IDM-Energiesysteme
Seblas 16-18
A-9971 Matrei

Esquema eléctrico	E1060-12-2
Número de artículo	423775, 423789
Designación de artículo	TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V
Fecha	2023-11-14
Idioma mostrado	es_ES (Spanisch)

ATENCIÓN
Instalación sólo por profesional autorizado de acuerdo con las regulaciones locales
Aviso: Copyright según DIN ISO 16016
Prohibida la reproducción y distribución de estos documentos sin permiso explícito. Todos los derechos reservados.
En caso de modificaciones no aprobadas por el fabricante en el cuadro o en partes de la unidad, queda anulada la garantía

Resumen de identificación de estructura

Identificación de estructura	Descripción de estructura
&ALL	General
&IV	Índice de páginas
&SP	Esquema
&BML	Lista de medios de explotación
&KAÜ	Resumen de cables
&KLAP	Plano de hileras de bornes
&ASL	Lista de artículos
&REV	Resumen de revisión
+SS	Armario
+WP	Bomba de calor
+EXT	Externo

color de los cables (estándar)		
Descripción	Color	Abreviatura
Conductor externo 1 del circuito principal	negro	BK
Conductor externo 2 del circuito principal	negro	BK
Conductor externo 3 del circuito principal	negro	BK
Conductor neutro de circuito principal	azul	BU
Circuito de control Conductor externo	marrón	BN
Conductor neutro de circuito principal	azul	BU
Conductor de protección	Verde/amarillo	GNYE
Tensión < 48Vac	Rojo	RD
Tensión < 48Vac (0V)	Rojo/negro	RDBK
Tensión < 48Vdc +	Violeta	VT
Tensión < 48Vdc -	Violeta/negro	VTBK
Potenciales externos	Potenciales externos	OG
Sensores	Sensores	WH

abreviaturas		
en_US	en_US	es_ES
WH	white	Blanco
BN	brown	marrón
GN	green	Verde
YE	yellow	Amarillo
GY	gray	Gris
PK	pink	rosa
BU	blue	azul
RD	red	Rojo
BK	black	negro
VT	violet	Violeta
TQ	turquoise	turquesa
OG	orange	Naranja
SR	silver	Plata
GD	gold	oro
SH	shield	apantallado

Notas

Antes de poner en marcha la bomba, repasar el esquema eléctrico y apretar los teminales

Bombas

Observar el manual de instalación de la bomba

Índice de páginas

ALL_F06_004

+	Página	Descripción
	1	Hoja de título/portada
	2	Resumen de identificación de estructura
	2.a	Descripciones
	3	Índice de páginas
	4	Índice de páginas
+SS	4	Alimentación corriente principal
+SS	5	Condensador 1
+SS	5.a	Condensador 2
+SS	6	Bomba circuito cerrado o circuito intermedio
+SS	7	Bomba de carga
+SS	7.a	Bomba de agua freática
+SS	8	Alimentación circuito de control
+SS	9	Circuito de control
+SS	10	Navigator 2.0 Resumen
+SS	11	Navegador 2.0
+SS	12	Navegador 2.0
+SS	13	A17 y A18 descricion
+SS	14	A17 Resumen
+SS	15	A17 Alimentación de tensión
+SS	15.a	A17 Módulo de extensión
+SS	15.b	A17 RS232-Bus, LAN
+SS	16	A17 RS485-Bus
+SS	16.a	A17 CAN-Bus
+SS	17	A17 dentradas digitales 1
+SS	18	A17 dentradas digitales 2
+SS	19	A17 dentradas digitales 3
+SS	20	A17 Salidas Triac
+SS	21	A17 salidas analógicas 1
+SS	22	A17 salidas analógicas 2
+SS	23	A17 salidas analógicas 3

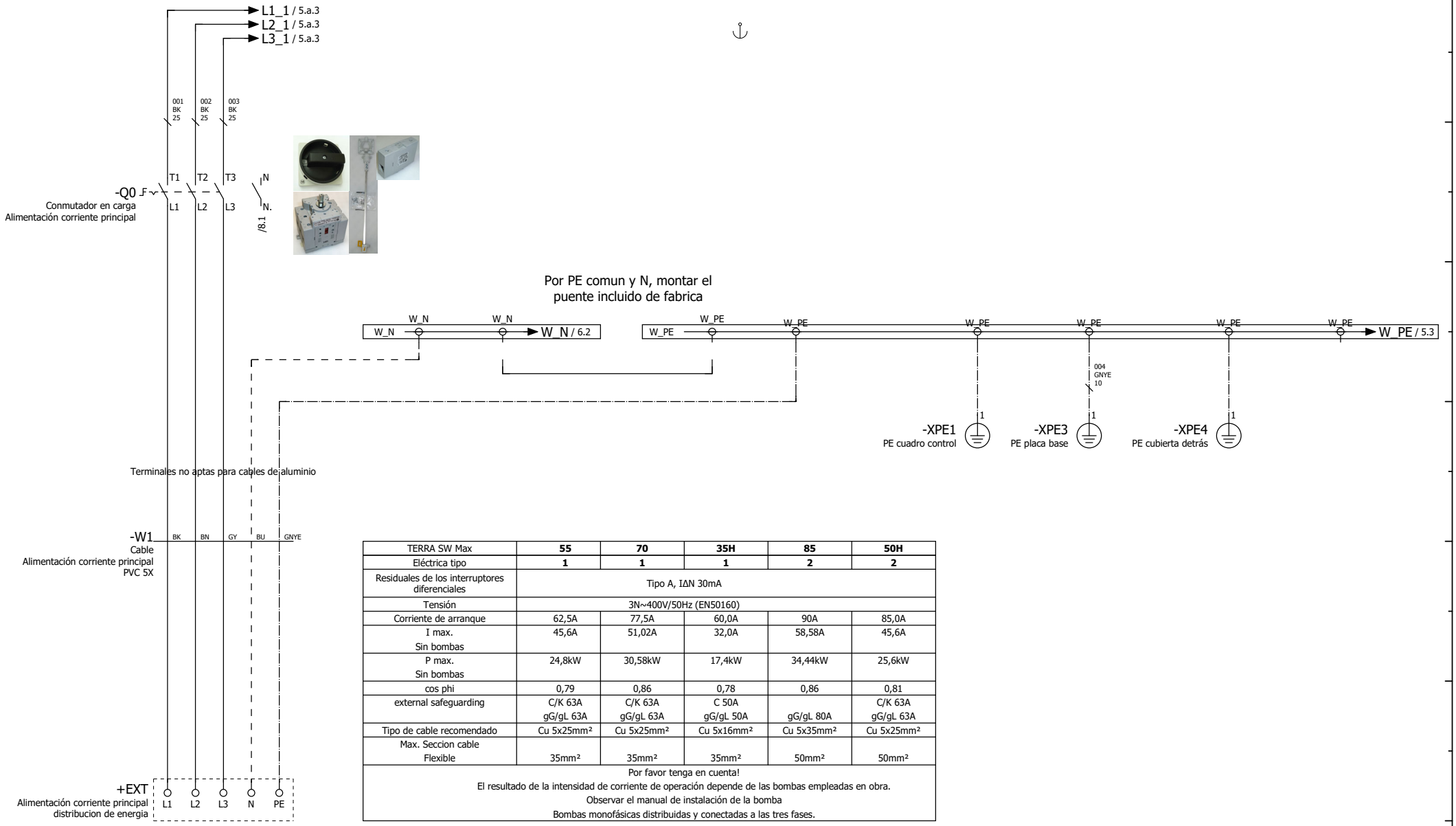
+	Página	Descripción
+SS	23.a	A17 salidas analógicas 4
+SS	24	A17 Salida de motores de paso
+SS	25	A17 entradas analógicas 1
+SS	25.a	A17 entradas analógicas 2
+SS	26	A17 entradas analógicas 3
+SS	27	A17 entradas analógicas 4
+SS	28	A17 entradas analógicas 5
+SS	28.a	A17 entradas analógicas 6
+SS	29	A17 Salidas multifuncional
+SS	30	A21 Módulo de extensión Motor paso a paso
+SS	31	Circuito de control
+SS	32	A18 Resumen
+SS	33	A18 Alimentación de tensión
+SS	33.a	A18 Módulo de extensión
+SS	33.b	A18 RS232-Bus, LAN
+SS	34	A18 RS485-Bus
+SS	34.a	A18 CAN-Bus
+SS	35	A18 dentradas digitales 1
+SS	36	A18 dentradas digitales 2
+SS	37	A18 dentradas digitales 3
+SS	38	A18 Salidas Triac
+SS	39	A18 salidas analógicas 1
+SS	40	A18 salidas analógicas 2
+SS	41	A18 salidas analógicas 3
+SS	41.a	A18 salidas analógicas 4
+SS	42	A18 salidas analógicas 5
+SS	42.a	A18 salidas analógicas 6
+SS	42.b	A18 salidas analógicas 7
+SS	42.c	A18 salidas analógicas 8
+SS	42.d	A18 salidas analógicas 9

+	Página	Descripción
+SS	43	A18 Salida de motores de paso
+SS	44	A18 entradas analógicas 1
+SS	44.a	A18 entradas analógicas 2
+SS	45	A18 entradas analógicas 3
+SS	46	A18 entradas analógicas 4
+SS	47	A18 entradas analógicas 5
+SS	47.a	A18 entradas analógicas 6
+SS	48	A18 Salidas multifuncional
	49	Lista de medios de explotación
	50	Lista de medios de explotación
	51	Lista de medios de explotación
	52	Lista de medios de explotación
	53	Lista de medios de explotación
	54	Kabel bauseitig
	55	Kabel bauseitig
	56	Kabel bauseitig
	57	Kabel werkseitig
	58	Plano de hileras de bornes
	59	Plano de hileras de bornes
	60	Plano de hileras de bornes
	61	Lista de artículos
	62	Lista de artículos
	63	Lista de artículos
	64	Lista de artículos
	65	Lista de artículos
	66	Lista de artículos
	67	Lista de artículos
	68	Lista de artículos
	69	Lista de artículos
	70	Resumen de revisión 1

Índice de páginas

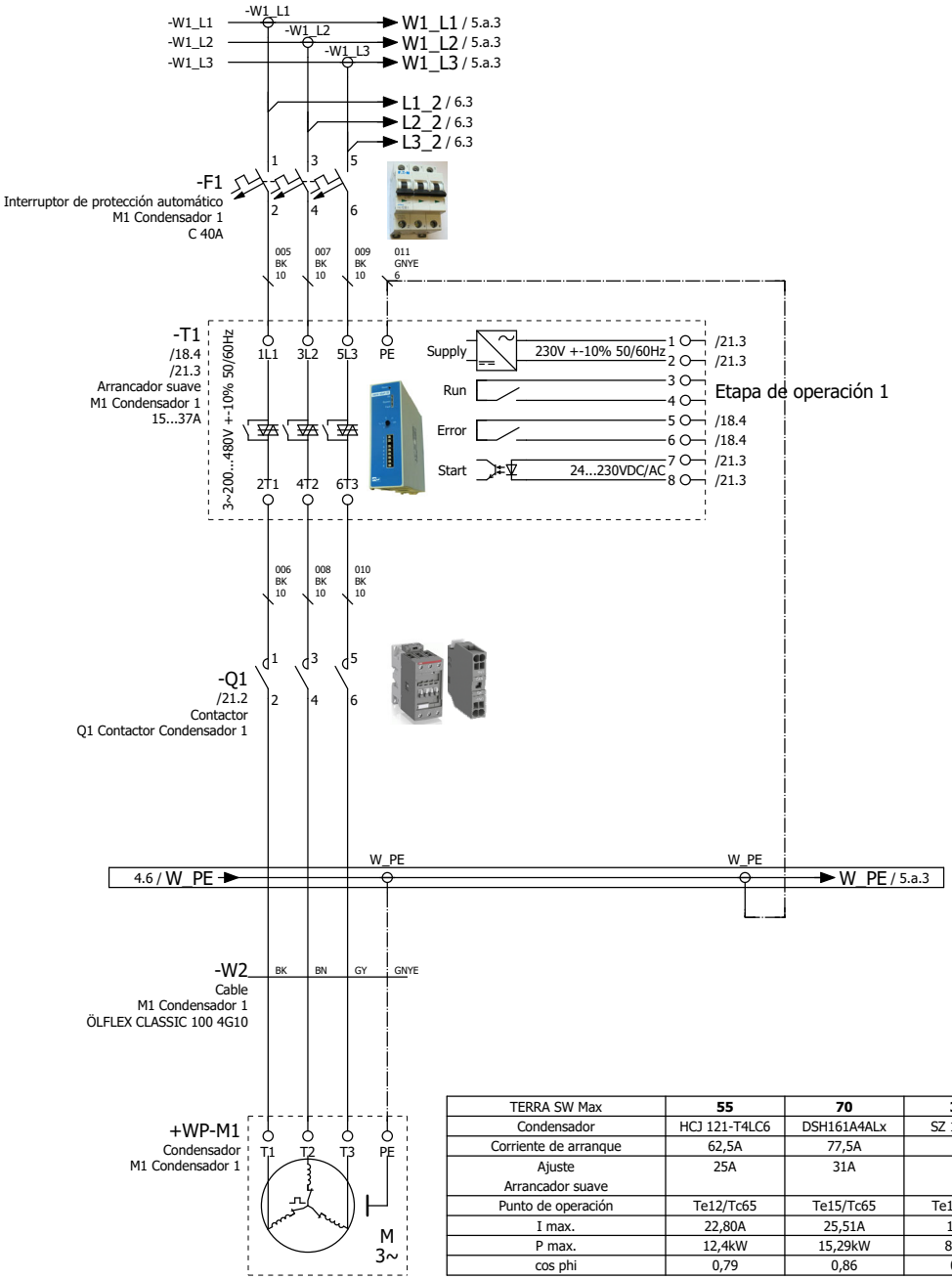
ALL_F06_004

+	Página	Descripción
	71	Resumen de revisión 2



TERRA SW Max	**55**	**70**	**35H**	**85**	**50H**
Eléctrica tipo	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**
Residuales de los interruptores diferenciales	Tipo A, IΔN 30mA				
Tensión	3N~400V/50Hz (EN50160)				
Corriente de arranque	62,5A	77,5A	60,0A	90A	85,0A
I max. Sin bombas	45,6A	51,02A	32,0A	58,58A	45,6A
P max. Sin bombas	24,8kW	30,58kW	17,4kW	34,44kW	25,6kW
cos phi	0,79	0,86	0,78	0,86	0,81
external safeguarding	C/K 63A gG/gL 63A	C/K 63A gG/gL 63A	C 50A gG/gL 50A	gG/gL 80A	C/K 63A gG/gL 63A
Tipo de cable recomendado	Cu 5x25mm²	Cu 5x25mm²	Cu 5x16mm²	Cu 5x35mm²	Cu 5x25mm²
Max. Seccion cable Flexible	35mm²	35mm²	35mm²	50mm²	50mm²
Por favor tenga en cuenta! El resultado de la intensidad de corriente de operación depende de las bombas empleadas en obra. Observar el manual de instalación de la bomba Bombas monofásicas distribuidas y conectadas a las tres fases.					

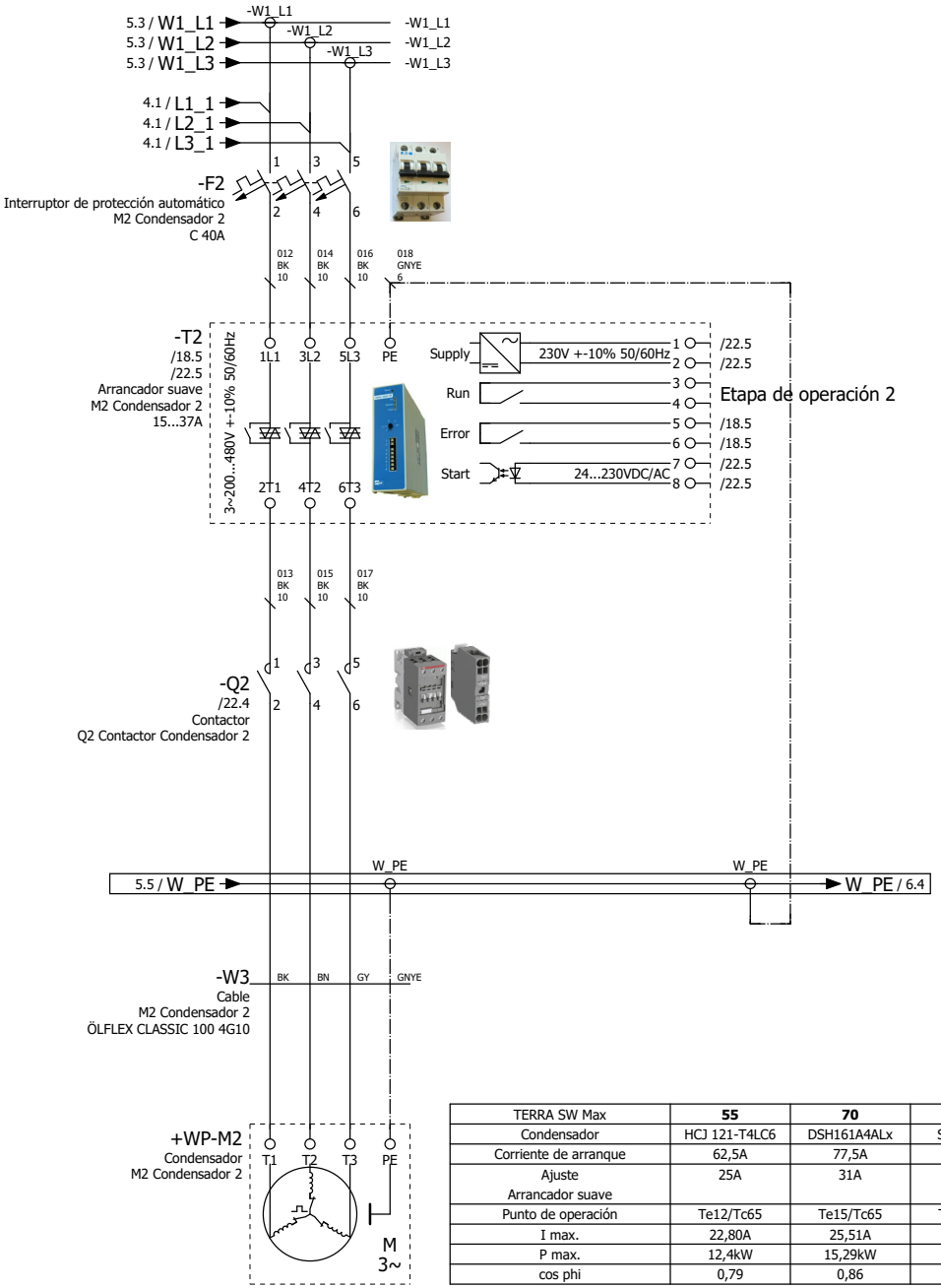
Alimentación corriente principal



TERRA SW Max	**55**	**70**	**35H**	**85**	**50H**
Condensador	HCJ 121-T4LC6	DSH161A4ALx	SZ 120-4 V	DSH184A4ALx	SZ 185-4C
Corriente de arranque	62,5A	77,5A	60A	90A	85A
Ajuste Arrancador suave	25A	31A	24A	36A	34A
Punto de operación	Te12/Tc65	Te15/Tc65	Te15/Tc70	Te15/Tc65	Te15/Tc70
I max.	22,80A	25,51A	16,0A	29,29A	22,80A
P max.	12,4kW	15,29kW	8,7kW	17,22kW	12,8kW
cos phi	0,79	0,86	0,78	0,85	0,81

M1 Condensador 1

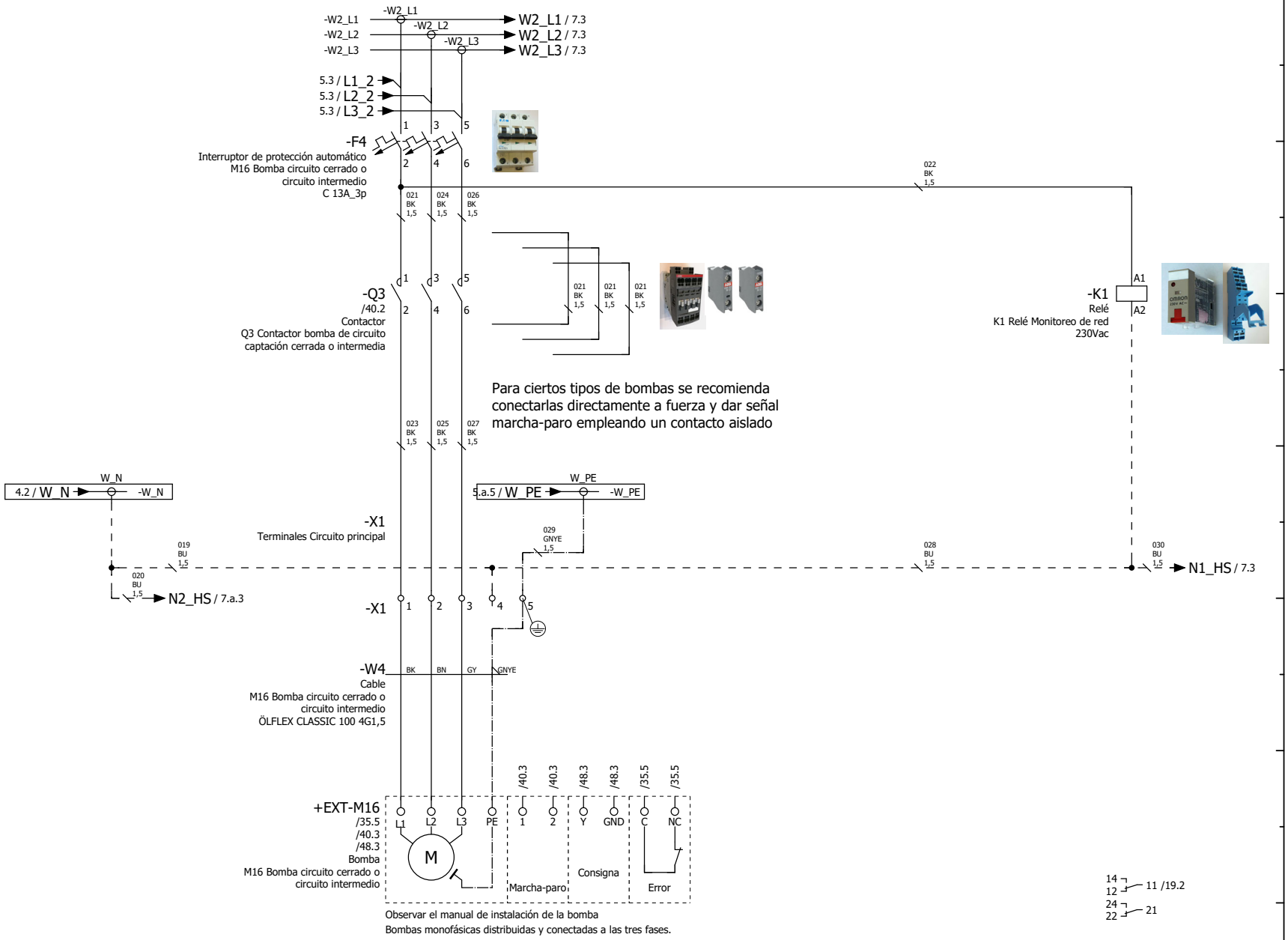
Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: Condensador 1		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 5



TERRA SW Max	**55**	**70**	**35H**	**85**	**50H**
Condensador	HCJ 121-T4LC6	DSH161A4ALx	SZ 120-4 V	DSH184A4ALx	SZ 185-4C
Corriente de arranque	62,5A	77,5A	60A	90A	85A
Ajuste Arrancador suave	25A	31A	24A	36A	34A
Punto de operación	Te12/Tc65	Te15/Tc65	Te15/Tc70	Te15/Tc65	Te15/Tc70
I max.	22,80A	25,51A	16,0A	29,29A	22,80A
P max.	12,4kW	15,29kW	8,7kW	17,22kW	12,8kW
cos phi	0,79	0,86	0,78	0,85	0,81

M2 Condensador 2

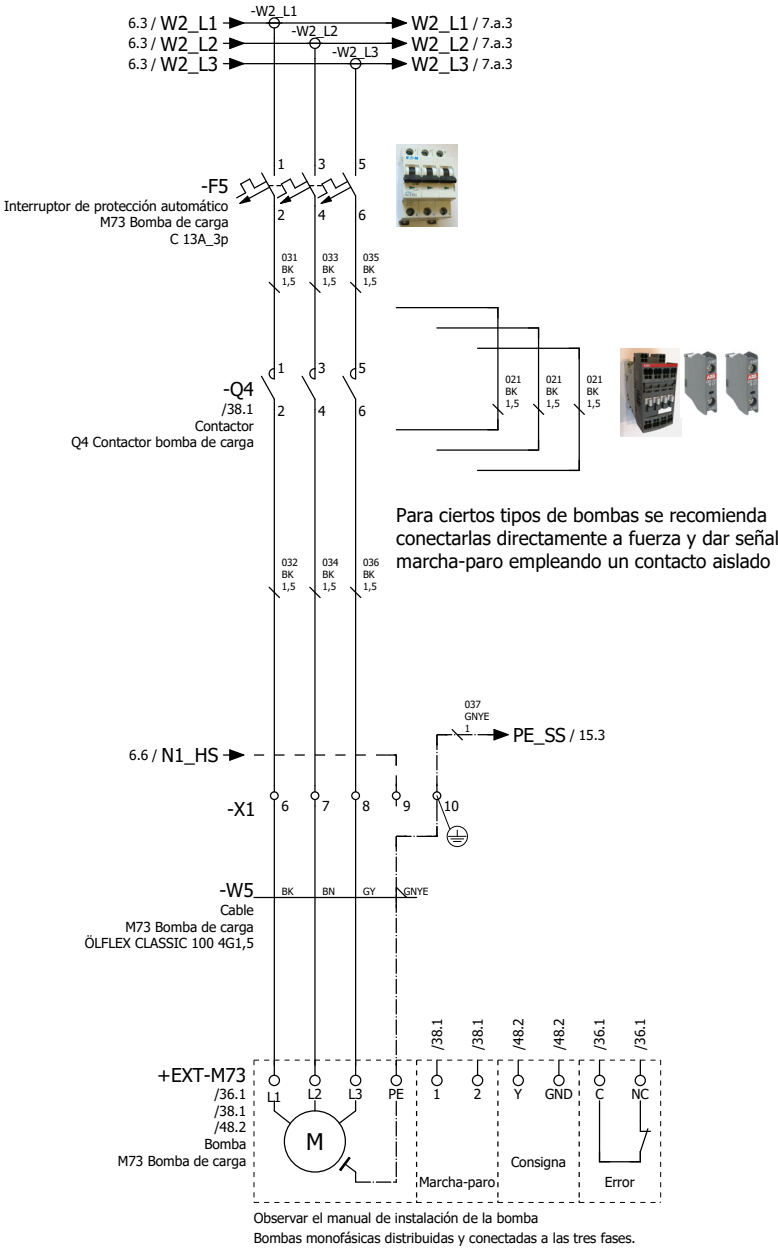
Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: Condensador 2		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 5.a



M16 Bomba circuito cerrado o circuito intermedio

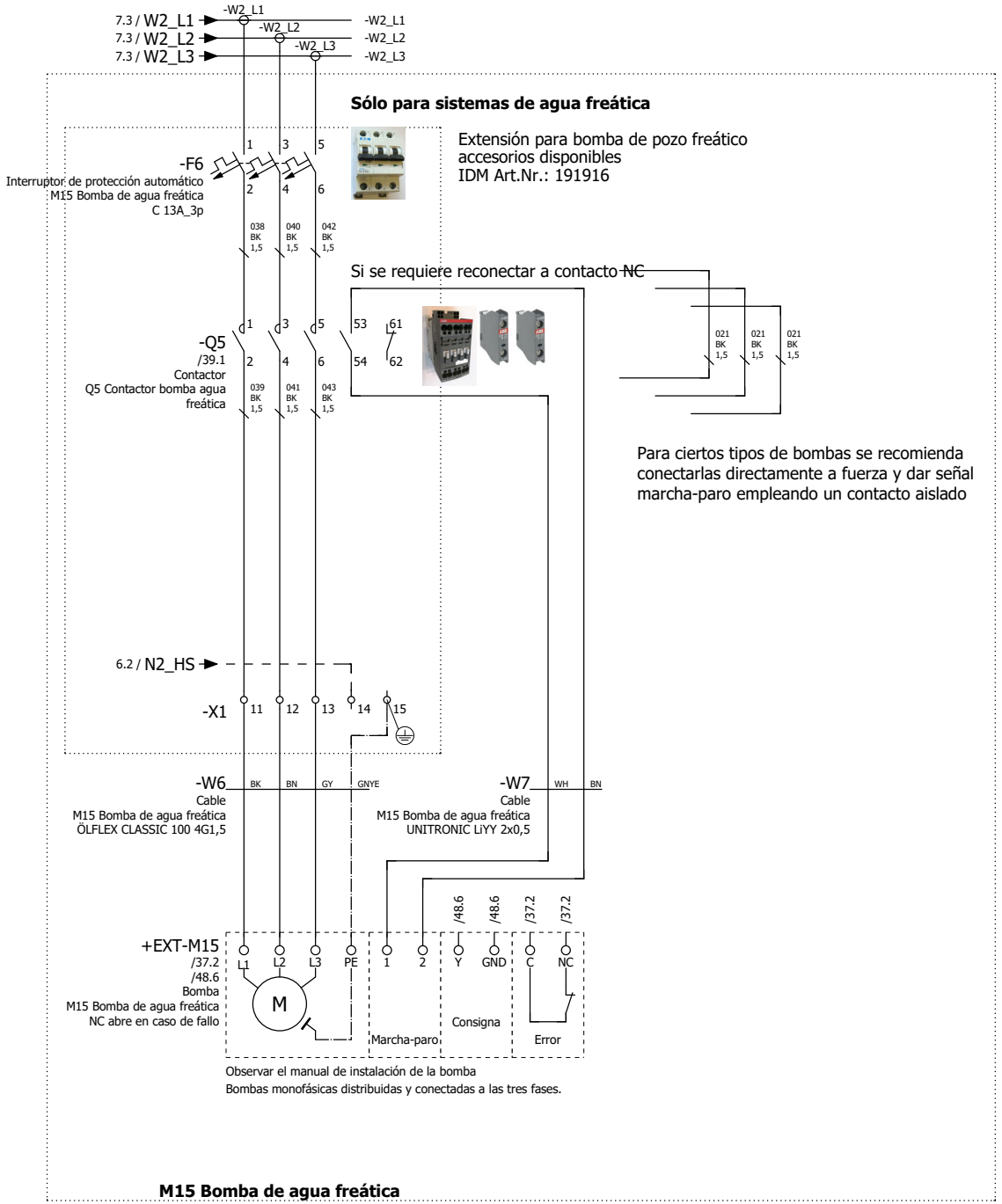
K1 Relé Monitoreo de red

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: Bomba circuito cerrado o circuito intermedio			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 6

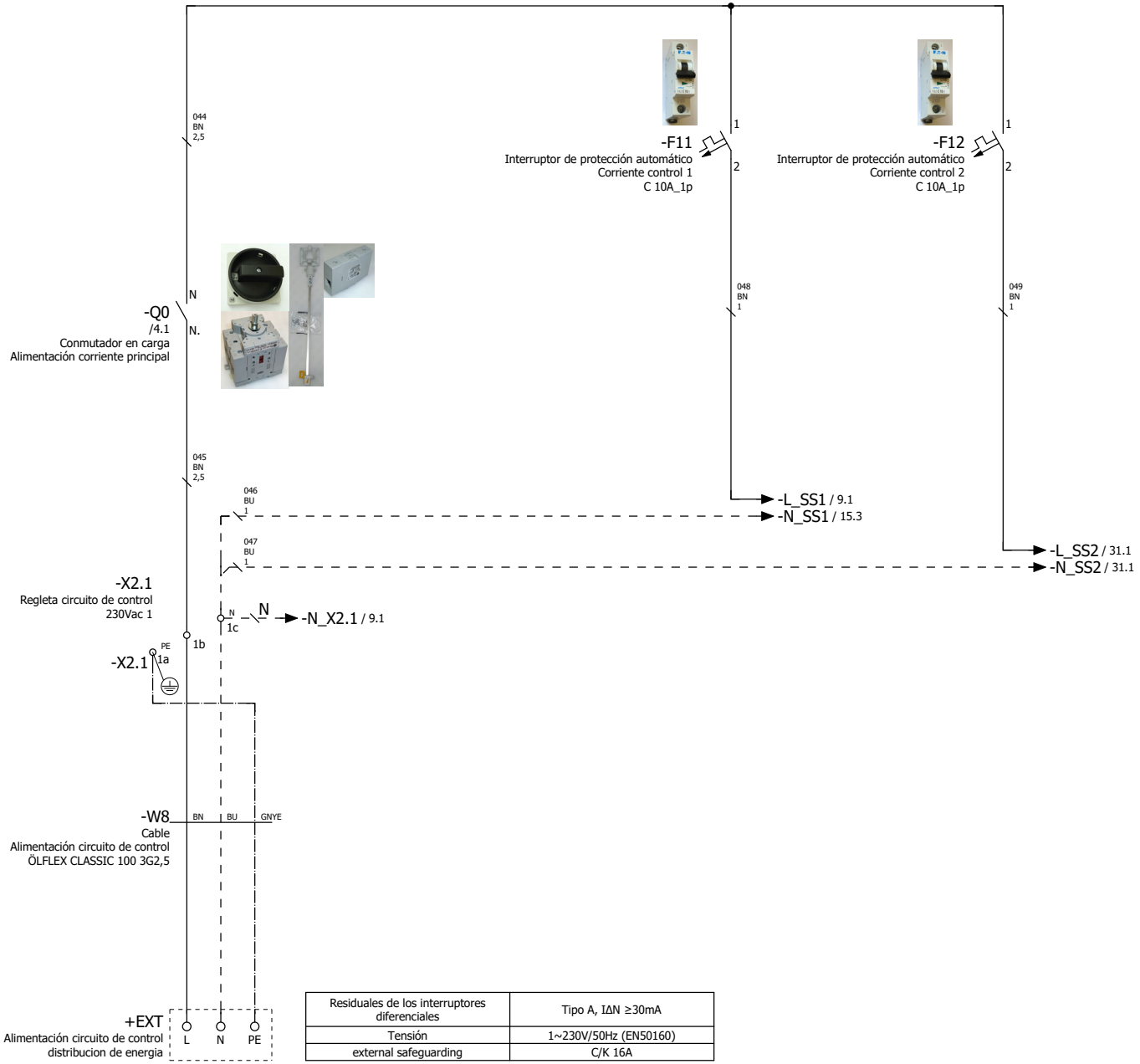


M73 Bomba de carga

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: Bomba de carga			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 7



Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: Bomba de agua freática		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 7.a

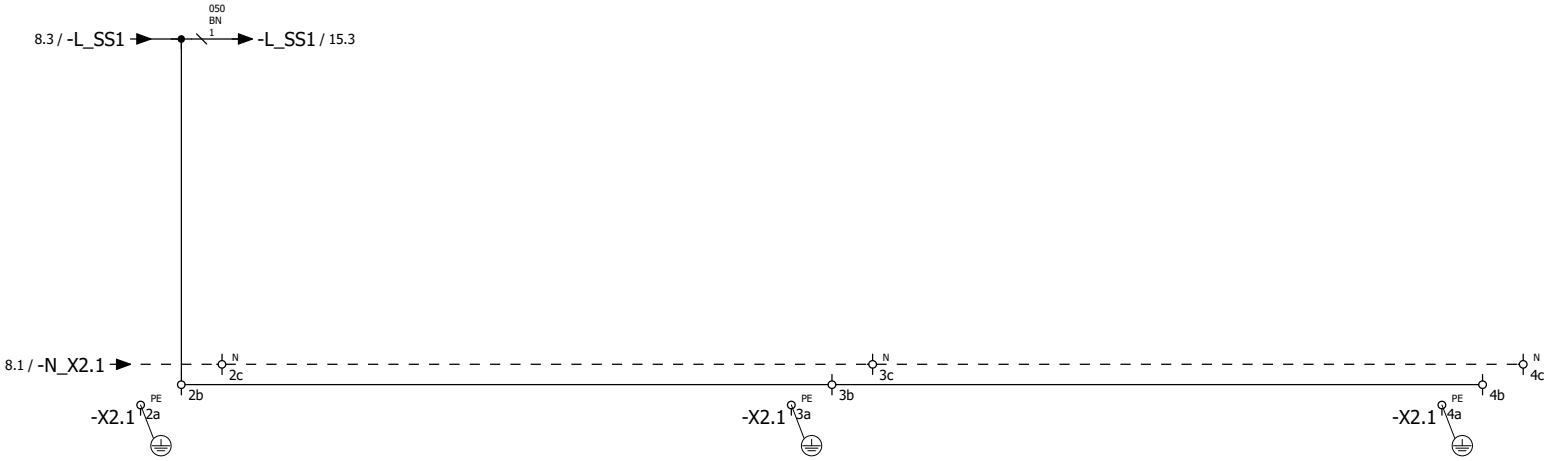


Residuales de los interruptores diferenciales	Tipo A, IΔN ≥30mA
Tensión	1~230V/50Hz (EN50160)
external safeguarding	C/K 16A

Alimentación circuito de control

Corriente control 1 **Corriente control 2**

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: Alimentación circuito de control		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 8

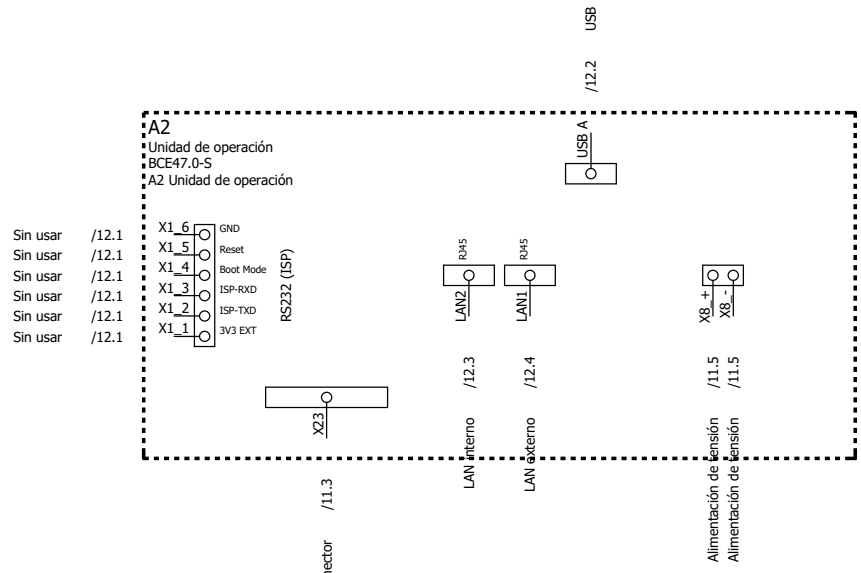


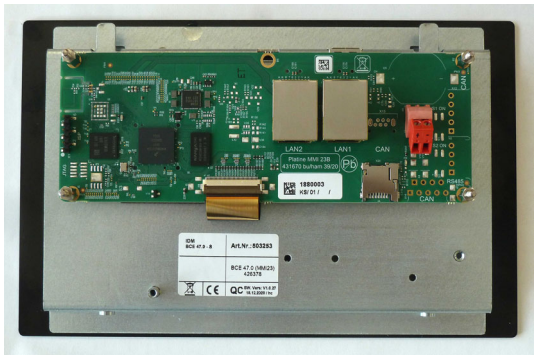
Reserva

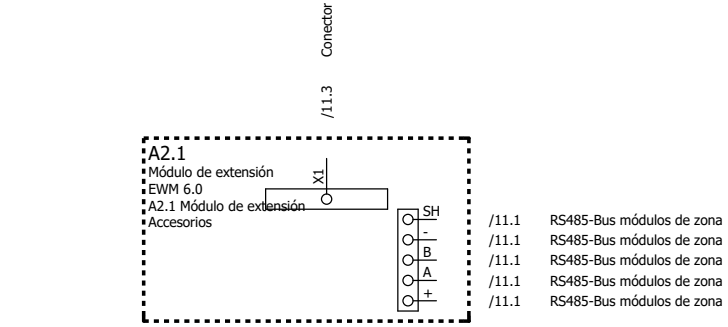
Reserva

Reserva

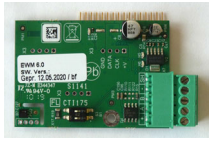
Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: Circuito de control			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 9



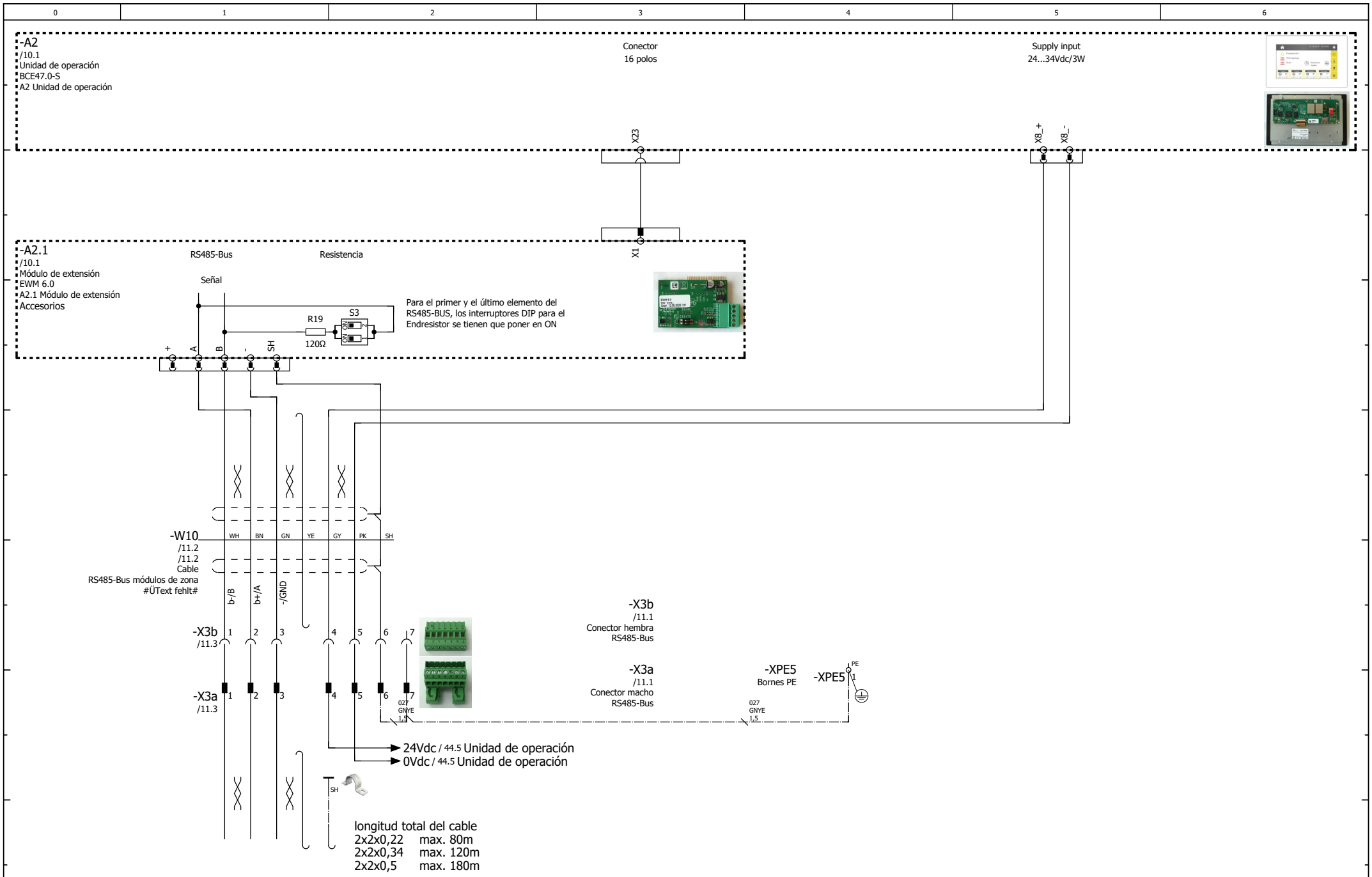




/11.1 RS485-Bus módulos de zona
/11.1 RS485-Bus módulos de zona
/11.1 RS485-Bus módulos de zona
/11.1 RS485-Bus módulos de zona
/11.1 RS485-Bus módulos de zona



Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: Navigator 2.0 Resumen			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 10



Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: Navegador 2.0		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 11

-A2
/10.1
Unidad de operación
BCE47.0-S
A2 Unidad de operación

RS232 (ISP)
6 polos

USB
Tipo A

LAN 2
RJ45 8P/8C

LAN 1
RJ45 8P/8C



X1_1 3V3 EXT
X1_2 ISP-TXD
X1_3 ISP-RXD
X1_4 Boot Mode
X1_5 Reset
X1_6 GND
USB A
LAN2
LAN1

-XSB1
Cable de conexión
USB
USB A_1m



-XSS1
Cable de conexión
LAN interno
Cat.5e_GY_1,5m



-XSS2
Cable de conexión
LAN externo
Cat.5e_GY_1,5m



-XBB1
Acoplamiento
LAN externo
RJ45_Cat.6_f-f





LAN / 15.b.3

Sin usar

USB

LAN interno

LAN externo

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: Navegador 2.0			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 12

426379, 426380, 426381

Capacidad de corriente

Salidas triac 10, 11, 12	3A
Salidas triac 11, 12 en total	3,15A
Grupo de relés	6,3A
Relé	6A (carga inductiva)

Fusibles

F1	T 2A/1500A	Entradas digitales 230Vac	(Klemme 100...123)
F2	T 3,15A/1500A	Salidas triac	(Klemme 10)
F3	T 3,15A/1500A	Salidas triac	(Klemme 11...12)
F4	Fusible rearmable	Red	
F5	T 6,3A/1500A	Salidas digitales 230Vac	(Klemme 20...24)
F6	T 6,3A/1500A	Salidas digitales 230Vac	(Klemme 25...27)
F7	T 6,3A/1500A	Salidas digitales 230Vac	(Klemme 30...37)
F9	Fusible rearmable	Salida motor de paso 1	(Stecker X2)
F10	Fusible rearmable	Salida motor de paso 1	(Stecker X4)
F11	Fusible rearmable	Unidad de operación	

LEDs

H1	Amarillo	Parpadea durante la transferencia de datos	interfaz CAN enviar datos
H2	Amarillo	Parpadea durante la transferencia de datos	interfaz CAN recibir datos
H3	Verde	Sin usar	Depurar
H4	Verde	debe brillar	+24V OK
H5	Verde	debe brillar	+3,3V OK
H6	Verde	debe brillar	+12V OK
H7	Verde	Parpadea durante la transferencia de datos	Tarjeta SD escribir/leer

Interruptor - DIP

Para el primer y el último elemento del CAN-BUS, los interruptores DIP (S1 1,2) para el Endresistor se tienen que poner en ON

Cableado

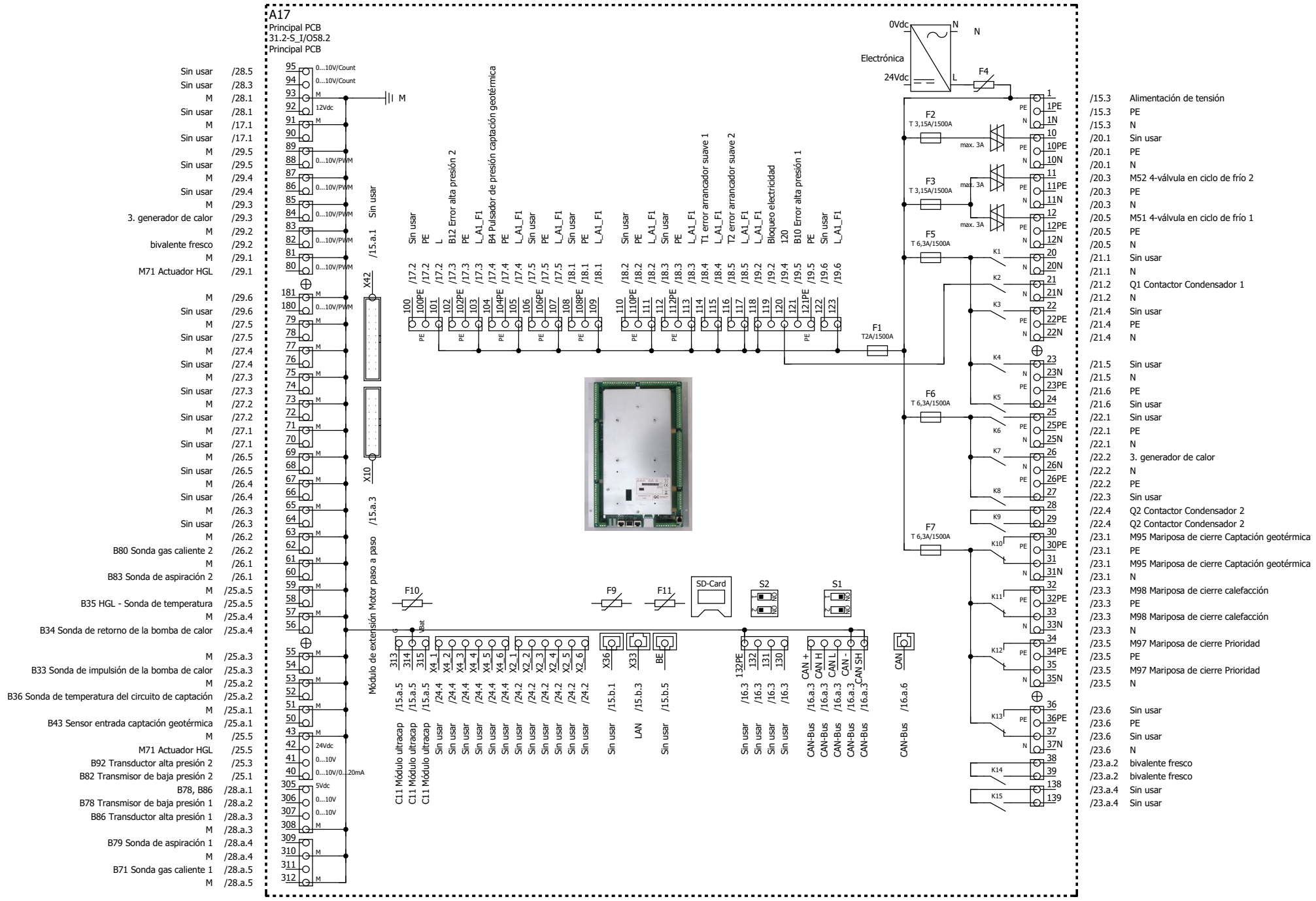
Para el cableado usar únicamente cables flexibles con casquillos

Cable extensión sonda Mínima sección transversal	0,75² (bis 20m)
	1² (bis 50m)

Los cables de las sondas se deben instalar en canalizaciones independientes

Nota de seguridad

ATENCIÓN! Cuando no están conectadas salidas triac son tensiones residuales



Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 Resumen		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 14

A17
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Alimentación de tensión
230VAC/50Hz

L_A17 / 17.2

1 L 1PE 1N

9.1 / -L_SS1 → 051 BN 1 → -L_SS1 / 21.3
8.3 / -N_SS1 → 053 BU 1 → 052 GNYE 1 → -N_SS1 / 21.2
7.4 / -PE_SS → -PE_SS / 30.1

Alimentación de tensión

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 Alimentación de tensión			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 15

A17
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Módulo extensión interna
20 polos

X42

Módulo de extensión Motor paso a paso
Ancho 20 polos
Asignación 16 PIN

X10

X10 / 30.3

Módulo ultracap

M

M_A17 / 16.3

Sólo para:
31.2-S

313 G/24Vdc
314 M
315 VBat

054 VT 0,75
055 VTBK 0,75
057 VT 0,75

058 VT 0,75
056 VTBK 0,75

VBat / 30.1
G0 / 30.1

-C11
Módulo ultracap
C11 Módulo ultracap

G G0 VBAT

24VAC/DC
18,4VDC



Sin usar

Módulo de extensión Motor paso a paso

C11 Módulo ultracap

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 Módulo de extensión			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 15.a

A17
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



RS232-Bus
max. 115kBd
RJ45 8P/8C

X36
RS232

LAN
RJ45 8P/8C

X33
LAN

Sin usar
RJ45 8P/8C

BE

12.3 / LAN

Sin usar

LAN

Sin usar

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 RS232-Bus, LAN		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 15.b

A17
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



RS485-Bus
max. 115kBd

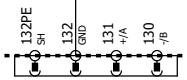
S2



S2 1,2 OFF

15.a.5 / M_A17 → M_A17 / 16.a.3

Sólo para:
31.2-S
31.3-S



Sin usar

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 RS485-Bus			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 16

A17
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



CAN-Bus

S1

Para el primer y el último elemento del CAN-BUS, los interruptores DIP para el Endresistor se tienen que poner en ON

S1 1,2 ON

CAN-Bus
RJ11 6P/6C

16.3 / M_A17 → M_A17 / 17.1

CAN + 24Vdc/7W | CAN H | CAN L | CAN - | CAN SH

CAN

-XSS3
Cable de conexión
CAN-Bus
RJ12_6P6C_1.5m_SH



+EXT-Aa
Miembro Bus adicional

+ | H | L | - | SH

-W11
/16.a.3
/16.a.3
Cable
CAN-Bus
UNITRONIC BUS CAN 2x2x0,5
ab 200m longitud total cable bus
0,75²

+ | - | H | L

WH | BN | GN | YE | SH

+ | - | H | L

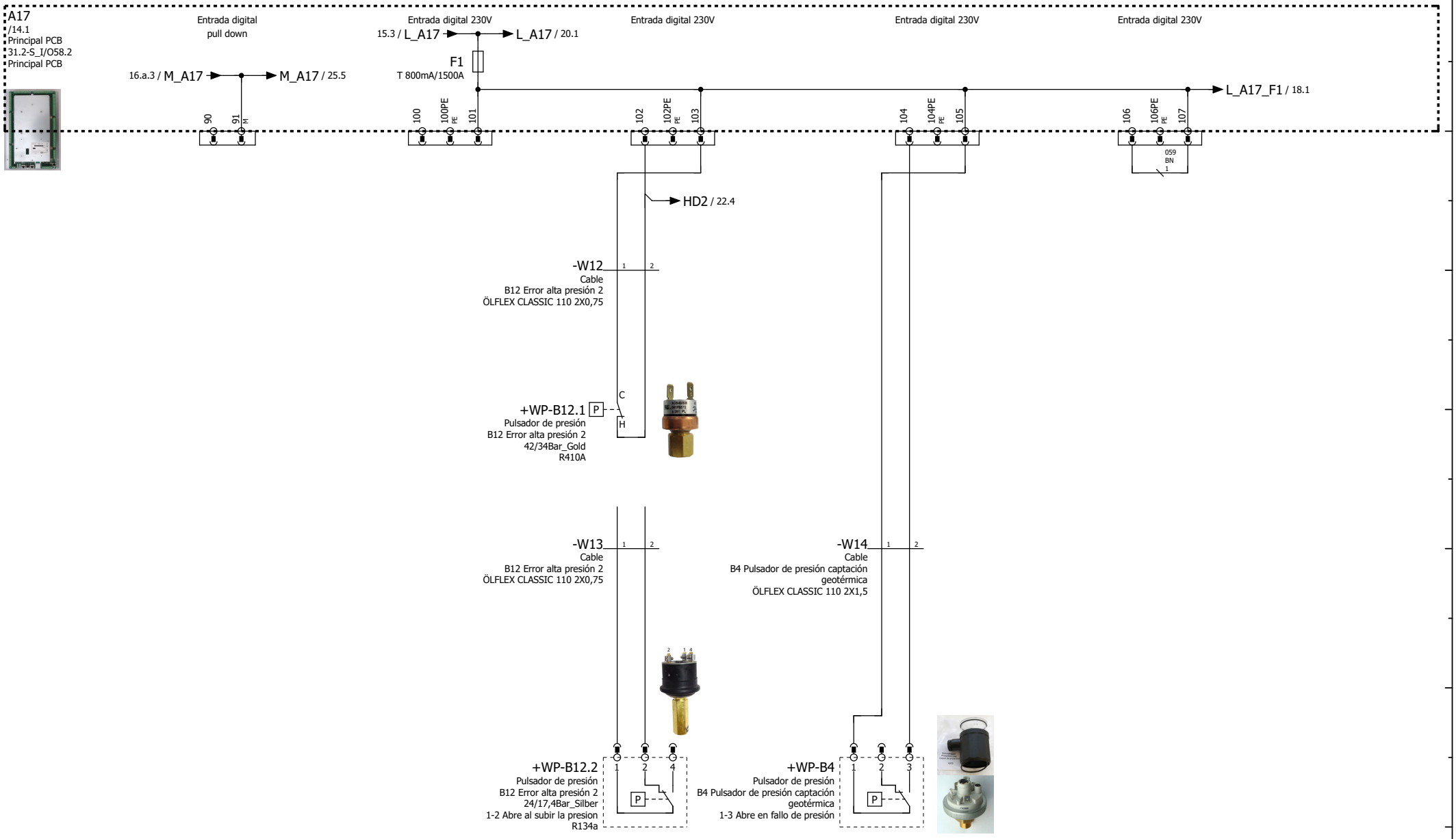
CAN / 34.a.6

Conexionado de los buses únicamente en serie

CAN-Bus

CAN-Bus

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 CAN-Bus			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 16.a



Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 dentradas digitales 1		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 17

A17
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Entrada digital 230V | Entrada digital 230V | Entrada digital 230V | Entrada digital 230V | Entrada digital 230V

17.5 / -L_A17_F1

108 | 108PE PE | 109 | 060 BN 1

110 | 110PE PE | 111

112 | 112PE PE | 113

114 | 115

116 | 117

L_A17_F1 / 19.2

061 BN 1 | 062 BN 1

063 BN 1 | 064 BN 1

-T1
/5.3
Arrancador suave
M1 Condensador 1
5-6 cierra en caso de fallo



5 | 6

Error

-T2
/5.a.3
Arrancador suave
M2 Condensador 2
5-6 cierra en caso de fallo



5 | 6

Error

Sin usar | **Sin usar** | **Sin usar** | **T1 error arrancador suave 1** | **T2 error arrancador suave 2**

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 dentradas digitales 2		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 18

A17
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Entrada digital 230V | Entrada digital 230V | Entrada digital 230V

18.5 / -L_A17_F1

118 | 119 | 120 | 121 | 121PE | 122 | 123

-L_A17_120 / 21.2

-HD1 / 21.3

069 BN 1

065 BN 1 | 068 BN 1

-K1
/6.6
Relé
K1 Relé Monitoreo de red



11 | 12 | 14

066 BN 1

5c | 5b | 5a | PE

-X2.1

067 BN 1

Retirar el puente en la conexión

-W16
Cable
B10 Error alta presión 1
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

1 | 2

+WP-B10.1
Pulsador de presión
B10 Error alta presión 1
42/34Bar
R410A

C | H



-W15
Cable
Bloqueo electricidad
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

1 | 2

+EXT-K33
Relé
Bloqueo electricidad
cerrado = liberación

21 | 22

-W17
Cable
B10 Error alta presión 1
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

1 | 2

+WP-B10.2
Pulsador de presión
B10 Error alta presión 1
24/17,4Bar
1-2 Abre al subir la presion
R134a

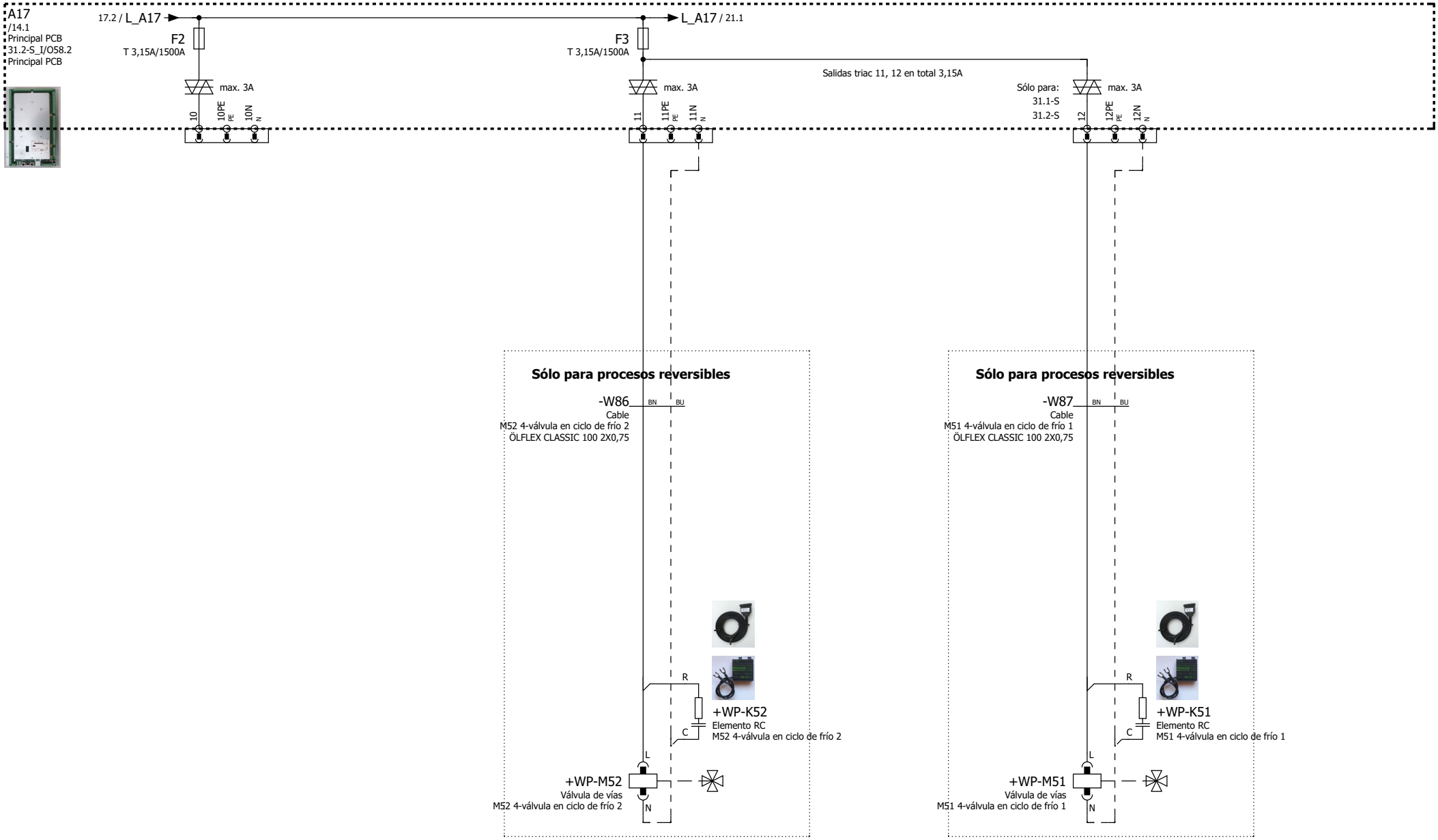
1 | 2 | 4

P



Bloqueo electricidad | **B10 Error alta presión 1** | **Sin usar**

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 dentradas digitales 3		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 19

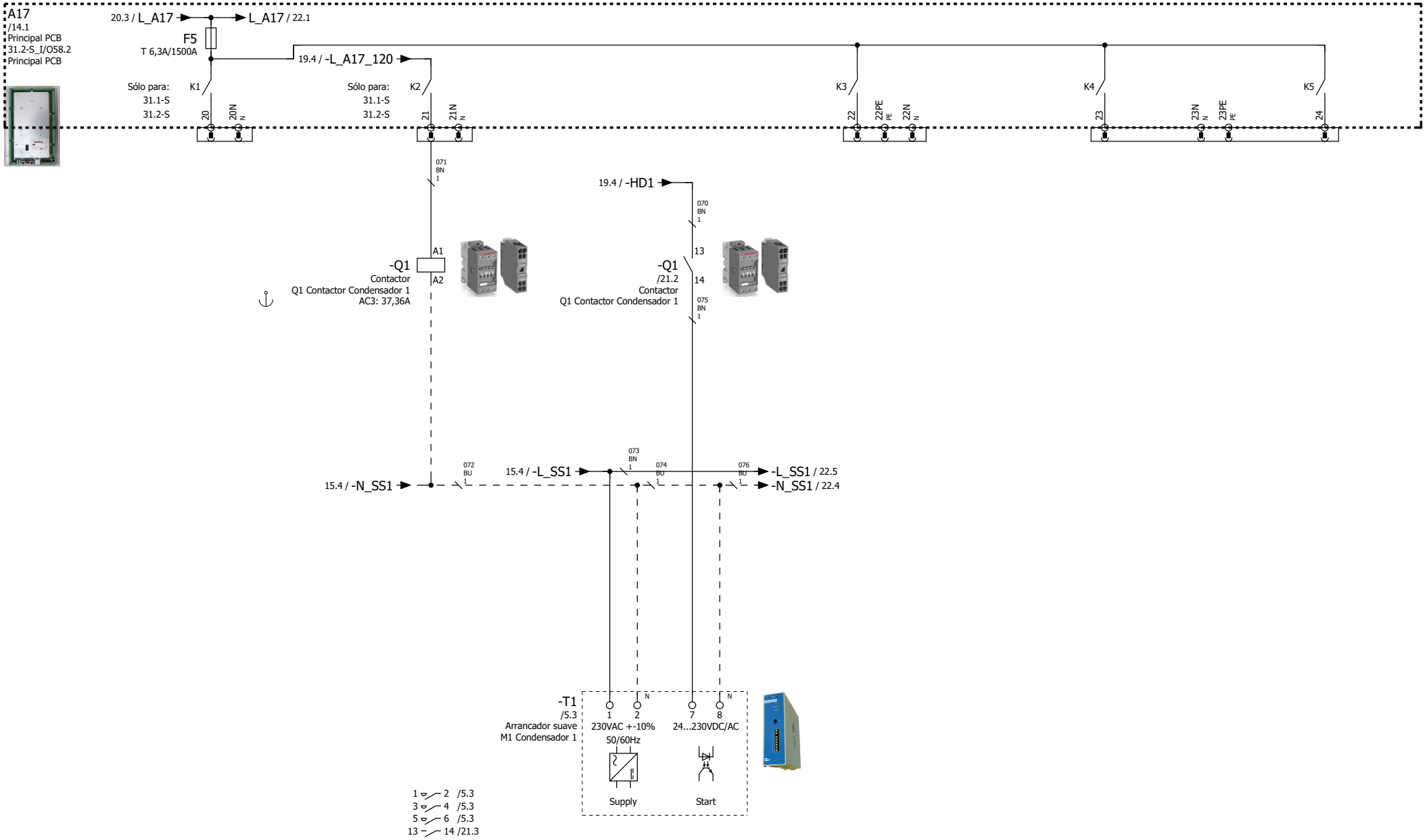


Sin usar

M52 4-válvula en ciclo de frío 2

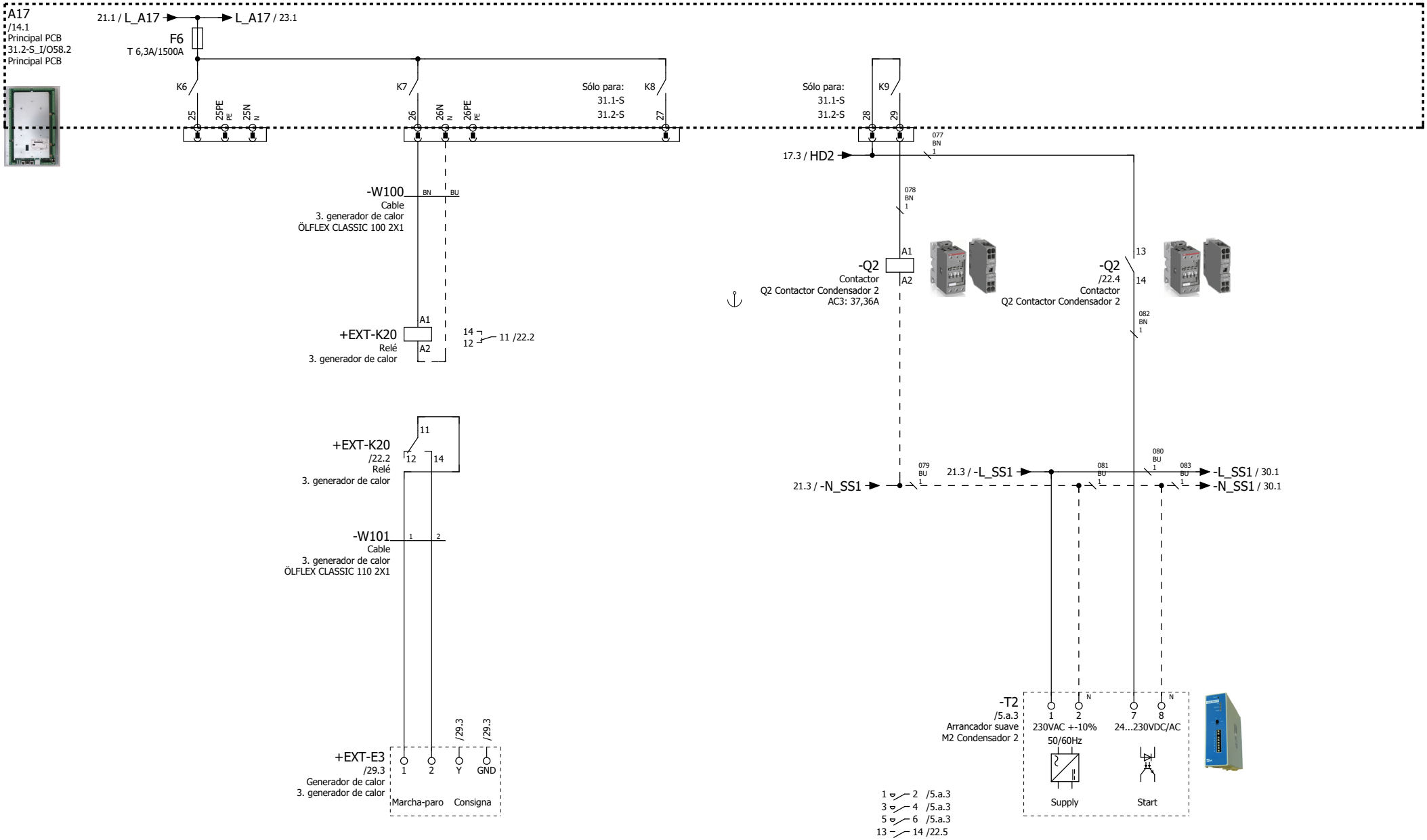
M51 4-válvula en ciclo de frío 1

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 Salidas Triac		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 20



Sin usar | **Q1 Contactor Condensador 1** | **T1 Arrancador suave compresor 1** | **Sin usar** | **Sin usar** | **Sin usar**

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 salidas analógicas 1		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 21



Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 salidas analógicas 2		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 22

A17
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



22.1 / L_A17

F7
T 6,3A/1500A

K10 — 30 | 30PE PE | 31 | 31N N
K11 — 32 | 32PE PE | 33 | 33N N
K12 — 34 | 34PE PE | 35 | 35N N
Sólo para: 31.1-S 31.2-S
K13 — 36 | 36PE PE | 37 | 37N N

Abrir válvula de cierre
Cerrar válvula de cierre

-W18 BU BN WH
Cable
M95 Mariposa de cierre Captación geotérmica
PVC 3X0,75

Solo para cascada



+EXT-M95
Actuador
M95 Mariposa de cierre
Captación geotérmica

N 1 2 3

M95 Mariposa de cierre Captación geotérmica

-W19 BU BN WH
Cable
M98 Mariposa de cierre calefacción
PVC 3X0,75

Solo para cascada



+EXT-M98
Actuador
M98 Mariposa de cierre
calefacción

N 1 2 3

M98 Mariposa de cierre calefacción

-W91 BU BN WH
Cable
M97 Mariposa de cierre Prioridad
PVC 3X0,75

Solo para cascada



+EXT-M97
Actuador
M97 Mariposa de cierre Prioridad

N 1 2 3

M97 Mariposa de cierre Prioridad

Sin usar

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 salidas analógicas 3			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 23

A17
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



K14
38
39

Sólo para:
31.2-S

K15
138
139

-W104
Cable
bivalente fresco
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X1
1
2

+EXT-EK
/29.2
Refrigerador
bivalente fresco
1
2
Y
GND
/29.2
/29.2
Marcha-paro
Consigna

bivalente fresco

Sin usar

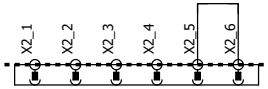
Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 salidas analógicas 4		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 23.a

A17
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



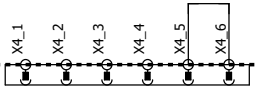
Salida motor de paso
EEV1
unipolar
max. 250mA

Sólo para:
31.1-S
31.2-S



Salida motor de paso
EEV2
unipolar
max. 250mA

Sólo para:
31.2-S
31.3-S



Sin usar

Sin usar

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 Salida de motores de paso			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 24

A17
Principal PCB



Entrada analógica
0...10V
0...20mA

Sólo para:
31.1-S
31.2-S

Entrada analógica
0...10V

Alimentación de tensión
24Vdc/12mA

17.1 / M_A17 → M_A17 / 25.a.1

40 0...10V/0...20mA
41 0...10V
42 24Vdc/12mA
43 M

5Vdc_A18 / 47.a.1

-W20
Cable
B82 Transmisor de baja presión 2
PVC 3X0,34
BK GN WH

-W21
Cable
B92 Transductor alta presión 2
PVC 3X0,34
BK GN WH

-W9
Cable
M71 Actuador HGL
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
1 2

TERRA SW Max	**55, 70, 85**	**50H**
Transmisor de baja presión Ámbito de impresión	SPKT0033Px 0...34,5bar	SPKT0043Px 0...17,3bar
Transductor alta presión Ámbito de impresión	SPKT00B6Px 0...45bar	SPKT0033Px 0...34,5bar

+WP-B82
Convertidor de medida de presión
B82 Transmisor de baja presión 2
BK GN WH
#ÜText fehlt#
4,5...5,5VDC/6mA
GND
#ÜText fehlt#
0,5...4,5V/0,5mA



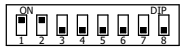
+WP-B92
Convertidor de medida de presión
B92 Transductor alta presión 2
BK GN WH
#ÜText fehlt#
4,5...5,5VDC/6mA
GND
#ÜText fehlt#
0,5...4,5V/0,5mA



solo HGL

+WP-M71
/29.1
Actuador
/29.1 /29.1
1 N~ 2 X 3 Y GND 4 Y 5 N~ 6 24V AC/DC+
M
2...10V Out
Consigna
Suministro





B82 Transmisor de baja presión 2

B92 Transductor alta presión 2

M71 Actuador HGL

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 entradas analógicas 1		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 25

A17
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Entrada analógica 0...4,7kΩ | Entrada analógica 0...4,7kΩ | Entrada analógica 0...4,7kΩ | Entrada analógica 0...4,7kΩ | Entrada analógica 0...4,7kΩ

25.5 / M_A17 → M_A17 / 26.1

Sólo para: 31.1-S 31.2-S

Sólo para: 31.1-S 31.2-S

50 51 M | 52 53 M | 54 55 M | 56 57 M | 58 59 M

solo HGL

-W22 WH RD
Cable
B43 Sensor entrada captación geotérmica
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm
Para sistemas de agua freática situar en el set intercambiador de seguridad

-W23 WH RD
Cable
B36 Sonda de temperatura del circuito de captación
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm
Para sistemas de agua freática situar en el set intercambiador de seguridad

-W24 WH RD
Cable
B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm

-W25 WH RD
Cable
B34 Sonda de retorno de la bomba de calor
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm

-W26 WH RD
Cable
B35 HGL - Sonda de temperatura
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm



+WP-B43
Cable de sonda de temperatura
B43 Sensor entrada captación geotérmica
PT1000/B_Ø6x50mm_10m Sil.



+WP-B36
Cable de sonda de temperatura
B36 Sonda de temperatura del circuito de captación
PT1000/B_Ø6x50mm_10m Sil.



+WP-B33
Cable de sonda de temperatura
B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.



+WP-B34
Cable de sonda de temperatura
B34 Sonda de retorno de la bomba de calor
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.



+WP-B35
Cable de sonda de temperatura
B35 HGL - Sonda de temperatura
PT1000/B_Ø6x50mm_5m Sil.

B43 Sensor entrada captación geotérmica

B36 Sonda de temperatura del circuito de captación

B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor

B34 Sonda de retorno de la bomba de calor

B35 HGL - Sonda de temperatura

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 entradas analógicas 2			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 25.a

A17
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Entrada analógica
0...4,7kΩ

Entrada analógica
0...4,7kΩ

Entrada analógica
0...4,7kΩ

Entrada analógica
0...4,7kΩ

Entrada analógica
0...4,7kΩ

25.a.5 / M_A17

M_A17 / 27.1

60 61 M | 62 63 M | 64 65 M | 66 67 M | 68 69 M

-W27
Cable
B83 Sonda de aspiración 2
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm
WH RD

-W28
Cable
B80 Sonda gas caliente 2
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm
WH RD



+WP-B83
Cable de sonda de temperatura
B83 Sonda de aspiración 2
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.

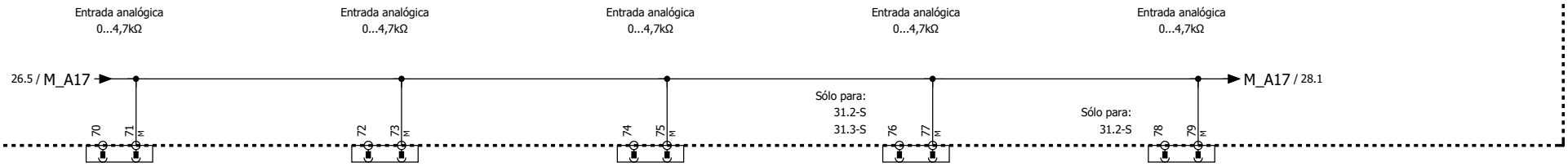


+WP-B80
Cable de sonda de temperatura
B80 Sonda gas caliente 2
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.

B83 Sonda de aspiración 2 | **B80 Sonda gas caliente 2** | **Sin usar** | **Sin usar** | **Sin usar**

A17
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB





Sin usar **Sin usar** **Sin usar** **Sin usar** **Sin usar**

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 entradas analógicas 4		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 27

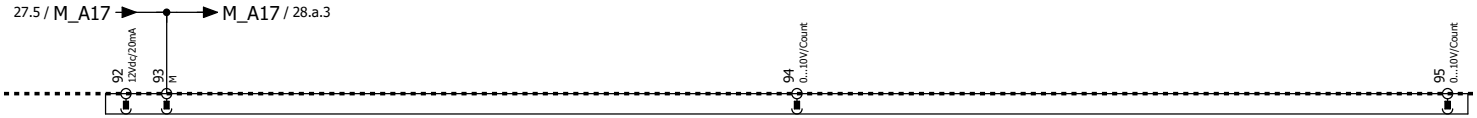
A17
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Alimentación de tensión
12Vdc/20mA

entrada analogica/contador pulso
0...10V
Count

entrada analogica/contador pulso
0...10V
Count



Sin usar

Sin usar

Sin usar

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 entradas analógicas 5		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 28

A17
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Alimentación de tensión	Entrada analógica	Entrada analógica	Entrada analógica	Entrada analógica
5Vdc/50mA	0...10V	0...10V	0...4,7kΩ	0...4,7kΩ

28.1 / M_A17 → M_A17 / 29.1

Sólo para:	Sólo para:	Sólo para:	Sólo para:	Sólo para:
31.1-S 31.2-S	31.1-S 31.2-S	31.1-S 31.2-S	31.1-S 31.2-S	31.1-S 31.2-S
305 5Vdc/50mA	306 0...10V	307 0...10V	309	310 M	311	312 M

-W29
Cable
B78 Transmisor de baja presión 1
PVC 3X0,34
BK GN WH

-W30
Cable
B86 Transductor alta presión 1
PVC 3X0,34
BK GN WH

-W31
Cable
B79 Sonda de aspiración 1
Silikon 2x0,25
WH RD
Ø4,9mm

-W32
Cable
B71 Sonda gas caliente 1
Silikon 2x0,25
WH RD
Ø4,9mm



+WP-B78
Convertidor de medida de presión
B78 Transmisor de baja presión 1
BK GN WH
#UText fehlt# 4,5...5,5VDC/6mA
GND
#UText fehlt# 0,5...4,5V/0,5mA



+WP-B86
Convertidor de medida de presión
B86 Transductor alta presión 1
BK GN WH
#UText fehlt# 4,5...5,5VDC/6mA
GND
#UText fehlt# 0,5...4,5V/0,5mA



+WP-B79
Cable de sonda de temperatura
B79 Sonda de aspiración 1
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.
WH RD



+WP-B71
Cable de sonda de temperatura
B71 Sonda gas caliente 1
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.
WH RD

TERRA SW Max	**55, 70, 85**	**50H**
Transmisor de baja presión Ámbito de impresión	SPKT0033Px 0...34,5bar	SPKT0043Px 0...17,3bar
Transductor alta presión Ámbito de impresión	SPKT00B6Px 0...45bar	SPKT0033Px 0...34,5bar

B78, B86 **B78 Transmisor de baja presión 1** **B86 Transductor alta presión 1** **B79 Sonda de aspiración 1** **B71 Sonda gas caliente 1**

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A17 entradas analógicas 6		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 28.a

A17
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Salida multifuncional
0...10V/max.10mA
PWM 1kHz/10,5V/max.10mA

28.a.5 / M_A17

80 0...10V/PWM
81 M

Salida multifuncional
0...10V/max.10mA
PWM 1kHz/10,5V/max.10mA

82 0...10V/PWM
83 M

Salida multifuncional
0...10V/max.10mA
PWM 1kHz/10,5V/max.10mA

84 0...10V/PWM
85 M

Salida multifuncional
0...10V/max.10mA
PWM 1kHz/10,5V/max.10mA

86 0...10V/PWM
87 M

Salida multifuncional
0...10V/max.10mA
PWM 1kHz/10,5V/max.10mA

88 0...10V/PWM
89 M

Sólo para:
31.2-S

Salida multifuncional
0...10V/max.10mA
PWM 1kHz/10,5V/max.10mA

180 0...10V/PWM
181 M

solo HGL

-W33
Cable
M71 Actuador HGL
FLEX-OZ 2x0,75

-W102
Cable
Consigna y error bomba de carga
FLEX-OZ 2x0,75

-W103
Cable
Consigna y error bomba de carga
FLEX-OZ 2x0,75

+WP-M71
/25.4
Actuador

3 Y GND
4 Y

M
Consigna



+EXT-EK
/23.a.2
Refrigerador
bivalente fresco

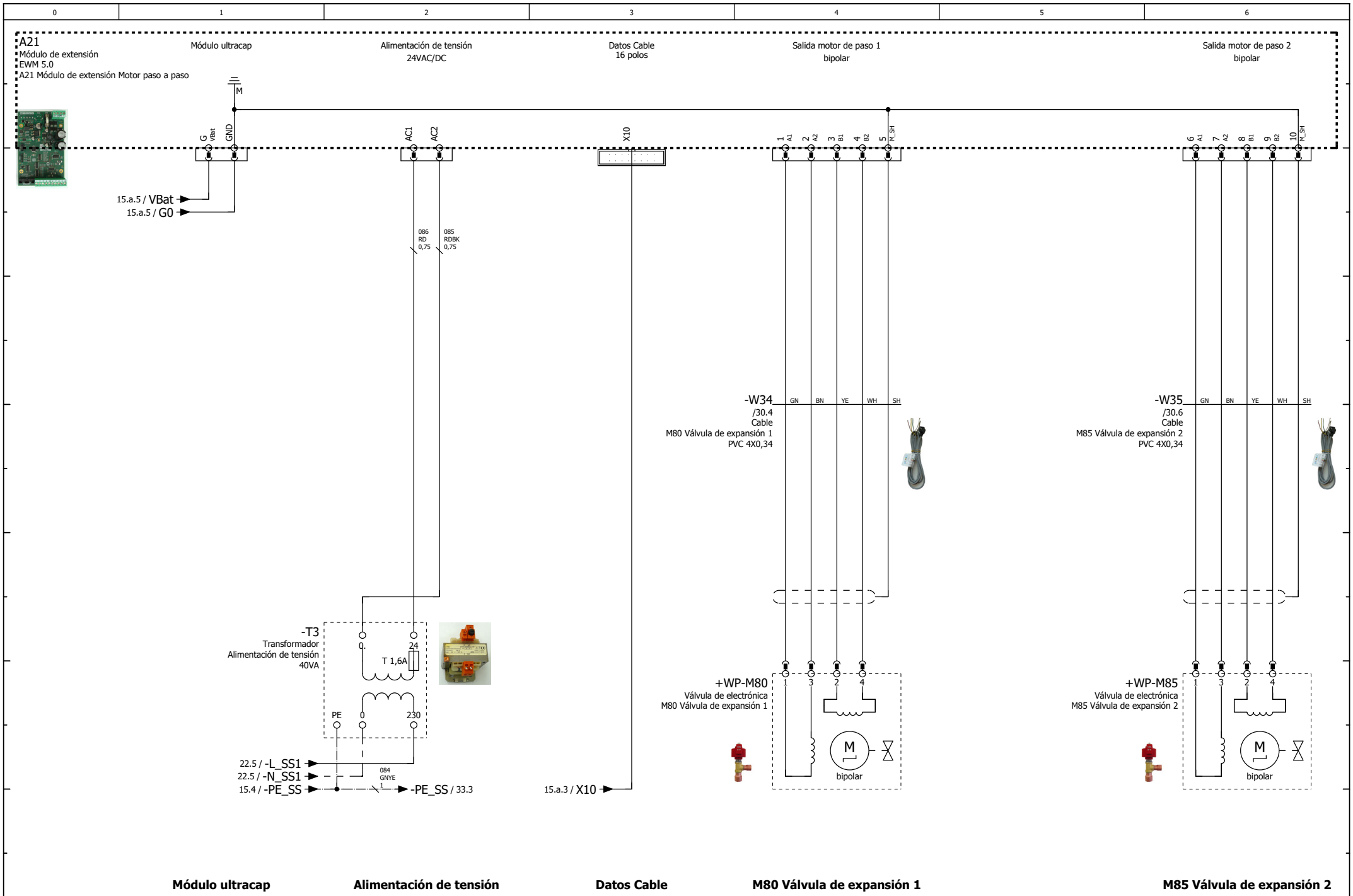
Y GND
Consigna

+EXT-E3
/22.2
Generador de calor
3. generador de calor

Y GND
Consigna

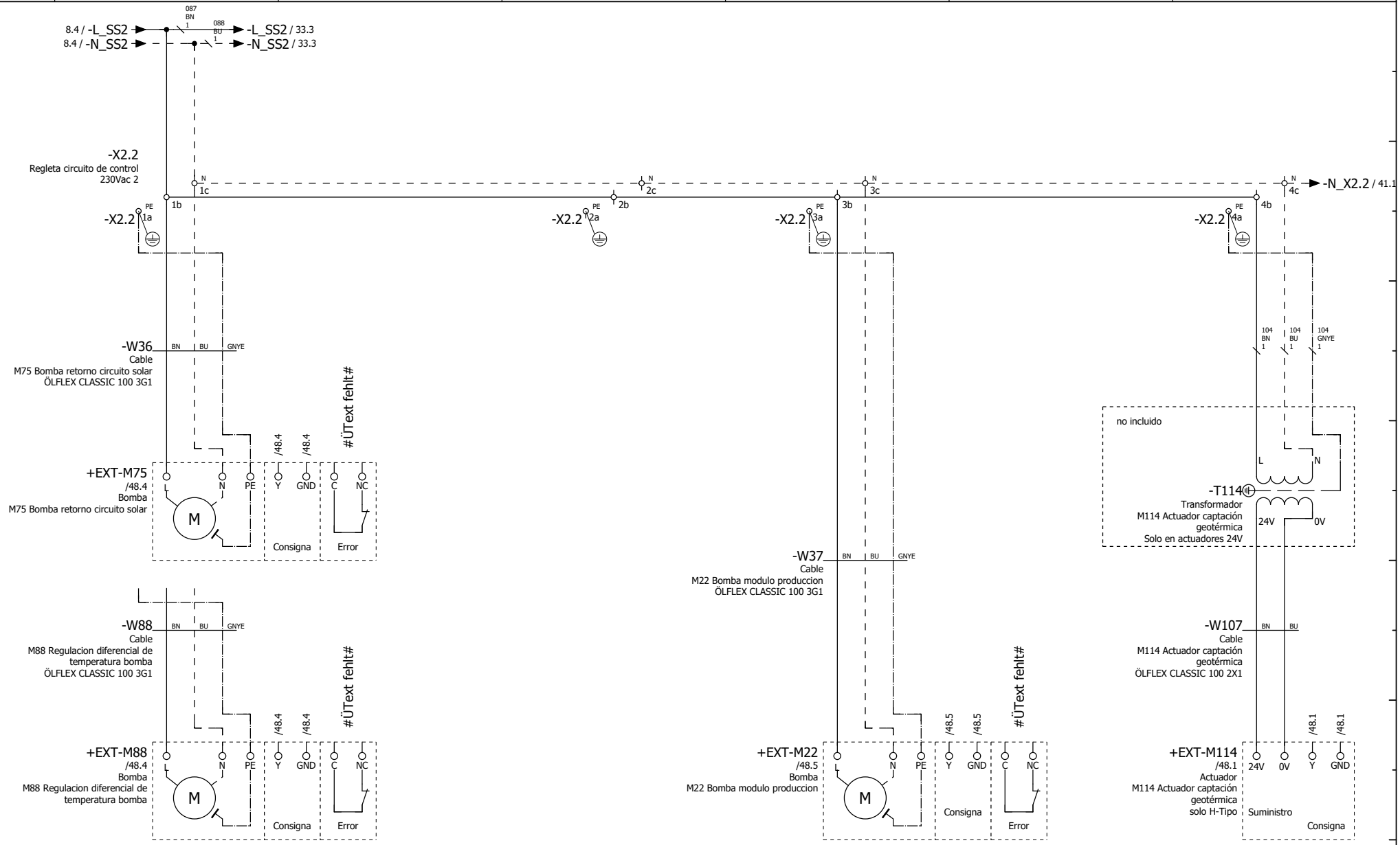
Sólo con la configuración „Sistema en cascada = Master"

M71 Actuador HGL	**bivalente fresco**	**3. generador de calor**	**Sin usar**	**Sin usar**	**Sin usar**



Módulo ultracap **Alimentación de tensión** **Datos Cable** **M80 Válvula de expansión 1** **M85 Válvula de expansión 2**

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A21 Módulo de extensión Motor paso a paso		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 30



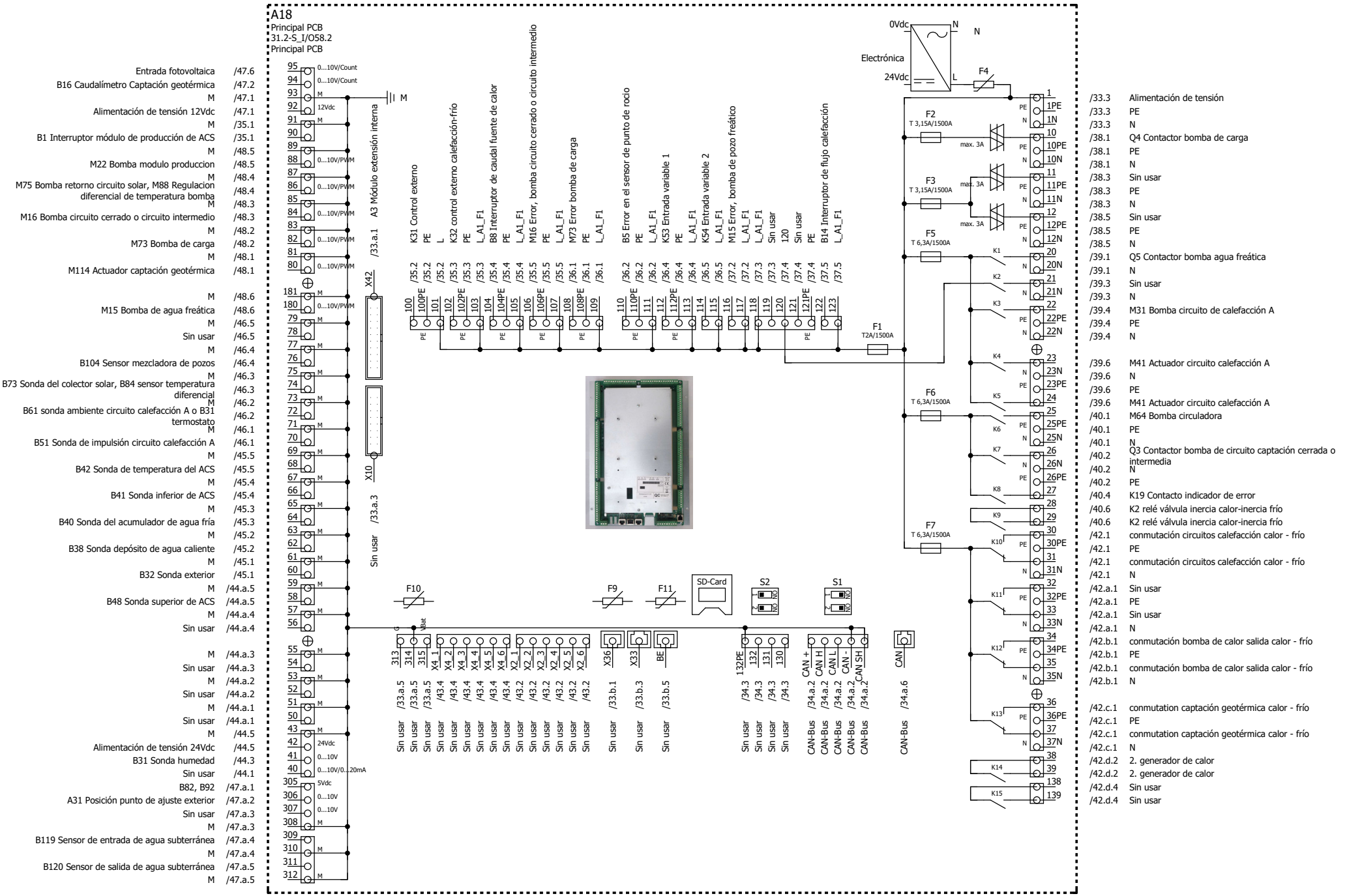
M75 Bomba retorno circuito solar, M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba

Módulo de extensión solar

M22 Bomba modulo produccion

M114 Actuador captación geotérmica

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: Circuito de control			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 31



Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 Resumen		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 32

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Alimentación de tensión
230VAC/50Hz

L_A18 / 35.2

1 L 1PE 1N

31.1 / -L_SS2 → 089 BN 1 → 091 BU 1 → -L_SS2 / 33.a.1
31.1 / -N_SS2 → 090 GNYE 1 → -N_SS2 / 33.a.1
30.2 / -PE_SS → -PE_SS / 33.a.1

Alimentación de tensión

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 Alimentación de tensión			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 33

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Módulo extensión interna
20 polos

X42

Módulo de extensión Motor paso a paso
Ancho 20 polos
Asignación 16 PIN

X10

Módulo ultracap

M
M_A18 / 34.3

Sólo para:
31.2-S

313 Q/24Vdc
314 M
315 VBat

A3
Módulo extensión interna
I/O28.0EW
A3 Módulo extensión interna
Accesorios



2 L
2PE
2N
X63

33.4 / -L_SS2
33.4 / -N_SS2
33.4 / -PE_SS

092 BN 1
093 BU 1

-L_SS2 / 40.6
-N_SS2 / 38.1

A3 Módulo extensión interna

Sin usar

Sin usar

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 Módulo de extensión		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 33.a

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



RS232-Bus
max. 115kBd
RJ45 8P/8C

X36
RS232

LAN
RJ45 8P/8C

X33
LAN

Sin usar
RJ45 8P/8C

BE

Sin usar

Sin usar

Sin usar

Designación de artículo	TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico	E1060-12-2	& Tipo de documento	SP	= Instalación	+ Lugar de montaje	+SS
Descripción de página	A18 RS232-Bus, LAN			Última editor	EgD	Fecha	2023-11-14	Página	33.b

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



RS485-Bus
max. 115kBd

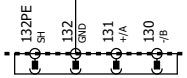
S2



S2 1,2 OFF

33.a.5 / M_A18 → M_A18 / 34.a.2

Sólo para:
31.2-S
31.3-S



Sin usar

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 RS485-Bus			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 34

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



CAN-Bus

S1

Para el primer y el último elemento del CAN-BUS, los interruptores DIP para el Endresistor se tienen que poner en ON

S1 1,2 ON

CAN-Bus
RJ11 6P/6C

34.3 / M_A18 → M_A18 / 35.1

CAN + 24Vd/c7W | CAN H | CAN L | CAN - | CAN SH

CAN

+EXT-Ab
Miembro Bus adicional

+ | H | L | - | SH

-W38
/34.a.2
/34.a.2
Cable
CAN-Bus
UNITRONIC BUS CAN 2x2x0,5
ab 200m longitud total cable bus
0,75²

WH | BN | GN | YE | SH

+ | - | H | L

16.a.6 / CAN →

Conexionado de los buses únicamente en serie

CAN-Bus

CAN-Bus

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 CAN-Bus		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 34.a

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Entrada digital
pull down

34.a.2 / M_A18 → M_A18 / 44.5

Entrada digital 230V

33.3 / L_A18 → L_A18 / 38.1

F1
T 2A/1500A

Entrada digital 230V

Entrada digital 230V

Entrada digital 230V

L_A18_F1 / 36.1

90 | 91 M | 100 | 100PE PE | 101 | 102 | 102PE PE | 103 | 104 | 104PE PE | 105 | 106 | 106PE PE | 107

094 BN 1

Retirar el puente en la conexión

095 BN 1

Retirar el puente en la conexión

-W39
Cable
B1 Interruptor módulo de producción de ACS
PVC 2X0,5
GY1 | GY2

-W40
Cable
K31 Control externo
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
1 | 2

-W41
Cable
K32 control externo calefacción-frío
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
1 | 2

-W42
Cable
B8 Interruptor de caudal fuente de calor
ÖLFLEX CLASSIC 110 3G0,75
1 | 2 | GNYE

-W43
Cable
M16 Error, bomba circuito cerrado o circuito intermedio
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
1 | 2



+EXT-B1
Interruptor de caudal
B1 Interruptor módulo de producción de ACS
30V=~_10mA_2m
El contacto se cierra si hay caudal suficiente
GY1
GY2

+EXT-K31
Relé
K31 Control externo
13 | 14

+EXT-K32
Relé
K32 control externo calefacción-frío
13 | 14

+EXT-B8
Sensor de caudal
B8 Interruptor de caudal fuente de calor
El contacto cierra si hay caudal suficiente
Para sistemas de agua freática
1 | 2 | PE



+EXT-M16
/6.3
Bomba
M16 Bomba circuito cerrado o circuito intermedio
NC abre en caso de fallo
C | NC
Error

100	102	Función
0	0	no demanda externa
1	0	control externo calefacción
0	1	no demanda externa
1	1	control externo frío

B1 Interruptor módulo de producción de ACS

K31 Control externo

K32 control externo calefacción-frío

B8 Interruptor de caudal fuente de calor

M16 Error, bomba circuito cerrado o circuito intermedio

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 dentradas digitales 1		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 35

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Entrada digital 230V | Entrada digital 230V | Entrada digital 230V | Entrada digital 230V

35.5 / -L_A18_F1 → L_A18_F1 / 37.2

108 | 108PE PE | 109 | 110 | 110PE PE | 111 | 112 | 112PE PE | 113 | 114 | 115

096 BN 1

097 BN 1

Retirar el puente en la conexión

Retirar el puente en la conexión

-W44 1 2
Cable
M73 Error bomba de carga
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

-W45 1 2 GNYE
Cable
B5 Error en el sensor de punto de rocio
ÖLFLEX CLASSIC 110 3G0,75

-W46 1 2
Cable
K53 Entrada variable 1
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

-W47 1 2
Cable
K54 Entrada variable 2
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

+EXT-M73
/7.3
Bomba
M73 Bomba de carga
NC abre en caso de fallo
C NC
Error

+EXT-B5
Interruptor de humedad
B5 Error en el sensor de punto de rocio
1-2 se abre con humedad elevada
1 2 4 PE
H%
250Vac_1...100mA



+EXT-K53
Relé
K53 Entrada variable 1
13 14

Configurar función en puesta en marcha
smart grid
control externo carga ACS

+EXT-K54
Relé
K54 Entrada variable 2
13 14

Configurar función en puesta en marcha
smart grid
control externo carga ACS

Observar el manual de instalación!
El monitor de punto de rocío debe montarse en el distribuidor principal desde el círculo del piso o techo.

Cuando sea activado la temperatura de impulsión será aumentada.

M73 Error bomba de carga

B5 Error en el sensor de punto de rocio

K53 Entrada variable 1

K54 Entrada variable 2

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 dentradas digitales 2		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 36

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Entrada digital 230V | Entrada digital 230V | Entrada digital 230V | Entrada digital 230V

36.5 / -L_A18_F1

-L_A18_120 / 39.3

116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 121PE PE | 122 | 123

098 BN 1

099 BN 1

Retirar el puente en la conexión

-W48
Cable
M15 Error, bomba de pozo freático
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

-W49
Cable
B14 Interruptor de flujo calefacción
PVC 2X0,5
3 m

+EXT-M15
/7.a.3
Bomba
M15 Bomba de agua freática
NC abre en caso de fallo

C | NC

Error

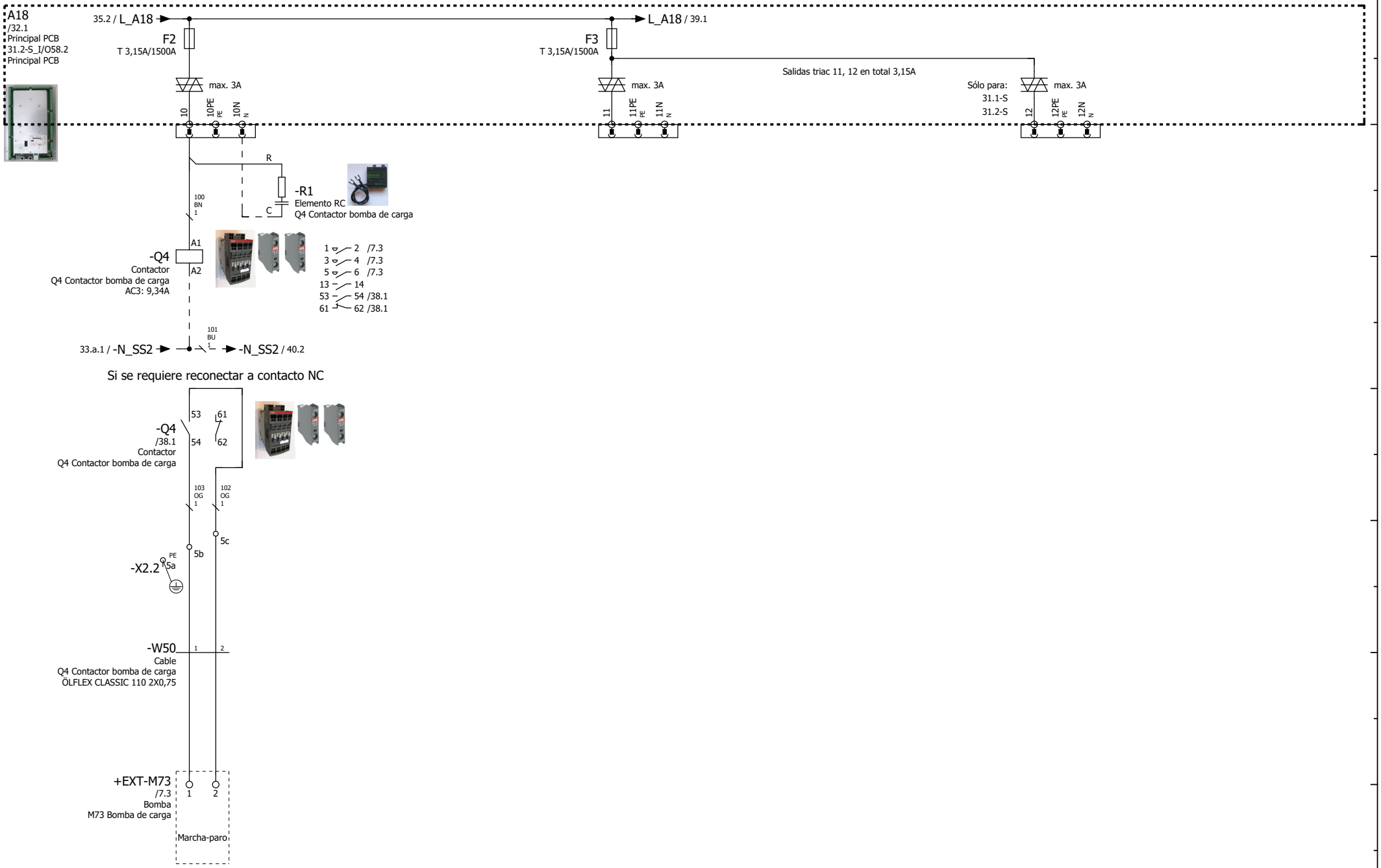
+EXT-B14
Interruptor de caudal
B14 Interruptor de flujo calefacción
El contacto se cierra si hay caudal suficiente
Opción

M15 Error, bomba de pozo freático

Sin usar

Sin usar

B14 Interruptor de flujo calefacción



Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 Salidas Triac		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 38

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



38.3 / L_A18 → L_A18 / 40.1

F5
T 6,3A/1500A

37.4 / -L_A18_120 →

Sólo para:
31.1-S
31.2-S

K1 — 20 — 20N N
K2 — 21 — 21N N
K3 — 22 — 22PE PE — 22N N
K4 — 23 — 23N N — 23PE PE — K5 — 24

mezcladora abierta
mezcladora cerrada

Para sistemas de calefacción de baja temperatura es necesario conectar en obra un termostato de seguridad en serie con la bomba para limitar la máxima temperatura de impulsión

104 BN L
105 BU L

-Q5
Contactor
Q5 Contactor bomba agua freática
AC3: 18,68A
A1
A2



Sólo para sistemas de agua freática
Extensión para bomba de pozo freático
accesorios disponibles
IDM Art.Nr.: 191916

-W51
Cable
Bomba circuito de calefacción A
ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1
BN BU GNYE

-W52
Cable
Actuador circuito calefacción A
ÖLFLEX CLASSIC 100 3X0,75
BK BN BU

+EXT-M31
Bomba
M31 Bomba circuito de calefacción A
1 N PE
M 1~

+EXT-M41
Actuador
M41 Actuador circuito calefacción A
2 3 4
M 1~

1 2 /7.a.3
3 4 /7.a.3
5 6 /7.a.3
53 54 /7.a.3
61 62 /7.a.3

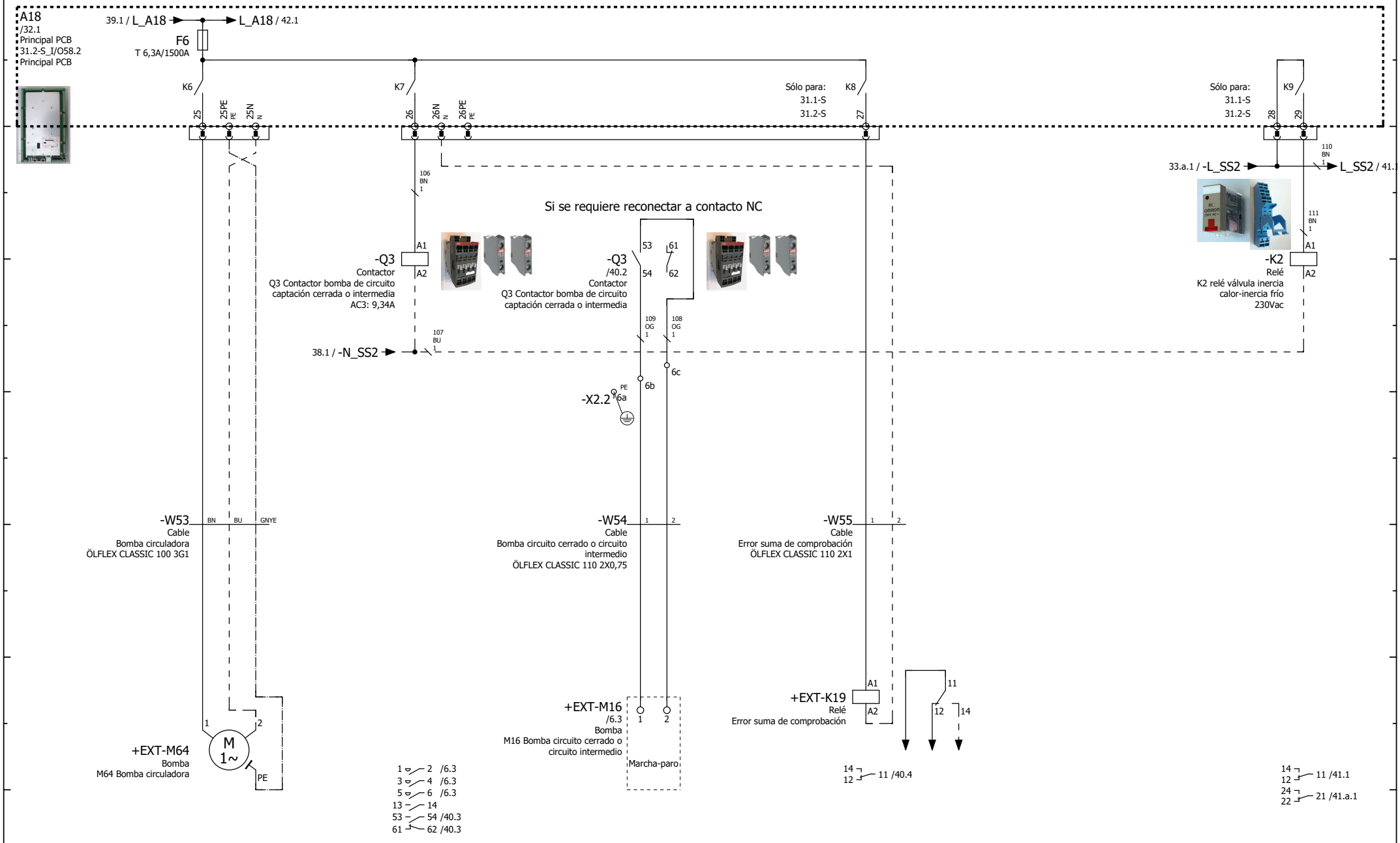
Q5 Contactor bomba agua freática

Sin usar

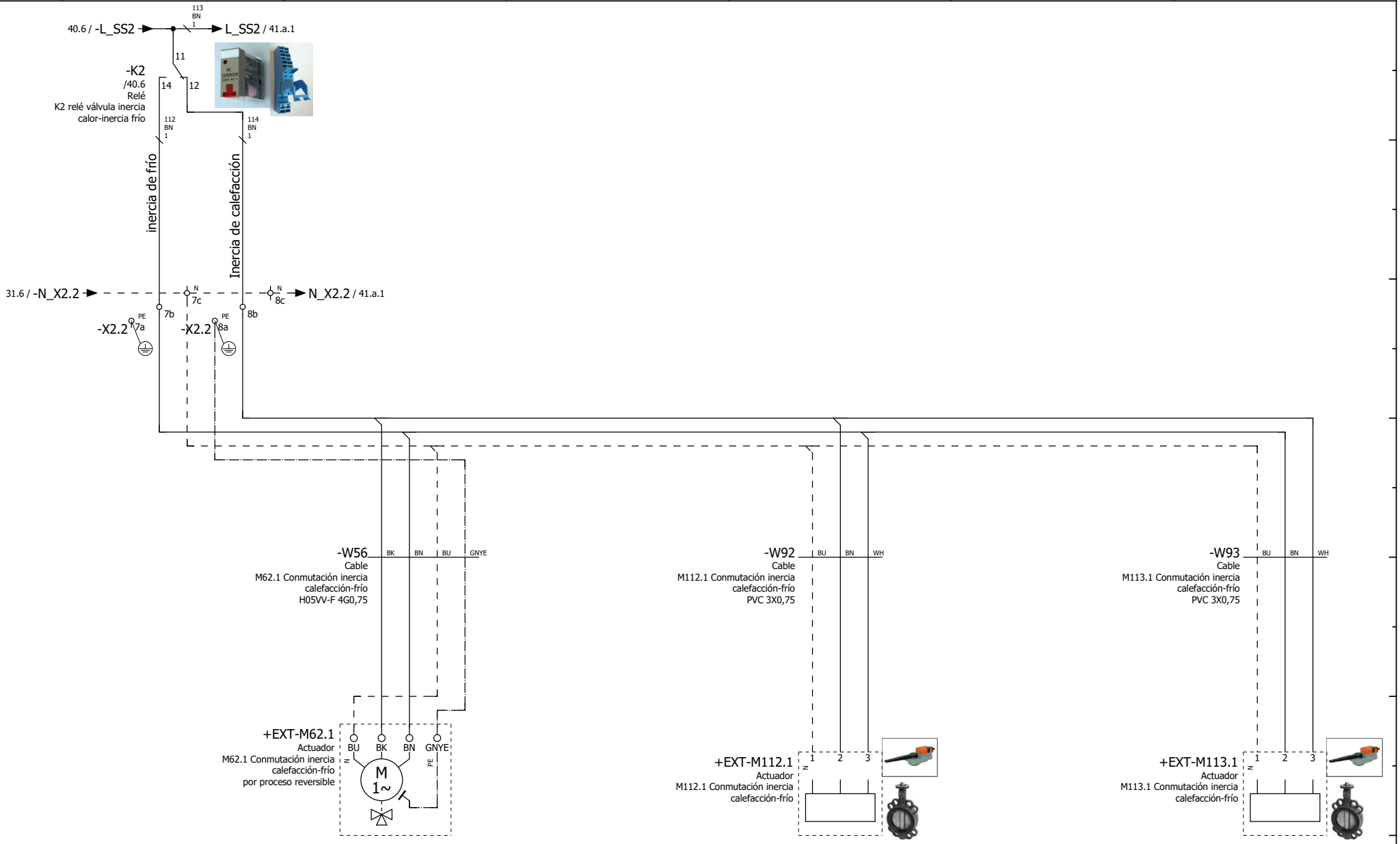
M31 Bomba circuito de calefacción A

M41 Actuador circuito calefacción A

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 salidas analógicas 1			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 39



Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 salidas analógicas 2		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 40



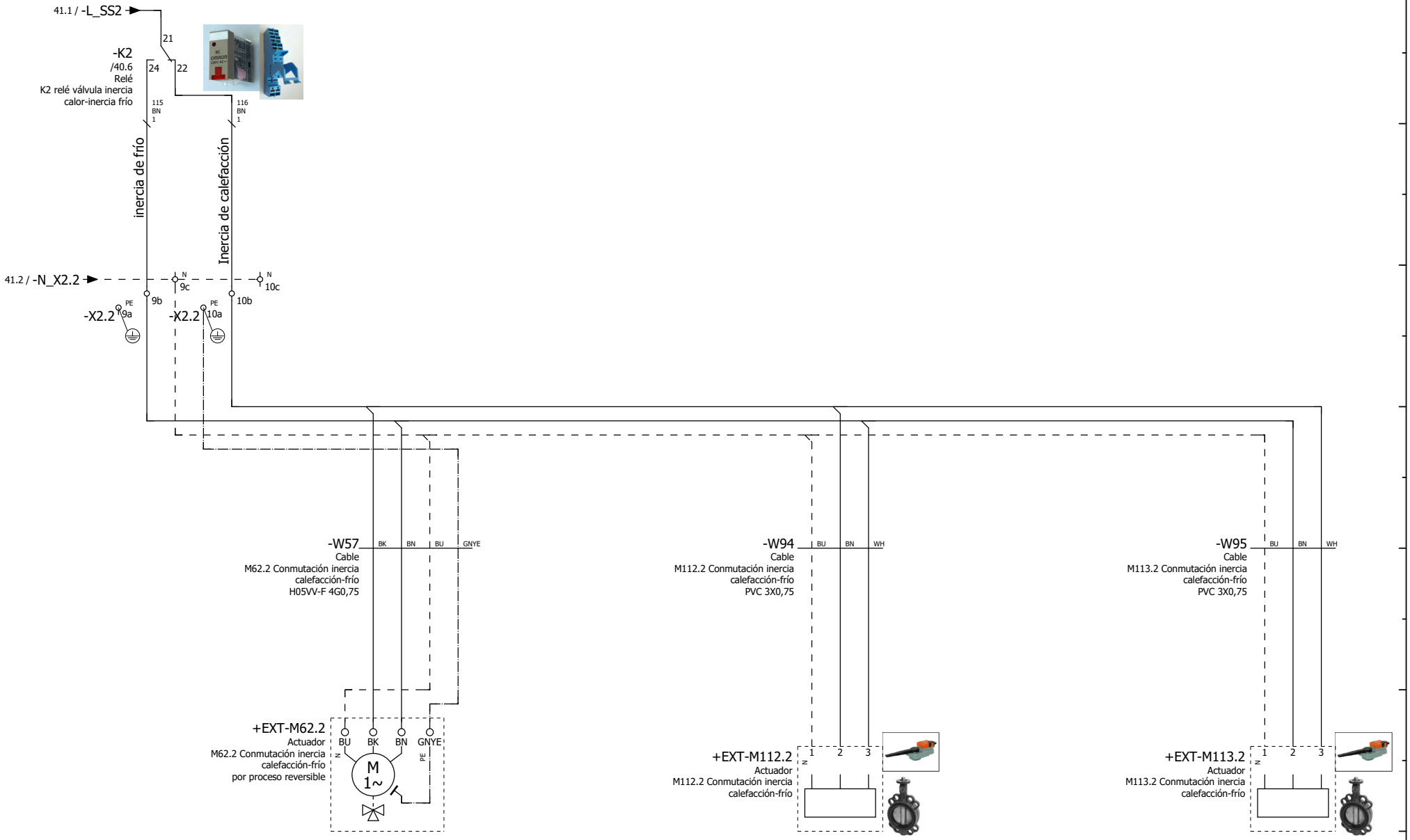
K2 relé válvula inercia calor-inercia frío

M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío

M112.1 Conmutación inercia calefacción-frío

M113.1 Conmutación inercia calefacción-frío

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 salidas analógicas 3		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 41



Valvula conmutadora

o

Mariposa de cierre 1

Valvula conmutadora

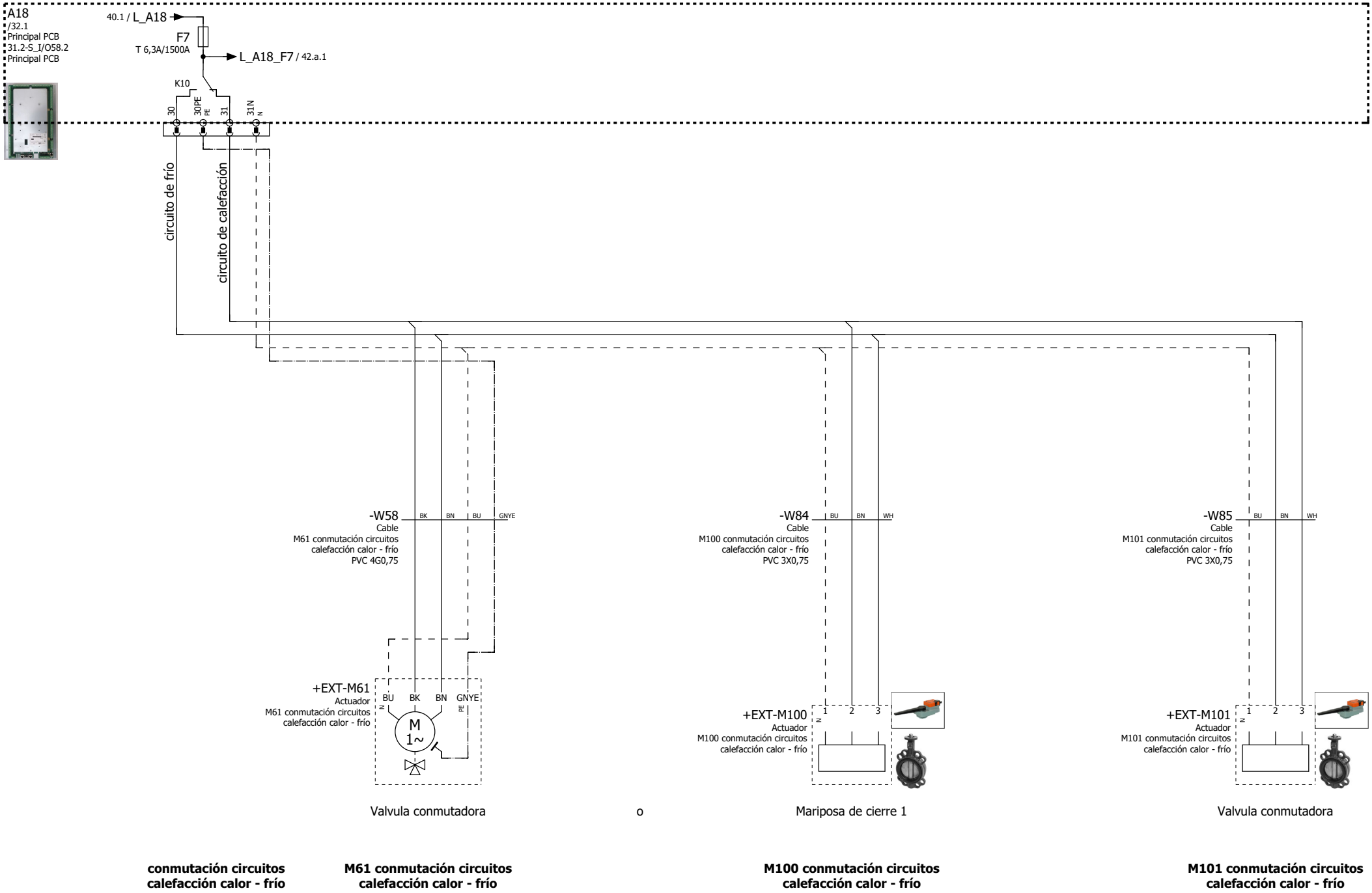
K2 relé válvula inercia calor-inercia frío

M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío

M112.2 Conmutación inercia calefacción-frío

M113.2 Conmutación inercia calefacción-frío

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 salidas analógicas 4		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 41.a



conmutación circuitos calefacción calor - frío

M61 conmutación circuitos calefacción calor - frío

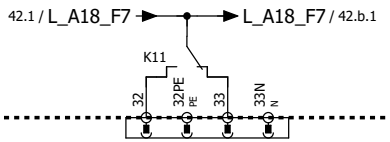
M100 conmutación circuitos calefacción calor - frío

M101 conmutación circuitos calefacción calor - frío

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 salidas analógicas 5		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 42

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB





Sin usar

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 salidas analógicas 6		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 42.a

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



42.a.1 / L_A18_F7 → L_A18_F7 / 42.c.1

K12

34 | 34PE (PE) | 35 | 35N (N)

Prioridad

Calefacción

-W59
Cable
M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío
PVC 4G0,75
BK | BN | BU | GNYE

+EXT-M63
Actuador
M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío
BU | BK | BN | GNYE (PE)
M 1~

Valvula conmutadora

o

-W96
Cable
M102 conmutación bomba de calor salida calor - frío
PVC 3X0,75
BU | BN | WH

+EXT-M102
Actuador
M102 conmutación bomba de calor salida calor - frío
1 | 2 | 3 (N)





Mariposa de cierre 1

-W97
Cable
M103 conmutación bomba de calor salida calor - frío
PVC 3X0,75
BU | BN | WH

+EXT-M103
Actuador
M103 conmutación bomba de calor salida calor - frío
1 | 2 | 3 (N)





Valvula conmutadora

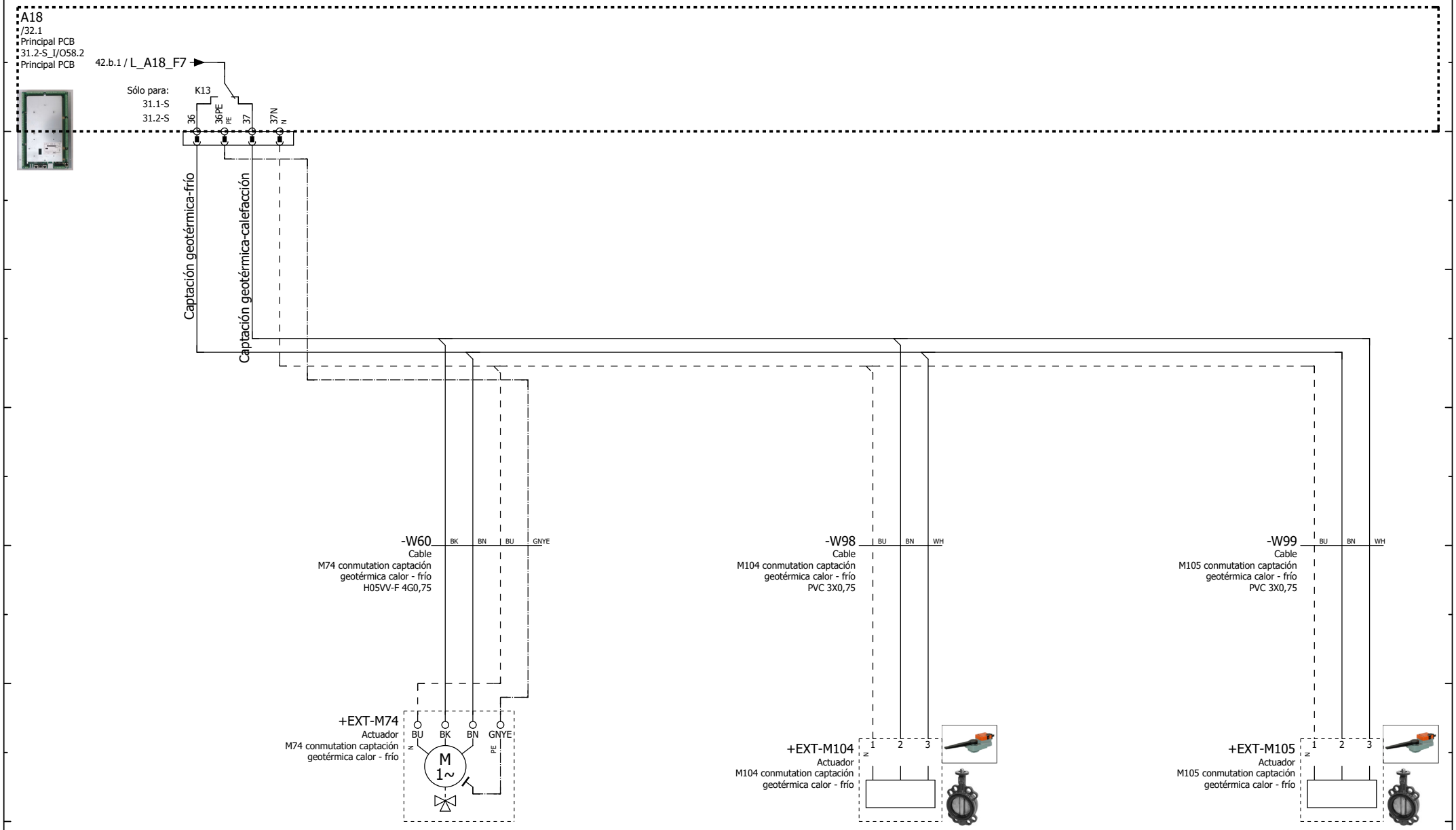
conmutación bomba de calor salida calor - frío

M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío

M102 conmutación bomba de calor salida calor - frío

M103 conmutación bomba de calor salida calor - frío

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 salidas analógicas 7			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 42.b



Valvula conmutadora

o

Mariposa de cierre 1

Valvula conmutadora

conmutation captación geotérmica calor - frío

M74 conmutation captación geotérmica calor - frío

M104 conmutation captación geotérmica calor - frío

M105 conmutation captación geotérmica calor - frío

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 salidas analógicas 8			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 42.c

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



K14
38
39

Sólo para:
31.2-S

K15
138
139

CUIDADO

Puede estar en tensión incluso con el interruptor principal apagado.

-W61
Cable
2. generador de calor
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X1
1
2

+EXT-E2
Generador de calor
2. generador de calor
1
2
Marcha-paro

2. generador de calor

Sin usar

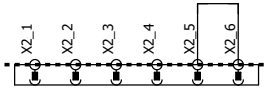
Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 salidas analógicas 9			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 42.d

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



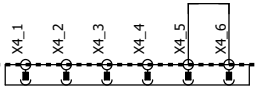
Salida motor de paso
EEV1
unipolar
max. 250mA

Sólo para:
31.1-S
31.2-S



Salida motor de paso
EEV2
unipolar
max. 250mA

Sólo para:
31.2-S
31.3-S



Sin usar

Sin usar

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 Salida de motores de paso		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 43

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Sólo para:
31.1-S
31.2-S

Entrada analógica
0...10V
0...20mA

Entrada analógica
0...10V

Alimentación de tensión
24Vdc/12mA

35.1 / M_A18 → M_A18 / 44.a.1

40 0...10V/0...20mA
41 0...10V
42 24Vdc/12mA
43 M

Unidad de operación 11.2 / 24Vdc
Unidad de operación 11.2 / 0Vdc

-W62 WH BN GN
/46.2
Cable
B31 Sonda de temperatura-humedad
UNITRONIC LiYY 5x0,75

+EXT-B31
/46.2
Sonda de temperatura-humedad



/46.2 /46.2

7	6	5	4	3	2	1
S-	S+	nc	Temp 0...10V/0...5V	rH 0...10V/0...5V	GND	UB+ 15...35Vdc/19...29Vac

KTY81-210

Alternativo a la sonda ambiente se puede conectar un termostato

Sin usar

B31 Sonda humedad

Alimentación de tensión 24Vdc

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS	
Descripción de página: A18 entradas analógicas 1		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 44	

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Entrada analógica
0...4,7kΩ

Entrada analógica
0...4,7kΩ

Entrada analógica
0...4,7kΩ

Entrada analógica
0...4,7kΩ

Entrada analógica
0...4,7kΩ

44.5 / M_A18

Sólo para:
31.1-S
31.2-S

Sólo para:
31.1-S
31.2-S

50 51 M 52 53 M 54 55 M 56 57 M 58 59 M

M_A18 / 45.1

-W66
Cable
B48 Sonda superior de ACS
Silikon 2x0,25

WH RD

Ø4,9mm



+EXT-B48
Cable de sonda de temperatura
B48 Sonda superior de ACS
PT1000/B_Ø6x50mm_10m Sil.
Incluido en el set de sondas

WH
GL
RD

Sin usar | **Sin usar** | **Sin usar** | **Sin usar** | **B48 Sonda superior de ACS**

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V		Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 entradas analógicas 2			Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 44.a

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Entrada analógica 0...4,7kΩ | Entrada analógica 0...4,7kΩ | Entrada analógica 0...4,7kΩ | Entrada analógica 0...4,7kΩ | Entrada analógica 0...4,7kΩ

44.a.5 / M_A18 → M_A18 / 46.1

60 61 M | 62 63 M | 64 65 M | 66 67 M | 68 69 M

-W67
Cable
B32 Sonda exterior
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
1 2

-W68
Cable
B38 Sonda depósito de agua caliente
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm
WH RD

-W69
Cable
B40 Sonda del acumulador de agua fría
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm
WH RD

-W70
Cable
B41 Sonda inferior de ACS
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm
WH RD

-W71
Cable
B42 Sonda de temperatura del ACS
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm
WH RD



+EXT-B32
Sonda exterior
B32 Sonda exterior
PT1000/B
Incluido en el set de sondas
1 2



+EXT-B38
Cable de sonda de temperatura
B38 Sonda depósito de agua caliente
PT1000/B_Ø6x50mm_10m Sil.
Incluido en el set de sondas
WH RD



+EXT-B40
Cable de sonda de temperatura
B40 Sonda del acumulador de agua fría
PT1000/B_Ø6x50mm_10m Sil.
Incluido en el set de sondas
WH RD



+EXT-B41
Cable de sonda de temperatura
B41 Sonda inferior de ACS
PT1000/B_Ø6x50mm_10m Sil.
Incluido en el set de sondas
WH RD



+EXT-B42
Cable de sonda de temperatura
B42 Sonda de temperatura del ACS
PT1000/B_Ø6x50mm_10m Sil.
Incluido en el set de sondas
WH RD

B32 Sonda exterior

B38 Sonda depósito de agua caliente

B40 Sonda del acumulador de agua fría

B41 Sonda inferior de ACS

B42 Sonda de temperatura del ACS

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 entradas analógicas 3		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 45

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Entrada analógica 0...4,7kΩ | Entrada analógica 0...4,7kΩ | Entrada analógica 0...4,7kΩ | Entrada analógica 0...4,7kΩ | Entrada analógica 0...4,7kΩ

45.5 / M_A18 → M_A18 / 47.1

Sólo para: 31.2-S 31.3-S

Sólo para: 31.2-S

70 71 M | 72 73 M | 74 75 M | 76 77 M | 78 79 M

-W72
Cable
B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75



+EXT-B51
Sensor de contacto
B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A
PT1000/B
Incluido en el set de sondas

-W73
Cable
B61 Sonda ambiente circuito de calefacción A
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

+EXT-B61
Sonda ambiente
B61 Sonda ambiente circuito de calefacción A
KTY81-210



-W62
/44.3
Cable
B31 Sonda de temperatura-humedad
UNITRONIC LiYY 5x0,75

+EXT-B31
/44.2
Sonda de temperatura-humedad



Alternativo a la sonda ambiente se puede conectar un termostato

-W74
Cable
B73 Sonda del colector solar, B84 sensor temperatura diferencial
Silikon 2x0,25

Ø4,9mm



+EXT-B73
Cable de sonda de temperatura
B73 Sonda del colector solar
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.

-W90
Cable
B73 Sonda del colector solar, B84 sensor temperatura diferencial
Silikon 2x0,25

Ø4,9mm



+EXT-B84
Cable de sonda de temperatura
B84 sensor temperatura diferencial
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.

-W109
Cable
B104 Sensor mezcladora de pozos
Silikon 2x0,25

Ø4,9mm



+EXT-B104
Cable de sonda de temperatura
B104 Sensor mezcladora de pozos
PT1000/B_Ø6x50mm_10m Sil.
Solo H-Tipo con Booster-Aplicación

B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A

B61 sonda ambiente circuito calefacción A o B31 termostato

B73 Sonda del colector solar, B84 sensor temperatura diferencial

B104 Sensor mezcladora de pozos

Sin usar

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 entradas analógicas 4		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 46

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Alimentación de tensión
12Vdc/20mA

Entrada multifuncional
0...10V
Zähler

Entrada multifuncional
0...10V
Count

46.5 / M_A18 → M_A18 / 47.a.3

92 12Vdc/20mA
93 M
94 0...10V/Count
95 0...10V/Count

-W75
Cable
B16 Caudalímetro Captación geotérmica
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

-W76
Cable
S0 Salida
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5

-W112
Cable
S0 Salida
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5

-W77
Cable
Salida analógica
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5

+EXT-B16
Generador de impulsos de flujo
B16 Caudalímetro Captación geotérmica
NEUTR.005

S0
S0+ S0-

S0
S0+ S0-

0...10V
0...10V GND

Alimentación de tensión 12Vdc | **B16 Caudalímetro Captación geotérmica** | **PNP** **S0 Salida** | **o** | **NPN** **S0 Salida** | **o** | **0...10V** **Salida analógica** | **Entrada fotovoltaica**

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 entradas analógicas 5		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 47

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Alimentación de tensión
5Vdc/50mA

Entrada analógica
0...10V

Entrada analógica
0...10V

Entrada analógica
0...4,7kΩ

Entrada analógica
0...4,7kΩ

47.1 / M_A18 → M_A18 / 48.1

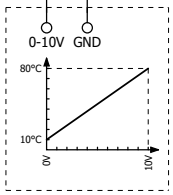
Sólo para:
31.1-S
31.2-S

305 5Vdc/50mA
306 0...10V
307 0...10V
308 M
309
310 M
311
312 M

25.2 / 5Vdc_A18

-W78
1 2
Cable
Posición punto de ajuste exterior
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

+EXT-A31
Regulador
Posición punto de ajuste exterior



-W110
WH RD
Cable
B119 Sensor de entrada de agua subterránea
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm

-W111
WH RD
Cable
B120 Sensor de salida de agua subterránea
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm



+EXT-B119
Cable de sonda de temperatura
B119 Sensor de entrada de agua subterránea
PT1000/B_Ø6x50mm_10m Sil.



+EXT-B120
Cable de sonda de temperatura
B120 Sensor de salida de agua subterránea
PT1000/B_Ø6x50mm_10m Sil.

B82, B92

A31 Posición punto de ajuste exterior

Sin usar

B119 Sensor de entrada de agua subterránea

B120 Sensor de salida de agua subterránea

A18
/32.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



47.a.5 / M_A18

Salida multifuncional 0...10V/max.10mA PWM 1kHz/10,5V/max.10mA

80 0...10V/PWM 81 M

-W108
Cable
M114 Actuador captación geotérmica
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

+EXT-M114
/31.6
Actuador
M114 Actuador captación geotérmica
Y GND
Consigna

M114 Actuador captación geotérmica

Salida multifuncional 0...10V/max.10mA PWM 1kHz/10,5V/max.10mA

82 0...10V/PWM 83 M

-W79
Cable
M73 Bomba de carga
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

+EXT-M73
/7.3
Bomba
M73 Bomba de carga
Y GND
Consigna

M73 Bomba de carga

Salida multifuncional 0...10V/max.10mA PWM 1kHz/10,5V/max.10mA

84 0...10V/PWM 85 M

-W80
Cable
M16 Bomba circuito cerrado o circuito intermedio
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

+EXT-M16
/6.3
Bomba
M16 Bomba circuito cerrado o circuito intermedio
Y GND
Consigna

M16 Bomba circuito cerrado o circuito intermedio

Salida multifuncional 0...10V/max.10mA PWM 1kHz/10,5V/max.10mA

86 0...10V/PWM 87 M

-W81
Cable
M75 Bomba retorno circuito solar
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

+EXT-M75
/31.1
Bomba
M75 Bomba retorno circuito solar
Y GND
Consigna

-W89
Cable
M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

+EXT-M88
/31.1
Bomba
M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba
Y GND
Consigna

M75 Bomba retorno circuito solar, M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba

Salida multifuncional 0...10V/max.10mA PWM 1kHz/10,5V/max.10mA

88 0...10V/PWM 89 M

-W82
Cable
M22 Bomba modulo produccion
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

+EXT-M22
/31.4
Bomba
M22 Bomba modulo produccion
Y GND
Consigna

M22 Bomba modulo produccion

Salida multifuncional 0...10V/max.10mA PWM 1kHz/10,5V/max.10mA

Sólo para: 31.2-S

180 0...10V/PWM 181 M

-W83
Cable
M15 Bomba de agua freática
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

+EXT-M15
/7.a.3
Bomba
M15 Bomba de agua freática
Y GND
Consigna

M15 Bomba de agua freática

Designación de artículo: TERRA SW Max_85, 50H_2.0_400V	Esquema eléctrico: E1060-12-2	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SS
Descripción de página: A18 Salidas multifuncional		Última editor: EgD	Fecha: 2023-11-14	Página: 48

Lista de medios de explotación

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+SS	**-A2**		&SP+SS/10.1	Unidad de operación	A2 Unidad de operación
+SS	**-A2.1**		&SP+SS/10.1	Módulo de extensión	A2.1 Módulo de extensión
+SS	**-A3**		&SP+SS/33.a.1	Módulo extensión interna	A3 Módulo extensión interna
+SS	**-A17**		&SP+SS/14.1	Principal PCB	Principal PCB
+SS	**-A18**		&SP+SS/32.1	Principal PCB	Principal PCB
+SS	**-A21**		&SP+SS/30.0	Módulo de extensión	A21 Módulo de extensión Motor paso a paso
+SS	**-C11**		&SP+SS/15.a.5	Módulo ultracap	C11 Módulo ultracap
+SS	**-F1**		&SP+SS/5.3	Interruptor de protección automático	M1 Condensador 1
+SS	**-F2**		&SP+SS/5.a.3	Interruptor de protección automático	M2 Condensador 2
+SS	**-F4**		&SP+SS/6.3	Interruptor de protección automático	M16 Bomba circuito cerrado o circuito intermedio
+SS	**-F5**		&SP+SS/7.3	Interruptor de protección automático	M73 Bomba de carga
+SS	**-F6**		&SP+SS/7.a.3	Interruptor de protección automático	M15 Bomba de agua freática
+SS	**-F11**		&SP+SS/8.3	Interruptor de protección automático	Corriente control 1
+SS	**-F12**		&SP+SS/8.4	Interruptor de protección automático	Corriente control 2
+SS	**-K1**		&SP+SS/6.6	Relé	K1 Relé Monitoreo de red
+SS	**-K2**		&SP+SS/40.6	Relé	K2 relé válvula inercia calor-inercia frío
+SS	**-Q0**		&SP+SS/4.1	Conmutador en carga	Alimentación corriente principal
+SS	**-Q1**		&SP+SS/21.2	Contactor	Q1 Contactor Condensador 1
+SS	**-Q2**		&SP+SS/22.4	Contactor	Q2 Contactor Condensador 2
+SS	**-Q3**		&SP+SS/40.2	Contactor	Q3 Contactor bomba de circuito captación cerrada o intermedia
+SS	**-Q4**		&SP+SS/38.1	Contactor	Q4 Contactor bomba de carga
+SS	**-Q5**		&SP+SS/39.1	Contactor	Q5 Contactor bomba agua freática
+SS	**-R1**		&SP+SS/38.1	Elemento RC	Q4 Contactor bomba de carga
+SS	**-T1**		&SP+SS/5.3	Arrancador suave	M1 Condensador 1
+SS	**-T2**		&SP+SS/5.a.3	Arrancador suave	M2 Condensador 2
+SS	**-T3**		&SP+SS/30.2	Transformador	Alimentación de tensión
+SS	**-T114**		&SP+SS/31.6	Transformador	M114 Actuador captación geotérmica
+SS	**-W1_L1**		&SP+SS/5.3	barras	barras W1_L1
+SS	**-W1_L2**		&SP+SS/5.3		barras W1_L2
+SS	**-W1_L3**		&SP+SS/5.3		barras W1_L3
+SS	**-W2_L1**		&SP+SS/6.3	barras	barras W2_L1

Lista de medios de explotación

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+SS	**-W2_L2**		&SP+SS/6.3		barras W2_L2
+SS	**-W2_L3**		&SP+SS/6.3		barras W2_L3
+SS	**-W_N**		&SP+SS/4.2		barras N
+SS	**-W_PE**		&SP+SS/4.3		barras PE
+SS	**-X1**		&SP+SS/6.3		Terminales Circuito principal
+SS	**-X2.1**		&SP+SS/8.1		Regleta circuito de control 230Vac 1
+SS	**-X2.2**		&SP+SS/31.1		Regleta circuito de control 230Vac 2
+SS	**-X3a**		&SP+SS/11.3	Conector macho	RS485-Bus
+SS	**-X3b**		&SP+SS/11.3	Conector hembra	RS485-Bus
+SS	**-XBB1**		&SP+SS/12.4	Acoplamiento	LAN externo
+SS	**-XPE1**		&SP+SS/4.4		PE cuadro control
+SS	**-XPE3**		&SP+SS/4.5		PE placa base
+SS	**-XPE4**		&SP+SS/4.6		PE cubierta detrás
+SS	**-XPE5**		&SP+SS/11.4		Bornes PE
+SS	**-XSB1**		&SP+SS/12.2	Cable de conexión	USB
+SS	**-XSS1**		&SP+SS/12.3	Cable de conexión	LAN interno
+SS	**-XSS2**		&SP+SS/12.4	Cable de conexión	LAN externo
+SS	**-XSS3**		&SP+SS/16.a.6	Cable de conexión	CAN-Bus
+WP	**-B4**		&SP+SS/17.4	Pulsador de presión	B4 Pulsador de presión captación geotérmica
+WP	**-B10.1**		&SP+SS/19.5	Pulsador de presión	B10 Error alta presión 1
+WP	**-B10.2**		&SP+SS/19.5	Pulsador de presión	B10 Error alta presión 1
+WP	**-B12.1**		&SP+SS/17.3	Pulsador de presión	B12 Error alta presión 2
+WP	**-B12.2**		&SP+SS/17.3	Pulsador de presión	B12 Error alta presión 2
+WP	**-B33**		&SP+SS/25.a.3	Cable de sonda de temperatura	B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor
+WP	**-B34**		&SP+SS/25.a.4	Cable de sonda de temperatura	B34 Sonda de retorno de la bomba de calor
+WP	**-B35**		&SP+SS/25.a.5	Cable de sonda de temperatura	B35 HGL - Sonda de temperatura
+WP	**-B36**		&SP+SS/25.a.2	Cable de sonda de temperatura	B36 Sonda de temperatura del circuito de captación
+WP	**-B43**		&SP+SS/25.a.1	Cable de sonda de temperatura	B43 Sensor entrada captación geotérmica
+WP	**-B71**		&SP+SS/28.a.5	Cable de sonda de temperatura	B71 Sonda gas caliente 1
+WP	**-B78**		&SP+SS/28.a.2	Convertidor de medida de presión	B78 Transmisor de baja presión 1
+WP	**-B79**		&SP+SS/28.a.4	Cable de sonda de temperatura	B79 Sonda de aspiración 1

Lista de medios de explotación

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+WP	**-B80**		&SP+SS/26.2	Cable de sonda de temperatura	B80 Sonda gas caliente 2
+WP	**-B82**		&SP+SS/25.1	Convertidor de medida de presión	B82 Transmisor de baja presión 2
+WP	**-B83**		&SP+SS/26.1	Cable de sonda de temperatura	B83 Sonda de aspiración 2
+WP	**-B86**		&SP+SS/28.a.3	Convertidor de medida de presión	B86 Transductor alta presión 1
+WP	**-B92**		&SP+SS/25.3	Convertidor de medida de presión	B92 Transductor alta presión 2
+WP	**-K51**		&SP+SS/20.5	Elemento RC	M51 4-válvula en ciclo de frío 1
+WP	**-K52**		&SP+SS/20.3	Elemento RC	M52 4-válvula en ciclo de frío 2
+WP	**-M1**		&SP+SS/5.3	Condensador	M1 Condensador 1
+WP	**-M2**		&SP+SS/5.a.3	Condensador	M2 Condensador 2
+WP	**-M51**		&SP+SS/20.5	Válvula de vías	M51 4-válvula en ciclo de frío 1
+WP	**-M52**		&SP+SS/20.3	Válvula de vías	M52 4-válvula en ciclo de frío 2
+WP	**-M71**		&SP+SS/25.4	Actuador	M71 Actuador HGL
+WP	**-M80**		&SP+SS/30.4	Válvula de electrónica	M80 Válvula de expansión 1
+WP	**-M85**		&SP+SS/30.6	Válvula de electrónica	M85 Válvula de expansión 2
+EXT	**-A31**		&SP+SS/47.a.2	Regulador	Posición punto de ajuste exterior
+EXT	**-Aa**		&SP+SS/16.a.1		Miembro Bus adicional
+EXT	**-Ab**		&SP+SS/34.a.4		Miembro Bus adicional
+EXT	**-B1**		&SP+SS/35.1	Interruptor de caudal	B1 Interruptor módulo de producción de ACS
+EXT	**-B5**		&SP+SS/36.2	Interruptor de humedad	B5 Error en el sensor de punto de rocio
+EXT	**-B8**		&SP+SS/35.4	Sensor de caudal	B8 Interruptor de caudal fuente de calor
+EXT	**-B14**		&SP+SS/37.5	Interruptor de caudal	B14 Interruptor de flujo calefacción
+EXT	**-B16**		&SP+SS/47.2	Generador de impulsos de flujo	B16 Caudalímetro Captación geotérmica
+EXT	**-B31**		&SP+SS/44.2	Sonda de temperatura-humedad	B61 sonda ambiente circuito calefacción A o B31 termostato
+EXT	**-B32**		&SP+SS/45.1	Sonda exterior	B32 Sonda exterior
+EXT	**-B38**		&SP+SS/45.2	Cable de sonda de temperatura	B38 Sonda depósito de agua caliente
+EXT	**-B40**		&SP+SS/45.3	Cable de sonda de temperatura	B40 Sonda del acumulador de agua fría
+EXT	**-B41**		&SP+SS/45.4	Cable de sonda de temperatura	B41 Sonda inferior de ACS
+EXT	**-B42**		&SP+SS/45.5	Cable de sonda de temperatura	B42 Sonda de temperatura del ACS
+EXT	**-B48**		&SP+SS/44.a.5	Cable de sonda de temperatura	B48 Sonda superior de ACS
+EXT	**-B51**		&SP+SS/46.1	Sensor de contacto	B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A
+EXT	**-B61**		&SP+SS/46.2	Sonda ambiente	B61 Sonda ambiente circuito de calefacción A

Lista de medios de explotación

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+EXT	**-B73**		&SP+SS/46.3	Cable de sonda de temperatura	B73 Sonda del colector solar
+EXT	**-B84**		&SP+SS/46.3	Cable de sonda de temperatura	B84 sensor temperatura diferencial
+EXT	**-B104**		&SP+SS/46.4	Cable de sonda de temperatura	B104 Sensor mezcladora de pozos
+EXT	**-B119**		&SP+SS/47.a.4	Cable de sonda de temperatura	B119 Sensor de entrada de agua subterránea
+EXT	**-B120**		&SP+SS/47.a.5	Cable de sonda de temperatura	B120 Sensor de salida de agua subterránea
+EXT	**-E2**		&SP+SS/42.d.2	Generador de calor	2. generador de calor
+EXT	**-E3**		&SP+SS/22.2	Generador de calor	3. generador de calor
+EXT	**-EK**		&SP+SS/23.a.2	Refrigerador	bivalente fresco
+EXT	**-K19**		&SP+SS/40.4	Relé	Error suma de comprobación
+EXT	**-K20**		&SP+SS/22.2	Relé	3. generador de calor
+EXT	**-K31**		&SP+SS/35.2	Relé	K31 Control externo
+EXT	**-K32**		&SP+SS/35.3	Relé	K32 control externo calefacción-frío
+EXT	**-K33**		&SP+SS/19.2	Relé	Bloqueo electricidad
+EXT	**-K53**		&SP+SS/36.4	Relé	K53 Entrada variable 1
+EXT	**-K54**		&SP+SS/36.5	Relé	K54 Entrada variable 2
+EXT	**-M15**		&SP+SS/7.a.3	Bomba	M15 Bomba de agua freática
+EXT	**-M16**		&SP+SS/6.3	Bomba	M16 Bomba circuito cerrado o circuito intermedio
+EXT	**-M22**		&SP+SS/31.4	Bomba	M22 Bomba modulo produccion
+EXT	**-M31**		&SP+SS/39.4	Bomba	M31 Bomba circuito de calefacción A
+EXT	**-M41**		&SP+SS/39.6	Actuador	M41 Actuador circuito calefacción A
+EXT	**-M61**		&SP+SS/42.2	Actuador	M61 conmutación circuitos calefacción calor - frío
+EXT	**-M62.1**		&SP+SS/41.2	Actuador	M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío
+EXT	**-M62.2**		&SP+SS/41.a.2	Actuador	M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío
+EXT	**-M63**		&SP+SS/42.b.2	Actuador	M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío
+EXT	**-M64**		&SP+SS/40.1	Bomba	M64 Bomba circuladora
+EXT	**-M73**		&SP+SS/7.3	Bomba	M73 Bomba de carga
+EXT	**-M74**		&SP+SS/42.c.2	Actuador	M74 conmutation captación geotérmica calor - frío
+EXT	**-M75**		&SP+SS/31.1	Bomba	M75 Bomba retorno circuito solar
+EXT	**-M88**		&SP+SS/31.1	Bomba	M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba
+EXT	**-M95**		&SP+SS/23.1	Actuador	M95 Mariposa de cierre Captación geotérmica
+EXT	**-M97**		&SP+SS/23.5	Actuador	M97 Mariposa de cierre Prioridad

Lista de medios de explotación

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+EXT	**-M98**		&SP+SS/23.3	Actuador	M98 Mariposa de cierre calefacción
+EXT	**-M100**		&SP+SS/42.4	Actuador	M100 conmutación circuitos calefacción calor - frío
+EXT	**-M101**		&SP+SS/42.6	Actuador	M101 conmutación circuitos calefacción calor - frío
+EXT	**-M102**		&SP+SS/42.b.4	Actuador	M102 conmutación bomba de calor salida calor - frío
+EXT	**-M103**		&SP+SS/42.b.6	Actuador	M103 conmutación bomba de calor salida calor - frío
+EXT	**-M104**		&SP+SS/42.c.4	Actuador	M104 conmutation captación geotérmica calor - frío
+EXT	**-M105**		&SP+SS/42.c.6	Actuador	M105 conmutation captación geotérmica calor - frío
+EXT	**-M112.1**		&SP+SS/41.4	Actuador	M112.1 Conmutación inercia calefacción-frío
+EXT	**-M112.2**		&SP+SS/41.a.4	Actuador	M112.2 Conmutación inercia calefacción-frío
+EXT	**-M113.1**		&SP+SS/41.6	Actuador	M113.1 Conmutación inercia calefacción-frío
+EXT	**-M113.2**		&SP+SS/41.a.6	Actuador	M113.2 Conmutación inercia calefacción-frío
+EXT	**-M114**		&SP+SS/31.6	Actuador	M114 Actuador captación geotérmica

Resumen de cables

ATENCIÓN! Los cables señalados en los esquemas han sido seleccionados como ayuda. Todos los cables deben ser dimensionados según condiciones reales (carga mecánica, carga de corriente, caida de tensión, temperatura ambiente, resistencia ultravioleta, tolerancia electromagnética, etc.)

ALL_F10_003

IME	Referencia cruzada	Texto de función	Fuente	Destino	ERP-Número	Número de artículo	Tipo de cable	Ø
W1	&SP+SS/4.1	Alimentación corriente principal	+SS-Q0	+EXT		NEUTR.009	PVC 5X	
W4	&SP+SS/6.3	M16 Bomba circuito cerrado o circuito	+SS-X1	+EXT-M16	723911	LAPP.00100654	ÖLFLEX CLASSIC 100 4G1,5	Ø7,2mm
W5	&SP+SS/7.3	M73 Bomba de carga	+SS-X1	+EXT-M73	723911	LAPP.00100654	ÖLFLEX CLASSIC 100 4G1,5	Ø7,2mm
W6	&SP+SS/7.a.3	M15 Bomba de agua freática	+SS-X1	+EXT-M15	723911	LAPP.00100654	ÖLFLEX CLASSIC 100 4G1,5	Ø7,2mm
W7	&SP+SS/7.a.4	M15 Bomba de agua freática	+SS-Q5	+EXT-M15	723902	LAPP.0028502	UNITRONIC LiYY 2x0,5	Ø4,8 mm
W8	&SP+SS/8.1	Alimentación circuito de control	+SS-X2.1	+EXT	723913	LAPP.1120801	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G2,5	Ø8,1mm
W11	&SP+SS/16.a.3	CAN-Bus	+SS-A17	+EXT-Aa	720457	LAPP.2170267	UNITRONIC BUS CAN 2x2x0,5	Ø9,7mm
W15	&SP+SS/19.2	Bloqueo electricidad		+EXT-K33	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W18	&SP+SS/23.1	M95 Mariposa de cierre Captación	+SS-A17	+EXT-M95		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W19	&SP+SS/23.3	M98 Mariposa de cierre calefacción	+SS-A17	+EXT-M98		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W36	&SP+SS/31.1	M75 Bomba retorno circuito solar	+SS-X2.2	+EXT-M75	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W37	&SP+SS/31.4	M22 Bomba modulo produccion	+SS-X2.2	+EXT-M22	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W38	&SP+SS/34.a.2	CAN-Bus	+SS-A18	+EXT-Ab	720457	LAPP.2170267	UNITRONIC BUS CAN 2x2x0,5	Ø9,7mm
W39	&SP+SS/35.1	B1 Interruptor módulo de producción de	+SS-A18	+EXT-B1		NEUTR.009	PVC 2X0,5	
W40	&SP+SS/35.2	K31 Control externo	+SS-A18	+EXT-K31	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W41	&SP+SS/35.3	K32 control externo calefacción-frío	+SS-A18	+EXT-K32	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W42	&SP+SS/35.4	B8 Interruptor de caudal fuente de calor		+EXT-B8	723921	LAPP.1119103	ÖLFLEX CLASSIC 110 3G0,75	Ø5,7mm
W43	&SP+SS/35.5	M16 Error, bomba circuito cerrado o		+EXT-M16	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W44	&SP+SS/36.1	M73 Error bomba de carga		+EXT-M73	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W45	&SP+SS/36.2	B5 Error en el sensor de punto de rocio		+EXT-B5	723921	LAPP.1119103	ÖLFLEX CLASSIC 110 3G0,75	Ø5,7mm
W46	&SP+SS/36.4	K53 Entrada variable 1	+SS-A18	+EXT-K53	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W47	&SP+SS/36.5	K54 Entrada variable 2	+SS-A18	+EXT-K54	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W48	&SP+SS/37.2	M15 Error, bomba de pozo freático		+EXT-M15	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W49	&SP+SS/37.5	B14 Interruptor de flujo calefacción		+EXT-B14		NEUTR.009	PVC 2X0,5	
W50	&SP+SS/38.1	Q4 Contactor bomba de carga	+SS-X2.2	+EXT-M73	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W51	&SP+SS/39.4	Bomba circuito de calefacción A	+SS-A18	+EXT-M31	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W52	&SP+SS/39.6	Actuador circuito calefacción A	+SS-A18	+EXT-M41	723920	LAPP.00101254	ÖLFLEX CLASSIC 100 3X0,75	Ø5,7mm
W53	&SP+SS/40.1	Bomba circuladora	+SS-A18	+EXT-M64	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W54	&SP+SS/40.3	Bomba circuito cerrado o circuito	+SS-X2.2	+EXT-M16	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W55	&SP+SS/40.4	Error suma de comprobación	+SS-A18	+EXT-K19	723924	LAPP.1119852	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X1	Ø5,8mm
W56	&SP+SS/41.2	M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío	+SS-X2.2	+EXT-M62.1		NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	

Resumen de cables

ATENCIÓN! Los cables señalados en los esquemas han sido seleccionados como ayuda. Todos los cables deben ser dimensionados según condiciones reales (carga mecánica, carga de corriente, caida de tensión, temperatura ambiente, resistencia ultravioleta, tolerancia electromagnética, etc.)

ALL_F10_003

IME	Referencia cruzada	Texto de función	Fuente	Destino	ERP-Número	Número de artículo	Tipo de cable	Ø
W57	&SP+SS/41.a.2	M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío	+SS-X2.2	+EXT-M62.2		NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W58	&SP+SS/42.2	M61 conmutación circuitos calefacción	+SS-A18	+EXT-M61		NEUTR.009	PVC 4G0,75	
W59	&SP+SS/42.b.2	M63 conmutación bomba de calor salida	+SS-A18	+EXT-M63		NEUTR.009	PVC 4G0,75	
W60	&SP+SS/42.c.2	M74 conmutation captación geotérmica	+SS-A18	+EXT-M74		NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W61	&SP+SS/42.d.2	2. generador de calor	+SS-A18	+EXT-E2	723924	LAPP.1119852	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X1	Ø5,8mm
W62	&SP+SS/44.3	B31 Sonda de temperatura-humedad		+EXT-B31		LAPP.0028605	UNITRONIC LiYY 5x0,75	Ø7,1mm
W66	&SP+SS/44.a.5	B48 Sonda superior de ACS	+SS-A18	+EXT-B48		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W67	&SP+SS/45.1	B32 Sonda exterior	+SS-A18	+EXT-B32	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W68	&SP+SS/45.2	B38 Sonda depósito de agua caliente	+SS-A18	+EXT-B38		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W69	&SP+SS/45.3	B40 Sonda del acumulador de agua fría	+SS-A18	+EXT-B40		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W70	&SP+SS/45.4	B41 Sonda inferior de ACS	+SS-A18	+EXT-B41		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W71	&SP+SS/45.5	B42 Sonda de temperatura del ACS	+SS-A18	+EXT-B42		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W72	&SP+SS/46.1	B51 Sonda de impulsión circuito	+SS-A18	+EXT-B51	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W73	&SP+SS/46.2	B61 Sonda ambiente circuito de calefacción	+SS-A18	+EXT-B61	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W74	&SP+SS/46.3	B73 Sonda del colector solar, B84 sensor	+SS-A18	+EXT-B73		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W75	&SP+SS/47.2	B16 Caudalímetro Captación geotérmica	+SS-A18	+EXT-B16	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W76	&SP+SS/47.3	S0 Salida	+EXT-B16			LAPP.1119752	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5	Ø4,8mm
W77	&SP+SS/47.5	Salida analógica	+EXT-B16			LAPP.1119752	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5	Ø4,8mm
W78	&SP+SS/47.a.2	Posición punto de ajuste exterior	+SS-A18	+EXT-A31	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W79	&SP+SS/48.2	M73 Bomba de carga	+SS-A18	+EXT-M73	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W80	&SP+SS/48.3	M16 Bomba circuito cerrado o circuito	+SS-A18	+EXT-M16	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W81	&SP+SS/48.4	M75 Bomba retorno circuito solar	+SS-A18	+EXT-M75	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W82	&SP+SS/48.5	M22 Bomba modulo produccion	+SS-A18	+EXT-M22	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W83	&SP+SS/48.6	M15 Bomba de agua freática	+SS-A18	+EXT-M15	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W84	&SP+SS/42.4	M100 conmutación circuitos calefacción	+SS-A18	+EXT-M100		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W85	&SP+SS/42.6	M101 conmutación circuitos calefacción	+SS-A18	+EXT-M101		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W88	&SP+SS/31.1	M88 Regulacion diferencial de temperatura		+EXT-M88	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W89	&SP+SS/48.4	M88 Regulacion diferencial de temperatura		+EXT-M88	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W90	&SP+SS/46.3	B73 Sonda del colector solar, B84 sensor		+EXT-B84		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W91	&SP+SS/23.5	M97 Mariposa de cierre Prioridad	+SS-A17	+EXT-M97		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W92	&SP+SS/41.4	M112.1 Conmutación inercia	+SS-X2.2	+EXT-M112.1		NEUTR.009	PVC 3X0,75	

Resumen de cables

ATENCIÓN! Los cables señalados en los esquemas han sido seleccionados como ayuda. Todos los cables deben ser dimensionados según condiciones reales (carga mecánica, carga de corriente, caida de tensión, temperatura ambiente, resistencia ultravioleta, tolerancia electromagnética, etc.)

ALL_F10_003

IME	Referencia cruzada	Texto de función	Fuente	Destino	ERP-Número	Número de artículo	Tipo de cable	Ø
W93	&SP+SS/41.6	M113.1 Conmutación inercia	+SS-X2.2	+EXT-M113.1		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W94	&SP+SS/41.a.4	M112.2 Conmutación inercia	+SS-X2.2	+EXT-M112.2		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W95	&SP+SS/41.a.6	M113.2 Conmutación inercia	+SS-X2.2	+EXT-M113.2		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W96	&SP+SS/42.b.4	M102 conmutación bomba de calor salida	+SS-A18	+EXT-M102		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W97	&SP+SS/42.b.6	M103 conmutación bomba de calor salida	+SS-A18	+EXT-M103		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W98	&SP+SS/42.c.4	M104 conmutation captación geotérmica	+SS-A18	+EXT-M104		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W99	&SP+SS/42.c.6	M105 conmutation captación geotérmica	+SS-A18	+EXT-M105		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W100	&SP+SS/22.2	3. generador de calor	+SS-A17	+EXT-K20	723907	LAPP.00100414	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X1	Ø5,7mm
W101	&SP+SS/22.2	3. generador de calor	+EXT-E3	+EXT-K20	723924	LAPP.1119852	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X1	Ø5,8mm
W102	&SP+SS/29.2	Consigna y error bomba de carga	+SS-A17	+EXT-EK	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	Ø5,4mm
W103	&SP+SS/29.3	Consigna y error bomba de carga	+SS-A17	+EXT-E3	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	Ø5,4mm
W104	&SP+SS/23.a.2	bivalente fresco	+SS-A17	+EXT-EK	723924	LAPP.1119852	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X1	Ø5,8mm
W107	&SP+SS/31.6	M114 Actuador captación geotérmica	+SS-T114	+EXT-M114	723907	LAPP.00100414	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X1	Ø5,7mm
W109	&SP+SS/46.4	B104 Sensor mezcladora de pozos	+SS-A18	+EXT-B104		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W110	&SP+SS/47.a.4	B119 Sensor de entrada de agua	+SS-A18	+EXT-B119		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W111	&SP+SS/47.a.5	B120 Sensor de salida de agua subterránea	+SS-A18	+EXT-B120		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W112	&SP+SS/47.4	S0 Salida	+EXT-B16			LAPP.1119752	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5	Ø4,8mm

Resumen de cables

ATENCIÓN! Los cables señalados en los esquemas han sido seleccionados como ayuda. Todos los cables deben ser dimensionados según condiciones reales (carga mecánica, carga de corriente, caida de tensión, temperatura ambiente, resistencia ultravioleta, tolerancia electromagnética, etc.)

ALL_F10_003

IME	Referencia cruzada	Texto de función	Fuente	Destino	ERP-Número	Número de artículo	Tipo de cable	Ø
W2	&SP+SS/5.3	M1 Condensador 1	+SS-Q1	+WP-M1	723918	LAPP.1120815	ÖLFLEX CLASSIC 100 4G10	Ø16,2mm
W3	&SP+SS/5.a.3	M2 Condensador 2	+SS-Q2	+WP-M2	723918	LAPP.1120815	ÖLFLEX CLASSIC 100 4G10	Ø16,2mm
W9	&SP+SS/25.5	M71 Actuador HGL	+SS-A17	+WP-M71	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W10	&SP+SS/11.1	RS485-Bus módulos de zona	+SS-X3b	+SS-A2.1	723904	LAPP.0031321	UNITRONIC Li2YCY(TP) 3x2x0,22	Ø7,1mm
W12	&SP+SS/17.3	B12 Error alta presión 2	+SS-A17	+WP-B12.1	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W13	&SP+SS/17.3	B12 Error alta presión 2		+WP-B12.2	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W14	&SP+SS/17.4	B4 Pulsador de presión captación	+SS-A17	+WP-B4	724030	LAPP.1119902	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X1,5	Ø6,3mm
W16	&SP+SS/19.5	B10 Error alta presión 1	+SS-A17	+WP-B10.1	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W17	&SP+SS/19.5	B10 Error alta presión 1		+WP-B10.2	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W20	&SP+SS/25.1	B82 Transmisor de baja presión 2	+SS-A17	+WP-B82		NEUTR.009	PVC 3X0,34	
W21	&SP+SS/25.3	B92 Transductor alta presión 2	+SS-A17	+WP-B92		NEUTR.009	PVC 3X0,34	
W22	&SP+SS/25.a.1	B43 Sensor entrada captación geotérmica	+SS-A17	+WP-B43		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W23	&SP+SS/25.a.2	B36 Sonda de temperatura del circuito de	+SS-A17	+WP-B36		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W24	&SP+SS/25.a.3	B33 Sonda de impulsión de la bomba de	+SS-A17	+WP-B33		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W25	&SP+SS/25.a.4	B34 Sonda de retorno de la bomba de	+SS-A17	+WP-B34		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W26	&SP+SS/25.a.5	B35 HGL - Sonda de temperatura	+SS-A17	+WP-B35		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W27	&SP+SS/26.1	B83 Sonda de aspiración 2	+SS-A17	+WP-B83		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W28	&SP+SS/26.2	B80 Sonda gas caliente 2	+SS-A17	+WP-B80		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W29	&SP+SS/28.a.2	B78 Transmisor de baja presión 1	+SS-A17	+WP-B78		NEUTR.009	PVC 3X0,34	
W30	&SP+SS/28.a.3	B86 Transductor alta presión 1	+SS-A17	+WP-B86		NEUTR.009	PVC 3X0,34	
W31	&SP+SS/28.a.4	B79 Sonda de aspiración 1	+SS-A17	+WP-B79		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W32	&SP+SS/28.a.5	B71 Sonda gas caliente 1	+SS-A17	+WP-B71		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W33	&SP+SS/29.1	M71 Actuador HGL	+SS-A17	+WP-M71	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	Ø5,4mm
W34	&SP+SS/30.4	M80 Válvula de expansión 1	+SS-A21	+WP-M80		NEUTR.009	PVC 4X0,34	
W35	&SP+SS/30.6	M85 Válvula de expansión 2	+SS-A21	+WP-M85		NEUTR.009	PVC 4X0,34	
W86	&SP+SS/20.3	M52 4-válvula en ciclo de frío 2	+SS-A17	+WP-M52		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W87	&SP+SS/20.5	M51 4-válvula en ciclo de frío 1	+SS-A17	+WP-M51		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W108	&SP+SS/48.1	M114 Actuador captación geotérmica	+SS-A18	+EXT-M114	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm