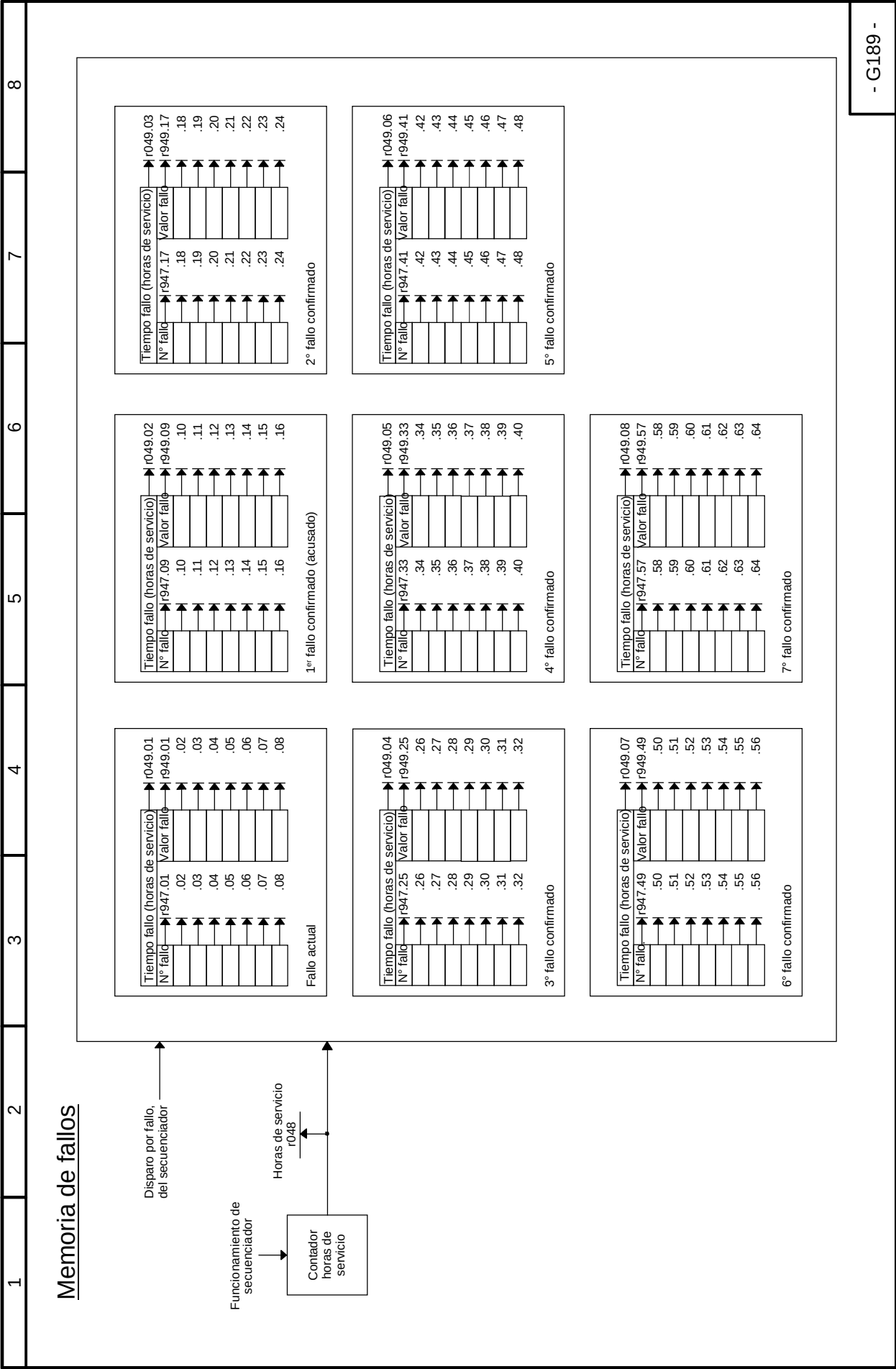
- G187 -

8-46

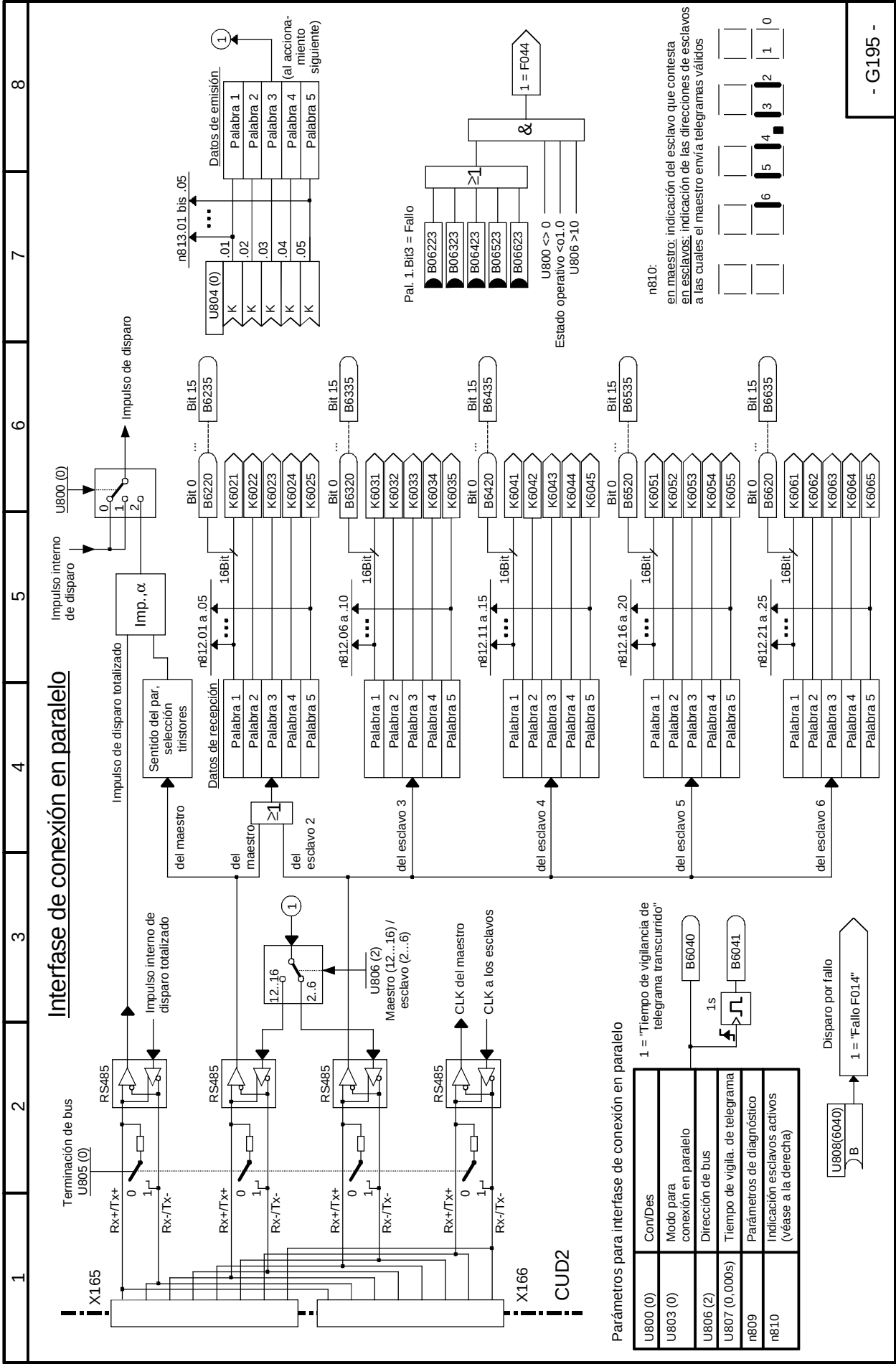
Señalizaciones (2)

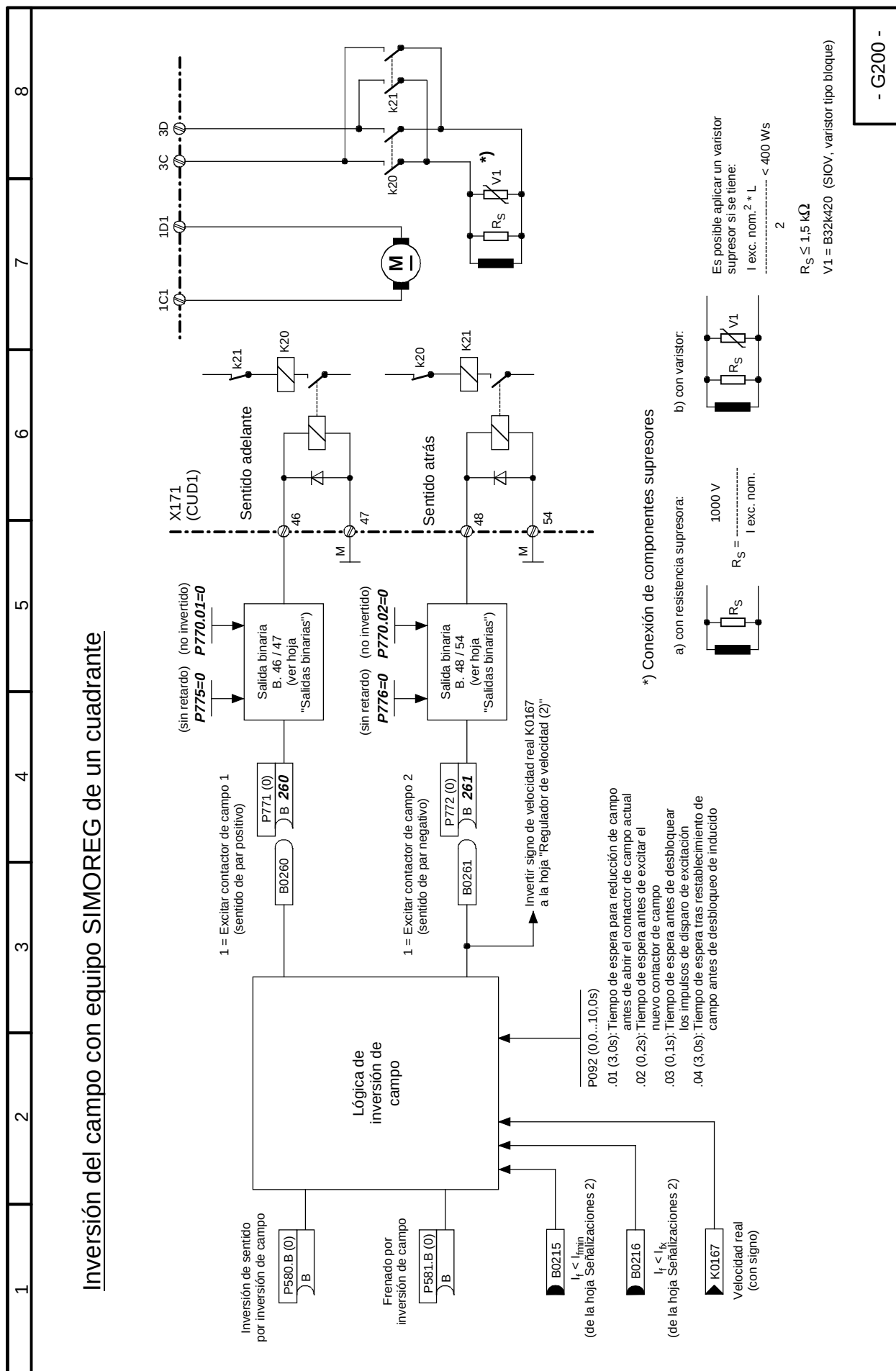


Hoja G189 Memoria de fallos



Hoja G195 Interfase de conexión en paralelo



Hoja G200 Inversión del campo con equipo SIMOREG de un cuadrante

Bloques de función libres, hojas B100 a B216

Software Tecnología en equipo base, opción S00

INDICACION

La desconexión (aislamiento) de estos bloques de funciones se efectúa mediante el parámetro U977. Para el procedimiento de desconexión véase el capítulo 11 Lista de parámetros, descripción de los parámetros U977 y n978.

El orden en que se ejecutan estos bloques de función se define con ayuda de los parámetros U960, U961, U962 y U963.

Esquema de funciones SIMOREG 6RA70 - Índice del software tecnológico en equipo base, opción S00

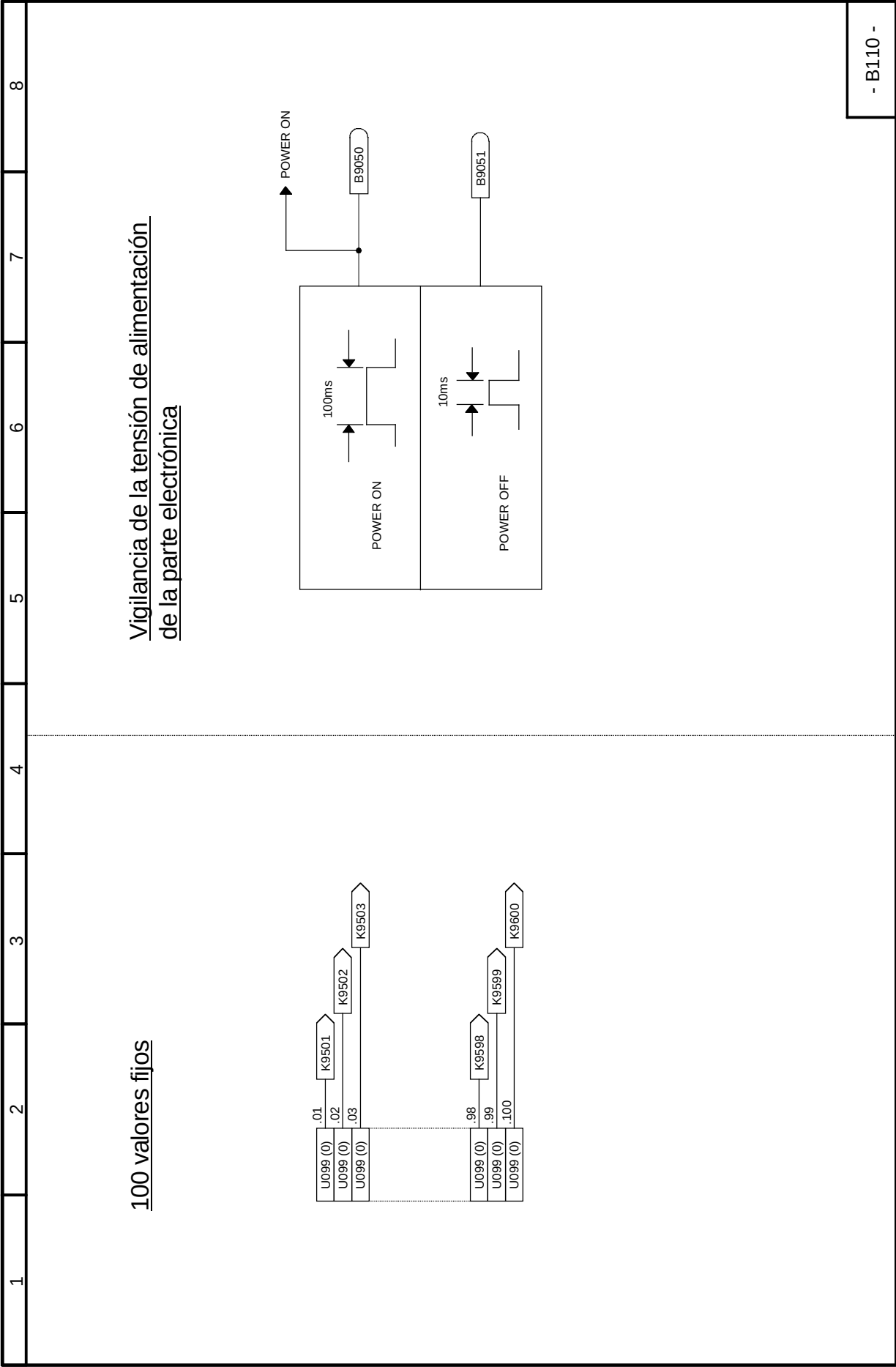
Contenido	Página	Contenido	Página
Puesta en marcha en el software tecnológico (opción S00)	B101	Elementos de regulación	
Valores fijos		3 integradores	B155
100 valores fijos	B110	3 elementos DT1	B155
Vigilancia		10 elementos anticipadores/retardadores	B156 - B158
1 vigilancia de tensión alimentación electrónica	B110	Curvas características	
Alarmas, fallos		9 bloques de característica	B160
8 activaciones de alarmas	B115	3 zonas muertas	B161
32 activaciones de fallos	B115	1 decalaje de consigna	B161
Convertidores conector/binector		Generador de rampas	
3 convertidores conector/ binector	B120	1 generador de rampas simple	B165
3 convertidores binector/conector	B121	Reguladores	
Funciones matemáticas		1 regualdor tecnológico	B170
15 sumadores/restadores	B125	10 reguladores PI	B180 - B189
4 inversores de signo	B125	Calculador de velocidad lineal/de giro, momento de inercia variables	
2 inversores de signo conmutable	B125	1 calculador velocidad lineal/de giro	B190
12 multiplicadores	B130	1 calculador velocidad de giro/lineal	B190
6 divisores	B131	1 cálculo de momento de inercia	B191
3 multiplicadores/divisores de alta resolución	B131	Multiplexores para conectores	
4 formadores de valor absoluto con filtro	B135	3 multiplexores	B195
Limitadores, señalizadores de límite		Funciones lógicas	
3 limitadores	B135	2 decodificador/demultiplexor binario a 1 de 8	B200
3 señalizadores de límite con filtro	B136	28 elementos Y cada cada uno de 3 entradas	B205
4 señalizadores de límite sin filtro	B137	20 elementos O cada uno de 3 entradas	B206
3 señalizadores de límite sin filtro	B138	4 elementos O-EX con 3 entradas cada uno	B206
Procesamiento de conectores		16 inversores	B207
4 promediadores	B139	c 12 elementos NO-Y cada uno con 3 entradas	B207
4 selecciones de máximo	B140	14 elementos de memoria RS (biestable RS)	B210
4 selecciones de mínimo	B140	4 elementos de memoria D (biestable D)	B211
2 elementos seguidores/de memoria	B145	10 temporizadores	B215, B216
2 memorias de conectores	B145	5 conmutadores de señales binarias	B216
10 conmutadores de conectores	B150		

1	2	3	4	5	6	7	8																																																																
Puesta en servicio del software tecnológico en el equipo base (opción S00)																																																																							
1º Habilitación		Habilitación permanente U977 =Número PIN n978 = 2000		Habilitación temporal U977 = 1500 n978 = 1xxx (xxx = horas restantes)																																																																			
2º Activación de los tiempos de muestreo y activación		Para cada bloque de función es preciso definir en qué "intervalo de tiempo" (es decir con qué tiempo de muestreo) es procesado. (Nota: en el ajuste de fábrica de los parámetros están activados todos los bloques de función presentes) Se dispone de 5 intervalos de tiempo:																																																																					
		<table><tr><th>Intervalo</th><th>Tiempo de muestreo</th><th>Nº bloque función</th><th>Ajuste con parámetro</th></tr><tr><td>1</td><td>1 * T0 (intervalo sincronizado impulsos disparo) <1></td><td>1</td><td>U950.01</td></tr><tr><td>2</td><td>2 * T0 (intervalo sincronizado impulsos disparo) <1></td><td>2</td><td>U950.02</td></tr><tr><td>4</td><td>4 * T0 (intervalor sincronizado impulsos disparo) <1></td><td>:</td><td>:</td></tr><tr><td>10</td><td>20 ms (no sincronizado con impulsos de disparo)</td><td>99</td><td>U950.99</td></tr><tr><td>20</td><td>No se calcula el bloque <2></td><td>100</td><td>U950.100</td></tr><tr><td></td><td></td><td>101</td><td>U951.01</td></tr><tr><td></td><td></td><td>102</td><td>U951.02</td></tr><tr><td><1></td><td>T0 = Distancia media entre 2 impulsos de disparo</td><td>:</td><td>:</td></tr><tr><td></td><td>T0 = 3,33 ms con frecuencia de red de 50 Hz</td><td>199</td><td>U951.99</td></tr><tr><td></td><td>T0 = 2,78 ms con frecuencia de red de 60 Hz</td><td>200</td><td>U951.100</td></tr><tr><td><2></td><td>Se activan todos los bloques de función ajustados para un intervalo <20</td><td>201</td><td>U952.01</td></tr><tr><td></td><td></td><td>202</td><td>U952.02</td></tr><tr><td></td><td></td><td>:</td><td>:</td></tr><tr><td>(287)</td><td>= Número del bloque de función</td><td>299</td><td>U952.99</td></tr><tr><td></td><td></td><td>300</td><td>U952.100</td></tr></table>						Intervalo	Tiempo de muestreo	Nº bloque función	Ajuste con parámetro	1	1 * T0 (intervalo sincronizado impulsos disparo) <1>	1	U950.01	2	2 * T0 (intervalo sincronizado impulsos disparo) <1>	2	U950.02	4	4 * T0 (intervalor sincronizado impulsos disparo) <1>	:	:	10	20 ms (no sincronizado con impulsos de disparo)	99	U950.99	20	No se calcula el bloque <2>	100	U950.100			101	U951.01			102	U951.02	<1>	T0 = Distancia media entre 2 impulsos de disparo	:	:		T0 = 3,33 ms con frecuencia de red de 50 Hz	199	U951.99		T0 = 2,78 ms con frecuencia de red de 60 Hz	200	U951.100	<2>	Se activan todos los bloques de función ajustados para un intervalo <20	201	U952.01			202	U952.02			:	:	(287)	= Número del bloque de función	299	U952.99			300	U952.100
Intervalo	Tiempo de muestreo	Nº bloque función	Ajuste con parámetro																																																																				
1	1 * T0 (intervalo sincronizado impulsos disparo) <1>	1	U950.01																																																																				
2	2 * T0 (intervalo sincronizado impulsos disparo) <1>	2	U950.02																																																																				
4	4 * T0 (intervalor sincronizado impulsos disparo) <1>	:	:																																																																				
10	20 ms (no sincronizado con impulsos de disparo)	99	U950.99																																																																				
20	No se calcula el bloque <2>	100	U950.100																																																																				
		101	U951.01																																																																				
		102	U951.02																																																																				
<1>	T0 = Distancia media entre 2 impulsos de disparo	:	:																																																																				
	T0 = 3,33 ms con frecuencia de red de 50 Hz	199	U951.99																																																																				
	T0 = 2,78 ms con frecuencia de red de 60 Hz	200	U951.100																																																																				
<2>	Se activan todos los bloques de función ajustados para un intervalo <20	201	U952.01																																																																				
		202	U952.02																																																																				
		:	:																																																																				
(287)	= Número del bloque de función	299	U952.99																																																																				
		300	U952.100																																																																				
		Los tiempos de muestreo deben seleccionarse de forma que la carga máx. del procesador (n009.02) en promedio se indique un valor <90%																																																																					
3º Orden de ejecución		El orden de ejecución de los bloques de función puede definirse con los parámetros U960, U961 y U962.																																																																					
4º Ajuste automático		El ajuste del orden de ejecución de los bloques de función y su activación puede también realizarse de forma automática: U969 = 1: Establecer orden por defecto (estándar) U960, U961 y U962 se ajustan al valor de fábrica = 2: Ajustar orden óptimo U960, U961 y U962 se ajustan de forma que resulten los menores tiempos muertos posibles = 3: Establecer ajuste por defecto 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 seleccionen 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 intervalor de tiempo ya ajustado.																																																																					

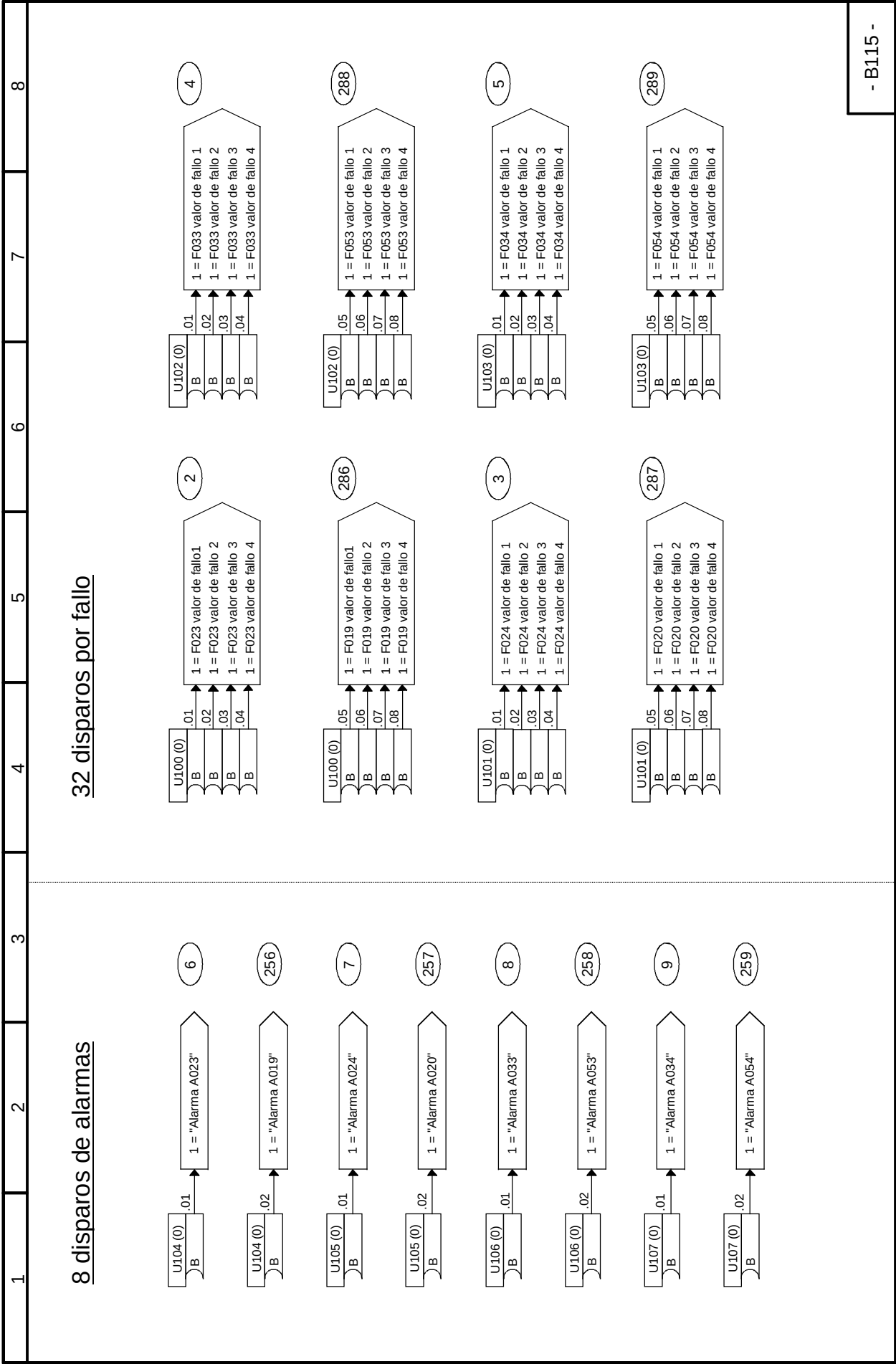
- B101 -

Hoja B110

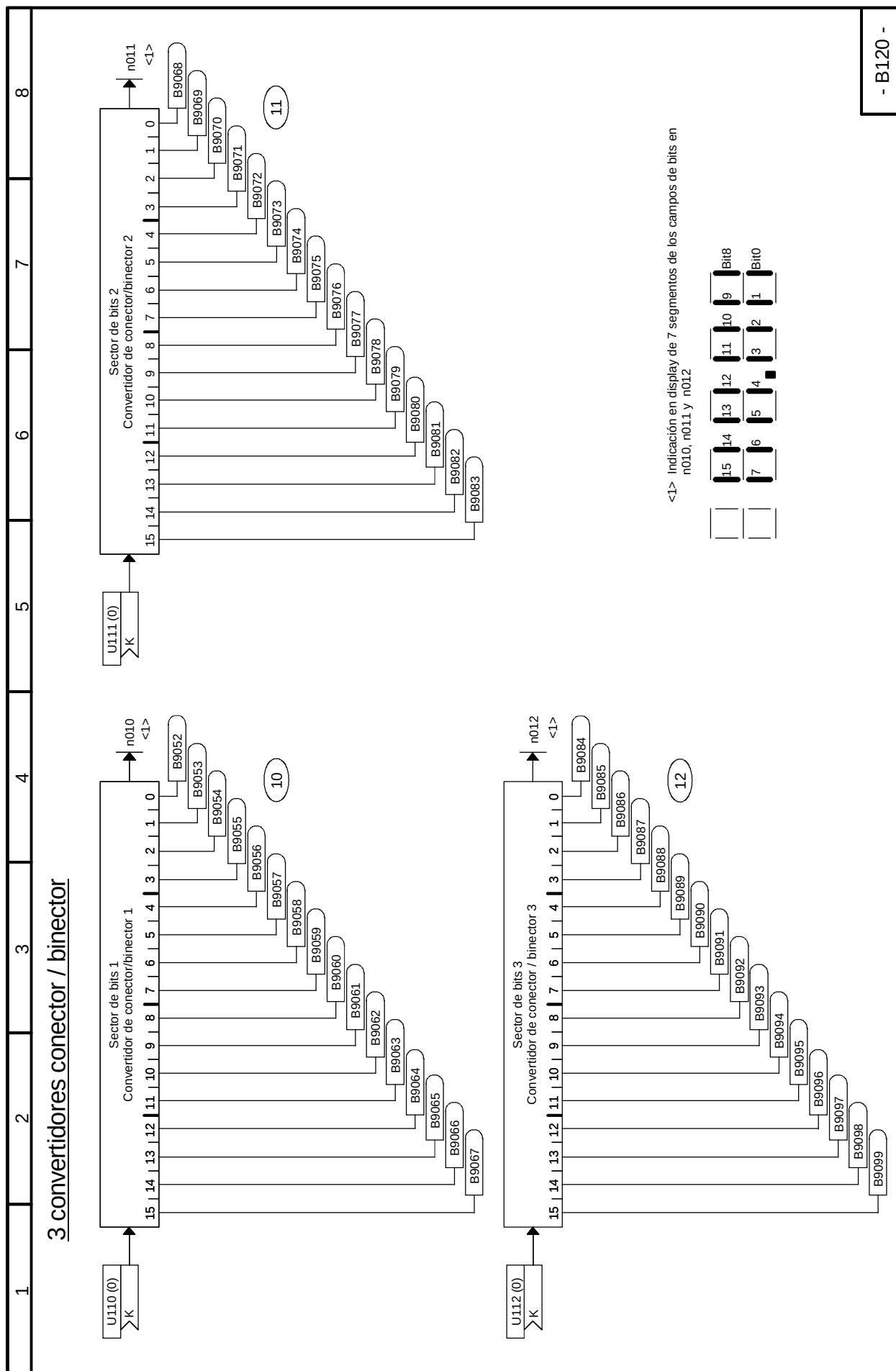
Valores fijos,
Vigilancia de la tensión de alimentación de la parte electrónica



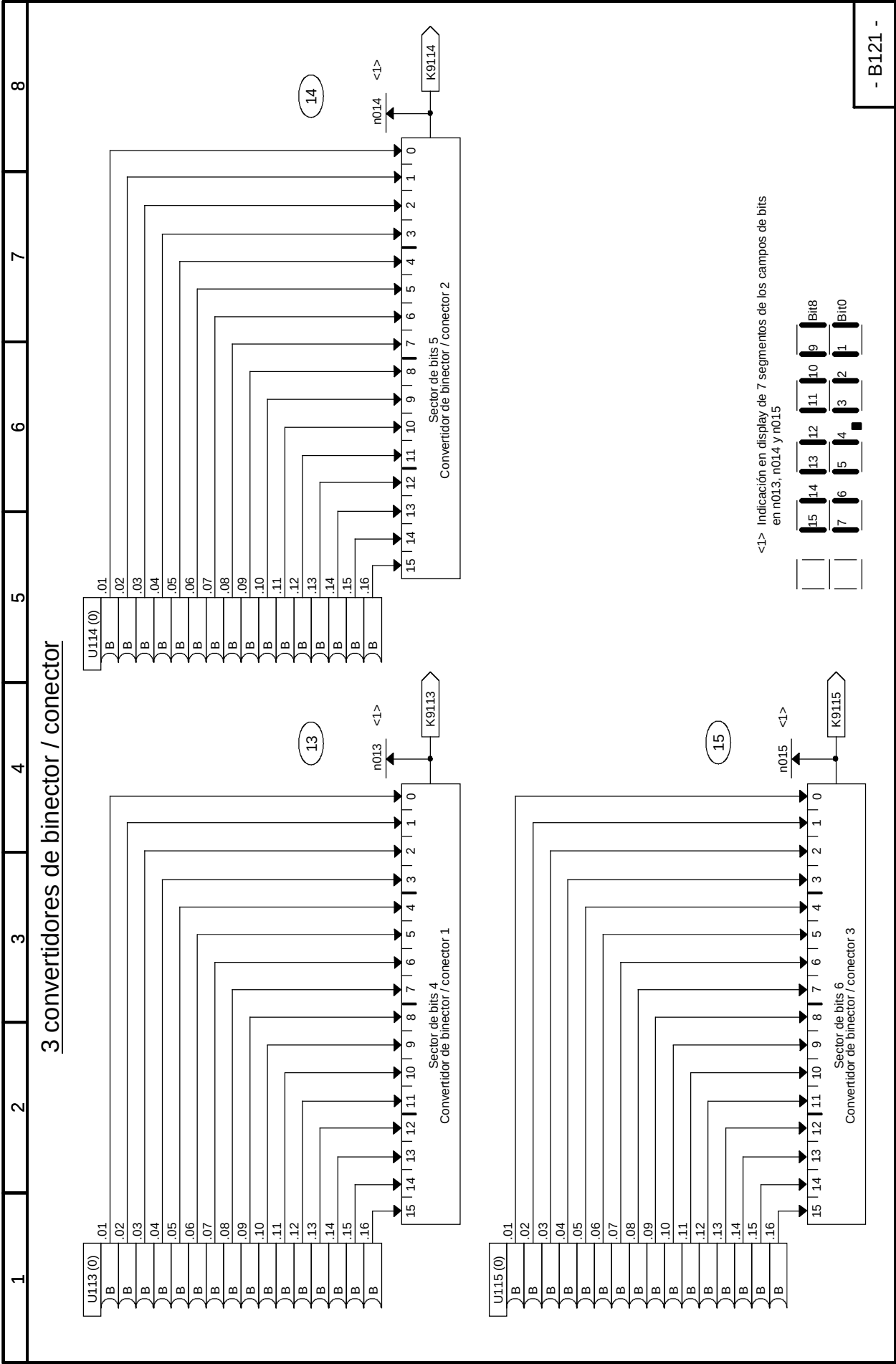
Hoja B115 Disparos por fallo, disparos de alarmas

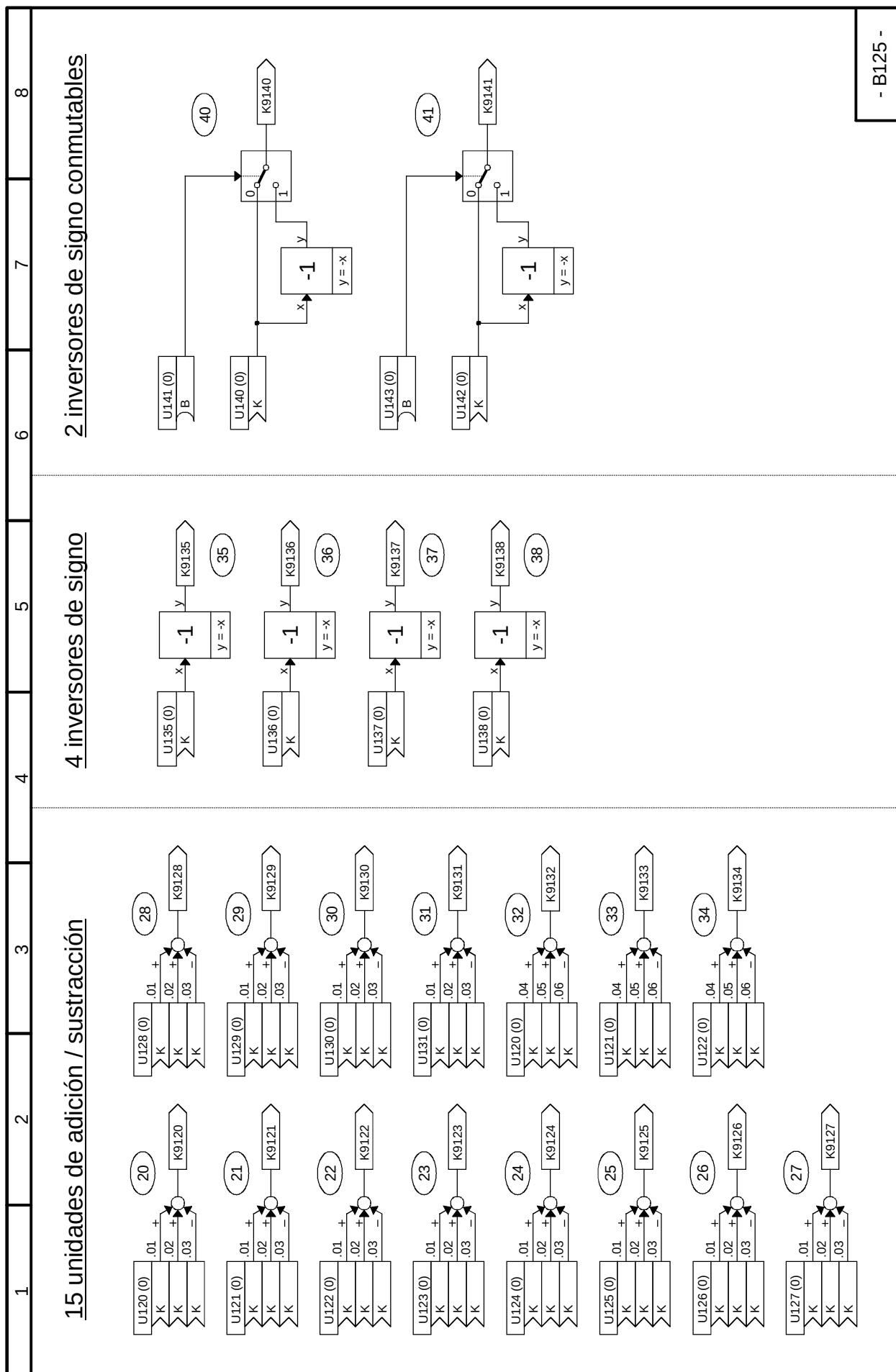


Hoja B120 Convertidores de conector / binector



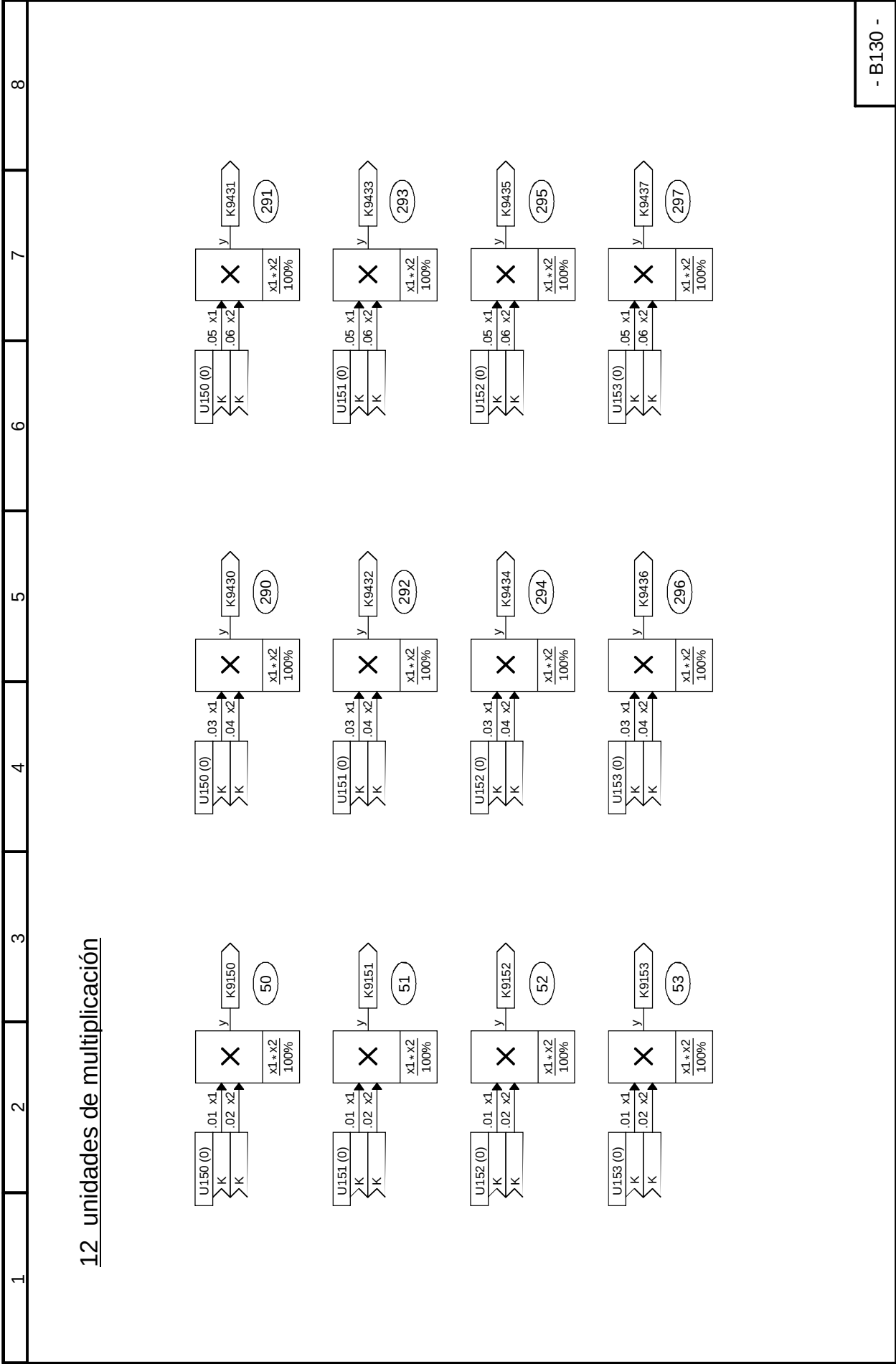
Hoja B121 Convertidores de binector / conector



Hoja B125 Unidades de adición / sustracción, inversores de signo


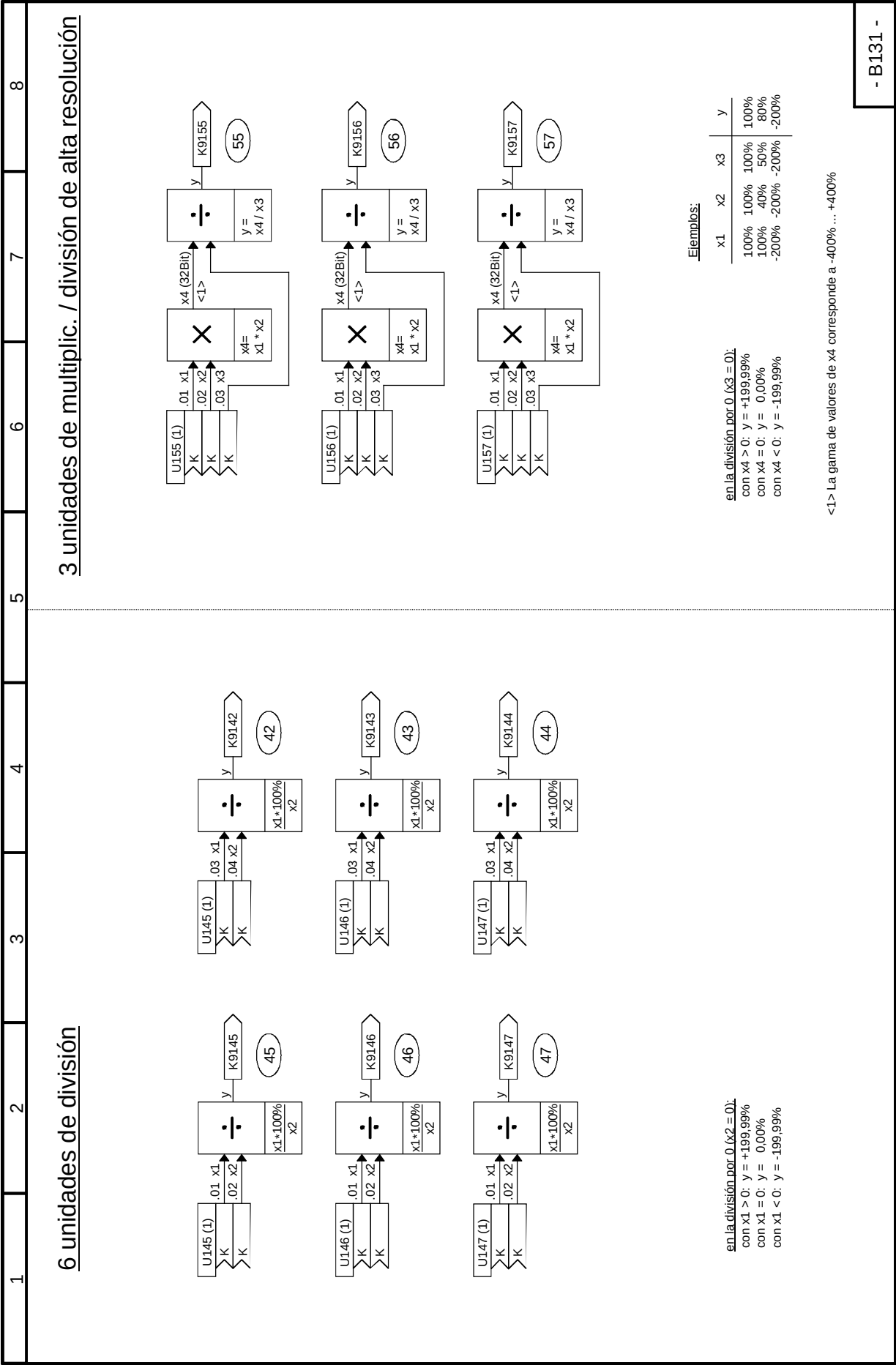
- B125 -

Hoja B130 Unidades de multiplicación

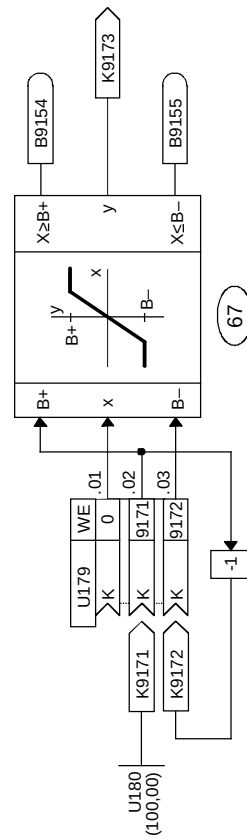
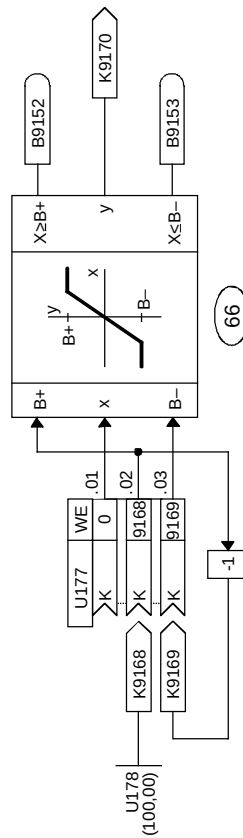
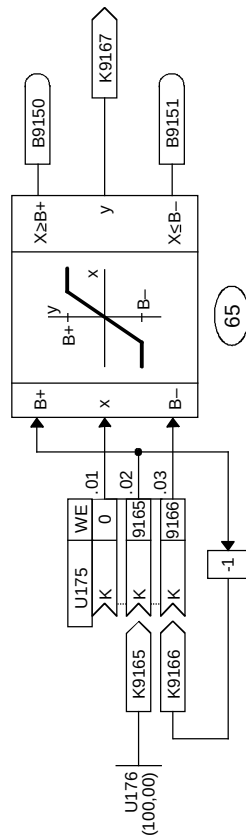


Hoja B131

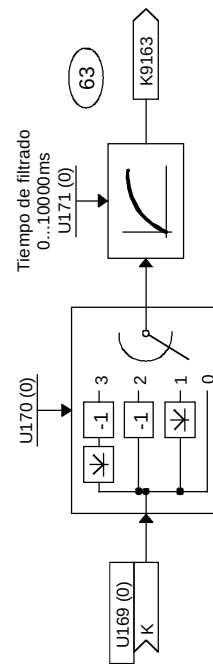
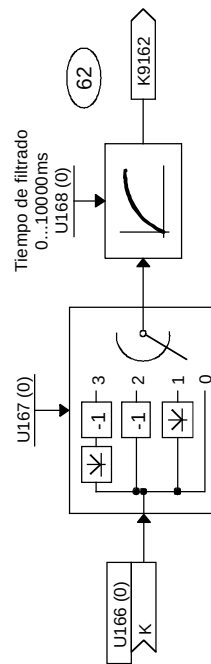
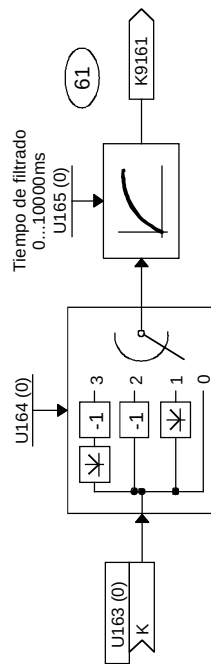
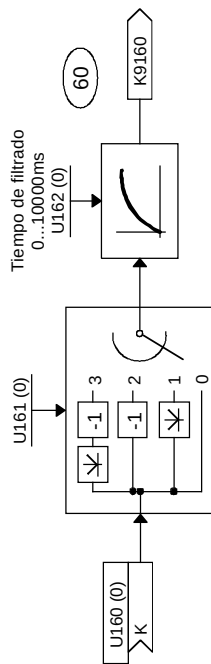
Unidades de división,
unidades de multiplicación / división de alta resolución



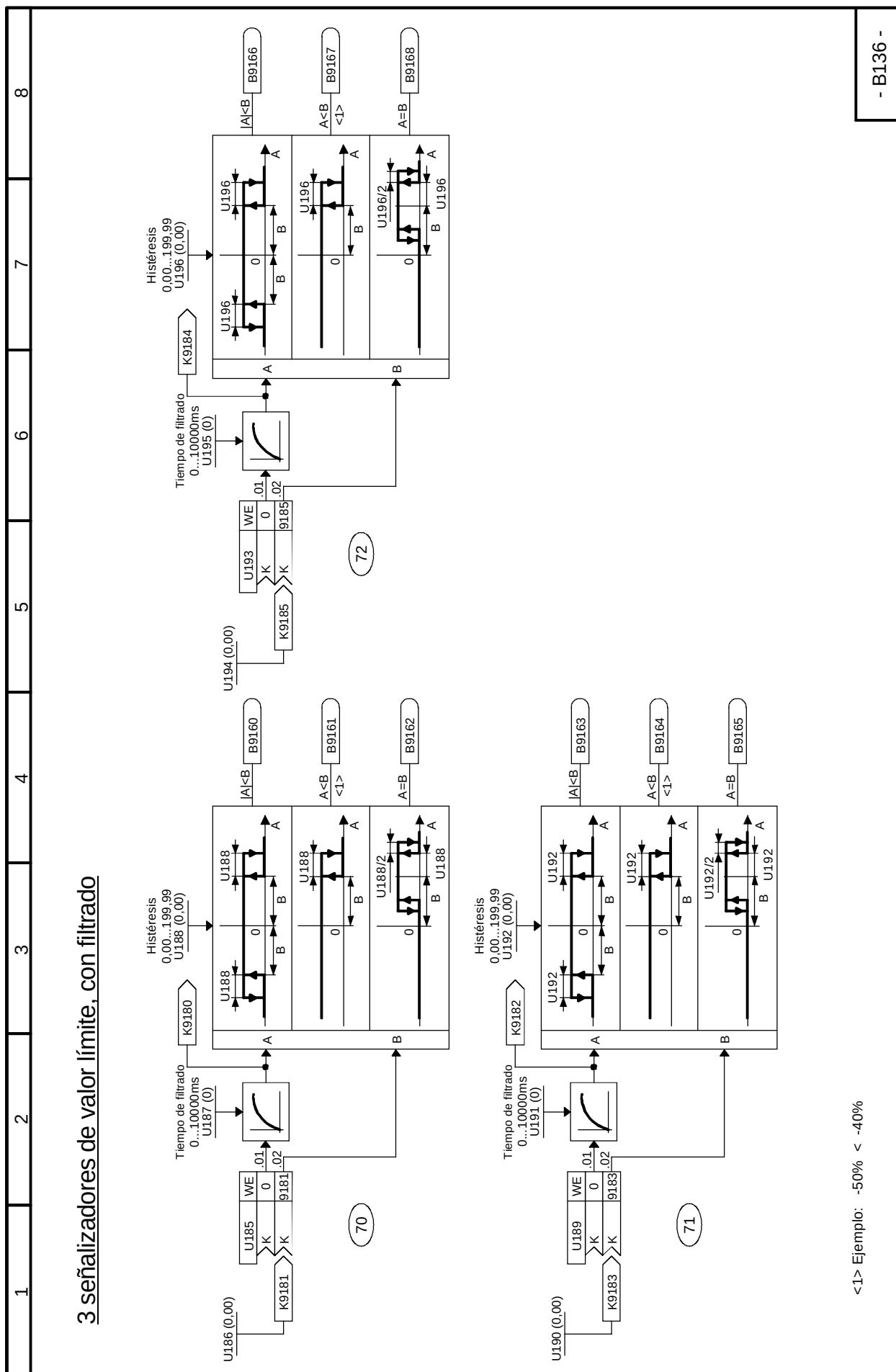
3 limitadores



4 formadores de valor absoluto con filtrado

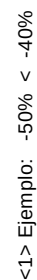


Hoja B136 Señalizadores de valor límite, con filtrado



- B136 -

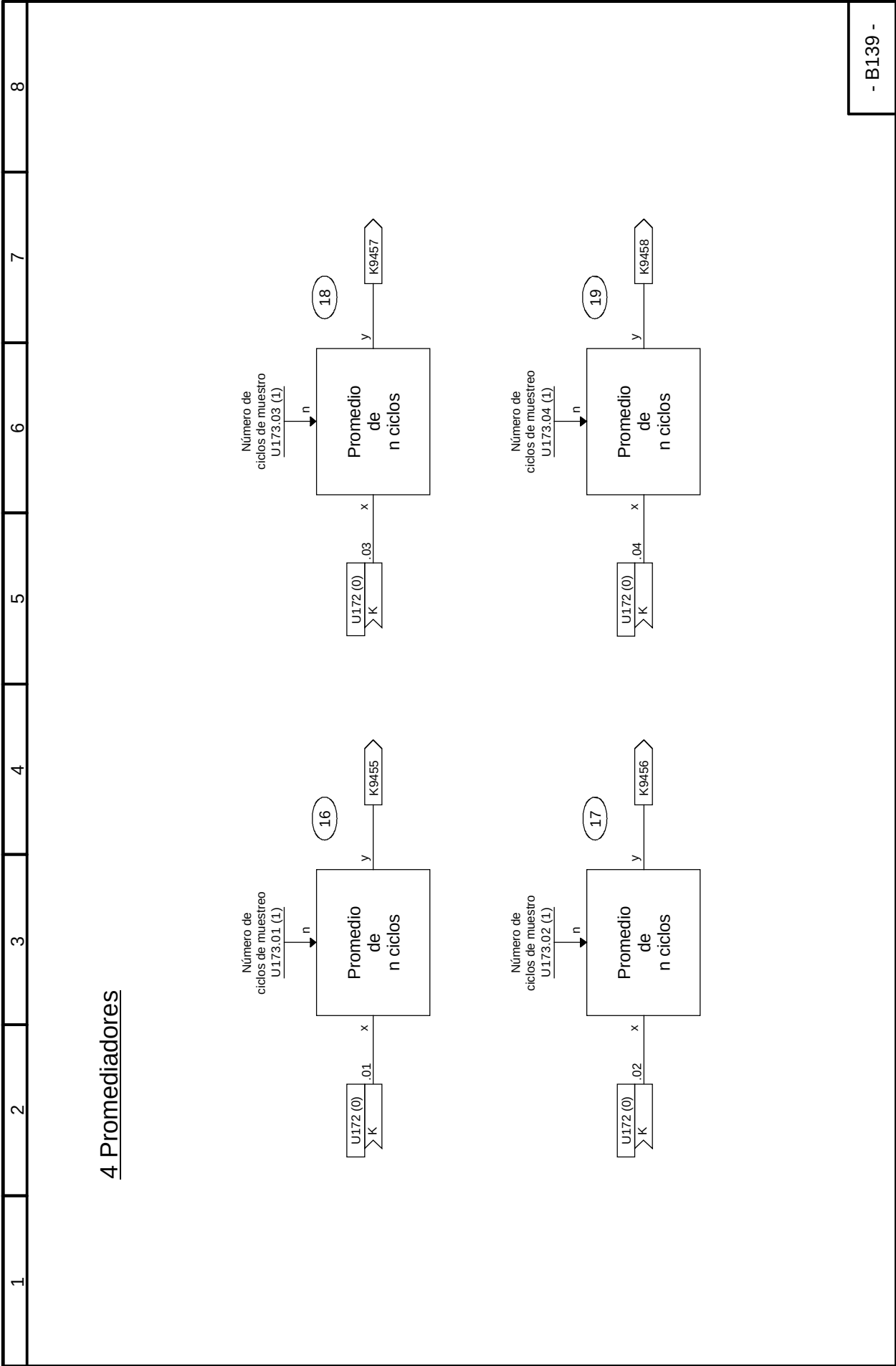
8-62



SIEMENS AG 6RX1700-0AD78
Master Instrucciones de servicio

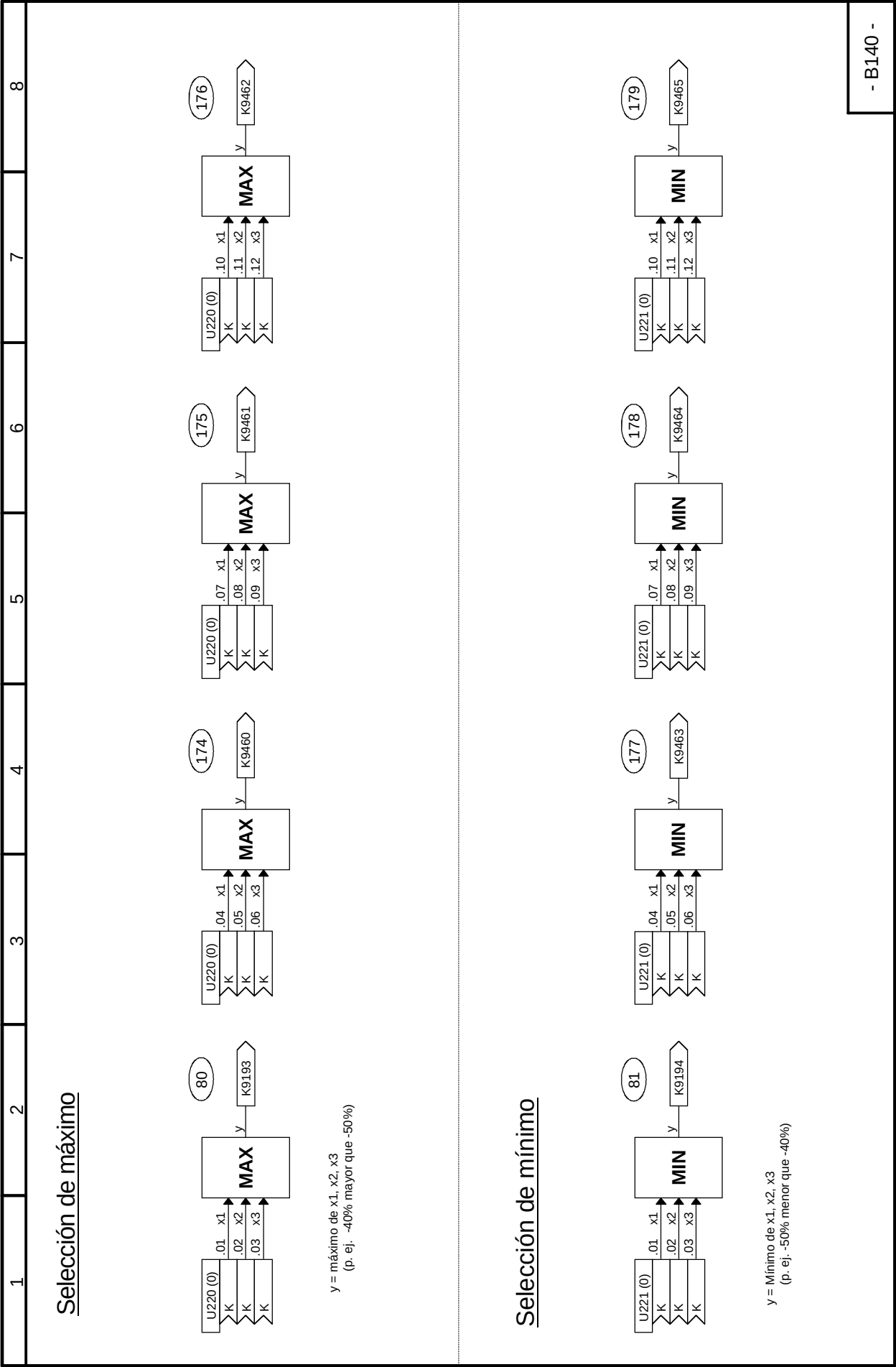
Hoja B138 Señalizadores de valor límite, sin filtrado[illegible]

Hoja B139 Promedidores

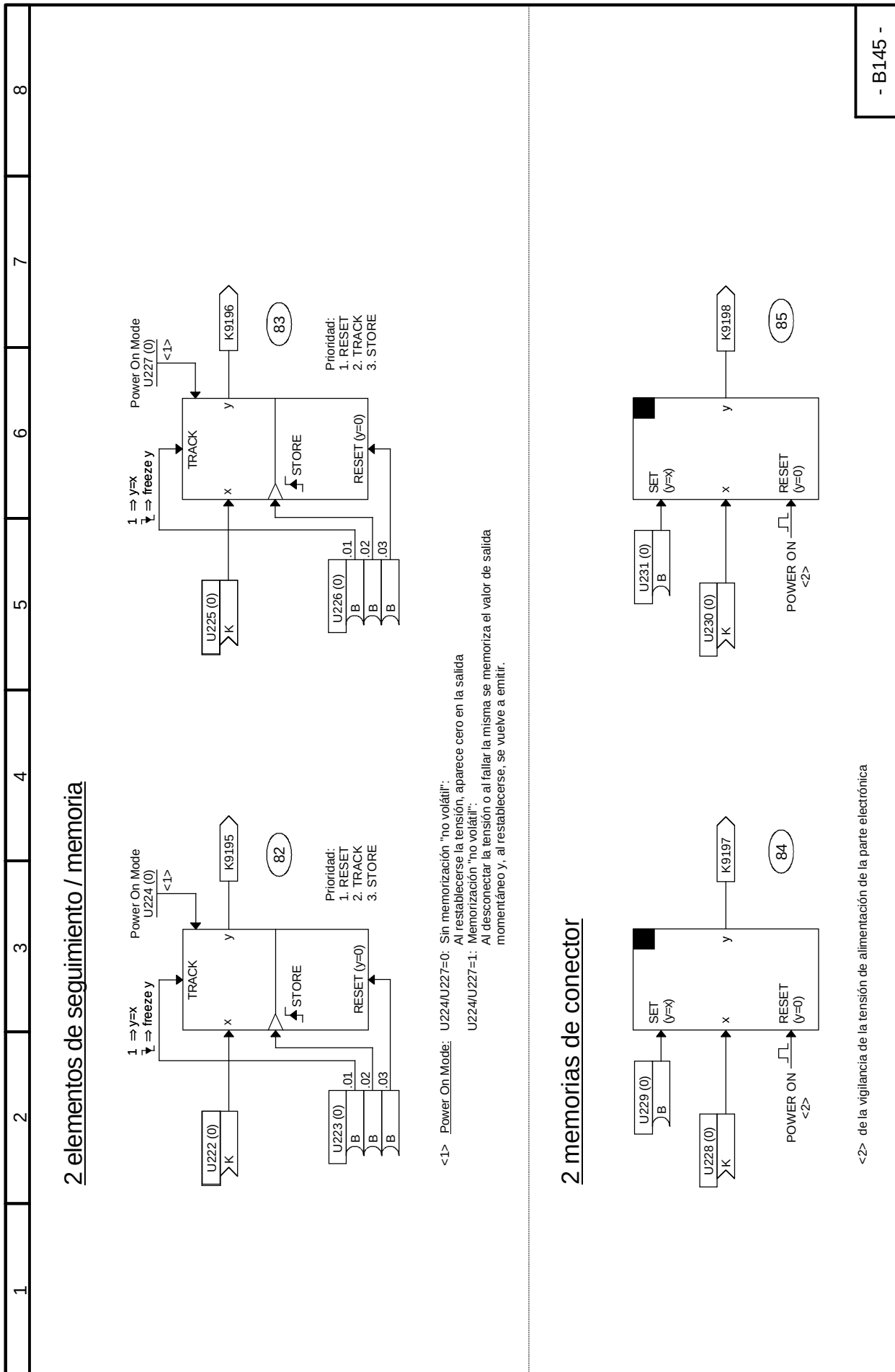


- B139 -

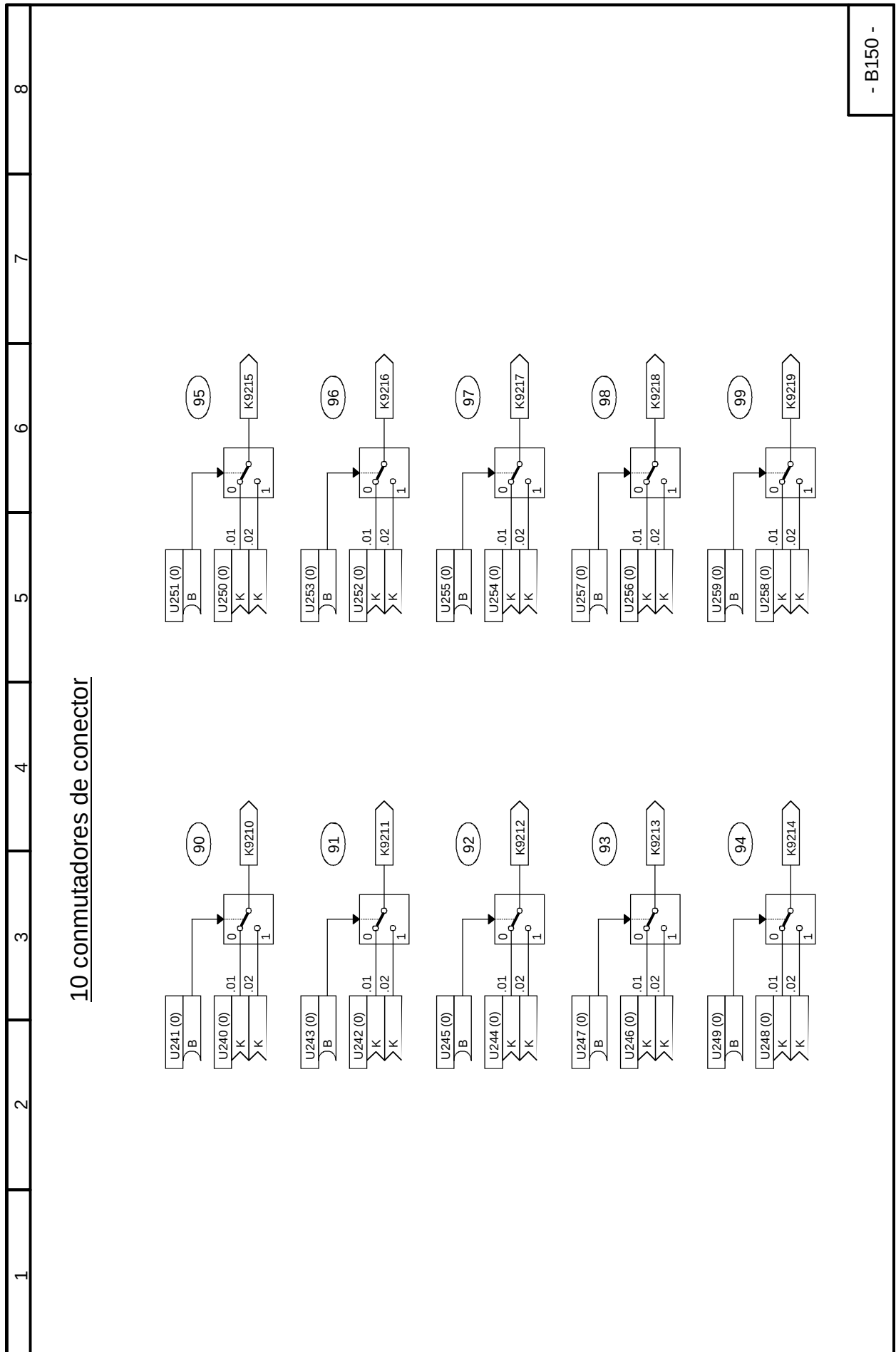
Hoja B140 Selecciones de máximo, selecciones de mínimo



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



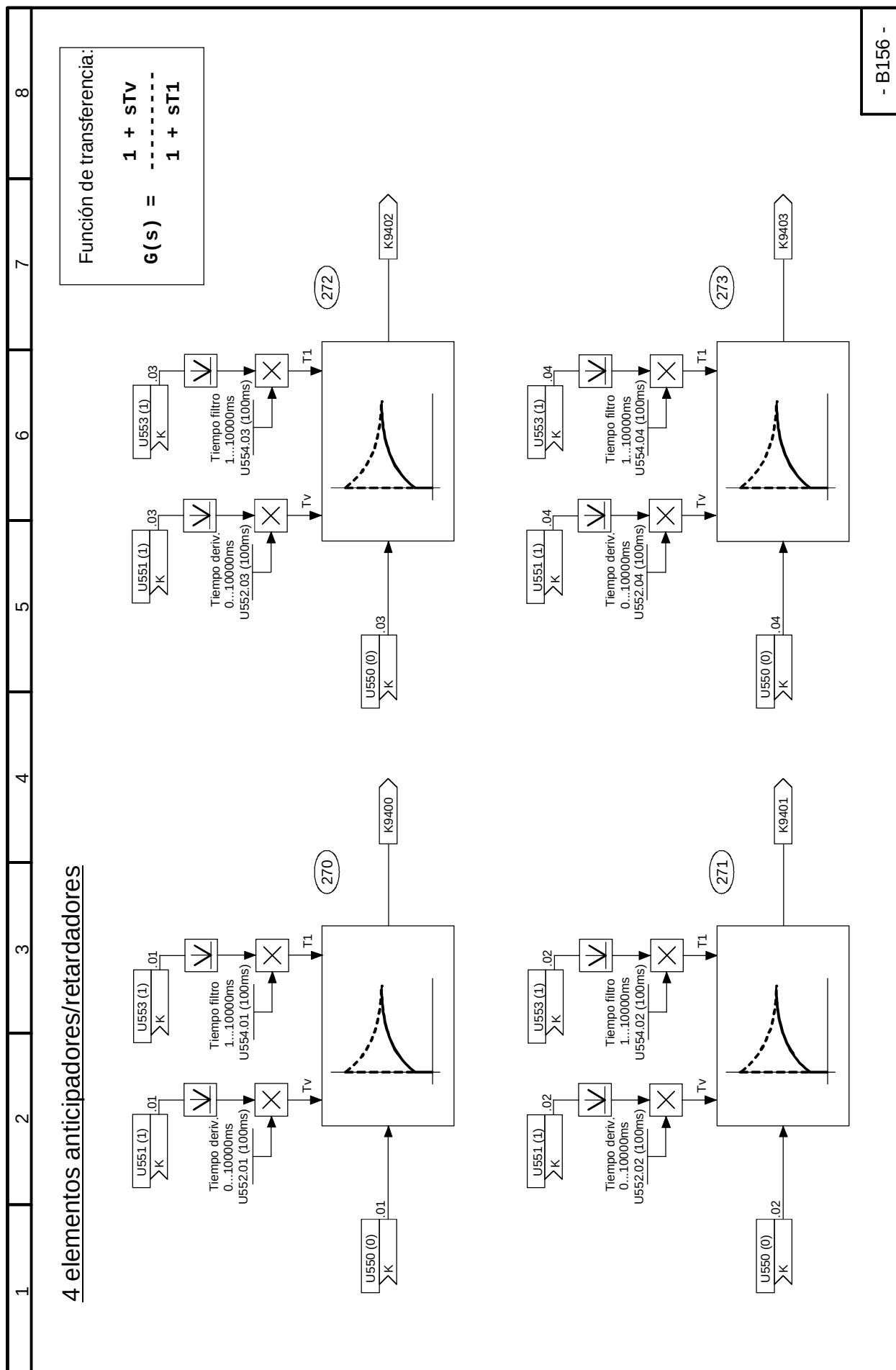
Hoja B150 Conmutadores de conectores



Hoja B155 Integradores, elementos DT1

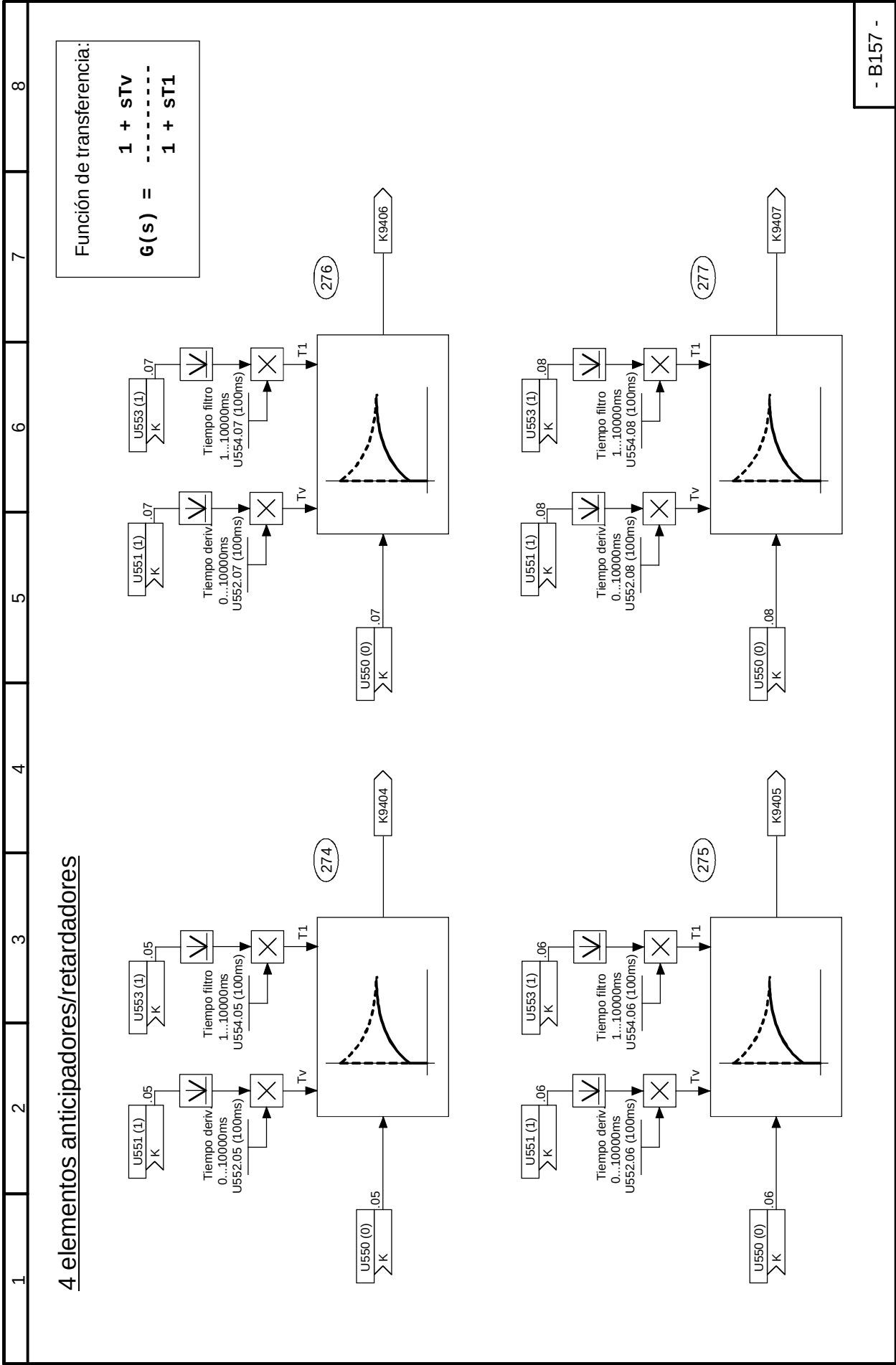
1	2	3	4	5	6	7	8
100 Tiempo de integración (Tn) (10...65000ms) U261 (10) U260 (0) K U262 (0) B B U261 (10) K9220 101 Tiempo de integración (Tn) (10...65000ms) U265 (10) U264 (0) K U266 (0) B B U265 (10) K9221 102 Tiempo de integración (Tn) (10...65000ms) U269 (10) U268 (0) K U270 (0) B B U269 (10) K9222 3 elementos DT1 (Velocidad de transferencia: $G(s) = T_v \cdot \frac{s}{1 + s T_1}$) 103 Tiempo a. deriv. (Tv) (0...1000ms) U273 (0) Tiempo de filtrado (T1) (0...1000ms) U274 (0) U272 (0) K U273 (0) U274 (0) K9223 K9224 104 Tiempo a. deriv. (Tv) (0...1000ms) U276 (0) Tiempo de filtrado (T1) (0...1000ms) U277 (0) U275 (0) K U276 (0) U277 (0) K9225 K9226 105 Tiempo a. deriv. (Tv) (0...1000ms) U279 (0) Tiempo de filtrado (T1) (0...1000ms) U280 (0) U278 (0) K U279 (0) U280 (0) K9227 K9228 - B155 - 8-68 SIEMENS AG 6RX1700-0AD78 SIMOREG DC Master Instrucciones de servicio							

Hoja B156 Elementos anticipadores / retardadores

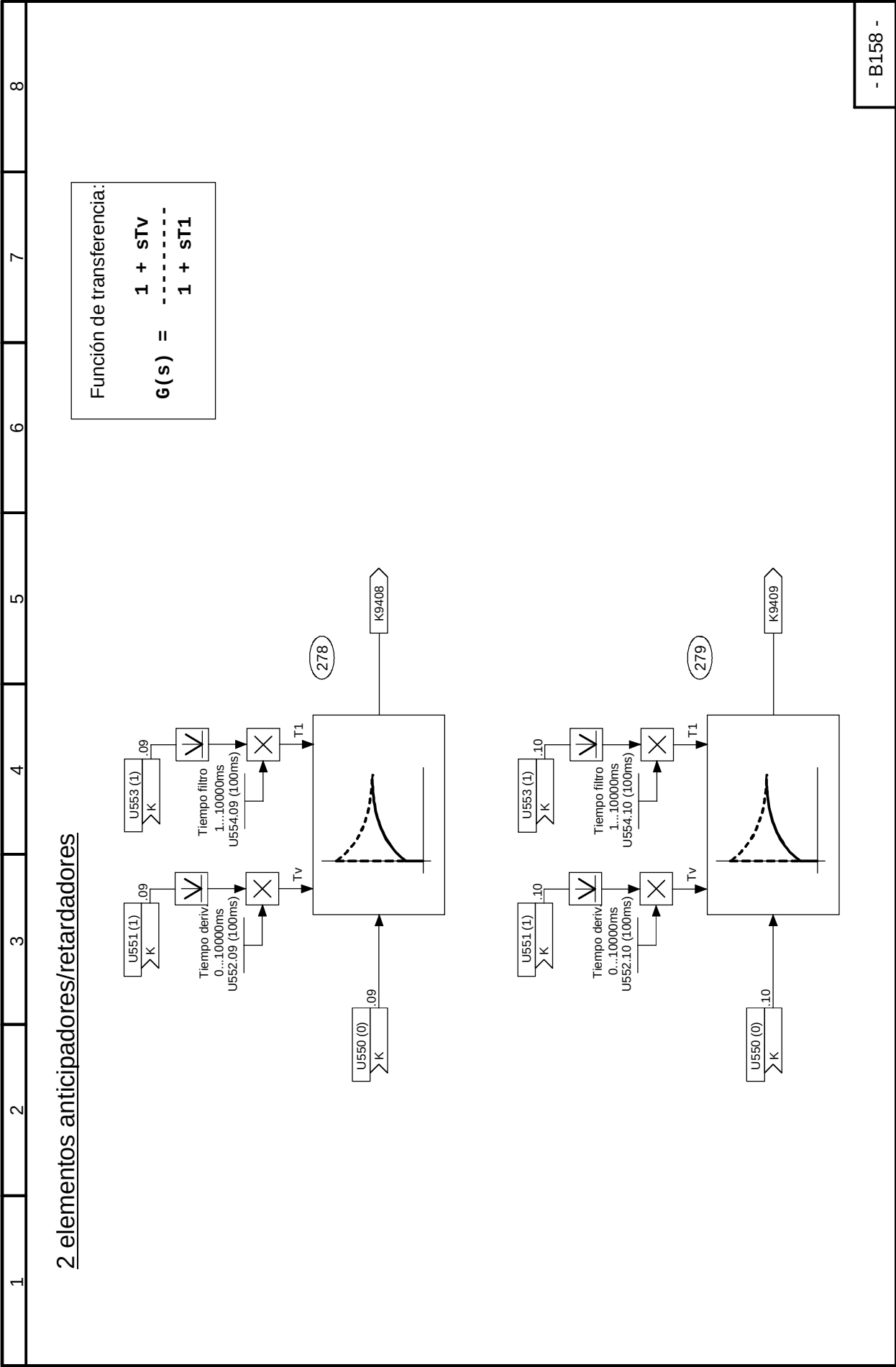


- B156 -

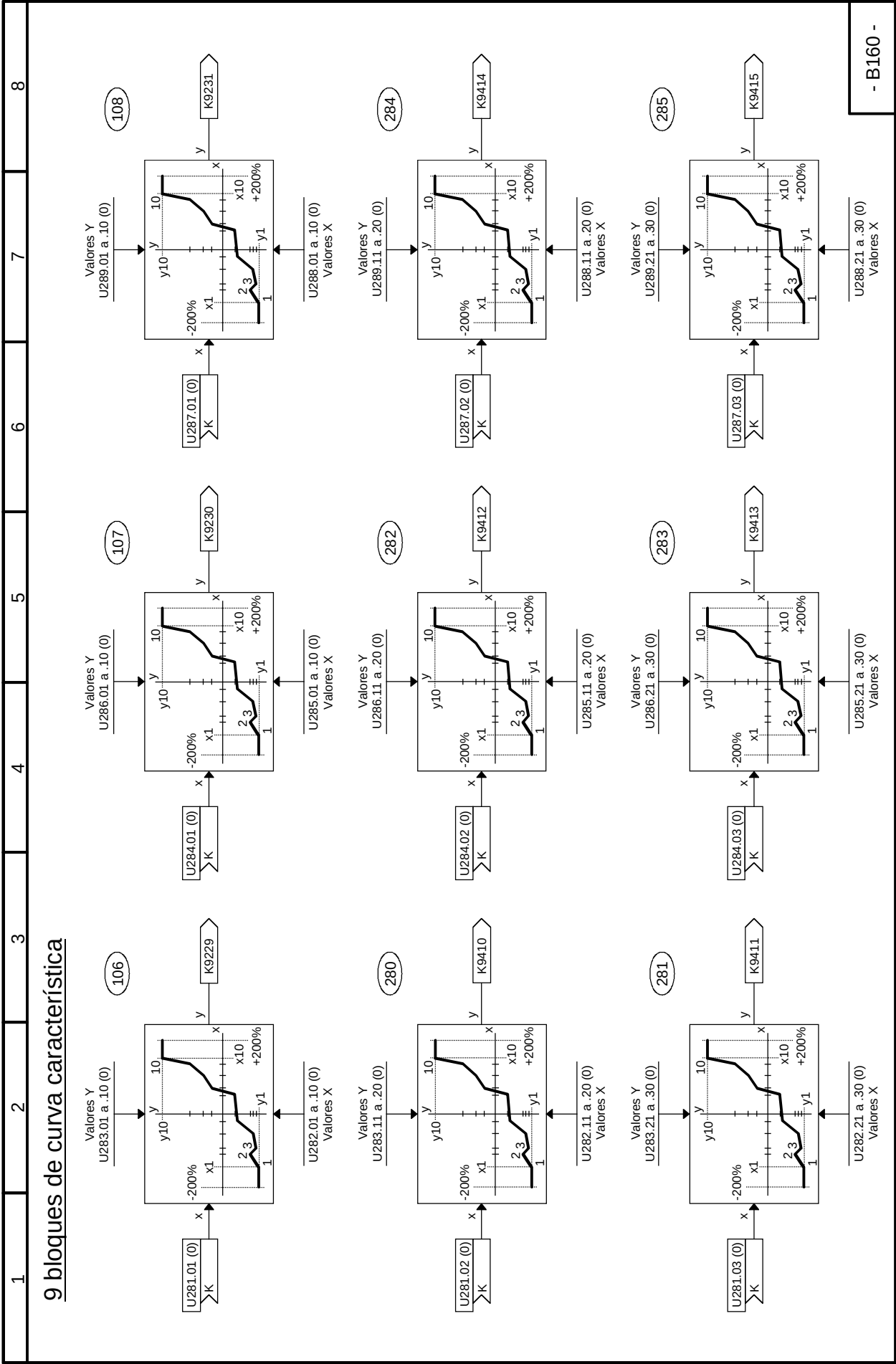
Hoja B157 Elementos anticipadores / retardadores



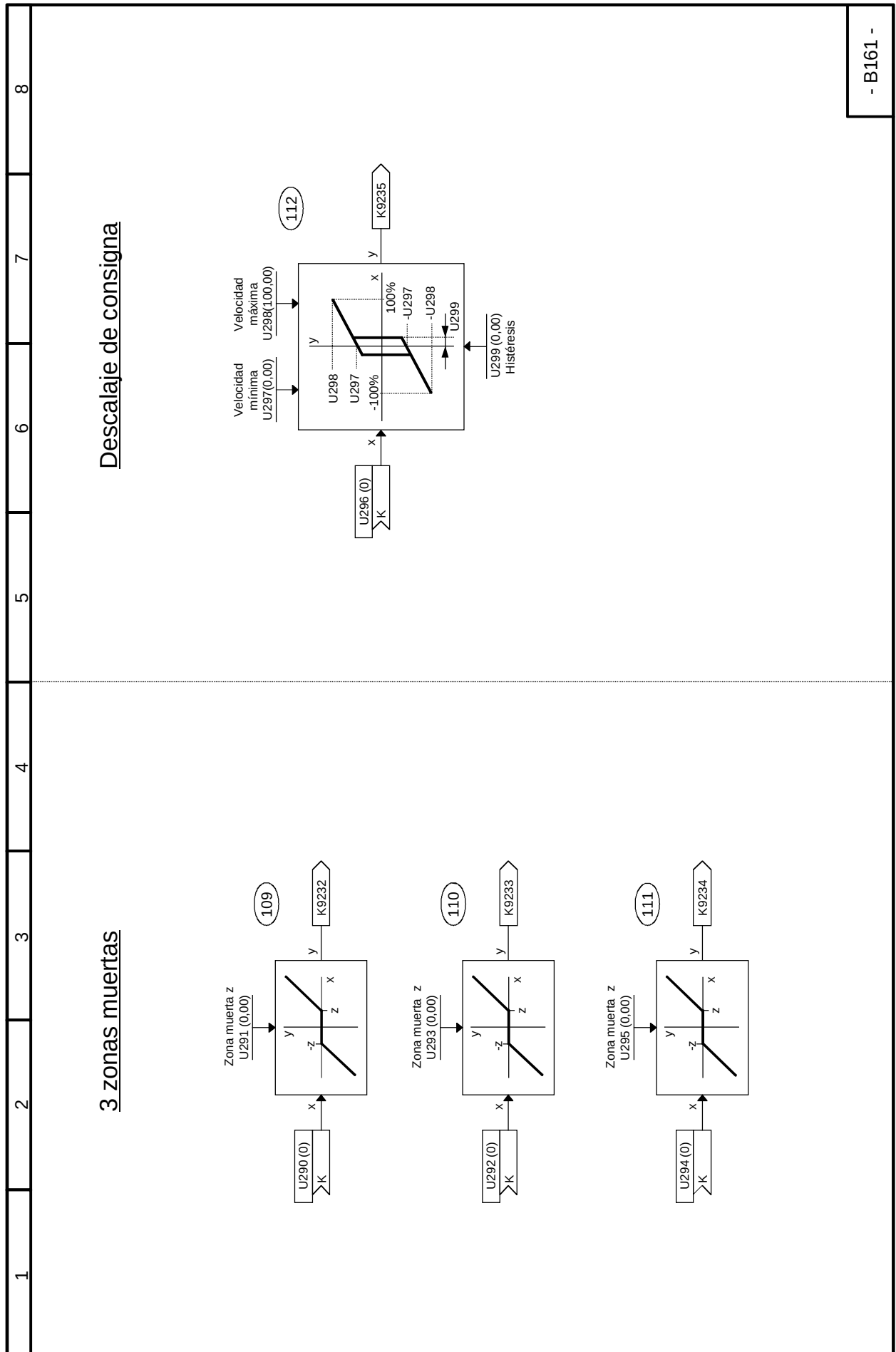
Hoja B158 Elementos anticipadores / retardadores



Hoja B160 Bloques de curva característica

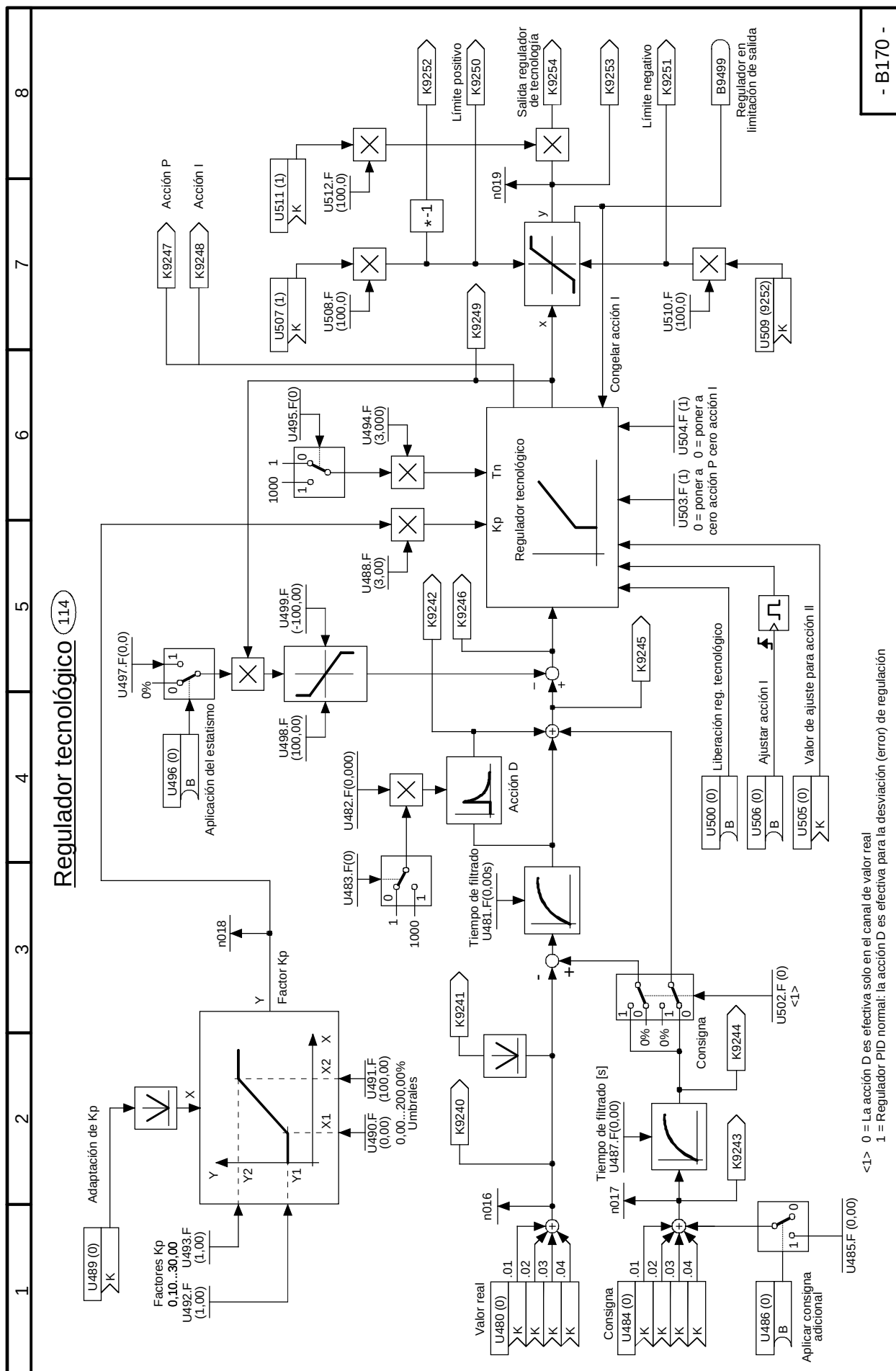


Hoja B161 Zonas muertas, descalaje de consigna

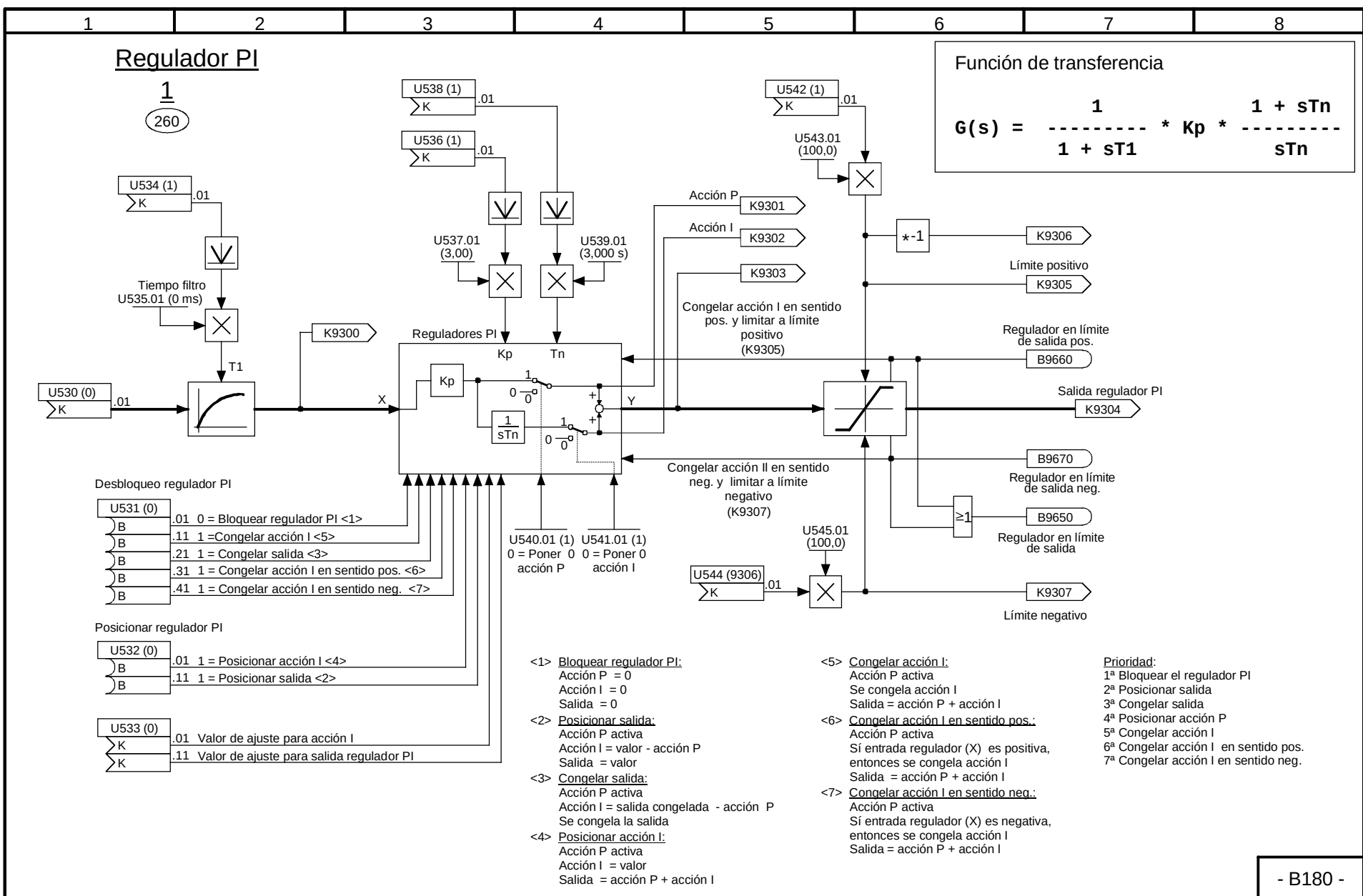


- B165 -

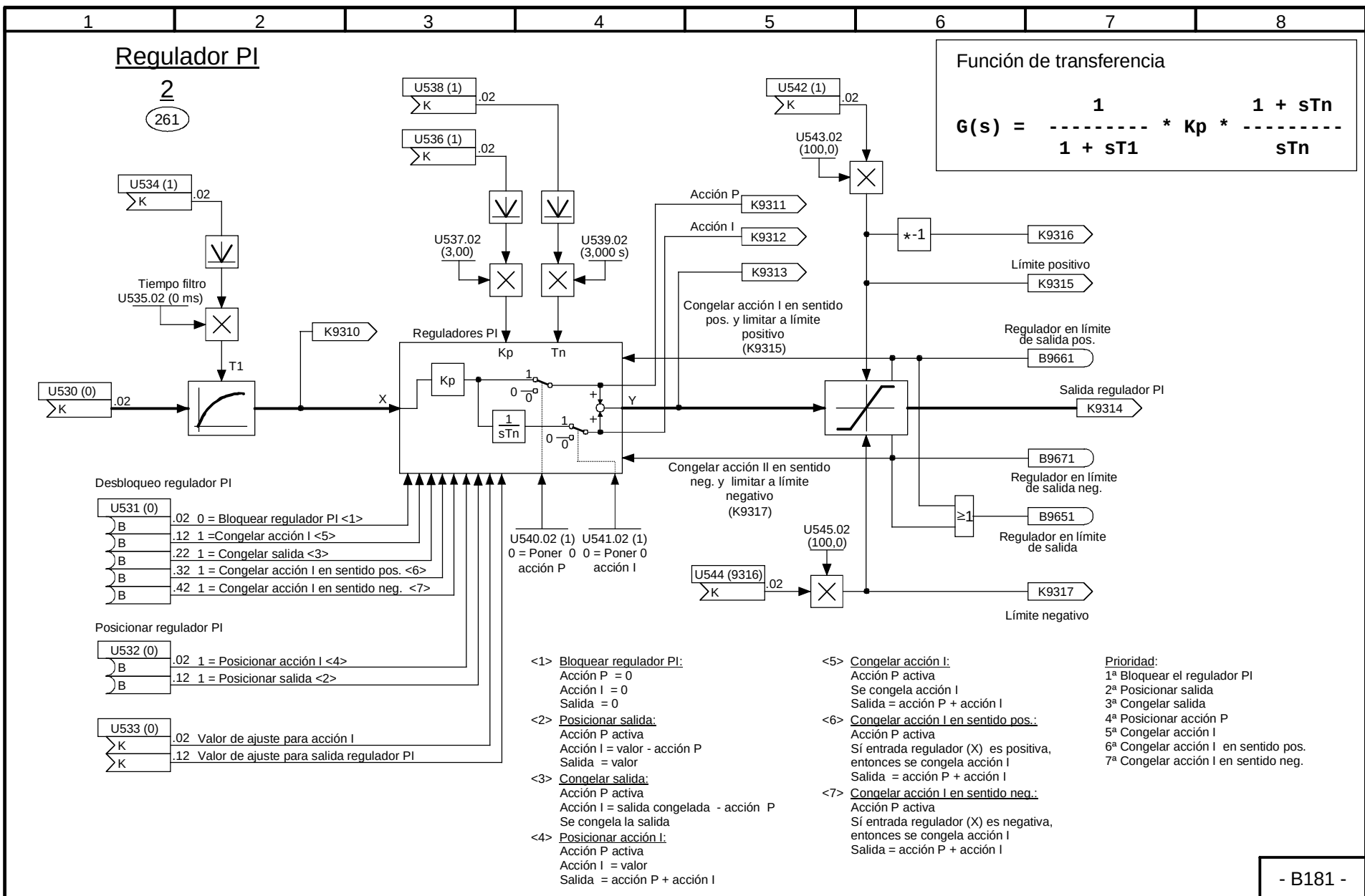
Hoja B170 Regulador tecnológico



Hoja B180 Regulador PI 1

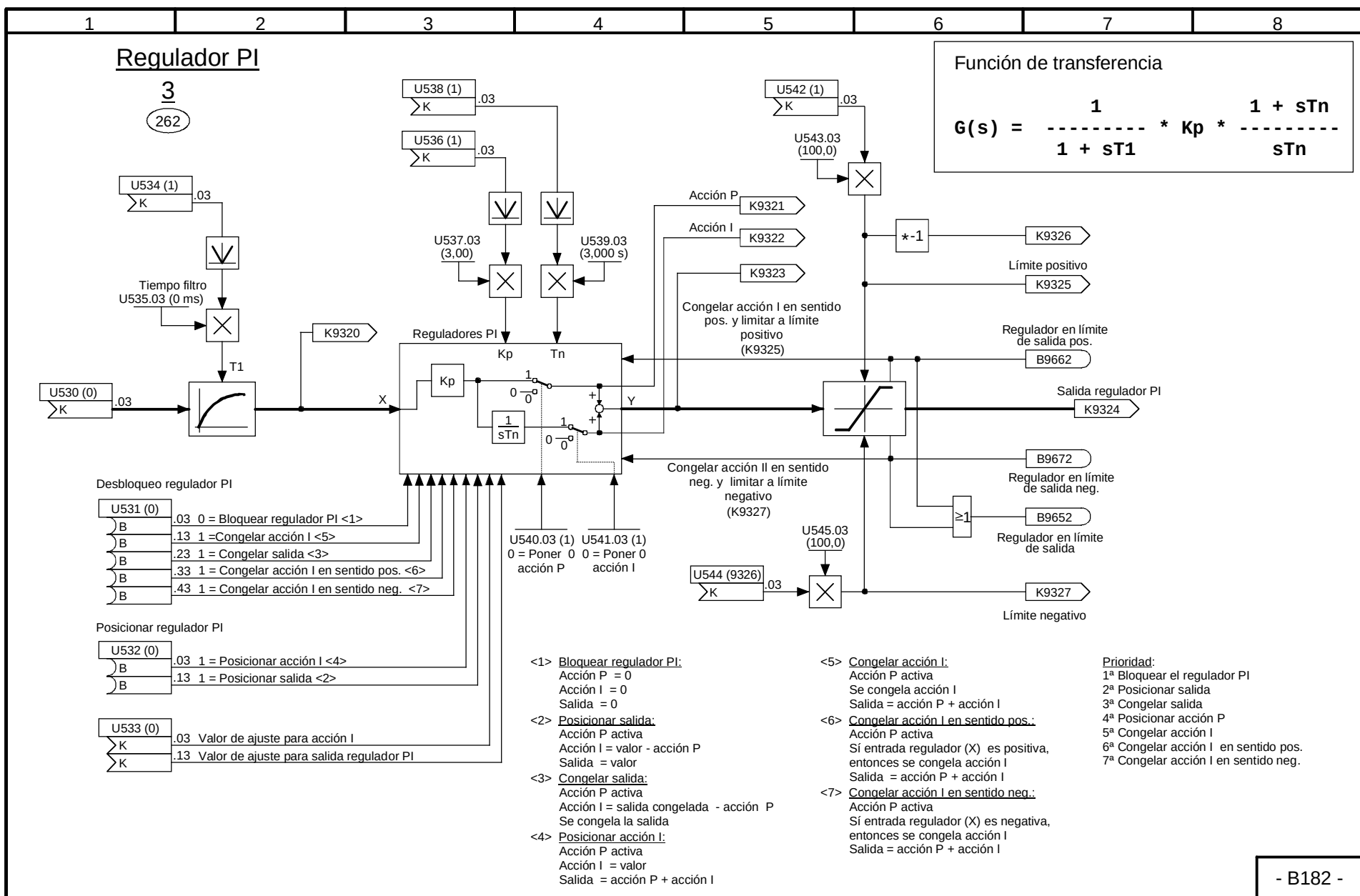


Hoja B181 Regulador PI 2

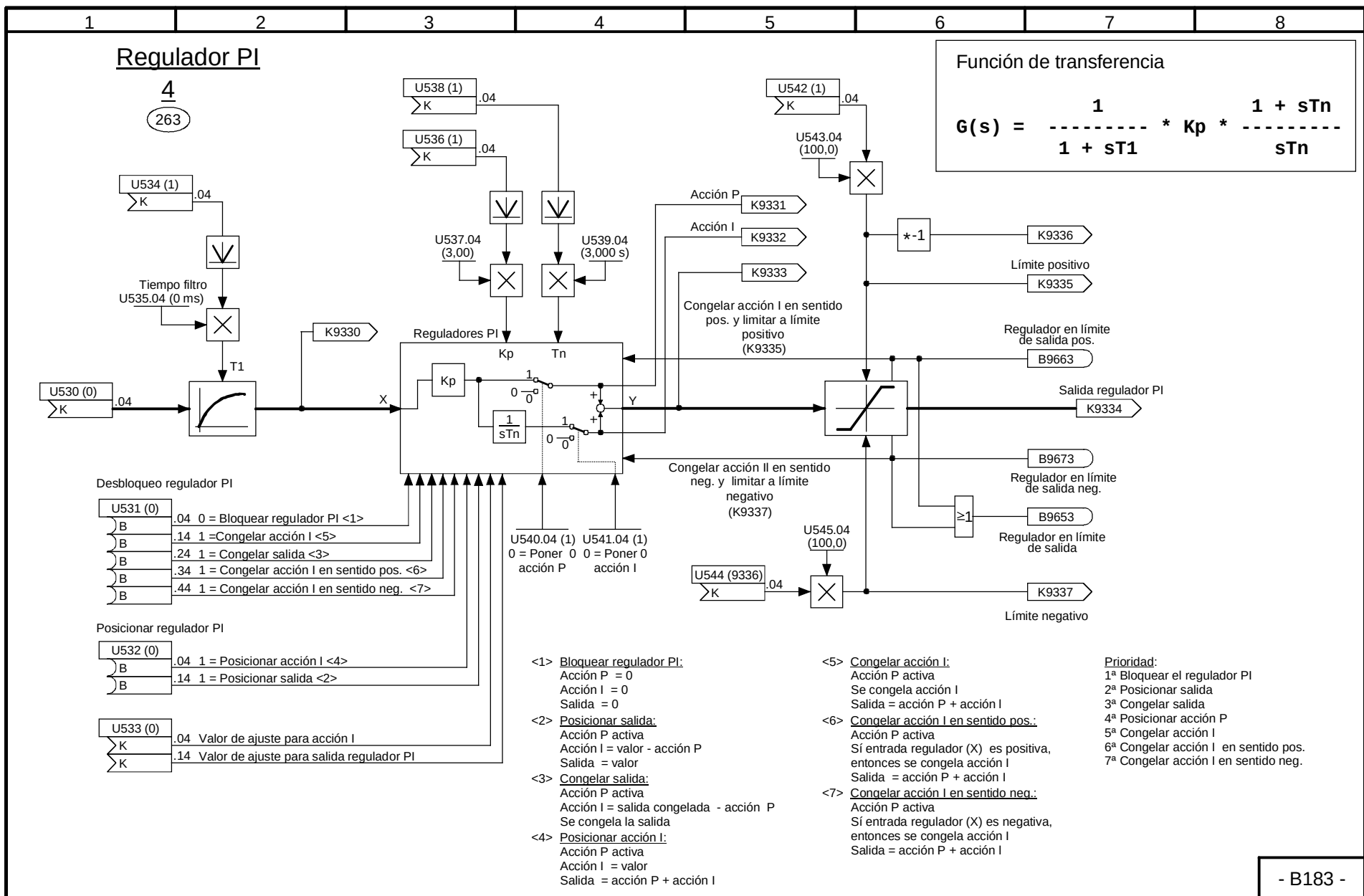


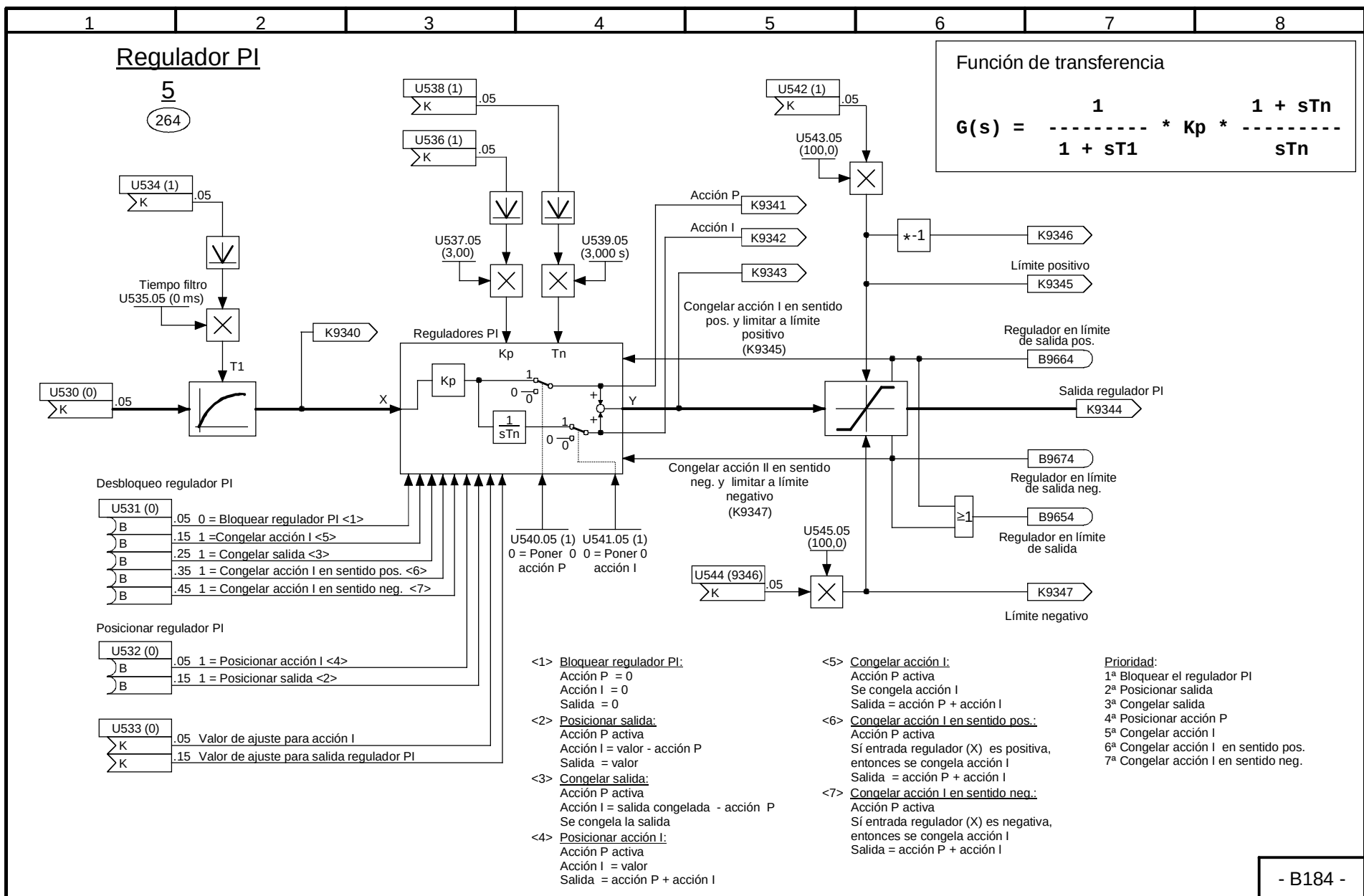
- B181 -

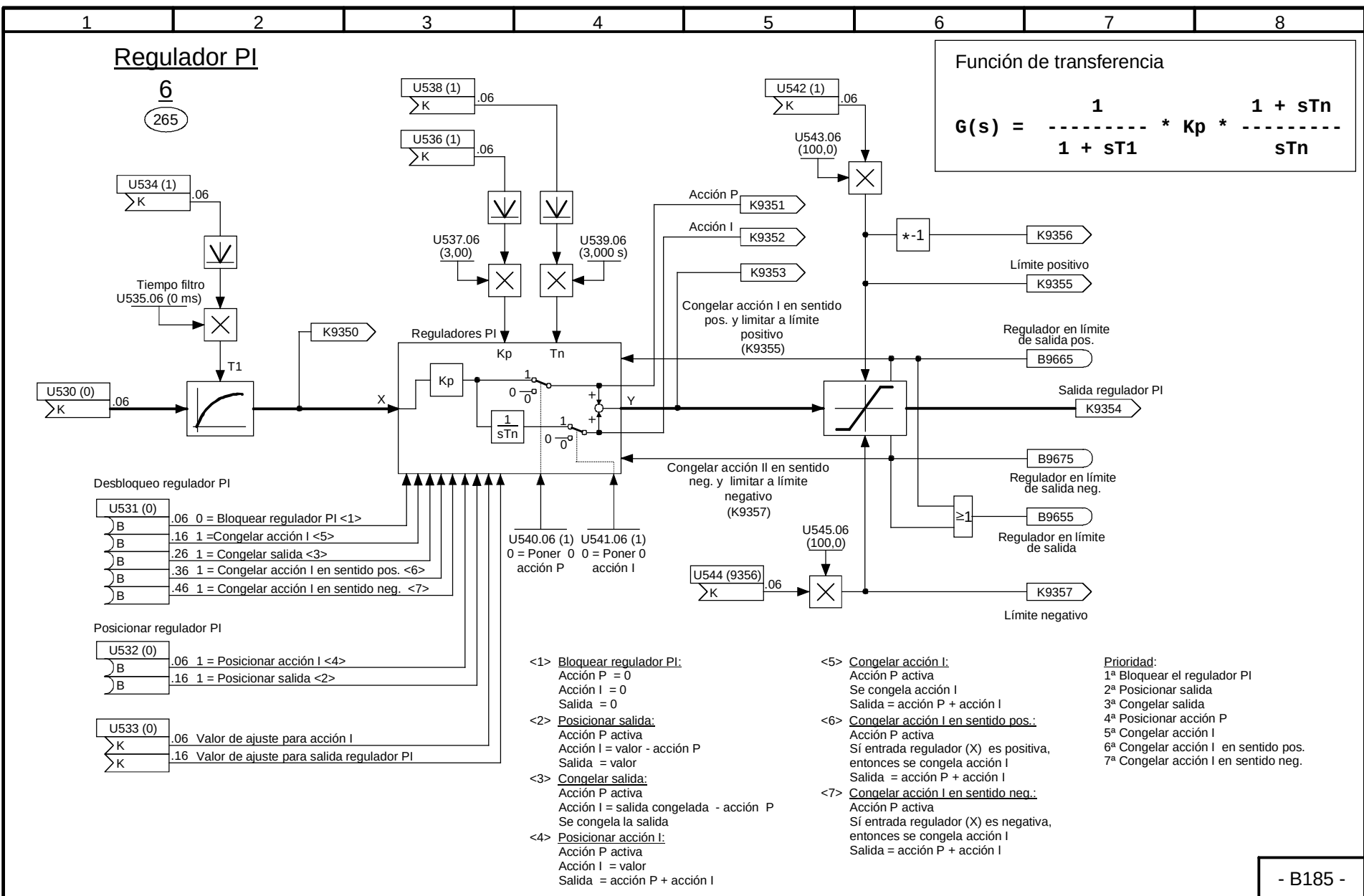
Hoja B182 Regulador PI 3

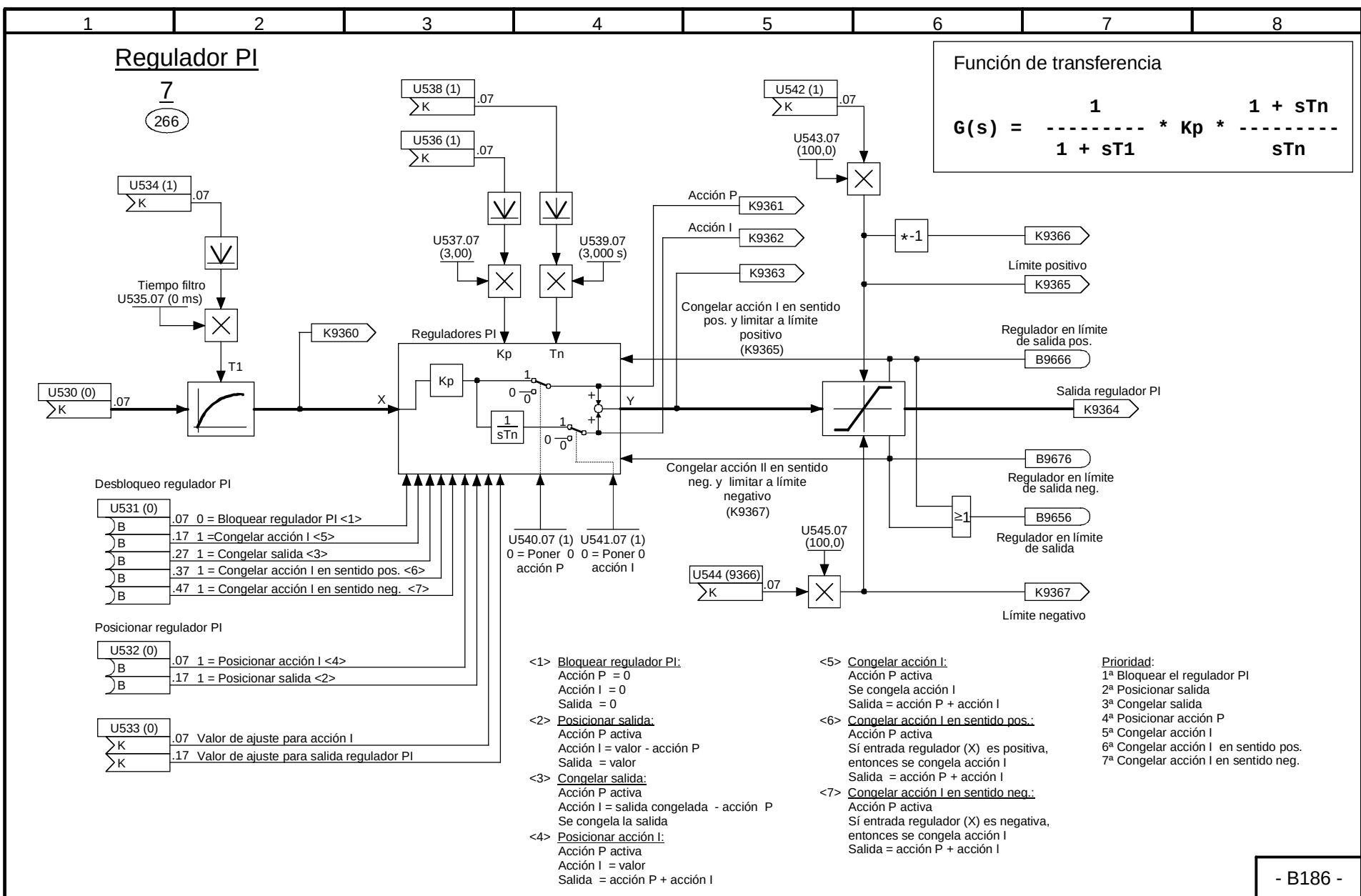


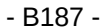
- B182 -



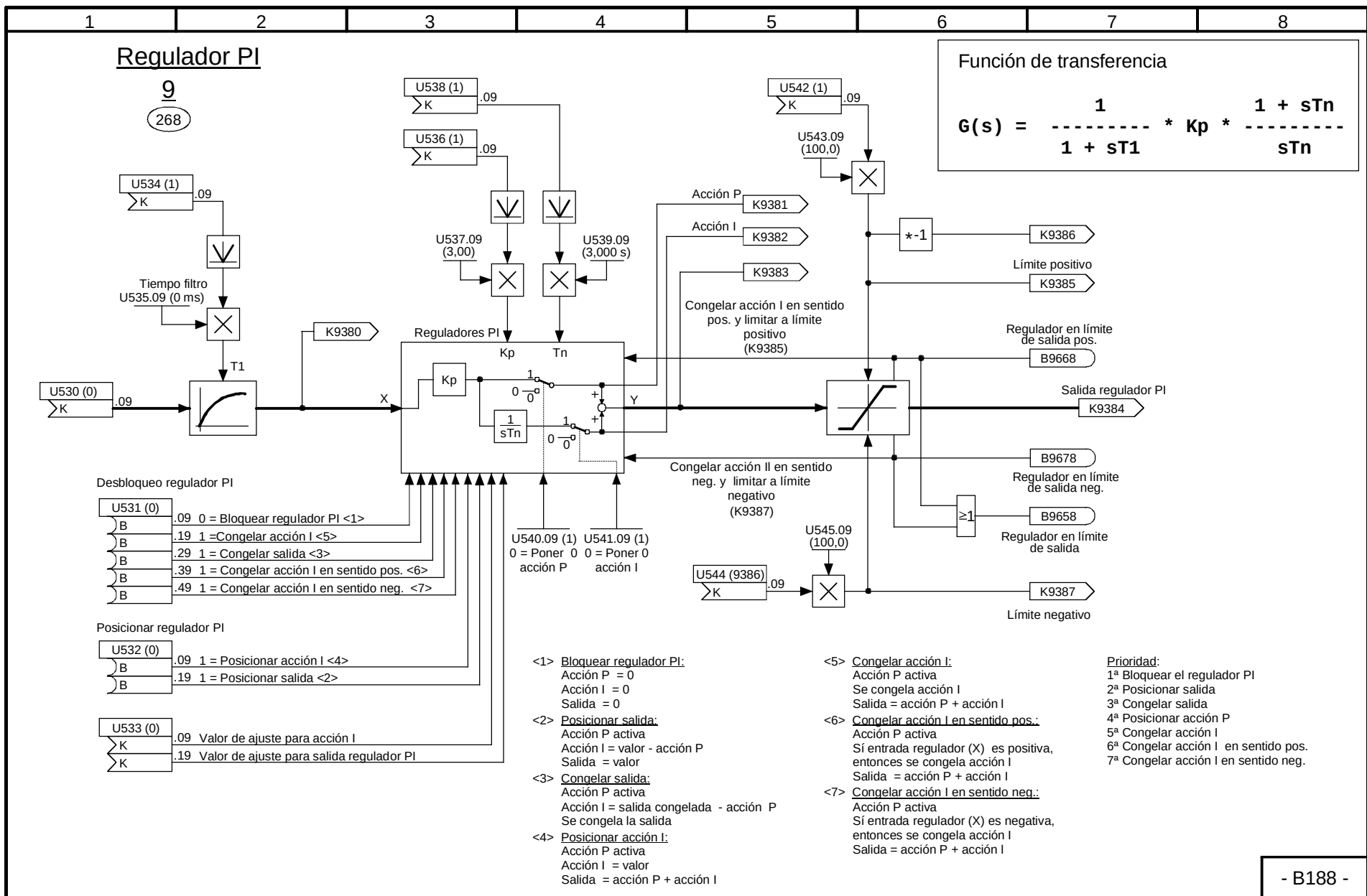




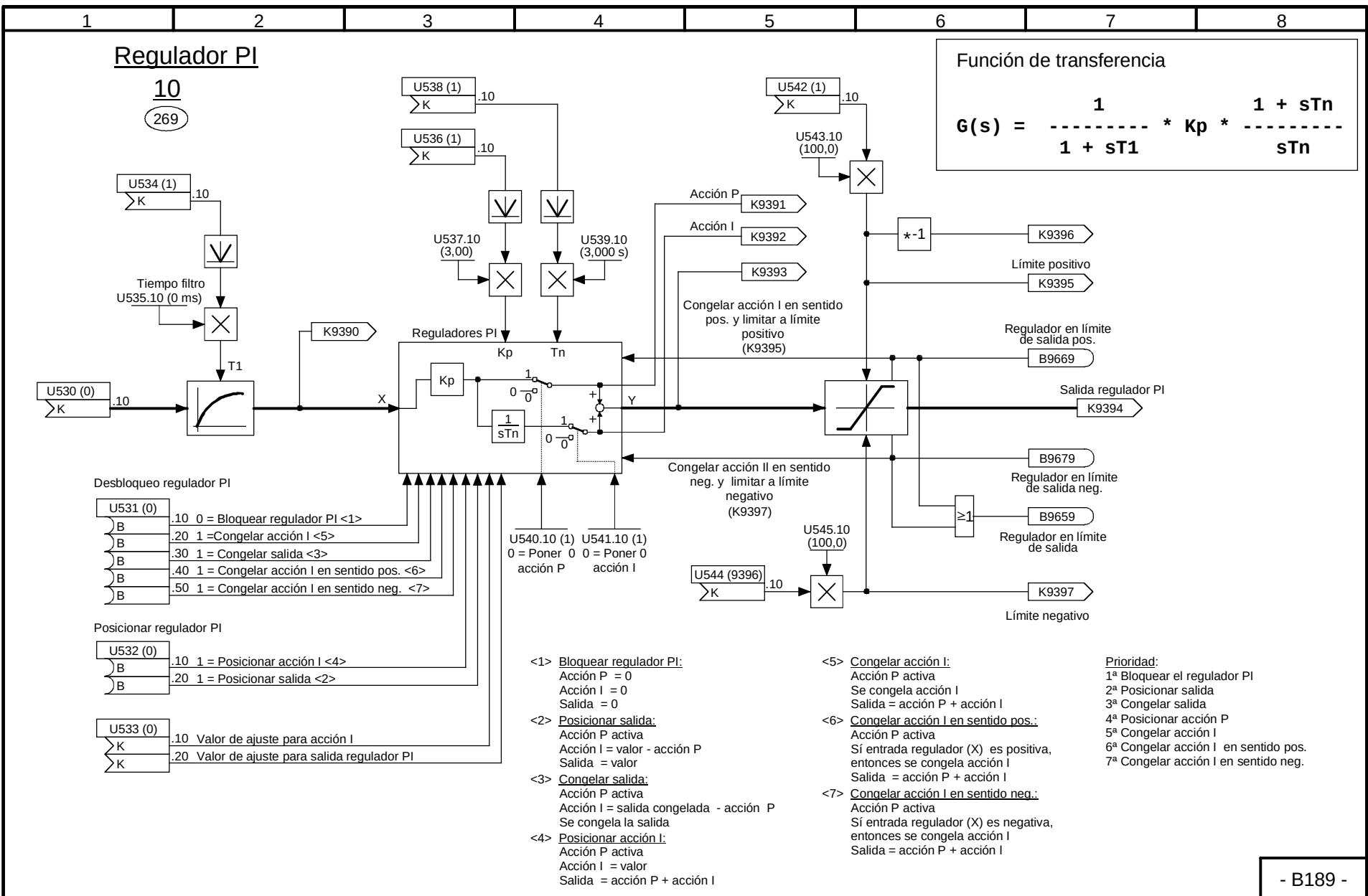




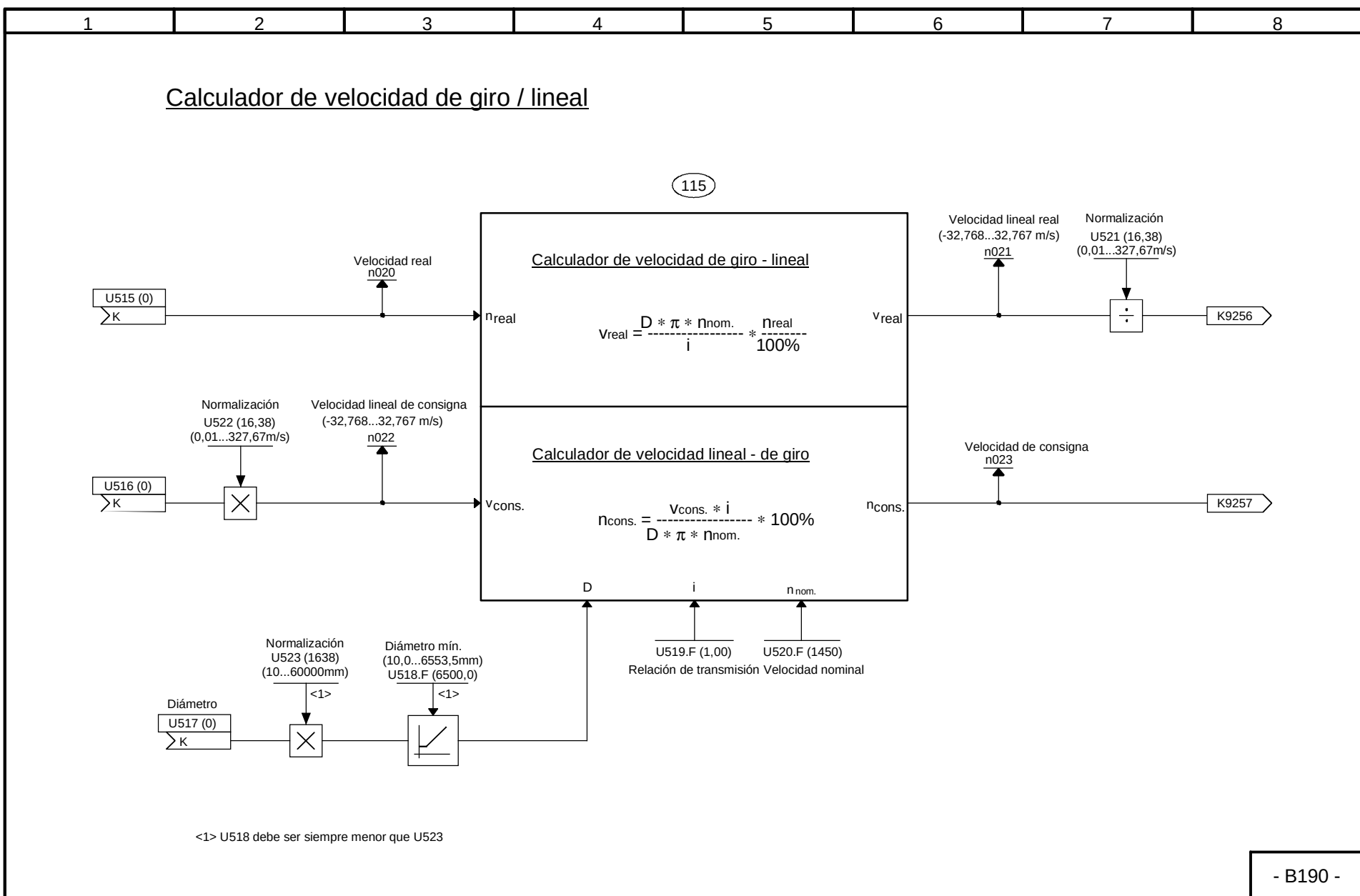
Hoja B188 Regulador PI 9



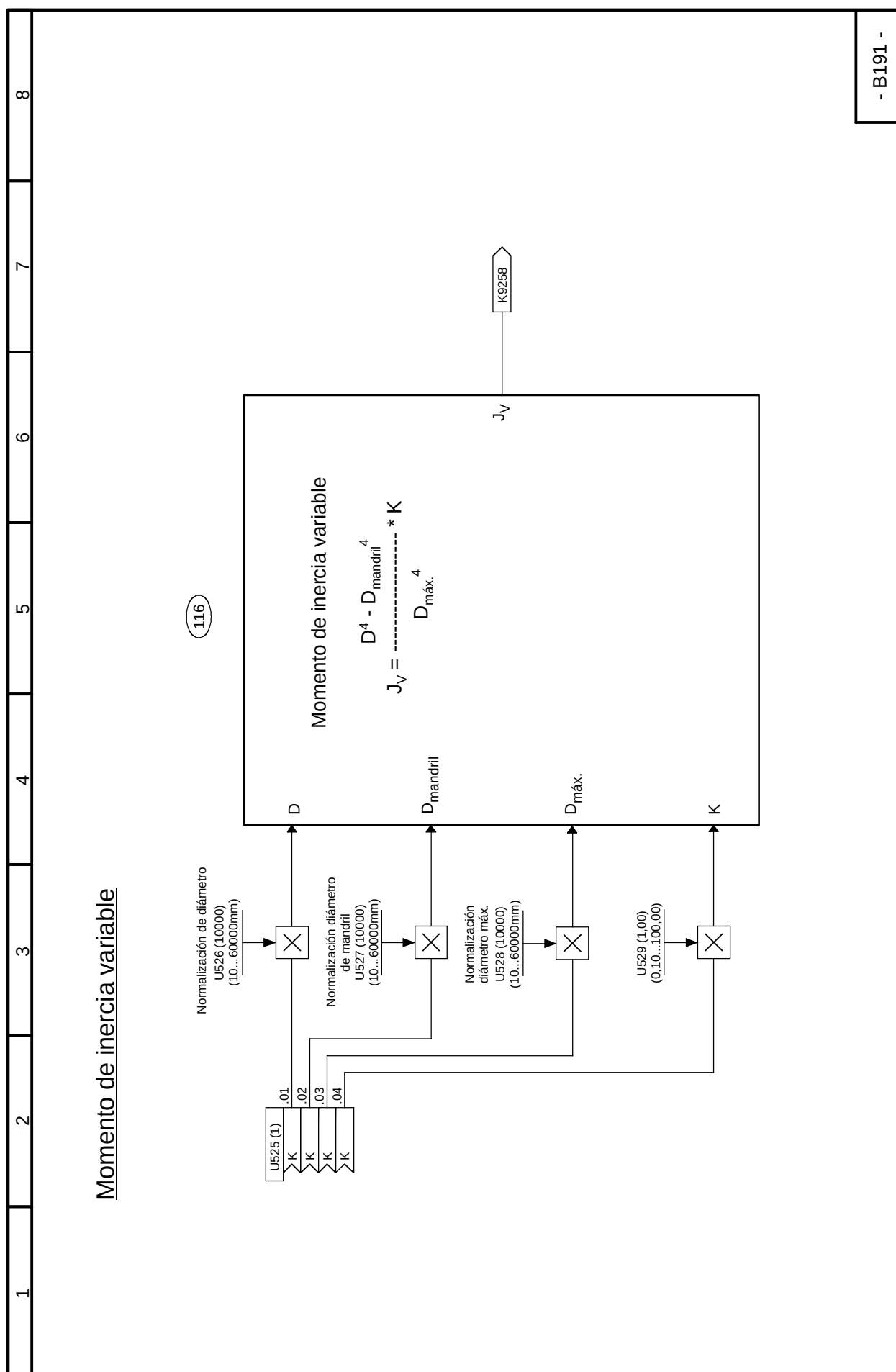
- B188 -



Hoja B190 Calculador de velocidad lineal / de giro



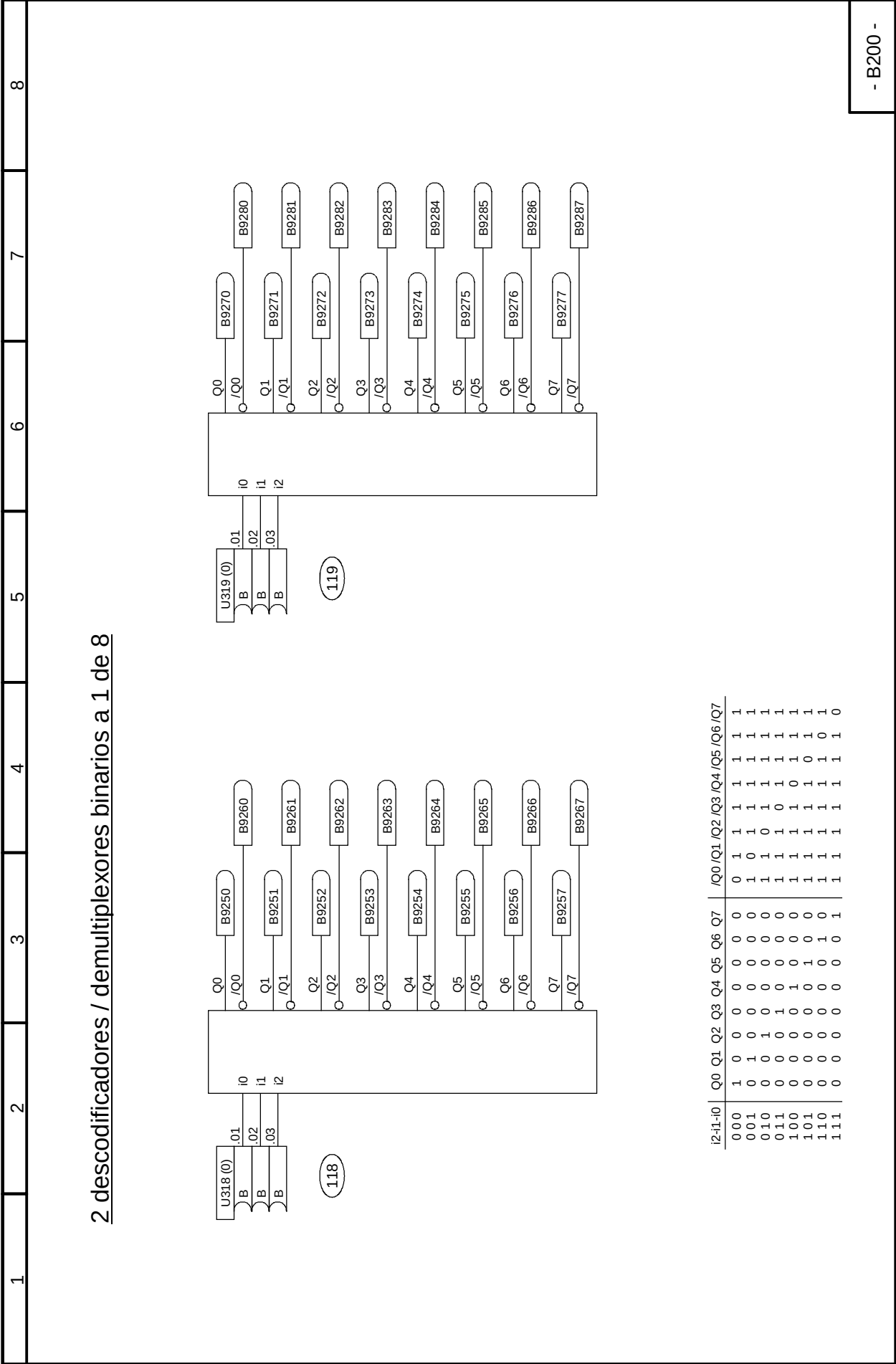
- B190 -

Hoja B191 Cálculo de par variable

8-88

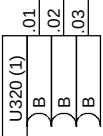
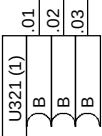
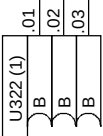
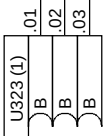
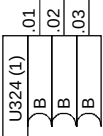
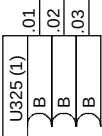
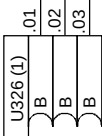
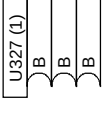
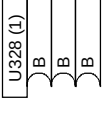
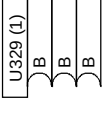
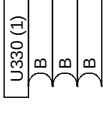
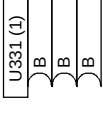
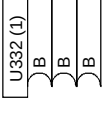
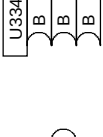
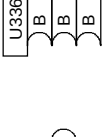
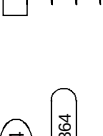
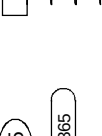
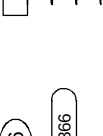
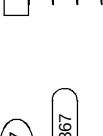
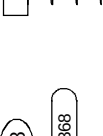
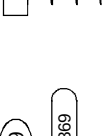
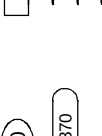
[illegible]

Hoja B200 Descodificadores / demultiplexores binarios en 1 de 8



- B200 -

Hoja B205 Elementos Y

1	2	3	4	5	6	7	8
28 elementos Y con 3 entradas cada uno							
							
							
							
							

- B205 -

Hoja B206 Elementos O, elementos O EXCLUSIVA

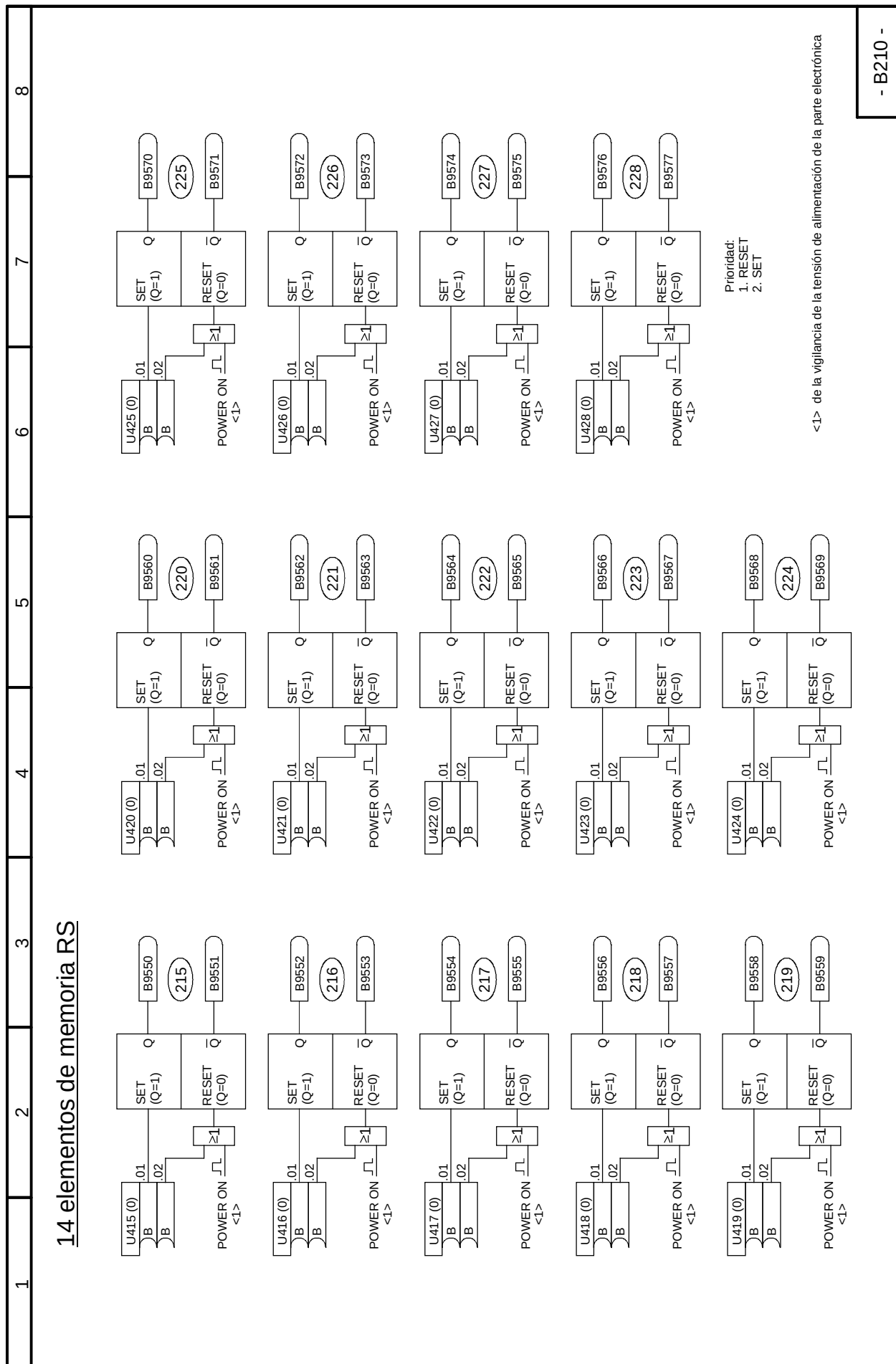
1	2	3	4	5	6	7	8
20 elementos O de 3 entradas cada uno						4 elementos O EXCLUSIVA de 2 entradas cada uno	

- B206 -

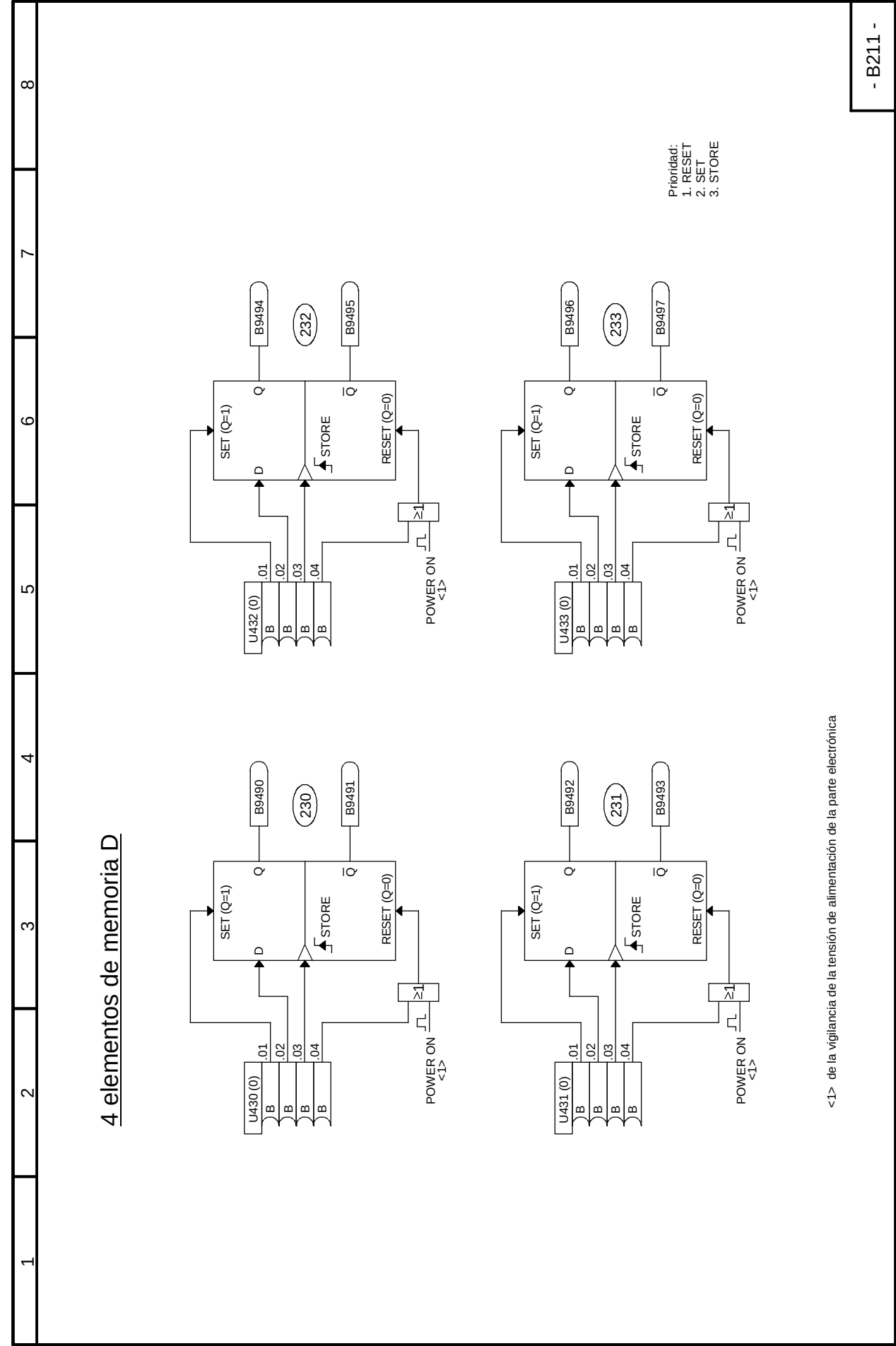
Hoja B207 Inversores, elementos NO-O

1	2	3	4	5	6	7	8
16 inversores				12 elementos NO-O de 3 entradas cada uno			
180 U380 (0) B 1 B9450				200 U400 (1) B B B .01 .02 .03 & B9470			
181 U381 (0) B 1 B9451				201 U401 (1) B B B .01 .02 .03 & B9471			
182 U382 (0) B 1 B9452				202 U402 (1) B B B .01 .02 .03 & B9472			
183 U383 (0) B 1 B9453				203 U403 (1) B B B .01 .02 .03 & B9473			
184 U384 (0) B 1 B9454				204 U404 (1) B B B .01 .02 .03 & B9474			
185 U385 (0) B 1 B9455				205 U405 (1) B B B .01 .02 .03 & B9475			
186 U386 (0) B 1 B9456				206 U406 (1) B B B .01 .02 .03 & B9476			
187 U387 (0) B 1 B9457				207 U407 (1) B B B .01 .02 .03 & B9477			
				208 U408 (1) B B B .01 .02 .03 & B9478			
				209 U409 (1) B B B .01 .02 .03 & B9479			
				210 U410 (1) B B B .01 .02 .03 & B9480			
				211 U411 (1) B B B .01 .02 .03 & B9481			

Hoja B210 Elementos de memoria RS



Hoja B211 Elementos de memoria D



SET (Q=1)

D

Q

231

B9492

RESET (Q=0)

Q̄

B9493

POWER ON

≥1

<1>

U432 (0)

.01

B

.02

B

.03

B

.04

B

SET (Q=1)

D

Q

232

B9494

RESET (Q=0)

Q̄

B9495

POWER ON

≥1

<1>

U433 (0)

.01

B

.02

B

.03

B

.04

B

SET (Q=1)

D

Q

233

B9496

RESET (Q=0)

Q̄

B9497

POWER ON

≥1

<1>

Prioridad:

1. RESET

2. SET

3. STORE

<1> de la vigilancia de la tensión de alimentación de la parte electrónica

- B211 -

- B215 -

6 Temporizadores

Hoja B216 Temporizadores (0,00...600,00s), conmutadores de señal binaria

1	2	3	4	5	6	7	8					
4 temporizadores				5 conmutadores de señal binaria								
U458 (0) B B .01 .02 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 Retardo en la con./des. 2 Formador de impulsos 3 1 = Reset U459 (0,00) (0,00...600,00s) U460 (0) Modo T 246 B9592 B9593 1				U464 (0) B B .01 .02 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 Retardo en la con./des. 2 Formador de impulsos 3 1 = Reset U465 (0,00) (0,00...600,00s) U466 (0) Modo T 248 B9596 B9597 1				U461 (0) B B .01 .02 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 Retardo en la con./des. 2 Formador de impulsos 3 1 = Reset U462 (0,00) (0,00...600,00s) U463 (0) Modo T 247 B9594 B9595 1				U470 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U471 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1
U472 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U473 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U474 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U475 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U476 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U477 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U478 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U479 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U480 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U481 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U482 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U483 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U484 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U485 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U486 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U487 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U488 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U489 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U490 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U491 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U492 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U493 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U494 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U495 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U496 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U497 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U498 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U499 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U500 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U501 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U502 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U503 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U504 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U505 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U506 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U507 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U508 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U509 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U510 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U511 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U512 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U513 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U514 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U515 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U516 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U517 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U518 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U519 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U520 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U521 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U522 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U523 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U524 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U525 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U526 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U527 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U528 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U529 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U530 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U531 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U532 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U533 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U534 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U535 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U536 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U537 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U538 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U539 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U540 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U541 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U542 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U543 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U544 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U545 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U546 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U547 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U548 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U549 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U550 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U551 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U552 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U553 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U554 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U555 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U556 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U557 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U558 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U559 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U560 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U561 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U562 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U563 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U564 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U565 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U566 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U567 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U568 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U569 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U570 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U571 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U572 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U573 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U574 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U575 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U576 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U577 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U578 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U579 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U580 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U581 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U582 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U583 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U584 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U585 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U586 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U587 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U588 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U589 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U590 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U591 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U592 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U593 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												
U594 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1 U595 (0) B B B .01 .02 .03 Retardo en la conexión 0 Retardo en la desconexión 1												

U472 (0)

B

B

B

.01

.02

.03

Retardo en la conexión

0

Retardo en la desconexión

1

U473 (0)

B

B

B

.01

.02

.03

Retardo en la conexión

0

Retardo en la desconexión

1

U474 (0)

B

B

B

.01

.02

.03

Retardo en la conexión

0

Retardo en la desconexión

1

250

B9482

251

B9483

252

B9484

253

B9485

254

B9486

- B216 -

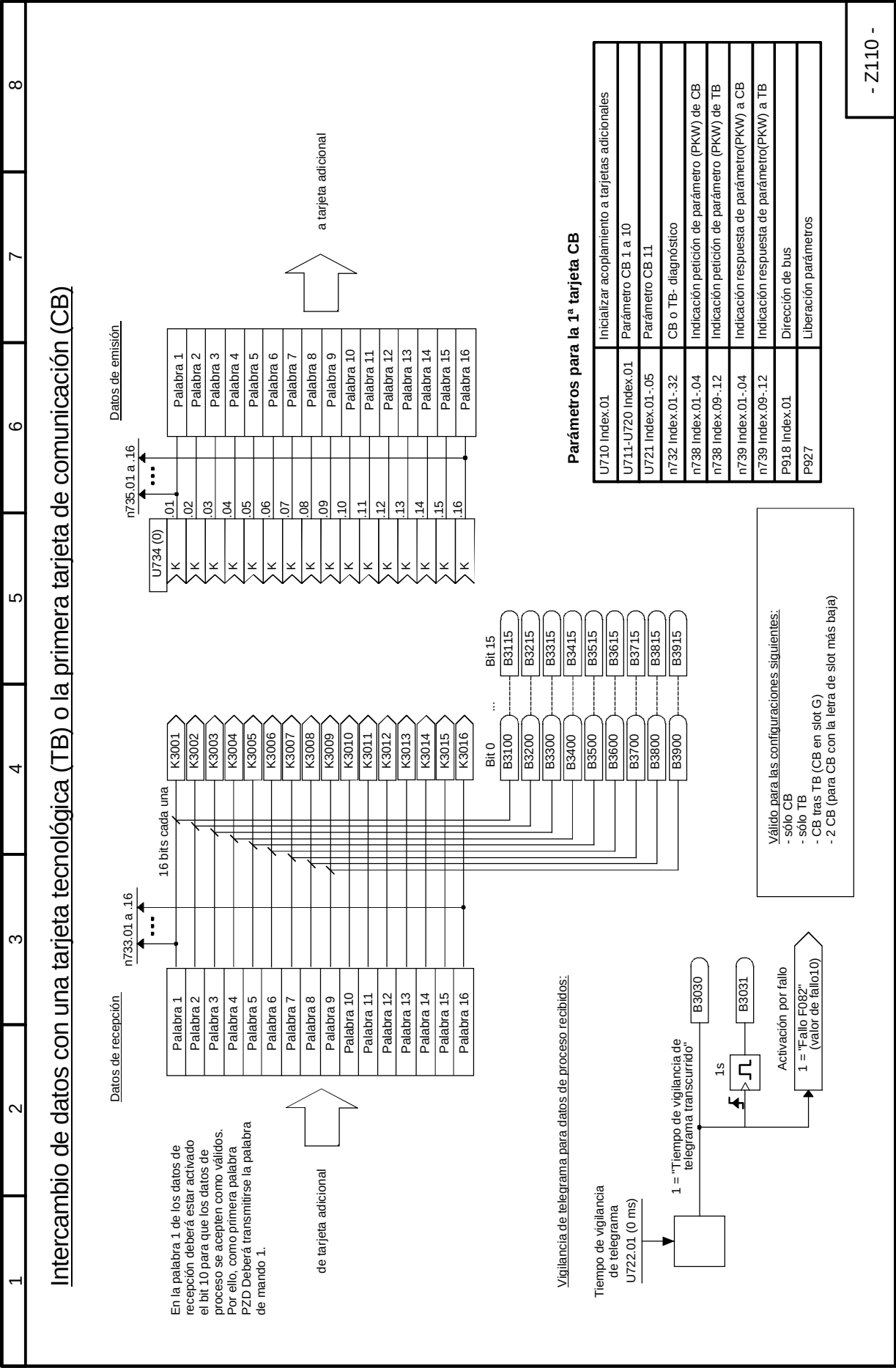
Tarjetas opcionales, hojas Z100 a Z123

Hoja Z100 Índice

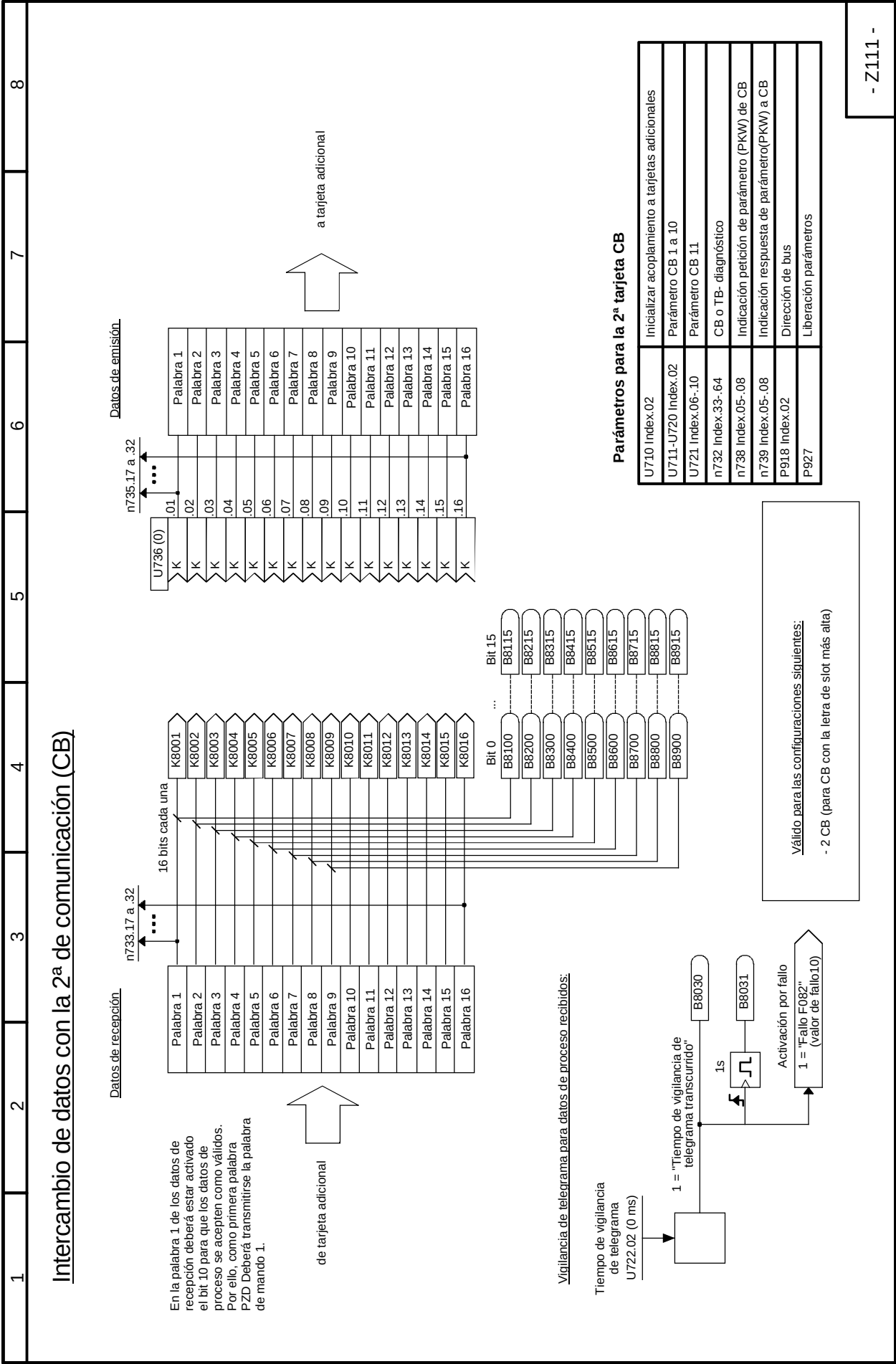
1	2	3	4	5	6	7	8																														
Esquema de funciones SIMOREG 6RA70 - Índice de tarjetas adicionales opcionales <table><tr><th>Contenido</th><th>Página</th></tr><tr><td>Intercambio de datos con una tarjeta tecnológica (TB) o la 1ª tarjeta de comunicación (CB)</td><td>Z110</td></tr><tr><td>Intercambio de datos con la 2ª tarjeta de comunicación (CB)</td><td>Z111</td></tr><tr><td>1ª EB1 Entradas analógicas</td><td>Z112</td></tr><tr><td>1ª EB1 Salidas analógicas</td><td>Z113</td></tr><tr><td>1ª EB1 Entradas/salidas bidireccionales, entradas digitales</td><td>Z114</td></tr><tr><td>2ª EB1 Entradas analógicas</td><td>Z115</td></tr><tr><td>2ª EB1 Salidas analógicas</td><td>Z116</td></tr><tr><td>2ª EB1 Entradas/salidas bidireccionales, entradas digitales</td><td>Z117</td></tr><tr><td>1ª EB2 Entrada analógica, salidas digitales, salidas de relé</td><td>Z118</td></tr><tr><td>2ª EB2 Entrada analógica, salidas digitales, salidas de relé</td><td>Z119</td></tr><tr><td>SBP Evaluación de emisor de impulsos</td><td>Z120</td></tr><tr><td>Tarjetas SIMOLINK, configuración, diagnóstico</td><td>Z121</td></tr><tr><td>Tarjetas SIMOLINK, recepción, emisión</td><td>Z122</td></tr><tr><td>Panel de mando OP1S</td><td>Z123</td></tr></table>								Contenido	Página	Intercambio de datos con una tarjeta tecnológica (TB) o la 1ª tarjeta de comunicación (CB)	Z110	Intercambio de datos con la 2ª tarjeta de comunicación (CB)	Z111	1ª EB1 Entradas analógicas	Z112	1ª EB1 Salidas analógicas	Z113	1ª EB1 Entradas/salidas bidireccionales, entradas digitales	Z114	2ª EB1 Entradas analógicas	Z115	2ª EB1 Salidas analógicas	Z116	2ª EB1 Entradas/salidas bidireccionales, entradas digitales	Z117	1ª EB2 Entrada analógica, salidas digitales, salidas de relé	Z118	2ª EB2 Entrada analógica, salidas digitales, salidas de relé	Z119	SBP Evaluación de emisor de impulsos	Z120	Tarjetas SIMOLINK, configuración, diagnóstico	Z121	Tarjetas SIMOLINK, recepción, emisión	Z122	Panel de mando OP1S	Z123
Contenido	Página																																				
Intercambio de datos con una tarjeta tecnológica (TB) o la 1ª tarjeta de comunicación (CB)	Z110																																				
Intercambio de datos con la 2ª tarjeta de comunicación (CB)	Z111																																				
1ª EB1 Entradas analógicas	Z112																																				
1ª EB1 Salidas analógicas	Z113																																				
1ª EB1 Entradas/salidas bidireccionales, entradas digitales	Z114																																				
2ª EB1 Entradas analógicas	Z115																																				
2ª EB1 Salidas analógicas	Z116																																				
2ª EB1 Entradas/salidas bidireccionales, entradas digitales	Z117																																				
1ª EB2 Entrada analógica, salidas digitales, salidas de relé	Z118																																				
2ª EB2 Entrada analógica, salidas digitales, salidas de relé	Z119																																				
SBP Evaluación de emisor de impulsos	Z120																																				
Tarjetas SIMOLINK, configuración, diagnóstico	Z121																																				
Tarjetas SIMOLINK, recepción, emisión	Z122																																				
Panel de mando OP1S	Z123																																				
							- Z100 -																														

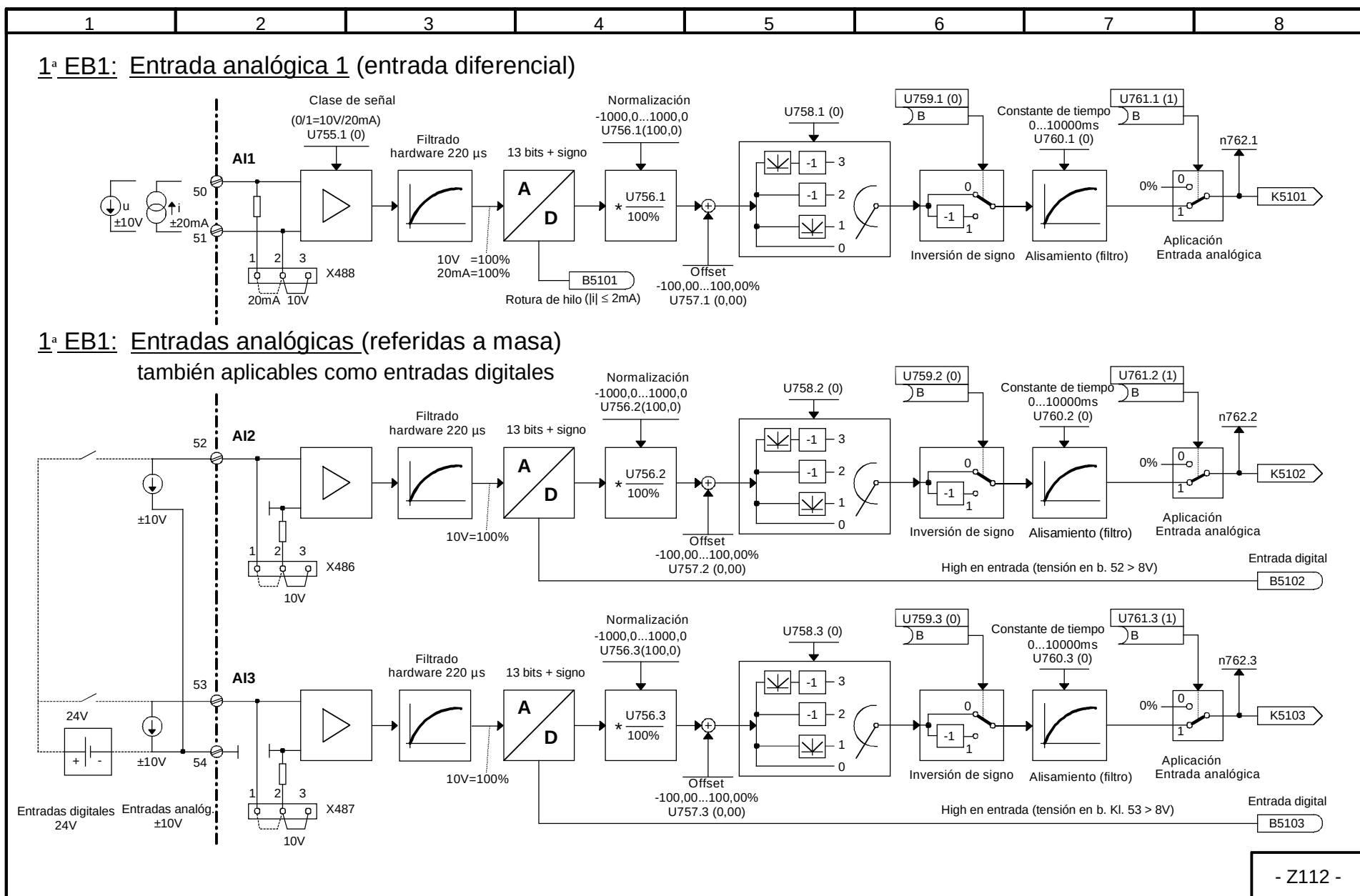
Hoja Z110

Intercambio de datos con una tarjeta tecnológica (TB) o la primera tarjeta de comunicación (CB)

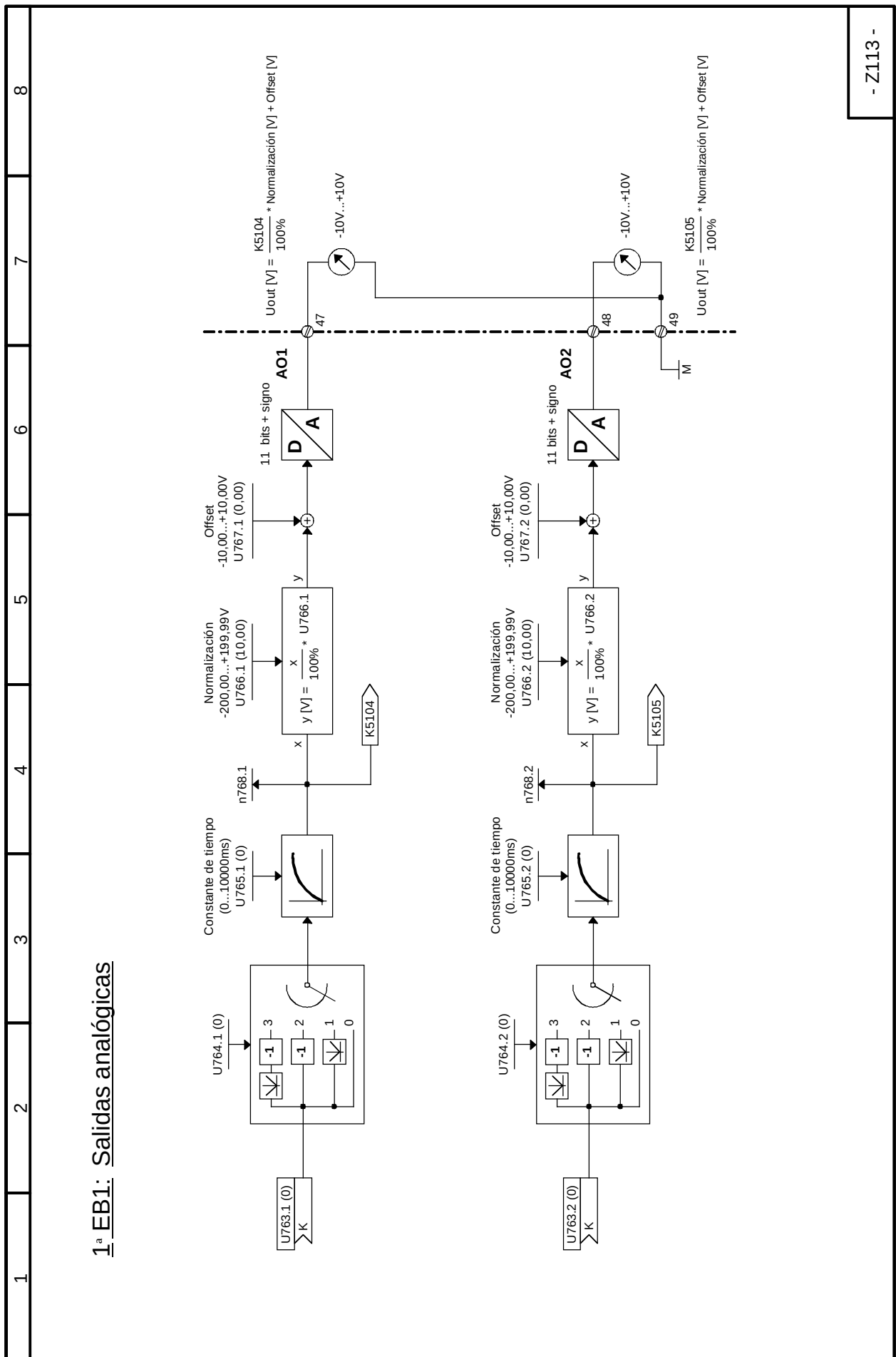


Hoja Z111 Intercambio de datos con la 2ª tarjeta de comunicación (CB)



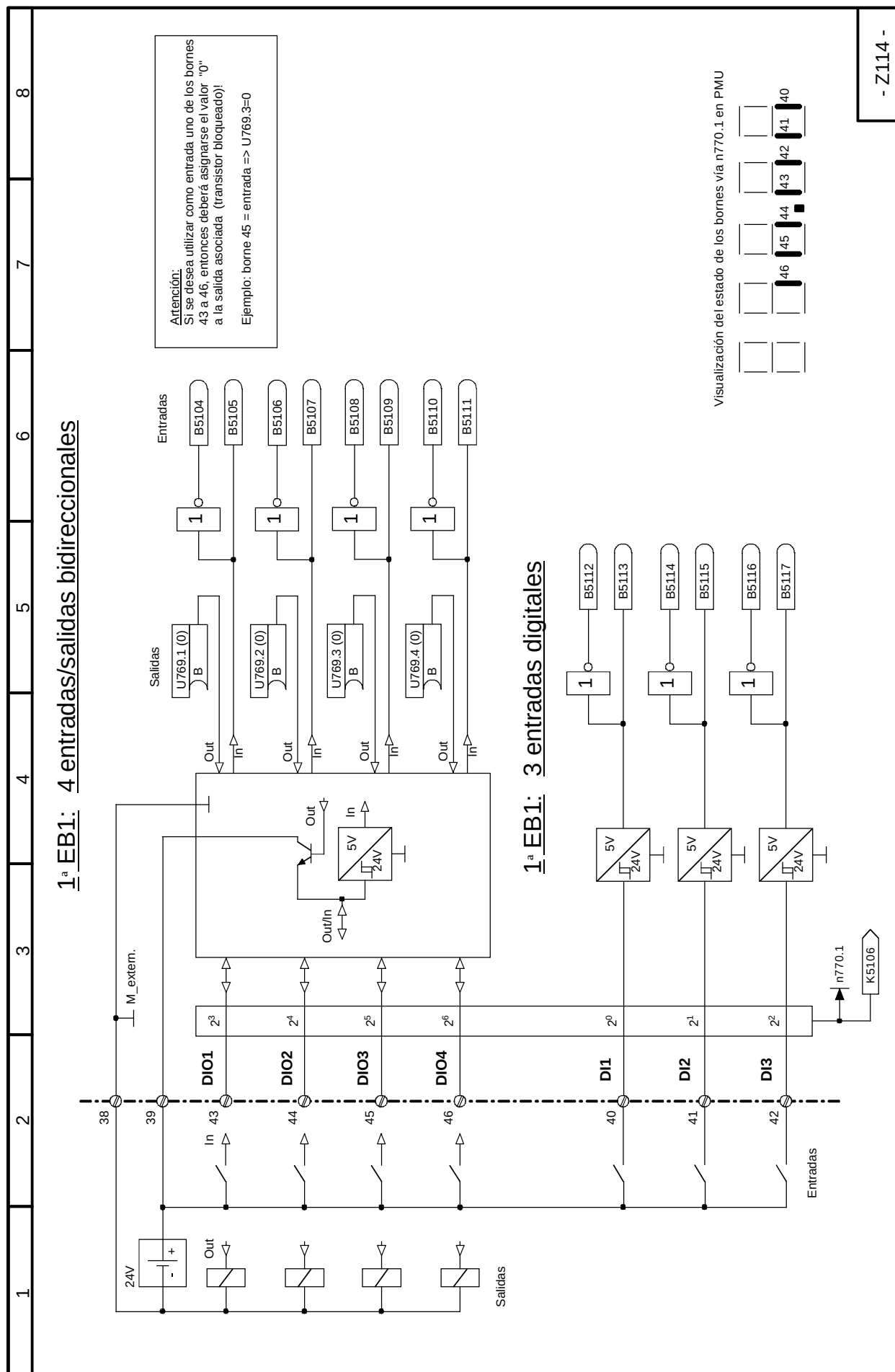


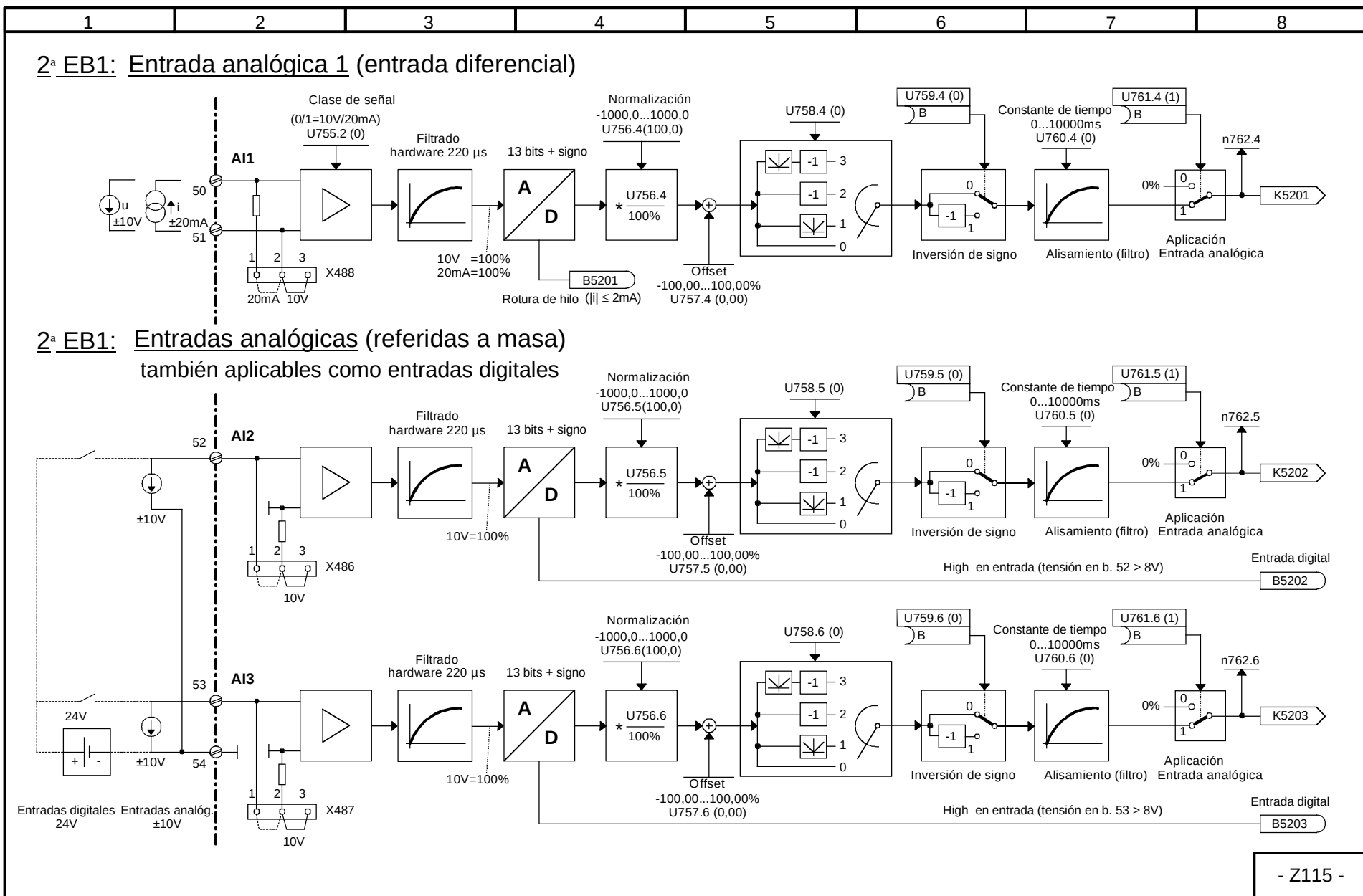
Hoja Z113 1ª EB1: Salidas analógicas

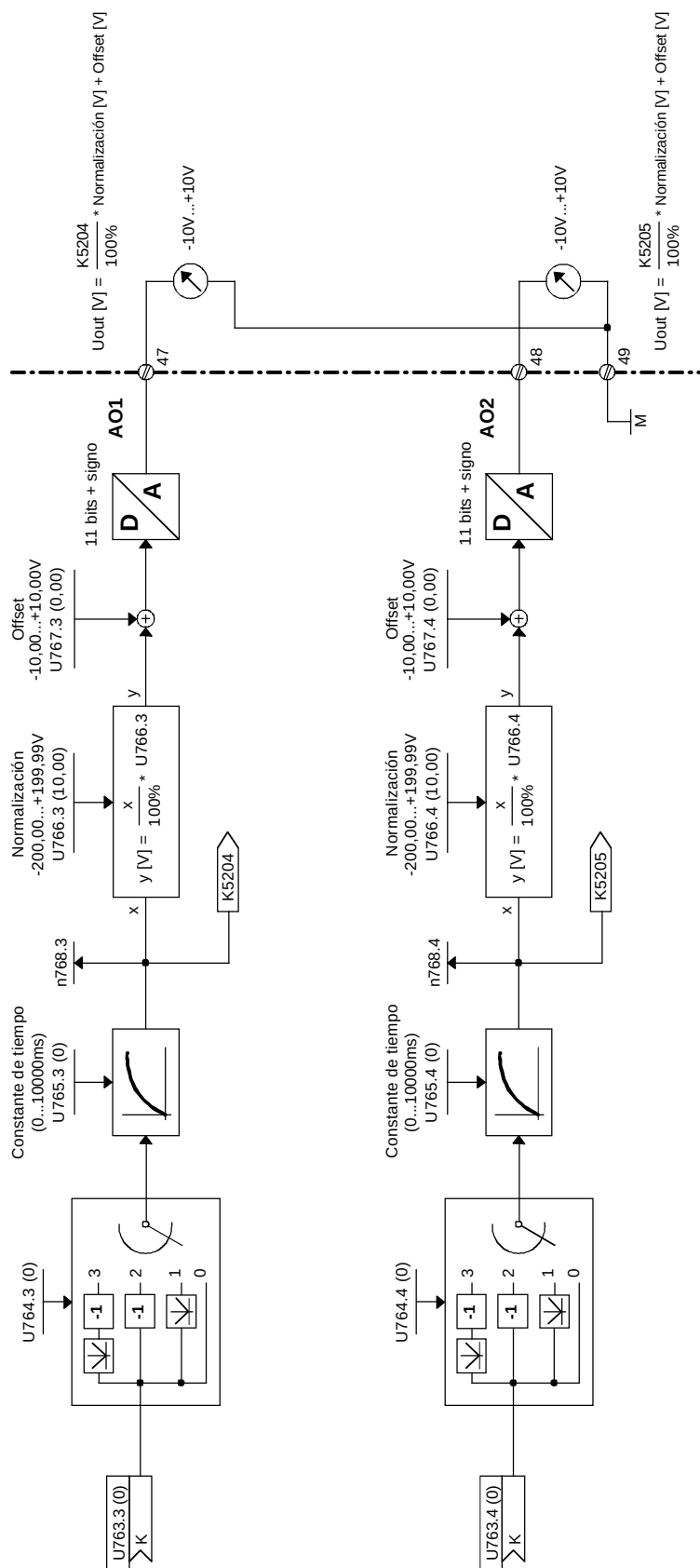


- Z113 -

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

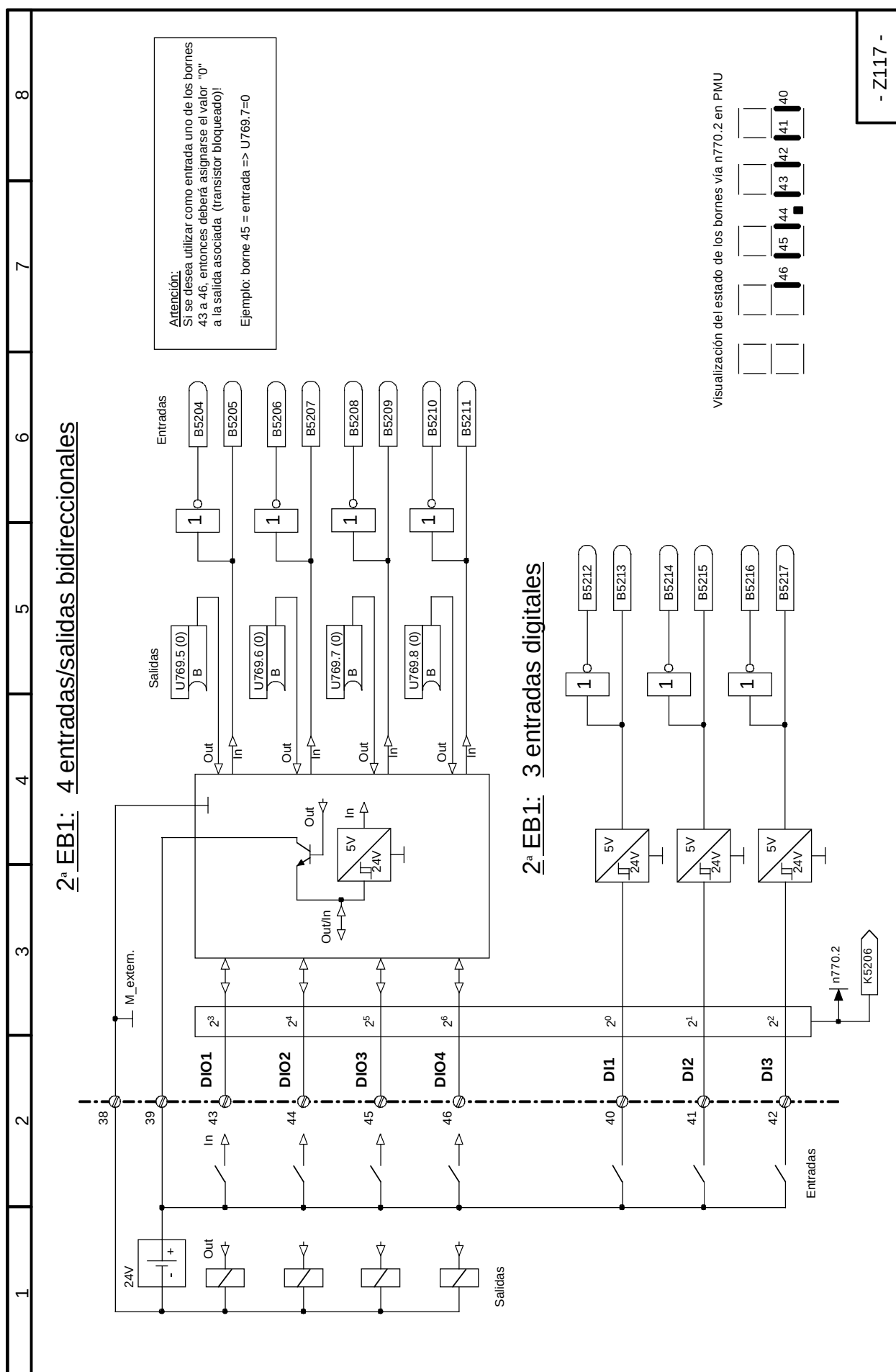




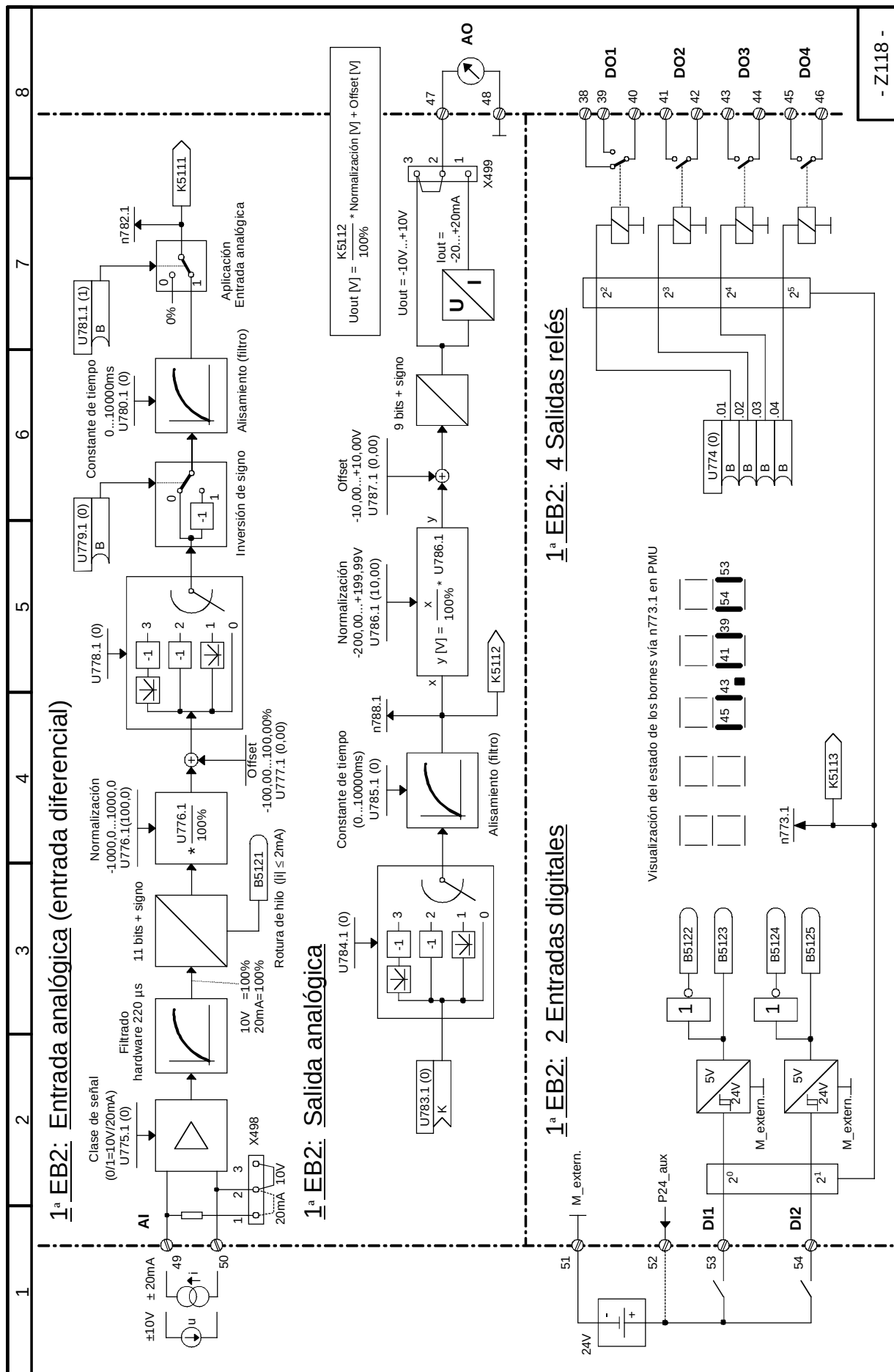
[illegible]

- Z116 -

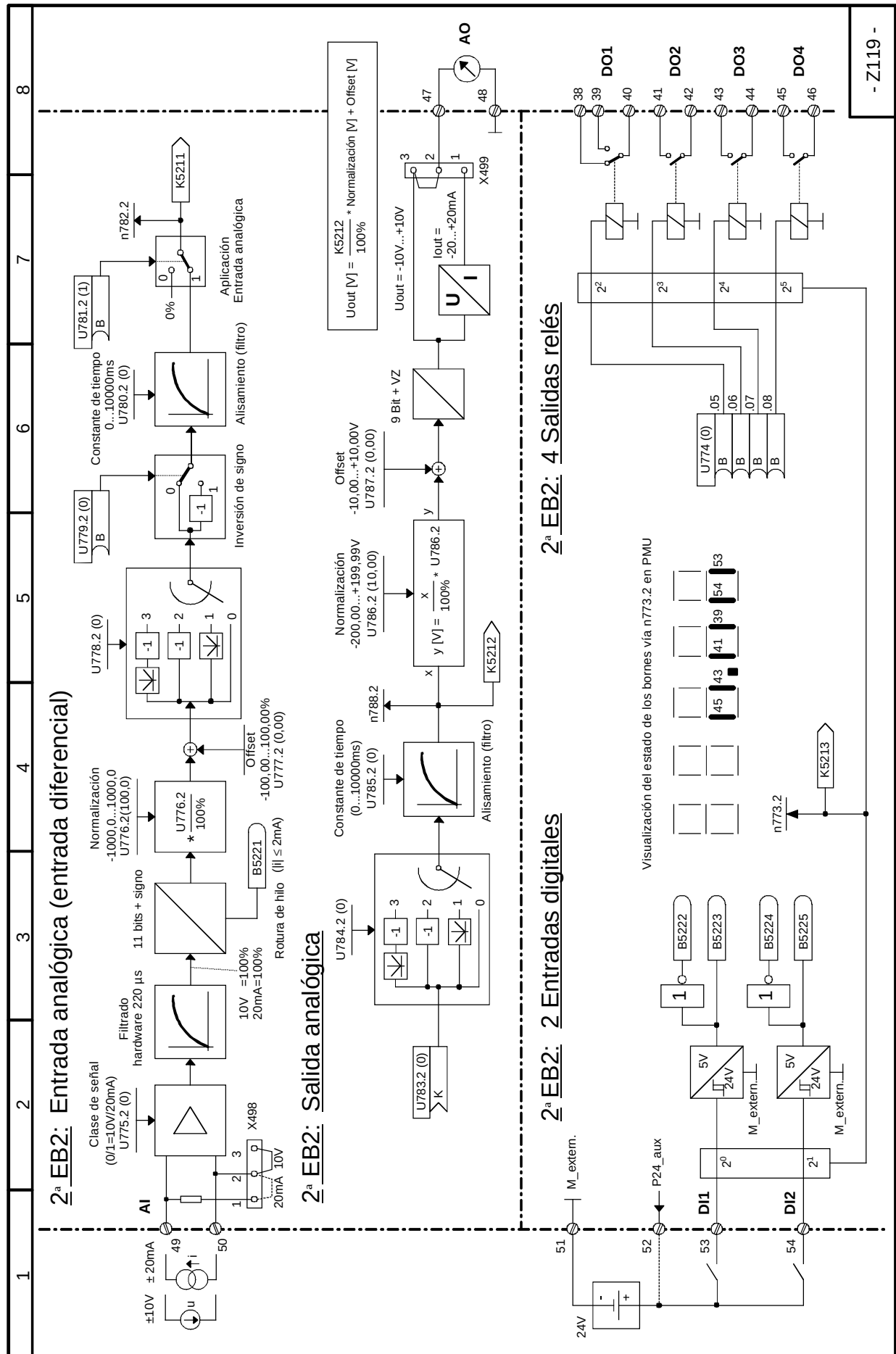
Hoja Z117 2ª EB1: 4 entradas/salidas bidireccionales, 3 entradas digitales



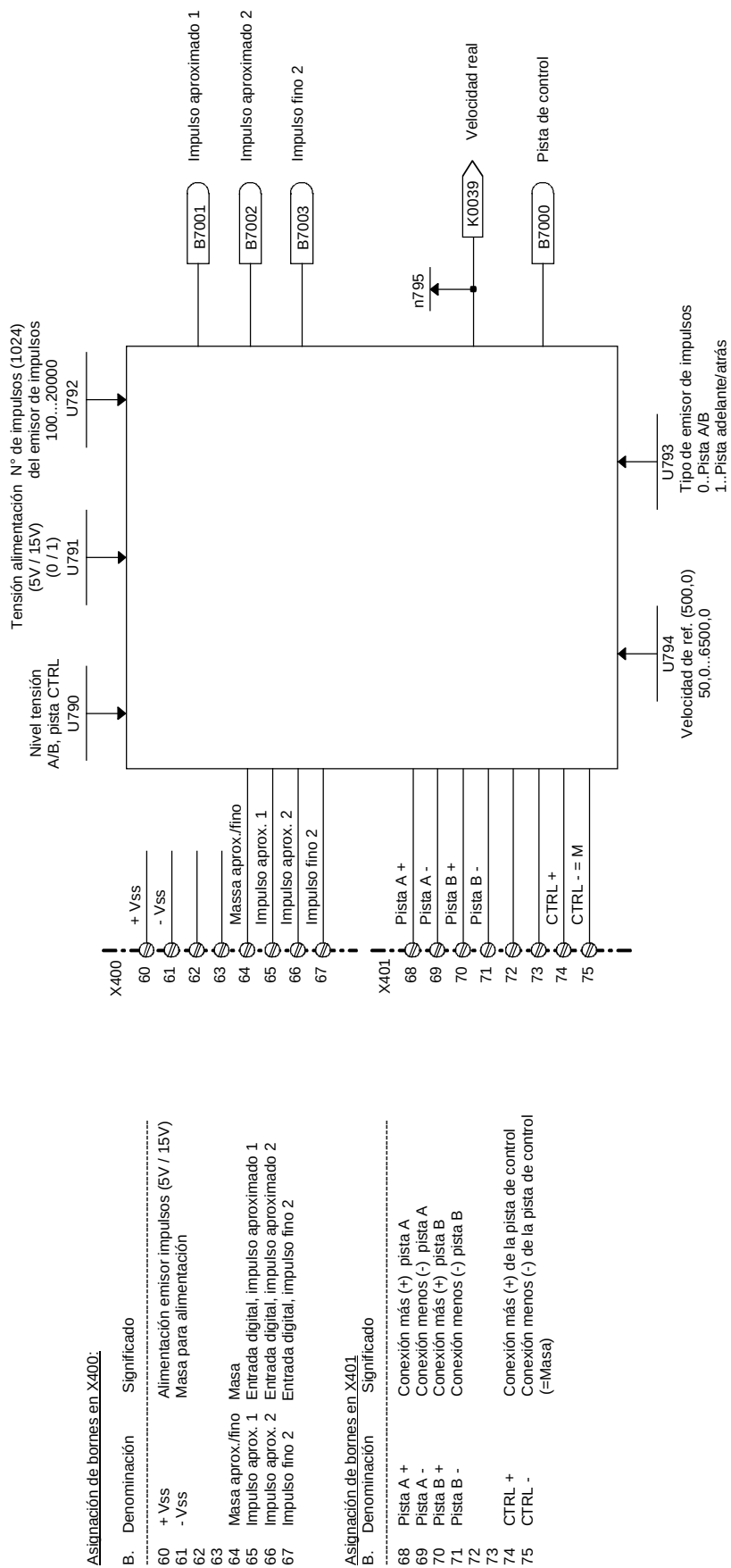
Hoja Z118 1ª EB2: Entrada analógica, salida analógica, 2 entradas digitales, 4 salidas relés



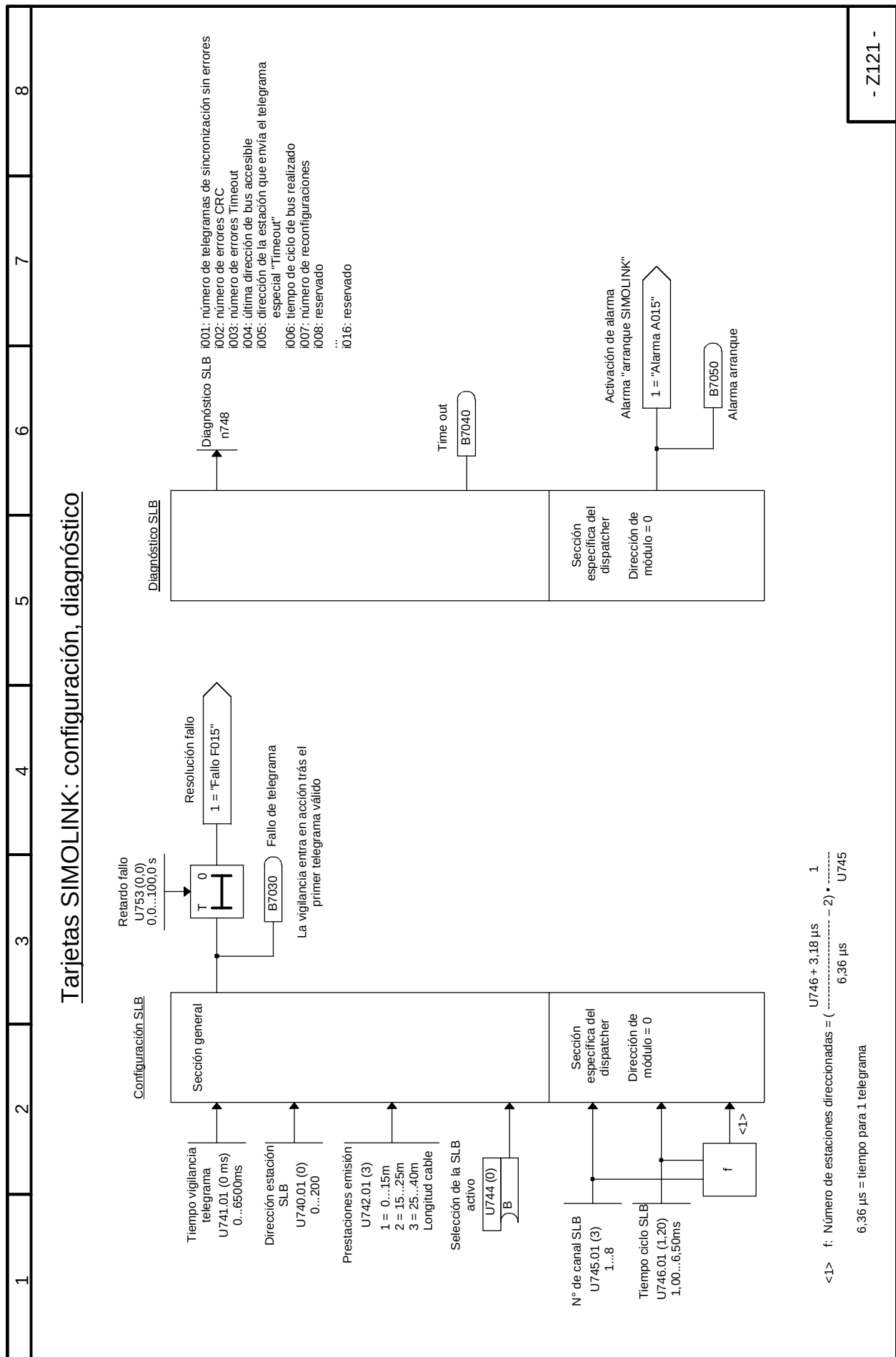
Hoja Z119 2ª EB2: Entrada analógica, salida analógica, 2 entradas digitales, 4 salidas relés



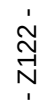
Evaluación del emisor de impulsos (captador, encoder)



Hoja Z121 Tarjetas SIMOLINK: configuración, diagnóstico



8-110



Hoja Z123 Panel OP1S

