IDM-Energiesysteme

Seblas 16-18
A-9971 Matrei

Esquema eléctrico	E1099-01
Número de artículo	4241371
Designación de artículo	TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2
Fecha	2023-01-11
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

ALL_F24_002

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	lista de apelación
+W	Bomba de calor
+E	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	dorado
SH	shield	apantallado

Indicaciones

Antes de poner en marcha la bomba, repasar par apriete de los teminales y retirar esquema del panel de control

Bombas

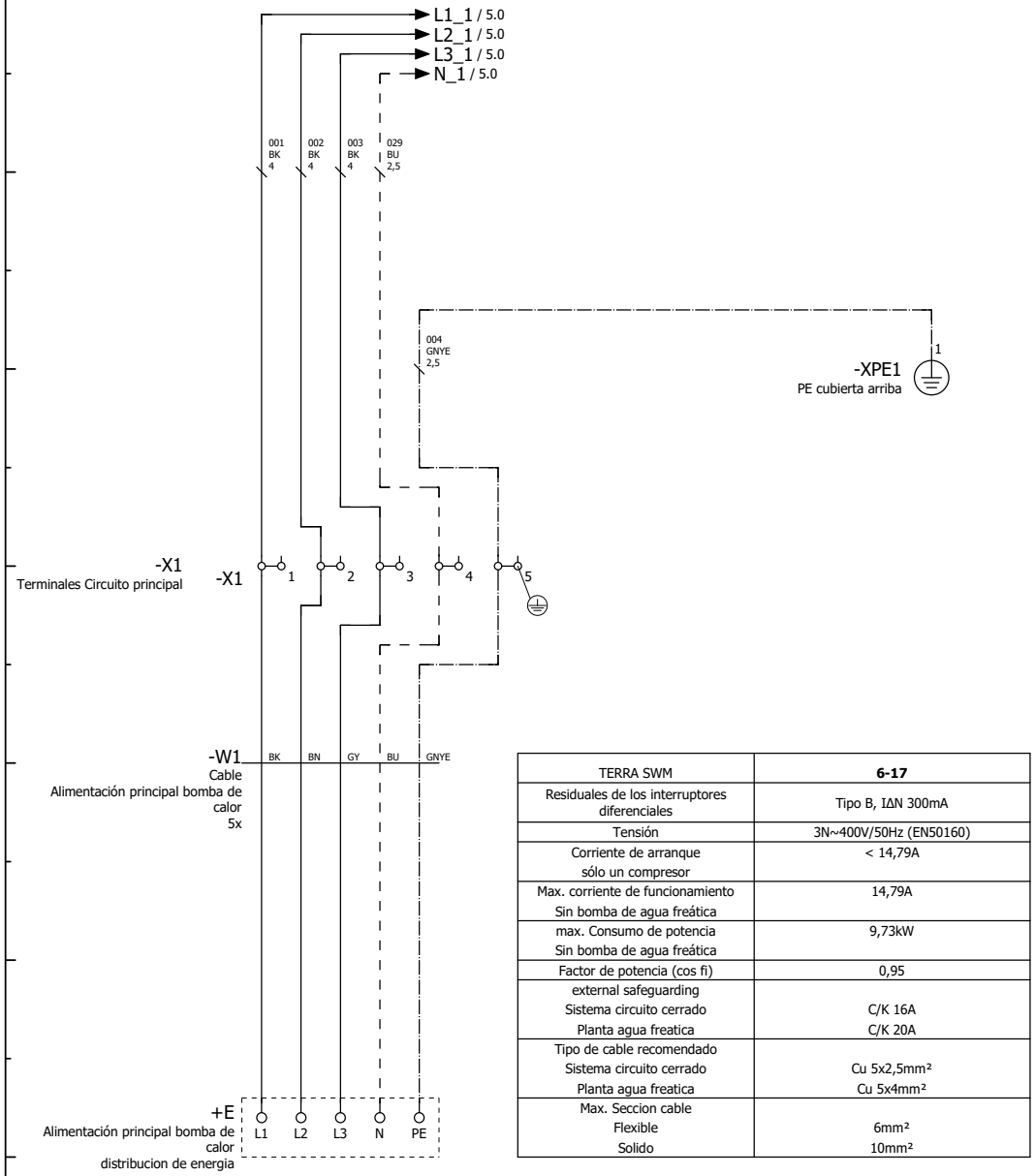
Revisar manuales de instalación de bombas

Índice de contenido

ALL_F06_004

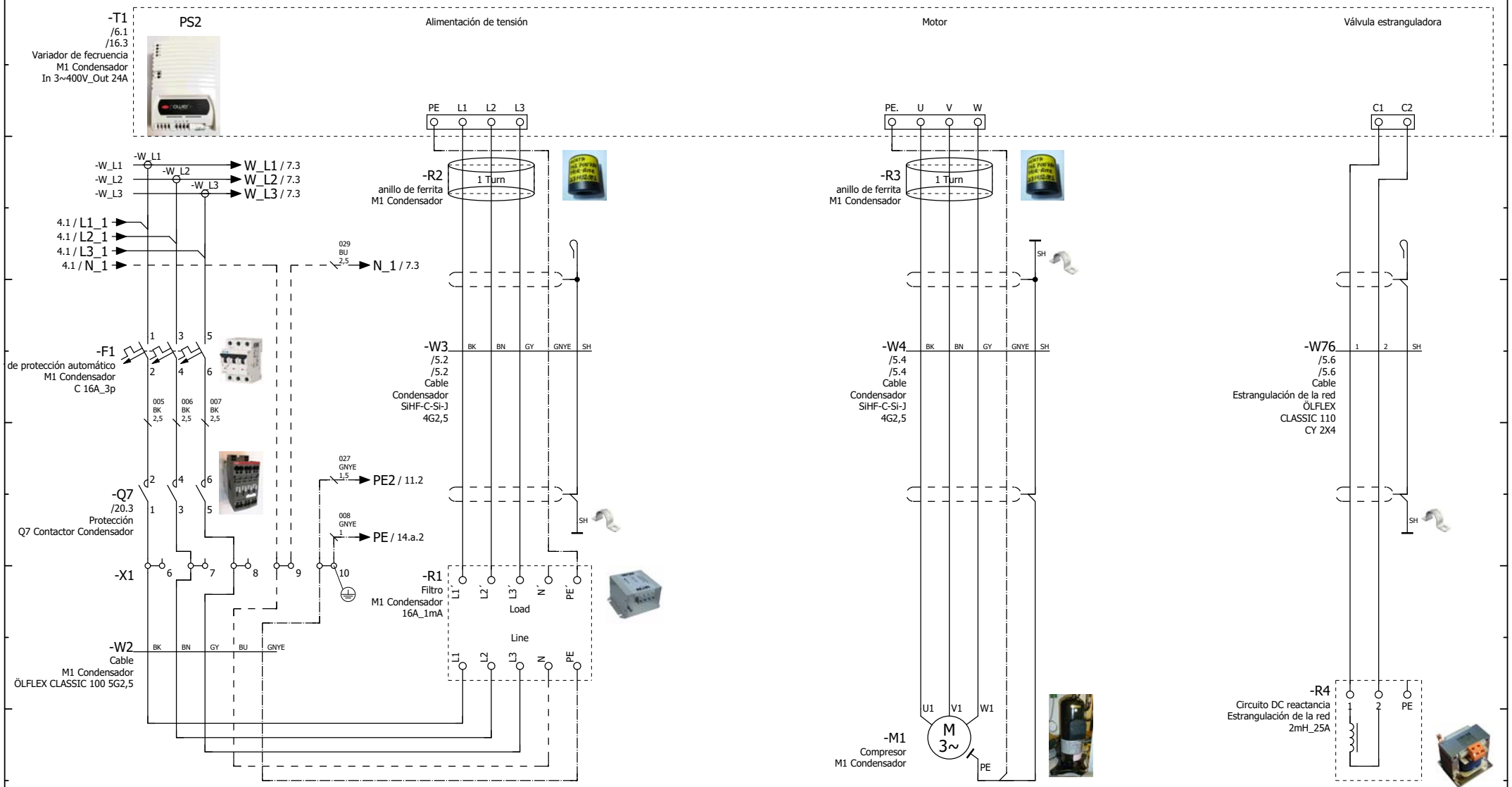
+	#Ü	Text fehlt	#	Descripción
			1	Hoja de título/portada
			2	Resumen de identificación de estructura
			2.a	Descripciones
			3	Índice de contenido
+W			4	Alimentación corriente principal
+W			5	Fecruencia
+W			6	Fecruencia
+W			7	Bomba de agua freática
+W			8	Alimentación circuito de control
+W			9	Circuito de control
+W			10	Navigator 2.0 Resumen
+W			11	Navegador 2.0
+W			12	Navegador 2.0
+W			13	A1 descripción
+W			14	A1 Resumen
+W			14.a	A1 Tensión de alimentación
+W			15	A1 Módulo de extensión
+W			15.a	A1 RS232-Bus, LAN
+W			16	A1 RS485-Bus
+W			16.a	A1 CAN-Bus
+W			17	A1 dentradas digitales 1
+W			18	A1 dentradas digitales 2
+W			19	A1 dentradas digitales 3
+W			20	A1 dentradas digitales 4
+W			21	A1 Salidas Triac
+W			22	A1 salidas analógicas 1
+W			23	A1 salidas analógicas 2
+W			24	A1 salidas analógicas 3
+W			25	A1 salidas analógicas 4
+W			26	A1 Salida de motores de paso

+	#Ü	Text fehlt	#	Descripción
+W			27	A1 entradas analógicas 1
+W			28	A1 entradas analógicas 2
+W			29	A1 entradas analógicas 3
+W			30	A1 entradas analógicas 4
+W			31	A1 salida analógica 1
+W			32	A1 salida analógica 2
			33	Lista de medios
			34	Lista de medios
			35	Lista de medios
			36	Lista de medios
			37	Kabel bauseitig
			38	Kabel bauseitig
			39	Kabel werkseitig
			40	Plano de hileras de bornes
			41	Plano de hileras de bornes
			42	Plano de hileras de bornes
			44	Lista de artículos
			45	Lista de artículos
			46	Lista de artículos
			47	Lista de artículos
			48	Lista de artículos
			49	Lista de artículos
			50	lista de apelación



TERRA SWM	**6-17**
Residuales de los interruptores diferenciales	Tipo B, IΔN 300mA
Tensión	3N~400V/50Hz (EN50160)
Corriente de arranque sólo un compresor	< 14,79A
Max. corriente de funcionamiento Sin bomba de agua freática	14,79A
max. Consumo de potencia Sin bomba de agua freática	9,73kW
Factor de potencia (cos fi)	0,95
external safeguarding Sistema circuito cerrado Planta agua freatica	 C/K 16A C/K 20A
Tipo de cable recomendado Sistema circuito cerrado Planta agua freatica	 Cu 5x2,5mm² Cu 5x4mm²
Max. Seccion cable Flexible Solido	 6mm² 10mm²

Alimentación principal bomba de calor



TERRA SWM	**6-17**
Condensador	DNB36FANMT
Corriente de arranque	<14,79A
Max. corriente de funcionamiento	14,79A
max. Consumo de potencia	9,73kW
Factor de potencia (cos fi)	0,95

M1 Condensador

M1 Condensador

Estrangulación de la red

Designación de artículo	Esquema eléctrico	& Tipo de documento	= Instalación	+ Lugar de montaje
TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	E1099-01	SP		+W
Descripción de página		**Última editor**	**Fecha**	**Página**
Fecruencia		EgD	2023-01-11	5

-T1
/5.1
Variador de fecruencia
M1 Condensador

PS2

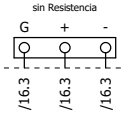


Verde power
run Verde
fault Rojo
data Amarillo

Adresse



RS485



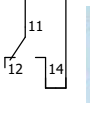
Entrada digital



-W5
Cable
Error alta presión
ÖLFLEX
CLASSIC 110
2X0,75



-K2
/20.4
Relé
K2 rele alta presion



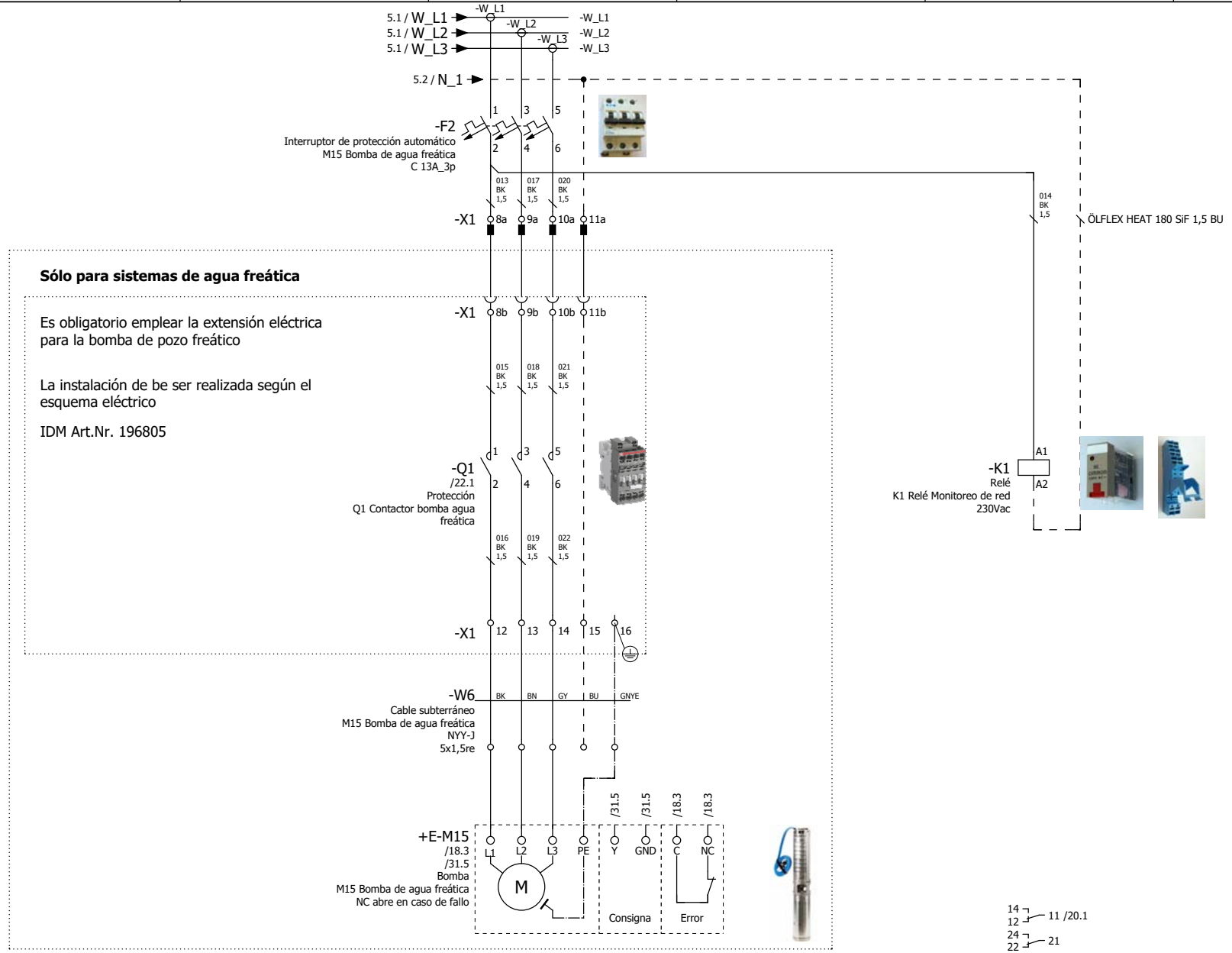




RS485

Error alta presión

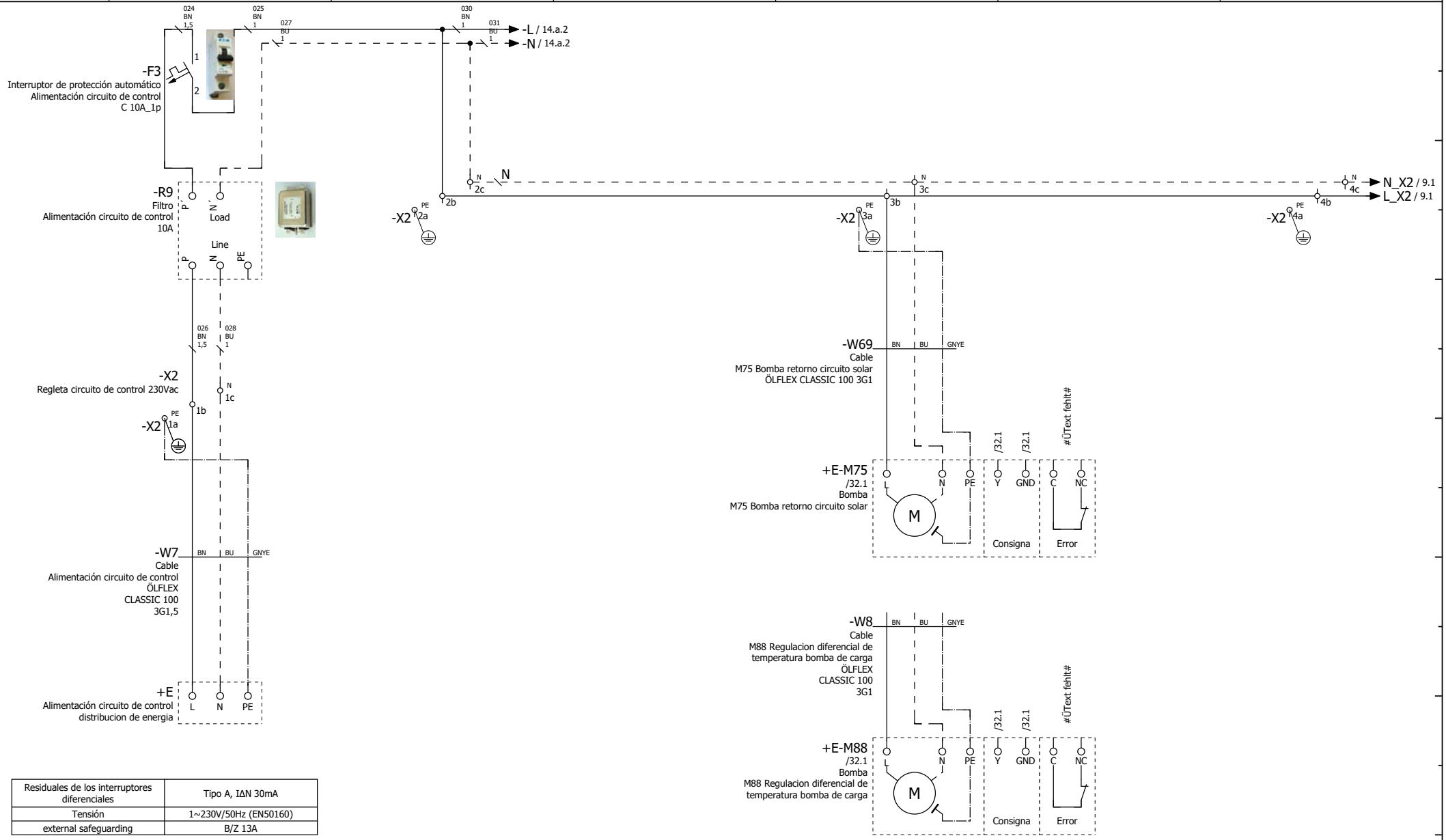
Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Fecruencia		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 6



M15 Bomba de agua freática

K1 Relé Monitoreo de red

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2		Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Bomba de agua freática			Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 7



Residuales de los interruptores diferenciales	Tipo A, IΔN 30mA
Tensión	1~230V/50Hz (EN50160)
external safeguarding	B/Z 13A

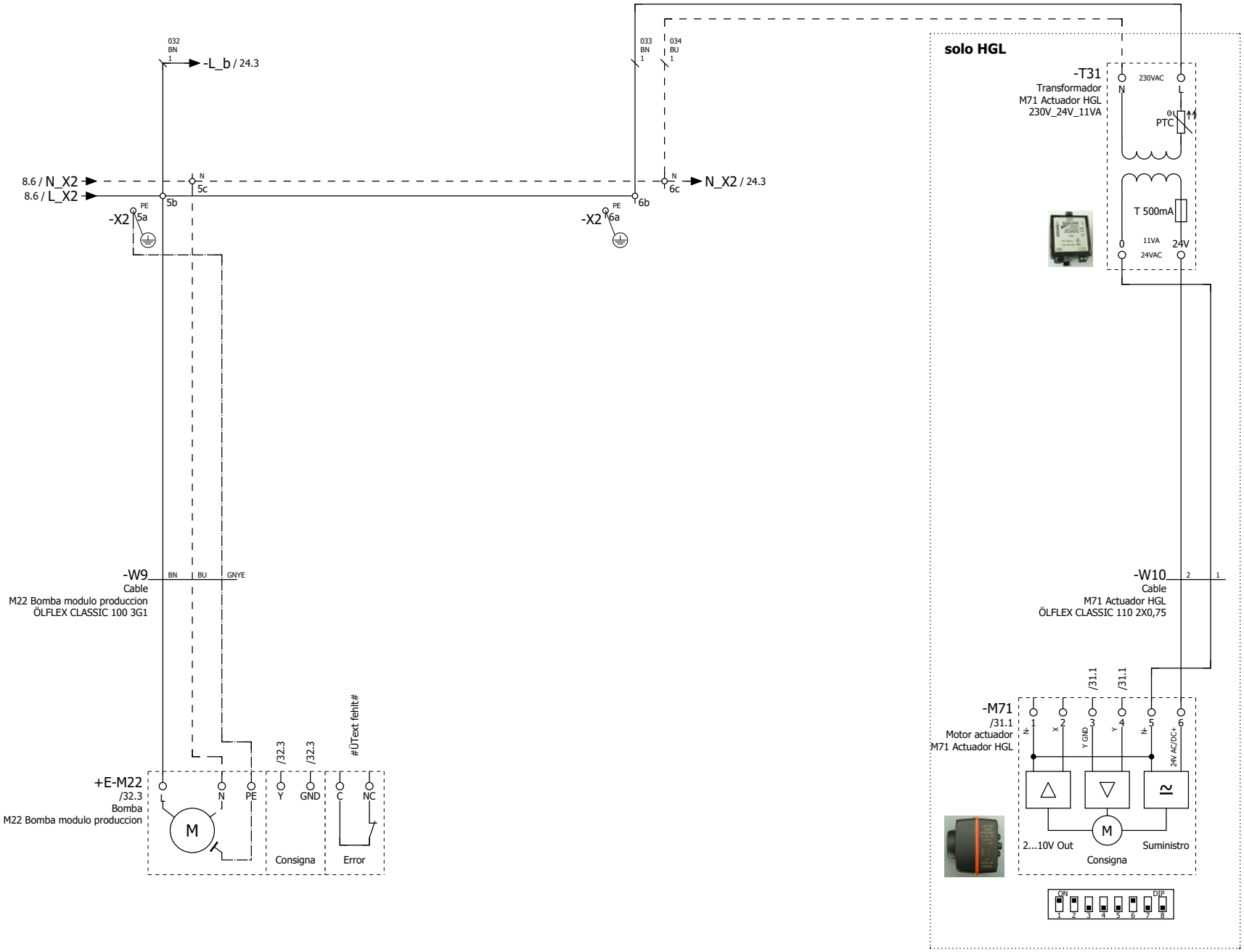
Alimentación circuito de control

Sin usar

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

Módulo de extensión solar

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2		Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Alimentación circuito de control			Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 8

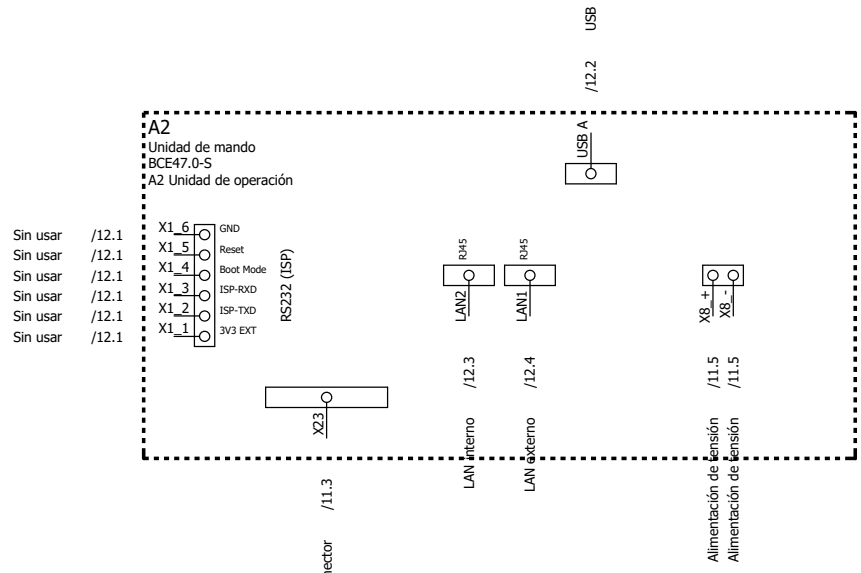


M22 Bomba modulo produccion

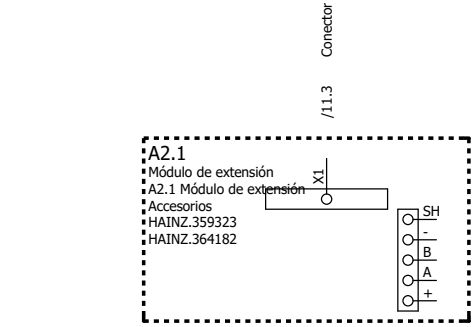
Sin usar

M71 Actuador HGL

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Circuito de control		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 9

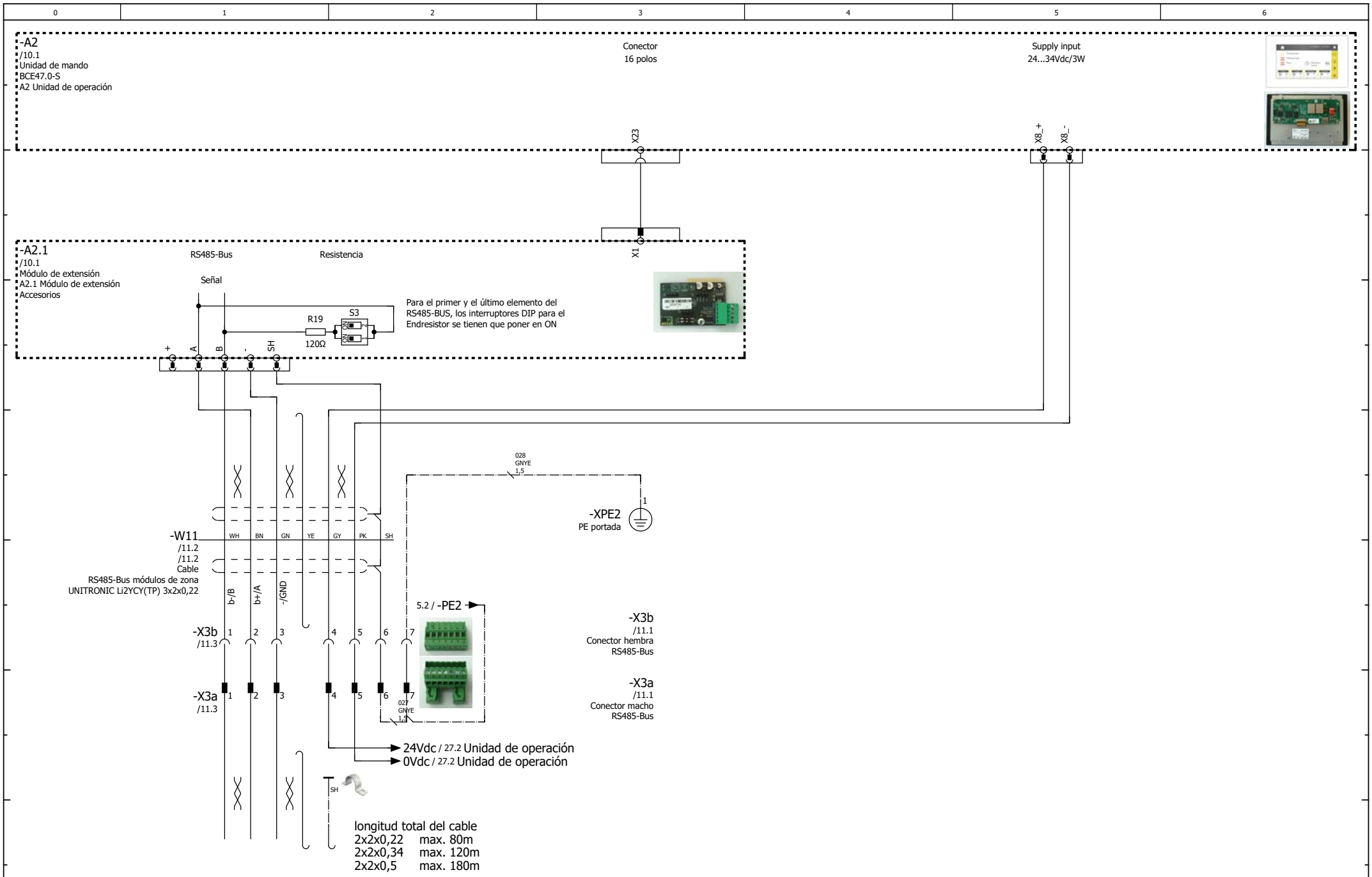








Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: Navigator 2.0 Resumen		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 10	



Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Navegador 2.0		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 11

-A2
/10.1
Unidad de mando
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



LAN / 15.a.3

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



-XBB1
Acoplamiento
LAN externo
RJ45_Cat.6_f-f



-XSS3
Cable de conexión
LAN externo
Cat.5e_GY_0,5m



-XBB2
Acoplamiento
LAN externo
RJ45_Cat.6_f-f





Sin usar **USB** **LAN interno** **LAN externo**

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Navegador 2.0		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 12

Capacidad de corriente máxima

Salidas triac 10, 11, 12	3A
Salidas triac 11, 12 en total	3,15A
por grupo de relés en suma	6,3A
por 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 pasos 1	(Stecker X2)
F10	Fusible rearmable	Salida motor de pasos 1	(Stecker X4)
F11	Fusible rearmable	Unidad de mando	

LEDs

H1	Amarillo	Parpadea durante la transferencia de datos	interfaz CAN envio de datos
H2	Amarillo	Parpadea durante la transferencia de datos	interfaz CAN recepción de 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

Ambos interruptores DIP (S1 1,2) del primer y el último elemento de la comunicación CAN-BUS deben estar en ON para resistencia final

Cableado

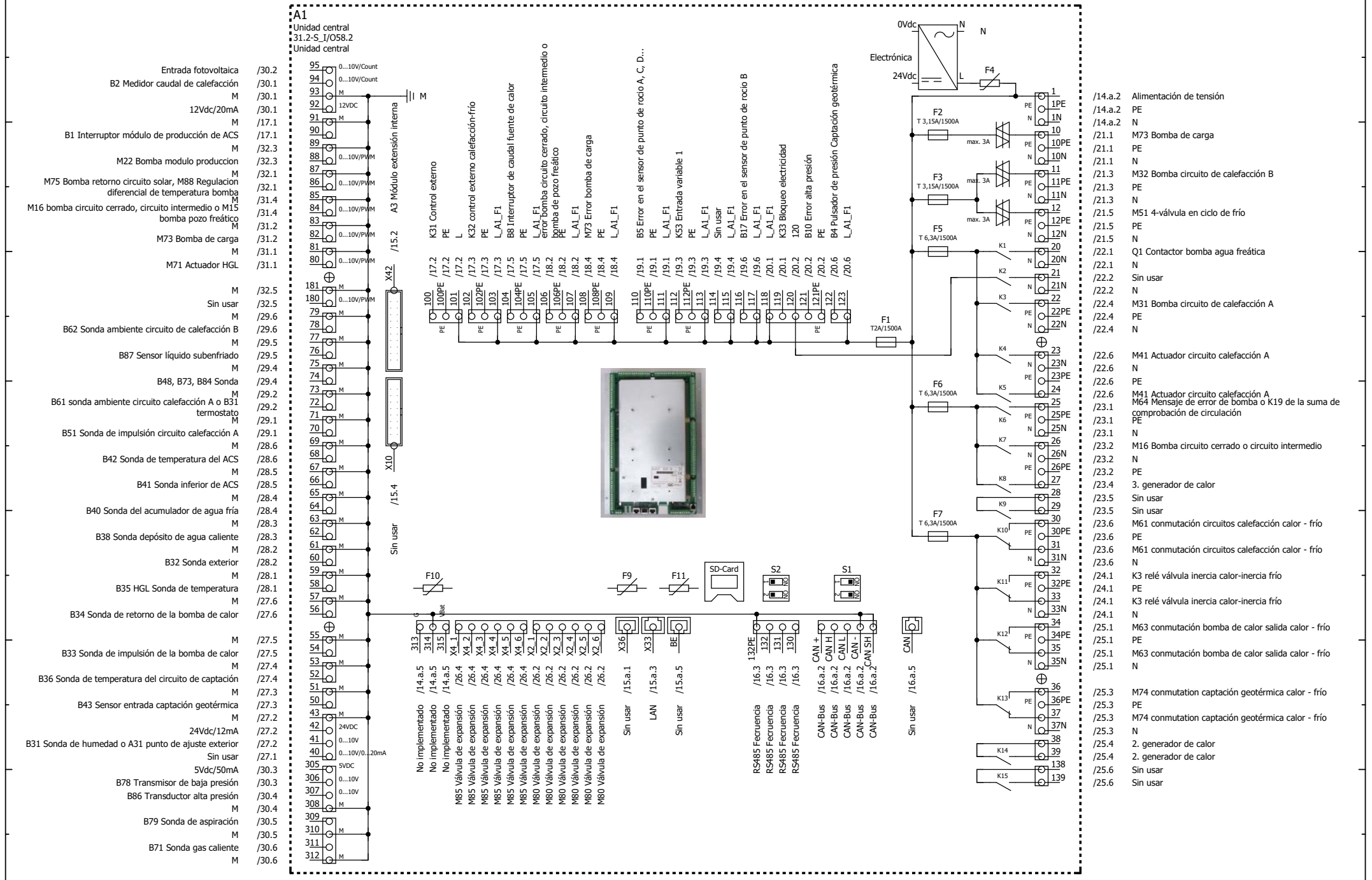
Para el cableado usar únicamente cables flexibles con casquillos/terminales

Sección mínima para extensión de cableado de sonda: 0,75² (bis 20m)
1² (bis 50m)

La extensión de cableado de sondas sólo puede ser realizado en su propia manguera

Nota de seguridad

ATENCIÓN! Cuando no están conectadas salidas triac hay tensiones residuales



Entrada fotovoltaica	/30.2
B2 Medidor caudal de calefacción	/30.1
M	/30.1
12Vdc/20mA	/30.1
M	/17.1
B1 Interruptor módulo de producción de ACS	/17.1
M	/32.3
M22 Bomba modulo produccion	/32.3
M	/32.1
M75 Bomba retorno circuito solar, M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba	/32.1
M	/31.4
M16 bomba circuito cerrado, circuito intermedio o M15 bomba pozo freático	/31.4
M	/31.2
M73 Bomba de carga	/31.2
M	/31.1
M71 Actuador HGL	/31.1
M	/32.5
Sin usar	/32.5
M	/29.6
B62 Sonda ambiente circuito de calefacción B	/29.6
M	/29.5
B87 Sensor líquido subenfriado	/29.5
M	/29.4
B48, B73, B84 Sonda	/29.4
M	/29.2
B61 sonda ambiente circuito calefacción A o B31 termostato	/29.2
M	/29.1
B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A	/29.1
M	/28.6
B42 Sonda de temperatura del ACS	/28.6
M	/28.5
B41 Sonda inferior de ACS	/28.5
M	/28.4
B40 Sonda del acumulador de agua fría	/28.4
M	/28.3
B38 Sonda depósito de agua caliente	/28.3
M	/28.2
B32 Sonda exterior	/28.2
M	/28.1
B35 HGL Sonda de temperatura	/28.1
M	/27.6
B34 Sonda de retorno de la bomba de calor	/27.6
M	/27.5
B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor	/27.5
M	/27.4
B36 Sonda de temperatura del circuito de captación	/27.4
M	/27.3
B43 Sensor entrada captación geotérmica	/27.3
M	/27.2
24Vdc/12mA	/27.2
B31 Sonda de humedad o A31 punto de ajuste exterior	/27.2
Sin usar	/27.1
5Vdc/50mA	/30.3
B78 Transmisor de baja presión	/30.3
B86 Transductor alta presión	/30.4
M	/30.4
B79 Sonda de aspiración	/30.5
M	/30.5
B71 Sonda gas caliente	/30.6
M	/30.6

/14.a.2	Alimentación de tensión
/14.a.2	PE
/14.a.2	N
/21.1	M73 Bomba de carga
/21.1	PE
/21.1	N
/21.3	M32 Bomba circuito de calefacción B
/21.3	PE
/21.3	N
/21.5	M51 4-válvula en ciclo de frío
/21.5	PE
/21.5	N
/22.1	Q1 Contactor bomba agua freática
/22.1	N
/22.2	Sin usar
/22.2	N
/22.4	M31 Bomba circuito de calefacción A
/22.4	PE
/22.4	N
/22.6	M41 Actuador circuito calefacción A
/22.6	N
/22.6	PE
/22.6	M41 Actuador circuito calefacción A
/23.1	M64 Mensaje de error de bomba o K19 de la suma de comprobación de circulación
/23.1	PE
/23.1	N
/23.2	M16 Bomba circuito cerrado o circuito intermedio
/23.2	N
/23.2	PE
/23.4	3. generador de calor
/23.5	Sin usar
/23.5	Sin usar
/23.6	M61 conmutación circuitos calefacción calor - frío
/23.6	PE
/23.6	M61 conmutación circuitos calefacción calor - frío
/23.6	N
/24.1	K3 relé válvula inercia calor-inercia frío
/24.1	PE
/24.1	K3 relé válvula inercia calor-inercia frío
/24.1	N
/25.1	M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío
/25.1	PE
/25.1	M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío
/25.1	N
/25.3	M74 conmutation captación geotérmica calor - frío
/25.3	PE
/25.3	M74 conmutation captación geotérmica calor - frío
/25.3	N
/25.4	2. generador de calor
/25.4	2. generador de calor
/25.6	Sin usar
/25.6	Sin usar

Designación de artículo	TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico	E1099-01	& Tipo de documento	SP	= Instalación	+ Lugar de montaje	+W
Descripción de página	A1 Resumen			Última editor	EgD	Fecha	2023-01-11	Página	14

A1
/14.1
Unidad central
31.2-S_I/O58.2
Unidad central



Alimentación de tensión
230VAC/50Hz

L_A1 / 17.2

1 L | 1PE | 1N

Módulo ultracap

M_A1 / 16.3

Sólo para:
31.2-S

313 G/24Vdc | 314 M | 315 VBat

8.2 / L → 036 BN 1 → 038 BU 1 → -L / 15.2
8.2 / -N → -N / 15.2
5.2 / -PE → 037 GNYE 1 → -PE / 15.2

Alimentación de tensión

No implementado

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 Tensión de alimentación		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 14.a

A1
/14.1
Unidad central
31.2-S_I/O58.2
Unidad central



Módulo extensión interna
20 polos

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

X42

X10

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



2 L
2PE
2N
X63

14.a.3 / -L
14.a.3 / -N
14.a.3 / -PE
029 BU 1
-N / 20.3

Alimentación de tensión | **A3 Módulo extensión interna** | **Sin usar** | **Sin usar** | **LAN** | **Sin usar**

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: A1 Módulo de extensión		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 15	

A1
/14.1
Unidad central
31.2-S_I/O58.2
Unidad central



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 SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 RS232-Bus, LAN		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 15.a

A1
/14.1
Unidad central
31.2-S_I/O58.2
Unidad central



RS485-Bus
max. 115kBd

S2



S2 1,2 OFF

14.a.5 / M_A1 → M_A1 / 16.a.2

Sólo para:
31.2-S
31.3-S

132PE SH | 132 GND | 131 +/A | 130 -/B

-W12
/16.4
/16.4
Cable
RS485 Fecruencia
UNITRONIC Li2YCY (TP) 2x2x0,22

WH | BN | GN | YE | SH

SH

-R5
anillo de ferrita
RS485 Fecruencia

1 Turn



-T1
/5.1
Variador de fecruencia
M1 Condensador

G | + | -

sin Resistencia
RS485



PS2

RS485 Fecruencia

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2		Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 RS485-Bus			Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 16

A1
/14.1
Unidad central
31.2-S_I/O58.2
Unidad central



CAN-Bus
max. 56kBd

S1

Ambosinterruptores DIP del primer y el último elemento de la comunicación CAN-BUS deben estar en ON para resistencia final

S1 1,2 ON

CAN-Bus
max. 56kBd
RJ11 6P/6C

16.3 / M_A1 → M_A1 / 17.1

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

CAN

-W77
/16.a.2
/16.a.2
Cable
CAN-Bus
UNITRONIC BUS CAN 2x2x0,5
ab 200m longitud total cable bus
0,75²

WH | BN | GN | YE | SH

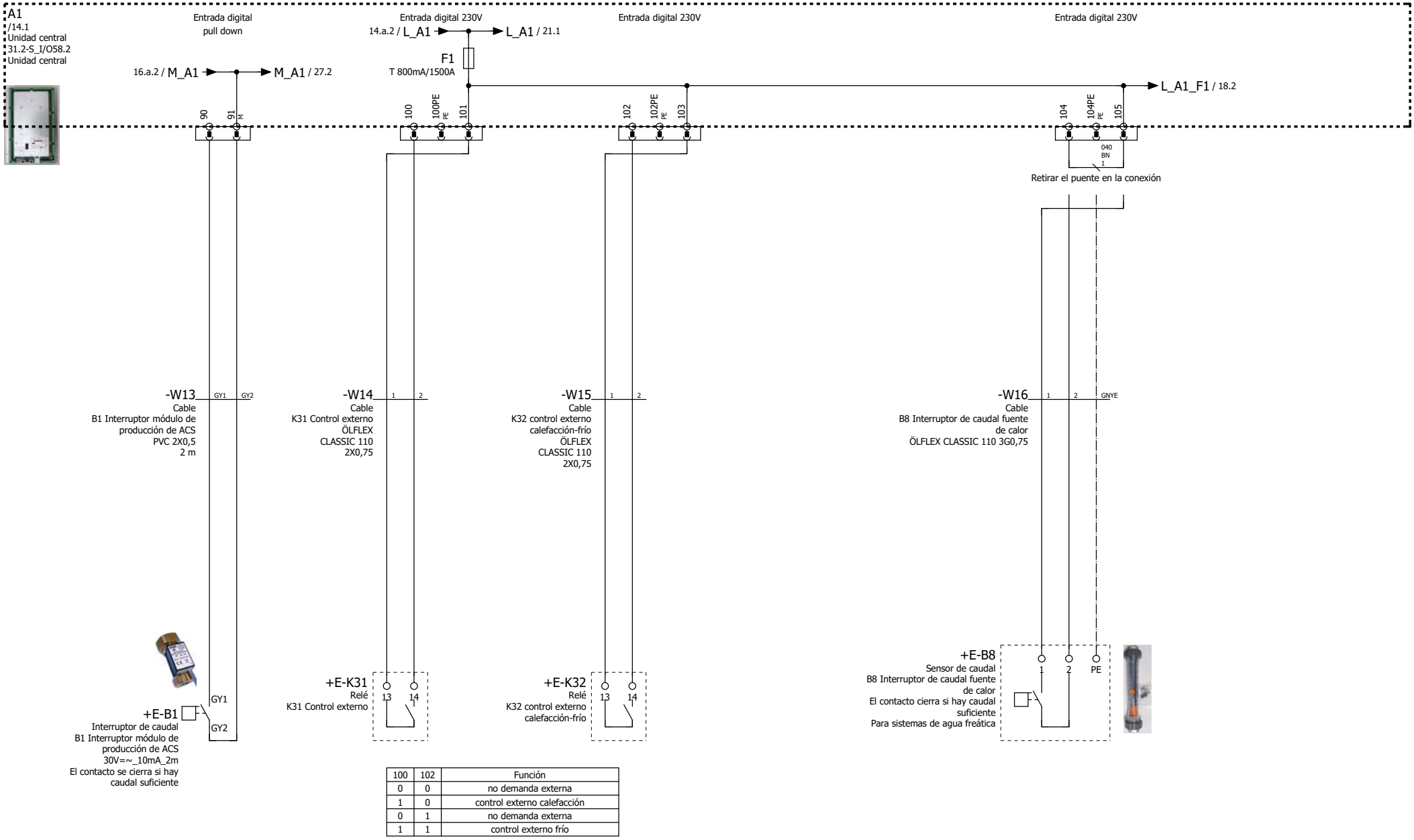
+ | H | L | - | SH

Conexionado de los buses únicamente en serie

CAN-Bus

Sin usar

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 CAN-Bus		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 16.a



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

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 dentradas digitales 1		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 17

A1
/14.1
Unidad central
31.2-S_I/O58.2
Unidad central



Entrada digital 230V

Entrada digital 230V

17.5 / -L_A1_F1

L_A1_F1 / 19.1

106 | 106PE PE | 107

108 | 108PE PE | 109

041 BN 1 — 042 BN 1 — 7c — 7b — X2 — 7a

043 BN 1 — 8c — 8b — 044 BN 1 — -X2 — 8a

Retirar el puente en la conexión

-W72 1 2
Cable
M16 Error, bomba circuito cerrado o circuito intermedio
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

-W17 1 2
Cable
M15 Error, bomba de pozo freático
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

-W73 1 2
Cable
M73 Error bomba de carga
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

-M16
/23.2
Bomba
M16 Bomba circuito cerrado o circuito intermedio
El contacto abre en caso de fallo
C NC
Error

+E-M15
/7.3
Bomba
M15 Bomba de agua freática
NC abre en caso de fallo
C NC
Error

-M73
/21.1
Bomba
M73 Bomba de carga
El contacto abre en caso de fallo
C NC
Error

M16 Error, bomba circuito cerrado o circuito intermedio

error bomba circuito cerrado, circuito intermedio o bomba de pozo freático

M15 Error, bomba de pozo freático

M73 Error bomba de carga

A1
/14.1
Unidad central
31.2-S_I/O58.2
Unidad central



Entrada digital 230V

Entrada digital 230V

Entrada digital 230V

Entrada digital 230Vac

18.4 / -L_A1_F1

L_A1_F1 / 20.1

110 | 110PE PE | 111

045
BN
1

Retirar el puente en la conexión

112 | 112PE PE | 113

114 | 115

116 | 117

046
BN
1

Retirar el puente en la conexión

-W18
Cable
B5 Error en el sensor de punto de rocio A, C, D...
ÖLFLEX
CLASSIC 110
3G0,75

1 | 2 | GNYE



+E-B5
Interruptor de humedad
B5 Error en el sensor de punto de rocio A, C, D...
1-2 se abre con humedad elevada

1 | 2 | 4 | PE

H%

250Vac_1...100mA

-W19
Cable
K53 Entrada variable 1
ÖLFLEX
CLASSIC 110
2X0,75

1 | 2

+E-K53
Relé
K53 Entrada variable 1

13 | 14

-W20
Cable
B17 Error en el sensor de punto de rocio B
ÖLFLEX
CLASSIC 110
3G0,75

1 | 2 | GNYE



-B17
Interruptor de humedad
B17 Error en el sensor de punto de rocio B
1-2 se abre con humedad elevada

1 | 2 | 4 | PE

H%

250Vac_1...100mA

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.

smart grid
fotovoltaico
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.

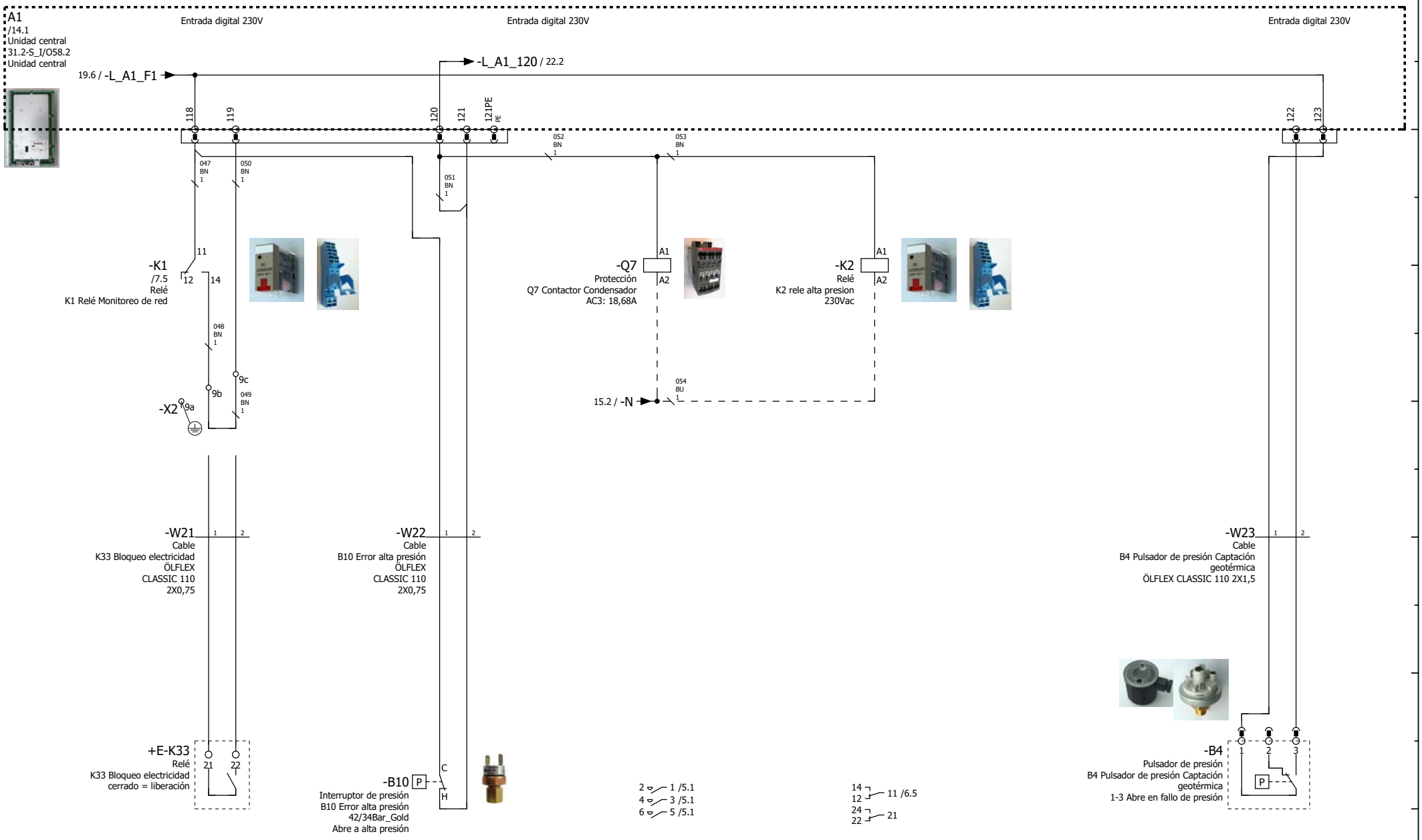
B5 Error en el sensor de punto de rocio A, C, D...

K53 Entrada variable 1

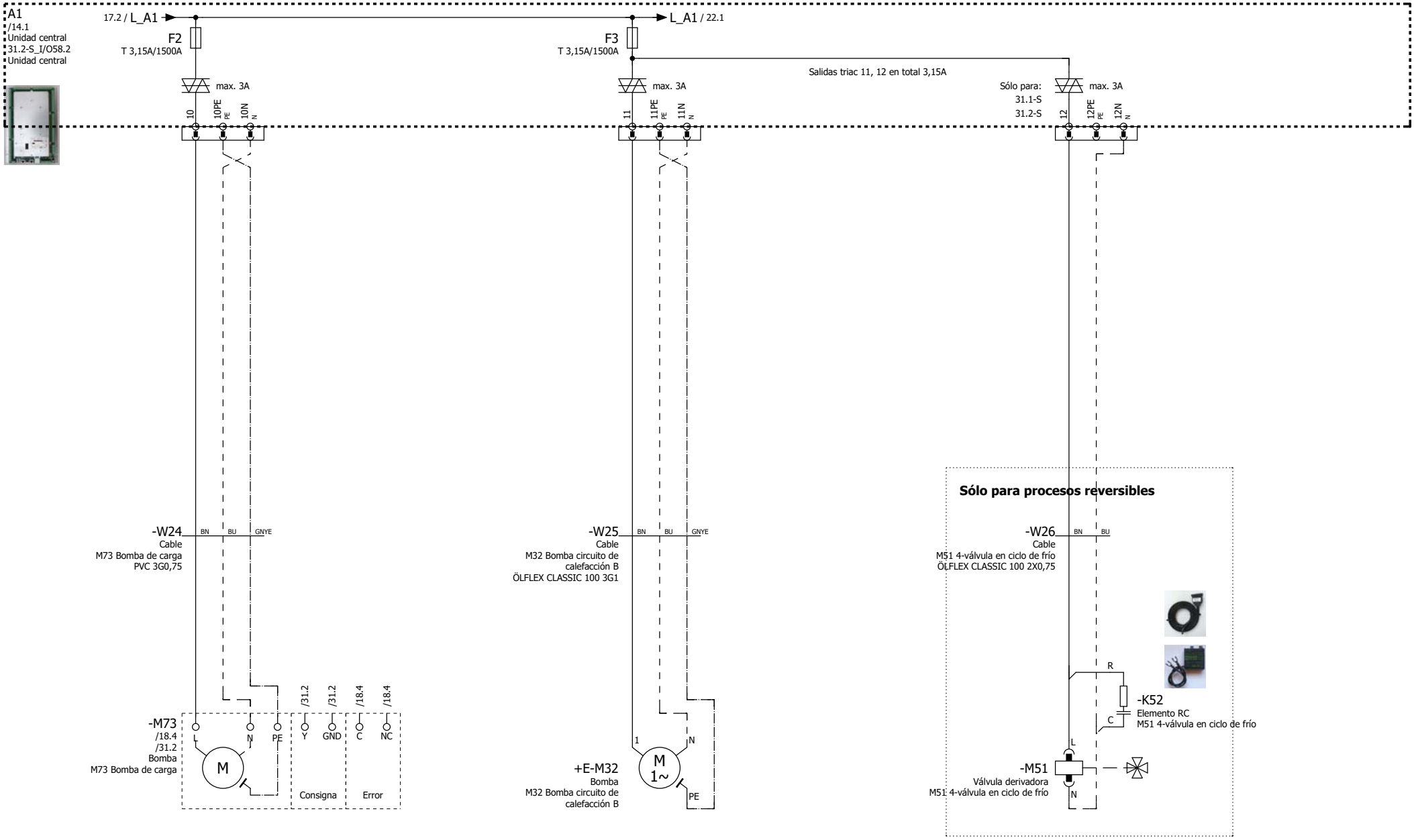
Sin usar

B17 Error en el sensor de punto de rocio B

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2		Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 dentradas digitales 3			Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 19



Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: A1 dentradas digitales 4		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 20	



M73 Bomba de carga

M32 Bomba circuito de calefacción B

M51 4-válvula en ciclo de frío

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: A1 Salidas Triac		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 21	

A1
/14.1
Unidad central
31.2-S_I/O58.2
Unidad central



21.3 / L_A1 → L_A1 / 23.1

F5
T 6,3A/1500A

20.2 / -L_A1_120 →

Sólo para:
31.1-S
31.2-S
K1
20
20N N

Sólo para:
31.1-S
31.2-S
K2
21
21N N

K3
22
22PE PE
22N N

K4
23
23N N

K5
23PE PE
24

mezcladora abierta

mezcladora cerrada

055 BN 1

056 BU 1

-Q1
A1
A2
Protección
Q1 Contactor bomba agua freática
AC3: 6,79A



Sólo para sistemas de agua freática
Extensión para bomba de pozo freático accesorios disponibles

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

-W27
BN BU GNYE
Cable
Bomba circuito de calefacción A
ÖLFLEX
CLASSIC 100
3G1

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

-W28
BN BK BU
Cable
Actuador circuito calefacción A
ÖLFLEX
CLASSIC 100
3X0,75

+E-M41
Motor actuador
M41 Actuador circuito calefacción A
2 3 4
M 1~

1 2 /7.3
3 4 /7.3
5 6 /7.3
13 14

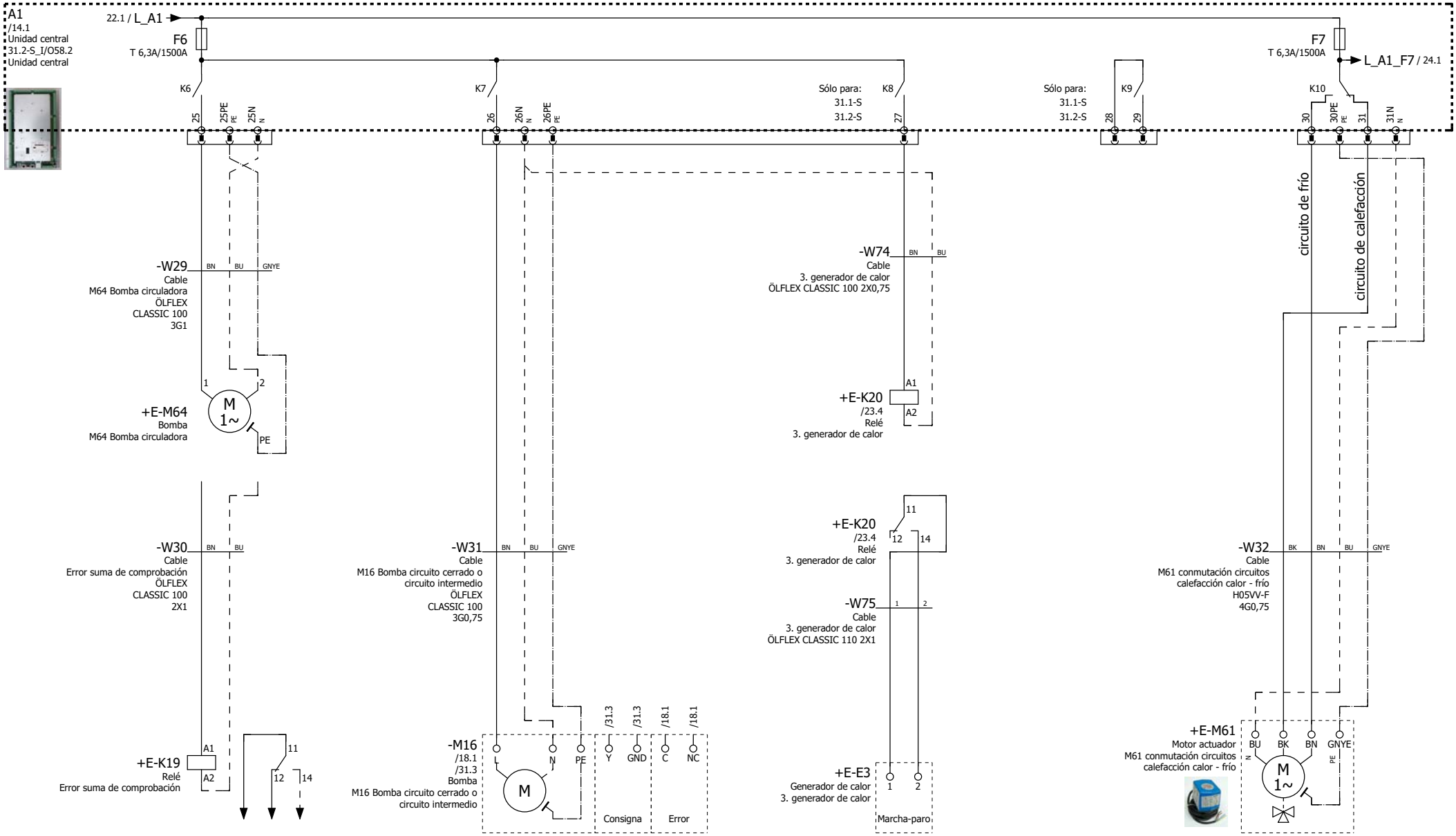
Q1 Contactor bomba agua freática

Sin usar

M31 Bomba circuito de calefacción A

M41 Actuador circuito calefacción A

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: A1 salidas analógicas 1		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 22	



Configurar función en puesta en marcha

M64 Mensaje de error de bomba o K19 de la suma de comprobación de circulación

M16 Bomba circuito cerrado o circuito intermedio

3. generador de calor

Sin usar

M61 conmutación circuitos calefacción calor - frío

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 salidas analógicas 2		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 23

A1
/14.1
Unidad central
31.2-S_I/O58.2
Unidad central



23.6 / L_A1_F7 → L_A1_F7 / 25.1

K11
32 | 32PE PE | 33 | 33N N

Sólo para procesos reversibles

057 BN 1 | 058 BU 1

-K3
Relé
K3 relé válvula inercia calor-inercia frío
230Vac
A1
A2




9.1 / -L_b

060 BN 1

-K3
/24.1
Relé
K3 relé válvula inercia calor-inercia frío
11 | 14 | 12
059 BN 1 | 061 BN 1




inercia de frío | Inercia de calefacción

9.3 / N_X2

10c | 11c | 10b | 11b
-X2 | 10a | -X2 | 11a

-W33
Cable
M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío
H05VV-F 4G0,75
BK | BN | BU | GNYE

+E-M62.1
Motor actuador
M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío por proceso reversible
BU | BK | BN | GNYE
N | PE
M 1~

-K3
/24.1
Relé
K3 relé válvula inercia calor-inercia frío
21 | 24 | 22
062 BN 1 | 063 BN 1




inercia de frío | Inercia de calefacción

12c | 13c | 12b | 13b
-X2 | 12a | -X2 | 13a

-W34
Cable
M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío
H05VV-F 4G0,75
BK | BN | BU | GNYE

+E-M62.2
Motor actuador
M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío por proceso reversible
BU | BK | BN | GNYE
N | PE
M 1~

14 / 12 → 11 /24.3
24 / 22 → 21 /24.5

K3 relé válvula inercia calor-inercia frío

M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío

M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2		Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 salidas analógicas 3			Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 24

A1
/14.1
Unidad central
31.2-S_I/O58.2
Unidad central



24.1 / L_A1_F7

K12 — 34 — 34PE PE — 35 — 35N N

Prioridad

Calefacción

Sólo para:
31.1-S
31.2-S

K13 — 36 — 36PE PE — 37 — 37N N

Captación geotérmica-frío

Captación geotérmica-calefacción

K14 — 38 — 39

Sólo para:
31.2-S

K15 — 138 — 139

-W35
Cable
M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío
PVC 4G0,75
BK BN BU GNYE

-W36
Cable
M74 conmutation captación geotérmica calor - frío
PVC 4G0,75
BK BN BU GNYE

-W37
Cable
2. generador de calor
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X1
1 2

CUIDADO



Puede estar en tensión incluso con el interruptor principal apagado.

+E-M63
Motor actuador
M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío
N BU BK BN GNYE PE
M 1~



+E-M74
Motor actuador
M74 conmutation captación geotérmica calor - frío
N BU BK BN GNYE PE
M 1~



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

M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío

M74 conmutation captación geotérmica calor - frío

2. generador de calor

Sin usar

A1
/14.1
Unidad central
31.2-S_I/O58.2
Unidad central



Salida motor de pasos
EEV1
unipolar
max. 250mA

Sólo para:
31.1-S
31.2-S

X2_1 X2_2 X2_3 X2_4 X2_5 X2_6

-R6
ferrita plegable
M80 Válvula de expansión

#ÜText fehlt#



-M80
Válvula electrónica
M80 Válvula de expansión
unipolar

WH YE GN BU RD VT
A B C D

C A
B D
M
unipolar



Salida motor de pasos
EEV2
unipolar
max. 250mA

Sólo para:
31.2-S
31.3-S

X4_1 X4_2 X4_3 X4_4 X4_5 X4_6

#ÜText fehlt#

-R7
ferrita plegable
M85 Válvula de expansión

#ÜText fehlt#



-M85
Válvula electrónica
M85 Válvula de expansión

RD OG BK YE GY
Coil 2 Coil 1 Coil 2 Coil 1 Common

M
unipolar



M80 Válvula de expansión

M85 Válvula de expansión

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: A1 Salida de motores de paso		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 26	

A1
/14.1
Unidad central
31.2-S_I/O58.2
Unidad central



Entrada analógica 0...10V 0...20mA
Entrada analógica 0...10V
Alimentación de tensión 24Vdc/12mA
Entrada analógica 0...4,7kΩ
Entrada analógica 0...4,7kΩ
Entrada analógica 0...4,7kΩ
Entrada analógica 0...4,7kΩ

17.1 / M_A1 → M_A1 / 28.1

40 0...10V/0..20mA | 41 0...10V | 42 24Vdc/12mA | 43 M | 50 | 51 M | 52 | 53 M | 54 | 55 M | 56 | 57 M

Sólo para: 31.1-S 31.2-S

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

-W38 WH BN GN
/29.2
Cable
Sonda de temperatura-humedad
UNITRONIC
LiYY 5x0,75

+E-B31
/29.2
Sonda de temperatura-humedad
Sin usar



/29.2 /29.2

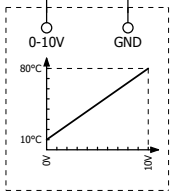
7	6	5	4	3	2	1
S-	S+	nc	Temp 0...10V/0..5V	rH 0...10V/0..5V	GND	UB+ 15...35Vdc/19...29Vac

KTY81-210

Alternativo a la sonda ambiente se puede conectar un termostato

-W39 WH BN
Cable
Posición punto de ajuste exterior
UNITRONIC
LiYY 2x0,75

+E-A31
Regulador
Posición punto de ajuste exterior



-W40 WH RD
Cable
B43 Sensor entrada captación geotérmica
Silikon
2x0,25
Ø4,9mm



-B43
Cable de sonda de temperatura
B43 Sensor entrada captación geotérmica
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.

-W41 WH RD
Cable
B36 Sonda de temperatura del circuito de captación
Silikon
2x0,25
Ø4,9mm



-B1
Cable de sonda de temperatura
B36 Sonda de temperatura del circuito de captación
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.

-W42 WH RD
Cable
B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor
Silikon
2x0,25
Ø4,9mm



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

-W43 WH RD
Cable
B34 Sonda de retorno de la bomba de calor
Silikon
2x0,25
Ø4,9mm



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

Configurar función en puesta en marcha

Sin usar	B31 Sonda de humedad o A31 punto de ajuste exterior	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

A1
/14.1
Unidad central
31.2-S_I/O58.2
Unidad central



27.6 / M_A1

M_A1 / 29.1

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	Entrada analógica 0...4,7kΩ
58 59 M	60 61 M	62 63 M	64 65 M	66 67 M	68 69 M

solo HGL

-W44 WH RD
Cable
B35 HGL Sonda de temperatura
Silikon
2x0,25

Ø4,9mm



-B35
Cable de sonda de temperatura
B35 HGL Sonda de temperatura
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.

WH RD

B35 HGL Sonda de temperatura

-W45 WH BN
Cable
B32 Sonda exterior
UNITRONIC
LiYY 2x0,75



+E-B32
Sonda exterior
B32 Sonda exterior
PT1000/B

1 2

B32 Sonda exterior

-W46 WH RD
Cable
B38 Sonda depósito de agua caliente
Silikon
2x0,25

Ø4,9mm



+E-B38
Cable de sonda de temperatura
B38 Sonda depósito de agua caliente
PT1000/B_Ø6x50mm_10m Sil.

WH RD

B38 Sonda depósito de agua caliente

-W47 WH RD
Cable
B40 Sonda del acumulador de agua fría
Silikon
2x0,25

Ø4,9mm



+E-B40
Cable de sonda de temperatura
B40 Sonda del acumulador de agua fría
PT1000/B_Ø6x50mm_10m Sil.

WH RD

B40 Sonda del acumulador de agua fría

-W48 WH RD
Cable
B41 Sonda inferior de ACS
Silikon
2x0,25

Ø4,9mm



+E-B41
Cable de sonda de temperatura
B41 Sonda inferior de ACS
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.

WH RD

B41 Sonda inferior de ACS

-W49 WH RD
Cable
B42 Sonda de temperatura del ACS
Silikon
2x0,25

Ø4,9mm



+E-B42
Cable de sonda de temperatura
B42 Sonda de temperatura del ACS
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.

WH RD

B42 Sonda de temperatura del ACS

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 entradas analógicas 2		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 28

A1
/14.1
Unidad central
31.2-S_I/O58.2
Unidad central



28.6 / M_A1

M_A1 / 30.1

Entrada analógica
0...4,7kΩ

70 71 M — Entrada analógica 0...4,7kΩ

72 73 M — Entrada analógica 0...4,7kΩ

74 75 M — Entrada analógica 0...4,7kΩ

Sólo para:
31.2-S
31.3-S

76 77 M — Entrada analógica 0...4,7kΩ

Sólo para:
31.2-S

78 79 M — Entrada analógica 0...4,7kΩ

-W50 WH BN
Cable
B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A
UNITRONIC
LiYY 2x0,75

-W51 WH BN
Cable
Sonda ambiente circuito de calefacción A
UNITRONIC
LiYY 2x0,75

+E-B61
Sonda ambiente
B61 Sonda ambiente circuito calefacción A (regulado)
KTY81-210
P GND

-W52 WH RD
Cable
B48, B73, B84 Sonda
Silikon
2x0,25

Ø4,9mm



+E-B48
Cable de sonda de temperatura
B48, B73, B84 Sonda
PT1000/B_Ø6x50mm_10m Sil.
WH RD

-W54 WH RD
Cable
B87 Sensor líquido subenfriado
Silikon 2x0,25

Ø4,9mm

-W55 WH BN
Cable
Sonda ambiente circuito de calefacción A
UNITRONIC
LiYY 2x0,75

-W38 YE GY
/27.2
UNITRONIC LiYY 5x0,75

-W71 WH RD
Cable
B48, B73, B84 Sonda
Silikon
2x0,25

Ø4,9mm



+E-B73
Cable de sonda de temperatura
B48, B73, B84 Sonda
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.
WH RD



+E-B51
Sensor de contacto
B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A
PT1000/B
1 2

+E-B31
/27.1
Sonda de temperatura-humedad
Sin usar
7 6
S- S+
KTY81-210



Alternativo a la sonda ambiente se puede conectar un termostato

-W53 WH RD
Cable
B48, B73, B84 Sonda
Silikon
2x0,25

Ø4,9mm



+E-B84
Cable de sonda de temperatura
B48, B73, B84 Sonda
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.
WH RD



-B87
Cable de sonda de temperatura
B87 Sensor líquido subenfriado
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.
WH RD

+E-B62
Sonda ambiente
B62 Sonda ambiente circuito de calefacción B
KTY81-210
P GND



B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A

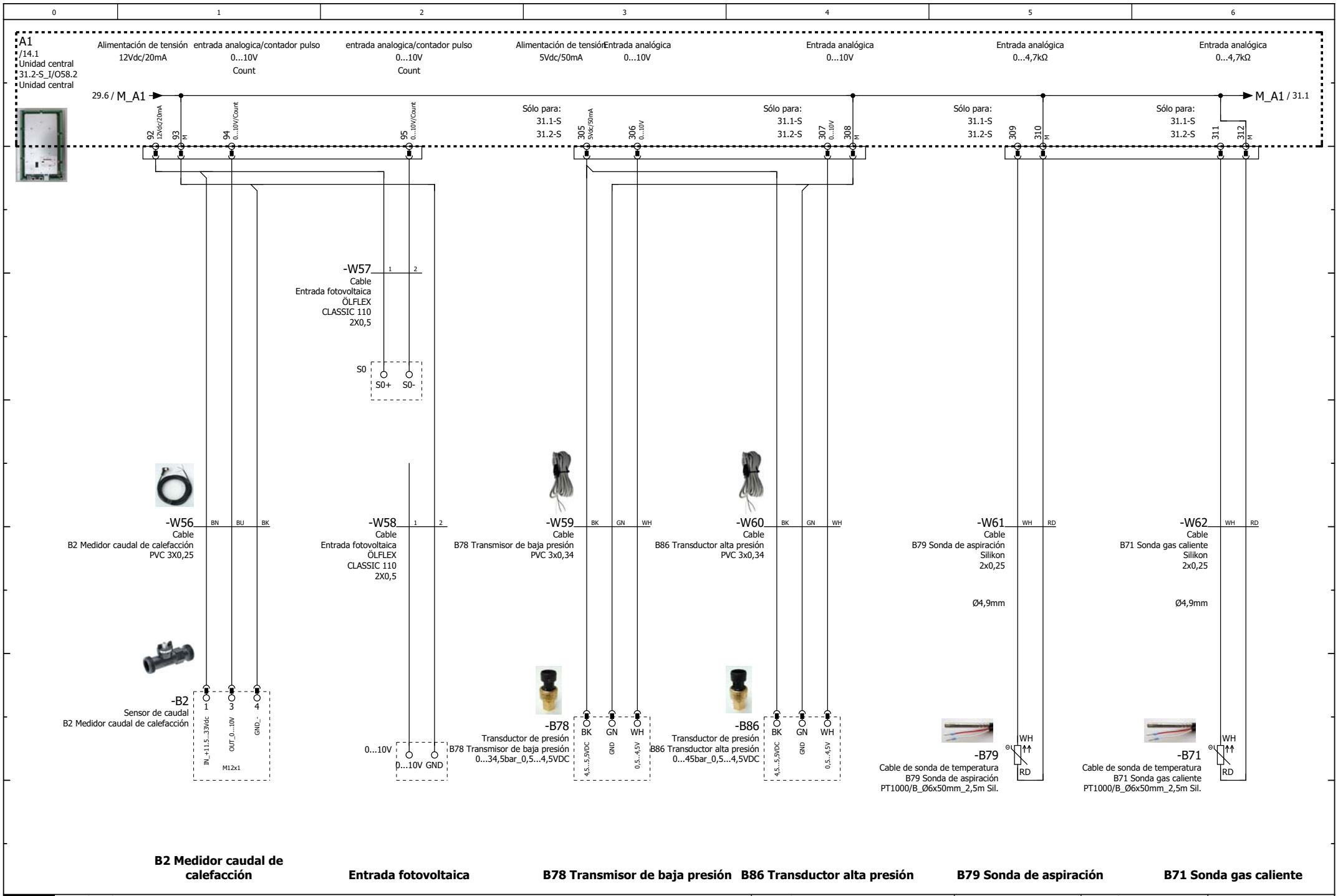
B61 sonda ambiente circuito calefacción A o B31 termostato

B48, B73, B84 Sonda

B87 Sensor líquido subenfriado

B62 Sonda ambiente circuito de calefacción B

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 entradas analógicas 3		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 29



B2 Medidor caudal de calefacción **Entrada fotovoltaica** **B78 Transmisor de baja presión** **B86 Transductor alta presión** **B79 Sonda de aspiración** **B71 Sonda gas caliente**

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2	Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: A1 entradas analógicas 4		Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 30	

A1
/14.1
Unidad central
31.2-S_I/O58.2
Unidad central



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

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

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

30.6 / M_A1 → M_A1 / 32.1

80 0...10V/PWM
81 M
82 0...10V/PWM
83 M
84 0...10V/PWM
85 M

solo HGL

-W63
Cable
M71 Actuador HGL
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
1
2

-W64
Cable
M73 Bomba de carga
ÖLFLEX
CLASSIC 100
2X0,75
BN
BU

-W65
Cable
M16 Bomba circuito cerrado o
circuito intermedio
ÖLFLEX
CLASSIC 100
2X0,75
BN
BU

-W66
Cable
M15 Bomba de agua freática
ÖLFLEX
CLASSIC 100
2X0,75
BN
BU

-M71
/9.5
Motor actuador
M71 Actuador HGL
3 Y GND
4 Y
M
Consigna



-M73
/21.1
Bomba
M73 Bomba de carga
Y
GND
Consigna

-M16
/23.2
Bomba
M16 Bomba circuito cerrado o
circuito intermedio
El contacto abre en caso de fallo
Y
GND
Consigna

+E-M15
/7.3
Bomba
M15 Bomba de agua freática
Y
GND
Consigna

M71 Actuador HGL

M73 Bomba de carga

M16 Bomba circuito cerrado o circuito intermedio

M16 bomba circuito cerrado, circuito intermedio o M15 bomba pozo freático

M15 Bomba de agua freática

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_CAREL.PS2		Esquema eléctrico: E1099-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 salida analógica 1			Última editor: EgD	Fecha: 2023-01-11	Página: 31

A1
/14.1
Unidad central
31.2-S_I/O58.2
Unidad central



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

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

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

31.4 / M_A1

86 0...10V/PWM
87 M

88 0...10V/PWM
89 M

Sólo para:
31.2-S
180 0...10V/PWM
181 M

-W70
Cable
M75 Bomba retorno circuito solar, M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba
ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75
BN BU

+E-M75
/8.4
Bomba
M75 Bomba retorno circuito solar
Y GND
Consigna

-W67
Cable
M75 Bomba retorno circuito solar, M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba
ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75
BN BU

+E-M88
/8.4
Bomba
M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba de carga
Y GND
Consigna

-W68
Cable
M22 Bomba modulo produccion
ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75
BN BU

+E-M22
/9.1
Bomba
M22 Bomba modulo produccion
Y GND
Consigna

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

M22 Bomba modulo produccion

Sin usar

Lista de medios

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
			&SP+W/16.a.2		CAN-Bus
+W	**-A1**		&SP+W/14.1	Unidad central	Unidad central
+W	**-A2**		&SP+W/10.1	Unidad de mando	A2 Unidad de operación
+W	**-A2.1**		&SP+W/10.1	Módulo de extensión	A2.1 Módulo de extensión
+W	**-A3**		&SP+W/15.2	Módulo extensión interna	A3 Módulo extensión interna
+W	**-B1**		&SP+W/27.4	Cable de sonda de temperatura	B36 Sonda de temperatura del circuito de captación
+W	**-B2**		&SP+W/30.1	Sensor de caudal	B2 Medidor caudal de calefacción
+W	**-B4**		&SP+W/20.6	Pulsador de presión	B4 Pulsador de presión Captación geotérmica
+W	**-B10**		&SP+W/20.2	Interruptor de presión	B10 Error alta presión
+W	**-B17**		&SP+W/19.6	Interruptor de humedad	B17 Error en el sensor de punto de rocio B
+W	**-B33**		&SP+W/27.5	Cable de sonda de temperatura	B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor
+W	**-B34**		&SP+W/27.6	Cable de sonda de temperatura	B34 Sonda de retorno de la bomba de calor
+W	**-B35**		&SP+W/28.1	Cable de sonda de temperatura	B35 HGL Sonda de temperatura
+W	**-B43**		&SP+W/27.3	Cable de sonda de temperatura	B43 Sensor entrada captación geotérmica
+W	**-B71**		&SP+W/30.6	Cable de sonda de temperatura	B71 Sonda gas caliente
+W	**-B78**		&SP+W/30.3	Transductor de presión	B78 Transmisor de baja presión
+W	**-B79**		&SP+W/30.5	Cable de sonda de temperatura	B79 Sonda de aspiración
+W	**-B86**		&SP+W/30.4	Transductor de presión	B86 Transductor alta presión
+W	**-B87**		&SP+W/29.5	Cable de sonda de temperatura	B87 Sensor líquido subenfriado
+W	**-F1**		&SP+W/5.1	Interruptor de protección automático	M1 Condensador
+W	**-F2**		&SP+W/7.3	Interruptor de protección automático	M15 Bomba de agua freática
+W	**-F3**		&SP+W/8.1	Interruptor de protección automático	Alimentación circuito de control
+W	**-K1**		&SP+W/7.5	Relé	K1 Relé Monitoreo de red
+W	**-K2**		&SP+W/20.4	Relé	K2 rele alta presion
+W	**-K3**		&SP+W/24.1	Relé	K3 relé válvula inercia calor-inercia frío
+W	**-K52**		&SP+W/21.5	Elemento RC	M51 4-válvula en ciclo de frío
+W	**-M1**		&SP+W/5.4	Compresor	M1 Condensador
+W	**-M16**		&SP+W/23.2	Bomba	M16 Bomba circuito cerrado o circuito intermedio
+W	**-M51**		&SP+W/21.5	Válvula derivadora	M51 4-válvula en ciclo de frío
+W	**-M71**		&SP+W/9.5	Motor actuador	M71 Actuador HGL
+W	**-M73**		&SP+W/21.1	Bomba	M73 Bomba de carga

Lista de medios

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+W	**-M80**		&SP+W/26.2	Válvula electrónica	M80 Válvula de expansión
+W	**-M85**		&SP+W/26.4	Válvula electrónica	M85 Válvula de expansión
+W	**-Q1**		&SP+W/22.1	Protección	Q1 Contactor bomba agua freática
+W	**-Q7**		&SP+W/20.3	Protección	Q7 Contactor Condensador
+W	**-R1**		&SP+W/5.2	Filtro	M1 Condensador
+W	**-R2**		&SP+W/5.2	anillo de ferrita	M1 Condensador
+W	**-R3**		&SP+W/5.4	anillo de ferrita	M1 Condensador
+W	**-R4**		&SP+W/5.6	Circuito DC reactancia	Estrangulación de la red
+W	**-R5**		&SP+W/16.3	anillo de ferrita	RS485 Fecruencia
+W	**-R6**		&SP+W/26.2	ferrita plegable	M80 Válvula de expansión
+W	**-R7**		&SP+W/26.4	ferrita plegable	M85 Válvula de expansión
+W	**-R9**		&SP+W/8.1	Filtro	Alimentación circuito de control
+W	**-T1**		&SP+W/5.1	Variador de fecruencia	M1 Condensador
+W	**-T31**		&SP+W/9.5	Transformador	M71 Actuador HGL
+W	**-W_L1**		&SP+W/5.1	barras	barras
+W	**-W_L2**		&SP+W/5.1		barras
+W	**-W_L3**		&SP+W/5.1		barras
+W	**-X1**		&SP+W/4.1		Terminales Circuito principal
+W	**-X2**		&SP+W/8.1		Regleta circuito de control 230Vac
+W	**-X3a**		&SP+W/11.3	Conector macho	RS485-Bus
+W	**-X3b**		&SP+W/11.3	Conector hembra	RS485-Bus
+W	**-XBB1**		&SP+W/12.4	Acoplamiento	LAN externo
+W	**-XBB2**		&SP+W/12.4	Acoplamiento	LAN externo
+W	**-XPE1**		&SP+W/4.3		PE cubierta arriba
+W	**-XSB1**		&SP+W/12.2	Cable de conexión	USB
+W	**-XSS1**		&SP+W/12.3	Cable de conexión	LAN interno
+W	**-XSS2**		&SP+W/12.4	Cable de conexión	LAN externo
+W	**-XSS3**		&SP+W/12.4	Cable de conexión	LAN externo
+E	**-A31**		&SP+W/27.2	Regulador	Posición punto de ajuste exterior
+E	**-B1**		&SP+W/17.1	Interruptor de caudal	B1 Interruptor módulo de producción de ACS
+E	**-B5**		&SP+W/19.1	Interruptor de humedad	B5 Error en el sensor de punto de rocio A, C, D...

Lista de medios

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+E	**-B8**		&SP+W/17.5	Sensor de caudal	B8 Interruptor de caudal fuente de calor
+E	**-B31**		&SP+W/27.1	Sonda de temperatura-humedad	Sin usar
+E	**-B32**		&SP+W/28.2	Sonda exterior	B32 Sonda exterior
+E	**-B38**		&SP+W/28.3	Cable de sonda de temperatura	B38 Sonda depósito de agua caliente
+E	**-B40**		&SP+W/28.4	Cable de sonda de temperatura	B40 Sonda del acumulador de agua fría
+E	**-B41**		&SP+W/28.5	Cable de sonda de temperatura	B41 Sonda inferior de ACS
+E	**-B42**		&SP+W/28.6	Cable de sonda de temperatura	B42 Sonda de temperatura del ACS
+E	**-B48**		&SP+W/29.4	Cable de sonda de temperatura	B48, B73, B84 Sonda
+E	**-B51**		&SP+W/29.1	Sensor de contacto	B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A
+E	**-B61**		&SP+W/29.2	Sonda ambiente	B61 Sonda ambiente circuito calefacción A (regulado)
+E	**-B62**		&SP+W/29.6	Sonda ambiente	B62 Sonda ambiente circuito de calefacción B
+E	**-B73**		&SP+W/29.4	Cable de sonda de temperatura	B48, B73, B84 Sonda
+E	**-B84**		&SP+W/29.4	Cable de sonda de temperatura	B48, B73, B84 Sonda
+E	**-E2**		&SP+W/25.4	Generador de calor	2. generador de calor
+E	**-E3**		&SP+W/23.4	Generador de calor	3. generador de calor
+E	**-K19**		&SP+W/23.1	Relé	Error suma de comprobación
+E	**-K20**		&SP+W/23.4	Relé	3. generador de calor
+E	**-K31**		&SP+W/17.2	Relé	K31 Control externo
+E	**-K32**		&SP+W/17.3	Relé	K32 control externo calefacción-frío
+E	**-K33**		&SP+W/20.1	Relé	K33 Bloqueo electricidad
+E	**-K53**		&SP+W/19.3	Relé	K53 Entrada variable 1
+E	**-M15**		&SP+W/7.3	Bomba	M15 Bomba de agua freática
+E	**-M22**		&SP+W/9.1	Bomba	M22 Bomba modulo produccion
+E	**-M31**		&SP+W/22.4	Bomba	M31 Bomba circuito de calefacción A
+E	**-M32**		&SP+W/21.3	Bomba	M32 Bomba circuito de calefacción B
+E	**-M41**		&SP+W/22.6	Motor actuador	M41 Actuador circuito calefacción A
+E	**-M61**		&SP+W/23.6	Motor actuador	M61 conmutación circuitos calefacción calor - frío
+E	**-M62.1**		&SP+W/24.3	Motor actuador	M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío
+E	**-M62.2**		&SP+W/24.5	Motor actuador	M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío
+E	**-M63**		&SP+W/25.1	Motor actuador	M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío
+E	**-M64**		&SP+W/23.1	Bomba	M64 Bomba circuladora

Lista de medios

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+E	**-M74**		&SP+W/25.3	Motor actuador	M74 conmutation captación geotérmica calor - frío
+E	**-M75**		&SP+W/8.4	Bomba	M75 Bomba retorno circuito solar
+E	**-M88**		&SP+W/8.4	Bomba	M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba de carga

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+W/4.1	Alimentación principal bomba de calor	+W-X1	+E		NEUTR.009	5x	
W6	&SP+W/7.3	M15 Bomba de agua freática		+W-X1		LAPP.15500033	NYY-J 5x1,5re	Ø14,0mm
W7	&SP+W/8.1	Alimentación circuito de control	+W-X2	+E	723994	LAPP.00100644	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1,5	Ø6,7mm
W8	&SP+W/8.4	M88 Regulacion diferencial de temperatura		+E-M88	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W9	&SP+W/9.1	M22 Bomba modulo produccion	+W-X2	+E-M22	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W13	&SP+W/17.1	B1 Interruptor módulo de producción de	+W-A1	+E-B1		NEUTR.009	PVC 2X0,5	
W14	&SP+W/17.2	K31 Control externo	+W-A1	+E-K31	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W15	&SP+W/17.3	K32 control externo calefacción-frío	+W-A1	+E-K32	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W16	&SP+W/17.5	B8 Interruptor de caudal fuente de calor		+E-B8	723921	LAPP.1119103	ÖLFLEX CLASSIC 110 3G0,75	Ø5,7mm
W17	&SP+W/18.3	M15 Error, bomba de pozo freático		+E-M15	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W18	&SP+W/19.1	B5 Error en el sensor de punto de rocio A,		+E-B5	723921	LAPP.1119103	ÖLFLEX CLASSIC 110 3G0,75	Ø5,7mm
W19	&SP+W/19.3	K53 Entrada variable 1	+W-A1	+E-K53	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W20	&SP+W/19.6	B17 Error en el sensor de punto de rocio B		+W-B17	723921	LAPP.1119103	ÖLFLEX CLASSIC 110 3G0,75	Ø5,7mm
W21	&SP+W/20.1	K33 Bloqueo electricidad		+E-K33	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W23	&SP+W/20.6	B4 Pulsador de presión Captación	+W-A1	+W-B4	724030	LAPP.1119902	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X1,5	Ø6,3mm
W25	&SP+W/21.3	M32 Bomba circuito de calefacción B	+W-A1	+E-M32	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W27	&SP+W/22.4	Bomba circuito de calefacción A	+W-A1	+E-M31	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W28	&SP+W/22.6	Actuador circuito calefacción A	+W-A1	+E-M41	723920	LAPP.00101254	ÖLFLEX CLASSIC 100 3X0,75	Ø5,7mm
W29	&SP+W/23.1	M64 Bomba circuladora	+W-A1	+E-M64	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W30	&SP+W/23.1	Error suma de comprobación		+E-K19	723907	LAPP.00100414	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X1	Ø5,7mm
W32	&SP+W/23.6	M61 conmutación circuitos calefacción	+W-A1	+E-M61		NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W33	&SP+W/24.3	M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío	+W-X2	+E-M62.1		NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W34	&SP+W/24.5	M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío	+W-X2	+E-M62.2		NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W35	&SP+W/25.1	M63 conmutación bomba de calor salida	+W-A1	+E-M63		NEUTR.009	PVC 4G0,75	
W36	&SP+W/25.3	M74 conmutation captación geotérmica	+W-A1	+E-M74		NEUTR.009	PVC 4G0,75	
W37	&SP+W/25.4	2. generador de calor	+E-E2	+W-A1	723924	LAPP.1119852	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X1	Ø5,8mm
W38	&SP+W/27.2	Sonda de temperatura-humedad		+E-B31		LAPP.0028605	UNITRONIC LiYY 5x0,75	Ø7,1mm
W39	&SP+W/27.2	Posición punto de ajuste exterior		+E-A31		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W45	&SP+W/28.2	B32 Sonda exterior	+W-A1	+E-B32		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W46	&SP+W/28.3	B38 Sonda depósito de agua caliente	+W-A1	+E-B38		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W47	&SP+W/28.4	B40 Sonda del acumulador de agua fría	+W-A1	+E-B40		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	

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
W48	&SP+W/28.5	B41 Sonda inferior de ACS	+W-A1	+E-B41		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W49	&SP+W/28.6	B42 Sonda de temperatura del ACS	+W-A1	+E-B42		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W50	&SP+W/29.1	B51 Sonda de impulsión circuito	+W-A1	+E-B51		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W51	&SP+W/29.2	Sonda ambiente circuito de calefacción A	+W-A1	+E-B61		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W52	&SP+W/29.4	B48, B73, B84 Sonda	+W-A1	+E-B48		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W53	&SP+W/29.4	B48, B73, B84 Sonda		+E-B84		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W55	&SP+W/29.6	Sonda ambiente circuito de calefacción A	+W-A1	+E-B62		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W57	&SP+W/30.2	Entrada fotovoltaica		+W-A1		LAPP.1119752	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5	Ø4,8mm
W58	&SP+W/30.2	Entrada fotovoltaica				LAPP.1119752	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5	Ø4,8mm
W66	&SP+W/31.5	M15 Bomba de agua freática	+W-A1	+E-M15		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W67	&SP+W/32.1	M75 Bomba retorno circuito solar, M88		+E-M88		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W68	&SP+W/32.3	M22 Bomba modulo produccion	+W-A1	+E-M22		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W69	&SP+W/8.4	M75 Bomba retorno circuito solar	+W-X2	+E-M75	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W70	&SP+W/32.1	M75 Bomba retorno circuito solar, M88	+W-A1	+E-M75		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W71	&SP+W/29.4	B48, B73, B84 Sonda		+E-B73		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W74	&SP+W/23.4	3. generador de calor	+W-A1	+E-K20		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W75	&SP+W/23.4	3. generador de calor	+E-E3	+E-K20	723924	LAPP.1119852	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X1	Ø5,8mm
W77	&SP+W/16.a.2	CAN-Bus		+W-A1	720457	LAPP.2170267	UNITRONIC BUS CAN 2x2x0,5	Ø9,7mm

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+W/5.1	M1 Condensador	+W-X1	+W-R1	723915	LAPP.1120803	ÖLFLEX CLASSIC 100 5G2,5	Ø10,0mm
W3	&SP+W/5.2	Condensador	+W-R1	+W-T1	723943	LAPP.38802539	SiHF-C-Si-J 4G2,5	Ø13,5mm
W4	&SP+W/5.4	Condensador	+W-M1	+W-T1	723943	LAPP.38802539	SiHF-C-Si-J 4G2,5	Ø13,5mm
W5	&SP+W/6.5	Error alta presión	+W-K2	+W-T1	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W10	&SP+W/9.5	M71 Actuador HGL	+W-M71	+W-T31	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W11	&SP+W/11.1	RS485-Bus módulos de zona	+W-X3b	+W-A2.1	723904	LAPP.0031321	UNITRONIC Li2YCY(TP) 3x2x0,22	Ø7,1mm
W12	&SP+W/16.3	RS485 Fecruencia		+W-T1	723903	LAPP.0031320	UNITRONIC Li2YCY (TP) 2x2x0,22	Ø6,5mm
W22	&SP+W/20.2	B10 Error alta presión	+W-A1	+W-B10	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W24	&SP+W/21.1	M73 Bomba de carga	+W-A1	+W-M73		NEUTR.009	PVC 3G0,75	
W26	&SP+W/21.5	M51 4-válvula en ciclo de frío	+W-A1	+W-M51		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W31	&SP+W/23.2	M16 Bomba circuito cerrado o circuito	+W-A1	+W-M16		LAPP.00100224	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G0,75	Ø5,7mm
W40	&SP+W/27.3	B43 Sensor entrada captación geotérmica	+W-A1	+W-B43		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W41	&SP+W/27.4	B36 Sonda de temperatura del circuito de	+W-A1	+W-B1		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W42	&SP+W/27.5	B33 Sonda de impulsión de la bomba de	+W-A1	+W-B33		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W43	&SP+W/27.6	B34 Sonda de retorno de la bomba de	+W-A1	+W-B34		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W44	&SP+W/28.1	B35 HGL Sonda de temperatura	+W-A1	+W-B35		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W54	&SP+W/29.5	B87 Sensor líquido subenfriado	+W-A1	+W-B87		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W56	&SP+W/30.1	B2 Medidor caudal de calefacción	+W-A1	+W-B2		NEUTR.009	PVC 3X0,25	
W59	&SP+W/30.3	B78 Transmisor de baja presión	+W-A1	+W-B78		NEUTR.009	PVC 3x0,34	
W60	&SP+W/30.4	B86 Transductor alta presión	+W-A1	+W-B86		NEUTR.009	PVC 3x0,34	
W61	&SP+W/30.5	B79 Sonda de aspiración	+W-A1	+W-B79		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W62	&SP+W/30.6	B71 Sonda gas caliente	+W-A1	+W-B71		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W63	&SP+W/31.1	M71 Actuador HGL	+W-A1	+W-M71	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W64	&SP+W/31.2	M73 Bomba de carga	+W-A1	+W-M73		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W65	&SP+W/31.3	M16 Bomba circuito cerrado o circuito	+W-A1	+W-M16		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W72	&SP+W/18.1	M16 Error, bomba circuito cerrado o	+W-X2	+W-M16	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W73	&SP+W/18.4	M73 Error bomba de carga	+W-A1	+W-M73	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W76	&SP+W/5.6	Estrangulación de la red	+W-R4	+W-T1	723931	LAPP.1135502	ÖLFLEX CLASSIC 110 CY 2X4	Ø11,4mm