IDM-Energiesysteme
Seblas 16-18
A-9971 Matrei

Esquema eléctrico	E1050-12
Número de artículo	423692
Designación de artículo	iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna
Fecha	2023-03-21
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	oro
SH	shield	apantallado

Notas

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

Bombas

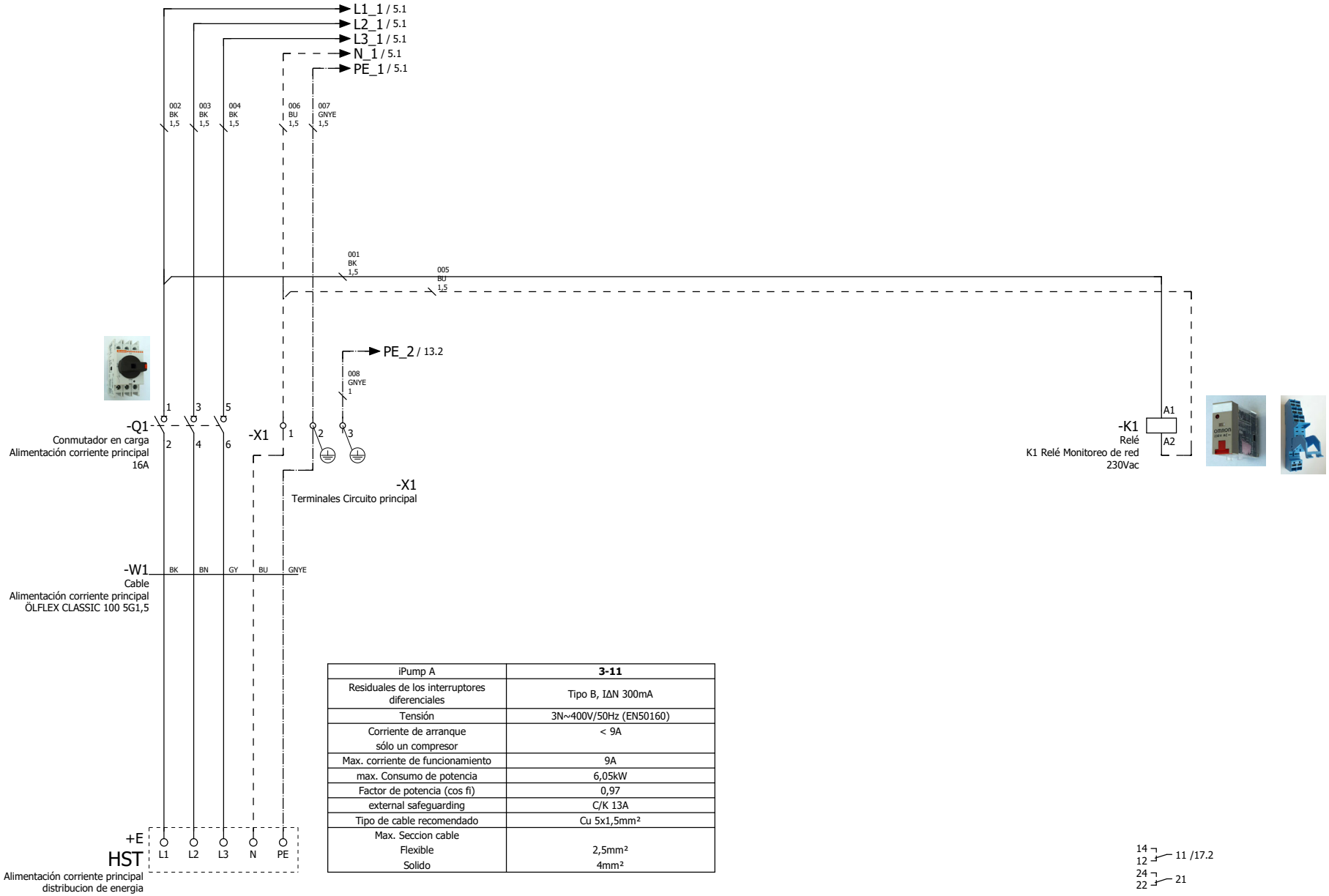
Observar el manual de instalación de la bomba

Índice de páginas

ALL_F06_004

+	Página	Descripción
	1	Hoja de título/portada
	2	Resumen de identificación de estructura
	2.a	Descripciones
	3	Índice de páginas
+W	4	Alimentación corriente principal
+W	5	Fecruencia
+W	5.a	Fecruencia
+W	6	Resistencia electrica de calefacción
+W	7	Alimentación circuito de control
+W	7.a	Corriente control
+W	8	Navigator 2.0 Resumen
+W	9	Navegador 2.0
+W	10	Navegador 2.0
+W	11	A1 descripción
+W	12	A1 Resumen
+W	13	A1 otras conexiones
+W	13.a	A1 Módulo de extensión
+W	13.b	A1 RS232-Bus, LAN
+W	14	A1 RS485-Bus
+W	14.a	A1 CAN-Bus
+W	15	A1 dentradas digitales 1
+W	16	A1 dentradas digitales 2
+W	17	A1 dentradas digitales 3
+W	18	A1 Salidas Triac
+W	19	A1 salidas analógicas 1
+W	20	A1 salidas analógicas 2
+W	21	A1 salidas analógicas 3
+W	21.a	A1 salidas analógicas 4
+W	22	A1 Salida de motores de paso
+W	23	A1 entradas analógicas 1

+	Página	Descripción
+W	24	A1 entradas analógicas 2
+W	25	A1 entradas analógicas 3
+W	26	A1 entradas analógicas 4
+W	27	A1 saliads analógicas
	28	Lista de medios de explotación
	29	Lista de medios de explotación
	30	Lista de medios de explotación
	31	Kabel bauseitig
	32	Kabel werkseitig
	34	Plano de hileras de bornes
	35	Plano de hileras de bornes
	37	Plano de hileras de bornes
	38	Lista de artículos
	39	Lista de artículos
	40	Lista de artículos
	41	Lista de artículos
	42	Lista de artículos
	43	Lista de artículos
	44	lista de apelación 1
	45	lista de apelación 2

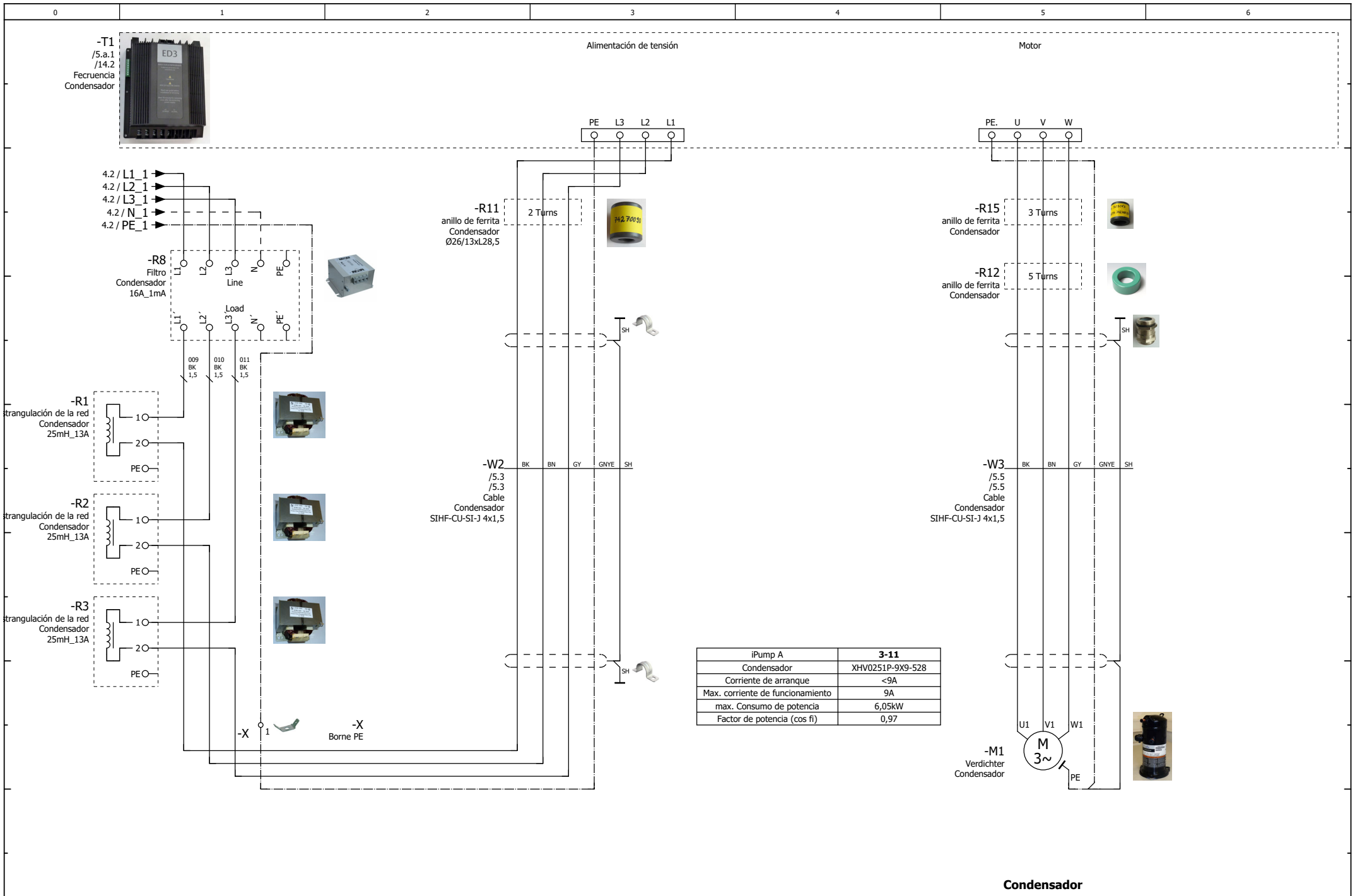


iPump A	**3-11**
Residuales de los interruptores diferenciales	Tipo B, IΔN 300mA
Tensión	3N~400V/50Hz (EN50160)
Corriente de arranque sólo un compresor	< 9A
Max. corriente de funcionamiento	9A
max. Consumo de potencia	6,05kW
Factor de potencia (cos fi)	0,97
external safeguarding	C/K 13A
Tipo de cable recomendado	Cu 5x1,5mm²
Max. Seccion cable Flexible Solido	 2,5mm² 4mm²

Alimentación corriente principal

K1 Relé Monitoreo de red

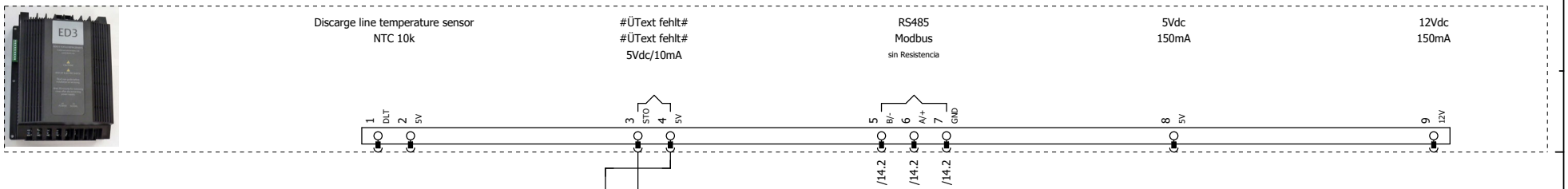
Designación de artículo	iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna	Esquema eléctrico	E1050-12	& Tipo de documento	SP	= Instalación		+ Lugar de montaje	+W
Descripción de página	Alimentación corriente principal			Última editor	MaM	Fecha	2023-03-21	Página	4

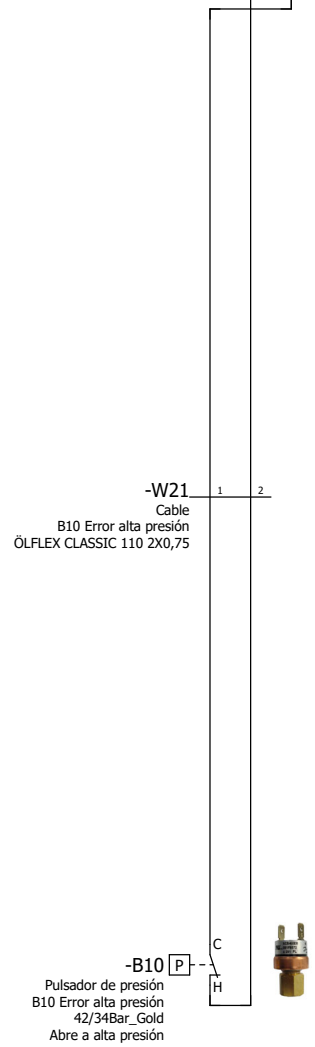


iPump A	**3-11**
Condensador	XHV0251P-9X9-528
Corriente de arranque	<9A
Max. corriente de funcionamiento	9A
max. Consumo de potencia	6,05kW
Factor de potencia (cos fi)	0,97

Condensador

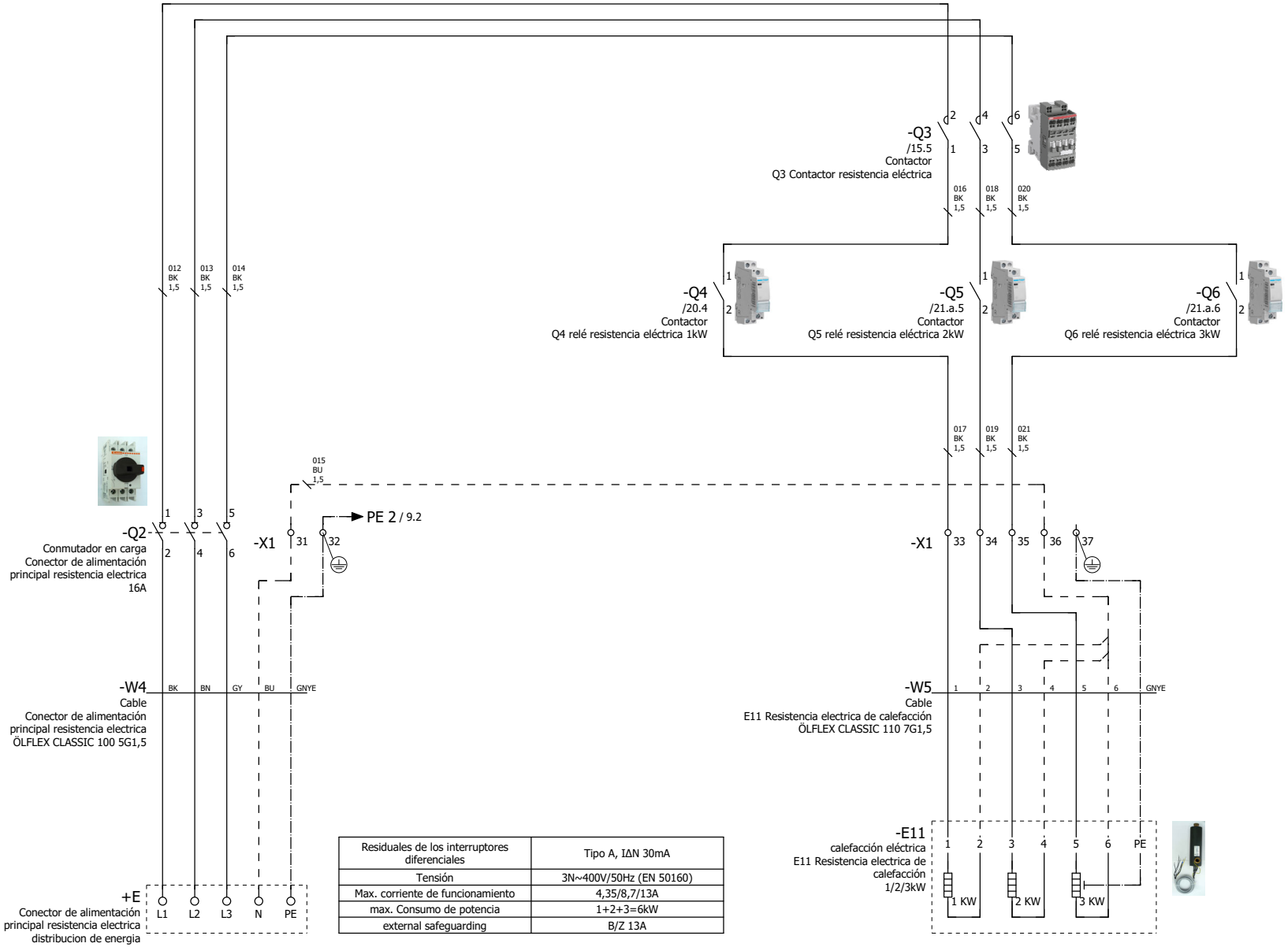
Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna		Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Fecruencia			Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-21	Página: 5





Sin usar | **B10 Error alta presión** | **RS485** | **Sin usar** | **Sin usar**

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna	Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Fecruencia		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-21	Página: 5.a

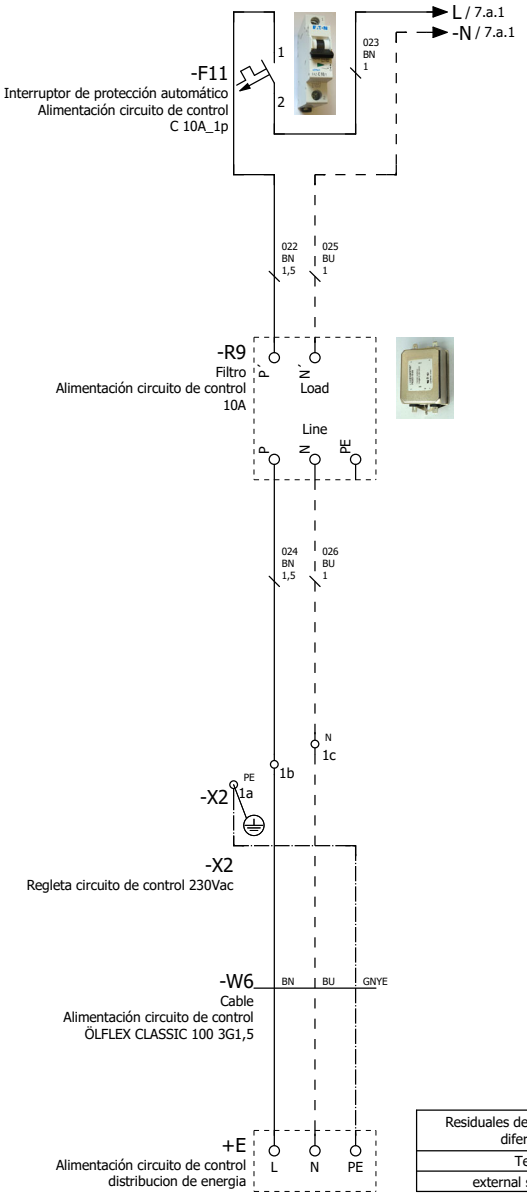


Residuales de los interruptores diferenciales	Tipo A, IΔN 30mA
Tensión	3N~400V/50Hz (EN 50160)
Max. corriente de funcionamiento	4,35/8,7/13A
max. Consumo de potencia	1+2+3=6kW
external safeguarding	B/Z 13A

Conector de alimentación principal resistencia electrica

E11 Resistencia electrica de calefacción

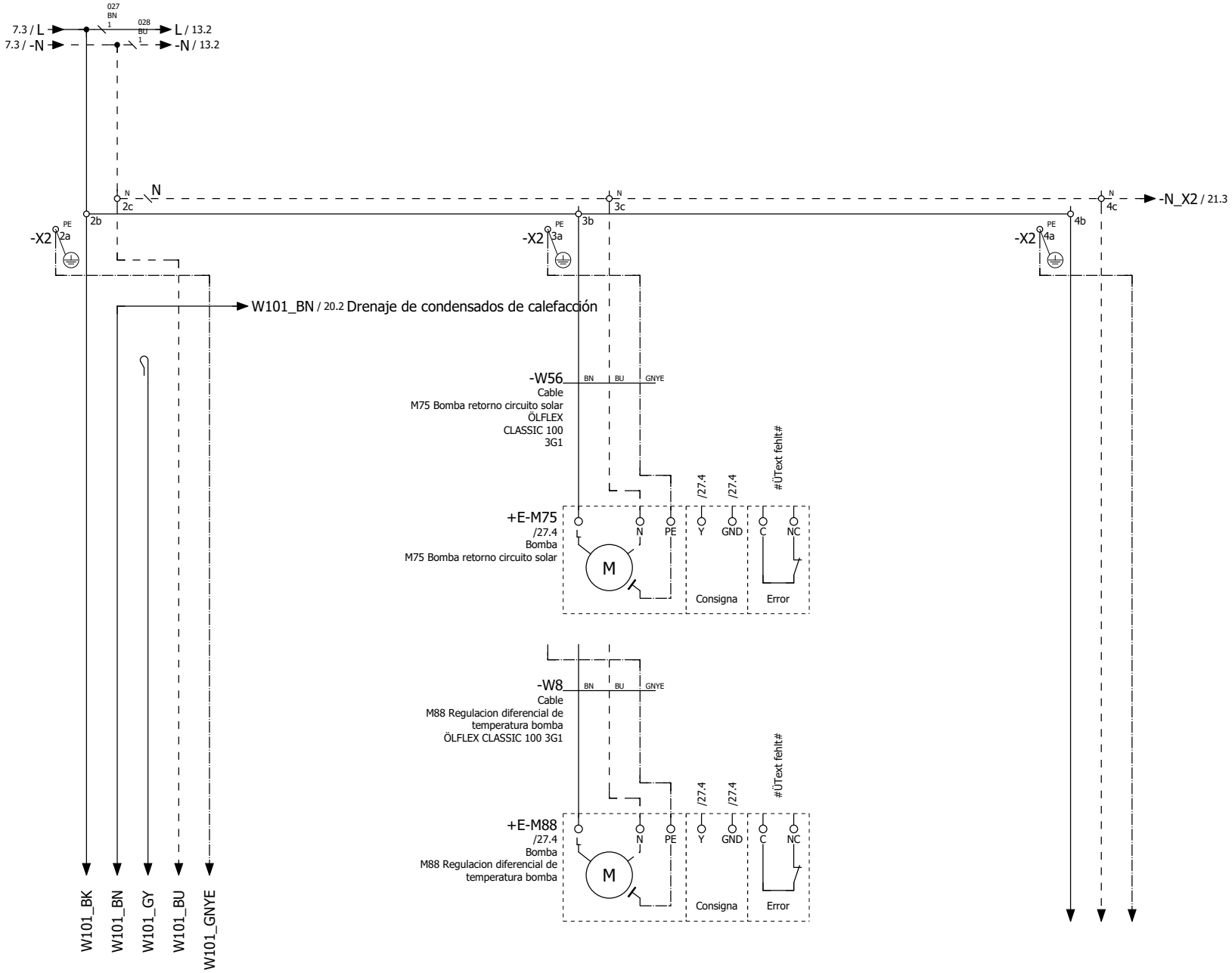
Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna		Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Resistencia electrica de calefacción			Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 6



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

Alimentación circuito de control

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna		Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Alimentación circuito de control			Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 7



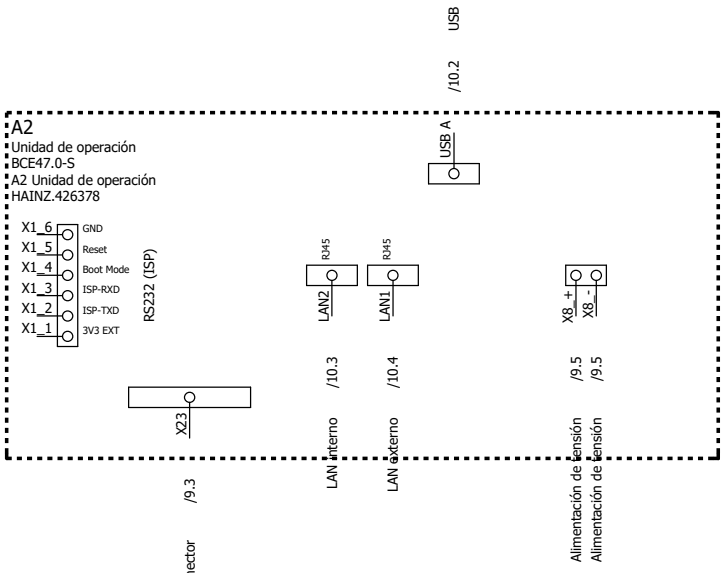
fuente externa

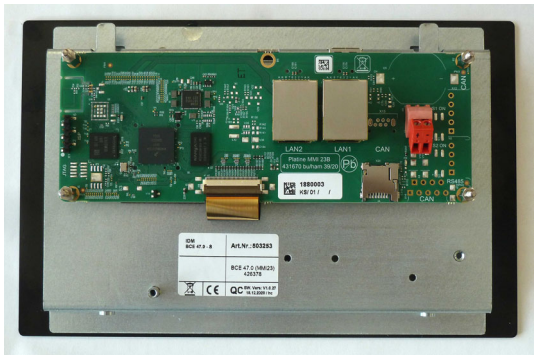
Corriente control

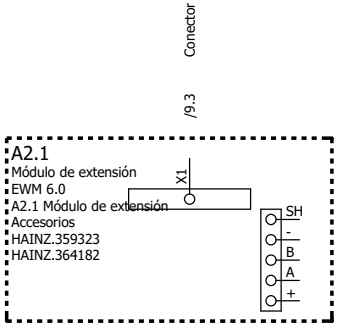
M75 Bomba retorno circuito solar, M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba

Sistema de corriente impresa

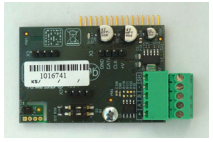
Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna	Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Corriente control		Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 7.a







/9.1	RS485-Bus módulos de zona	
/9.1	RS485-Bus módulos de zona	
/9.1	RS485-Bus módulos de zona	
/9.1	RS485-Bus módulos de zona	
/9.1	RS485-Bus módulos de zona	



Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna	Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: Navigator 2.0 Resumen		Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 8	

-A2
/8.1
Unidad de operación
BCE47.0-S
A2 Unidad de operación

Conector
16 polos

Supply input
24...34Vdc/3W





X23

X8 +

X8 -

X1

-A2.1
/8.1
Módulo de extensión
EWM 6.0
A2.1 Módulo de extensión
Accesorios

RS485-Bus

Resistencia

Señal

R19

S3

120Ω

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



\+ A B - SH

028 GNYE 1,5

-XPE1
PE portada

-W9
/9.2
/9.2
Cable
RS485-Bus módulos de zona
UNITRONIC Li2YCY(TP) 3x2x0,22

WH BN GN YE GY PK SH

b-/B b+/A -/GND

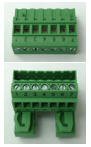
6.2 / -PE2

-X3b
/9.3

-X3a
/9.3

-X3b
/9.1
Conector hembra
RS485-Bus

-X3a
/9.1
Conector macho
RS485-Bus



027 GNYE 1,5

24Vdc / 23.2 Unidad de operación

0Vdc / 23.2 Unidad de operación

SH

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: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna		Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Navegador 2.0			Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 9

-A2
/8.1
Unidad de operación
BCE47.0-S
A2 Unidad de operación

RS232 (ISP)
6 polos

USB
Tipo A

LAN 2
RJ45 8P/8C

LAN 1
RJ45 8P/8C



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



-XS2
Cable de conexión
LAN interno
Cat.5e_GY_1,5m



-XS3
Cable de conexión
LAN externo
Cat.5e_GY_1,5m



-XBB1
Acoplamiento
LAN externo
RJ45_Cat.6_f-f



-XS5
Cable de conexión
LAN externo
RJ45_2,0m_Cat5e_SFUTP



-XBB2
Acoplamiento
LAN externo
RJ45_Cat.6_f-f





LAN / 13.b.3

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

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna	Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Navegador 2.0		Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 10

426379, 426380, 426381

Capacidad de corriente

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

Fusibles

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

LEDs

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

Interruptor - DIP

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

Cableado

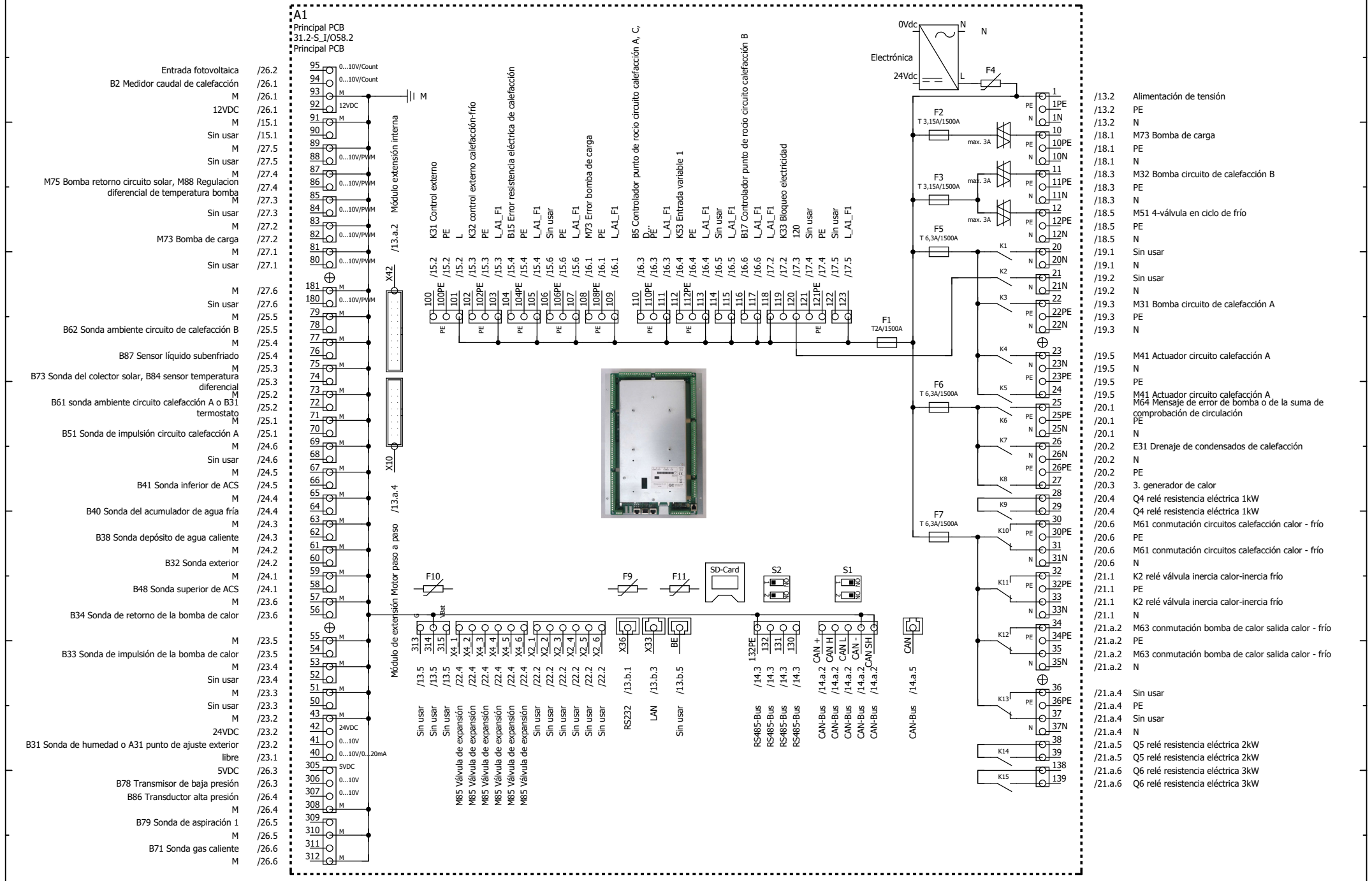
Para el cableado usar únicamente cables flexibles con casquillos

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

Los cables de las sondas se deben instalar en canalizaciones independientes

Nota de seguridad

ATENCIÓN! Cuando no están conectadas salidas triac son tensiones residuales



Entrada fotovoltaica	/26.2
B2 Medidor caudal de calefacción	/26.1
M	/26.1
12VDC	/26.1
M	/15.1
Sin usar	/15.1
M	/27.5
Sin usar	/27.5
M	/27.4
M75 Bomba retorno circuito solar, M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba	/27.4
M	/27.3
Sin usar	/27.3
M	/27.2
M73 Bomba de carga	/27.2
M	/27.1
Sin usar	/27.1
M	/27.6
Sin usar	/27.6
M	/25.5
B62 Sonda ambiente circuito de calefacción B	/25.5
M	/25.4
B87 Sensor líquido subenfriado	/25.4
M	/25.3
B73 Sonda del colector solar, B84 sensor temperatura diferencial	/25.3
M	/25.2
B61 sonda ambiente circuito calefacción A o B31 termostato	/25.2
M	/25.1
B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A	/25.1
M	/24.6
Sin usar	/24.6
M	/24.5
B41 Sonda inferior de ACS	/24.5
M	/24.4
B40 Sonda del acumulador de agua fría	/24.4
M	/24.3
B38 Sonda depósito de agua caliente	/24.3
M	/24.2
B32 Sonda exterior	/24.2
M	/24.1
B48 Sonda superior de ACS	/24.1
M	/23.6
B34 Sonda de retorno de la bomba de calor	/23.6
M	/23.5
B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor	/23.5
M	/23.4
Sin usar	/23.4
M	/23.3
Sin usar	/23.3
M	/23.2
24VDC	/23.2
B31 Sonda de humedad o A31 punto de ajuste exterior	/23.2
libre	/23.1
5VDC	/26.3
B78 Transmisor de baja presión	/26.3
B86 Transductor alta presión	/26.4
M	/26.4
B79 Sonda de aspiración 1	/26.5
M	/26.5
B71 Sonda gas caliente	/26.6
M	/26.6

/13.2	Alimentación de tensión
/13.2	PE
/13.2	N
/18.1	M73 Bomba de carga
/18.1	PE
/18.1	N
/18.3	M32 Bomba circuito de calefacción B
/18.3	PE
/18.3	N
/18.5	M51 4-válvula en ciclo de frío
/18.5	PE
/18.5	N
/19.1	Sin usar
/19.1	N
/19.2	Sin usar
/19.2	N
/19.3	M31 Bomba circuito de calefacción A
/19.3	PE
/19.3	N
/19.5	M41 Actuador circuito calefacción A
/19.5	N
/19.5	PE
/19.5	M41 Actuador circuito calefacción A
/20.1	M64 Mensaje de error de bomba o de la suma de comprobación de circulación
/20.1	PE
/20.1	N
/20.2	E31 Drenaje de condensados de calefacción
/20.2	N
/20.2	PE
/20.3	3. generador de calor
/20.4	Q4 relé resistencia eléctrica 1kW
/20.4	Q4 relé resistencia eléctrica 1kW
/20.6	M61 conmutación circuitos calefacción calor - frío
/20.6	PE
/20.6	M61 conmutación circuitos calefacción calor - frío
/20.6	N
/21.1	K2 relé válvula inercia calor-inercia frío
/21.1	PE
/21.1	K2 relé válvula inercia calor-inercia frío
/21.1	N
/21.a.2	M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío
/21.a.2	PE
/21.a.2	M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío
/21.a.2	N
/21.a.4	Sin usar
/21.a.4	PE
/21.a.4	Sin usar
/21.a.4	N
/21.a.5	Q5 relé resistencia eléctrica 2kW
/21.a.5	Q5 relé resistencia eléctrica 2kW
/21.a.6	Q6 relé resistencia eléctrica 3kW
/21.a.6	Q6 relé resistencia eléctrica 3kW

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna		Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 Resumen			Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 12

A1
/12.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Alimentación de tensión
230VAC/50Hz

L_A1 / 15.2

1 L
1PE
1N

Módulo ultracap

M
M_A1 / 14.3

Sólo para:
31.2-S

313 G
314 M
315 VBat

7.a.1 / L → 030 BN 1 → -L / 13.a.2
7.a.1 / -N → 032 BU 1 → -N / 13.a.2
4.2 / PE_2 → 031 GNYE 1 → -PE_2 / 13.a.2

Alimentación de tensión

Sin usar

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna		Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 otras conexiones			Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 13

A1
/12.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Módulo extensión interna
20 polos

X42

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

X10

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



2 L
2PE
2N
X63

13.3 / -L
13.3 / -N
13.3 / -PE_2
034 BU 1
030 BN 1
-L / 21.3
-N / 15.5

Módulo extensión interna

Módulo de extensión Motor paso a paso

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna	Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 Módulo de extensión		Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 13.a

A1
/12.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



RS232-Bus
RJ45 8P/8C

LAN
RJ45 8P/8C

Sin usar
RJ45 8P/8C

X36
RS232

X33
LAN

BE

10.3 / LAN

RS232

LAN

Sin usar

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna	Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 RS232-Bus, LAN		Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 13.b

A1
/12.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



RS485-Bus

S2



13.5 / M_A1 → M_A1 / 14.a.2

Sólo para:
31.2-S
31.3-S

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

-W10
/14.2
/14.2
Cable
RS485 Fecruencia
Li2YCY (TP) 2x2x0,22

WH BN GN YE SH

-/B +/A GND

SH

-T1
/5.1
Fecruencia
Condensador

5 B/- | 6 A/+ | 7 GND

RS485
Modbus
sin Resistencia



-W11
/14.4
/14.4
Cable
RS485-Bus
Li2YCY (TP) 2x2x0,22

WH BN GN YE SH

-/B +/A GND

SH SH

-X4
terminales RS485-Bus dispositivo externo

-X4 1 2 3

- _WH | + _BN | GND_GN | YE | SH

#ÜText fehlt#

RS485 Fecruencia **RS485-Bus** **RS485-Bus**

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna	Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 RS485-Bus		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-21	Página: 14

A1
/12.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



CAN-Bus

S1

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

S1 1,2 ON

CAN-Bus
RJ11 6P/6C

14.3 / M_A1 → M_A1 / 15.1

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

CAN

-W60
/14.a.2
/14.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

CAN-Bus

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna	Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 CAN-Bus		Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 14.a

A1
/12.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Entrada digital
pull down

14.a.2 / M_A1 → M_A1 / 23.2

90 | 91 M

Entrada digital 230V

13.2 / L_A1 → L_A1 / 18.1

F1
T 800mA/1500A

100 | 100PE PE | 101

Entrada digital 230V

102 | 102PE PE | 103

Entrada digital 230V

104 | 104PE PE | 105

Entrada digital 230V

106 | 106PE PE | 107

L_A1_F1 / 16.1

034 BN 1

035 BN 1 → STB / 20.4

A1
-Q3
Contactor
Q3 Contactor resistencia eléctrica
AC3: 6,79A
A2



036 BU 1

13.a.3 / -N → -N / 20.4

-W13
Cable
K31 Control externo
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
1 2

-W14
Cable
K32 control externo
calefacción-frío
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
1 2

-W15
Cable
B15 Error resistencia eléctrica de calefacción
ÖLFLEX CLASSIC 110 3G1
1 2 GNYE



-B15
limitador de temperatura protector
B15 Error resistencia eléctrica de calefacción
90-6°_L1,5m
1-2 se abre en exceso de temperatura

2 4 1 PE
STB
90°
Reset manual

+E-K31
Relé
K31 Control externo
13 14

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

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

2 → 1 /6.4
4 → 3 /6.4
6 → 5 /6.4
13 → 14

Sin usar | **K31 Control externo** | **K32 control externo calefacción-frío** | **B15 Error resistencia eléctrica de calefacción** | **Q3 Contactor resistencia eléctrica** | **Sin usar**

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna		Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 dentradas digitales 1			Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 15

A1
/12.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Entrada digital 230V

15.6 / -L_A1_F1

108 | 108PE PE | 109

037
BN
1

Retirar el puente en la conexión

Entrada digital 230V

110 | 110PE PE | 111

038
BN
1

Retirar el puente en la conexión

Entrada digital 230V

112 | 112PE PE | 113

Entrada digital 230V

114 | 115

Entrada digital 230V

116 | 117

L_A1_F1 / 17.2

039
BN
1

Retirar el puente en la conexión

-W16
Cable
B5 Controlador punto de rocio
circuito calefacción A, C, D...
ÖLFLEX CLASSIC 110 3G0,75

1 | 2 | GNYE

-W17
Cable
K53 Entrada variable 1
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

1 | 2

-W18
Cable
B17 Controlador punto de rocio
circuito calefacción B
ÖLFLEX CLASSIC 110 3G0,75

1 | 2 | GNYE



+E-B5
Interruptor de humedad
B5 Controlador punto de rocio
circuito calefacción A, C, D...
1-2 se abre con humedad
elevada

1 | 2 | 4 | PE

H%

250Vac_1...100mA

+E-K53
Relé
K53 Entrada variable 1

13 | 14



+E-B17
Interruptor de humedad
B17 Controlador punto de rocio
circuito calefacción 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.

sin regulación

M73 Error bomba de carga

B5 Controlador punto de rocio circuito calefacción A, C, D...

K53 Entrada variable 1

Sin usar

B17 Controlador punto de rocio circuito calefacción B

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna	Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: A1 dentradas digitales 2		Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 16	

A1
/12.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



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

16.6 / -L_A1_F1

-L_A1_120 / 19.2

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

041 BN 1

040 BN 1 | 044 BN 1

-K1
/4.5
Relé
K1 Relé Monitoreo de red

11 | 12 | 14





042 BN 1

-X2 5a | 5b | 5c

043 BN 1

-W19
Cable
K33 Bloqueo electricidad
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

1 | 2

+E-K33
Relé
K33 Bloqueo electricidad
cerrado = liberación

21 | 22

K33 Bloqueo electricidad | **Sin usar** | **Sin usar**

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna	Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: A1 dentradas digitales 3		Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 17	

A1
/12.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



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

L_A1 / 19.1 → F3 T 3,15A/1500A → max. 3A → 11 / 11PE PE / 11N N

Salidas triac 11, 12 en total 3,15A

Sólo para:
31.1-S
31.2-S

max. 3A → 12 / 12PE PE / 12N N

-W22
Cable
M73 Bomba de carga
ÖLFLEX CLASSIC 100 3G0,75
BN BU GNYE

-M73
/27.2
Bomba
M73 Bomba de carga
L N PE Y GND /27.2 /27.2
M
Consigna

M73 Bomba de carga

-W23
Cable
Bomba circuito de calefacción A
ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1
BN BU GNYE

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

sin regulación

M32 Bomba circuito de calefacción B

-W24
Cable
M51 4-válvula en ciclo de frío
ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75
BN BU



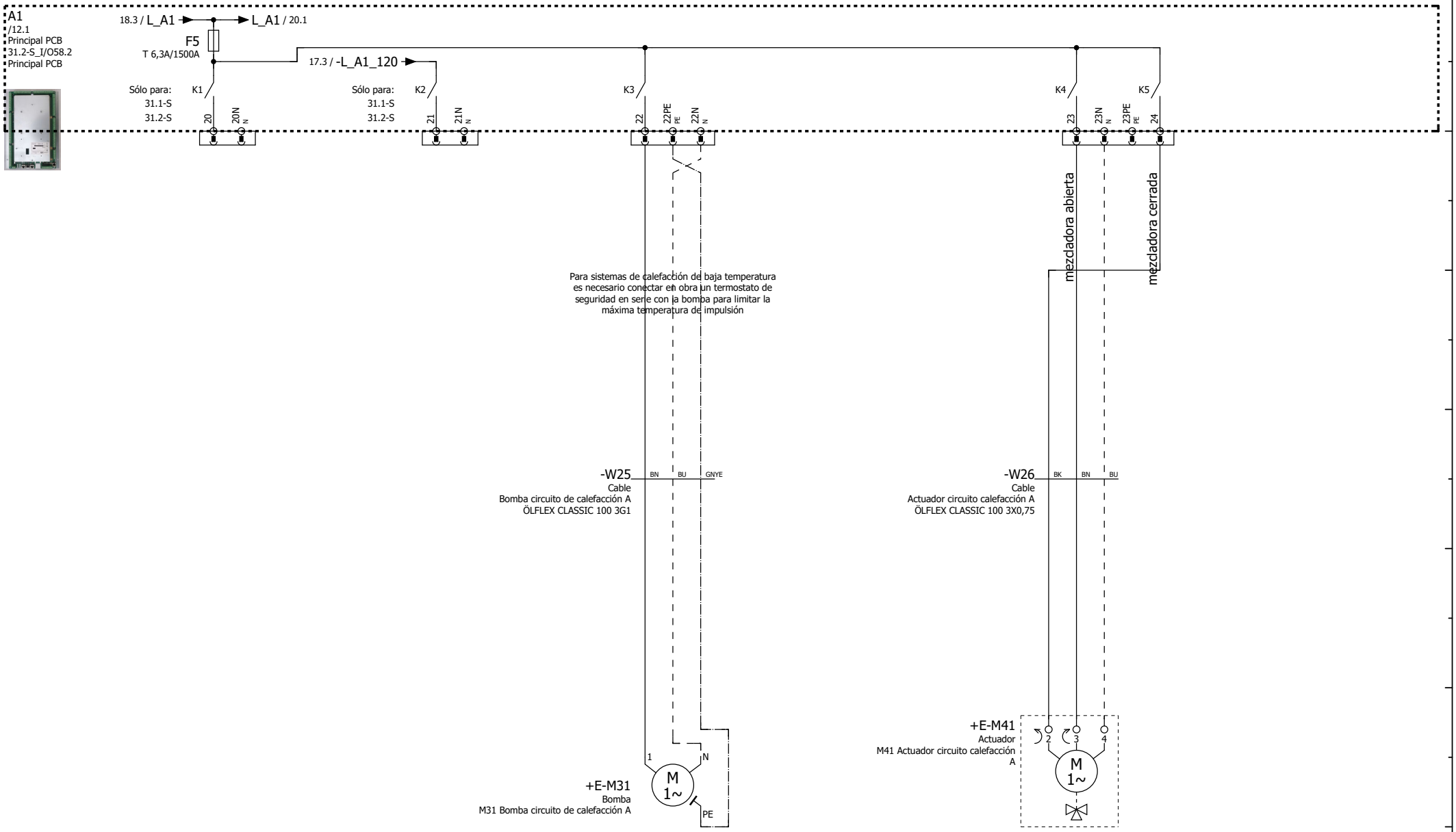


R
C
-K52
Elemento RC
M51 4-válvula en ciclo de frío

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

M51 4-válvula en ciclo de frío

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna		Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 Salidas Triac			Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 18



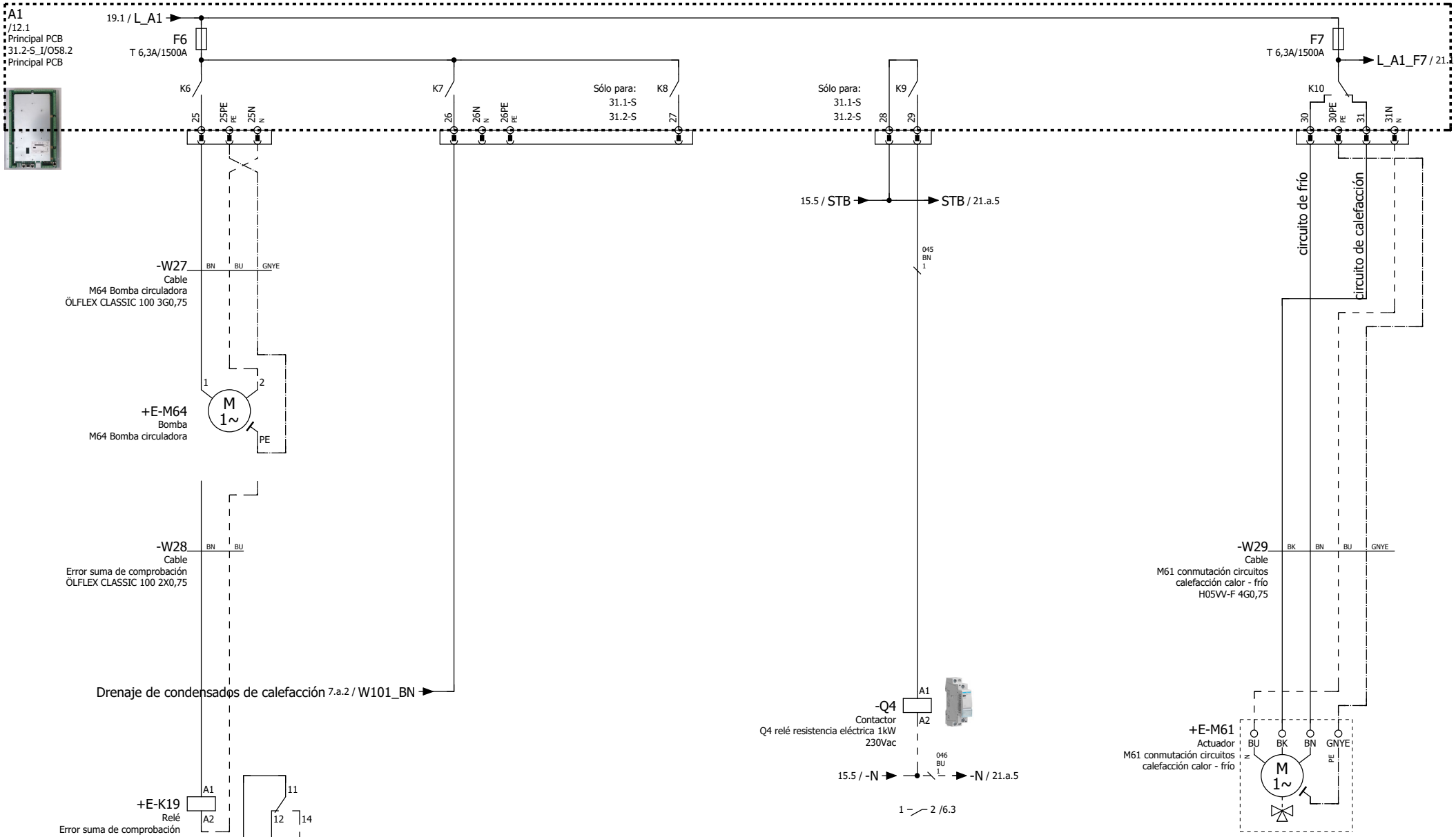
Sin usar

Sin usar

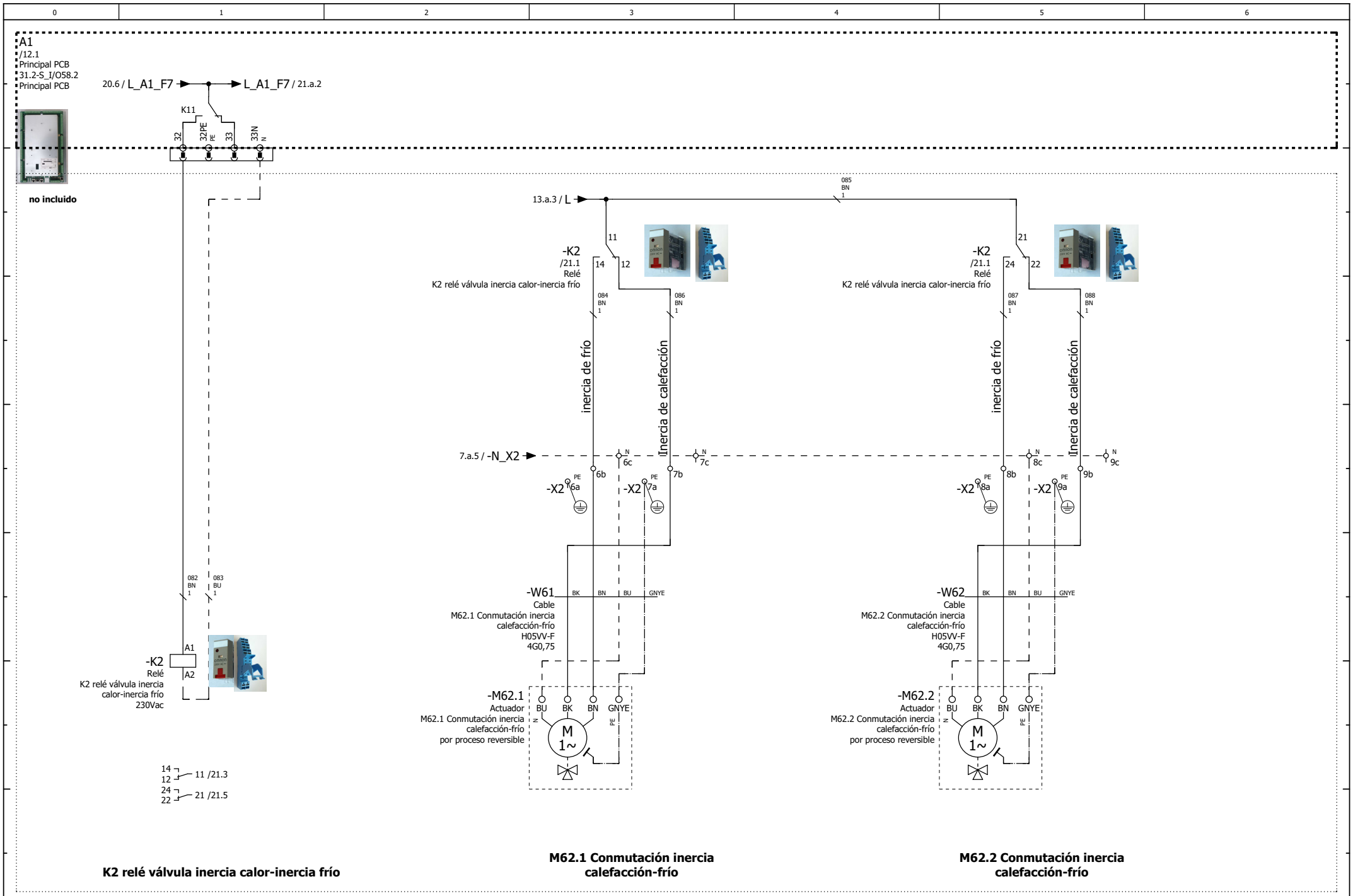
M31 Bomba circuito de calefacción A

M41 Actuador circuito calefacción A

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna		Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 salidas analógicas 1			Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 19



Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna	Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 salidas analógicas 2		Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 20

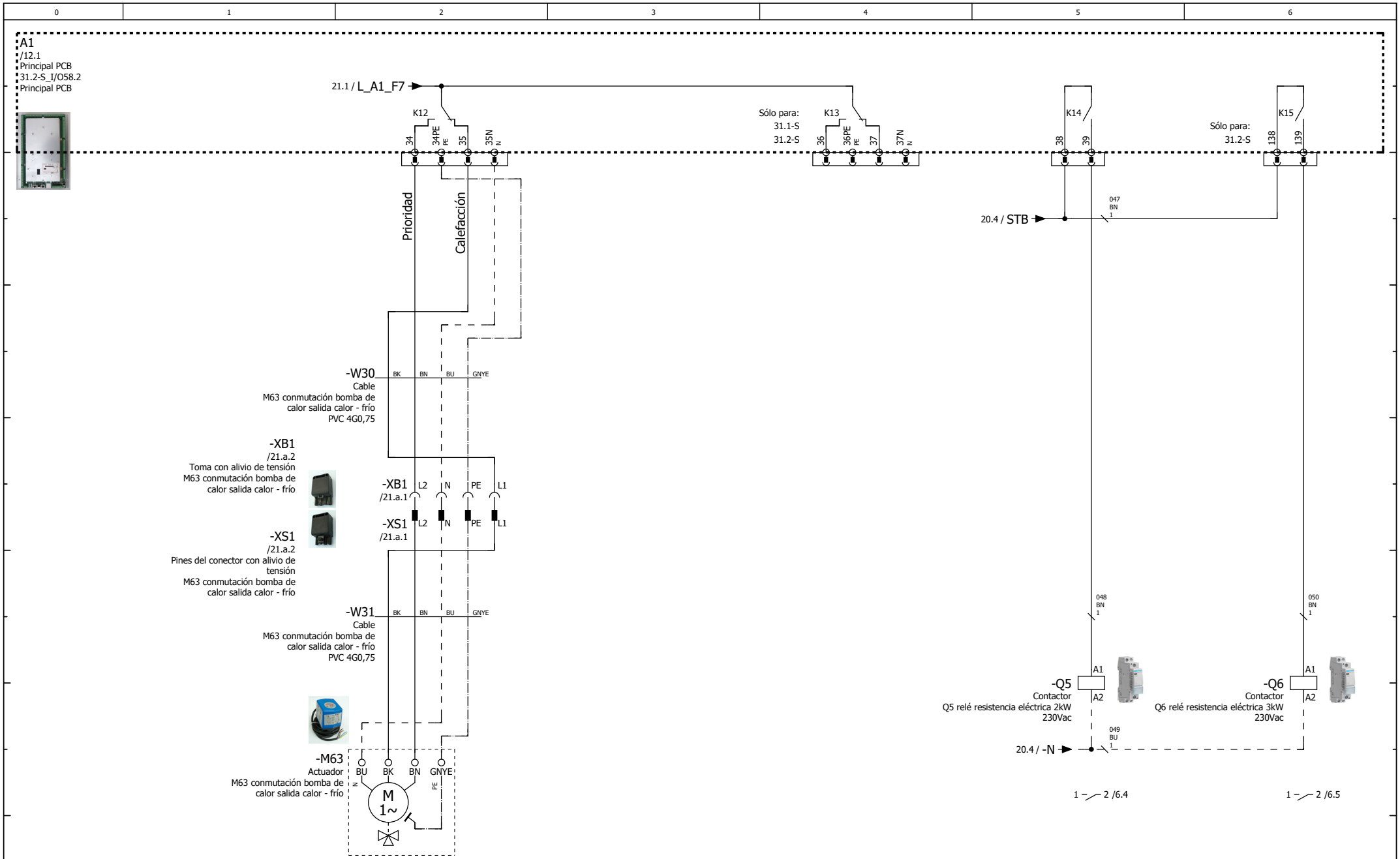


K2 relé válvula inercia calor-inercia frío

M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío

M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna	Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 salidas analógicas 3		Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 21



Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna	Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 salidas analógicas 4		Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 21.a

A1
/12.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Salida motor de paso
EEV1
unipolar
max. 250mA

Sólo para:
31.1-S
31.2-S

X2_1 X2_2 X2_3 X2_4 X2_5 X2_6

Salida motor de paso
EEV2
unipolar
max. 250mA

Sólo para:
31.2-S
31.3-S

X4_1 X4_2 X4_3 X4_4 X4_5 X4_6

-R7
ferrita plegable
M85 Válvula de expansión

1 Turn



reconectado en la fábrica

-M85
Válvula de electrónica
M85 Válvula de expansión

RD OG BK YE GY

Coil 2 Coil 1 Coil 2 Coil 1 Common

M
unipolar



Sin usar

M85 Válvula de expansión

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna		Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 Salida de motores de paso			Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 22

A1
/12.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Entrada analógica
0...10V
0...20mA

Entrada analógica
0...10V

Entrada analógica
0...4,7kΩ

Entrada analógica
0...4,7kΩ

Entrada analógica
0...4,7kΩ

Entrada analógica
0...4,7kΩ

15.1 / M_A1

M_A1 / 24.1

Sólo para:
31.1-S
31.2-S

Sólo para:
31.1-S
31.2-S

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

Unidad de operación 9.2 / 24Vdc
Unidad de operación 9.2 / 0Vdc

Configurar función en puesta en marcha

-W33
/25.2
Cable
Sonda de temperatura-humedad
UNITRONIC LiYY 5x0,75

WH BN GN

/25.2 /25.2

+E-B31
/25.2
Sonda de temperatura-humedad
B31 Sonda de temperatura-humedad



2 3 4 5 6 7
Sensor
KTY81-210
Sensor
Out rF/rH 0-10V
GND
15-24V=/24V~

Alternativo a la sonda ambiente se puede conectar un termostato

-W34
Cable
Posición punto de ajuste exterior
UNITRONIC LiYY 2x0,75

WH BN

+E-A31
Regulador
Posición punto de ajuste exterior

0-10V GND

80°C
10°C
0V
10V

-W35
Cable
B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor
Silikon 2x0,25

WH RD

Ø4,9mm

-W36
Cable
B34 Sonda de retorno de la bomba de calor
Silikon 2x0,25

WH RD

Ø4,9mm



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

WH
RD



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

WH
RD

libre

B31 Sonda de humedad o A31 punto de ajuste exterior

Sin usar

Sin usar

B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor

B34 Sonda de retorno de la bomba de calor

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna		Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 entradas analógicas 1			Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 23

A1
/12.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



23.6 / M_A1

M_A1 / 25.1

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

Sólo para procesos reversibles

-W37 WH RD
Cable
B48 Sonda superior de ACS
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm

-W38 WH BN
Cable
B32 Sonda exterior
UNITRONIC LiYY 2x0,75

-W39 WH RD
Cable
B38 Sonda depósito de agua caliente
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm

-W40 WH RD
Cable
B40 Sonda del acumulador de agua fría
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm

-W41 WH RD
Cable
B41 Sonda inferior de ACS
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm



WH
RD
-B48
Cable de sonda de temperatura
B48 Sonda superior de ACS
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.



1
2
+E-B32
Sonda exterior
B32 Sonda exterior
PT1000/B



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



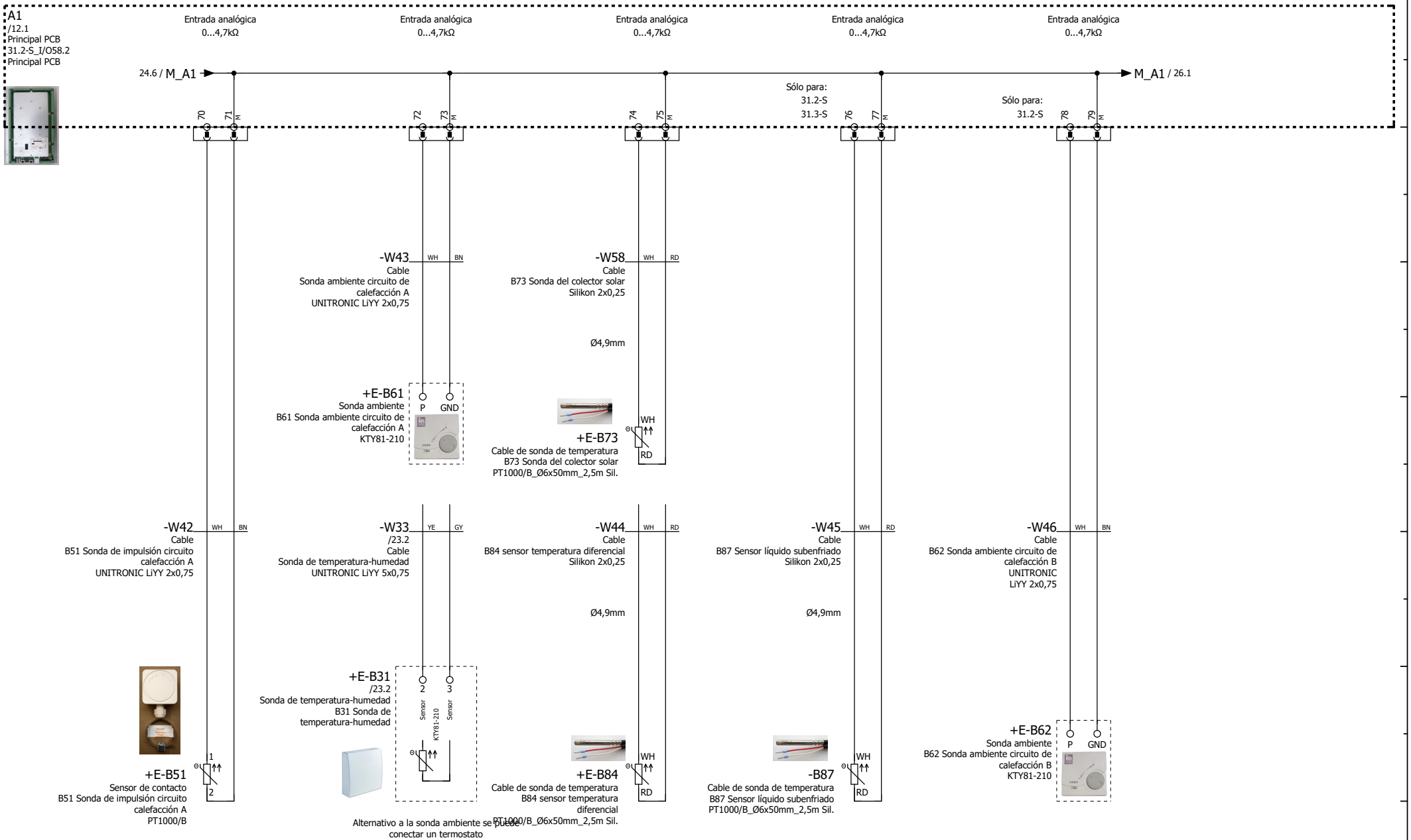
WH
RD
+E-B40
Cable de sonda de temperatura
B40 Sonda del acumulador de agua fría
PT1000/B_Ø6x50mm_10m Sil.



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

B48 Sonda superior de ACS | **B32 Sonda exterior** | **B38 Sonda depósito de agua caliente** | **B40 Sonda del acumulador de agua fría** | **B41 Sonda inferior de ACS** | **Sin usar**

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna		Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 entradas analógicas 2			Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 24



B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A

B61 sonda ambiente circuito calefacción A o B31 termostato

B73 Sonda del colector solar, B84 sensor temperatura diferencial

B87 Sensor líquido subenfriado

sin regulación
B62 Sonda ambiente circuito de calefacción B

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna		Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 entradas analógicas 3			Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 25

A1
/12.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



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

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

Entrada analógica
0...10V

Entrada analógica
0...10V

Entrada analógica
0...4,7kΩ

Entrada analógica
0...4,7kΩ

25.5 / M_A1 → M_A1 / 27.1

92 12VDC | 93 M | 94 0...10V/Count | 95 0...10V/Count | Sólo para: 31.1-S 31.2-S | 305 5VDC | 306 0...10V | Sólo para: 31.1-S 31.2-S | 307 0...10V | 308 M | Sólo para: 31.1-S 31.2-S | 309 | 310 M | Sólo para: 31.1-S 31.2-S | 311 | 312 M

-W48
Cable
Entrada fotovoltaica
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5



-W47
Cable
B2 Medidor caudal de calefacción
PVC 3X0,25

BN | BU | BK

S0
S0+ S0-

-W49
Cable
Entrada fotovoltaica
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5

-W50
Cable
B78 Transmisor de baja presión
PVC 3x0,34

BK | GN | WH

-W51
Cable
B86 Transductor alta presión
PVC 3x0,34

BK | GN | WH

-W52
Cable
B79 Sonda de aspiración 1
Silikon 2x0,25

WH | RD

Ø4,9mm

-W53
Cable
B71 Sonda gas caliente
Silikon 2x0,25

WH | RD

Ø4,9mm



-B2
Sensor de caudal
B2 Medidor caudal de calefacción

1 IN_+11,5...33Vdc | 3 OUT_0...10V | 4 GND_-
M12x1

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



-B78
Convertidor de medida de presión
B78 Transmisor de baja presión
0...34,5bar_0,5...4,5VDC

BK 4,5...5,5VDC | GN GND | WH 0,5...4,5V



-B86
Convertidor de medida de presión
B86 Transductor alta presión
0...45bar_0,5...4,5VDC

BK 4,5...5,5VDC | GN GND | WH 0,5...4,5V



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

WH | RD



-B71
Cable de sonda de temperatura
B71 Sonda gas caliente
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.

WH | RD

B2 Medidor caudal de calefacción | **Entrada fotovoltaica** | **B78 Transmisor de baja presión** | **B86 Transductor alta presión** | **B79 Sonda de aspiración 1** | **B71 Sonda gas caliente**

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna	Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: A1 entradas analógicas 4		Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 26	

A1
/12.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



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

26.6 / M_A1

80 0...10V/PWM
81 M

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

82 0...10V/PWM
83 M

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

84 0...10V/PWM
85 M

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

86 0...10V/PWM
87 M

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

88 0...10V/PWM
89 M

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

Sólo para:
31.2-S

180 0...10V/PWM
181 M

-W54
Cable
M73 Bomba de carga
ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,5
BN BU

-M73
/18.1
Bomba
M73 Bomba de carga
Y GND
Consigna

-W57
Cable
M75 Bomba retorno circuito solar
ÖLFLEX
CLASSIC 110
2X0,75
1 2

+E-M75
/7.a.3
Bomba
M75 Bomba retorno circuito solar
Y GND
Consigna

-W55
Cable
M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
1 2

+E-M88
/7.a.3
Bomba
M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba
Y GND
Consigna

Sin usar

M73 Bomba de carga

Sin usar

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

Sin usar

Sin usar

Designación de artículo: iPump A_3-11_2.0_400V_EMERSON.ED3_unidad interna	Esquema eléctrico: E1050-12	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 saliads analógicas		Última editor: MaM	Fecha: 2023-03-21	Página: 27

Lista de medios de explotación

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
			&SP+W/14.a.2		CAN-Bus
+W	**-A1**		&SP+W/12.1	Unidad central	Principal PCB
+W	**-A2**		&SP+W/8.1	Unidad de mando	A2 Unidad de operación
+W	**-A2.1**		&SP+W/8.1	Módulo de extensión	A2.1 Módulo de extensión
+W	**-A3**		&SP+W/13.a.2	Módulo extensión interna	Módulo extensión interna
+W	**-B2**		&SP+W/26.1	Sensor de caudal	B2 Medidor caudal de calefacción
+W	**-B10**		&SP+W/5.a.3	Interruptor de presión	B10 Error alta presión
+W	**-B15**		&SP+W/15.4	limitador de potección temperatura	B15 Error resistencia eléctrica de calefacción
+W	**-B33**		&SP+W/23.5	Cable de sonda de temperatura	B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor
+W	**-B34**		&SP+W/23.6	Cable de sonda de temperatura	B34 Sonda de retorno de la bomba de calor
+W	**-B41**		&SP+W/24.5	Cable de sonda de temperatura	B41 Sonda inferior de ACS
+W	**-B48**		&SP+W/24.1	Cable de sonda de temperatura	B48 Sonda superior de ACS
+W	**-B71**		&SP+W/26.6	Cable de sonda de temperatura	B71 Sonda gas caliente
+W	**-B78**		&SP+W/26.3	Transductor de presión	B78 Transmisor de baja presión
+W	**-B79**		&SP+W/26.5	Cable de sonda de temperatura	B79 Sonda de aspiración 1
+W	**-B86**		&SP+W/26.4	Transductor de presión	B86 Transductor alta presión
+W	**-B87**		&SP+W/25.4	Cable de sonda de temperatura	B87 Sensor líquido subenfriado
+W	**-E11**		&SP+W/6.4	Resistencia electrica	E11 Resistencia electrica de calefacción
+W	**-F11**		&SP+W/7.3	Interruptor de protección automático	Alimentación circuito de control
+W	**-K1**		&SP+W/4.5	Relé	K1 Relé Monitoreo de red
+W	**-K2**		&SP+W/21.1	Relé	K2 relé válvula inercia calor-inercia frío
+W	**-K52**		&SP+W/18.5	Elemento RC	M51 4-válvula en ciclo de frío
+W	**-M1**		&SP+W/5.5	Verdichter	Condensador
+W	**-M51**		&SP+W/18.5	Válvula derivadora	M51 4-válvula en ciclo de frío
+W	**-M62.1**		&SP+W/21.3	Motor actuador	M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío
+W	**-M62.2**		&SP+W/21.5	Motor actuador	M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío
+W	**-M63**		&SP+W/21.a.2	Motor actuador	M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío
+W	**-M73**		&SP+W/18.1	Bomba	M73 Bomba de carga
+W	**-M85**		&SP+W/22.4	Válvula electrónica	M85 Válvula de expansión
+W	**-Q1**		&SP+W/4.1	Interruptor de carga	Alimentación corriente principal
+W	**-Q2**		&SP+W/6.1	Interruptor de carga	Conector de alimentación principal resistencia electrica

Lista de medios de explotación

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+W	**-Q3**		&SP+W/15.5	Protección	Q3 Contactor resistencia eléctrica
+W	**-Q4**		&SP+W/20.4	Protección	Q4 relé resistencia eléctrica 1kW
+W	**-Q5**		&SP+W/21.a.5	Protección	Q5 relé resistencia eléctrica 2kW
+W	**-Q6**		&SP+W/21.a.6	Protección	Q6 relé resistencia eléctrica 3kW
+W	**-R1**		&SP+W/5.0	Reductora	Condensador
+W	**-R2**		&SP+W/5.0	Reductora	Condensador
+W	**-R3**		&SP+W/5.0	Reductora	Condensador
+W	**-R7**		&SP+W/22.4	ferrita plegable	M85 Válvula de expansión
+W	**-R8**		&SP+W/5.1	Filtro	Condensador
+W	**-R9**		&SP+W/7.3	Filtro	Alimentación circuito de control
+W	**-R11**		&SP+W/5.2	anillo de ferrita	Condensador
+W	**-R12**		&SP+W/5.5	anillo de ferrita	Condensador
+W	**-R15**		&SP+W/5.5	anillo de ferrita	Condensador
+W	**-T1**		&SP+W/5.1	Fecruencia	Condensador
+W	**-X**		&SP+W/5.2		Borne PE
+W	**-X1**		&SP+W/4.2		Terminales Circuito principal
+W	**-X2**		&SP+W/7.3		Regleta circuito de control 230Vac
+W	**-X3a**		&SP+W/9.3	Conector macho	RS485-Bus
+W	**-X3b**		&SP+W/9.3	Conector hembra	RS485-Bus
+W	**-X4**		&SP+W/14.4		terminales RS485-Bus dispositivo externo
+W	**-XB1**		&SP+W/21.a.1	Toma con alivio de tensión	M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío
+W	**-XBB1**		&SP+W/10.4	Acoplamiento	LAN externo
+W	**-XBB2**		&SP+W/10.4	Acoplamiento	LAN externo
+W	**-XPE1**		&SP+W/9.3		PE portada
+W	**-XS1**		&SP+W/21.a.1	Pines del conector con alivio de tensión	M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío
+W	**-XS2**		&SP+W/10.3	Cable de conexión	LAN interno
+W	**-XS3**		&SP+W/10.4	Cable de conexión	LAN externo
+W	**-XS5**		&SP+W/10.4	Cable de conexión	LAN externo
+W	**-XSB1**		&SP+W/10.2	Cable de conexión	USB
+E	**-A31**		&SP+W/23.2	Regulador	Posición punto de ajuste exterior
+E	**-B5**		&SP+W/16.3	Interruptor de humedad	B5 Controlador punto de rocio circuito calefacción A, C, D...

Lista de medios de explotación

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+E	-B17		&SP+W/16.6	Interruptor de humedad	B17 Controlador punto de rocio circuito calefacción B
+E	-B31		&SP+W/23.2	Sonda de temperatura-humedad	B31 Sonda de temperatura-humedad
+E	-B32		&SP+W/24.2	Sonda exterior	B32 Sonda exterior
+E	-B38		&SP+W/24.3	Cable de sonda de temperatura	B38 Sonda depósito de agua caliente
+E	-B40		&SP+W/24.4	Cable de sonda de temperatura	B40 Sonda del acumulador de agua fría
+E	-B51		&SP+W/25.1	#ÜText fehlt#	B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A
+E	-B61		&SP+W/25.2	Sonda ambiente	B61 Sonda ambiente circuito de calefacción A
+E	-B62		&SP+W/25.5	Sonda ambiente	B62 Sonda ambiente circuito de calefacción B
+E	-B73		&SP+W/25.3	Cable de sonda de temperatura	B73 Sonda del colector solar
+E	-B84		&SP+W/25.3	Cable de sonda de temperatura	B84 sensor temperatura diferencial
+E	-K19		&SP+W/20.1	Relé	Error suma de comprobación
+E	-K31		&SP+W/15.2	Relé	K31 Control externo
+E	-K32		&SP+W/15.3	Relé	K32 control externo calefacción-frío
+E	-K33		&SP+W/17.2	Relé	K33 Bloqueo electricidad
+E	-K53		&SP+W/16.4	Relé	K53 Entrada variable 1
+E	-M31		&SP+W/19.3	Bomba	M31 Bomba circuito de calefacción A
+E	-M32		&SP+W/18.3	Bomba	M32 Bomba circuito de calefacción B
+E	-M41		&SP+W/19.5	Motor actuador	M41 Actuador circuito calefacción A
+E	-M61		&SP+W/20.6	Motor actuador	M61 conmutación circuitos calefacción calor - frío
+E	-M64		&SP+W/20.1	Bomba	M64 Bomba circuladora
+E	-M75		&SP+W/7.a.3	Bomba	M75 Bomba retorno circuito solar
+E	-M88		&SP+W/7.a.3	Bomba	M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba

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 corriente principal	+W-X1	+E	723912	LAPP.00100664	ÖLFLEX CLASSIC 100 5G1,5	Ø8,1mm
W4	&SP+W/6.1	Conector de alimentación principal	+W-X1	+E	723912	LAPP.00100664	ÖLFLEX CLASSIC 100 5G1,5	Ø8,1mm
W6	&SP+W/7.3	Alimentación circuito de control	+W-X2	+E	723994	LAPP.00100644	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1,5	Ø6,7mm
W8	&SP+W/7.a.3	M88 Regulacion diferencial de temperatura		+E-M88	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W13	&SP+W/15.2	K31 Control externo	+W-A1	+E-K31	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W14	&SP+W/15.3	K32 control externo calefacción-frío	+W-A1	+E-K32	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W16	&SP+W/16.3	B5 Controlador punto de rocio circuito		+E-B5	723921	LAPP.1119103	ÖLFLEX CLASSIC 110 3G0,75	Ø5,7mm
W17	&SP+W/16.4	K53 Entrada variable 1	+W-A1	+E-K53	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W18	&SP+W/16.6	B17 Controlador punto de rocio circuito		+E-B17	723921	LAPP.1119103	ÖLFLEX CLASSIC 110 3G0,75	Ø5,7mm
W19	&SP+W/17.2	K33 Bloqueo electricidad		+E-K33	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W23	&SP+W/18.3	Bomba circuito de calefacción A	+W-A1	+E-M32	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W25	&SP+W/19.3	Bomba circuito de calefacción A	+W-A1	+E-M31	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W26	&SP+W/19.5	Actuador circuito calefacción A	+W-A1	+E-M41	723920	LAPP.00101254	ÖLFLEX CLASSIC 100 3X0,75	Ø5,7mm
W27	&SP+W/20.1	M64 Bomba circuladora	+W-A1	+E-M64		LAPP.00100224	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G0,75	Ø5,7mm
W28	&SP+W/20.1	Error suma de comprobación		+E-K19		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W29	&SP+W/20.6	M61 conmutación circuitos calefacción	+W-A1	+E-M61		NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W33	&SP+W/23.2	Sonda de temperatura-humedad		+E-B31		LAPP.0028605	UNITRONIC LiYY 5x0,75	Ø7,1mm
W34	&SP+W/23.2	Posición punto de ajuste exterior		+E-A31		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W38	&SP+W/24.2	B32 Sonda exterior	+W-A1	+E-B32		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W42	&SP+W/25.1	B51 Sonda de impulsión circuito	+W-A1	+E-B51		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W43	&SP+W/25.2	Sonda ambiente circuito de calefacción A	+W-A1	+E-B61		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W46	&SP+W/25.5	B62 Sonda ambiente circuito de calefacción	+W-A1	+E-B62		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W48	&SP+W/26.2	Entrada fotovoltaica	-W47	+W-A1		LAPP.1119752	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5	Ø4,8mm
W49	&SP+W/26.2	Entrada fotovoltaica				LAPP.1119752	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5	Ø4,8mm
W55	&SP+W/27.4	M88 Regulacion diferencial de temperatura		+E-M88	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W56	&SP+W/7.a.3	M75 Bomba retorno circuito solar	+W-X2	+E-M75	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W57	&SP+W/27.4	M75 Bomba retorno circuito solar	+W-A1	+E-M75	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W60	&SP+W/14.a.2	CAN-Bus		+W-A1	720457	LAPP.2170267	UNITRONIC BUS CAN 2x2x0,5	Ø9,7mm
W61	&SP+W/21.3	M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío	+W-X2	+W-M62.1		NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W62	&SP+W/21.5	M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío	+W-X2	+W-M62.2		NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	

Resumen de cables

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

ALL_F10_003

IME	Referencia cruzada	Texto de función	Fuente	Destino	ERP-Número	Número de artículo	Tipo de cable	Ø
W2	&SP+W/5.2	Condensador	+W-X	+W-T1	723942	LAPP.38802537	SIHF-CU-SI-J 4x1,5	Ø12,2mm
W3	&SP+W/5.5	Condensador	+W-M1	+W-T1	723942	LAPP.38802537	SIHF-CU-SI-J 4x1,5	Ø12,2mm
W5	&SP+W/6.4	E11 Resistencia electrica de calefacción	+W-X1	+W-E11		LAPP.1119307	ÖLFLEX CLASSIC 110 7G1,5	Ø8,9mm
W9	&SP+W/9.1	RS485-Bus módulos de zona	+W-X3b	+W-A2.1	723904	LAPP.0031321	UNITRONIC Li2YCY(TP) 3x2x0,22	Ø7,1mm
W10	&SP+W/14.2	RS485 Fecruencia			723903	LAPP.0031320	UNITRONIC Li2YCY (TP) 2x2x0,22	Ø6,5mm
W11	&SP+W/14.4	RS485-Bus	+W-X4	+W-A1	723903	LAPP.0031320	UNITRONIC Li2YCY (TP) 2x2x0,22	Ø6,5mm
W21	&SP+W/5.a.3	B10 Error alta presión	+W-B10	+W-T1	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W22	&SP+W/18.1	M73 Bomba de carga	+W-A1	+W-M73		LAPP.00100224	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G0,75	Ø5,7mm
W24	&SP+W/18.5	M51 4-válvula en ciclo de frío	+W-A1	+W-M51		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W30	&SP+W/21.a.2	M63 conmutación bomba de calor salida	+W-XB1	+W-A1		NEUTR.009	PVC 4G0,75	
W31	&SP+W/21.a.2	M63 conmutación bomba de calor salida	+W-XS1	+W-M63		NEUTR.009	PVC 4G0,75	
W47	&SP+W/26.1	B2 Medidor caudal de calefacción	+W-A1	+W-B2		NEUTR.009	PVC 3X0,25	
W50	&SP+W/26.3	B78 Transmisor de baja presión	+W-A1	+W-B78		NEUTR.009	PVC 3x0,34	
W51	&SP+W/26.4	B86 Transductor alta presión	+W-A1	+W-B86		NEUTR.009	PVC 3x0,34	
W54	&SP+W/27.2	M73 Bomba de carga	+W-A1	+W-M73		LAPP.00100004	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,5	Ø4,8mm