IDM-Energiesysteme

Seblas 16-18
A-9971 Matrei

Esquema eléctrico	E1115-01
Número de artículo	423797, 424348
Designación de artículo	TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi
Fecha	2024-01-24
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	Resumen de revisión
+SSI	Control bomba de calor unidad interior
+SSWP	Control bomba de calor
+WP	Bomba de calor
+EXT	Externo

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

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

Notas

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

Bombas

Observar el manual de instalación de la bomba

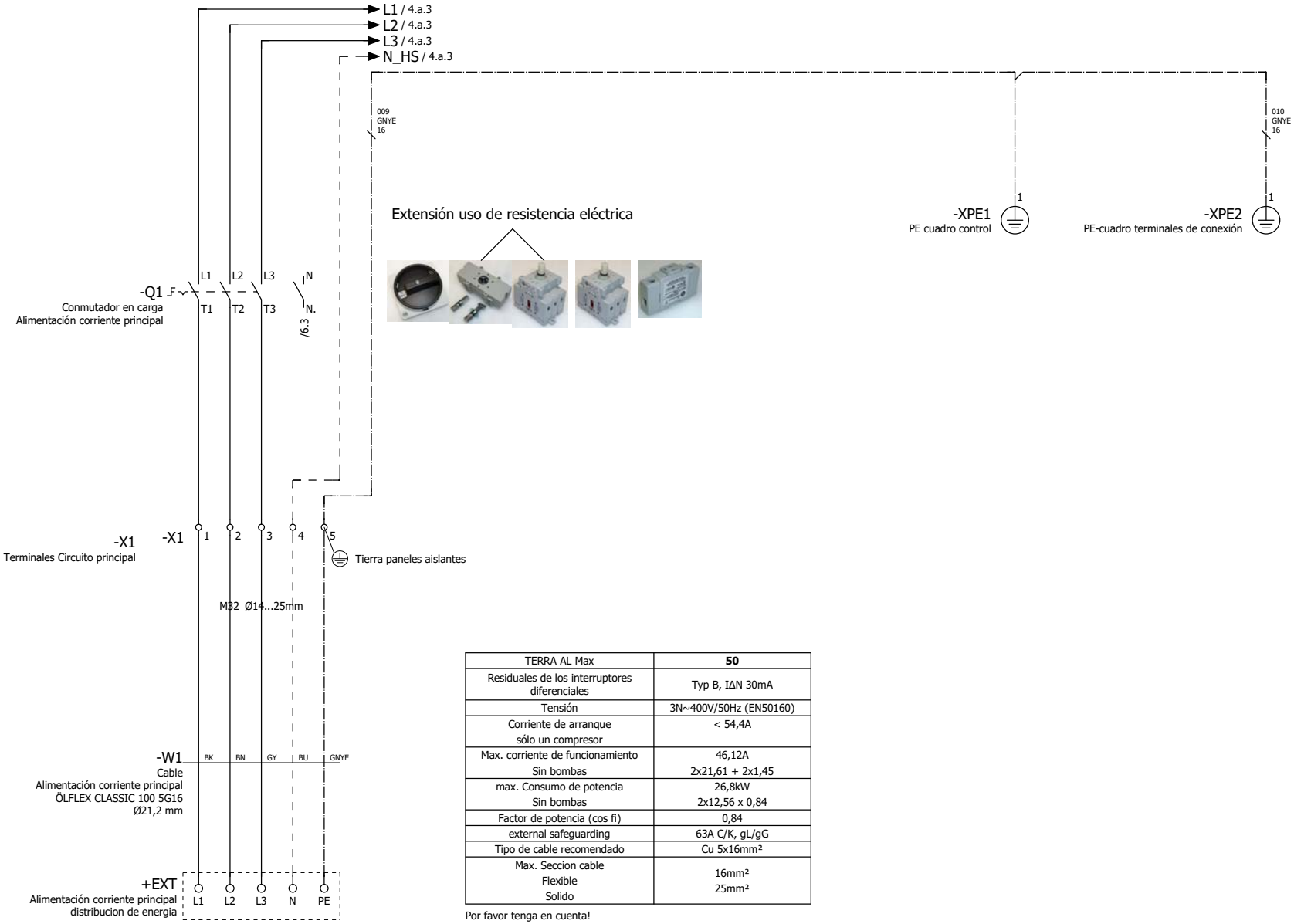
Índice de páginas

ALL_F06_004

+	Página	Descripción
	1	Hoja de título/portada
	2	Resumen de identificación de estructura
	2.a	Descripciones
	3	Índice de páginas
+SSI	4	Alimentación corriente principal
+SSI	4.a	Alimentación principal bomba de calor
+SSI	5	Bomba de carga
+SSI	5.a	Resistencia electrica de calefacción
+SSI	6	Alimentación circuito de control
+SSI	7	Corriente control
+SSI	7.a	Corriente control
+SSI	8	Navigator 2.0 Resumen
+SSI	9	Navegador 2.0
+SSI	10	Navegador 2.0
+SSI	11	A1 descripción
+SSI	12	A1 Resumen
+SSI	12.a	A1 Alimentación de tensión
+SSI	13	A1 Módulo de extensión
+SSI	13.a	A1 RS232-Bus, LAN
+SSI	14	A1 RS485-Bus
+SSI	14.a	A1 CAN-Bus
+SSI	15	A1 dentradas digitales 1
+SSI	16	A1 dentradas digitales 2
+SSI	16.a	A1 dentradas digitales 3
+SSI	17	A1 Salidas Triac
+SSI	18	A1 salidas analógicas 1
+SSI	19	A1 salidas analógicas 2
+SSI	19.a	A1 salidas analógicas 3
+SSI	20	A1 salidas analógicas 4
+SSI	20.a	A1 salidas analógicas 5

+	Página	Descripción
+SSI	20.b	A1 salidas analógicas 6
+SSI	21	A1 salidas analógicas 7
+SSI	21.a	A1 salidas analógicas 8
+SSI	22	A1 Salida de motores de paso
+SSI	23	A1 entradas analógicas 1
+SSI	23.a	A1 entradas analógicas 2
+SSI	24	A1 entradas analógicas 3
+SSI	25	A1 entradas analógicas 4
+SSI	26	A1 entradas analógicas 5
+SSI	26.a	A1 entradas analógicas 6
+SSI	27	A1 Salidas multifuncional
+SSWP	28	Alimentación corriente principal
+SSWP	29	Condensador 1
+SSWP	30	Condensador 2
+SSWP	31	Ventiladores del evaporador
+SSWP	32	Fuente alimentación
+SSWP	33	A9 Resumen
+SSWP	34	A9 otras conexiones
+SSWP	35	A9 dentradas digitales 1
+SSWP	36	A9 dentradas digitales 2
+SSWP	37	A9 salidas analógicas 1
+SSWP	38	A9 salidas analógicas 2
+SSWP	39	A9 salidas analógicas 3
+SSWP	39.a	A9 salidas analógicas 4
+SSWP	40	A9 salidas analógicas 5
+SSWP	41	A9 salidas analógicas 6
+SSWP	42	A9 Salida de motores de paso
+SSWP	43	A9 entradas analógicas 1
+SSWP	44	A9 entradas analógicas 2
+SSWP	45	A9 entradas analógicas 3

+	Página	Descripción
+SSWP	46	A9 saliads analógicas
	47	Lista de medios de explotación
	48	Lista de medios de explotación
	49	Lista de medios de explotación
	50	Lista de medios de explotación
	51	Lista de medios de explotación
	51	Kabel bauseitig
	52	Kabel bauseitig
	53	Kabel werkseitig
	54	Kabel werkseitig
	55	Plano de hileras de bornes
	56	Plano de hileras de bornes
	57	Plano de hileras de bornes
	58	Plano de hileras de bornes
	59	Plano de hileras de bornes
	60	Plano de hileras de bornes
	61	Plano de hileras de bornes
	62	Lista de artículos
	63	Lista de artículos
	64	Lista de artículos
	65	Lista de artículos
	66	Lista de artículos
	67	Lista de artículos
	68	Lista de artículos
	69	Lista de artículos
	70	Lista de artículos
	71	Lista de artículos
	71	Resumen de revisión

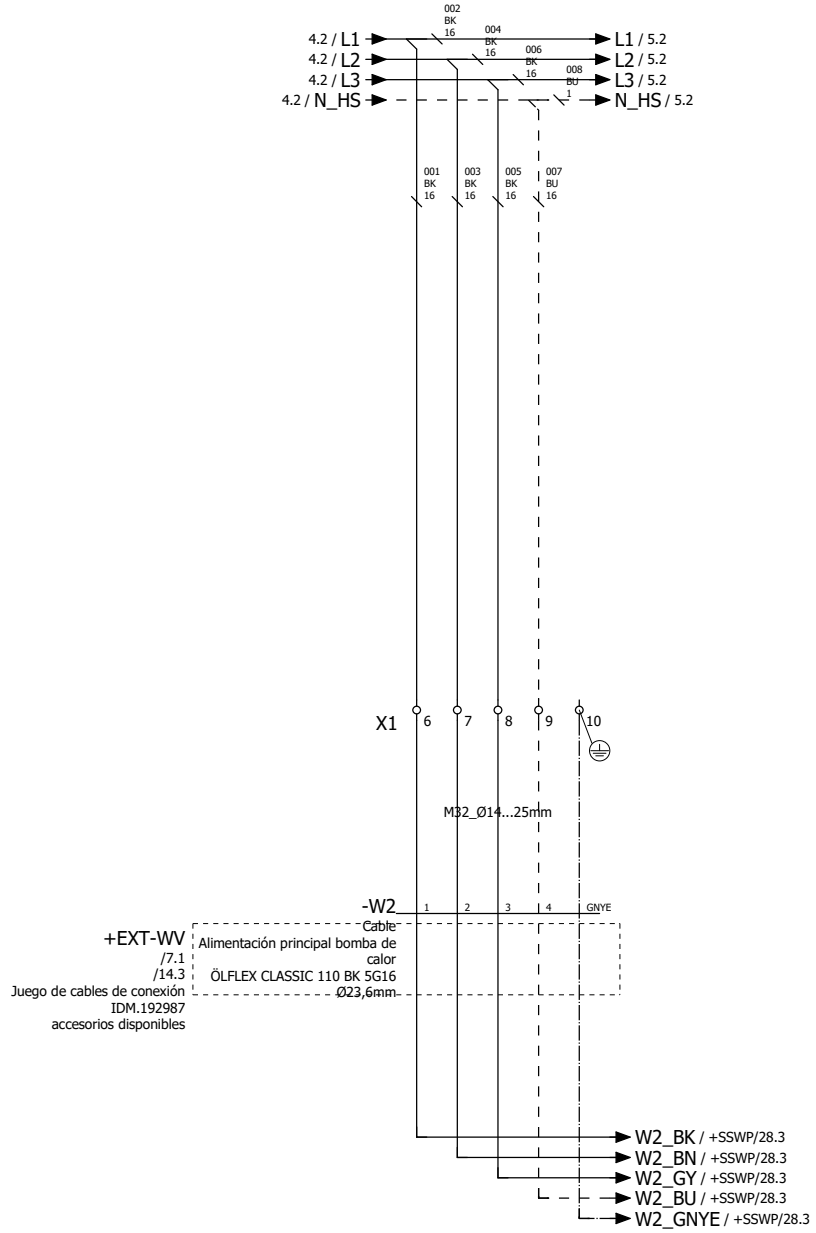


TERRA AL Max	**50**
Residuales de los interruptores diferenciales	Typ B, IΔN 30mA
Tensión	3N~400V/50Hz (EN50160)
Corriente de arranque sólo un compresor	< 54,4A
Max. corriente de funcionamiento Sin bombas	46,12A 2x21,61 + 2x1,45
max. Consumo de potencia Sin bombas	26,8kW 2x12,56 x 0,84
Factor de potencia (cos fi)	0,84
external safeguarding	63A C/K, gL/gG
Tipo de cable recomendado	Cu 5x16mm²
Max. Seccion cable Flexible Solido	 16mm² 25mm²

Por favor tenga en cuenta!
El resultado de la intensidad de corriente de operación depende de las bombas empleadas en obra.
Observar el manual de instalación de la bomba

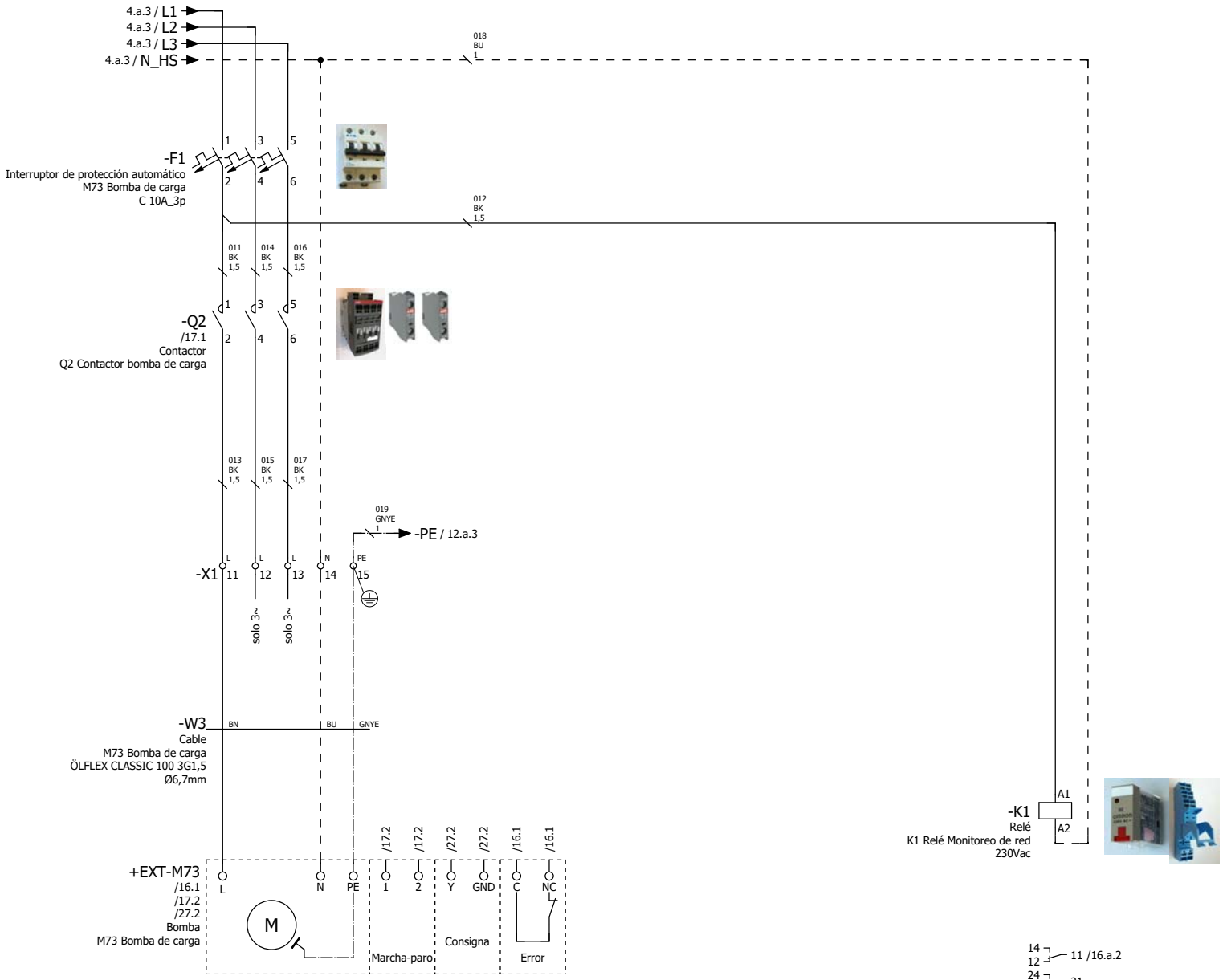
Alimentación corriente principal

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: Alimentación corriente principal			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 4



Alimentación principal bomba de calor

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: Alimentación principal bomba de calor			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 4.a



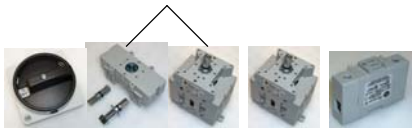
M73 Bomba de carga

K1 Relé Monitoreo de red

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: Bomba de carga			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 5

Extensión uso de resistencia eléctrica
Art.Nr.: 192981

Extensión uso de resistencia eléctrica



-Q3
Conmutador en carga
Conector de alimentación principal resistencia electrica

-Q4
/21.a.5
Contactor
Resistencia electrica de calefacción



020 BK 2,5
022 BK 2,5
024 BK 2,5
021 BK 2,5
023 BK 2,5
025 BK 2,5
026 BU 2,5
027 BK 2,5
028 BK 2,5
029 BK 2,5

-X1: L 31, L 32, L 33, N 34, PE 35

-X1: L 36, L 37, L 38, N 39, PE 40

-W86
Cable
Conector de alimentación principal resistencia electrica
ÖLFLEX CLASSIC 100 5G2,5
Ø10,0mm
BK BN GY BU GNYE

-W87
Cable
E11 Resistencia electrica de calefacción
ÖLFLEX CLASSIC 100 5G2,5
Ø10,0mm
BK BN GY BU GNYE

+EXT
Conector de alimentación principal resistencia electrica distribucion de energia
L1 L2 L3 N PE

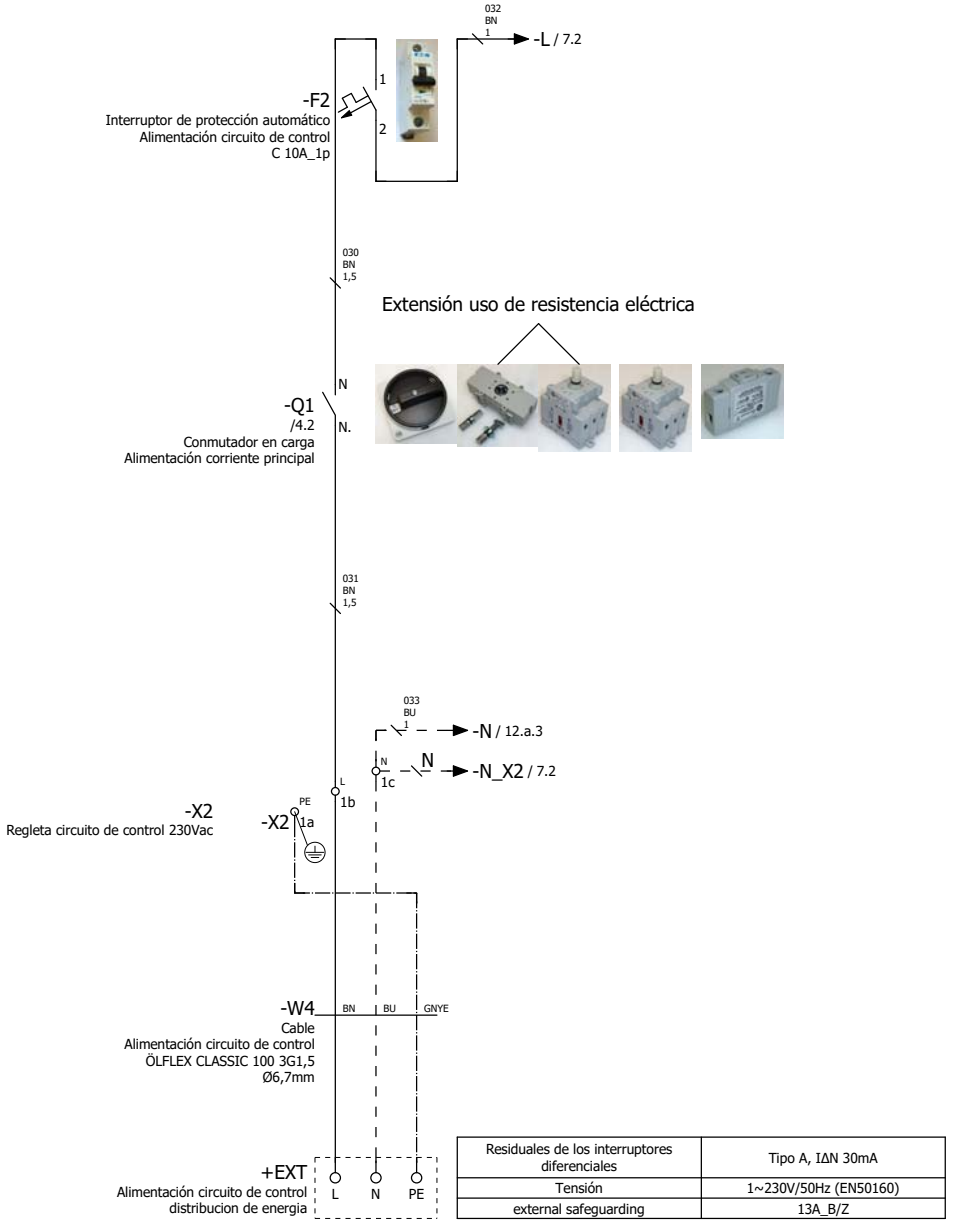
Residuales de los interruptores diferenciales	Typ A, IΔN 30mA
Tensión	3N~400V/50Hz (EN 50160)
Max. corriente de funcionamiento	13A
max. Consumo de potencia	9kW
external safeguarding	B/Z 13A

+EXT-E11
calefacción eléctrica
E11 Resistencia electrica de calefacción
max. 9kW
L1 L2 L3 N PE
11 21 31
12 22 32
95°

Conector de alimentación principal resistencia electrica

E11 Resistencia electrica de calefacción

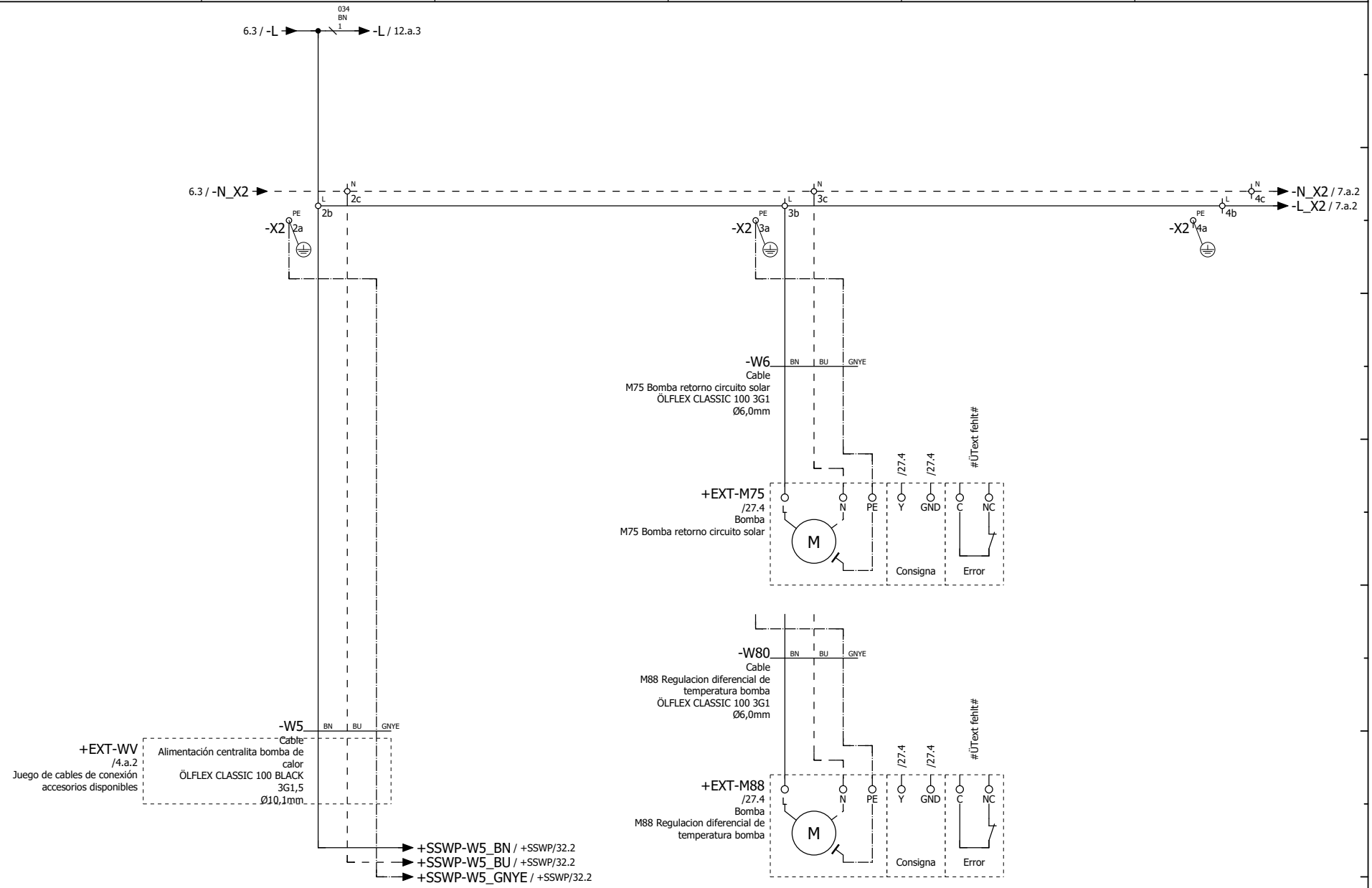
Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: Resistencia electrica de calefacción			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 5.a



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

Alimentación circuito de control

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: Alimentación circuito de control			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 6

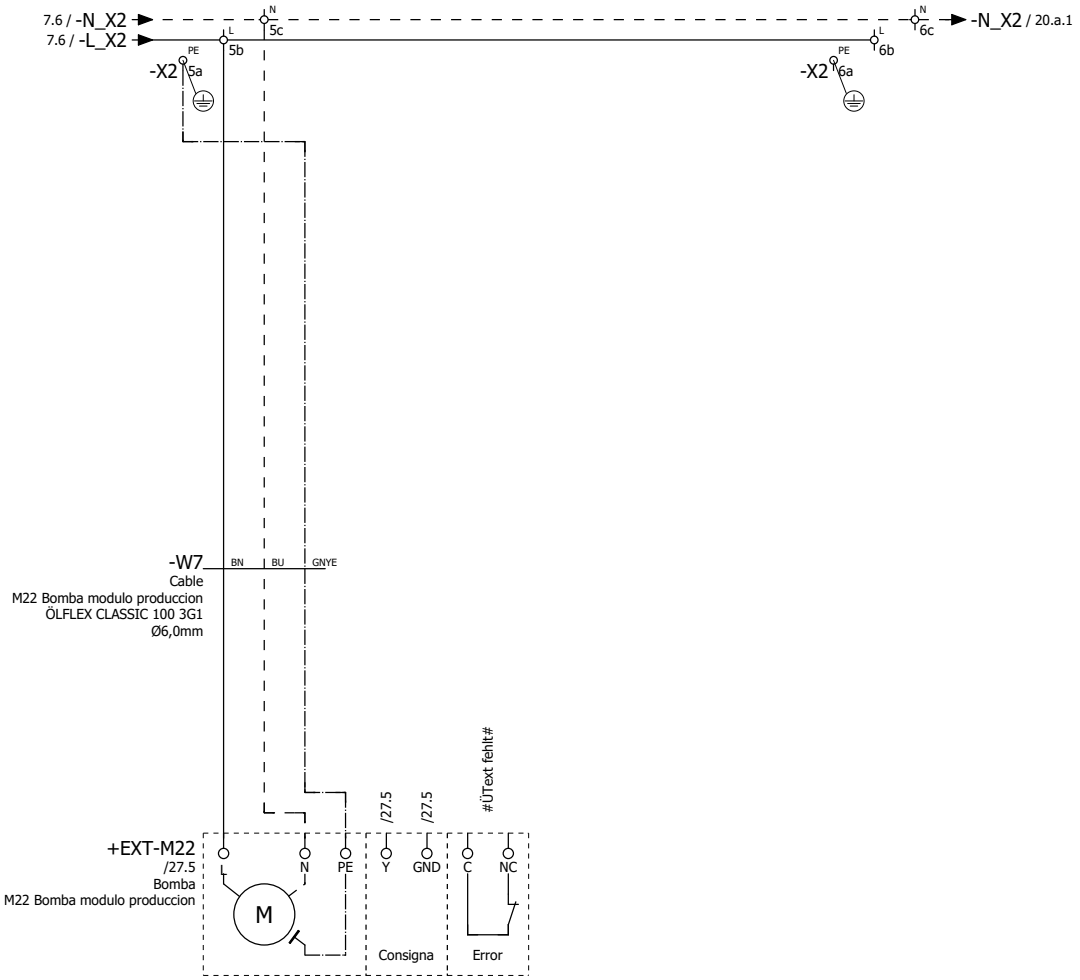


Alimentación centralita bomba de calor

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

Módulo de extensión solar

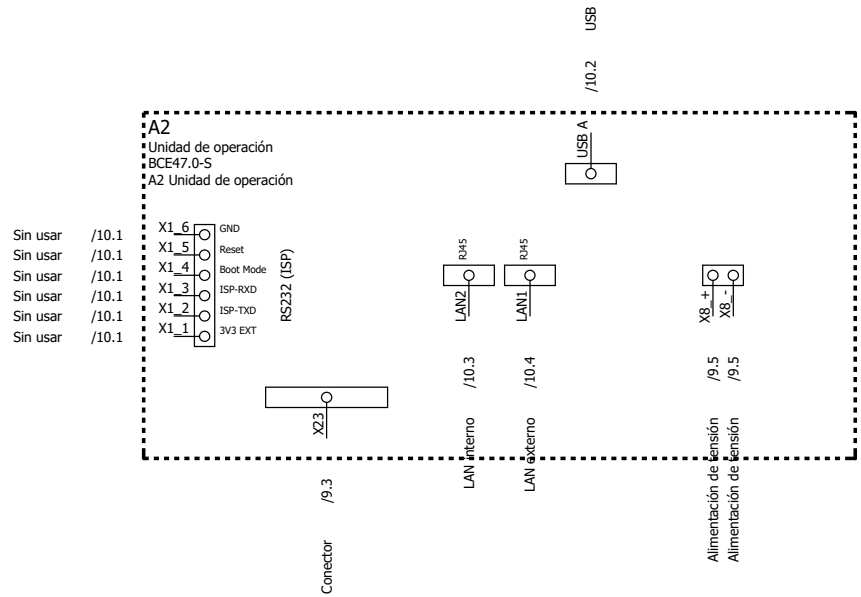
Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: Corriente control			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 7



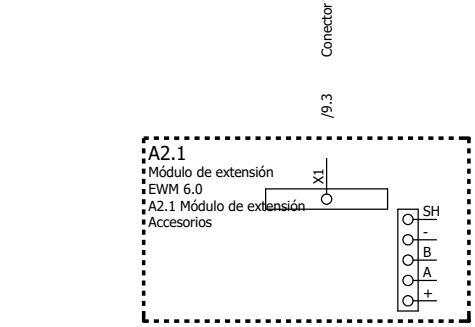
M22 Bomba modulo produccion

Reserva

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: Corriente control		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 7.a









Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: Navigator 2.0 Resumen		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	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

-R2
anillo de ferrita
Alimentación de tensión
Ø12/3,55xL25



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

RS485-Bus

Resistencia

Señal



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

R19
120Ω

S3

+ A B - SH

-W8
/9.2
/9.2
Cable
RS485-Bus módulos de zona
#ÜText fehlt#

WH BN GN YE GY PK SH

b-/B b+/A -/GND

SH

-X3
Regleta RS485-Bus módulos de zona

-X3 1 2 3 4 5

L L L L L

035 VT 0,75

036 VTBK 0,75

24Vdc / 23.5 Unidad de operación

0Vdc / 23.5 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: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: Navegador 2.0			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	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



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

-XSB1
Cable de conexión
USB
USB A_1m



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



-XS1
Cable de conexión
LAN externo
Cat.5e_GY_1,5m



-XBB1
Acoplamiento
LAN externo
RJ45_Cat.6_f-f





LAN / 13.a.3

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

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: Navegador 2.0			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	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

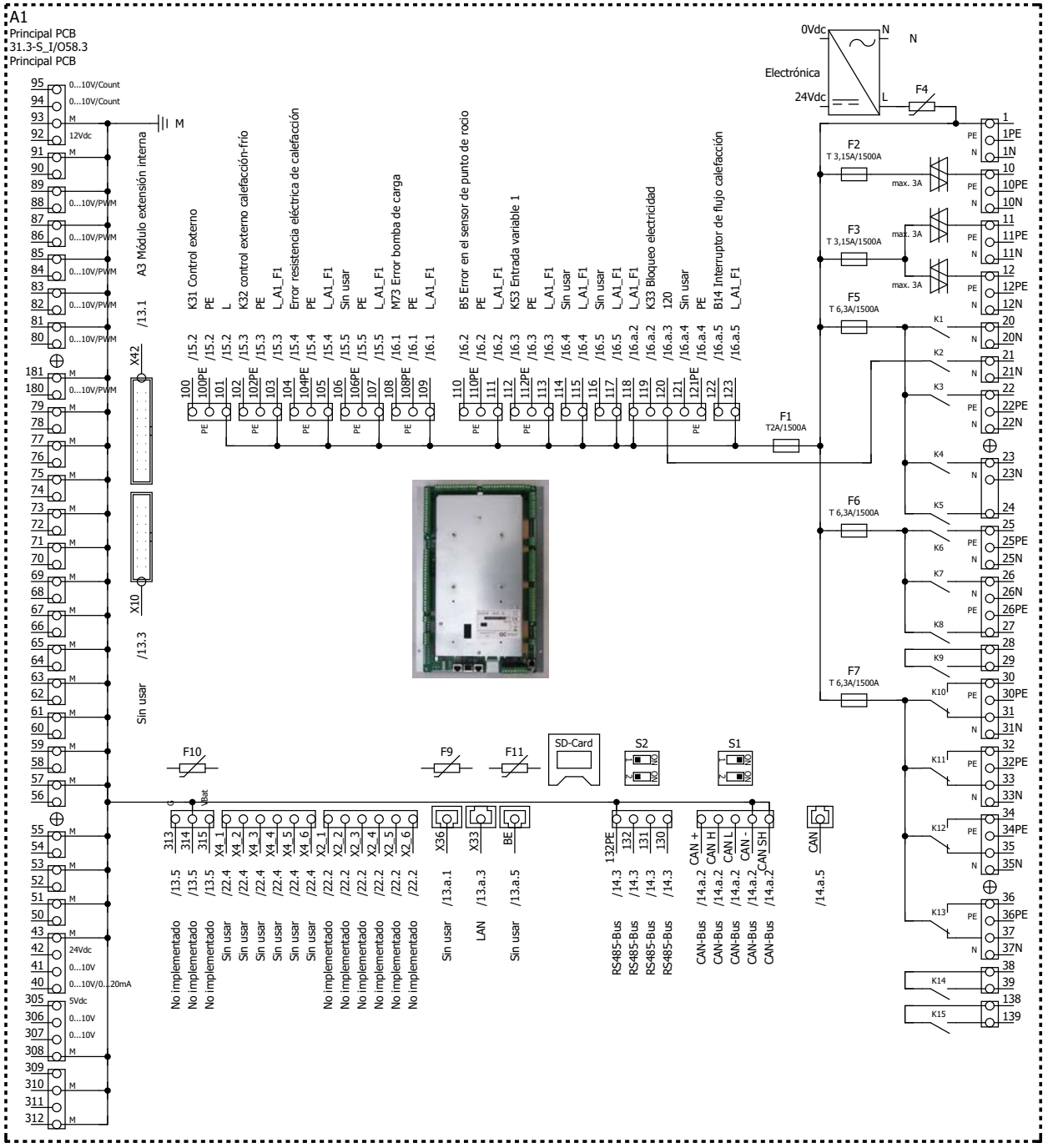
Para el cableado usar únicamente cables flexibles con casquillos

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



Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 Resumen		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 12

A1
/12.1
Principal PCB
31.3-S_I/O58.3
Principal PCB



Alimentación de tensión
230Vac/50Hz

L_A1 / 15.2

1 L 1PE 1N

7.2 / -L → 037 BN 1 → 039 BU 1 → -L / 13.1
6.3 / -N → -N / 13.1
5.2 / -PE → 038 GNYE 1 → -PE / 13.1

Alimentación de tensión

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 Alimentación de tensión			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 12.a

A1
/12.1
Principal PCB
31.3-S_I/O58.3
Principal PCB



Módulo extensión interna
20 polos

X42

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

X10

Módulo ultracap

M
M_A1 / 14.3

Sólo para:
31.2-S

313 Q/24Vdc
314 M
315 VBat

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



2 L
2PE
2N
X63

040 BN 1
041 BU 1

12.a.4 / -L → -L / 20.a.1
12.a.4 / -N → -N / 17.1
12.a.4 / -PE

A3 Módulo extensión interna

Sin usar

No implementado

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 Módulo de extensión			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 13

A1
/12.1
Principal PCB
31.3-S_I/O58.3
Principal PCB



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

X36
RS232

LAN
RJ45 8P/8C

X33
LAN

Sin usar
RJ45 8P/8C

BE

10.3 / LAN

Sin usar

LAN

Sin usar

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI	
Descripción de página: A1 RS232-Bus, LAN		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 13.a	

A1
/12.1
Principal PCB
31.3-S_I/O58.3
Principal PCB



RS485-Bus
max. 115kBd

S2



S2 1,2 OFF

13.5 / M_A1 → M_A1 / 14.a.2

Sólo para:
31.2-S
31.3-S

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

+EXT-WV
/4.a.2
Juego de cables de conexión
accesorios disponibles

-W9
/14.4
/14.4
Cable subterráneo
RS485-Bus
UNITRONIC Li2YCYv 2x2x0,5
Ø9,9mm

WH	BN	GN	YE	SH
-	+	GND		

W9_WH / +SSWP/34.4
W9_BN / +SSWP/34.4
W9_GN / +SSWP/34.4
W9_YE / +SSWP/34.4
W9_SH / +SSWP/34.4

RS485-Bus

Designación de artículo	TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico	& Tipo de documento	= Instalación	+ Lugar de montaje
		E1115-01	SP		+SSI
Descripción de página	A1 RS485-Bus		Última editor	Fecha	Página
			MaM	2024-01-24	14

A1
/12.1
Principal PCB
31.3-S_I/O58.3
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 + 24Vdc/7W | CAN H | CAN L | CAN - | CAN SH

CAN

-W85
/14.a.2
/14.a.2
Cable
CAN-Bus
UNITRONIC BUS CAN 2x2x0,5
Ø9,7mm

WH | BN | GN | YE | SH

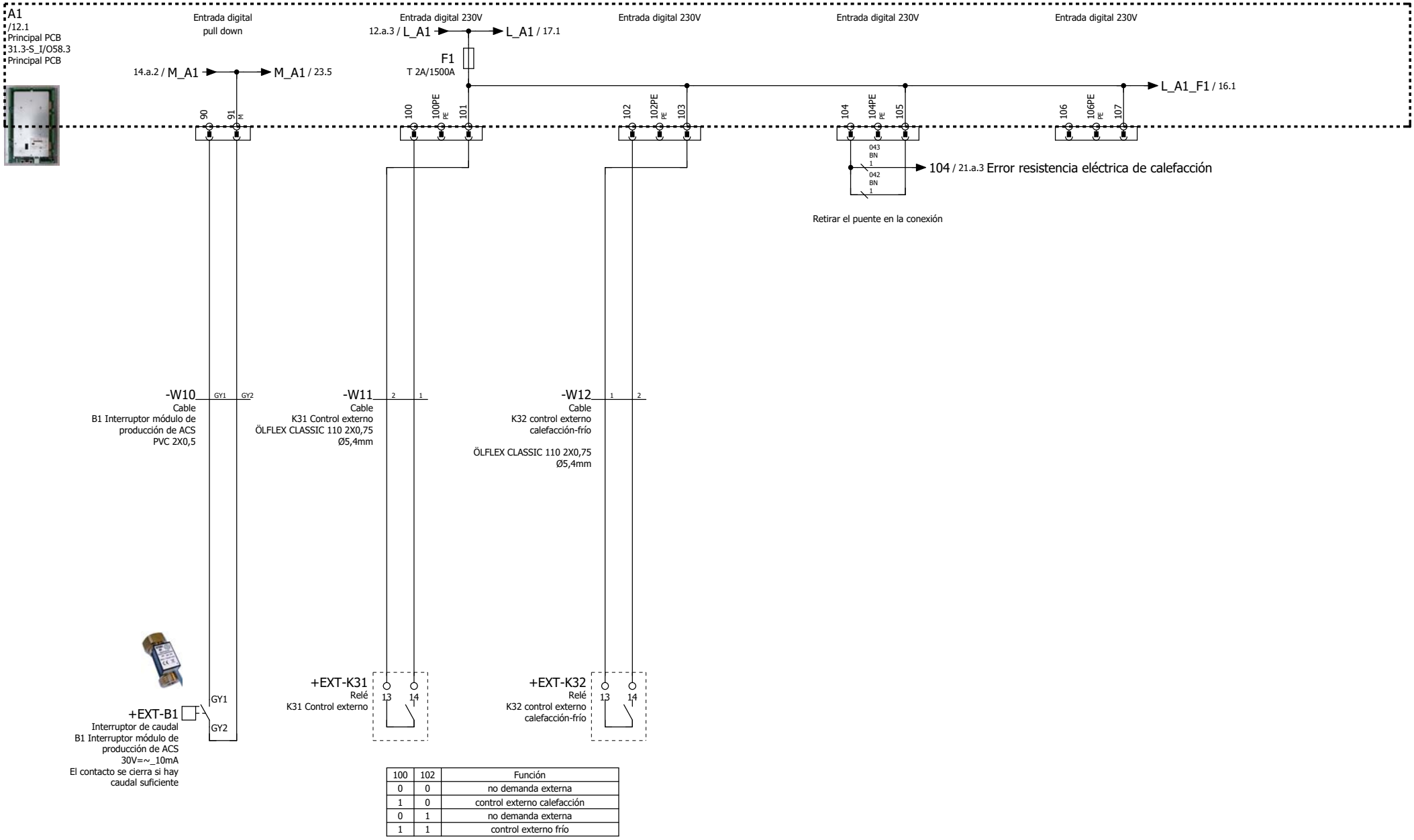
+ | H | L | - | SH

Conexionado de los buses únicamente en serie

CAN-Bus

Sin usar

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 CAN-Bus		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 14.a



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

B1 Interruptor módulo de producción de ACS

K31 Control externo

K32 control externo calefacción-frío

Error resistencia eléctrica de calefacción

Sin usar

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 dentradas digitales 1			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 15

A1
/12.1
Principal PCB
31.3-S_I/O58.3
Principal PCB



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

15.5 / -L_A1_F1 → L_A1_F1 / 16.a.2

108 | 108PE PE | 109 | 110 | 110PE PE | 111 | 112 | 112PE PE | 113 | 114 | 115 | 116 | 117

044 BN 1 — Retirar el puente en la conexión

045 BN 1 — Retirar el puente en la conexión

-W13 1 2
Cable
M73 Error bomba de carga
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
Ø5,4mm

-W14 1 2 GNYE
Cable
B5 Error en el sensor de punto de rocio
ÖLFLEX CLASSIC 110 3G0,75
Ø5,7mm

-W15 1 2
Cable
K53 Entrada variable 1
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
Ø5,4mm



+EXT-M73
/5.2
Bomba
M73 Bomba de carga
NC abre en caso de fallo
C NC
Error

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

+EXT-K53
Relé
K53 Entrada variable 1
13 14

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
Entrada fotovoltaica digital
control externo carga ACS

M73 Error bomba de carga | **B5 Error en el sensor de punto de rocio** | **K53 Entrada variable 1** | **Sin usar** | **Sin usar**

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 dentradas digitales 2		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 16

A1
/12.1
Principal PCB
31.3-S_I/O58.3
Principal PCB



Entrada digital 230V

Entrada digital 230V

Entrada digital 230V

16.5 / -L_A1_F1

-L_A1_120 / 18.2

118 119 120 121 121PE PE 122 123

046 BN 1

049 BN 1

11

-K1
/5.5
Relé
K1 Relé Monitoreo de red

12 14



047 BN 1

L 7c

L 7b

PE 7a

-X2

048 BN 1

Retirar el puente en la conexión

-W16
Cable
K33 Bloqueo electricidad
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
Ø5,4mm

1 2

+EXT-K33
Relé
K33 Bloqueo electricidad
cerrado = liberación

21 22

-W17
Cable
B14 Interruptor de flujo
calefacción
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5
3 m
Ø4,8mm

1 2

+EXT-B14
Interruptor de caudal
B14 Interruptor de flujo
calefacción
DN50 PN10_22,7l/min
El contacto se cierra si hay
caudal suficiente

1

2



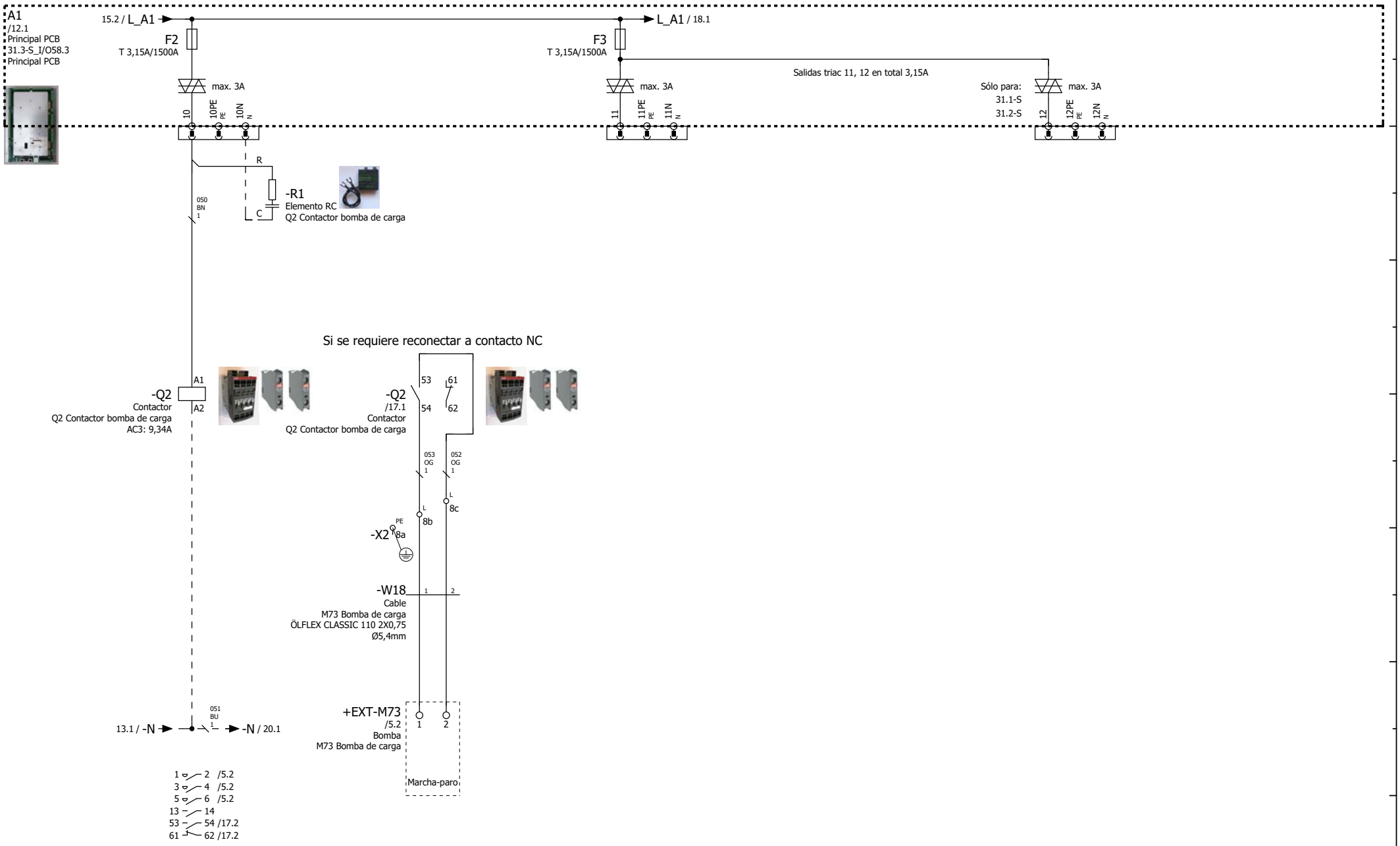
K33 Bloqueo electricidad

Sin usar

Sin usar

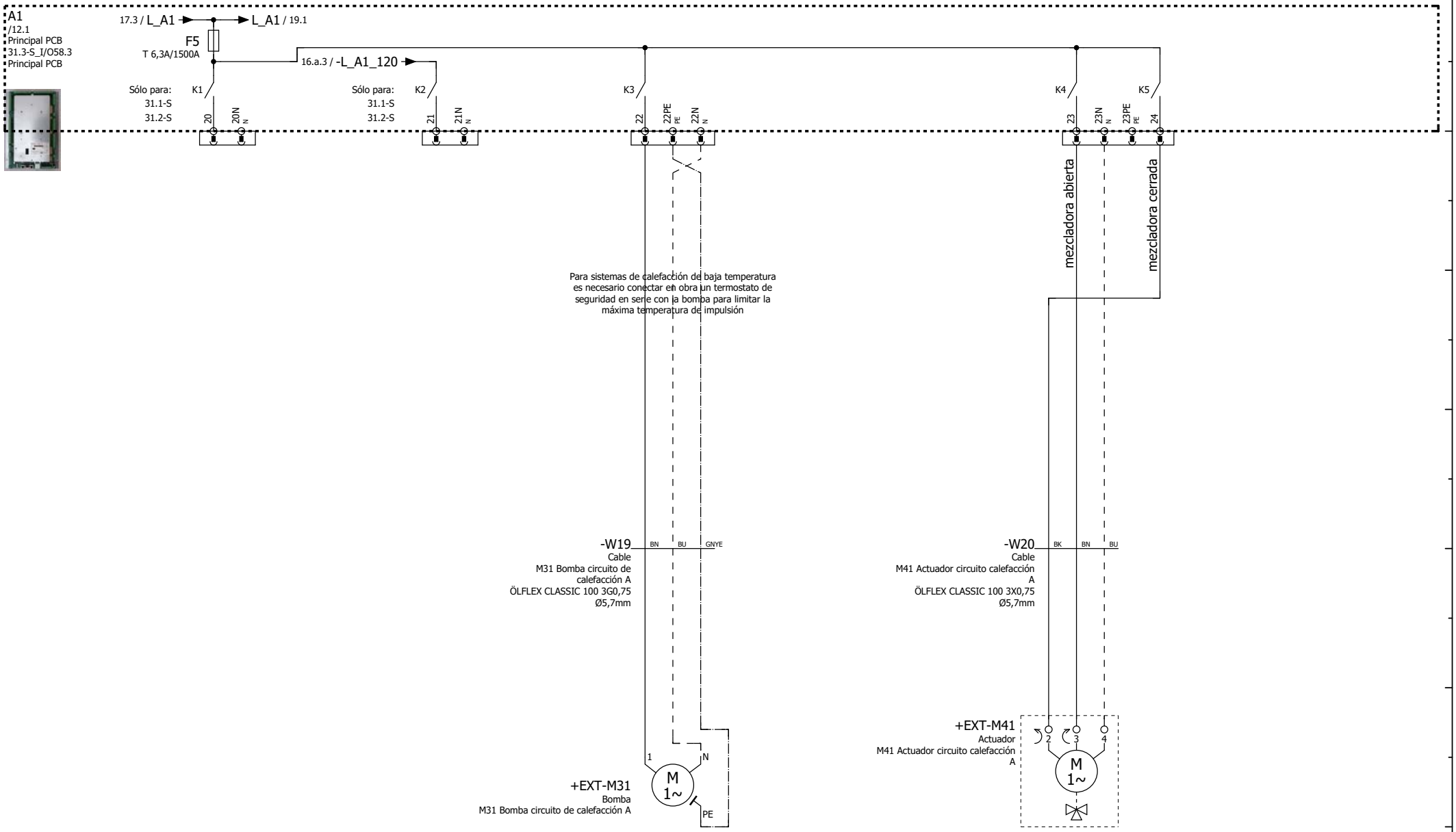
B14 Interruptor de flujo calefacción

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 dentradas digitales 3		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 16.a



Q2 Contactor bomba de carga **M73 Bomba de carga** **Sin usar** **No implementado**

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 Salidas Triac			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 17



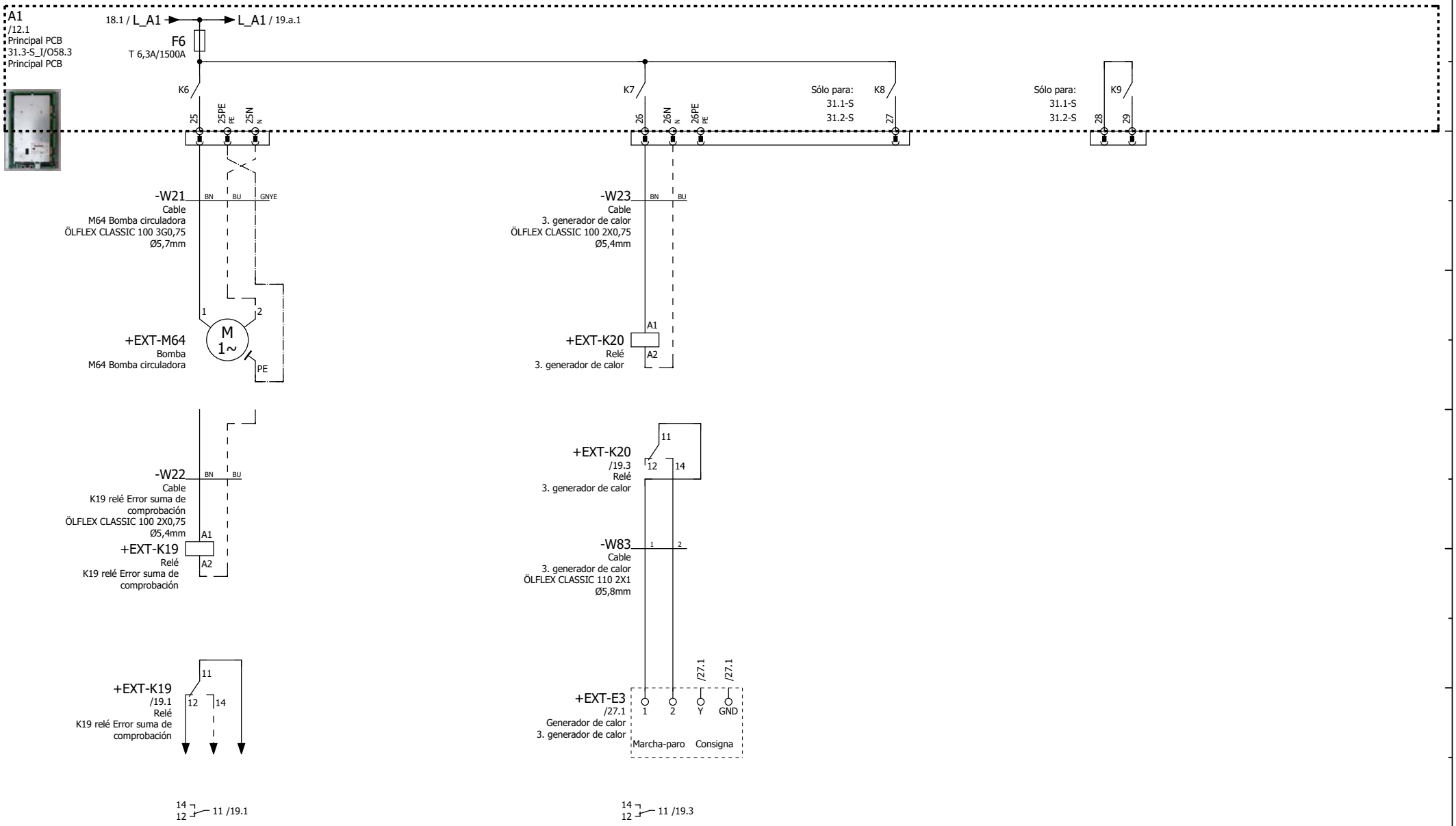
Sin usar

Sin usar

M31 Bomba circuito de calefacción A

M41 Actuador circuito calefacción A

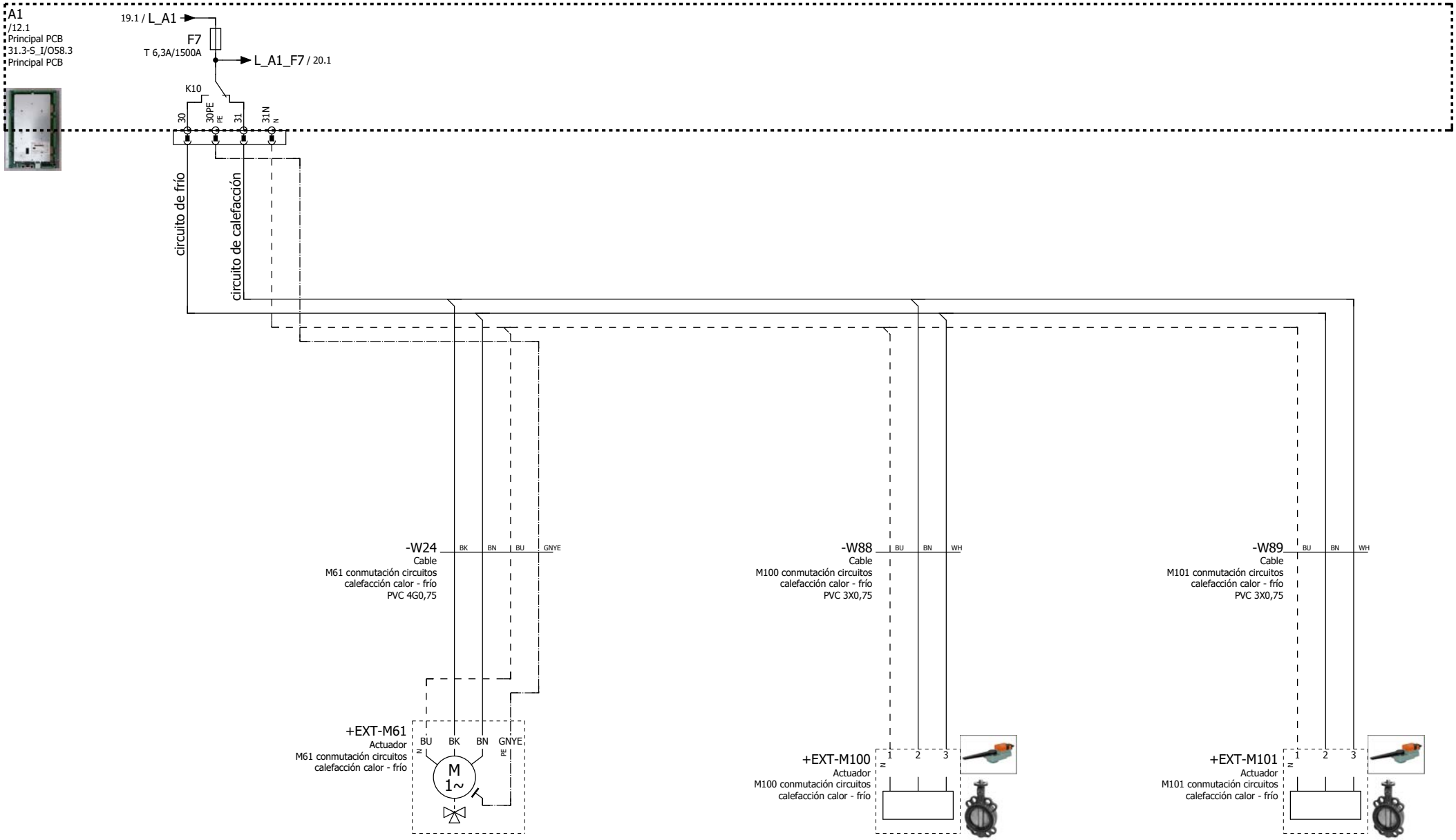
Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 salidas analógicas 1			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 18



Configurar función en puesta en marcha

M64 Mensaje de error de bomba o K19 de la suma de comprobación de circulación	**3. generador de calor**	**No implementado**	**No implementado**

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 salidas analógicas 2		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 19



M61 conmutación circuitos calefacción calor - frío

M61 conmutación circuitos calefacción calor - frío

M100 conmutación circuitos calefacción calor - frío

M101 conmutación circuitos calefacción calor - frío

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 salidas analógicas 3		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 19.a

A1
/12.1
Principal PCB
31.3-S_I/O58.3
Principal PCB



19.a.1 / L_A1_F7 → L_A1_F7 / 21.1

K11

32 | 32PE PE | 33 | 33N N

054
BN
1

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



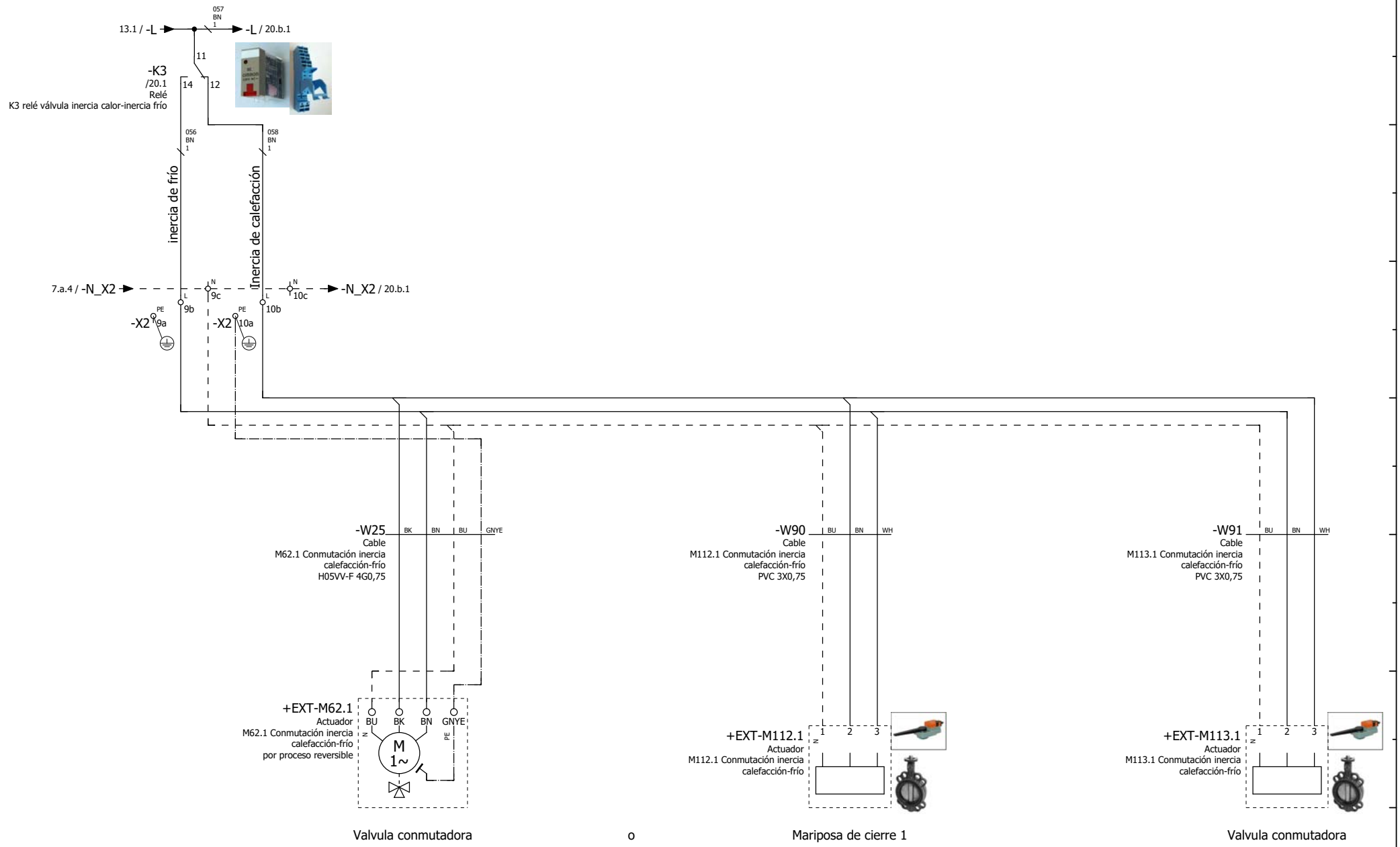
055
BU
1

17.1 / -N → -N / 21.a.3

14
12 — 11 /20.a.1
24
22 — 21 /20.b.1

K3 relé válvula inercia calor-inercia frío

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 salidas analógicas 4			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 20



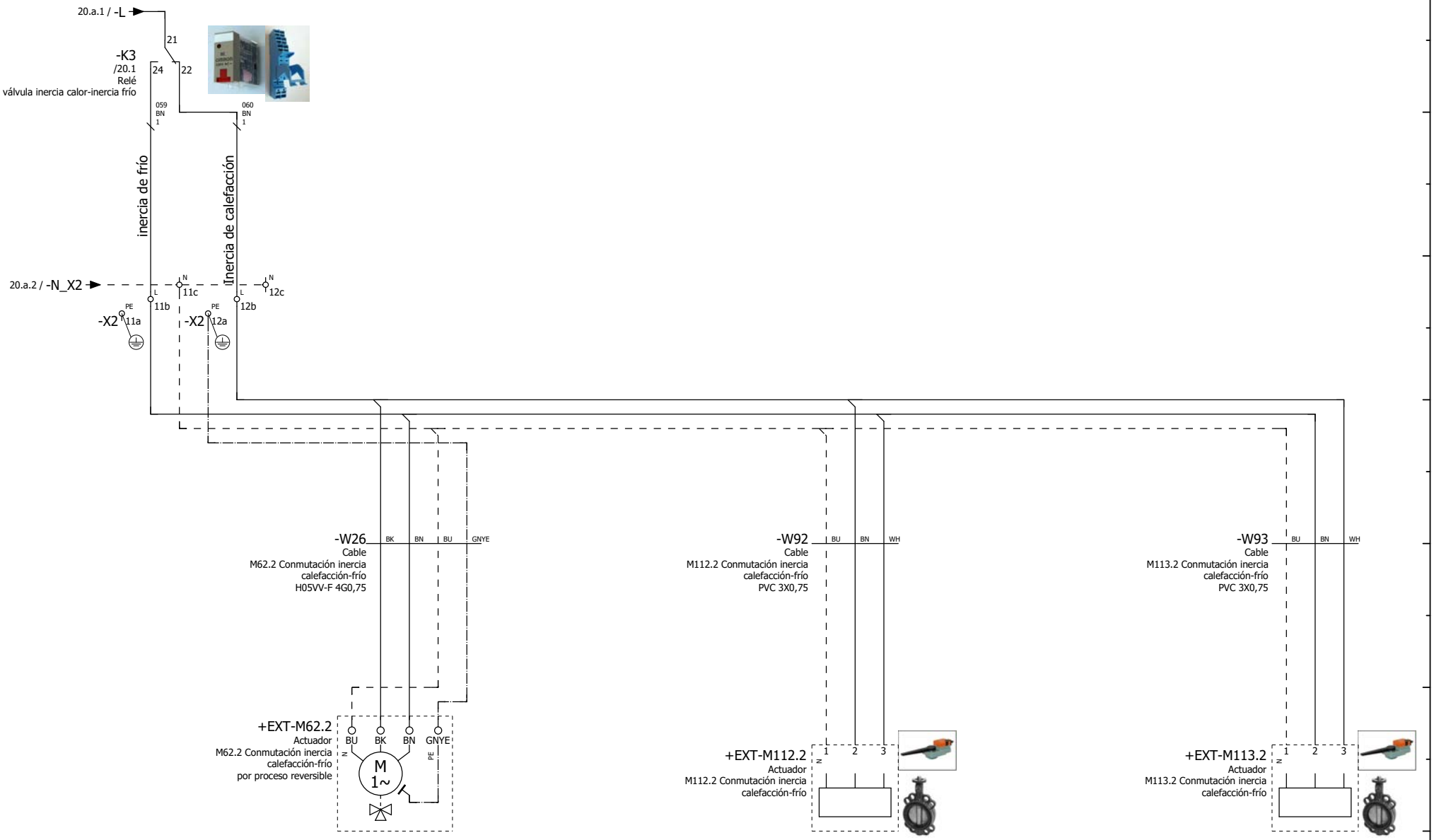
K3 relé válvula inercia calor-inercia frío

M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío

M112.1 Conmutación inercia calefacción-frío

M113.1 Conmutación inercia calefacción-frío

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 salidas analógicas 5		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 20.a



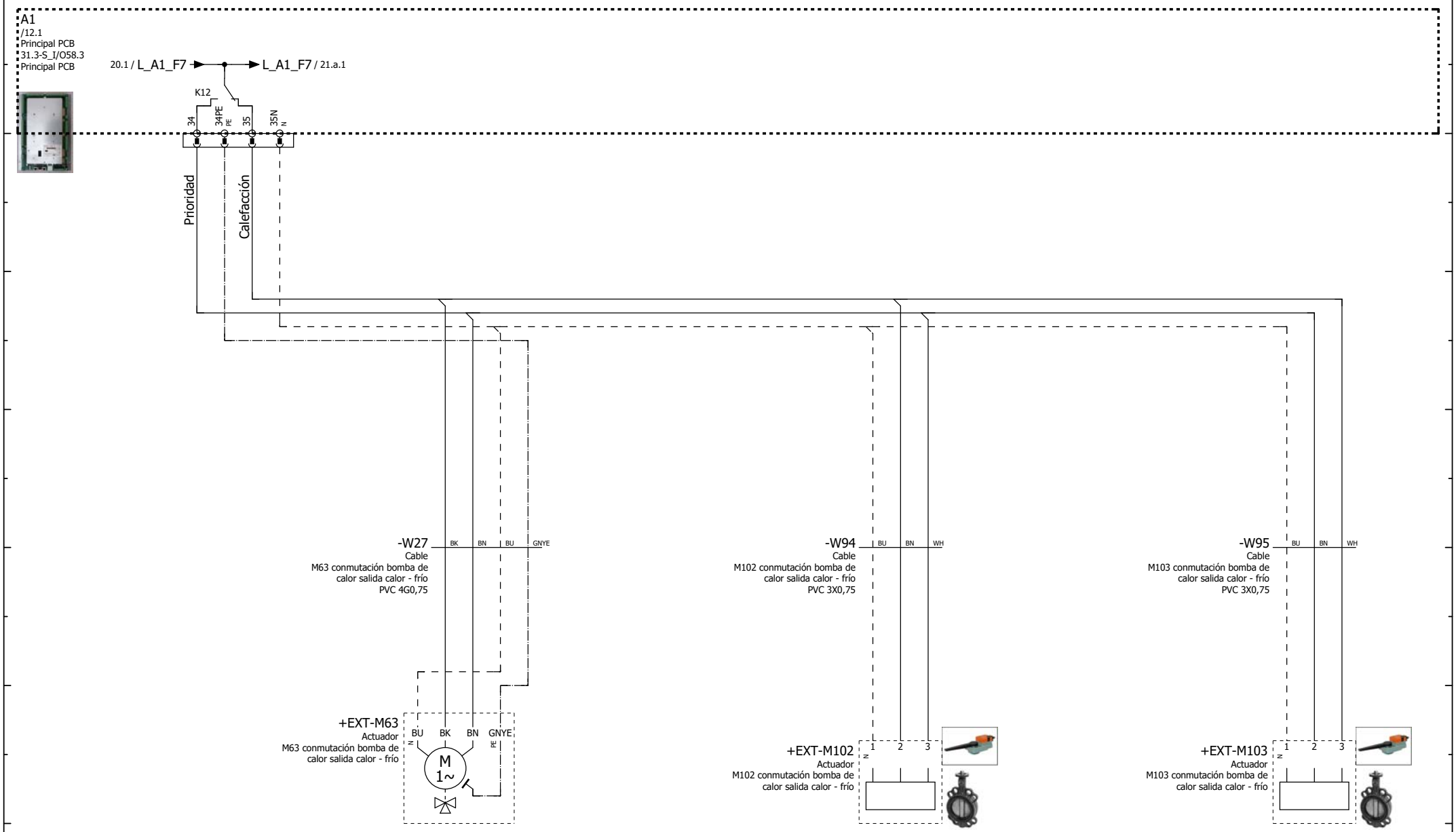
K3 relé válvula inercia calor-inercia frío

M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío

M112.2 Conmutación inercia calefacción-frío

M113.2 Conmutación inercia calefacción-frío

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 salidas analógicas 6			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 20.b



M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío

M102 conmutación bomba de calor salida calor - frío

M103 conmutación bomba de calor salida calor - frío

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 salidas analógicas 7			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 21

A1
/12.1
Principal PCB
31.3-S_I/O58.3
Principal PCB



21.1 / L_A1_F7

Sólo para:
31.1-S
31.2-S

K13
36
36PE
PE
37
37N
N

K14
38
39

Sólo para:
31.2-S

K15
138
139

Error resistencia eléctrica de calefacción 15.4 / 104

063
BN
1

-K2
Relé
2. generador de calor
230Vac



A1
A2

20.1 / N



-K2
/21.a.3
Relé
2. generador de calor

11
12
14

062
OG
1

065
OG
1

L
13c
L
13b
PE
-X2
13a

CUIDADO

Puede estar en tensión incluso con el interruptor principal apagado.

-W28
Cable
2. generador de calor
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X1
Ø5,8mm

1
2

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

14
12
11 /21.a.3
24
22
21

064
BN
1

061
BU
1



A1
-Q4
Contactor
Resistencia electrica de calefacción
AC3: 6,79A
A2

Extensión uso de resistencia eléctrica
Art.Nr.: 192981

1 2 /5.a.5
3 4 /5.a.5
5 6 /5.a.5
13 14

No implementado

2. generador de calor

Resistencia electrica de calefacción

No implementado

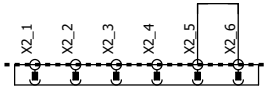
Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 salidas analógicas 8			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 21.a

A1
/12.1
Principal PCB
31.3-S_I/O58.3
Principal PCB



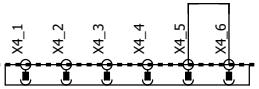
Salida motor de paso
EEV1
unipolar
max. 250mA

Sólo para:
31.1-S
31.2-S



Salida motor de paso
EEV2
unipolar
max. 250mA

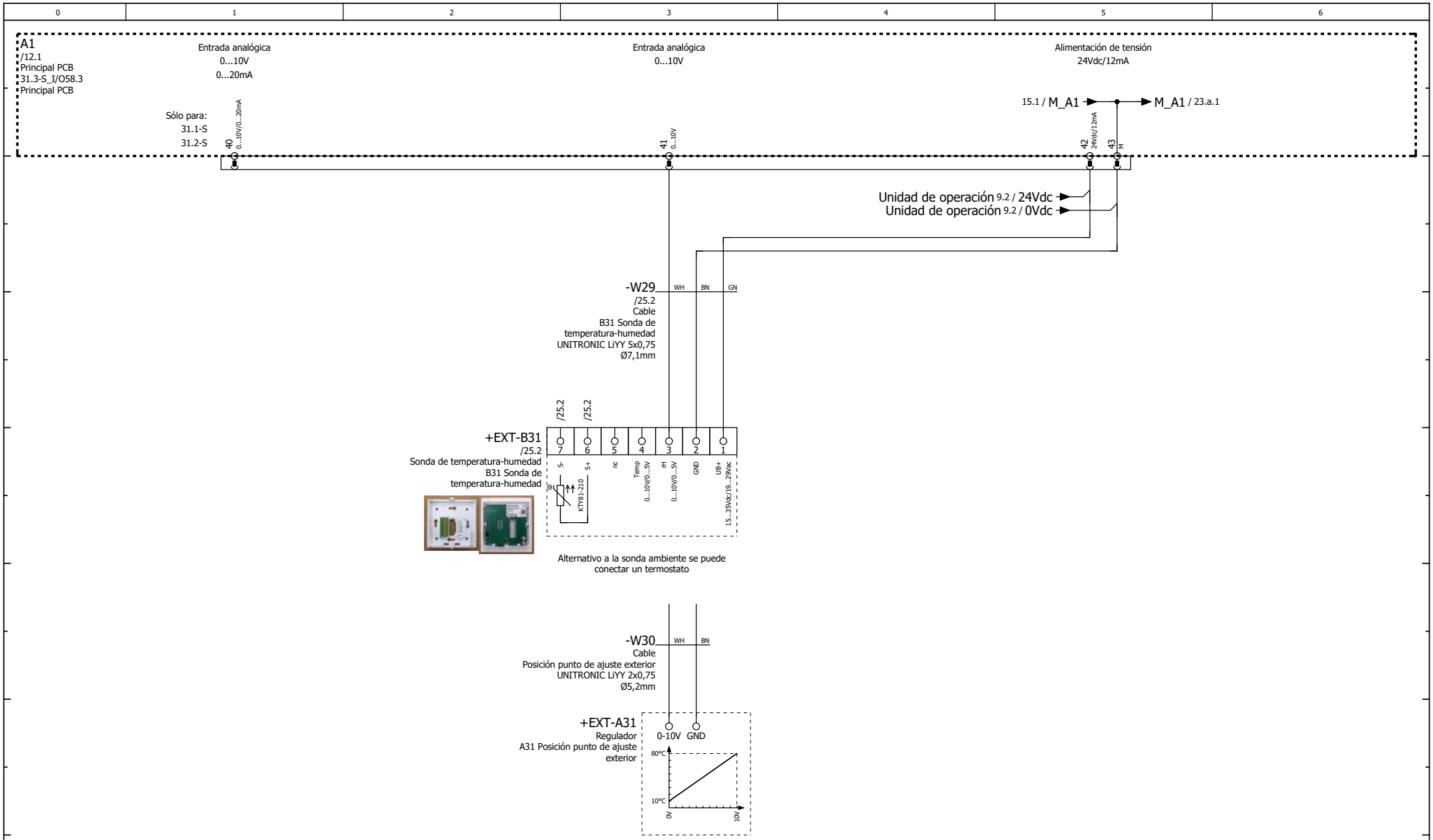
Sólo para:
31.2-S
31.3-S



No implementado

Sin usar

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 Salida de motores de paso			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 22



Configurar función en puesta en marcha

No implementado

B31 Sonda de humedad o A31 punto de ajuste exterior

Alimentación de tensión 24Vdc

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 entradas analógicas 1			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 23

A1
/12.1
Principal PCB
31.3-S_I/O58.3
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

23.5 / M_A1

Sólo para:
31.1-S
31.2-S

Sólo para:
31.1-S
31.2-S

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

M_A1 / 24.1

-W31 WH RD
Cable
B45 Sonda de impulsión adicional
AL
Silikon 2x0,25

Ø4,9mm



WH
RD

+EXT-B45
Cable de sonda de temperatura
B45 Sonda de impulsión adicional
AL
PT1000/B_Ø6x50mm_10m Sil.
Incluido en el set de sondas

No implementado | **No implementado** | **B45 Sonda de impulsión adicional AL** | **Sin usar** | **Sin usar**

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 entradas analógicas 2		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 23.a

A1
/12.1
Principal PCB
31.3-S_I/O58.3
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

23.a.5 / M_A1 → M_A1 / 25.1

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

Sólo para procesos reversibles

-W32 WH BN
Cable
B32 Sonda exterior
UNITRONIC LiYY 2x0,75
Ø5,2mm

-W33 WH RD
Cable
B38 Sonda depósito de agua caliente
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm

-W34 WH RD
Cable
B40 Sonda del acumulador de agua fría
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm

-W35 WH RD
Cable
B41 Sonda inferior de ACS
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm

-W36 WH RD
Cable
B42 Sonda de temperatura del ACS
Silikon 2x0,25
Ø4,9mm



1
2

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



WH
RD

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



WH
RD

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



WH
RD

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



WH
RD

+EXT-B42
Cable de sonda de temperatura
B42 Sonda de temperatura del ACS
PT1000/B_Ø6x50mm_2,5m Sil.
Incluido en el set de sondas

B32 Sonda exterior

B38 Sonda depósito de agua caliente

B40 Sonda del acumulador de agua fría

B41 Sonda inferior de ACS

B42 Sonda de temperatura del ACS

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 entradas analógicas 3			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 24

A1
/12.1
Principal PCB
31.3-S_I/O58.3
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

24.5 / M_A1 → M_A1 / 26.1

Sólo para: 31.2-S 31.3-S
Sólo para: 31.2-S

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

-W79 WH RD
Cable
B48 Sonda superior de ACS
Silikon 2x0,25

Ø4,9mm



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

-W38 WH BN
Cable
Sonda ambiente circuito de calefacción A
UNITRONIC LiYY 2x0,75
Ø5,2mm

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



-W37 WH BN
Cable
B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A
UNITRONIC LiYY 2x0,75
Ø5,2mm

-W39 WH RD
Cable
B73 Sonda del colector solar
Silikon 2x0,25

Ø4,9mm



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

-W29 YE GY
/23.3
Cable
B31 Sonda de temperatura-humedad
UNITRONIC LiYY 5x0,75



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

1 2

-W82 WH RD
Cable
B84 sensor temperatura diferencial
Silikon 2x0,25

Ø4,9mm



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

+EXT-B31
/23.2
Sonda de temperatura-humedad
B31 Sonda de temperatura-humedad
7 6
S- S+
KTY81-210



Alternativo a la sonda ambiente se puede conectar un termostato

B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A

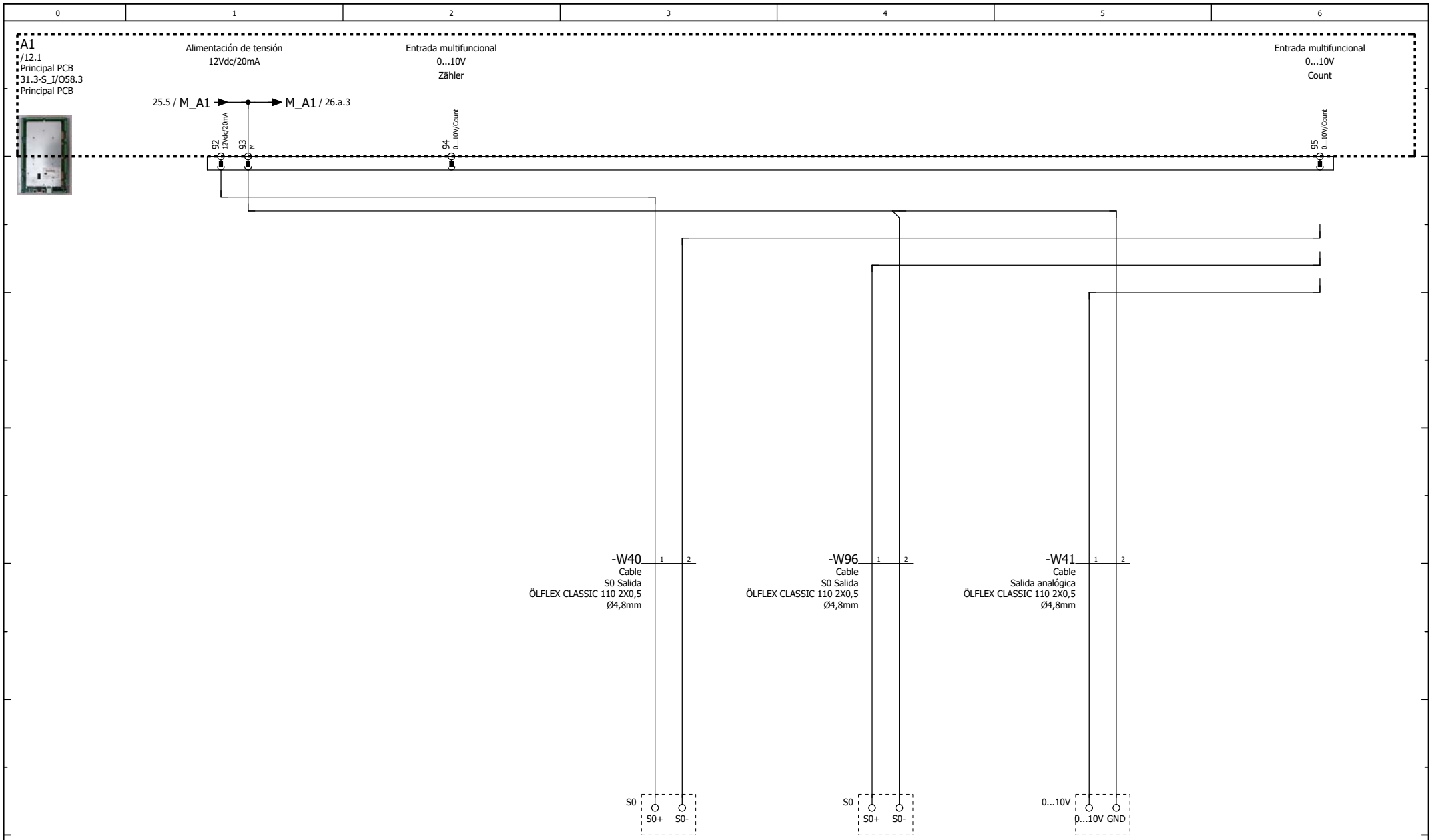
B61 sonda ambiente circuito calefacción A o B31 termostato

B48, B73, B84 Sonda

No implementado

No implementado

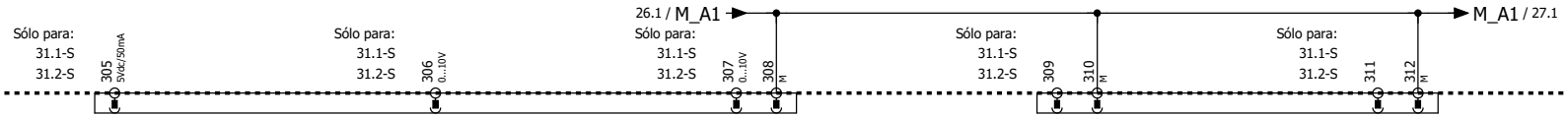
Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 entradas analógicas 4		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 25



Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 entradas analógicas 5		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 26

A1
/12.1
Principal PCB
31.3-S_I/O58.3
Principal PCB





No implementado **No implementado** **No implementado** **No implementado** **No implementado**

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 entradas analógicas 6		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 26.a

A1
/12.1
Principal PCB
31.3-S_I/O58.3
Principal PCB



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

26.a.5 / M_A1

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:
31.2-S

180 0...10V/PWM
181 M

-W84
Cable
3. generador de calor
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
Ø5,4mm

-W42
Cable
M73 Bomba de carga
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
Ø5,4mm

-W43
Cable
M75 Bomba retorno circuito solar
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
Ø5,4mm

-W44
Cable
M22 Bomba modulo produccion
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75

-W81
Cable
M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba
ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75
Ø5,4mm

+EXT-E3
/19.3
Generador de calor
3. generador de calor
Y GND
Consigna

+EXT-M73
/5.2
Bomba
M73 Bomba de carga
Y GND
Consigna

+EXT-M75
/7.4
Bomba
M75 Bomba retorno circuito solar
Y GND
Consigna

+EXT-M88
/7.4
Bomba
M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba
Y GND
Consigna

+EXT-M22
/7.a.2
Bomba
M22 Bomba modulo produccion
Y GND
Consigna

Sólo con la configuración „Sistema en cascada = Master"

3. generador de calor

M73 Bomba de carga

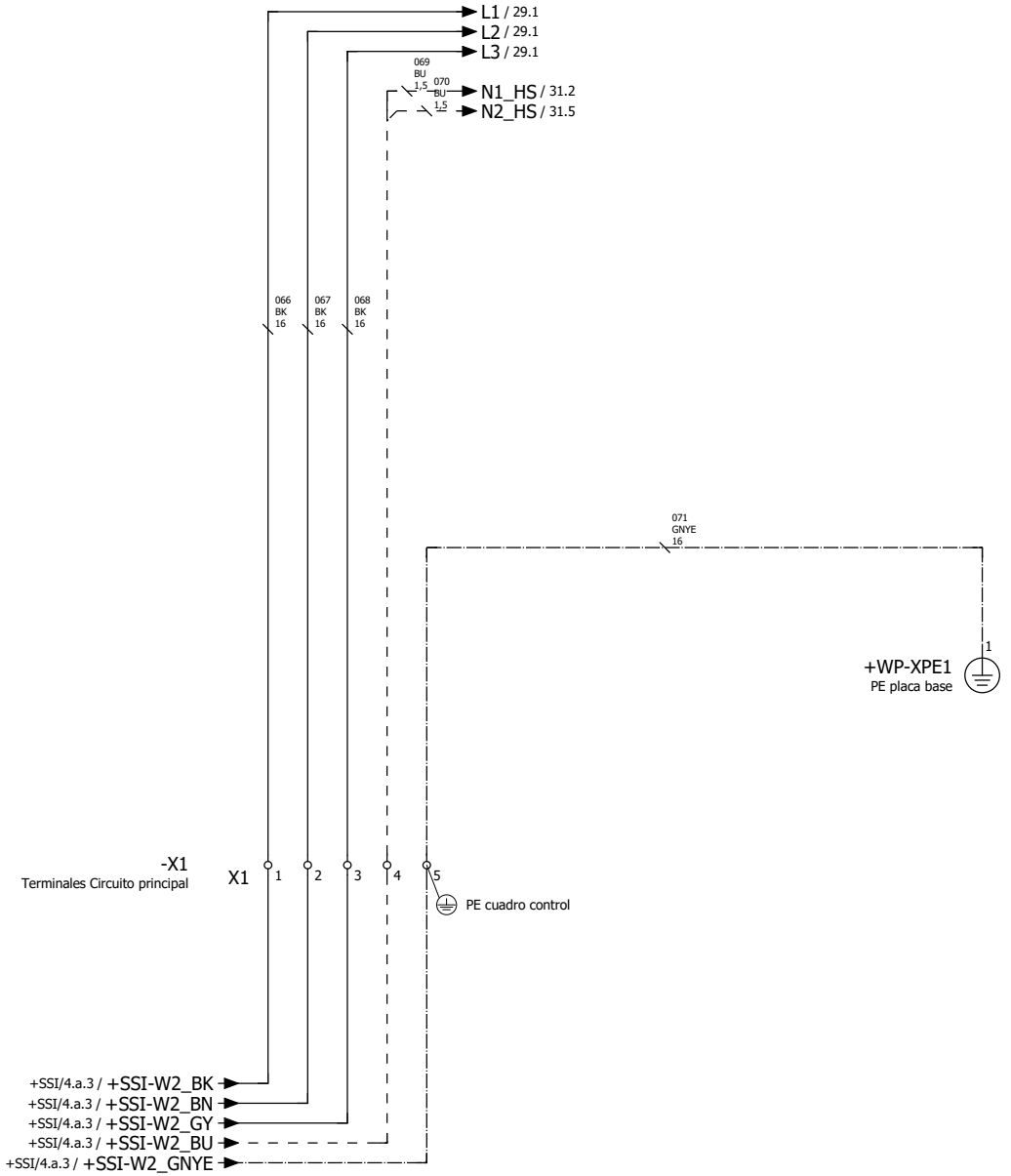
Sin usar

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

M22 Bomba modulo produccion

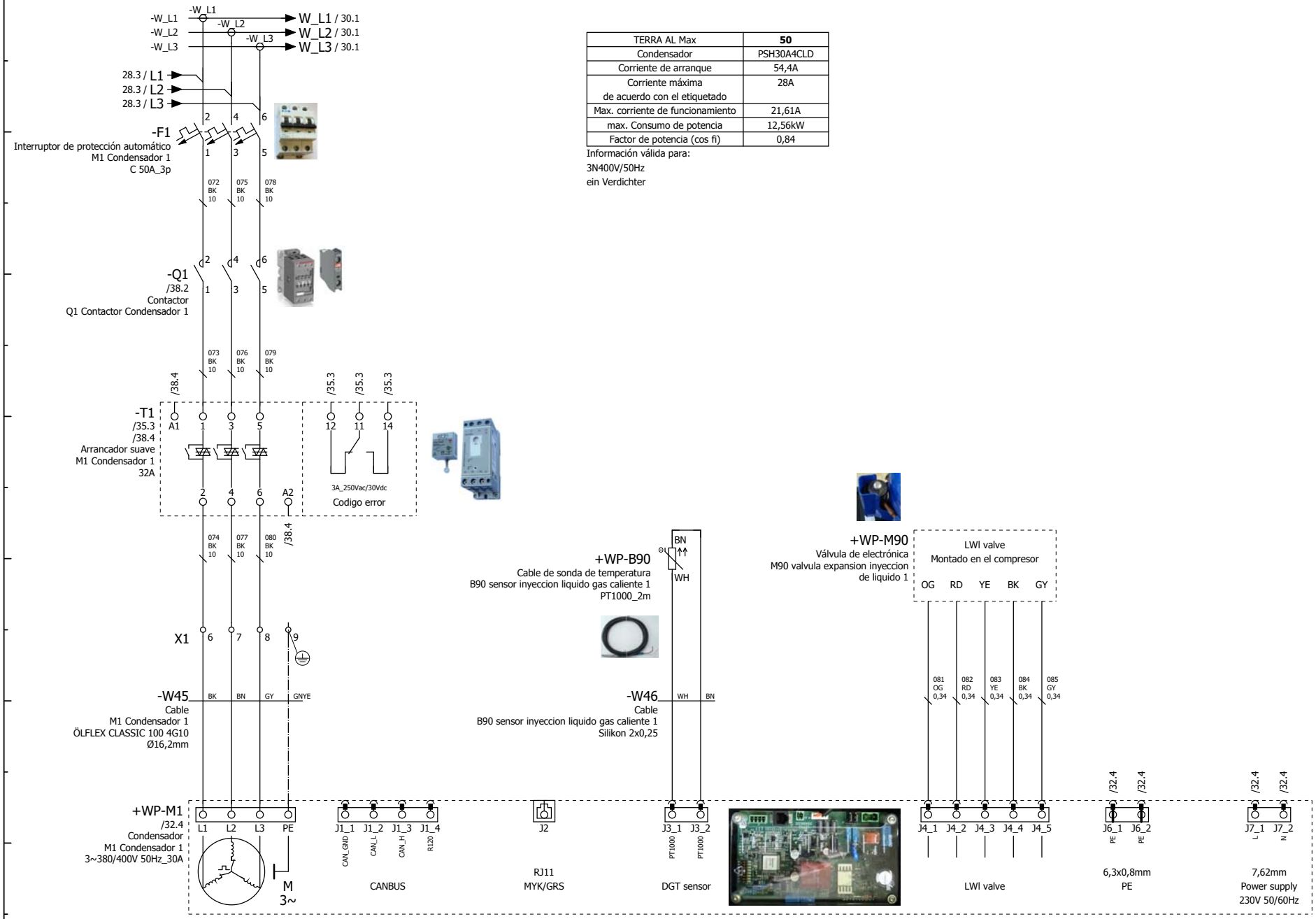
No implementado

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSI
Descripción de página: A1 Salidas multifuncional			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 27



Alimentación principal bomba de calor

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: Alimentación corriente principal		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 28



TERRA AL Max	**50**
Condensador	PSH30A4CLD
Corriente de arranque	54,4A
Corriente máxima de acuerdo con el etiquetado	28A
Max. corriente de funcionamiento	21,61A
max. Consumo de potencia	12,56kW
Factor de potencia (cos fi)	0,84

Información válida para:
3N400V/50Hz
ein Verdichter

M1 Condensador 1

B90 sensor inyeccion liquido gas caliente 1

M90 valvula expansion inyeccion de liquido 1

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: Condensador 1		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 29

0	1	2	3	4	5	6

29.1 / W_L1 → -W_L1 → W_L1 / 31.2
29.1 / W_L2 → -W_L2 → W_L2 / 31.2
29.1 / W_L3 → -W_L3 → W_L3 / 31.2

TERRA AL Max	**50**
Condensador	PSH30A4CLD
Corriente de arranque	54,4A
Corriente máxima de acuerdo con el etiquetado	28A
Max. corriente de funcionamiento	21,61A
max. Consumo de potencia	12,56kW
Factor de potencia (cos fi)	0,84

Información válida para:
3N400V/50Hz
ein Verdichter



-F2
Interruptor de protección automático
M2 Condensador 2
C 50A_3p

086 BK 10 | 089 BK 10 | 092 BK 10



-Q2
/39.2
Contactor
Q2 Contactor Condensador 2

087 BK 10 | 090 BK 10 | 093 BK 10

-T2
/35.6
/39.4
Arrancador suave
M2 Condensador 2
32A

3A_250Vac/30Vdc
Codigo error

Betrieb



088 BK 10 | 091 BK 10 | 094 BK 10

X1

-W47
Cable
M2 Condensador 2
ÖLFLEX CLASSIC 100 4G10
Ø16,2mm

BK | BN | GY | GNYE

+WP-M2
/32.5
Condensador
M2 Condensador 2
3~380/400V 50Hz_30A

M 3~

CANBUS

RJ11
MYK/GRS

+WP-B91
Cable de sonda de temperatura
B91 sensor inyeccion liquido gas caliente 2
PT1000_2m



-W48
Cable
B91 sensor inyeccion liquido gas caliente 2
Silikon 2x0,25

WH | BN

DGT sensor





+WP-M91
Válvula de electrónica
M91 valvula expansion inyeccion de liquido 2

LWI valve
Montado en el compresor
OG | RD | YE | BK | GY

095 OG 0,34 | 096 RD 0,34 | 097 YE 0,34 | 098 BK 0,34 | 099 GY 0,34

LWI valve

6,3x0,8mm
PE

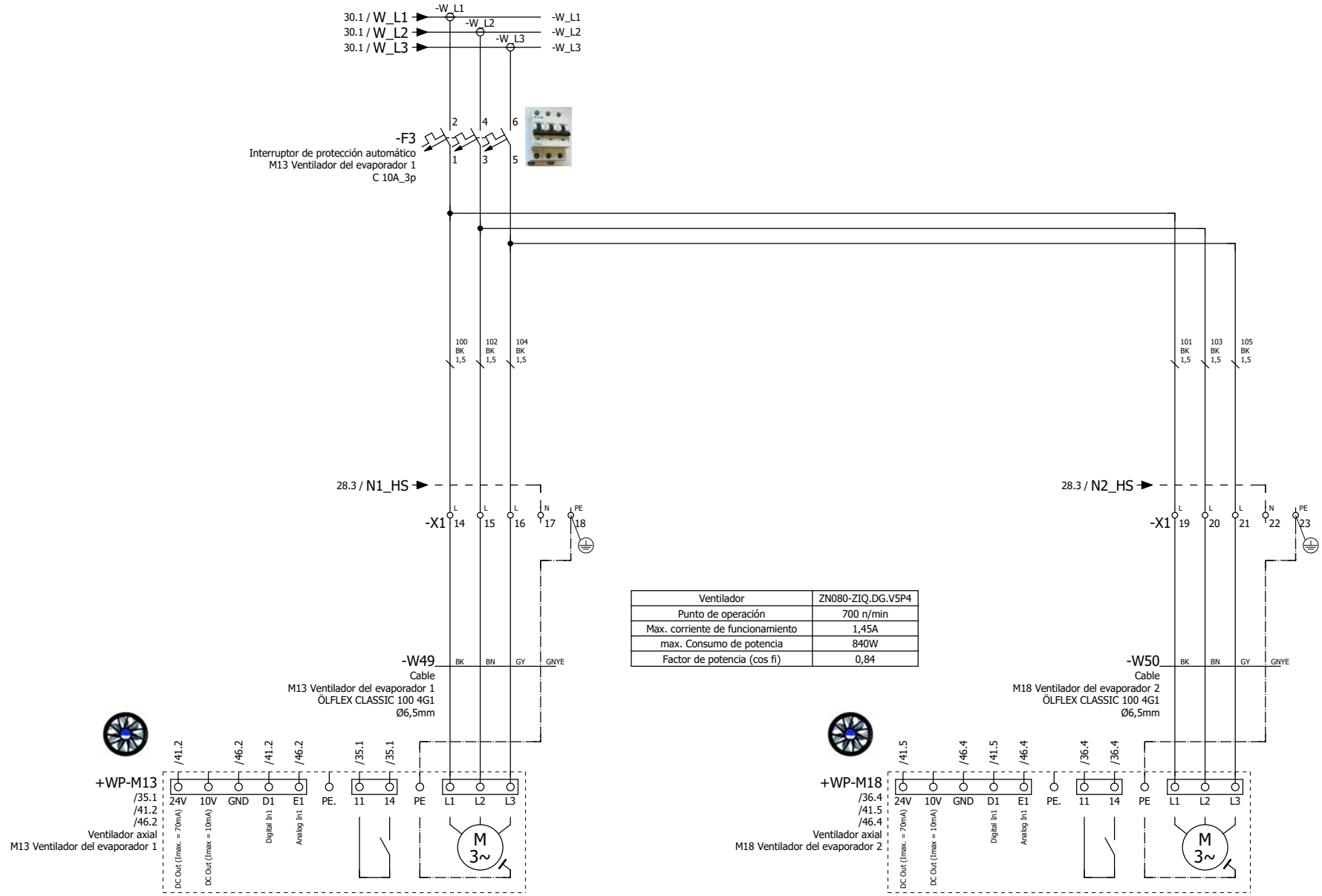
7,62mm
Power supply
230V 50/60Hz

M2 Condensador 2

B91 sensor inyeccion liquido gas caliente 2

M91 valvula expansion inyeccion de liquido 2

Designación de artículo	Esquema eléctrico	& Tipo de documento	= Instalación	+ Lugar de montaje
TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	E1115-01	SP		+SSWP
Descripción de página		**Última editor**	**Fecha**	**Página**
Condensador 2		MaM	2024-01-24	30

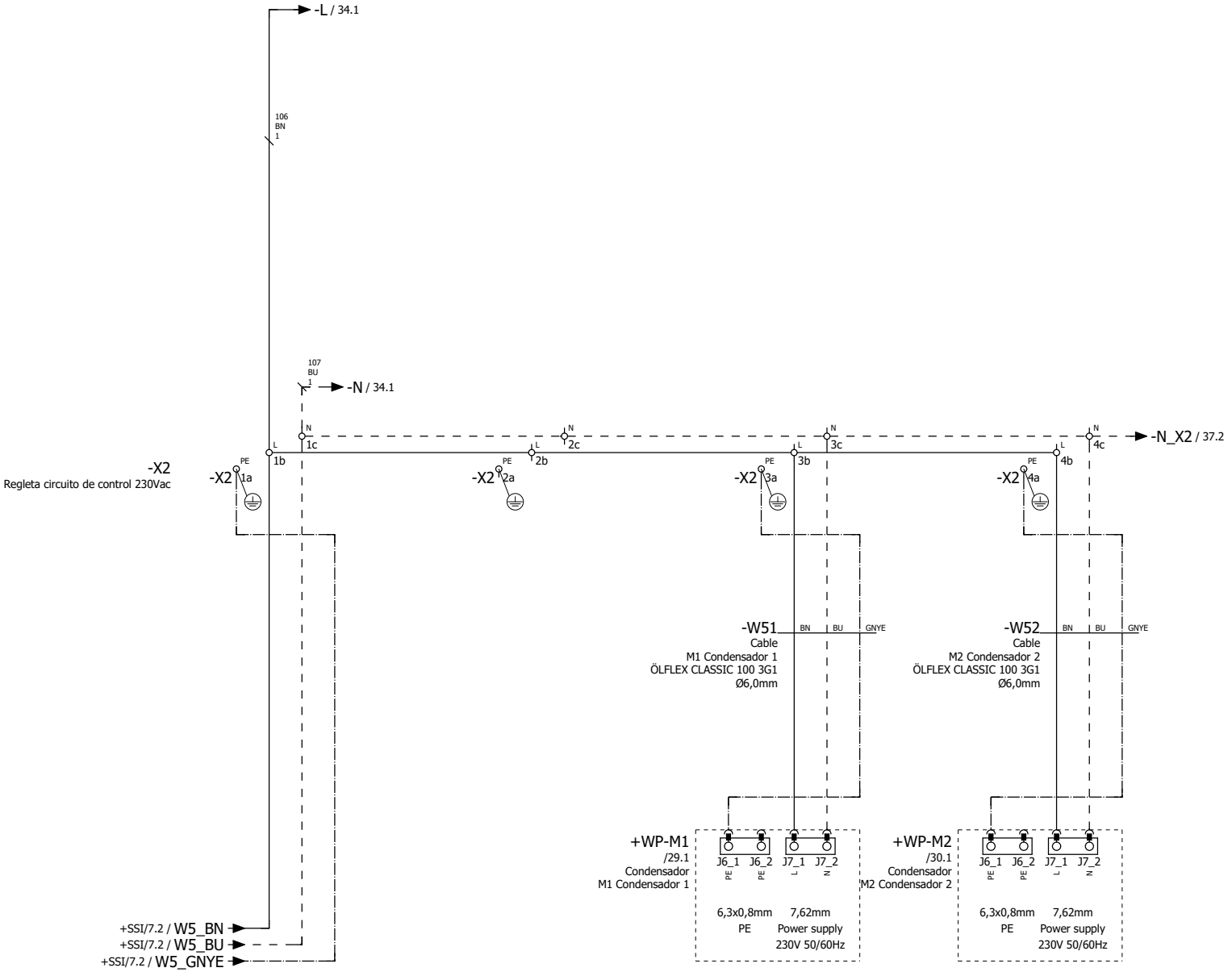


Ventilador	ZN080-ZIQ.DG.V5P4
Punto de operación	700 n/min
Max. corriente de funcionamiento	1,45A
max. Consumo de potencia	840W
Factor de potencia (cos fi)	0,84

M13 Ventilador del evaporador 1

M18 Ventilador del evaporador 2

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: Ventiladores del evaporador		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 31



Alimentación centralita bomba de calor

Reserva **M1 Condensador 1** **M2 Condensador 2**

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: Fuente alimentación			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 32

-A9
Regulador
UPCA001DM0
A9 Controlador bomba de calor

Alimentación de tensión /34.1
Alimentación de tensión /34.1
G
G0
L
N
230Vac, 50-60Hz
6W

Sin usar /43.1
GND /43.1
Transformador alimentación /43.1
J2_+Vdc
J2_GND
J2_+5Vref
24Vdc

B79 Sonda de aspiración 1 /43.2
B83 Sonda de aspiración 2 /43.3
B71 Sonda gas caliente 1 /43.4
B80 Sonda gas caliente 2 /43.5
B46 sensor entrada aire 2 /43.6
B78 Transmisor de baja presión 1 /44.1
B82 Transmisor de baja presión 2 /44.2
B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
GND_B1..7
+Vdc
LED

Sin usar /44.3

Sin usar /34.2
J6

M13 Error ventilador del evaporador 1 /35.1
Sin usar /35.2
T1 error arrancador suave 1 /35.3
Sin usar /35.4
Error alta presión 1 /35.5
T2 error arrancador suave 2 /35.6
Sin usar /36.1
GND /36.2
DI1
DI2
DI3
DI4
DI5
DI6
DI7
DIC1

GND /46.1
M13 Ventilador del evaporador 1 /46.2
Sin usar /46.3
M18 Ventilador del evaporador 2 /46.4
Sin usar /46.5
GND_Y1..4
Y1
Y2
Y3
Y4

B37 sensor entrada aire 1 /44.4
B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor /44.5
B34 Sonda de retorno de la bomba de calor /45.1
B86 Transductor alta presión 1 /45.3
B92 Transductor alta presión 2 /45.5
B8
B9
B10
B11
B12
GND_B8..12

M85 Válvula de expansión 2 /42.4
M85 Válvula de expansión 2 /42.4
M85 Válvula de expansión 2 /42.4
M85 Válvula de expansión 2 /42.4
M85 Válvula de expansión 2 /42.4
M85 Válvula de expansión 2 /42.4
J17_A
J17_B
J17_A"
J17_B"
J17_COM
J17_COM"
unipolar

Error alta presión 2 /36.3
M18 Error ventilador del evaporador 2 /36.4
Sin usar /36.5
GND /36.6
DI8
DI9
DI10
DIC2

RS485
J7
RJ12 6P/6C

/34.3 Sin usar

J8_RX-/TX-
J8_RX+/TX+
J8_GND
/34.4 uPC Bus
/34.4 uPC Bus
/34.4 uPC Bus

RS485
tLAN
J9
/34.5 Sin usar

J10_Vout
J10_RX-/TX-
J10_RX+/TX+
J10_GND
/34.6 Sin usar
/34.6 Sin usar
/34.6 Sin usar
/34.6 Sin usar

J11_COM"
J11_COM
J11_B"
J11_A"
J11_B
J11_A
unipolar
/42.2 M80 Válvula de expansión 1
/42.2 M80 Válvula de expansión 1
/42.2 M80 Válvula de expansión 1
/42.2 M80 Válvula de expansión 1
/42.2 M80 Válvula de expansión 1
/42.2 M80 Válvula de expansión 1

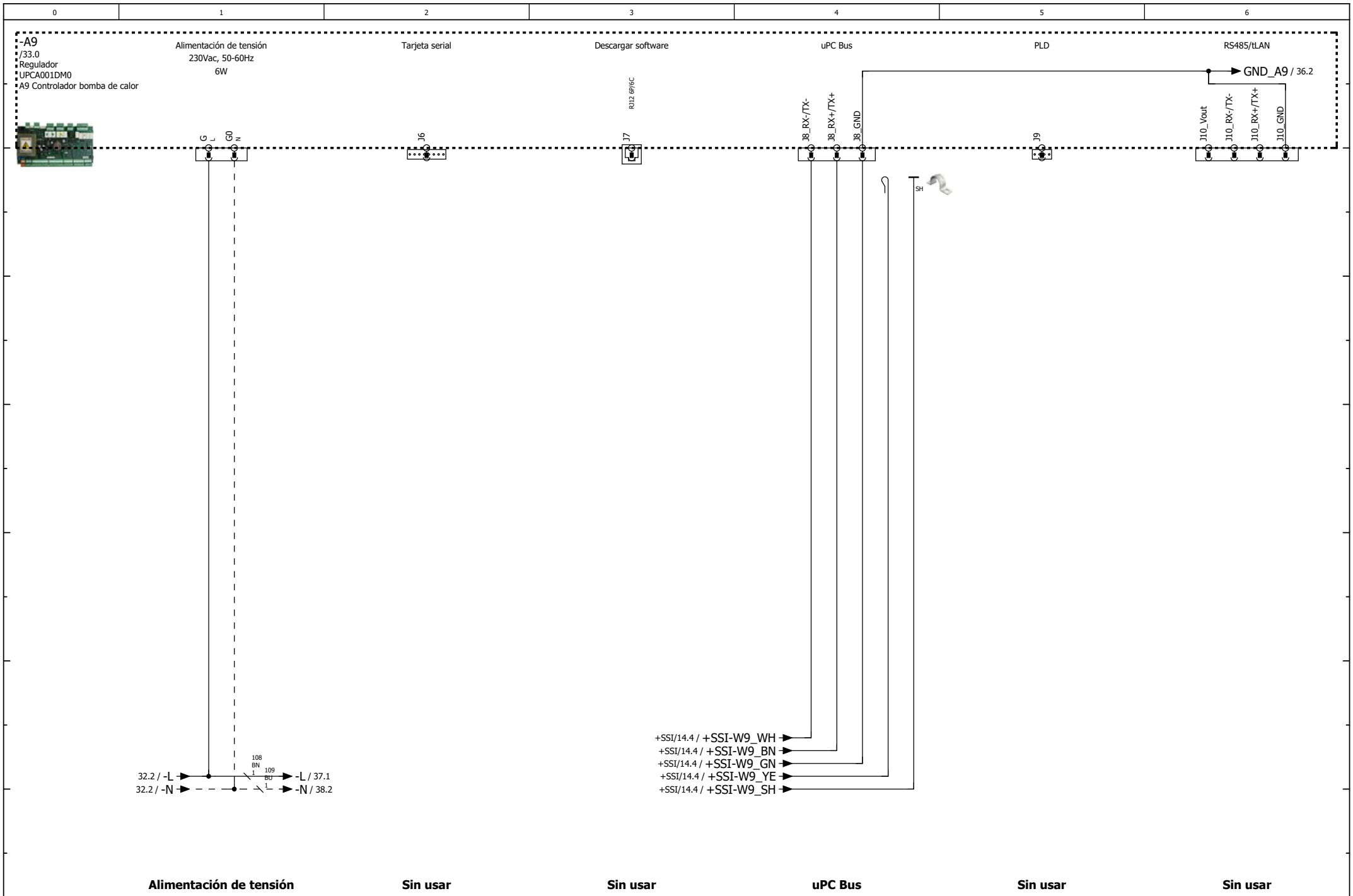
C1
NO1
NO2
NO3
/37.1 L
/37.2 M51 4-válvula en ciclo de frío 1
/37.4 E1 Compresor de calefacción 1
/37.6 E31 Drenaje de condensados de calefacción 1

C2
NO4
NO5
NO6
/38.3 L
/38.4 T1 Arrancador suave compresor 1
/39.4 T2 Arrancador suave compresor 2
/39.a.2 Sin usar

NO7
C3
NC7
/39.a.4 Sin usar
/39.a.4 L
/39.a.4 reajustar

C4
NO8
NO9
NO10
NO11
NO12
/40.2 L
/40.3 E2 Compresor de calefacción 2
/40.4 M52 4-válvula en ciclo de frío 2
/40.5 E32 Drenaje de condensados de calefacción 2
/41.1 K5 Rele cambio rotacion ventilador evaporador 1
/41.4 K6 Rele cambio rotacion ventilador evaporador 2





Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: A9 otras conexiones		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 34

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

-A9
/33.0
Regulador
UPCA001DM0
A9 Controlador bomba de calor



Entrada digital | Entrada digital | Entrada digital | Entrada digital | Entrada digital | Entrada digital

DI1 | DI2 | DI3 | DI4 | DI5 | DI6

110 VTBK 0,75
113 VTBK 0,75
112 VTBK 0,75
111 VTBK 0,75
114 VTBK 0,75
115 VTBK 0,75
117 VTBK 0,75
116 VTBK 0,75

-W_GND | -W_GND | -W_GND | -W_GND | -W_GND | -W_GND | -W_GND → W_GND / 36.1

-W53
WH BN
/41.2
/46.2
Cable
Ventilador del evaporador 1
UNITRONIC LiYY 7x0,34

+WP-M13
/31.1
Ventilador axial
M13 Ventilador del evaporador 1
El contacto abre en caso de fallo
11 14





-T1
/29.1
Arrancador suave
M1 Condensador 1
11-12 cierra en caso de fallo
12 11 14
3A_250Vac/30Vdc
Codigo error



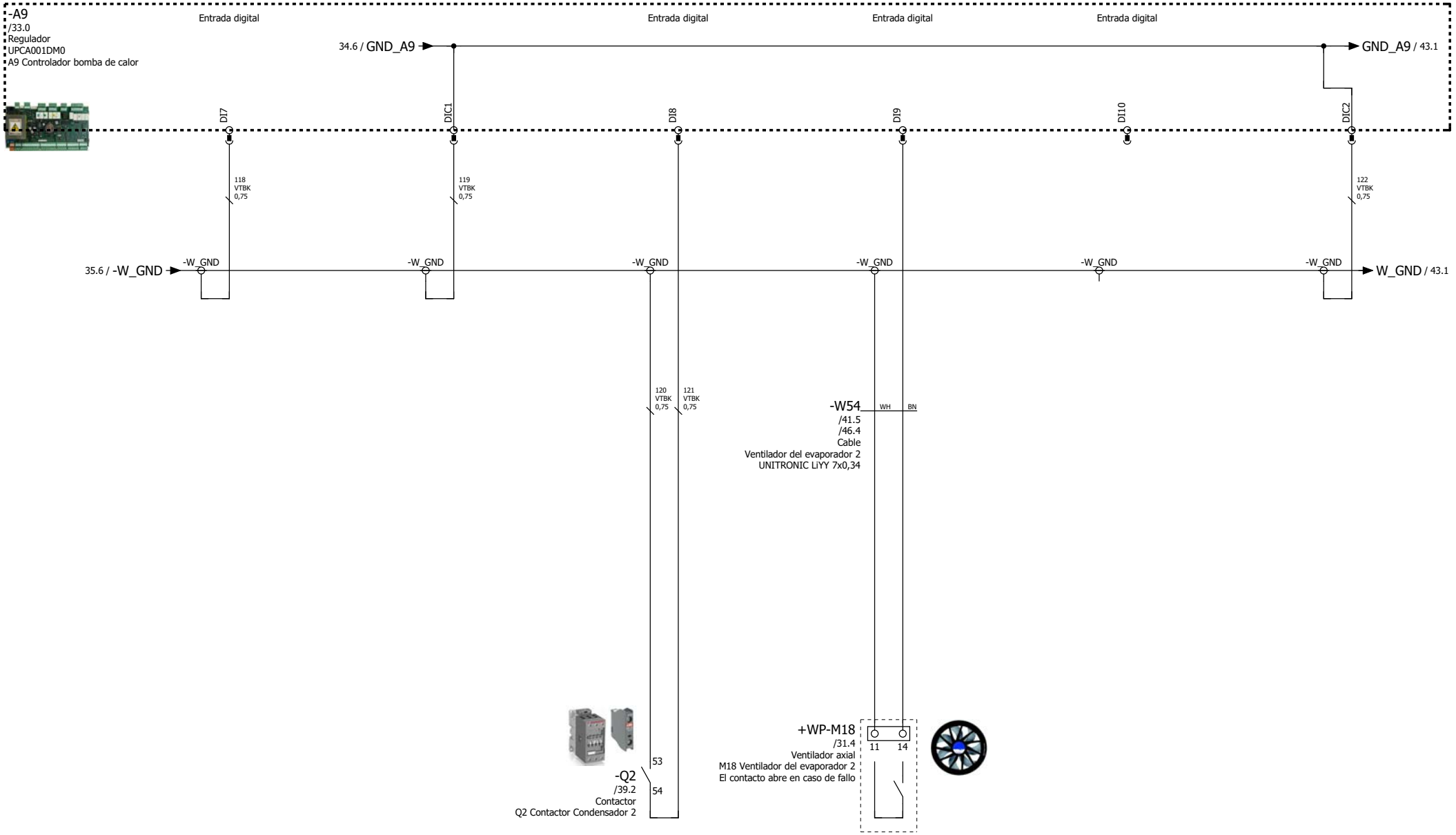
-Q1
/38.2
Contactor
Q1 Contactor Condensador 1
53
54



-T2
/30.1
Arrancador suave
M2 Condensador 2
11-12 cierra en caso de fallo
12 11 14
3A_250Vac/30Vdc
Codigo error

M13 Error ventilador del evaporador 1 | **Sin usar** | **T1 error arrancador suave 1** | **Sin usar** | **Error alta presión 1** | **T2 error arrancador suave 2**

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: A9 dentradas digitales 1		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 35



Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: A9 dentradas digitales 2		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 36

-A9
/33.0
Regulador
UPCA001DM0
A9 Controlador bomba de calor



salida digital
max. 1A/250V/cos phi 0,4
max. 3A/250V/cos phi 1

C1 | NO1 | NO2 | NO3

123 BN 1

34.1 / -L → -L / 38.1

124 BN 1 | 125 BN 1 | 126 BN 1

32.5 / -N_X2 → -N_X2 / 38.6

N | L | PE

-X2 5a | -X2 6a | -X2 7a

5b | 5c | 6b | 6c | 7b | 7c

-W55
Cable
M51 4-válvula en ciclo de frío 1
ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75
Ø5,4mm
BN | BU

-W56
Cable
E1 Compresor de calefacción 1
ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1
Ø6,0mm
BN | BU | GNYE

-W57
Cable
E31 Drenaje de condensados de calefacción 1
ÖLFLEX CLASSIC 100 BLACK
3G1,5
Ø10,1mm
BN | BU | GNYE

+WP-XB1
/37.4
Toma con alivio de tensión
E1 Compresor de calefacción 1

+WP-XB1
/37.3
N | PE | L1

+WP-XS1
/37.4
Pines del conector con alivio de tensión
E1 Compresor de calefacción 1

+WP-XS1
/37.3
N | PE | L1

+WP-M51
Válvula de vías
M51 4-válvula en ciclo de frío 1
L | N



+WP-E1
Calentador del cárter
E1 Compresor de calefacción 1
Ø232mm_66W
L | PE | N



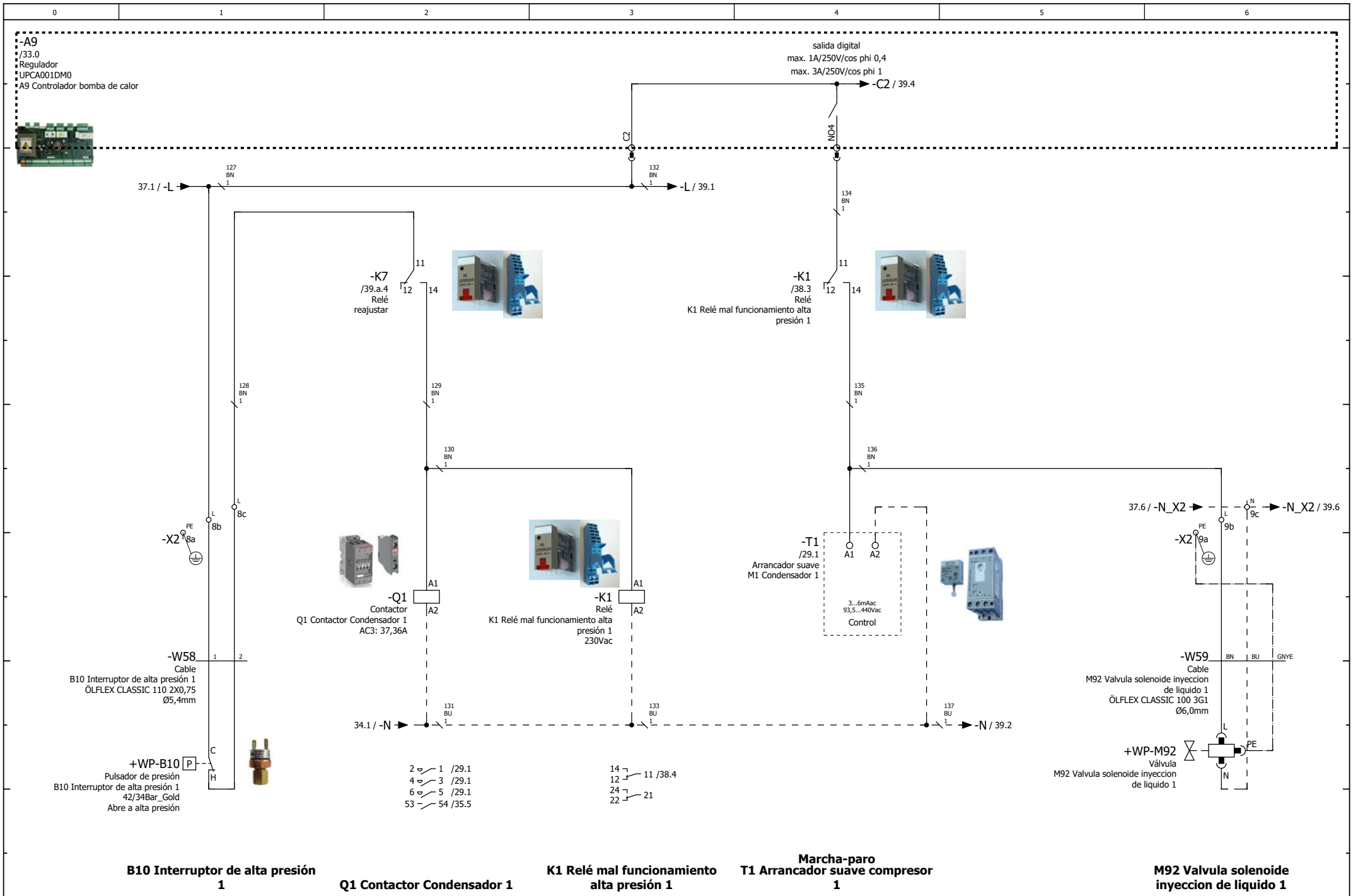
+WP-E31
Cable calefactor
E31 Drenaje de condensados de calefacción 1
5mx30W/m
L | PE | N

M51 4-válvula en ciclo de frío 1

E1 Compresor de calefacción 1

E31 Drenaje de condensados de calefacción 1

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: A9 salidas analógicas 1			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 37



B10 Interruptor de alta presión 1

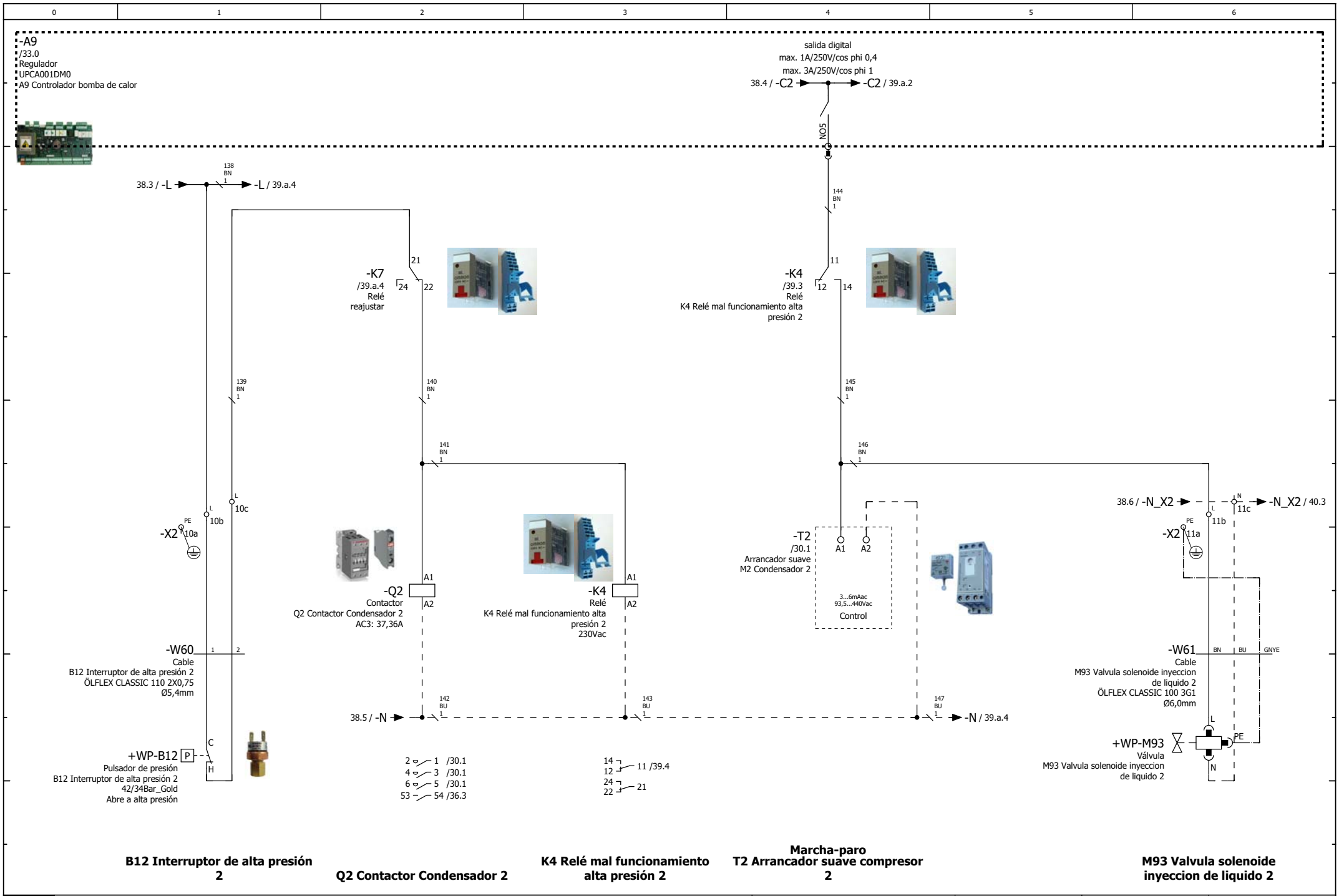
Q1 Contactor Condensador 1

K1 Relé mal funcionamiento alta presión 1

Marcha-paro T1 Arrancador suave compresor 1

M92 Valvula solenoide inyeccion de liquido 1

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: A9 salidas analógicas 2			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 38



B12 Interruptor de alta presión 2

Q2 Contactor Condensador 2

K4 Relé mal funcionamiento alta presión 2

Marcha-paro T2 Arrancador suave compresor 2

M93 Valvula solenoide inyeccion de liquido 2

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: A9 salidas analógicas 3		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 39

-A9
/33.0
Regulador
UPCA001DM0
A9 Controlador bomba de calor



salida digital
max. 1A/250V/cos phi 0,4
max. 3A/250V/cos phi 1

39.4 / -C2

NO6

salida digital
max. 1A/250V/cos phi 0,4
max. 3A/250V/cos phi 1

NO7 C3 NC7

148
BN
1

39.1 / -L → -L / 40.2



A1
-K7
Relé
reajustar
230Vac
A2

149
BU
1

39.5 / -N → -N / 41.1

14
12 → 11 /38.2

24
22 → 21 /39.2

Sin usar

reajustar

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: A9 salidas analógicas 4		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 39.a

-A9
/33.0
Regulador
UPCA001DM0
A9 Controlador bomba de calor



salida digital
max. 1A/250V/cos phi 0,4
max. 3A/250V/cos phi 1

salida digital
max. 1A/250V/cos phi 0,4
max. 3A/250V/cos phi 1

salida digital
max. 1A/250V/cos phi 0,4
max. 3A/250V/cos phi 1

-C4 / 41.1

C4
NO8
NO9
NO10

39.a.4 / -L

150 BN 1
151 BN 1
152 BN 1

39.6 / -N_X2

N 12c
L 12b
PE 12a
-X2

N 13c
L 13b
PE 13a
-X2

N 14c
L 14b
PE 14a
-X2

-W62
BN BU GNYE
Cable
E2 Compresor de calefacción 2
ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1
Ø6,0mm

-W63
BN BU
Cable
M52 4-válvula en ciclo de frío 2
ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75
Ø5,4mm

-W64
BN BU GNYE
Cable
E32 Drenaje de condensados de calefacción 2
ÖLFLEX CLASSIC 100 BLACK
3G1,5
Ø10,1mm

+WP-XB2
/40.3
Toma con alivio de tensión
E2 Compresor de calefacción 2

+WP-XB2
/40.2
N PE L1

+WP-XS2
/40.3
Pines del conector con alivio de tensión
E2 Compresor de calefacción 2

+WP-XS2
/40.2
N PE L1



+WP-E2
Calentador del cárter
E2 Compresor de calefacción 2
Ø232mm_66W
L PE N

+WP-M52
Válvula de vías
M52 4-válvula en ciclo de frío 2
L N



+WP-E32
Cable calefactor
E32 Drenaje de condensados de calefacción 2
5mx30W/m
L PE N

E2 Compresor de calefacción 2 **M52 4-válvula en ciclo de frío 2** **E32 Drenaje de condensados de calefacción 2**

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: A9 salidas analógicas 5			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 40

-A9
/33.0
Regulador
UPCA001DM0
A9 Controlador bomba de calor



40.5 / -C4

salida digital
max. 1A/250V/cos phi 0,4
max. 3A/250V/cos phi 1

NO11

NO12

153
BN
1

155
BN
1

154
BU
1

39.a.4 / -N

-K5
Relé
K5 Rele cambio rotacion
ventilador evaporador 1
230Vac



-K5
/41.1
Relé
K5 Rele cambio rotacion
ventilador evaporador 1



-K6
Relé
K6 Rele cambio rotacion
ventilador evaporador 2
230Vac



-K6
/41.4
Relé
K6 Rele cambio rotacion
ventilador evaporador 2



-W53
/35.1
Cable
Ventilador del evaporador 1
UNITRONIC LiYY 7x0,34

-W54
/36.4
Cable
Ventilador del evaporador 2
UNITRONIC LiYY 7x0,34

+WP-M13
/31.1
Ventilador axial
M13 Ventilador del evaporador 1



+WP-M18
/31.4
Ventilador axial
M18 Ventilador del evaporador 2



14
12
24
22
11 /41.2
21

14
12
24
22
11 /41.5
21

K5 Rele cambio rotacion ventilador evaporador 1

Cambio rotación ventilador evaporador 1

K6 Rele cambio rotacion ventilador evaporador 2

Cambio rotación ventilador evaporador 2

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: A9 salidas analógicas 6			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 41

-A9
/33.0
Regulador
UPCA001DM0
A9 Controlador bomba de calor



Válvula de expansión
unipolar

J11_A J11_B J11_A" J11_B" J11_COM J11_COM"

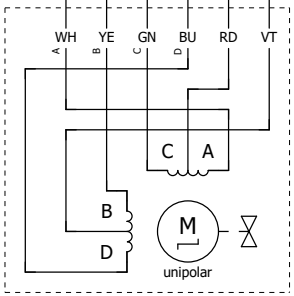


-W65
M80 Válvula de expansión 1
LiYY 6x0,34

WH YE GN BU RD VT

+WP-M80
Válvula de expansión electrónica
M80 Válvula de expansión 1
L0,3m
unipolar





M80 Válvula de expansión 1

Válvula de expansión
unipolar

J17_A J17_B J17_A" J17_B" J17_COM J17_COM"

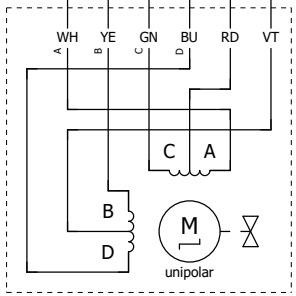


-W66
M85 Válvula de expansión 2
LiYY 6x0,34

WH YE GN BU RD VT

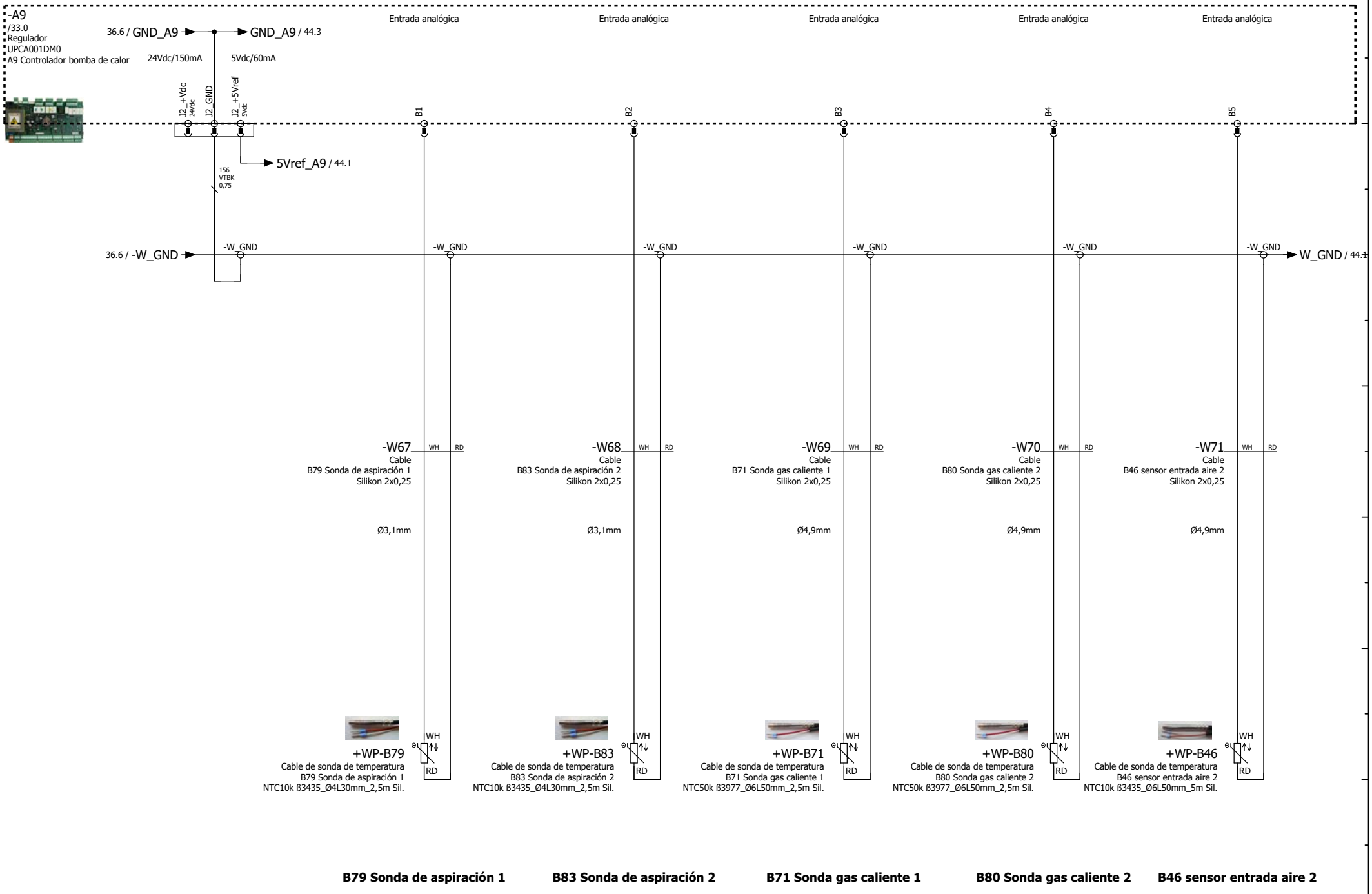
+WP-M85
Válvula de expansión electrónica
M85 Válvula de expansión 2
unipolar





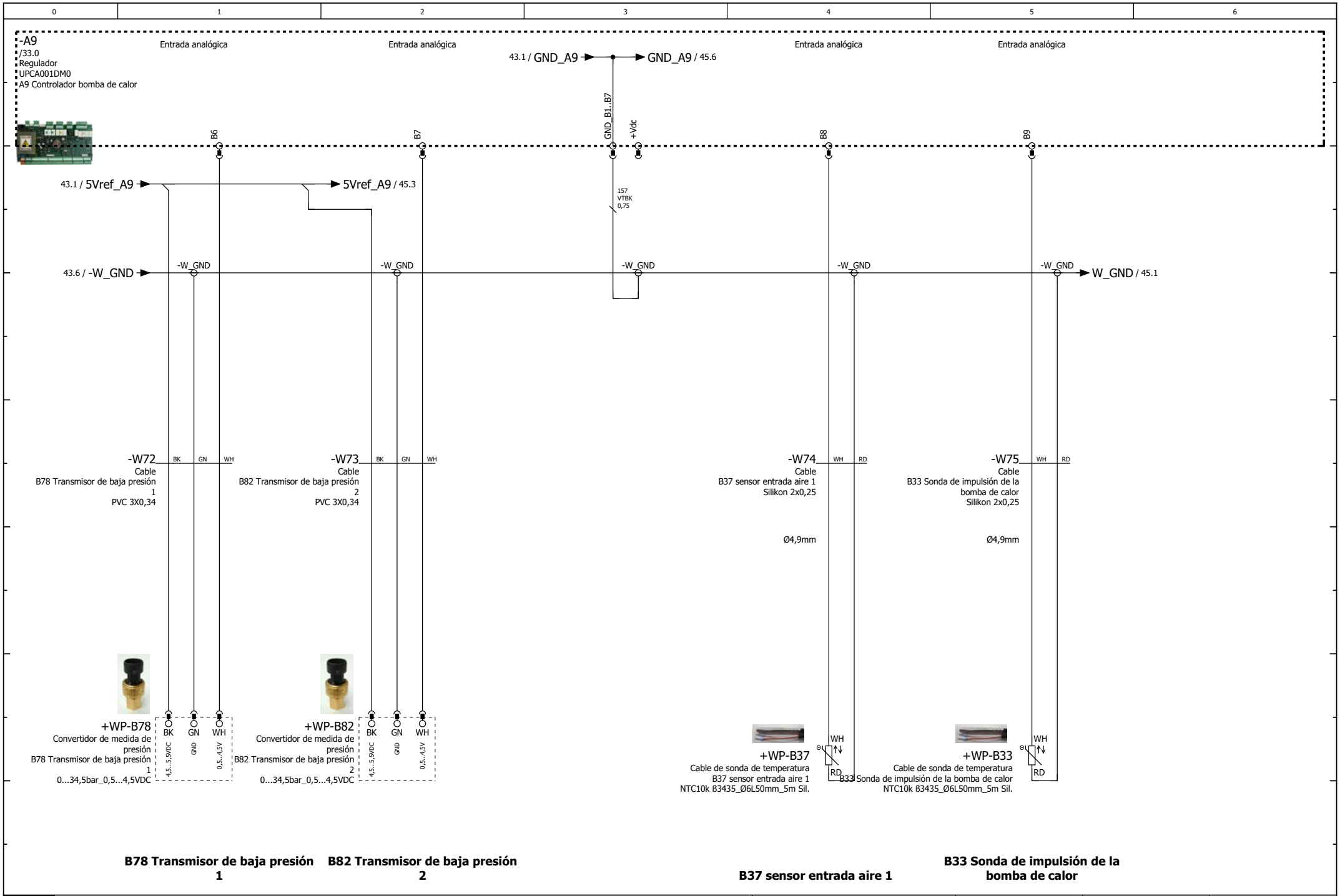
M85 Válvula de expansión 2

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: A9 Salida de motores de paso		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 42



B79 Sonda de aspiración 1 **B83 Sonda de aspiración 2** **B71 Sonda gas caliente 1** **B80 Sonda gas caliente 2** **B46 sensor entrada aire 2**

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación:	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: A9 entradas analógicas 1		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 43



B78 Transmisor de baja presión 1

B82 Transmisor de baja presión 2

B37 sensor entrada aire 1

B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: A9 entradas analógicas 2			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 44

-A9
/33.0
Regulador
UPCA001DM0
A9 Controlador bomba de calor



Entrada analógica

Entrada analógica

Entrada analógica

44.3 / GND_A9 → GND_A9 / 46.1

GND_B8..B12

B10

B11

B12

44.2 / 5Vref_A9 →

1S8
VTBK
0,75

44.5 / -W_GND →

-W_GND

-W_GND

-W_GND

-W_GND

W_GND / 46.1

-W76
Cable
B34 Sonda de retorno de la bomba de calor
Silikon 2x0,25

Ø4,9mm

WH RD



+WP-B34
Cable de sonda de temperatura
B34 Sonda de retorno de la bomba de calor
NTC10k ß3435_Ø6L50mm_5m Sil.

WH
RD

-W77
Cable
B86 Transductor alta presión 1
PVC 3X0,34

BK GN WH



+WP-B86
Convertidor de medida de presión
B86 Transductor alta presión 1
0...45bar_0,5...4,5VDC

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

-W78
Cable
B92 Transductor alta presión 2
PVC 3X0,34

BK GN WH



+WP-B92
Convertidor de medida de presión
B92 Transductor alta presión 2
0...45bar_0,5...4,5VDC

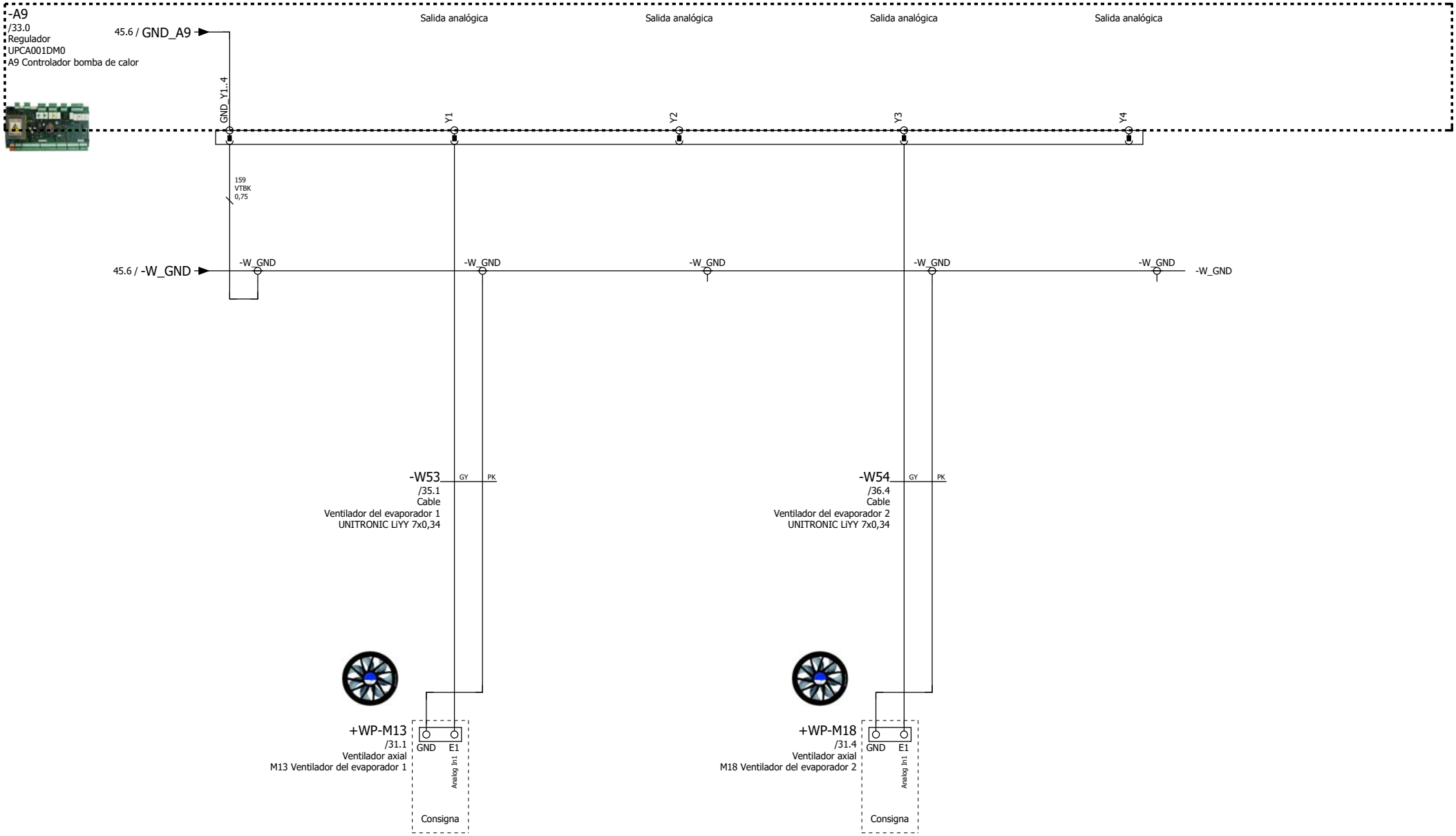
BK GN WH
4,5...5,5VDC GND 0,5...4,5V

B34 Sonda de retorno de la bomba de calor

B86 Transductor alta presión 1

B92 Transductor alta presión 2

Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi		Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSWP
Descripción de página: A9 entradas analógicas 3			Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 45



Designación de artículo: TERRA AL Max_50_2.0_400V_Carlo Gavazzi	Esquema eléctrico: E1115-01	& Tipo de documento: SP	= Instalación	+ Lugar de montaje: +SSWP	
Descripción de página: A9 saliads analógicas		Última editor: MaM	Fecha: 2024-01-24	Página: 46	

Lista de medios de explotación

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+SSI	**-A1**		&SP+SSI/12.1	Principal PCB	Principal PCB
+SSI	**-A2**		&SP+SSI/8.1	Unidad de operación	A2 Unidad de operación
+SSI	**-A2.1**		&SP+SSI/8.1	Módulo de extensión	A2.1 Módulo de extensión
+SSI	**-A3**		&SP+SSI/13.1	Módulo extensión interna	A3 Módulo extensión interna
+SSI	**-F1**		&SP+SSI/5.2	Interruptor de protección automático	M73 Bomba de carga
+SSI	**-F2**		&SP+SSI/6.3	Interruptor de protección automático	Alimentación circuito de control
+SSI	**-K1**		&SP+SSI/5.5	Relé	K1 Relé Monitoreo de red
+SSI	**-K2**		&SP+SSI/21.a.3	Relé	2. generador de calor
+SSI	**-K3**		&SP+SSI/20.1	Relé	K3 relé válvula inercia calor-inercia frío
+SSI	**-Q1**		&SP+SSI/4.2	Conmutador en carga	Alimentación corriente principal
+SSI	**-Q2**		&SP+SSI/17.1	Contactor	Q2 Contactor bomba de carga
+SSI	**-Q3**		&SP+SSI/5.a.2	Conmutador en carga	Conector de alimentación principal resistencia electrica
+SSI	**-Q4**		&SP+SSI/21.a.5	Contactor	Resistencia electrica de calefacción
+SSI	**-R1**		&SP+SSI/17.1	Elemento RC	Q2 Contactor bomba de carga
+SSI	**-R2**		&SP+SSI/9.5	anillo de ferrita	Alimentación de tensión
+SSI	**-X1**		&SP+SSI/4.2		Terminales Circuito principal
+SSI	**-X2**		&SP+SSI/6.3		Regleta circuito de control 230Vac
+SSI	**-X3**		&SP+SSI/9.1		Regleta RS485-Bus módulos de zona
+SSI	**-XBB1**		&SP+SSI/10.4	Acoplamiento	LAN externo
+SSI	**-XPE1**		&SP+SSI/4.5		PE cuadro control
+SSI	**-XPE2**		&SP+SSI/4.6		PE-cuadro terminales de conexión
+SSI	**-XS1**		&SP+SSI/10.4	Cable de conexión	LAN externo
+SSI	**-XS2**		&SP+SSI/10.3	Cable de conexión	LAN interno
+SSI	**-XSB1**		&SP+SSI/10.2	Cable de conexión	USB
+SSWP	**-A9**		&SP+SSWP/33.0	Regulador	A9 Controlador bomba de calor
+SSWP	**-F1**		&SP+SSWP/29.1	Interruptor de protección automático	M1 Condensador 1
+SSWP	**-F2**		&SP+SSWP/30.1	Interruptor de protección automático	M2 Condensador 2
+SSWP	**-F3**		&SP+SSWP/31.2	Interruptor de protección automático	M13 Ventilador del evaporador 1
+SSWP	**-K1**		&SP+SSWP/38.3	Relé	K1 Relé mal funcionamiento alta presión 1
+SSWP	**-K4**		&SP+SSWP/39.3	Relé	K4 Relé mal funcionamiento alta presión 2
+SSWP	**-K5**		&SP+SSWP/41.1	Relé	K5 Rele cambio rotacion ventilador evaporador 1

Lista de medios de explotación

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+SSWP	**-K6**		&SP+SSWP/41.4	Relé	K6 Rele cambio rotacion ventilador evaporador 2
+SSWP	**-K7**		&SP+SSWP/39.a.4	Relé	reajustar
+SSWP	**-Q1**		&SP+SSWP/38.2	Contactor	Q1 Contactor Condensador 1
+SSWP	**-Q2**		&SP+SSWP/39.2	Contactor	Q2 Contactor Condensador 2
+SSWP	**-T1**		&SP+SSWP/29.1	Arrancador suave	M1 Condensador 1
+SSWP	**-T2**		&SP+SSWP/30.1	Arrancador suave	M2 Condensador 2
+SSWP	**-W_GND**		&SP+SSWP/35.1	Barra de neutro	barras GND
+SSWP	**-W_L1**		&SP+SSWP/29.1	barras	barras L1
+SSWP	**-W_L2**		&SP+SSWP/29.1		barras L2
+SSWP	**-W_L3**		&SP+SSWP/29.1		barras L3
+SSWP	**-X1**		&SP+SSWP/28.3		Terminales Circuito principal
+SSWP	**-X2**		&SP+SSWP/32.2		Regleta circuito de control 230Vac
+WP	**-B10**		&SP+SSWP/38.1	Pulsador de presión	B10 Interruptor de alta presión 1
+WP	**-B12**		&SP+SSWP/39.1	Pulsador de presión	B12 Interruptor de alta presión 2
+WP	**-B33**		&SP+SSWP/44.5	Cable de sonda de temperatura	B33 Sonda de impulsión de la bomba de calor
+WP	**-B34**		&SP+SSWP/45.1	Cable de sonda de temperatura	B34 Sonda de retorno de la bomba de calor
+WP	**-B37**		&SP+SSWP/44.4	Cable de sonda de temperatura	B37 sensor entrada aire 1
+WP	**-B46**		&SP+SSWP/43.6	Cable de sonda de temperatura	B46 sensor entrada aire 2
+WP	**-B71**		&SP+SSWP/43.4	Cable de sonda de temperatura	B71 Sonda gas caliente 1
+WP	**-B78**		&SP+SSWP/44.1	Convertidor de medida de presión	B78 Transmisor de baja presión 1
+WP	**-B79**		&SP+SSWP/43.2	Cable de sonda de temperatura	B79 Sonda de aspiración 1
+WP	**-B80**		&SP+SSWP/43.5	Cable de sonda de temperatura	B80 Sonda gas caliente 2
+WP	**-B82**		&SP+SSWP/44.2	Convertidor de medida de presión	B82 Transmisor de baja presión 2
+WP	**-B83**		&SP+SSWP/43.3	Cable de sonda de temperatura	B83 Sonda de aspiración 2
+WP	**-B86**		&SP+SSWP/45.3	Convertidor de medida de presión	B86 Transductor alta presión 1
+WP	**-B90**		&SP+SSWP/29.3	Cable de sonda de temperatura	B90 sensor inyeccion liquido gas caliente 1
+WP	**-B91**		&SP+SSWP/30.3	Cable de sonda de temperatura	B91 sensor inyeccion liquido gas caliente 2
+WP	**-B92**		&SP+SSWP/45.5	Convertidor de medida de presión	B92 Transductor alta presión 2
+WP	**-E1**		&SP+SSWP/37.4	Calentador del cárter	E1 Compresor de calefacción 1
+WP	**-E2**		&SP+SSWP/40.3	Calentador del cárter	E2 Compresor de calefacción 2
+WP	**-E31**		&SP+SSWP/37.6	Cable calefactor	E31 Drenaje de condensados de calefacción 1

Lista de medios de explotación

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+WP	**-E32**		&SP+SSWP/40.5	Cable calefactor	E32 Drenaje de condensados de calefacción 2
+WP	**-M1**		&SP+SSWP/29.1	Condensador	M1 Condensador 1
+WP	**-M2**		&SP+SSWP/30.1	Condensador	M2 Condensador 2
+WP	**-M13**		&SP+SSWP/31.1	Ventilador axial	M13 Ventilador del evaporador 1
+WP	**-M18**		&SP+SSWP/31.4	Ventilador axial	M18 Ventilador del evaporador 2
+WP	**-M51**		&SP+SSWP/37.2	Válvula de vías	M51 4-válvula en ciclo de frío 1
+WP	**-M52**		&SP+SSWP/40.4	Válvula de vías	M52 4-válvula en ciclo de frío 2
+WP	**-M80**		&SP+SSWP/42.2	Válvula de expansión electrónica	M80 Válvula de expansión 1
+WP	**-M85**		&SP+SSWP/42.4	Válvula de expansión electrónica	M85 Válvula de expansión 2
+WP	**-M90**		&SP+SSWP/29.4	Válvula de electrónica	M90 valvula expansion inyeccion de liquido 1
+WP	**-M91**		&SP+SSWP/30.4	Válvula de electrónica	M91 valvula expansion inyeccion de liquido 2
+WP	**-M92**		&SP+SSWP/38.6	Válvula	M92 Valvula solenoide inyeccion de liquido 1
+WP	**-M93**		&SP+SSWP/39.6	Válvula	M93 Valvula solenoide inyeccion de liquido 2
+WP	**-XB1**		&SP+SSWP/37.3	Toma con alivio de tensión	E1 Compresor de calefacción 1
+WP	**-XB2**		&SP+SSWP/40.2	Toma con alivio de tensión	E2 Compresor de calefacción 2
+WP	**-XPE1**		&SP+SSWP/28.5		PE placa base
+WP	**-XS1**		&SP+SSWP/37.3	Pines del conector con alivio de tensión	E1 Compresor de calefacción 1
+WP	**-XS2**		&SP+SSWP/40.2	Pines del conector con alivio de tensión	E2 Compresor de calefacción 2
+EXT	**-A31**		&SP+SSI/23.3	Regulador	A31 Posición punto de ajuste exterior
+EXT	**-B1**		&SP+SSI/15.1	Interruptor de caudal	B1 Interruptor módulo de producción de ACS
+EXT	**-B5**		&SP+SSI/16.2	Interruptor de humedad	B5 Error en el sensor de punto de rocio
+EXT	**-B14**		&SP+SSI/16.a.5	Interruptor de caudal	B14 Interruptor de flujo calefacción
+EXT	**-B31**		&SP+SSI/23.2	Sonda de temperatura-humedad	B31 Sonda de temperatura-humedad
+EXT	**-B32**		&SP+SSI/24.1	Sonda exterior	B32 Sonda exterior
+EXT	**-B38**		&SP+SSI/24.2	Cable de sonda de temperatura	B38 Sonda depósito de agua caliente
+EXT	**-B40**		&SP+SSI/24.3	Cable de sonda de temperatura	B40 Sonda del acumulador de agua fría
+EXT	**-B41**		&SP+SSI/24.4	Cable de sonda de temperatura	B41 Sonda inferior de ACS
+EXT	**-B42**		&SP+SSI/24.5	Cable de sonda de temperatura	B42 Sonda de temperatura del ACS
+EXT	**-B45**		&SP+SSI/23.a.3	Cable de sonda de temperatura	B45 Sonda de impulsión adicional AL
+EXT	**-B51**		&SP+SSI/25.1	Sensor de contacto	B51 Sonda de impulsión circuito calefacción A
+EXT	**-B61**		&SP+SSI/25.2	Sonda ambiente	B61 Sonda ambiente circuito de calefacción A

Lista de medios de explotación

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+EXT	**-B73**		&SP+SSI/25.3	Cable de sonda de temperatura	B73 Sonda del colector solar
+EXT	**-B84**		&SP+SSI/25.3	Cable de sonda de temperatura	B84 sensor temperatura diferencial
+EXT	**-B48**		&SP+SSI/25.3	Cable de sonda de temperatura	B48 Sonda superior de ACS
+EXT	**-E2**		&SP+SSI/21.a.3	Generador de calor	2. generador de calor
+EXT	**-E3**		&SP+SSI/19.3	Generador de calor	3. generador de calor
+EXT	**-E11**		&SP+SSI/5.a.5	calefacción eléctrica	E11 Resistencia electrica de calefacción
+EXT	**-K19**		&SP+SSI/19.1	Relé	K19 relé Error suma de comprobación
+EXT	**-K20**		&SP+SSI/19.3	Relé	3. generador de calor
+EXT	**-K31**		&SP+SSI/15.2	Relé	K31 Control externo
+EXT	**-K32**		&SP+SSI/15.3	Relé	K32 control externo calefacción-frío
+EXT	**-K33**		&SP+SSI/16.a.2	Relé	K33 Bloqueo electricidad
+EXT	**-K53**		&SP+SSI/16.3	Relé	K53 Entrada variable 1
+EXT	**-M22**		&SP+SSI/7.a.2	Bomba	M22 Bomba modulo produccion
+EXT	**-M31**		&SP+SSI/18.3	Bomba	M31 Bomba circuito de calefacción A
+EXT	**-M41**		&SP+SSI/18.5	Actuador	M41 Actuador circuito calefacción A
+EXT	**-M61**		&SP+SSI/19.a.2	Actuador	M61 conmutación circuitos calefacción calor - frío
+EXT	**-M62.1**		&SP+SSI/20.a.2	Actuador	M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío
+EXT	**-M62.2**		&SP+SSI/20.b.2	Actuador	M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío
+EXT	**-M63**		&SP+SSI/21.2	Actuador	M63 conmutación bomba de calor salida calor - frío
+EXT	**-M64**		&SP+SSI/19.1	Bomba	M64 Bomba circuladora
+EXT	**-M73**		&SP+SSI/5.2	Bomba	M73 Bomba de carga
+EXT	**-M75**		&SP+SSI/7.4	Bomba	M75 Bomba retorno circuito solar
+EXT	**-M88**		&SP+SSI/7.4	Bomba	M88 Regulacion diferencial de temperatura bomba
+EXT	**-M100**		&SP+SSI/19.a.4	Actuador	M100 conmutación circuitos calefacción calor - frío
+EXT	**-M101**		&SP+SSI/19.a.6	Actuador	M101 conmutación circuitos calefacción calor - frío
+EXT	**-M102**		&SP+SSI/21.4	Actuador	M102 conmutación bomba de calor salida calor - frío
+EXT	**-M103**		&SP+SSI/21.6	Actuador	M103 conmutación bomba de calor salida calor - frío
+EXT	**-M112.1**		&SP+SSI/20.a.4	Actuador	M112.1 Conmutación inercia calefacción-frío
+EXT	**-M112.2**		&SP+SSI/20.b.4	Actuador	M112.2 Conmutación inercia calefacción-frío
+EXT	**-M113.1**		&SP+SSI/20.a.6	Actuador	M113.1 Conmutación inercia calefacción-frío
+EXT	**-M113.2**		&SP+SSI/20.b.6	Actuador	M113.2 Conmutación inercia calefacción-frío

Lista de medios de explotación

ALL_F03_003

+	-BMK	Abreviatura	Referencia cruzada	Designación de artículo	Texto de función
+EXT	**-WV**		&SP+SSI/4.a.2	Juego de cables de conexión	RS485-Bus

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+SSI/4.2	Alimentación corriente principal	+SSI-X1	+EXT		LAPP.1120819	ÖLFLEX CLASSIC 100 5G16	Ø21,2 mm
W2	&SP+SSI/4.a.3	Alimentación principal bomba de calor	+SSI-X1	+SSWP-X1	723928	LAPP.1120375	ÖLFLEX CLASSIC 110 BK 5G16	Ø23,6mm
W3	&SP+SSI/5.2	M73 Bomba de carga	+SSI-X1	+EXT-M73	723994	LAPP.00100644	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1,5	Ø6,7mm
W4	&SP+SSI/6.3	Alimentación circuito de control	+SSI-X2	+EXT	723994	LAPP.00100644	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1,5	Ø6,7mm
W5	&SP+SSI/7.2	Alimentación centralita bomba de calor	+SSI-X2	+SSWP-X2	723929	LAPP.1120463	ÖLFLEX CLASSIC 100 BLACK 3G1,5	Ø10,1mm
W6	&SP+SSI/7.4	M75 Bomba retorno circuito solar	+SSI-X2	+EXT-M75	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W7	&SP+SSI/7.a.2	M22 Bomba modulo produccion	+SSI-X2	+EXT-M22	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W9	&SP+SSI/14.3	RS485-Bus		+SSWP-A9	723905	LAPP.0031360	UNITRONIC Li2YCYv 2x2x0,5	Ø9,9mm
W10	&SP+SSI/15.1	B1 Interruptor módulo de producción de	+SSI-A1	+EXT-B1		NEUTR.009	PVC 2X0,5	
W11	&SP+SSI/15.2	K31 Control externo	+SSI-A1	+EXT-K31	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W12	&SP+SSI/15.3	K32 control externo calefacción-frío	+SSI-A1	+EXT-K32	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W13	&SP+SSI/16.1	M73 Error bomba de carga		+EXT-M73	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W14	&SP+SSI/16.2	B5 Error en el sensor de punto de rocio		+EXT-B5	723921	LAPP.1119103	ÖLFLEX CLASSIC 110 3G0,75	Ø5,7mm
W15	&SP+SSI/16.3	K53 Entrada variable 1	+SSI-A1	+EXT-K53	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W16	&SP+SSI/16.a.2	K33 Bloqueo electricidad		+EXT-K33	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W17	&SP+SSI/16.a.5	B14 Interruptor de flujo calefacción	+SSI-A1	+EXT-B14		LAPP.1119752	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5	Ø4,8mm
W18	&SP+SSI/17.2	M73 Bomba de carga	+SSI-X2	+EXT-M73	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W19	&SP+SSI/18.3	M31 Bomba circuito de calefacción A	+SSI-A1	+EXT-M31		LAPP.00100224	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G0,75	Ø5,7mm
W20	&SP+SSI/18.5	M41 Actuador circuito calefacción A	+SSI-A1	+EXT-M41	723920	LAPP.00101254	ÖLFLEX CLASSIC 100 3X0,75	Ø5,7mm
W21	&SP+SSI/19.1	M64 Bomba circuladora	+SSI-A1	+EXT-M64		LAPP.00100224	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G0,75	Ø5,7mm
W22	&SP+SSI/19.1	K19 relé Error suma de comprobación		+EXT-K19		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W23	&SP+SSI/19.3	3. generador de calor	+SSI-A1	+EXT-K20		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W24	&SP+SSI/19.a.2	M61 conmutación circuitos calefacción	+SSI-A1	+EXT-M61		NEUTR.009	PVC 4G0,75	
W25	&SP+SSI/20.a.2	M62.1 Conmutación inercia calefacción-frío	+SSI-X2	+EXT-M62.1		NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W26	&SP+SSI/20.b.2	M62.2 Conmutación inercia calefacción-frío	+SSI-X2	+EXT-M62.2		NEUTR.009	H05VV-F 4G0,75	
W27	&SP+SSI/21.2	M63 conmutación bomba de calor salida	+SSI-A1	+EXT-M63		NEUTR.009	PVC 4G0,75	
W28	&SP+SSI/21.a.3	2. generador de calor	+SSI-X2	+EXT-E2	723924	LAPP.1119852	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X1	Ø5,8mm
W29	&SP+SSI/23.3	B31 Sonda de temperatura-humedad		+EXT-B31		LAPP.0028605	UNITRONIC LiYY 5x0,75	Ø7,1mm
W30	&SP+SSI/23.3	Posición punto de ajuste exterior		+EXT-A31		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W31	&SP+SSI/23.a.3	B45 Sonda de impulsión adicional AL	+SSI-A1	+EXT-B45		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W32	&SP+SSI/24.1	B32 Sonda exterior	+SSI-A1	+EXT-B32		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
W33	&SP+SSI/24.2	B38 Sonda depósito de agua caliente	+SSI-A1	+EXT-B38		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W34	&SP+SSI/24.3	B40 Sonda del acumulador de agua fría	+SSI-A1	+EXT-B40		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W35	&SP+SSI/24.4	B41 Sonda inferior de ACS	+SSI-A1	+EXT-B41		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W36	&SP+SSI/24.5	B42 Sonda de temperatura del ACS	+SSI-A1	+EXT-B42		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W37	&SP+SSI/25.1	B51 Sonda de impulsión circuito	+SSI-A1	+EXT-B51		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W38	&SP+SSI/25.2	Sonda ambiente circuito de calefacción A	+SSI-A1	+EXT-B61		LAPP.0028602	UNITRONIC LiYY 2x0,75	Ø5,2mm
W39	&SP+SSI/25.3	B73 Sonda del colector solar		+EXT-B73		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W40	&SP+SSI/26.3	S0 Salida				LAPP.1119752	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5	Ø4,8mm
W41	&SP+SSI/26.5	Salida analógica				LAPP.1119752	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5	Ø4,8mm
W42	&SP+SSI/27.2	M73 Bomba de carga	+SSI-A1	+EXT-M73	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W43	&SP+SSI/27.4	M75 Bomba retorno circuito solar	+SSI-A1	+EXT-M75	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W44	&SP+SSI/27.5	M22 Bomba modulo produccion	+SSI-A1	+EXT-M22	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W79	&SP+SSI/25.3	B48 Sonda superior de ACS	+SSI-A1	+EXT-B48		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W80	&SP+SSI/7.4	M88 Regulacion diferencial de temperatura		+EXT-M88	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W81	&SP+SSI/27.4	M88 Regulacion diferencial de temperatura		+EXT-M88	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W82	&SP+SSI/25.3	B84 sensor temperatura diferencial		+EXT-B84		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W83	&SP+SSI/19.3	3. generador de calor	+EXT-E3	+EXT-K20	723924	LAPP.1119852	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X1	Ø5,8mm
W84	&SP+SSI/27.1	3. generador de calor	+SSI-A1	+EXT-E3	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W85	&SP+SSI/14.a.2	CAN-Bus		+SSI-A1	720457	LAPP.2170267	UNITRONIC BUS CAN 2x2x0,5	Ø9,7mm
W86	&SP+SSI/5.a.2	Conector de alimentación principal	+SSI-X1	+EXT	723915	LAPP.1120803	ÖLFLEX CLASSIC 100 5G2,5	Ø10,0mm
W87	&SP+SSI/5.a.5	E11 Resistencia electrica de calefacción	+SSI-X1	+EXT-E11	723915	LAPP.1120803	ÖLFLEX CLASSIC 100 5G2,5	Ø10,0mm
W88	&SP+SSI/19.a.4	M100 conmutación circuitos calefacción	+SSI-A1	+EXT-M100		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W89	&SP+SSI/19.a.6	M101 conmutación circuitos calefacción	+SSI-A1	+EXT-M101		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W90	&SP+SSI/20.a.4	M112.1 Conmutación inercia	+SSI-X2	+EXT-M112.1		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W91	&SP+SSI/20.a.6	M113.1 Conmutación inercia	+SSI-X2	+EXT-M113.1		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W92	&SP+SSI/20.b.4	M112.2 Conmutación inercia	+SSI-X2	+EXT-M112.2		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W93	&SP+SSI/20.b.6	M113.2 Conmutación inercia	+SSI-X2	+EXT-M113.2		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W94	&SP+SSI/21.4	M102 conmutación bomba de calor salida	+SSI-A1	+EXT-M102		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W95	&SP+SSI/21.6	M103 conmutación bomba de calor salida	+SSI-A1	+EXT-M103		NEUTR.009	PVC 3X0,75	
W96	&SP+SSI/26.4	S0 Salida				LAPP.1119752	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,5	Ø4,8mm

Resumen de cables

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

ALL_F10_003

IME	Referencia cruzada	Texto de función	Fuente	Destino	ERP-Número	Número de artículo	Tipo de cable	Ø
W8	&SP+SSI/9.1	RS485-Bus módulos de zona	+SSI-X3	+SSI-A2.1	723904	LAPP.0031321	UNITRONIC Li2YCY(TP) 3x2x0,22	Ø7,1mm
W45	&SP+SSWP/29.1	M1 Condensador 1	+SSWP-X1	+WP-M1	723918	LAPP.1120815	ÖLFLEX CLASSIC 100 4G10	Ø16,2mm
W46	&SP+SSWP/29.3	B90 sensor inyeccion liquido gas caliente 1	+WP-B90	+WP-M1		NEUTR.Silikon 2x0,25	Silikon 2x0,25	Ø5,0mm
W47	&SP+SSWP/30.1	M2 Condensador 2	+SSWP-X1	+WP-M2	723918	LAPP.1120815	ÖLFLEX CLASSIC 100 4G10	Ø16,2mm
W48	&SP+SSWP/30.3	B91 sensor inyeccion liquido gas caliente 2	+WP-B91	+WP-M2		NEUTR.Silikon 2x0,25	Silikon 2x0,25	Ø5,0mm
W49	&SP+SSWP/31.2	M13 Ventilador del evaporador 1	+SSWP-X1	+WP-M13	723909	LAPP.00100434	ÖLFLEX CLASSIC 100 4G1	Ø6,5mm
W50	&SP+SSWP/31.5	M18 Ventilador del evaporador 2	+SSWP-X1	+WP-M18	723909	LAPP.00100434	ÖLFLEX CLASSIC 100 4G1	Ø6,5mm
W51	&SP+SSWP/32.4	M1 Condensador 1	+SSWP-X2	+WP-M1	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W52	&SP+SSWP/32.5	M2 Condensador 2	+SSWP-X2	+WP-M2	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W53	&SP+SSWP/35.1	Ventilador del evaporador 1	+SSWP-W_GND	+WP-M13	723901	LAPP.0028407	UNITRONIC LiYY 7x0,34	Ø5,6mm
W54	&SP+SSWP/36.4	Ventilador del evaporador 2	+SSWP-W_GND	+WP-M18	723901	LAPP.0028407	UNITRONIC LiYY 7x0,34	Ø5,6mm
W55	&SP+SSWP/37.2	M51 4-válvula en ciclo de frío 1	+SSWP-X2	+WP-M51		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W56	&SP+SSWP/37.4	E1 Compresor de calefacción 1	+SSWP-X2	+WP-XB1	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W57	&SP+SSWP/37.6	E31 Drenaje de condensados de	+SSWP-X2	+WP-E31	723929	LAPP.1120463	ÖLFLEX CLASSIC 100 BLACK 3G1,5	Ø10,1mm
W58	&SP+SSWP/38.1	B10 Interruptor de alta presión 1	+SSWP-X2	+WP-B10	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W59	&SP+SSWP/38.6	M92 Valvula solenoide inyeccion de liquido	+SSWP-X2	+WP-M92	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W60	&SP+SSWP/39.1	B12 Interruptor de alta presión 2	+SSWP-X2	+WP-B12	723923	LAPP.1119802	ÖLFLEX CLASSIC 110 2X0,75	Ø5,4mm
W61	&SP+SSWP/39.6	M93 Valvula solenoide inyeccion de liquido	+SSWP-X2	+WP-M93	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W62	&SP+SSWP/40.3	E2 Compresor de calefacción 2	+SSWP-X2	+WP-XB2	723908	LAPP.00100424	ÖLFLEX CLASSIC 100 3G1	Ø6,0mm
W63	&SP+SSWP/40.4	M52 4-válvula en ciclo de frío 2	+SSWP-X2	+WP-M52		LAPP.00100214	ÖLFLEX CLASSIC 100 2X0,75	Ø5,4mm
W64	&SP+SSWP/40.5	E32 Drenaje de condensados de	+SSWP-X2	+WP-E32	723929	LAPP.1120463	ÖLFLEX CLASSIC 100 BLACK 3G1,5	Ø10,1mm
W65	&SP+SSWP/42.2	M80 Válvula de expansión 1	+SSWP-A9	+WP-M80			LiYY 6x0,34	
W66	&SP+SSWP/42.4	M85 Válvula de expansión 2	+SSWP-A9	+WP-M85			LiYY 6x0,34	
W67	&SP+SSWP/43.2	B79 Sonda de aspiración 1	+SSWP-A9	+WP-B79		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W68	&SP+SSWP/43.3	B83 Sonda de aspiración 2	+SSWP-A9	+WP-B83		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W69	&SP+SSWP/43.4	B71 Sonda gas caliente 1	+SSWP-A9	+WP-B71		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W70	&SP+SSWP/43.5	B80 Sonda gas caliente 2	+SSWP-A9	+WP-B80		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W71	&SP+SSWP/43.6	B46 sensor entrada aire 2	+SSWP-A9	+WP-B46		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W72	&SP+SSWP/44.1	B78 Transmisor de baja presión 1	+SSWP-A9	+WP-B78		NEUTR.009	PVC 3X0,34	
W73	&SP+SSWP/44.2	B82 Transmisor de baja presión 2	+SSWP-A9	+WP-B82		NEUTR.009	PVC 3X0,34	
W74	&SP+SSWP/44.4	B37 sensor entrada aire 1	+SSWP-A9	+WP-B37		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	

Resumen de cables

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

ALL_F10_003

IME	Referencia cruzada	Texto de función	Fuente	Destino	ERP-Número	Número de artículo	Tipo de cable	Ø
W75	&SP+SSWP/44.5	B33 Sonda de impulsión de la bomba de	+SSWP-A9	+WP-B33		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W76	&SP+SSWP/45.1	B34 Sonda de retorno de la bomba de	+SSWP-A9	+WP-B34		NEUTR.009	Silikon 2x0,25	
W77	&SP+SSWP/45.3	B86 Transductor alta presión 1	+SSWP-A9	+WP-B86		NEUTR.009	PVC 3X0,34	
W78	&SP+SSWP/45.5	B92 Transductor alta presión 2	+SSWP-A9	+WP-B92		NEUTR.009	PVC 3X0,34	