IDM-Energiesysteme
Seblas 16-18
A-9971 Matrei

Esquema eléctrico	E1092-02
Número de artículo	424434
Designación de artículo	AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE
Fecha	2023-03-08
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

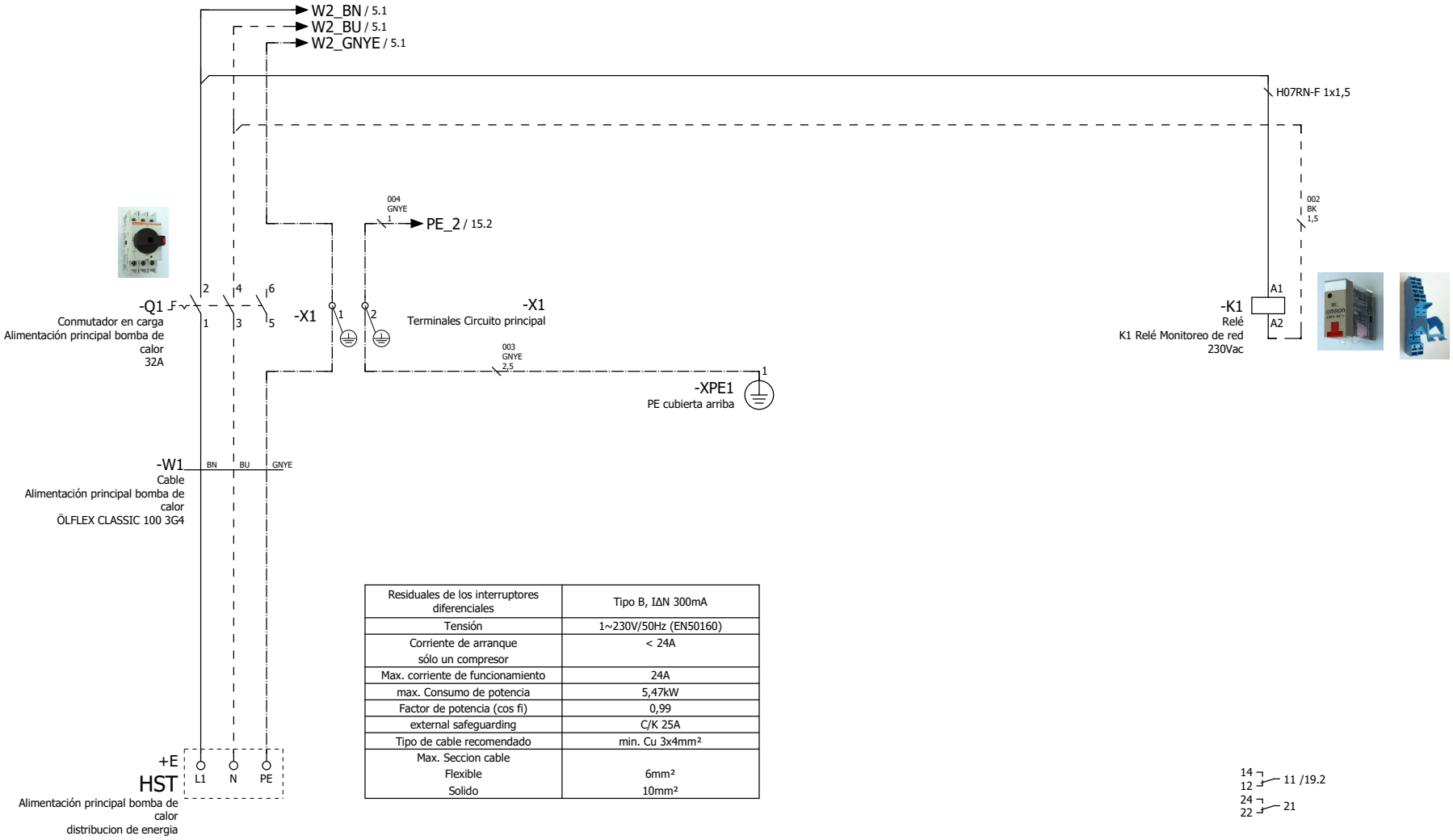
Observar el manual de instalación de la bomba

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	6	Fecruencia
+W	7	Resistencia electrica de calefacción
+W	8	Alimentación circuito de control
+W	9	Circuito de control
+W	10	Navigator 2.0 Resumen
+W	11	Navegador 2.0
+W	12	Navegador 2.0
+W	13	A1 descripción
+W	14	A1 Resumen
+W	15	Alimentación de tensión
+W	15.a	A1 Módulo de extensión
+W	16	A1 RS232-Bus, LAN
+W	16.a	A1 RS485-Bus
+W	16.b	A1 CAN-Bus
+W	17	A1 dentradas digitales 1
+W	18	A1 dentradas digitales 2
+W	19	A1 dentradas digitales 3
+W	20	A1 Salidas Triac
+W	21	A1 salidas analógicas 1
+W	22	A1 salidas analógicas 2
+W	23	A1 salidas analógicas 3
+W	24	A1 salidas analógicas 4
+W	25	A1 Salida de motores de paso
+W	26	A1 entradas analógicas 1

+	Página	Descripción
+W	27	A1 entradas analógicas 2
+W	28	A1 entradas analógicas 3
+W	29	A1 entradas analógicas 4
+W	30	A1 saliads analógicas
	31	Lista de medios de explotación
	32	Lista de medios de explotación
	33	Lista de medios de explotación
	34	Cables a suministrar en obra
	35	Cables a suministrar en obra
	36	Cables a suministrar de fábrica
	37	Plano de hileras de bornes
	38	Plano de hileras de bornes
	39	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



Residuales de los interruptores diferenciales	Tipo B, IΔN 300mA
Tensión	1~230V/50Hz (EN50160)
Corriente de arranque sólo un compresor	< 24A
Max. corriente de funcionamiento	24A
max. Consumo de potencia	5,47kW
Factor de potencia (cos fi)	0,99
external safeguarding	C/K 25A
Tipo de cable recomendado	min. Cu 3x4mm²
Max. Seccion cable Flexible Solido	 6mm² 10mm²

Alimentación principal bomba de calor

K1 Relé Monitoreo de red

Designación de artículo	AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico	E1092-02	& Tipo de documento	SP	= Instalación		+ Lugar de montaje	+W
Descripción de página	Alimentación corriente principal			Última editor	EgD	Fecha	2023-03-08	Página	4

-T1
/6.1
/16.a.2
Frequenzumformer

PS2



Alimentación de tensión

Motor

PE N L

PE. U V W

4.1 / W2_BN
4.1 / W2_BU
4.1 / W2_GNYE

-W2
Cable
ÖLFLEX CLASSIC 100 3G4
BN BU GNYE

-R1
Filtro
30A
P N PE
Line
Load
P N

-X
Borne PE
-X 1

-R11
anillo de ferrita
M1 Condensador
1 Turn



-R12
anillo de ferrita
M1 Condensador
1 Turn



SH

005 BK 4
005 BU 4
005 GNYE 4

-W4
/5.5
/5.5
Cable
M1 Condensador
SiHF-C-Si-J 4G2,5
BK BN GY GNYE SH

U1 V1 W1
M
3~
PE

-M1
Verdichter
Condensador





Condensador	XHV0251P-9X9-582
Corriente de arranque	<24A
Max. corriente de funcionamiento	24A
max. Consumo de potencia	5,47kW
Factor de potencia (cos fi)	0,99

M1 Condensador

-T1
/5.1
Frequenzumformer

PS2



Adresse 1 2 3 4 ON OFF

RS485

power Verde
run Verde
fault Rojo
data Amarillo

Entrada digital

GND Tx/Rx+ Tx/Rx-

/16.a.2
/16.a.2
/16.a.2

STO1 STO2

-W5
Cable
B10 Error alta presión
ÖLFLEX
CLASSIC 110
2X1

-B10 P
Pulsador de presión
B10 Error alta presión
42/34Bar_Gold
Abre a alta presión

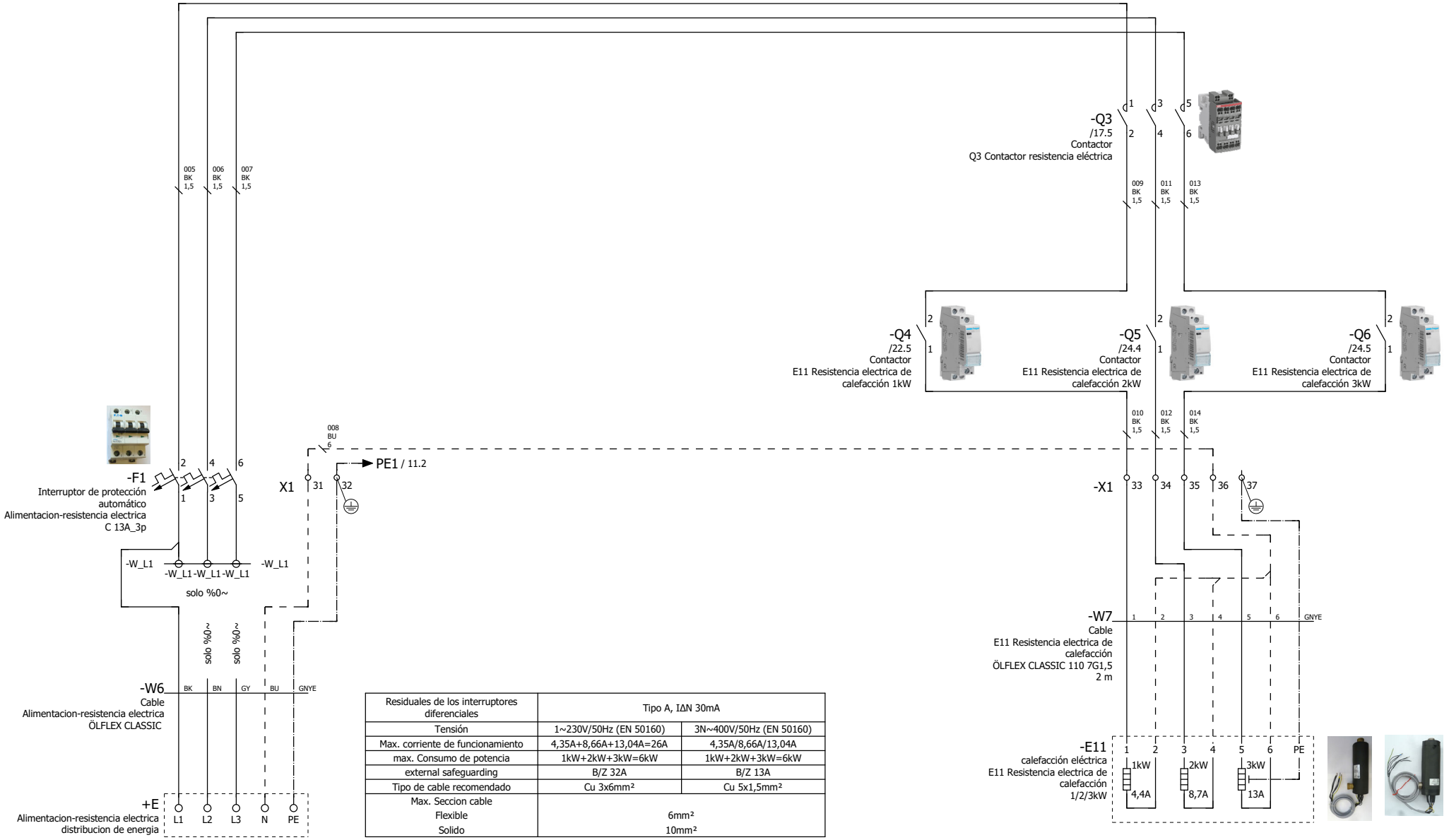
C
H



RS485

B10 Error alta presión

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: Fecruencia		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 6	

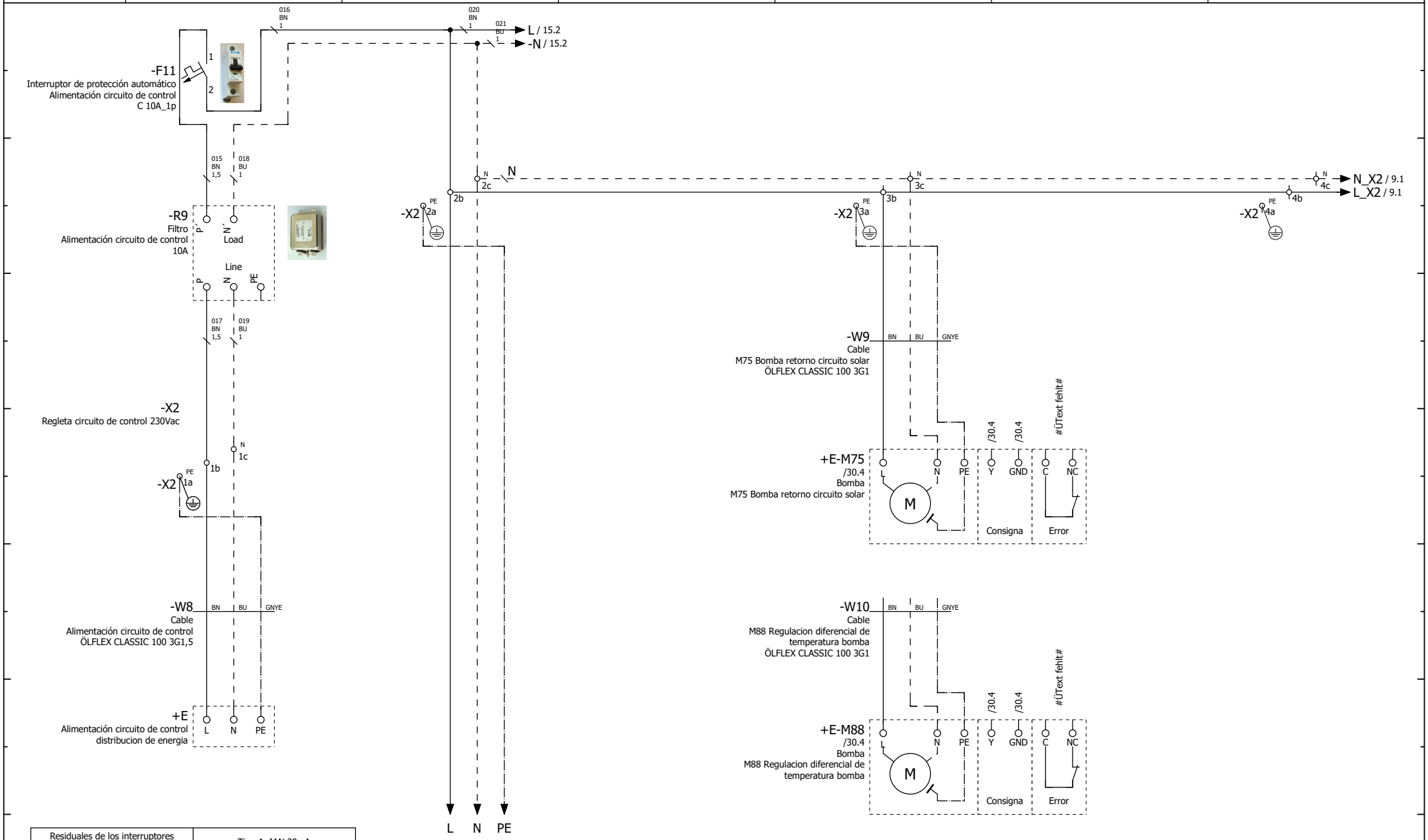


Residuales de los interruptores diferenciales	Tipo A, IΔN 30mA	
Tensión	1~230V/50Hz (EN 50160)	3N~400V/50Hz (EN 50160)
Max. corriente de funcionamiento	4,35A+8,66A+13,04A=26A	4,35A/8,66A/13,04A
max. Consumo de potencia	1kW+2kW+3kW=6kW	1kW+2kW+3kW=6kW
external safeguarding	B/Z 32A	B/Z 13A
Tipo de cable recomendado	Cu 3x6mm²	Cu 5x1,5mm²
Max. Seccion cable Flexible Solido	6mm² 10mm²	

Alimentacion-resistencia electrica

E11 Resistencia electrica de calefacción

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Resistencia electrica de calefacción		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 7



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

Alimentación circuito de control

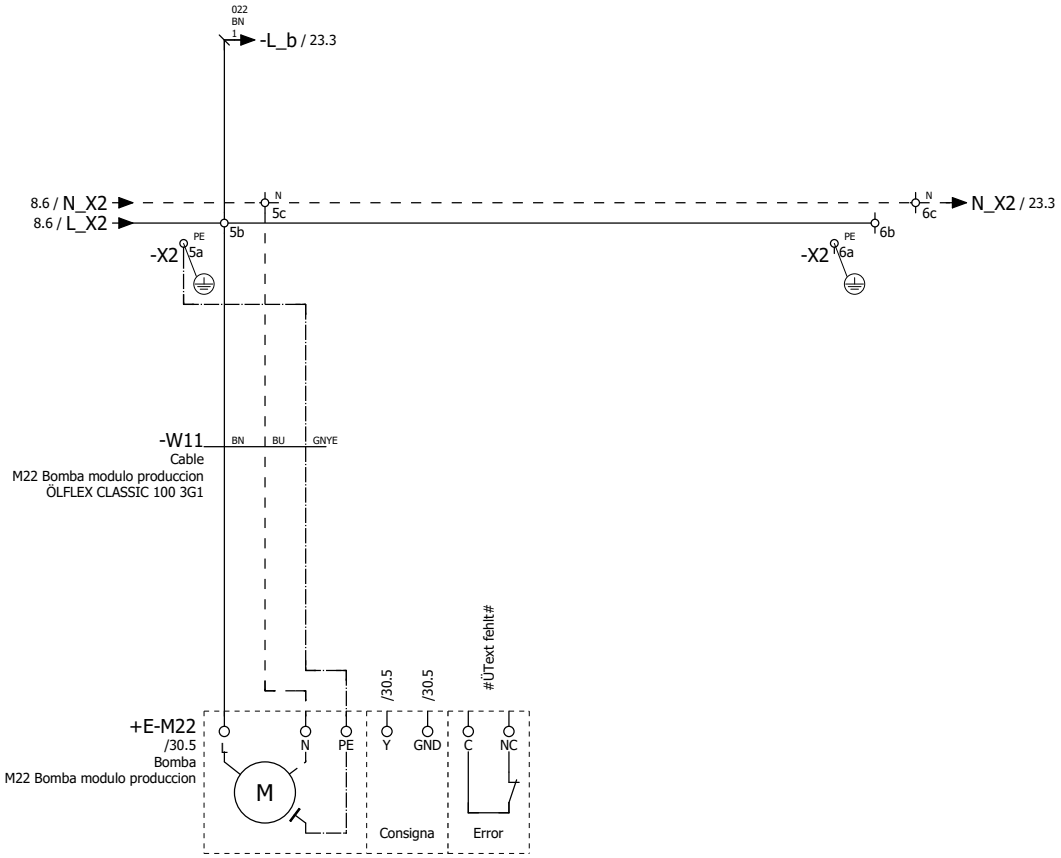
fuente externa

Corriente control fuente externa

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

Módulo de extensión solar

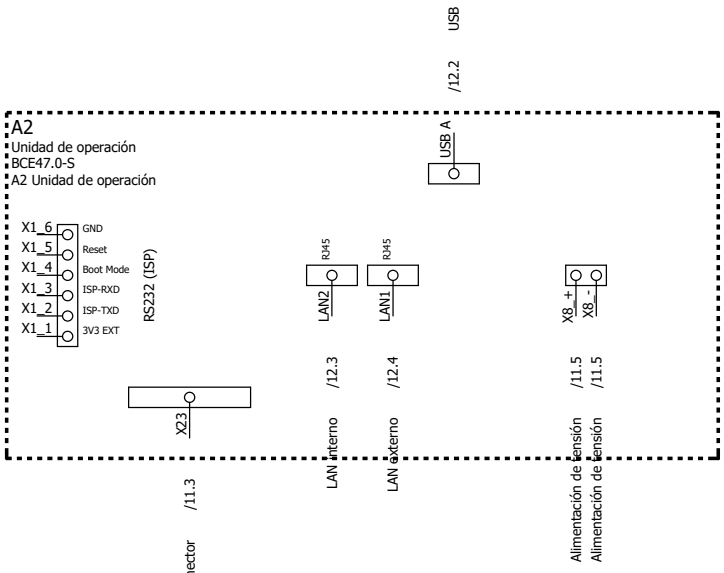
Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Alimentación circuito de control		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 8

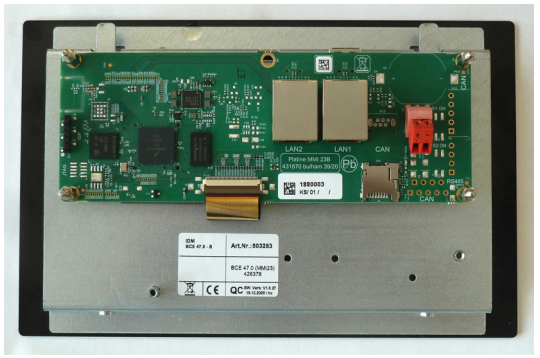


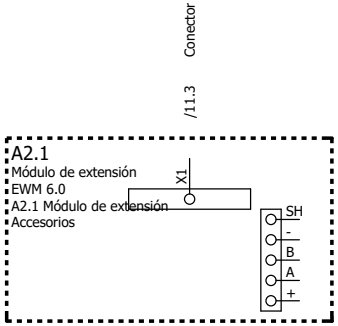
M22 Bomba modulo produccion

Sin usar

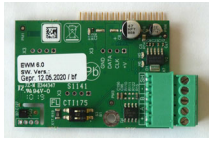
Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Circuito de control		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 9







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



Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: Navigator 2.0 Resumen		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 10	

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

Conector
16 polos

Supply input
24...34Vdc/3W





X23

X8 +

X8 -

X1

-A2.1
/10.1
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

-XPE2
PE portada

1

-W13
/11.2
/11.2
Cable
RS485-Bus módulos de zona
UNITRONIC Li2YCY(TP) 3x2x0,22

WH BN GN YE GY PK SH

b-/B b+/A -/GND

7.2 / -PE1

-X3b
/11.3

1 2 3 4 5 6 7

-X3a
/11.3

1 2 3 4 5 6 7

027
GNYE
1,5

-X3b
/11.1
Conector hembra
RS485-Bus

-X3a
/11.1
Conector macho
RS485-Bus

24Vdc / 26.2 Unidad de operación

0Vdc / 26.2 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: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE		Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Navegador 2.0			Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 11

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

RS232 (ISP)
6 polos

USB
Tipo A

LAN 2
RJ45 8P/8C

LAN 1
RJ45 8P/8C



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 / 16.3

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



-XBB1
Acoplamiento
LAN externo
RJ45_Cat.6_f-f



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



-XBB2
Acoplamiento
LAN externo
RJ45_Cat.6_f-f





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

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Navegador 2.0		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	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	Fusible rearmable	Red	
F5	T 6,3A/1500A	Salidas digitales 230Vac	(Klemme 20...24)
F6	T 6,3A/1500A	Salidas digitales 230Vac	(Klemme 25...27)
F7	T 6,3A/1500A	Salidas digitales 230Vac	(Klemme 30...37)
F9	Fusible rearmable	Salida motor de paso 1	(Stecker X2)
F10	Fusible rearmable	Salida motor de paso 1	(Stecker X4)
F11	Fusible rearmable	Unidad de operación	

LEDs

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

Interruptor - DIP

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

Cableado

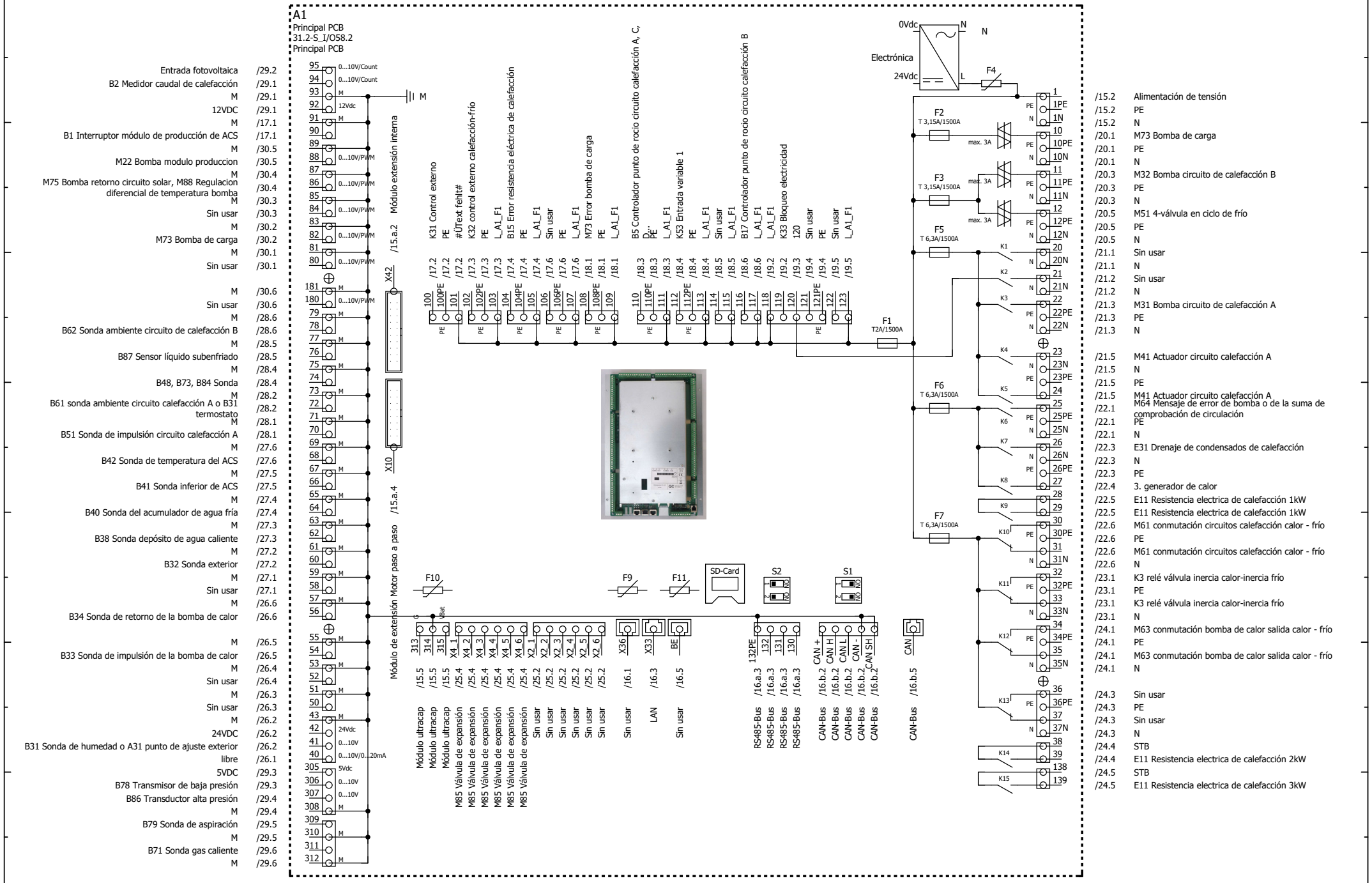
Para el cableado usar únicamente cables flexibles con casquillos

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

Los cables de las sondas se deben instalar en canalizaciones independientes

Nota de seguridad

ATENCIÓN! Cuando no están conectadas salidas triac son tensiones residuales



Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 Resumen		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 14

A1
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Alimentación de tensión
230VAC/50Hz

L_A1 / 17.2

1 L
1PE
1N

Módulo ultracap

M_A1 / 16.a.3

M

Sólo para:
31.2-S

313 Q/24Vdc
314 M
315 VBat

8.2 / L → -L / 15.a.1
8.2 / -N → -N / 15.a.1
4.2 / PE_2 → -PE / 15.a.1

026 BN 1
028 BU 1
027 GNYE 1

Alimentación de tensión

Módulo ultracap

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: Alimentación de tensión		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 15

A1
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Módulo extensión interna
20 polos

X42

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

X10

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



2 L
2PE
2N
X63

026
BN
1
028
BU
1
027
GNYE
1
029
BU
1

15.3 / L
15.3 / -N
15.3 / PE
-N / 17.5

Módulo extensión interna

Módulo de extensión Motor paso a paso

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 Módulo de extensión		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 15.a

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6

A1
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



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

X36
RS232

LAN
RJ45 8P/8C

X33
LAN

Sin usar
RJ45 8P/8C

BE

12.3 / LAN

Sin usar

LAN

Sin usar

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 RS232-Bus, LAN		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 16

A1
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



RS485-Bus
max. 115kBd

S2



S2 1,2 OFF

15.5 / M_A1 → M_A1 / 16.b.2

Sólo para:
31.2-S
31.3-S

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

-W14
/16.a.2
/16.a.2
Cable
RS485 Fecruencia
UNITRONIC Li2YCY (TP) 2x2x0,22

WH BN GN YE SH

-/B +/A GND

SH

-R5
anillo de ferrita
RS485 Fecruencia

1 Turn



-T1
/5.1
Frequenzumformer

GND Tx/Rx+ Tx/Rx-

RS485

PS2



-W15
/16.a.4
/16.a.4
Cable
RS485-Bus dispositivos externos
UNITRONIC Li2YCY (TP) 2x2x0,22

WH BN GN YE SH

-/B +/A GND

SH

-X4
terminales RS485-Bus dispositivo externo

-X4 1 2 3

SH

SH

-_WH +_BN GND_GN YE SH

RS485 Fecruencia

RS485-Bus

fuente externa RS485-Bus dispositivos externos

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE		Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 RS485-Bus			Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 16.a

A1
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



CAN-Bus

S1

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

S1 1,2 ON

16.a.3 / M_A1 → M_A1 / 17.1

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

-W66
/16.b.2
/16.b.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
RJ11 6P/6C

CAN

CAN-Bus

CAN-Bus

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 CAN-Bus		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 16.b

A1
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Entrada digital
Entrada digital 230Vac
Entrada digital 230Vac
Entrada digital 230Vac
Entrada digital 230Vac

15.2 / L_A1 → L_A1 / 20.1
16.b.2 / M_A1 → M_A1 / 26.2
F1
T 2A/1500A
L_A1_F1 / 18.1

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

030 BN 1 → 031 BN 1 → STB / 22.5

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



15.a.2 / -N → 032 BU 1 → -N / 22.5

-W16
Cable
B1 Interruptor módulo de producción de ACS
PVC 2X0,5
2 m
GY1 GY2

-W17
Cable
K31 Control externo
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
1 2

-W18
Cable
K32 control externo calefacción-frío
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
1 2

-W19
Cable
B15 Error resistencia eléctrica de calefacción
ÖLFLEX CLASSIC 110 3G1
1 2 GNYE



+E-B1
Interruptor 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

-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



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

1 — 2 /7.5
3 — 4 /7.5
5 — 6 /7.5
13 — 14

B1 Interruptor módulo de producción de ACS

K31 Control externo

K32 control externo calefacción-frío

B15 Error resistencia eléctrica de calefacción

Q3 Contactor resistencia eléctrica

Sin usar

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE		Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 dentradas digitales 1			Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 17

A1
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Entrada digital 230Vac | Entrada digital 230Vac | Entrada digital 230Vac | Entrada digital 230Vac | Entrada digital 230Vac

17.6 / -L_A1_F1 → L_A1_F1 / 19.2

108 | 108PE PE | 109 — 033 BN 1 — Retirar el puente en la conexión

110 | 110PE PE | 111 — 034 BN 1 — Retirar el puente en la conexión

112 | 112PE PE | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 — 035 BN 1 — Retirar el puente en la conexión

-W20
Cable
M73 Error bomba de carga
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
1 2

-M73
/20.1
Bomba
M73 Bomba de carga
C NC
Error

-W21
Cable
B5 Controlador punto de rocio
circuito calefacción A, C, D...
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

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.

-W22
Cable
K53 Entrada variable 1
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
1 2

+E-K53
Relé
K53 Entrada variable 1
13 14

smart grid
fotovoltaico
control externo carga ACS

-W23
Cable
B17 Controlador punto de rocio
circuito calefacción B
ÖLFLEX CLASSIC 110 3G0,75
1 2 GNYE



+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.

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: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE		Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 dentradas digitales 2			Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 18

A1
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



Entrada digital 230Vac

Entrada digital 230Vac

18.6 / -L_A1_F1

-L_A1_120 / 21.2

118 119 120 121 121PE PE 122 123

037 BN 1

036 BN 1

040 BN 1

-K1
/4.5
Relé
K1 Relé Monitoreo de red

11 12 14





038 BN 1

7c 7b 039 BN 1

-X2 7a

-W24
Cable
K33 Bloqueo electricidad
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

1 2

+E-K33
Relé
K33 Bloqueo electricidad
cerrado = liberación

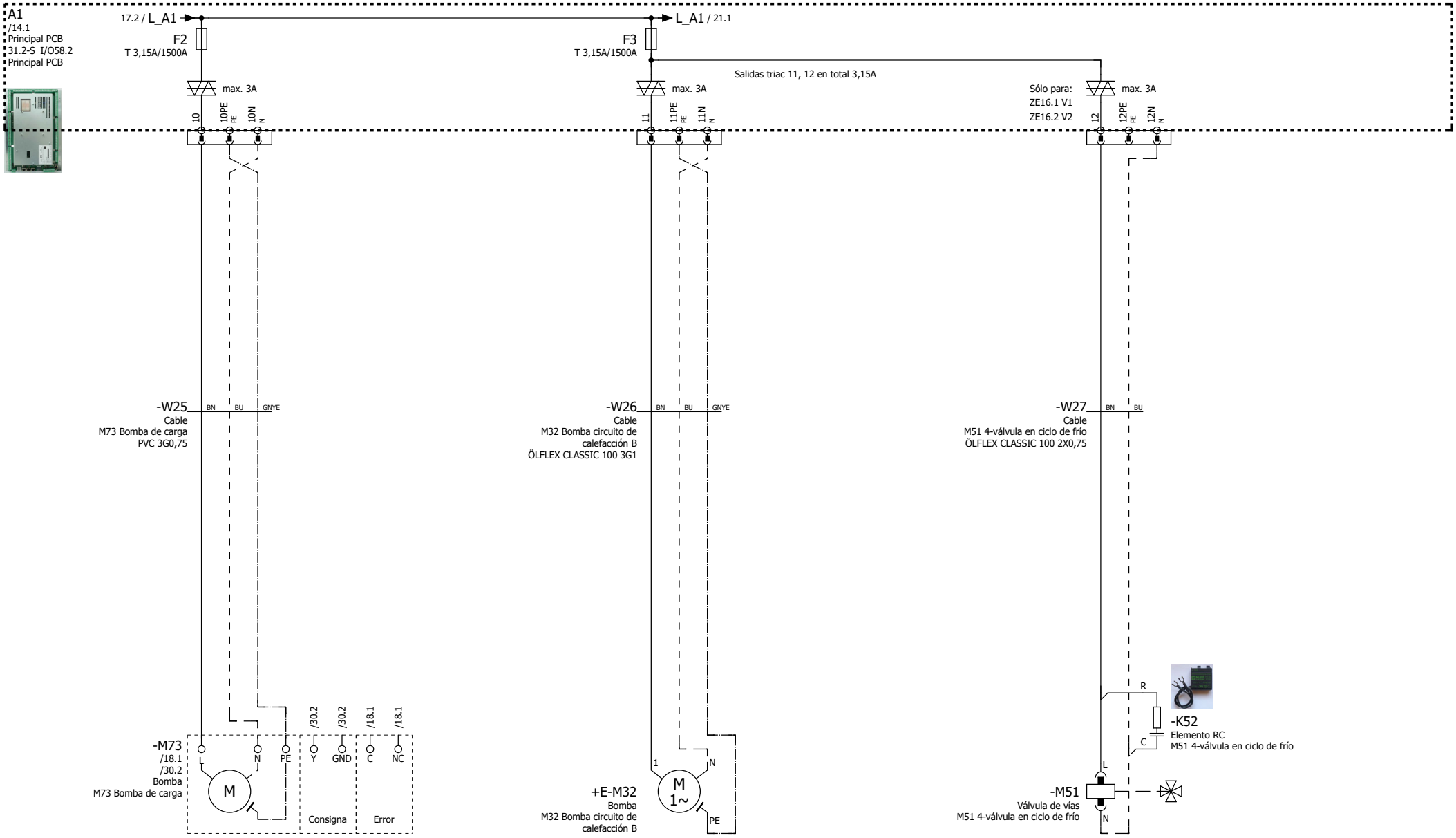
21 22

K33 Bloqueo electricidad

Sin usar

Sin usar

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 dentradas digitales 3		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 19

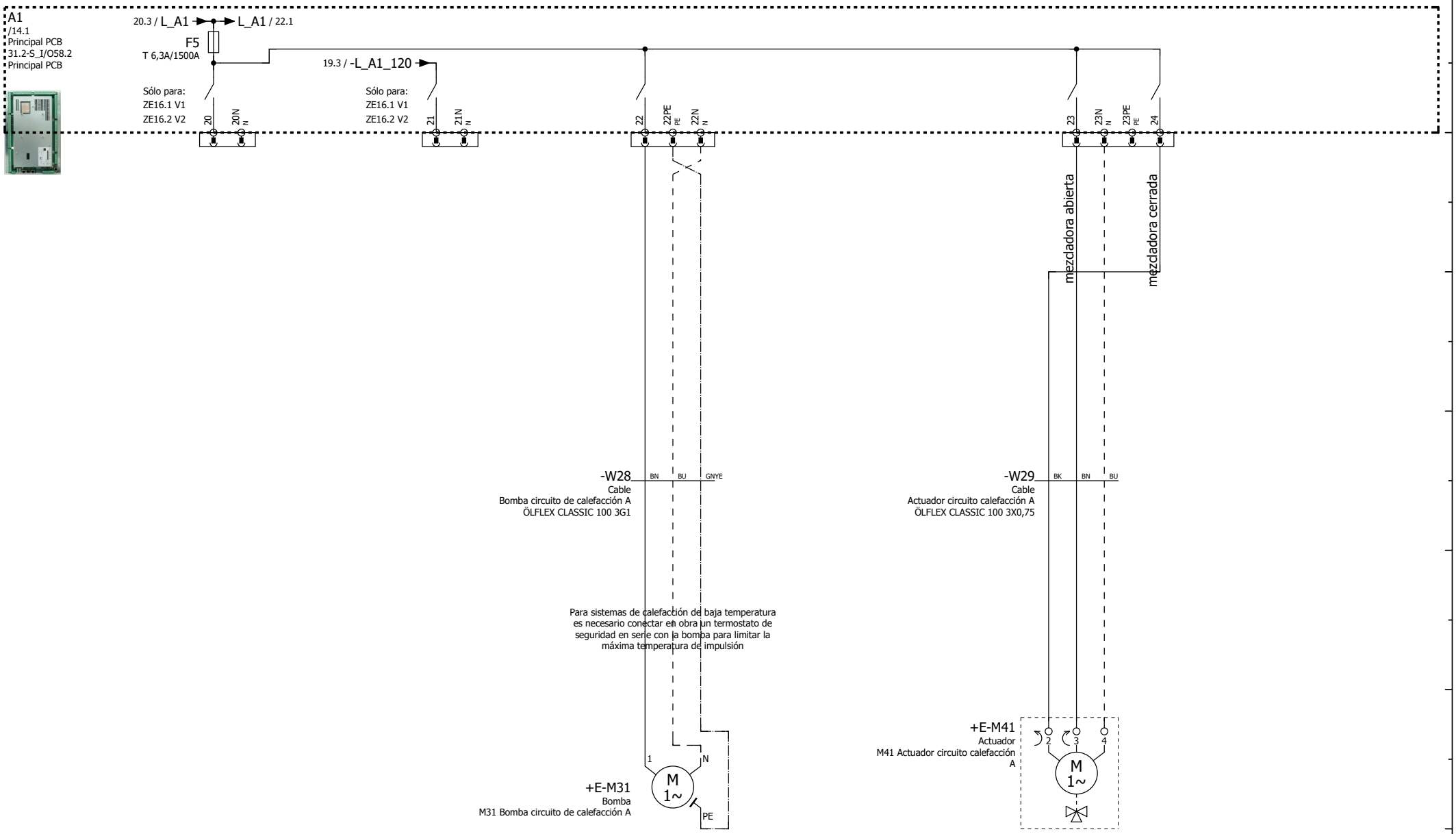


M73 Bomba de carga

M32 Bomba circuito de calefacción B

M51 4-válvula en ciclo de frío

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: A1 Salidas Triac		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 20	



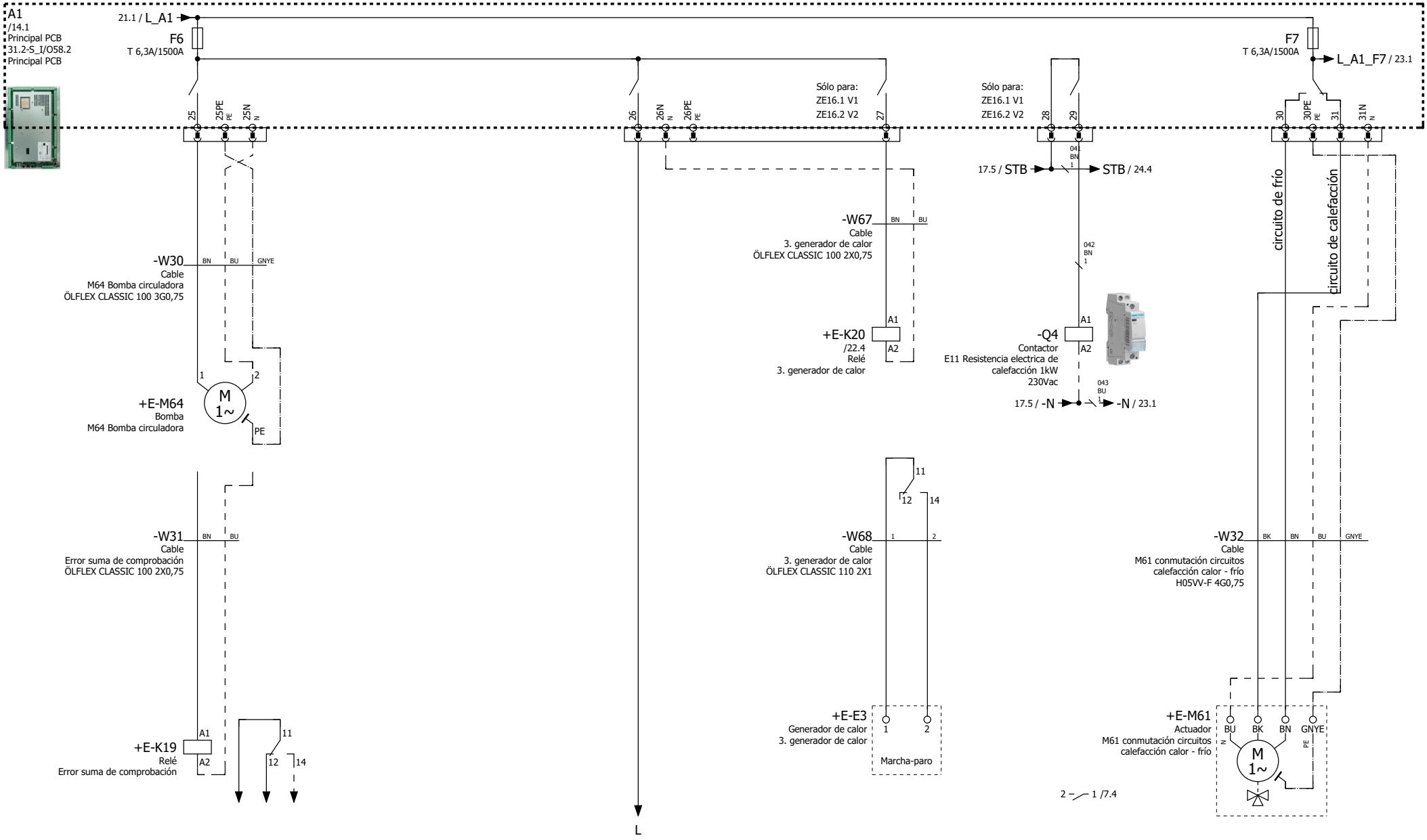
Sin usar

Sin usar

M31 Bomba circuito de calefacción A

M41 Actuador circuito calefacción A

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 salidas analógicas 1		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 21



Configurar función en puesta en marcha

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

fuente externa

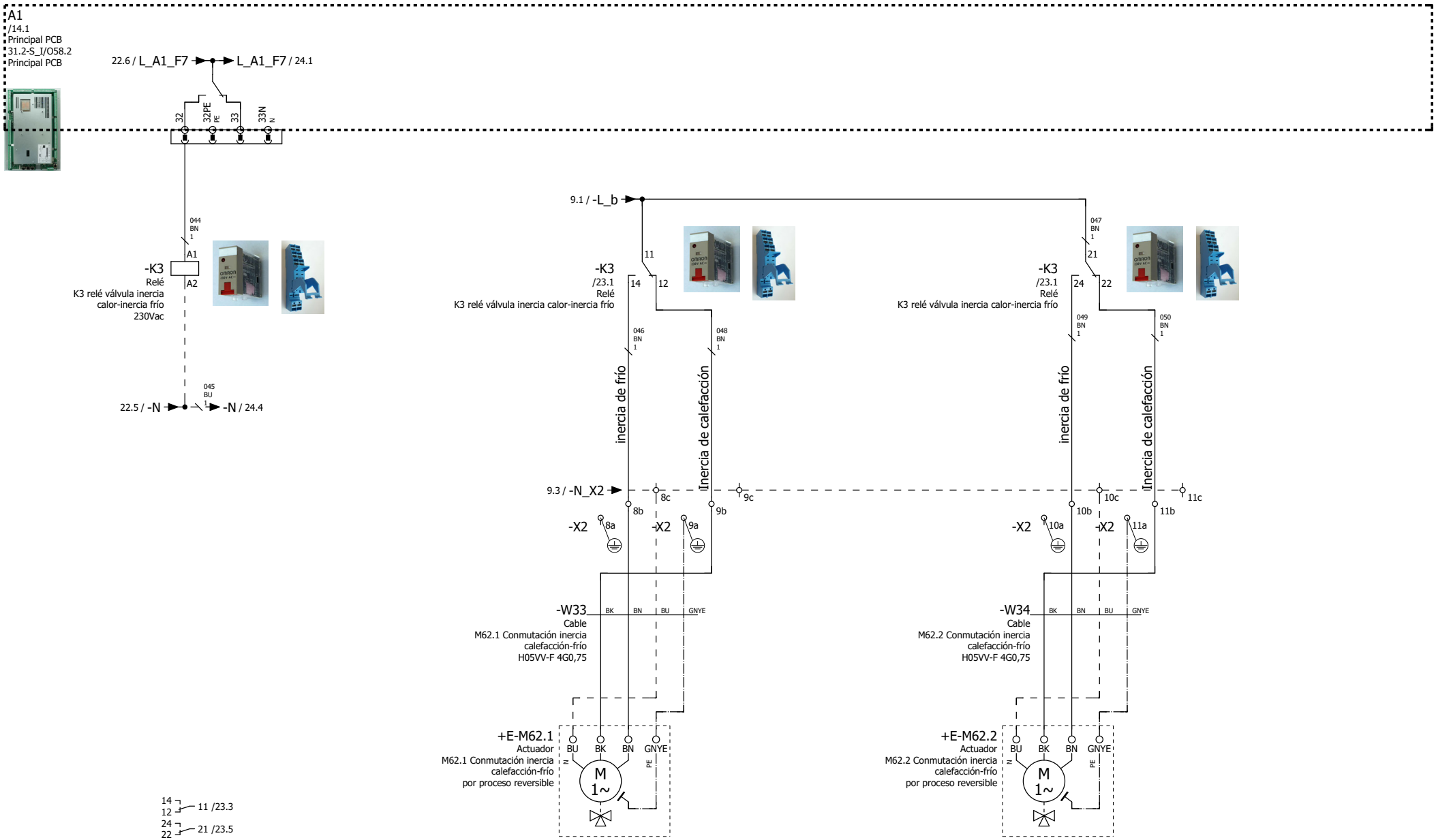
E31 Drenaje de condensados de calefacción

3. generador de calor

E11 Resistencia electrica de calefacción 1kW

M61 conmutación circuitos calefacción calor - frío

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE		Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 salidas analógicas 2			Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 22

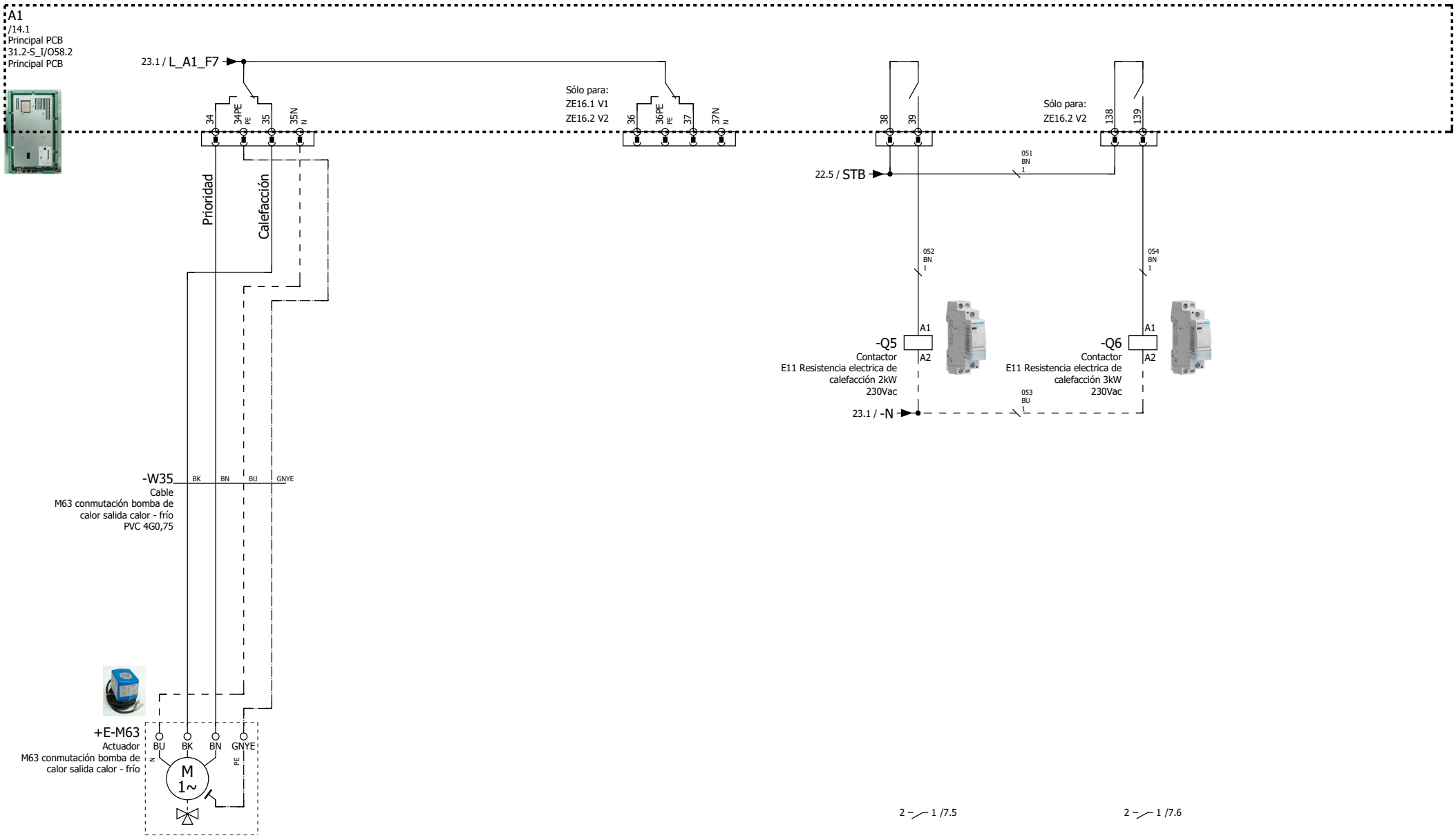


K3 relé válvula inercia calor-inercia frío

M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío

M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 salidas analógicas 3		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 23



M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío

Sin usar

E11 Resistencia electrica de calefacción 2kW

E11 Resistencia electrica de calefacción 3kW

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: A1 salidas analógicas 4		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 24	

A1
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
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

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
ferrita plegable
M85 Válvula de expansión

1 Turn



-W36
M85 Válvula de expansión
LiYY 5x0,34

RD OG BK YE GY

-M85
Motor paso a paso Bobina
M85 Válvula de expansión
L3m

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: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 Salida de motores de paso		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 25

A1
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
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 / 27.1

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

Configurar función en puesta en marcha

-W37
/28.2
Cable
Sonda de temperatura-humedad
UNITRONIC LiYY 5x0,75

WH BN GN

/28.2 /28.2

+E-B31
/28.2
Sonda de temperatura-humedad
B31 Sonda de humedad o A31
punto de ajuste exterior

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

KTY81-210



Alternativo a la sonda ambiente se puede conectar un termostato

-W38
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

-W39
Cable
B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor
Silikon 2x0,25

Ø4,9mm

WH RD



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

WH
RD

-W40
Cable
B34 Sonda de retorno de la bomba de calor
Silikon 2x0,25

Ø4,9mm

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: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE		Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 entradas analógicas 1			Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 26

A1
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



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

26.6 / M_A1

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

M_A1 / 28.1

-W42 WH BN
Cable
B32 Sonda exterior
UNITRONIC LiYY 2x0,75

-W43 WH RD
Cable
B38 Sonda depósito de agua caliente
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm

-W44 WH RD
Cable
B40 Sonda del acumulador de agua fría
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm

-W45 WH RD
Cable
B41 Sonda inferior de ACS
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm

-W46 WH RD
Cable
B42 Sonda de temperatura del ACS
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm



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

1 2



+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.
Incluido en el set de sondas

WH RD



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

WH RD

Sin usar | **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: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: A1 entradas analógicas 2		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 27	

A1
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



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

27.6 / M_A1 → M_A1 / 29.1

Sólo para: ZE16.2 V2
Sólo para: ZE16.2 V2

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

-W47 WH BN
Cable
B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A
UNITRONIC LiYY 2x0,75



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

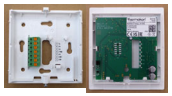
-W48 WH BN
Cable
Sonda ambiente circuito de calefacción A
UNITRONIC LiYY 2x0,75

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



-W37 YE GY
/26.2
Cable
Sonda de temperatura-humedad
UNITRONIC LiYY 5x0,75

+E-B31
/26.2
Sonda de temperatura-humedad
B31 Sonda de humedad o A31 punto de ajuste exterior
7 6
S- S+
KTY81-210



Alternativo a la sonda ambiente se puede conectar un termostato

-W49 WH RD
Cable
B48, B73, B84 Sonda
Silikon 2x0,25

Ø4,9mm

+E-B48
Cable de sonda de temperatura
B48, B73, B84 Sonda
PT1000/B_Ø6x50mm_10m Sil.
Incluido en el set de sondas



-W50 WH RD
Cable
B48, B73, B84 Sonda
Silikon 2x0,25

Ø4,9mm

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



-W51 WH RD
Cable
B48, B73, B84 Sonda
Silikon 2x0,25

Ø4,9mm

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



-W52 WH RD
Cable
B87 Sensor líquido subenfriado
Silikon 2x0,25

Ø4,9mm

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



-W53 WH BN
Cable
Sonda ambiente circuito de calefacción A
UNITRONIC LiYY 2x0,75

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



B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A

B61 sonda ambiente circuito calefacción A o B31 termostato

B48, B73, B84 Sonda

B87 Sensor líquido subenfriado

B62 Sonda ambiente circuito de calefacción B

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE		Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W
Descripción de página: A1 entradas analógicas 3			Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 28

A1
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



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

28.6 / M_A1 → M_A1 / 30.1

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 | 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

-W55 (1, 2)
Cable
Entrada fotovoltaica
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5



-W54 BN BU BK
Cable
B2 Medidor caudal de calefacción
PVC 3X0,25

S0
S0+ S0-

-W56 (1, 2)
Cable
Entrada fotovoltaica
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5



-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

-W57 BK GN WH
Cable
B78 Transmisor de baja presión
PVC 3x0,34



-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

-W58 BK GN WH
Cable
B86 Transductor alta presión
PVC 3x0,34



-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

-W59 WH RD
Cable
B79 Sonda de aspiración
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm



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

-W60 WH RD
Cable
B71 Sonda gas caliente
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm



-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** | **B71 Sonda gas caliente**

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: A1 entradas analógicas 4		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 29	

A1
/14.1
Principal PCB
31.2-S_I/O58.2
Principal PCB



29.6 / M_A1

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	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
80 0...10V/PWM 81 M	82 0...10V/PWM 83 M	84 0...10V/PWM 85 M	86 0...10V/PWM 87 M	88 0...10V/PWM 89 M	Sólo para: ZE16.2 V2 180 0...10V/PWM 181 M
	-W62 BN BU Cable M73 Bomba de carga ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75		-W63 1 2 Cable M75 Bomba retorno circuito solar ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	-W65 1 2 Cable M22 Bomba modulo produccion ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	
			+E-M75 /8.4 Bomba M75 Bomba retorno circuito solar Y GND Consigna		
			-W64 1 2 Cable M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75		
	-M73 /20.1 Bomba M73 Bomba de carga Y GND Consigna		+E-M88 /8.4 Bomba M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba Y GND Consigna	+E-M22 /9.1 Bomba M22 Bomba modulo produccion Y GND Consigna	
Sin usar	**M73 Bomba de carga**	**Sin usar**	**M75 Bomba retorno circuito solar, M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba**	**M22 Bomba modulo produccion**	**Sin usar**

Designación de artículo: AERO SLM_3-11_2.0_230V_CAREL.PS2_IE	Esquema eléctrico: E1092-02	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +W	
Descripción de página: A1 saliads analógicas		Última editor: EgD	Fecha: 2023-03-08	Página: 30	

Lista de medios de explotación

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
			&SP+W/16.b.2		CAN-Bus
+W	**-A1**		&SP+W/14.1	Principal PCB	Unidad central
+W	**-A2**		&SP+W/10.1	Unidad de operación	A2 Panel de control
+W	**-A2.1**		&SP+W/10.1	Módulo de extensión	A2.1 Módulo de extensión
+W	**-A3**		&SP+W/15.a.2	Módulo extensión interna	Módulo extensión interna
+W	**-B2**		&SP+W/29.1	Sensor de caudal	B2 Medidor caudal de calefacción
+W	**-B10**		&SP+W/6.4	Pulsador de presión	B10 Error alta presión
+W	**-B15**		&SP+W/17.4	limitador de temperatura protector	B15 Error resistencia eléctrica de calefacción
+W	**-B33**		&SP+W/26.5	Cable de sonda de temperatura	B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor
+W	**-B34**		&SP+W/26.6	Cable de sonda de temperatura	B34 Sonda de retorno de la bomba de calor
+W	**-B41**		&SP+W/27.5	Cable de sonda de temperatura	B41 Sonda inferior de ACS
+W	**-B71**		&SP+W/29.6	Cable de sonda de temperatura	B71 Sonda gas caliente
+W	**-B78**		&SP+W/29.3	Convertidor de medida de presión	B78 Transmisor de baja presión
+W	**-B79**		&SP+W/29.5	Cable de sonda de temperatura	B79 Sonda de aspiración
+W	**-B86**		&SP+W/29.4	Convertidor de medida de presión	B86 Transductor alta presión
+W	**-B87**		&SP+W/28.5	Cable de sonda de temperatura	B87 Sensor líquido subenfriado
+W	**-E11**		&SP+W/7.5	calefacción eléctrica	E11 Resistencia electrica de calefacción
+W	**-F1**		&SP+W/7.1	Interruptor de protección automático	Alimentacion-resistencia electrica
+W	**-F11**		&SP+W/8.1	Interruptor de protección automático	Alimentación circuito de control
+W	**-K1**		&SP+W/4.5	Relé	K1 Relé Monitoreo de red
+W	**-K3**		&SP+W/23.1	Relé	K3 relé válvula inercia calor-inercia frío
+W	**-K52**		&SP+W/20.5	Elemento RC	M51 4-válvula en ciclo de frío
+W	**-M1**		&SP+W/5.5	Condensador	Condensador
+W	**-M51**		&SP+W/20.5	Válvula de vías	M51 4-válvula en ciclo de frío
+W	**-M73**		&SP+W/20.1	Bomba	M73 Bomba de carga
+W	**-M85**		&SP+W/25.4	Motor paso a paso Bobina	M85 Válvula de expansión
+W	**-Q1**		&SP+W/4.1	Conmutador en carga	Alimentación principal bomba de calor
+W	**-Q3**		&SP+W/17.5	Contactor	Q3 Contactor resistencia eléctrica
+W	**-Q4**		&SP+W/22.5	Contactor	E11 Resistencia electrica de calefacción 1kW
+W	**-Q5**		&SP+W/24.4	Contactor	E11 Resistencia electrica de calefacción 2kW
+W	**-Q6**		&SP+W/24.5	Contactor	E11 Resistencia electrica de calefacción 3kW

Lista de medios de explotación

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+W	**-R1**		&SP+W/5.1	Filtro	
+W	**-R5**		&SP+W/16.a.2	anillo de ferrita	RS485 Fecruencia
+W	**-R7**		&SP+W/25.4	ferrita plegable	M85 Válvula de expansión
+W	**-R9**		&SP+W/8.1	Filtro	Alimentación circuito de control
+W	**-R11**		&SP+W/5.3	anillo de ferrita	M1 Condensador
+W	**-R12**		&SP+W/5.5	anillo de ferrita	M1 Condensador
+W	**-T1**		&SP+W/5.1	Fecruencia	RS485 Fecruencia
+W	**-W_L1**		&SP+W/7.1	barras	barras W1_L1
+W	**-X**		&SP+W/5.2		Borne PE
+W	**-X1**		&SP+W/4.2		Terminales Circuito principal
+W	**-X2**		&SP+W/8.1		Regleta circuito de control 230Vac
+W	**-X3a**		&SP+W/11.3	Conector macho	RS485-Bus
+W	**-X3b**		&SP+W/11.3	Conector hembra	RS485-Bus
+W	**-X4**		&SP+W/16.a.4		terminales RS485-Bus dispositivo externo
+W	**-XBB1**		&SP+W/12.4	Acoplamiento	LAN externo
+W	**-XBB2**		&SP+W/12.4	Acoplamiento	LAN externo
+W	**-XPE1**		&SP+W/4.3		PE cubierta arriba
+W	**-XSB1**		&SP+W/12.2	Cable de conexión	USB
+W	**-XSS1**		&SP+W/12.3	Cable de conexión	LAN interno
+W	**-XSS2**		&SP+W/12.4	Cable de conexión	LAN externo
+W	**-XSS3**		&SP+W/12.4	Cable de conexión	LAN externo
+E	**-A31**		&SP+W/26.2	Regulador	Posición punto de ajuste exterior
+E	**-B1**		&SP+W/17.1	Interruptor de caudal	B1 Interruptor módulo de producción de ACS
+E	**-B5**		&SP+W/18.3	Interruptor de humedad	B5 Controlador punto de rocio circuito calefacción A, C, D...
+E	**-B17**		&SP+W/18.6	Interruptor de humedad	B17 Controlador punto de rocio circuito calefacción B
+E	**-B31**		&SP+W/26.2	Sonda de temperatura-humedad	B31 Sonda de humedad o A31 punto de ajuste exterior
+E	**-B32**		&SP+W/27.2	Sonda exterior	B32 Sonda exterior
+E	**-B38**		&SP+W/27.3	Cable de sonda de temperatura	B38 Sonda depósito de agua caliente
+E	**-B40**		&SP+W/27.4	Cable de sonda de temperatura	B40 Sonda del acumulador de agua fría
+E	**-B42**		&SP+W/27.6	Cable de sonda de temperatura	B42 Sonda de temperatura del ACS
+E	**-B48**		&SP+W/28.4	Cable de sonda de temperatura	B48, B73, B84 Sonda

Lista de medios de explotación

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+E	**-B51**		&SP+W/28.1	Sensor de contacto	B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A
+E	**-B61**		&SP+W/28.2	Sonda ambiente	B61 Sonda ambiente circuito calefacción A (regulado)
+E	**-B62**		&SP+W/28.6	Sonda ambiente	B61 Sonda ambiente circuito calefacción A (regulado)
+E	**-B73**		&SP+W/28.4	Cable de sonda de temperatura	B48, B73, B84 Sonda
+E	**-B84**		&SP+W/28.4	Cable de sonda de temperatura	B48, B73, B84 Sonda
+E	**-E3**		&SP+W/22.4	Generador de calor	3. generador de calor
+E	**-K19**		&SP+W/22.1	Relé	Error suma de comprobación
+E	**-K20**		&SP+W/22.4	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/19.2	Relé	K33 Bloqueo electricidad
+E	**-K53**		&SP+W/18.4	Relé	K53 Entrada variable 1
+E	**-M22**		&SP+W/9.1	Bomba	M22 Bomba modulo produccion
+E	**-M31**		&SP+W/21.3	Bomba	M31 Bomba circuito de calefacción A
+E	**-M32**		&SP+W/20.3	Bomba	M32 Bomba circuito de calefacción B
+E	**-M41**		&SP+W/21.5	Actuador	M41 Actuador circuito calefacción A
+E	**-M61**		&SP+W/22.6	Actuador	M61 conmutación circuitos calefacción calor - frío
+E	**-M62.1**		&SP+W/23.3	Actuador	M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío
+E	**-M62.2**		&SP+W/23.5	Actuador	M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío
+E	**-M63**		&SP+W/24.1	Actuador	M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío
+E	**-M64**		&SP+W/22.1	Bomba	M64 Bomba circuladora
+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

Resumen de cables

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

ALL_F10_003

IME	Referencia cruzada	Texto de función	Fuente	Destino	ERP-Número	Número de artículo	Tipo de cable	Ø
W1	&SP+W/4.1	Alimentación principal bomba de calor	+W-X1	+E		LAPP.1120806	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G4	Ø9,9mm
W6	&SP+W/7.1	Alimentacion-resistencia electrica		+E		NEUTR.009	ÖLFLEX CLASSIC	
W8	&SP+W/8.1	Alimentación circuito de control	+W-X2	+E	723994	LAPP.00100644	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1,5	Ø6,7mm
W9	&SP+W/8.4	M75 Bomba retorno circuito solar	+W-X2	+E-M75	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W10	&SP+W/8.4	M88 Regulacion diferencial de temperatura		+E-M88	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W11	&SP+W/9.1	M22 Bomba modulo produccion	+W-X2	+E-M22	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W16	&SP+W/17.1	B1 Interruptor módulo de producción de	+W-A1	+E-B1		NEUTR.009	PVC 2X0,5	
W17	&SP+W/17.2	K31 Control externo	+W-A1	+E-K31	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W18	&SP+W/17.3	K32 control externo calefacción-frío	+W-A1	+E-K32	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W21	&SP+W/18.3	B5 Controlador punto de rocio circuito		+E-B5	723921	LAPP.1119103	ÖLFLEX CLASSIC 110 3G0,75	Ø5,7mm
W22	&SP+W/18.4	K53 Entrada variable 1	+W-A1	+E-K53	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W23	&SP+W/18.6	B17 Controlador punto de rocio circuito		+E-B17	723921	LAPP.1119103	ÖLFLEX CLASSIC 110 3G0,75	Ø5,7mm
W24	&SP+W/19.2	K33 Bloqueo electricidad		+E-K33	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W26	&SP+W/20.3	M32 Bomba circuito de calefacción B	+W-A1	+E-M32	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W28	&SP+W/21.3	Bomba circuito de calefacción A	+W-A1	+E-M31	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W29	&SP+W/21.5	Actuador circuito calefacción A	+W-A1	+E-M41	723920	LAPP.00101254	ÖLFLEX CLASSIC 100 3X0,75	Ø5,7mm
W30	&SP+W/22.1	M64 Bomba circuladora	+W-A1	+E-M64	720435_1	LAPP.00100224	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G0,75	Ø5,7mm
W31	&SP+W/22.1	Error suma de comprobación		+E-K19		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W32	&SP+W/22.6	M61 conmutación circuitos calefacción	+W-A1	+E-M61		NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W33	&SP+W/23.3	M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío	+W-X2	+E-M62.1		NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W34	&SP+W/23.5	M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío	+W-X2	+E-M62.2		NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W35	&SP+W/24.1	M63 conmutación bomba de calor salida	+W-A1	+E-M63		NEUTR.009	PVC 4G0,75	
W37	&SP+W/26.2	Sonda de temperatura-humedad		+E-B31		LAPP.0028605	UNITRONIC LiYY 5x0,75	Ø7,1mm
W38	&SP+W/26.2	Posición punto de ajuste exterior		+E-A31		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W42	&SP+W/27.2	B32 Sonda exterior	+W-A1	+E-B32		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W43	&SP+W/27.3	B38 Sonda depósito de agua caliente	+W-A1	+E-B38		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W44	&SP+W/27.4	B40 Sonda del acumulador de agua fría	+W-A1	+E-B40		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W45	&SP+W/27.5	B41 Sonda inferior de ACS	+W-A1	+W-B41		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W46	&SP+W/27.6	B42 Sonda de temperatura del ACS	+W-A1	+E-B42		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W47	&SP+W/28.1	B51 Sonda de impulsión circuito	+W-A1	+E-B51		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W48	&SP+W/28.2	Sonda ambiente circuito de calefacción A	+W-A1	+E-B61		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm

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
W49	&SP+W/28.4	B48, B73, B84 Sonda	+W-A1	+E-B48		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W50	&SP+W/28.4	B48, B73, B84 Sonda		+E-B73		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W51	&SP+W/28.4	B48, B73, B84 Sonda		+E-B84		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W53	&SP+W/28.6	Sonda ambiente circuito de calefacción A	+W-A1	+E-B62		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W55	&SP+W/29.2	Entrada fotovoltaica	-W54	+W-A1		LAPP.1119752	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5	Ø4,8mm
W56	&SP+W/29.2	Entrada fotovoltaica				LAPP.1119752	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5	Ø4,8mm
W63	&SP+W/30.4	M75 Bomba retorno circuito solar	+W-A1	+E-M75	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W64	&SP+W/30.4	M88 Regulacion diferencial de temperatura		+E-M88	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W65	&SP+W/30.5	M22 Bomba modulo produccion	+W-A1	+E-M22	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W66	&SP+W/16.b.2	CAN-Bus		+W-A1	720457	LAPP.2170267	UNITRONIC BUS CAN 2x2x0,5	Ø9,7mm
W67	&SP+W/22.4	3. generador de calor	+W-A1	+E-K20		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W68	&SP+W/22.4	3. generador de calor	+E-E3	+E-K20	723924	LAPP.1119852	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X1	Ø5,8mm

Resumen de cables

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

ALL_F10_003

IME	Referencia cruzada	Texto de función	Fuente	Destino	ERP-Número	Número de artículo	Tipo de cable	Ø
W2	&SP+W/5.1		+W-X	+W-X1		LAPP.1120806	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G4	Ø9,9mm
W4	&SP+W/5.5	M1 Condensador	+W-M1	+W-T1	723943	LAPP.38802539	SiHF-C-Si-J 4G2,5	Ø13,5mm
W5	&SP+W/6.4	B10 Error alta presión	+W-B10	+W-T1	723924	LAPP.1119852	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X1	Ø5,8mm
W7	&SP+W/7.5	E11 Resistencia electrica de calefacción	+W-X1	+W-E11		LAPP.1119307	ÖLFLEX CLASSIC 110 7G1,5	Ø8,9mm
W13	&SP+W/11.1	RS485-Bus módulos de zona	+W-X3b	+W-A2.1	723904	LAPP.0031321	UNITRONIC Li2YCY(TP) 3x2x0,22	Ø7,1mm
W14	&SP+W/16.a.2	RS485 Fecruencia			723903	LAPP.0031320	UNITRONIC Li2YCY (TP) 2x2x0,22	Ø6,5mm
W15	&SP+W/16.a.4	RS485-Bus dispositivos externos	+W-X4	+W-A1	723903	LAPP.0031320	UNITRONIC Li2YCY (TP) 2x2x0,22	Ø6,5mm
W19	&SP+W/17.4	B15 Error resistencia eléctrica de	+W-A1	+W-B15	723922	LAPP.1119203	ÖLFLEX CLASSIC 110 3G1	Ø6,0mm
W20	&SP+W/18.1	M73 Error bomba de carga		+W-M73	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W25	&SP+W/20.1	M73 Bomba de carga	+W-A1	+W-M73		NEUTR.009	PVC 3G0,75	
W27	&SP+W/20.5	M51 4-válvula en ciclo de frío	+W-A1	+W-M51		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W36	&SP+W/25.4	M85 Válvula de expansión	+W-A1	+W-M85			LiYY 5x0,34	
W39	&SP+W/26.5	B33 Sonda de impulsión de la bomba de	+W-A1	+W-B33		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W40	&SP+W/26.6	B34 Sonda de retorno de la bomba de	+W-A1	+W-B34		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W52	&SP+W/28.5	B87 Sensor líquido subenfriado	+W-A1	+W-B87		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W54	&SP+W/29.1	B2 Medidor caudal de calefacción	+W-A1	+W-B2		NEUTR.009	PVC 3X0,25	
W57	&SP+W/29.3	B78 Transmisor de baja presión	+W-A1	+W-B78		NEUTR.009	PVC 3x0,34	
W58	&SP+W/29.4	B86 Transductor alta presión	+W-A1	+W-B86		NEUTR.009	PVC 3x0,34	
W59	&SP+W/29.5	B79 Sonda de aspiración	+W-A1	+W-B79		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W60	&SP+W/29.6	B71 Sonda gas caliente	+W-A1	+W-B71		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W62	&SP+W/30.2	M73 Bomba de carga	+W-A1	+W-M73		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm