Versión EPLAN 2.4.4
Traducción 2018.05.08

IDM-Energiesysteme

Seblas 16-18
A-9971 Matrei

Esquema	E1087-01
Número de artículo	424102
Designación de artículo	TERRA SWM_6-17_2.0_400V_Elrest
Fecha	2019-03-21
Fuente idioma	de_DE
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
+EXT	Externo

abreviaturas

WH	white	Blanco
BN	brown	marrón
GN	green	Verde
YE	yellow	Amarillo
GY	grey	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

color de los cables (estándar)

Nombre potencial	Descripción	Color	Abreviatura
L1	Conductor externo 1del circuito principal	negro	BK
L2	Conductor externo 2del circuito principal	negro	BK
L3	Conductor externo 3del circuito principal	negro	BK
N_HS	Circuito principal Neutral	azul	BU
L	Circuito de control Conductor externo	marrón	BN
N	Circuito de control Neutral	azul	BU
PE	Conductor de protección	Verde/amarillo	GNYE
G	< 48VAC	Rojo	RD
G0	< 48VAC (0V)	Rojo/negro	RDBK
+	< 48VDC +	Violeta	VT
-	< 48VDC -	Violeta/negro	VTBK
FRPO	Potenciales externos	Naranja	OG
SENS	Sensores	Blanco	WH

Notas

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

Bombas

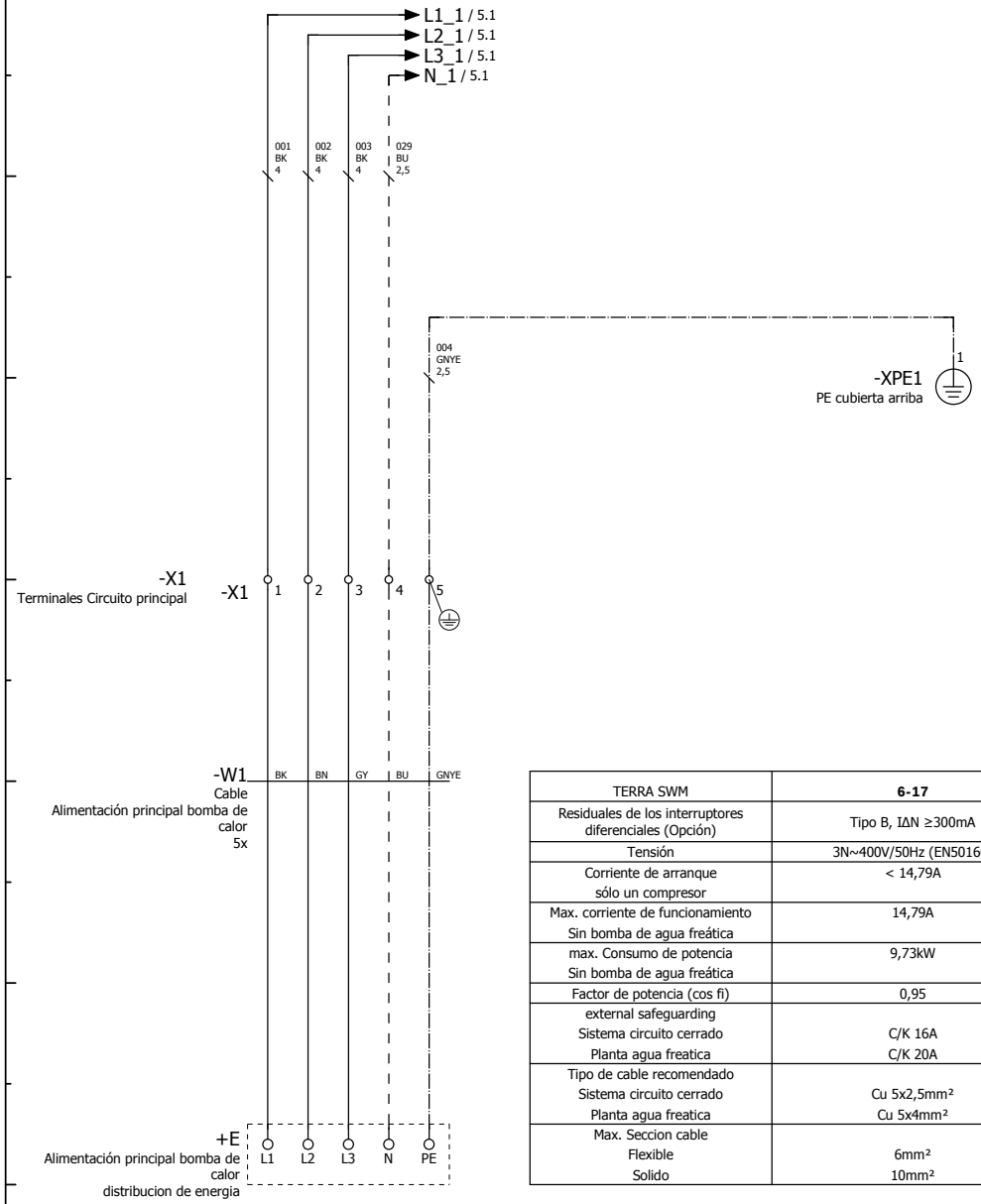
Observar el manual de instalación de la bomba

Índice de páginas

ALL_F06_004

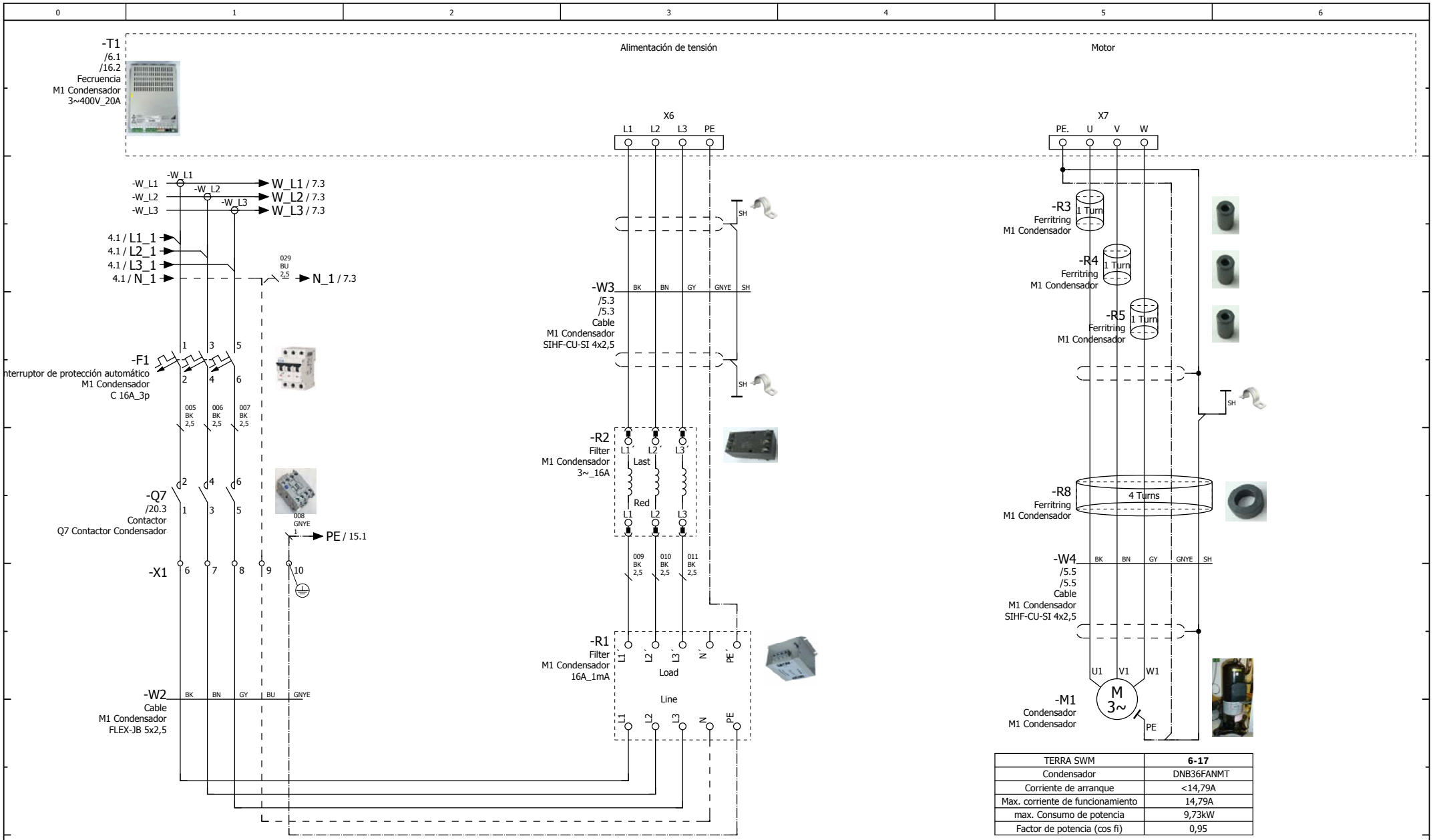
Página	Descripción
1	Hoja de título/portada
2	Resumen de identificación de estructura
3	Índice de páginas
4	Alimentación corriente principal
5	Fecruencia
6	Fecruencia
7	Bomba de agua freática
8	Alimentación circuito de control
9	Circuito de control
10	Navigator 2.0 Resumen
11	Navegador 2.0
12	Navegador 2.0
13	A1 descripción
14	A1 Resumen
15	A1 otras conexiones
16	A1 Bus
17	A1 dentradas digitales 1
18	A1 dentradas digitales 2
19	A1 dentradas digitales 3
20	A1 dentradas digitales 4
21	A1 Salidas Triac
22	A1 salidas analógicas 1
23	A1 salidas analógicas 2
24	A1 salidas analógicas 3
25	A1 salidas analógicas 4
26	A1 Salida de motores de paso
27	A1 entradas analógicas 1
28	A1 entradas analógicas 2
29	A1 entradas analógicas 3
30	A1 entradas analógicas 4
31	A1 salida analógica 1

Página	Descripción
32	A1 salida analógica 2
33	Lista de medios de explotación
34	Lista de medios de explotación
35	Kabel bauseitig
36	Kabel bauseitig
37	Kabel werkseitig
38	Plano de hileras de bornes
39	Plano de hileras de bornes
40	Plano de hileras de bornes
41	Plano de hileras de bornes
42	Lista de artículos
43	Lista de artículos
44	Lista de artículos
45	Lista de artículos
46	Lista de artículos
47	Lista de artículos
48	lista de apelación



TERRA SWM	**6-17**
Residuales de los interruptores diferenciales (Opción)	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

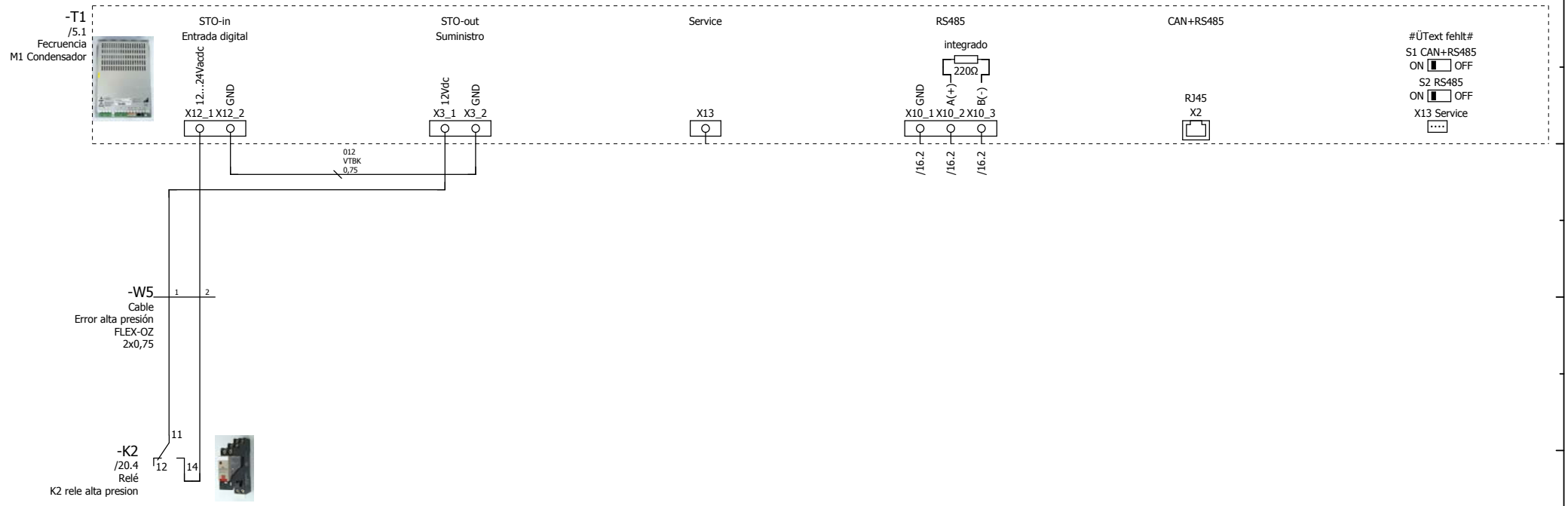
Alimentación principal bomba de calor



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

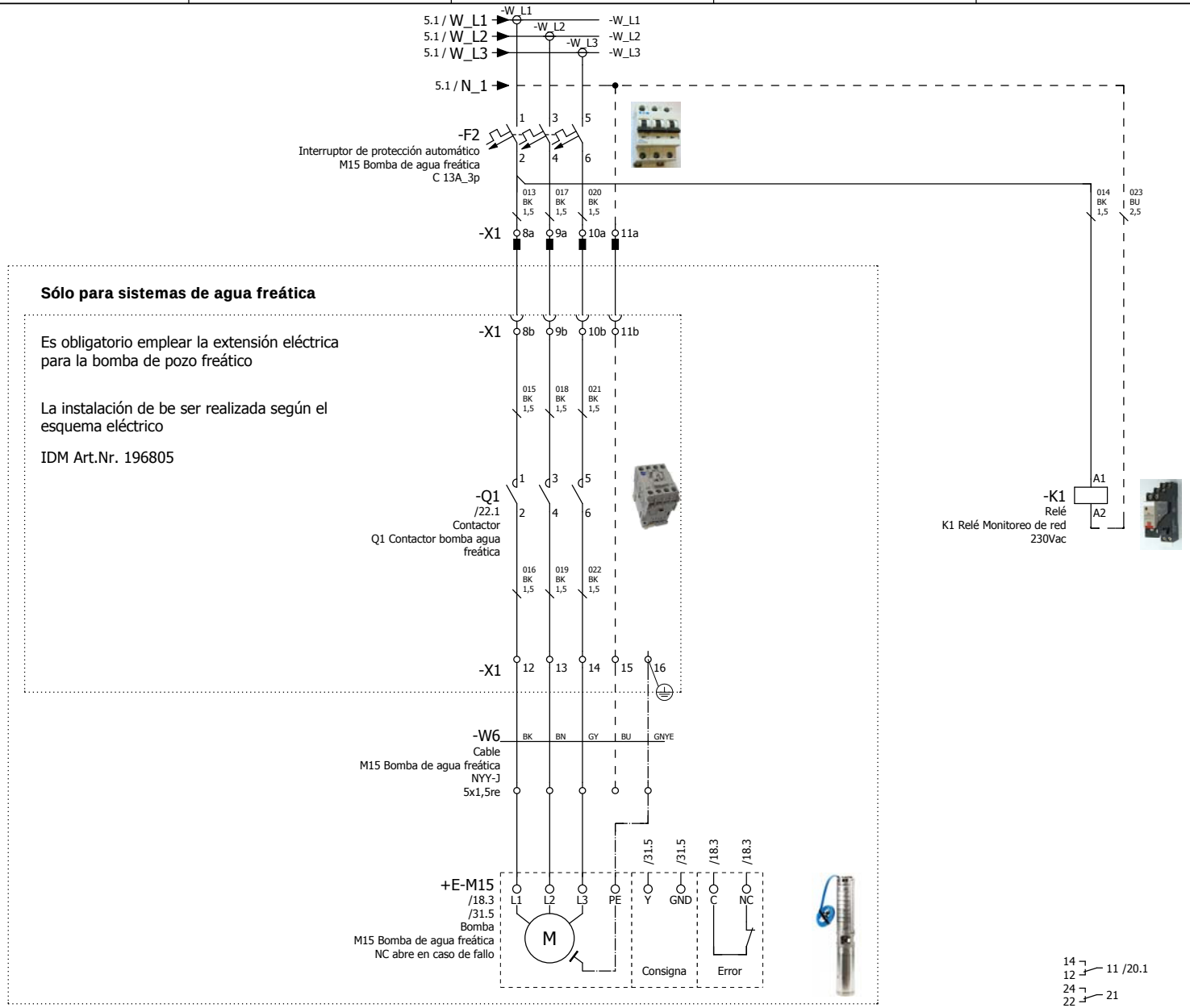
M1 Condensador

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_Elrest	Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento **SP**
Descripción de página: Fecruencia		Fecha: 2019-03-21	= Instalación
			+ Lugar de montaje **+W**
			Página **5**



Error alta presión | **nicht verwendet** | **Sin usar** | **RS485** | **Sin usar**

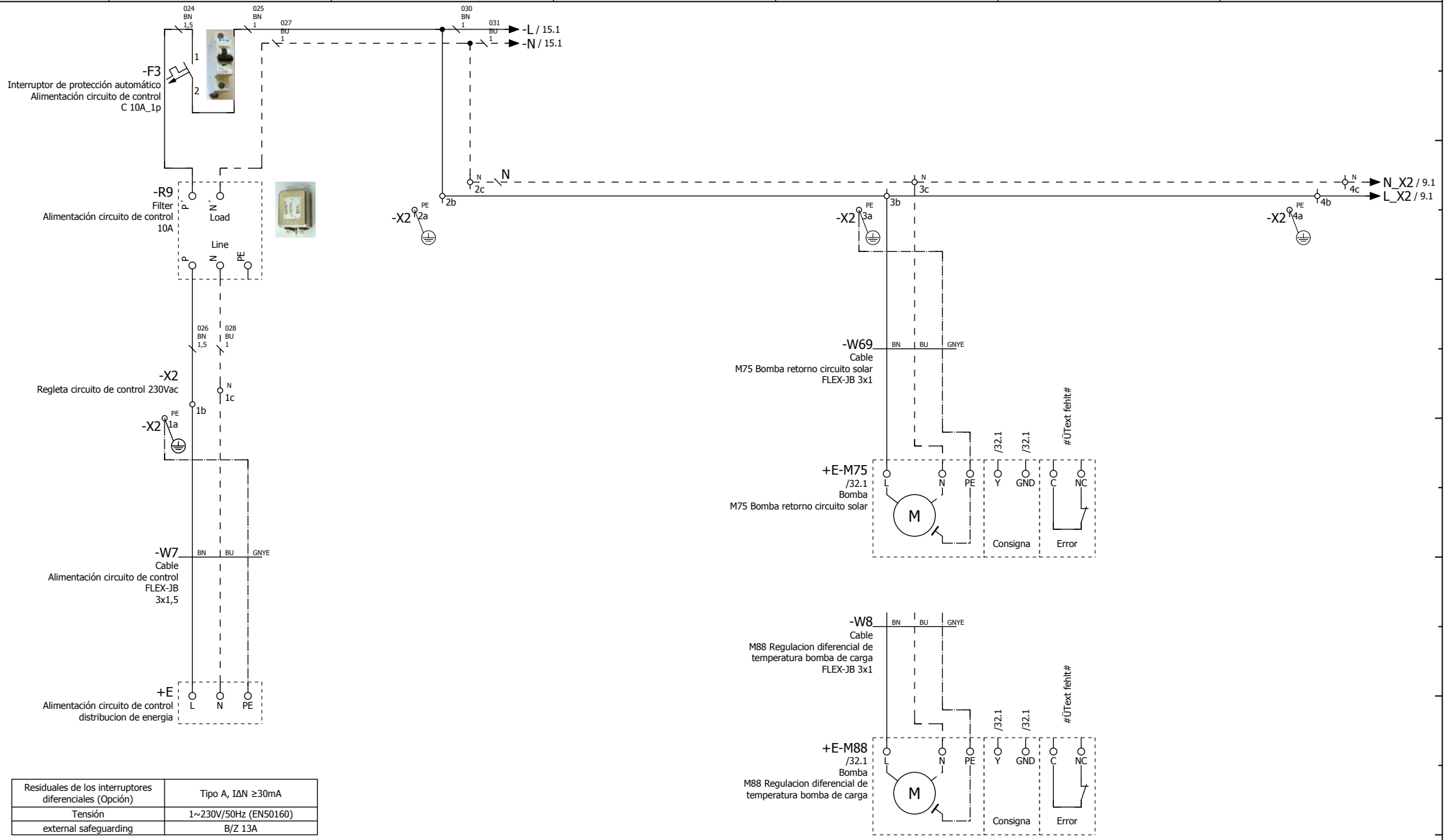
Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_Elrest		Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**
Descripción de página: Fecruencia			Fecha: 2019-03-21	= Instalación
				+ Lugar de montaje: **+W**
				Página: **6**



M15 Bomba de agua freática

K1 Relé Monitoreo de red

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_Elrest	Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**
Descripción de página: Bomba de agua freática		Fecha: 2019-03-21	= Instalación
			+ Lugar de montaje: **+W**
			Página: **7**



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

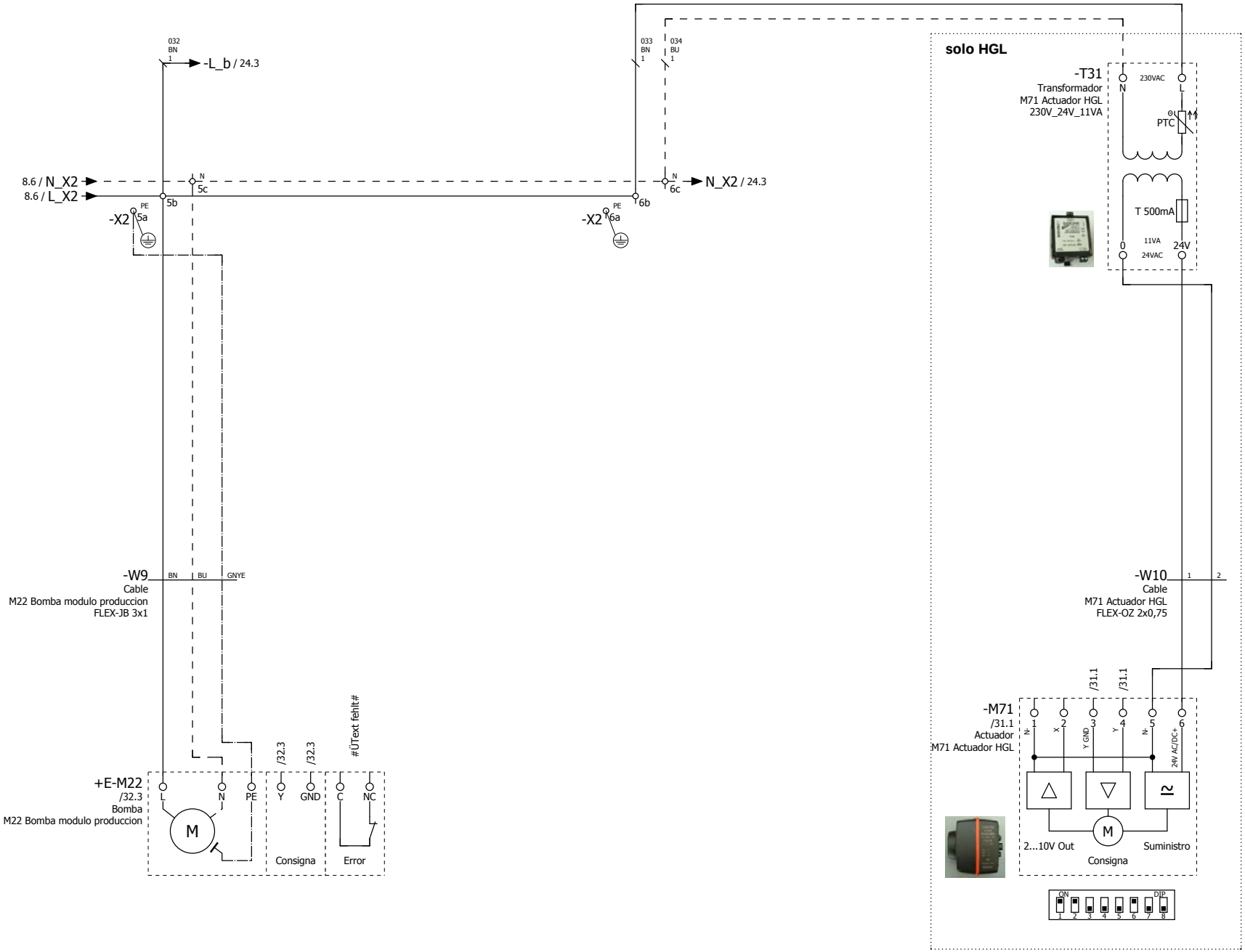
Alimentación circuito de control

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_Elrest	Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**
Descripción de página: Alimentación circuito de control		Fecha: 2019-03-21	= Instalación
			+ Lugar de montaje: **+W**
			Página: **8**

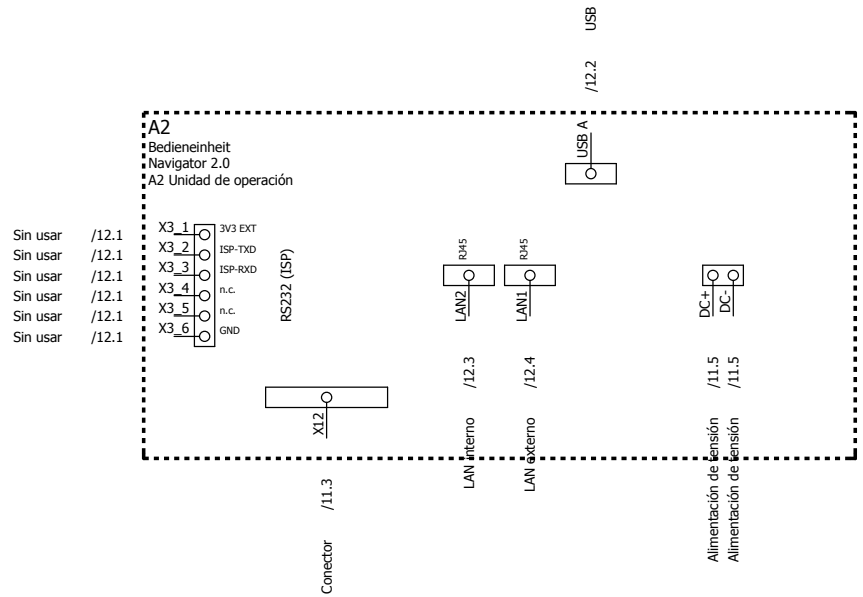


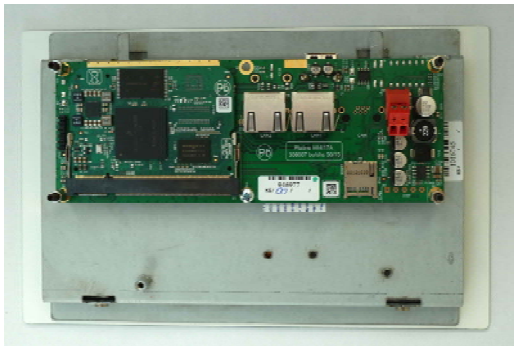
M22 Bomba modulo produccion

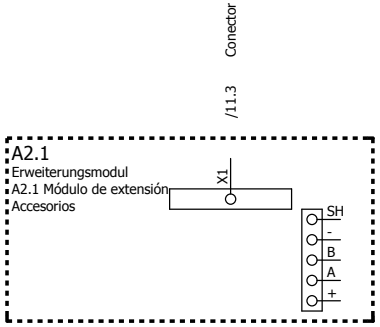
Sin usar

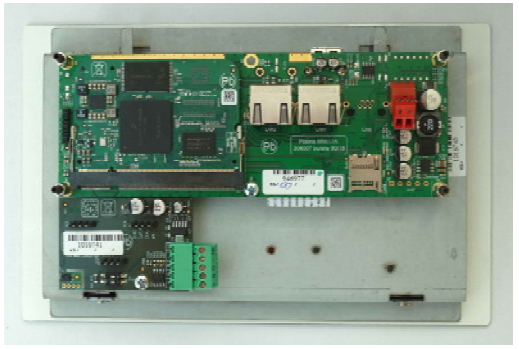
M71 Actuador HGL

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_Elrest	Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**
Descripción de página: Circuito de control		Fecha: 2019-03-21	= Instalación
			+ Lugar de montaje: **+W**
			Página: **9**









Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_Elrest		Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**
Descripción de página: Navigator 2.0 Resumen			Fecha: 2019-03-21	= Instalación
				+ Lugar de montaje: **+W**
				Página: **10**

-A2
/10.1
Bedieneinheit
Navigator 2.0
A2 Unidad de operación

#ÜText fehlt#
16 polos

Supply input
24...34Vdc/3W



X12

DC+ DC-

X1

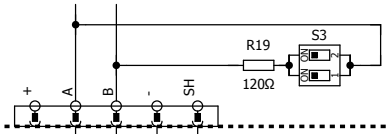
-A2.1
/10.1
Erweiterungsmodul
A2.1 Módulo de extensión
Accesorios

RS485-Bus

Resistencia

Señal





Para el primer y el último elemento del RS485-BUS, los interruptores DIP para el Endresistor se tienen que poner en ON

-W11
/11.2
/11.2
Cable
RS485-Bus módulos de zona
Li2YCY(TP) 3x2x0,22

WH BN GN YE GY PK SH

b-/B b+/A -/GND

035
GNYE
1,5

-XPE2
PE portada

-X3 1b 2b 3b 4b 5b 6b 7b

-X3 1a 2a 3a 4a 5a 6a 7a

-X3
Regleta RS485-Bus módulos de zona

24Vdc / 27.2 Unidad de operación
0Vdc / 27.2 Unidad de operación

longitud total del cable
2x2x0,22 max. 80m
2x2x0,34 max. 120m
2x2x0,5 max. 180m

RS485-Bus módulos de zona **Conector** **Alimentación de tensión**

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_Elrest	Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**
Descripción de página: Navegador 2.0		Fecha: 2019-03-21	= Instalación
			+ Lugar de montaje: **+W**
			Página: **11**

-A2
/10.1
Bedieneinheit
Navigator 2.0
A2 Unidad de operación

RS232 (ISP)
6 polos

USB
Tipo A

LAN 2
RJ45 8P/8C

LAN 1
RJ45 8P/8C



X3_1 3V3 EXT
X3_2 ISP-TXD
X3_3 ISP-RXD
X3_4 n.c.
X3_5 n.c.
X3_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 / 15.5

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



-XBB1
Acoplamiento
LAN externo
RJ45_Cat.5e_f-f



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



-XBB2
Acoplamiento
LAN externo
Cat.5e_GY_0,5m





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

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_Elrest		Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**
Descripción de página: Navegador 2.0			Fecha: 2019-03-21	= Instalación
				+ Lugar de montaje: **+W**
				Página: **12**

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	T 315mA/1500A	Transformador, primario	
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)
F8	T 2A/35A	Transformador, secundario	
F9	Fusible rearmable	Salida motor de paso 1	(Stecker X2)
F10	Fusible rearmable	Salida motor de paso 1	(Stecker X4)

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 para el Endresistor se tienen que poner en ON

Para el primer y el último elemento del RS485-BUS, los interruptores DIP para el Endresistor se tienen que poner en ON

Cableado

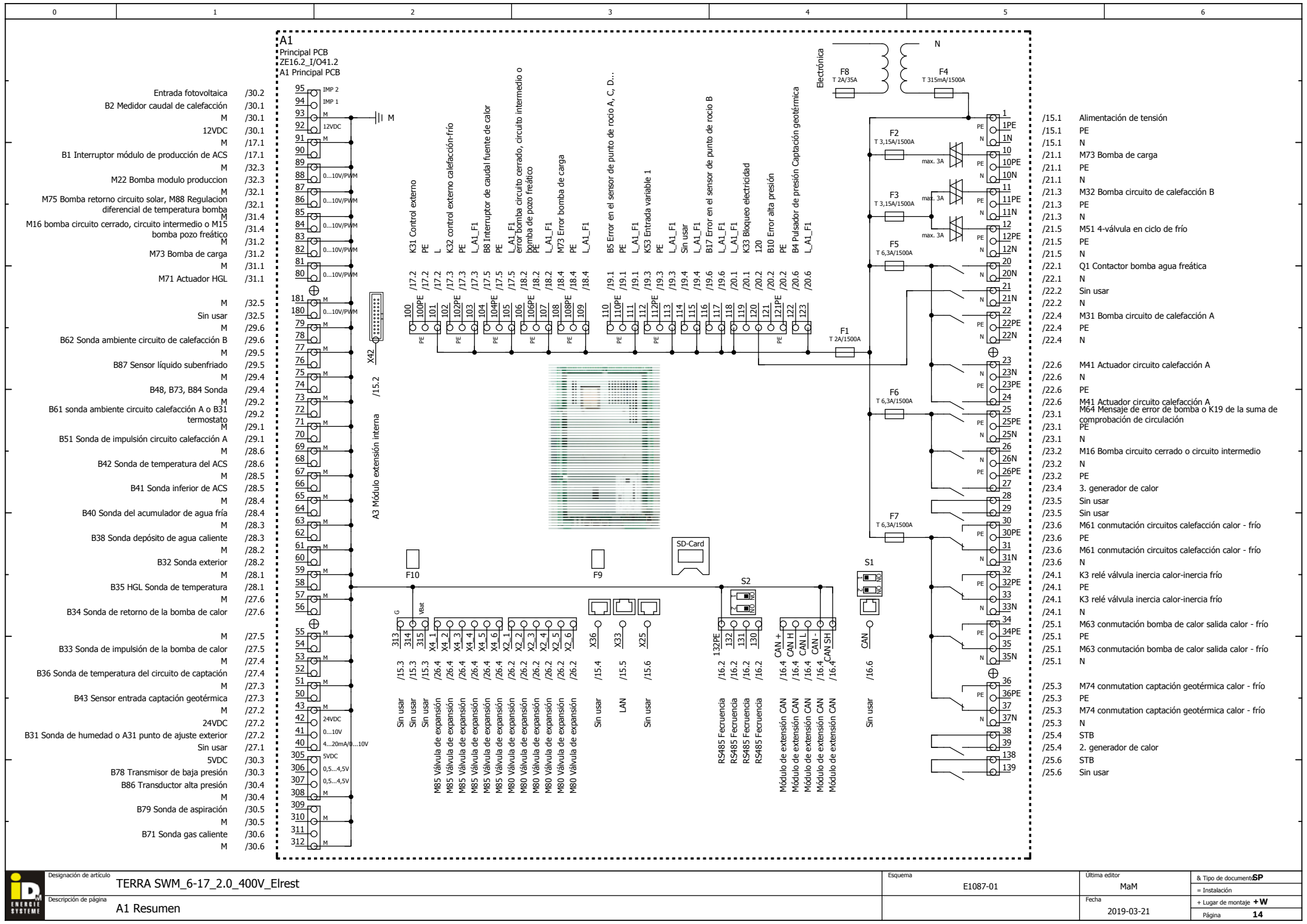
Para el cableado usar únicamente cables flexibles con casquillos

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

Los cables de las sondas se deben instalar en canalizaciones independientes

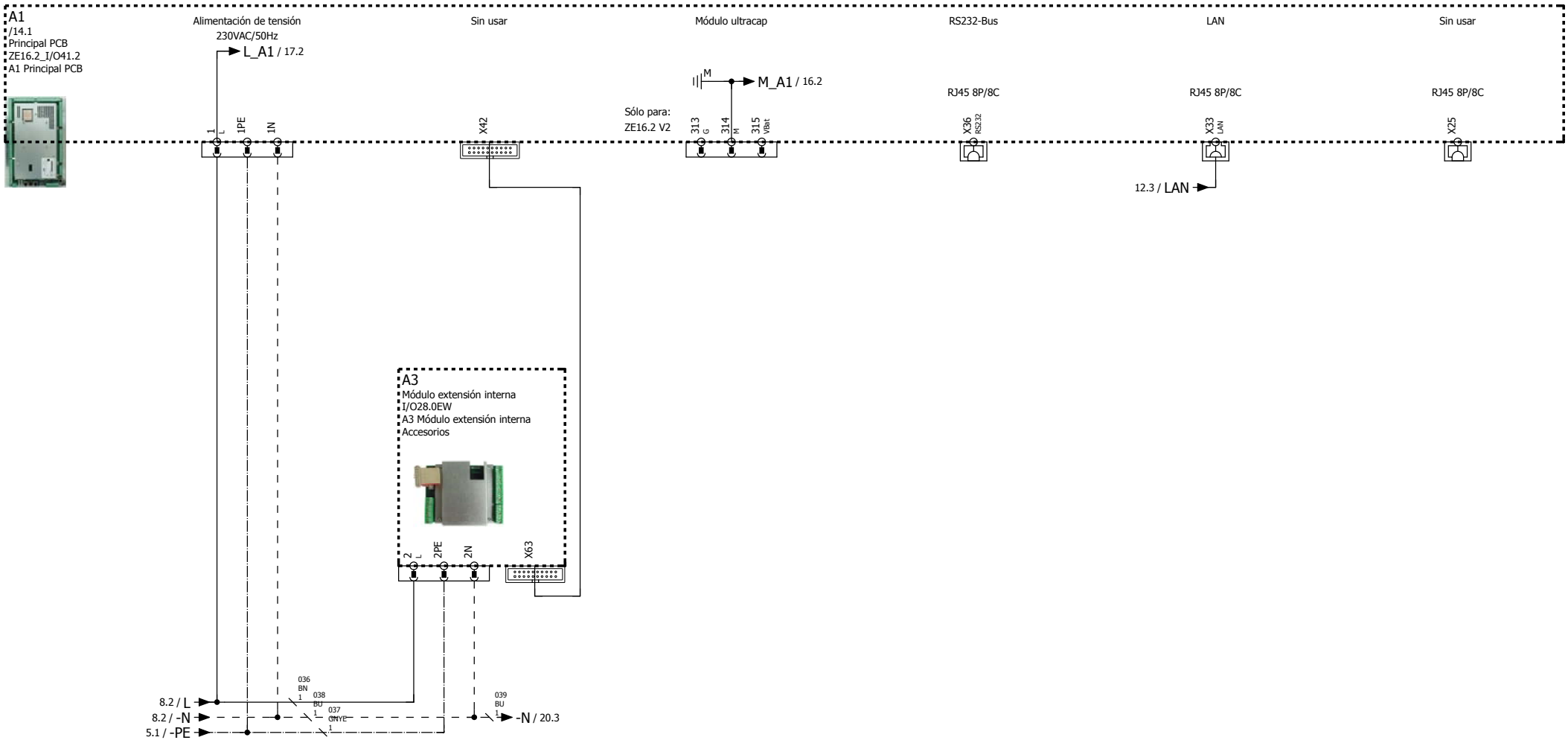
Nota de seguridad

ATENCIÓN! Cuando no están conectadas salidas triac son tensiones residuales



Designación de artículo	TERRA SWM_6-17_2.0_400V_Elrest	Esquema	E1087-01	Última editor	MaM
Descripción de página	A1 Resumen			Fecha	2019-03-21

& Tipo de documento **SP**
= Instalación
+ Lugar de montaje **+W**
Página **14**



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

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_Elrest		Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**	
Descripción de página: A1 otras conexiones			Fecha: 2019-03-21	= Instalación	
				+ Lugar de montaje: **+W**	
				Página: **15**	

A1
/14.1
Principal PCB
ZE16.2_I/O41.2
A1 Principal PCB



S2

Para el primer y el último elemento del RS485-BUS, los interruptores DIP para el Endresistor se tienen que poner en ON

S2 1,2 ON

RS485-Bus

15.3 / M_A1

Sólo para:
ZE16.2 V2
ZE16.3 V3

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

S1

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

#ÜText fehlt#

CAN-Bus

M_A1 / 17.1

CAN + | CAN H | CAN L | CAN - | CAN SH

CAN-Bus

RJ11 6P/6C

CAN

-W12
/16.3
/16.3
Cable
RS485 Fecruencia
Li2YCY (TP) 2x2x0,22

WH | BN | GN | YE | SH

SH

-T1
/5.1
Fecruencia
M1 Condensador



X10_1 X10_2 X10_3

GND | A(+) | B(-)

220Ω
integriert

S2 ON OFF

RS485

RS485 Fecruencia

Módulo de extensión CAN

Sin usar

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_Elrest	Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**
Descripción de página: A1 Bus		Fecha: 2019-03-21	= Instalación + Lugar de montaje: **+W** Página: **16**

A1
/14.1
Principal PCB
ZE16.2_I/O41.2
A1 Principal PCB



Entrada digital
pull down

16.4 / M_A1 → M_A1 / 27.2

Entrada digital 230Vac

15.1 / L_A1 → L_A1 / 21.1

F1
T 2A/1500A

Entrada digital 230Vac

Entrada digital 230Vac

L_A1_F1 / 18.2

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

040
BN
1

Retirar el puente en la conexión

-W13
Cable
B1 Interruptor módulo de producción de ACS
PVC 2X0,5
2 m
GY1 GY2

-W14
Cable
K31 Control externo
FLEX-OZ
2x0,75
1 2

-W15
Cable
K32 control externo calefacción-frío
FLEX-OZ
2x0,75
1 2

-W16
Cable
B8 Interruptor de caudal fuente de calor
FLEX-JZ 3x0,75
1 2 GNYE



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

+E-K31
Relé
K31 Control externo
13 14

+E-K32
Relé
K32 control externo calefacción-frío
13 14

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



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

A1
/14.1
Principal PCB
ZE16.2_I/O41.2
A1 Principal PCB



Entrada digital 230Vac

17.5 / -L_A1_F1

106 | 106PE PE | 107

041 BN 1 — 042 BN 1

7b — 7c

X2 7a

-W72 1 2
Cable
M16 Error, bomba circuito cerrado o circuito intermedio
FLEX-OZ 2x0,75

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

C NC

Error

043 BN 1 — 044 BN 1

8b — 8c

-X2 8a

Retirar el puente en la conexión

-W17 1 2
Cable
M15 Error, bomba de pozo freático
FLEX-OZ 2x0,75

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

C NC

Error

Entrada digital 230Vac

L_A1_F1 / 19.1

108 | 108PE PE | 109

-W73 1 2
Cable
M73 Error bomba de carga
FLEX-OZ 2x0,75

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

C NC

Error

Tipo de bomba	Señal	Color	Número
Wilo Stratos PARA	C	negro	1
	NC	azul	2

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
Principal PCB
ZE16.2_I/O41.2
A1 Principal PCB



Entrada digital 230Vac

Entrada digital 230Vac

Entrada digital 230Vac

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...
FLEX-JZ
3x0,75
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

Para más de un circuito de calefacción todo sensor de punto de rocío tiene que conectarse en serie
En caso de activación la temperatura de impulsión aumentará

-W19
Cable
K53 Entrada variable 1
FLEX-OZ
2x0,75
1 2

+E-K53
Relé
K53 Entrada variable 1
13 14

smart grid
fotovoltaico
control externo carga ACS

-W20
Cable
B17 Error en el sensor de punto de rocio B
FLEX-JZ
3x0,75
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

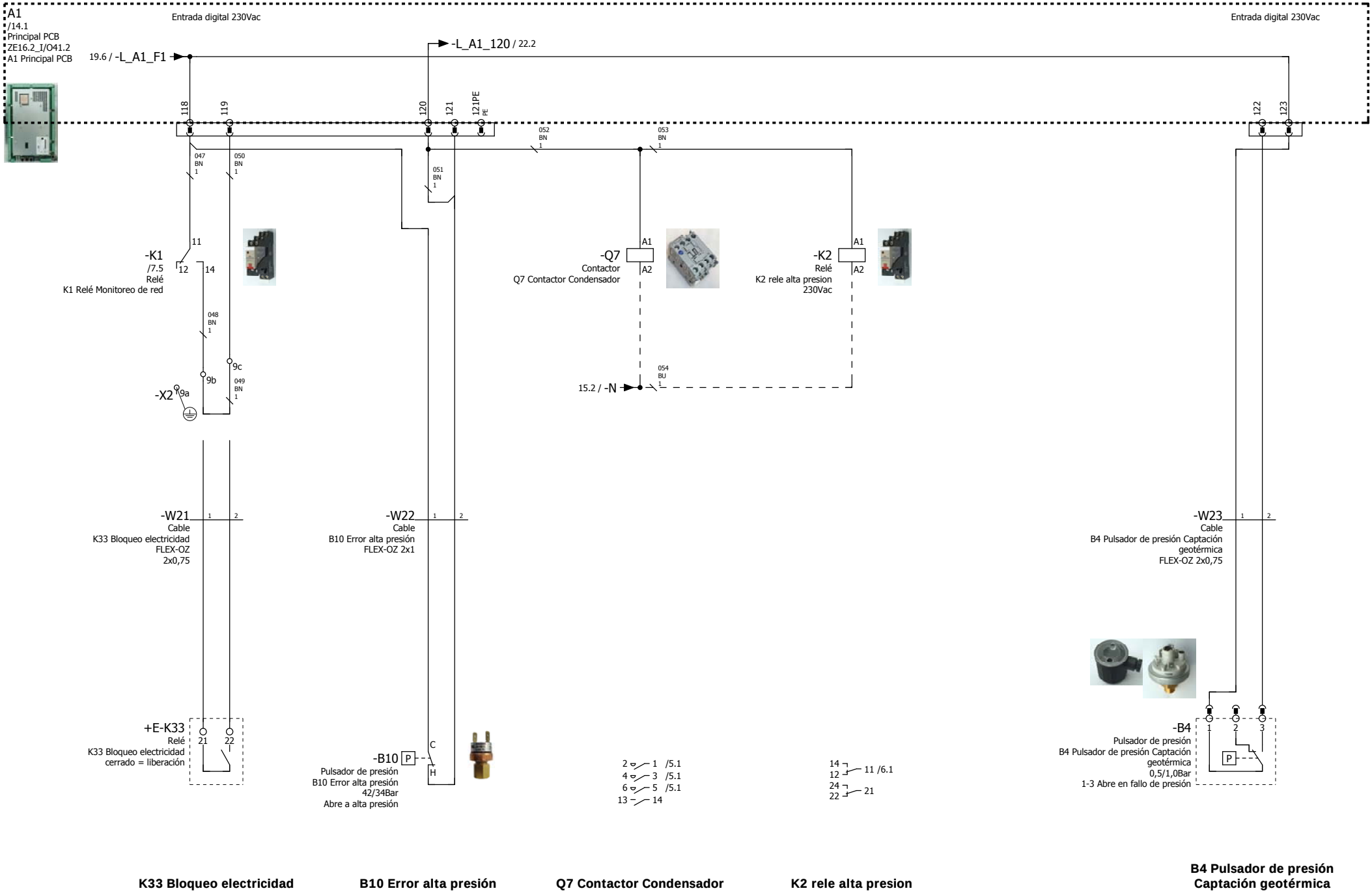
Para más de un circuito de calefacción todo sensor de punto de rocío tiene que conectarse en serie
En caso de activación la temperatura de impulsión aumentará

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_Elrest	Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**	
Descripción de página: A1 dentradas digitales 4		Fecha: 2019-03-21	= Instalación	
			+ Lugar de montaje: **+W**	
			Página: **20**	

A1
/14.1
Principal PCB
ZE16.2_I/O41.2
A1 Principal PCB



17.2 / L_A1 → F2 T 3,15A/1500A → max. 3A → 10 | 10PE PE | 10N N

L_A1 / 22.1 → F3 T 3,15A/1500A → max. 3A → 11 | 11PE PE | 11N N

Salidas triac 11, 12 en total 3,15A

Sólo para:
ZE16.1 V1
ZE16.2 V2
max. 3A → 12 | 12PE PE | 12N N

Sólo para procesos reversibles

-W24
Cable
M73 Bomba de carga
PVC 3G0,75
BN BU GNYE

-M73
/18.4
/31.2
Bomba
M73 Bomba de carga
L N PE | /31.2 Y GND | /18.4 C NC
M
Consigna
Error

M73 Bomba de carga

-W25
Cable
M32 Bomba circuito de calefacción B
FLEX-JB 3x1
BN BU GNYE

+E-M32
Bomba
M32 Bomba circuito de calefacción B
1 N
M 1~
PE

M32 Bomba circuito de calefacción B

-W26
Cable
M51 4-válvula en ciclo de frío
FLEX-OB 2x0,75
BN BU





R
-K52
Elemento RC
M51 4-válvula en ciclo de frío
C

-M51
Válvula de vías
M51 4-válvula en ciclo de frío
L
N

M51 4-válvula en ciclo de frío

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_Elrest	Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**
Descripción de página: A1 Salidas Triac		Fecha: 2019-03-21	= Instalación
			+ Lugar de montaje: **+W**
			Página: **21**

A1
/14.1
Principal PCB
ZE16.2_I/O41.2
A1 Principal PCB

21.3 / L_A1 → L_A1 / 23.1

F5
T 6,3A/1500A

20.2 / -L_A1_120 →

Sólo para:
ZE16.1 V1
ZE16.2 V2

20 20N N

Sólo para:
ZE16.1 V1
ZE16.2 V2

21 21N N

22 22PE PE 22N N

23 23N N 23PE PE 24

mezcladora abierta

mezcladora cerrada

055 BN 1

056 BU 1

-Q1
Contactor
Q1 Contactor bomba agua freática

A1
A2

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
Cable
Bomba circuito de calefacción A
FLEX-JB 3x1

BN BU GNYE

1 N

M 1~

PE

+E-M31
Bomba
M31 Bomba circuito de calefacción A

-W28
Cable
Actuador circuito calefacción A
FLEX-OB
3x0,75

BK BN BU

+E-M41
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

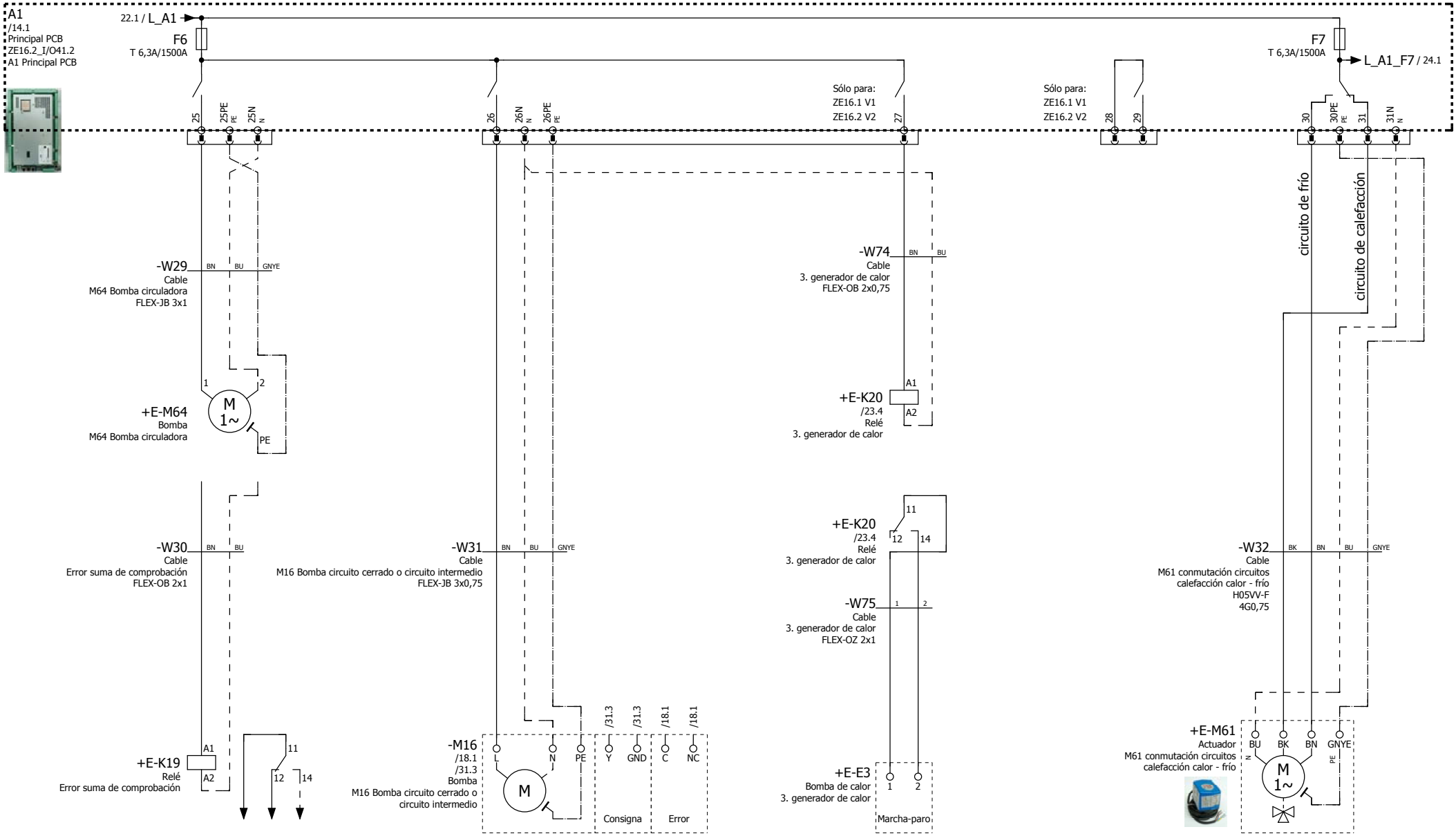
Q1 Contactor bomba agua freática

Sin usar

M31 Bomba circuito de calefacción A

M41 Actuador circuito calefacción A

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_Elrest	Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**
Descripción de página: A1 salidas analógicas 1		Fecha: 2019-03-21	= Instalación
			+ Lugar de montaje: **+W**
			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_Elrest		Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento **SP**
Descripción de página: A1 salidas analógicas 2			Fecha: 2019-03-21	= Instalación
				+ Lugar de montaje **+W**
				Página **23**

A1
/14.1
Principal PCB
ZE16.2_I/O41.2
A1 Principal PCB



23.6 / L_A1_F7 → L_A1_F7 / 25.1

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 | 12 | 14



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
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 | 22 | 24



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
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_Elrest	Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**
Descripción de página: A1 salidas analógicas 3		Fecha: 2019-03-21	= Instalación
			+ Lugar de montaje: **+W**
			Página: **24**

A1
/14.1
Principal PCB
ZE16.2_I/O41.2
A1 Principal PCB



24.1 / L_A1_F7

34 | 34PE PE | 35 | 35N N

Prioridad

Calefacción

Sólo para:
ZE16.1 V1
ZE16.2 V2

36 | 36PE PE | 37 | 37N N

Captación geotérmica-frío

Captación geotérmica-calefacción

38 | 39

Sólo para:
ZE16.2 V2

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
FLEX-OZ 2x1
1 2

CUIDADO



Puede estar en tensión incluso con el interruptor principal apagado.

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



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



+E-E2
Bomba 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
Principal PCB
ZE16.2_I/O41.2
A1 Principal PCB



Salida motor de paso
unipolar
max. 250mA

Sólo para:
ZE16.1 V1
ZE16.2 V2

X2_1 X2_2 X2_3 X2_4 X2_5 X2_6

-R6
Klappferrit
M80 Válvula de expansión

#ÜText fehlt#



-M80
Válvula de 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 paso
unipolar
max. 250mA

Sólo para:
ZE16.2 V2

X4_1 X4_2 X4_3 X4_4 X4_5 X4_6

#ÜText fehlt#

-R7
Klappferrit
M85 Válvula de expansión

#ÜText fehlt#



-M85
Válvula de 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_Elrest		Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**
Descripción de página: A1 Salida de motores de paso			Fecha: 2019-03-21	= Instalación
				+ Lugar de montaje: **+W**
				Página: **26**

A1
/14.1
Principal PCB
ZE16.2_I/O41.2
A1 Principal PCB



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

Sólo para:
ZE16.1 V1
ZE16.2 V2

Sólo para:
ZE16.1 V1
ZE16.2 V2

Sólo para:
ZE16.1 V1
ZE16.2 V2

17.1 / M_A1

M_A1 / 28.1

40 4...20mA/0...10V
41 0...10V
42 24VDC
43 M
50
51 M
52
53 M
54
55 M
56
57 M

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

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

/29.2 /29.2

+E-B31
/29.2
Sonda de temperatura-humedad
B31 Sonda de temperatura-humedad
2 3 4 5 6 7
Sensor Sensor
KTY81-210
Out rF/rH 0-10V
GND
15-24V=/24V~



Alternativo a la sonda ambiente se puede conectar un termostato

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

+E-A31
Regulador
Posición punto de ajuste exterior
0-10V GND
80ºC
10ºC
0V
10V

-W40
Cable
B43 Sensor entrada captación geotérmica
LiYY 2x0,25
WH BN



-B43
Cable de sonda de temperatura B43 Sensor entrada captación geotérmica
PT1000_2,5m
WH BN

-W41
Cable
B36 Sonda de temperatura del circuito de captación
LiYY 2x0,25
WH BN



-B36
Cable de sonda de temperatura B36 Sonda de temperatura del circuito de captación
PT1000_2,5m
WH BN

-W42
Cable
B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor
LiYY 2x0,25
WH BN



-B33
Cable de sonda de temperatura B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor
PT1000_2,5m
WH BN

-W43
Cable
B34 Sonda de retorno de la bomba de calor
LiYY 2x0,25
WH BN



-B34
Cable de sonda de temperatura B34 Sonda de retorno de la bomba de calor
PT1000_2,5m
WH BN

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

Designación de artículo: TERRA SWM_6-17_2.0_400V_Elrest		Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: SP
Descripción de página: A1 entradas analógicas 1			Fecha: 2019-03-21	= Instalación
				+ Lugar de montaje: +W
				Página: 27

A1
/14.1
Principal PCB
ZE16.2_I/O41.2
A1 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 | Entrada analógica 0...4,7kΩ

27.6 / M_A1 → M_A1 / 29.1

58 59 M | 60 61 M | 62 63 M | 64 65 M | 66 67 M | 68 69 M

solo HGL

-W44 WH BN
Cable
B35 HGL Sonda de temperatura
LiYY 2x0,25

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

-W46 WH BN
Cable
B38 Sonda depósito de agua caliente
LiYY 2x0,25

-W47 WH BN
Cable
B40 Sonda del acumulador de agua fría
LiYY 2x0,25

-W48 WH BN
Cable
B41 Sonda inferior de ACS
LIYY 2X0,25

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



-B35
Cable de sonda de temperatura
B35 HGL Sonda de temperatura
PT1000_2,5m

WH BN



+E-B32
Sonda temperatura exterior
B32 Sonda exterior
PT1000
Incluido en el set de sondas

1 2



+E-B38
Cable de sonda de temperatura
B38 Sonda depósito de agua caliente
PT1000_10m

WH BN



+E-B40
Cable de sonda de temperatura
B40 Sonda del acumulador de agua fría
PT1000_10m

WH BN



+E-B41
Cable de sonda de temperatura
B41 Sonda inferior de ACS
PT1000_2,5m

WH BN



+E-B42
Cable de sonda de temperatura
B42 Sonda de temperatura del ACS
PT1000_2,5m

WH BN

B35 HGL Sonda de temperatura | **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 SWM_6-17_2.0_400V_Elrest	Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**
Descripción de página: A1 entradas analógicas 2		Fecha: 2019-03-21	= Instalación
			+ Lugar de montaje: **+W**
			Página: **28**

A1
/14.1
Principal PCB
ZE16.2_I/O41.2
A1 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

28.6 / M_A1 → M_A1 / 30.1

Sólo para: ZE16.2 V2

Sólo para: ZE16.2 V2

70 71 72 73 74 75 76 77 78 79

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

+E-B51
Sonda de contacto
B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A
PT1000
Incluido en el set de sondas



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

+E-B61
Sonda ambiente
B61 Sonda ambiente circuito calefacción A (regulado)



-W38 YE GY
/27.2
LiYY 5x0,75

+E-B31
/27.2
Sonda de temperatura-humedad
B31 Sonda de temperatura-humedad



Alternativo a la sonda ambiente se puede conectar un termostato

-W52 WH BN
Cable
B48 Sonda superior de ACS
LiYY 2x0,25

+E-B48
Cable de sonda de temperatura
B48 Sonda superior de ACS
PT1000_10m
Incluido en el set de sondas



-W71 WH BN
Cable
B73 Sonda del colector solar
Silikon 2x0,25

+E-B73
Cable de sonda de temperatura
B73 Sonda del colector solar
PT1000_2,5m



-W53 WH BN
Cable
B84 sensor temperatura diferencial
Silikon 2x0,25

+E-B84
Cable de sonda de temperatura
B84 sensor temperatura diferencial
PT1000_2,5m



-W54 WH BN
Cable
B87 Sensor líquido subenfriado
LiYY 2x0,25

-B87
Cable de sonda de temperatura
B87 Sensor líquido subenfriado
PT1000_2,5m



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

+E-B62
Sonda ambiente
B61 Sonda ambiente circuito calefacción A (regulado)



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_Elrest	Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**
Descripción de página: A1 entradas analógicas 3		Fecha: 2019-03-21	= Instalación
			+ Lugar de montaje: **+W**
			Página: **29**

A1
/14.1
Principal PCB
ZE16.2_I/O41.2
A1 Principal PCB



29.6 / M_A1 ▶

entrada analogica/contador pulso
entrada analogica/contador pulso
Entrada analógica 0,5...4,5V
Entrada analógica 0,5...4,5V
Entrada analógica 0...4,7kΩ
Entrada analógica 0...4,7kΩ

92 12VDC
93 M
94 0...10V/Count
95 0...10V/Count
Sólo para: ZE16.1 V1 ZE16.2 V2
305 5VDC
306 0,5...4,5V
Sólo para: ZE16.1 V1 ZE16.2 V2
307 0,5...4,5V
308 M
Sólo para: ZE16.1 V1 ZE16.2 V2
309
310 M
Sólo para: ZE16.1 V1 ZE16.2 V2
311
312 M

▶ M_A1 / 31.1

-W57
Cable
Entrada fotovoltaica
FLEX-OZ
2x0,5
1 2
S0
S0+ S0-



-W56
Cable
B2 Medidor caudal de calefacción
PVC 3X0,25
BN BU BK



-B2
Volumenstromgeber
B2 Medidor caudal de calefacción
1 3 4
IN_+11,5...33Vdc
OUT_0...10V
GND_-
M12x1

-W58
Cable
Entrada fotovoltaica
FLEX-OZ
2x0,5
1 2
0...10V
0...10V GND



-W59
Cable
B78 Transmisor de baja presión
PVC 3x0,34
BK GN WH



-B78
Transductor de presión
B78 Transmisor de baja presión
0...34,5bar_0,5...4,5VDC
BK GN WH
4,5...5,5VDC
GND
0,5...4,5V



-W60
Cable
B86 Transductor alta presión
PVC 3x0,34
BK GN WH



-B86
Transductor de presión
B86 Transductor alta presión
0...45bar_0,5...4,5VDC
BK GN WH
4,5...5,5VDC
GND
0,5...4,5V

-W61
Cable
B79 Sonda de aspiración
LiYY 2x0,25
WH BN



-B79
Cable de sonda de temperatura
B79 Sonda de aspiración
PT1000_2,5m
WH
BN

-W62
Cable
B71 Sonda gas caliente
Silikon
2x0,25
WH BN



-B71
Cable de sonda de temperatura
B71 Sonda gas caliente
PT1000_2,5m
WH
BN

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_Elrest	Esquema: E1087-01	Última editor: MaM	& Tipo de documento: **SP**
Descripción de página: A1 entradas analógicas 4		Fecha: 2019-03-21	= Instalación + Lugar de montaje: **+W** Página: **30**

A1
/14.1
Principal PCB
ZE16.2_I/O41.2
A1 Principal PCB



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
FLEX-OZ 2x0,75

-W64
Cable
M73 Bomba de carga
FLEX-OZ
2x0,75

-W65
Cable
M16 Bomba circuito cerrado o
circuito intermedio
FLEX-OZ
2x0,75

-W66
Cable
M15 Bomba de agua freática
FLEX-OZ 2x0,75

-M71
/9.5
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

Tipo de bomba	Señal	Color	Número
Wilo Yonos PARA	PWM +	marrón	1
	PWM GND	azul	2
Wilo Stratos PARA	0...10V +	Blanco	1
	0...10V GND	marrón	2

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

A1
/14.1
Principal PCB
ZE16.2_I/O41.2
A1 Principal PCB



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:
ZE16.2 V2

180 0...10V/PWM
181 M

-W70
Cable
M75 Bomba retorno circuito solar
FLEX-OZ 2x0,75

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

-W67
Cable
M75 Regulacion diferencial de temperatura bomba de carga
FLEX-OZ
2x0,75

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

-W68
Cable
M22 Bomba modulo produccion
FLEX-OZ 2x0,75

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

Tipo de bomba	Señal	Color	Número
Wilo Yonos PARA	PWM +	marrón	1
	PWM GND	azul	2
Wilo Stratos PARA	0...10V +	Blanco	1
	0...10V GND	marrón	2

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

M22 Bomba modulo produccion

Sin usar

Lista de medios de explotación

ALL_F03_002

IME	#ÜText fehlt#	Referencia cruzada	Observación	Texto de función
+W-A1		&SP+W/14.1	Principal PCB	A1 Principal PCB
+W-A2		&SP+W/10.1	Bedieneinheit	A2 Unidad de operación
+W-A2.1		&SP+W/10.1	Erweiterungsmodul	A2.1 Módulo de extensión
+W-A3		&SP+W/15.2	Módulo extensión interna	A3 Módulo extensión interna
+W-B2		&SP+W/30.1	Volumenstromgeber	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	Pulsador 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-B36		&SP+W/27.4	Cable de sonda de temperatura	B36 Sonda de temperatura del circuito de captación
+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/5.5	Condensador	M1 Condensador
+W-M16		&SP+W/23.2	Bomba	M16 Bomba circuito cerrado o circuito intermedio
+W-M51		&SP+W/21.5	Válvula de vías	M51 4-válvula en ciclo de frío
+W-M71		&SP+W/9.5	Actuador	M71 Actuador HGL
+W-M73		&SP+W/21.1	Bomba	M73 Bomba de carga
+W-M80		&SP+W/26.2	Válvula de electrónica	M80 Válvula de expansión
+W-M85		&SP+W/26.4	Válvula de electrónica	M85 Válvula de expansión
+W-Q1		&SP+W/22.1	Contactor	Q1 Contactor bomba agua freática
+W-Q7		&SP+W/20.3	Contactor	Q7 Contactor Condensador
+W-R1		&SP+W/5.3	Filter	M1 Condensador
+W-R2		&SP+W/5.3	Filter	M1 Condensador
+W-R3		&SP+W/5.5	Ferritring	M1 Condensador
+W-R4		&SP+W/5.5	Ferritring	M1 Condensador
+W-R5		&SP+W/5.5	Ferritring	M1 Condensador
+W-R6		&SP+W/26.2	Klappferrit	M80 Válvula de expansión
+W-R7		&SP+W/26.4	Klappferrit	M85 Válvula de expansión
+W-R8		&SP+W/5.5	Ferritring	M1 Condensador
+W-R9		&SP+W/8.1	Filter	Alimentación circuito de control
+W-T1		&SP+W/5.1	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-X3		&SP+W/11.1		Regleta RS485-Bus módulos de zona
+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-XPE2		&SP+W/11.3		PE portada
+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

Lista de medios de explotación

ALL_F03_002

IME	#ÜText fehlt#	Referencia cruzada	Observación	Texto de función
+E-A31		&SP+W/27.2	Regulador	Posición punto de ajuste exterior
+E-B1		&SP+W/17.1	Conmutador 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...
+E-B8		&SP+W/17.5	Caudalímetro	B8 Interruptor de caudal fuente de calor
+E-B31		&SP+W/27.2	Sonda de temperatura-humedad	B31 Sonda de temperatura-humedad
+E-B32		&SP+W/28.2	Sonda temperatura 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 Sonda superior de ACS
+E-B51		&SP+W/29.1	Sonda 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	B61 Sonda ambiente circuito calefacción A (regulado)
+E-B73		&SP+W/29.4	Cable de sonda de temperatura	B73 Sonda del colector solar
+E-B84		&SP+W/29.4	Cable de sonda de temperatura	B84 sensor temperatura diferencial
+E-E2		&SP+W/25.4	Bomba de calor	2. generador de calor
+E-E3		&SP+W/23.4	Bomba 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	Actuador	M41 Actuador circuito calefacción A
+E-M61		&SP+W/23.6	Actuador	M61 conmutación circuitos calefacción calor - frío
+E-M62.1		&SP+W/24.3	Actuador	M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío
+E-M62.2		&SP+W/24.5	Actuador	M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío
+E-M63		&SP+W/25.1	Actuador	M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío
+E-M64		&SP+W/23.1	Bomba	M64 Bomba circuladora
+E-M74		&SP+W/25.3	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	Origen	Destino	ERP-Nummer	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		KABELTEC.70050150	NYY-J 5x1,5re	13,0 mm
W7	&SP+W/8.1	Alimentación circuito de control	+W-X2	+E	720460	KABELTEC.11030150	FLEX-JB 3x1,5	7,6 mm
W8	&SP+W/8.4	M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba		+E-M88	720456	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W9	&SP+W/9.1	M22 Bomba modulo produccion	+W-X2	+E-M22	720456	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W13	&SP+W/17.1	B1 Interruptor módulo de producción de ACS	+W-A1	+E-B1		NEUTR.009	PVC 2X0,5	
W14	&SP+W/17.2	K31 Control externo	+W-A1	+E-K31	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W15	&SP+W/17.3	K32 control externo calefacción-frío	+W-A1	+E-K32	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W16	&SP+W/17.5	B8 Interruptor de caudal fuente de calor		+E-B8	720556	KABELTEC.10030075	FLEX-JZ 3x0,75	5,8 mm
W17	&SP+W/18.3	M15 Error, bomba de pozo freático		+E-M15	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W18	&SP+W/19.1	B5 Error en el sensor de punto de rocio A, C, D...		+E-B5	720556	KABELTEC.10030075	FLEX-JZ 3x0,75	5,8 mm
W19	&SP+W/19.3	K53 Entrada variable 1	+W-A1	+E-K53	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W20	&SP+W/19.6	B17 Error en el sensor de punto de rocio B		+W-B17	720556	KABELTEC.10030075	FLEX-JZ 3x0,75	5,8 mm
W21	&SP+W/20.1	K33 Bloqueo electricidad		+E-K33	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W23	&SP+W/20.6	B4 Pulsador de presión Captación geotérmica	+W-A1	+W-B4	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W25	&SP+W/21.3	M32 Bomba circuito de calefacción B	+W-A1	+E-M32	720456	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W27	&SP+W/22.4	Bomba circuito de calefacción A	+W-A1	+E-M31	720456	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W28	&SP+W/22.6	Actuador circuito calefacción A	+W-A1	+E-M41	720737	KABELTEC.98030075	FLEX-OB 3x0,75	5,9 mm
W29	&SP+W/23.1	M64 Bomba circuladora	+W-A1	+E-M64	720456	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W30	&SP+W/23.1	Error suma de comprobación		+E-K19	720454	KABELTEC.11020100	FLEX-OB 2x1	5,7 mm
W32	&SP+W/23.6	M61 conmutación circuitos calefacción calor - frío	+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 calor - frío	+W-A1	+E-M63		NEUTR.009	PVC 4G0,75	
W36	&SP+W/25.3	M74 conmutation captación geotérmica calor - frío	+W-A1	+E-M74		NEUTR.009	PVC 4G0,75	
W37	&SP+W/25.4	2. generador de calor	+E-E2	+W-A1	720551	KABELTEC.10020100	FLEX-OZ 2x1	6,0 mm
W38	&SP+W/27.2	Sonda de temperatura-humedad		+E-B31		KABELTEC.22050075	LiYY 5x0,75	7,0 mm
W39	&SP+W/27.2	Posición punto de ajuste exterior		+E-A31		KABELTEC.22020075	LiYY 2x0,75	5,2 mm
W45	&SP+W/28.2	B32 Sonda exterior	+W-A1	+E-B32		KABELTEC.22020075	LiYY 2x0,75	5,2 mm
W46	&SP+W/28.3	B38 Sonda depósito de agua caliente	+W-A1	+E-B38		KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W47	&SP+W/28.4	B40 Sonda del acumulador de agua fría	+W-A1	+E-B40		KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm

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	Origen	Destino	ERP-Nummer	Número de artículo	Tipo de cable	Ø
W48	&SP+W/28.5	B41 Sonda inferior de ACS	+W-A1	+E-B41		NEUTR.009	LIYY 2X0,25	
W49	&SP+W/28.6	B42 Sonda de temperatura del ACS	+W-A1	+E-B42		NEUTR.Silikon 2x0,25	Silikon 2x0,25	6,0 mm
W50	&SP+W/29.1	B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A	+W-A1	+E-B51		KABELTEC.22020075	LiYY 2x0,75	5,2 mm
W51	&SP+W/29.2	Sonda ambiente circuito de calefacción A	+W-A1	+E-B61		KABELTEC.22020075	LiYY 2x0,75	5,2 mm
W52	&SP+W/29.4	B48 Sonda superior de ACS	+W-A1	+E-B48		KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W53	&SP+W/29.4	B84 sensor temperatura diferencial		+E-B84		NEUTR.Silikon 2x0,25	Silikon 2x0,25	6,0 mm
W55	&SP+W/29.6	Sonda ambiente circuito de calefacción A	+W-A1	+E-B62		KABELTEC.22020075	LiYY 2x0,75	5,2 mm
W57	&SP+W/30.2	Entrada fotovoltaica		+W-A1		KABELTEC.10020050	FLEX-OZ 2x0,5	5,1 mm
W58	&SP+W/30.2	Entrada fotovoltaica				KABELTEC.10020050	FLEX-OZ 2x0,5	5,1 mm
W66	&SP+W/31.5	M15 Bomba de agua freática	+W-A1	+E-M15	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W67	&SP+W/32.1	M75 Regulacion diferencial de temperatura bomba		+E-M88	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W68	&SP+W/32.3	M22 Bomba modulo produccion	+W-A1	+E-M22	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W69	&SP+W/8.4	M75 Bomba retorno circuito solar	+W-X2	+E-M75	720456	KABELTEC.11030100	FLEX-JB 3x1	7,0 mm
W70	&SP+W/32.1	M75 Bomba retorno circuito solar	+W-A1	+E-M75	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W71	&SP+W/29.4	B73 Sonda del colector solar		+E-B73		NEUTR.Silikon 2x0,25	Silikon 2x0,25	6,0 mm
W74	&SP+W/23.4	3. generador de calor	+W-A1	+E-K20		KABELTEC.11020075	FLEX-OB 2x0,75	5,6 mm
W75	&SP+W/23.4	3. generador de calor	+E-E3	+E-K20	720551	KABELTEC.10020100	FLEX-OZ 2x1	6,0 mm

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	Origen	Destino	ERP-Nummer	Número de artículo	Tipo de cable	Ø
W2	&SP+W/5.1	M1 Condensador	+W-X1	+W-R1	720744	KABELTEC.11050250	FLEX-JB 5x2,5	12,1 mm
W3	&SP+W/5.3	M1 Condensador	+W-R2	+W-T1	720746	KABELTEC.46040250	SIHF-CU-SI 4x2,5	13,9 mm
W4	&SP+W/5.5	M1 Condensador	+W-M1	+W-T1	720746	KABELTEC.46040250	SIHF-CU-SI 4x2,5	13,9 mm
W5	&SP+W/6.1	Error alta presión	+W-K2	+W-T1	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W10	&SP+W/9.5	M71 Actuador HGL	+W-M71	+W-T31	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W11	&SP+W/11.1	RS485-Bus módulos de zona	+W-X3	+W-A2.1	720322	KABELTEC.2060030022	Li2YCY(TP) 3x2x0,22	7,2 mm
W12	&SP+W/16.2	RS485 Fecruencia		+W-T1	7204801	KABELTEC.2060020022	Li2YCY (TP) 2x2x0,22	7,0 mm
W22	&SP+W/20.2	B10 Error alta presión	+W-A1	+W-B10	720551	KABELTEC.10020100	FLEX-OZ 2x1	6,0 mm
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		KABELTEC.11020075	FLEX-OB 2x0,75	5,6 mm
W31	&SP+W/23.2	M16 Bomba circuito cerrado o circuito intermedio	+W-A1	+W-M16	720435	KABELTEC.11030075	FLEX-JB 3x0,75	5,9 mm
W40	&SP+W/27.3	B43 Sensor entrada captación geotérmica	+W-A1	+W-B43		KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W41	&SP+W/27.4	B36 Sonda de temperatura del circuito de captación	+W-A1	+W-B36		KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W42	&SP+W/27.5	B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor	+W-A1	+W-B33		KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W43	&SP+W/27.6	B34 Sonda de retorno de la bomba de calor	+W-A1	+W-B34		KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W44	&SP+W/28.1	B35 HGL Sonda de temperatura	+W-A1	+W-B35		KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W54	&SP+W/29.5	B87 Sensor líquido subenfriado	+W-A1	+W-B87		KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
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		KABELTEC.22020025	LiYY 2x0,25	3,7 mm
W62	&SP+W/30.6	B71 Sonda gas caliente	+W-A1	+W-B71		NEUTR.Silikon 2x0,25	Silikon 2x0,25	6,0 mm
W63	&SP+W/31.1	M71 Actuador HGL	+W-A1	+W-M71	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W64	&SP+W/31.2	M73 Bomba de carga	+W-A1	+W-M73	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W65	&SP+W/31.3	M16 Bomba circuito cerrado o circuito intermedio	+W-A1	+W-M16	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W72	&SP+W/18.1	M16 Error, bomba circuito cerrado o circuito	+W-X2	+W-M16	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm
W73	&SP+W/18.4	M73 Error bomba de carga	+W-A1	+W-M73	720432	KABELTEC.10020075	FLEX-OZ 2x0,75	5,6 mm