



## POWER ELECTRONICS

C/ Leonardo da Vinci, 24-26, Parque Tecnológico  
46980 Paterna - Spain  
Tel. 902402070 / +34 96 136 65 57

Firma  
Przeznaczenie projektu ROZRUSZNIK ŚREDNIEGO NAPIĘCIA  
Nr projektu VS6505064CL\_BTT\_BALL\_MILL  
Numer projektu VS6505064CL

Producent	POWER ELECTRONICS	Zasilanie	6KVAC
Produkt	VS65	Napięcie sterujące	230VAC
Dostawca	BTT AUTOMATYKA	Model	
Miejsce instalacji		Rok budowy	2014
		(mlyn kulowy)	odpowiedzialność dostawcy

Data utworzenia	01/08/2014	Autor	rarcon
Modyfikacja	01/08/2014	Ilość stron	25

anterior

siguiente

2

Fecha / Date	01/08/2014	ROZRUSZNIK ŚREDNIEGO NAPIĘCIA		STRONA TYTUŁOWA	VS6505064CL_BTT_BALL_MILL	=	Hoja	1	
Elaborado / Drawn	rarcon							+	25
Comprobado / Checked									
Cambios / Changes									

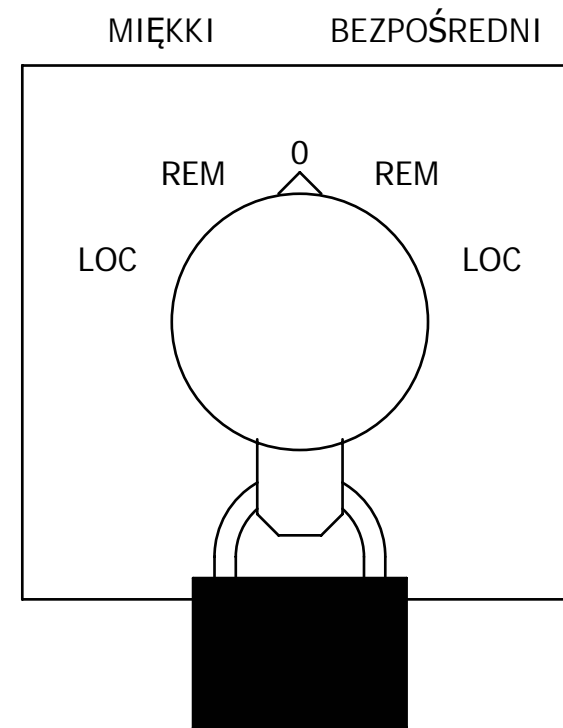




# przełącznik trybu sterowania "S4" dla VS65

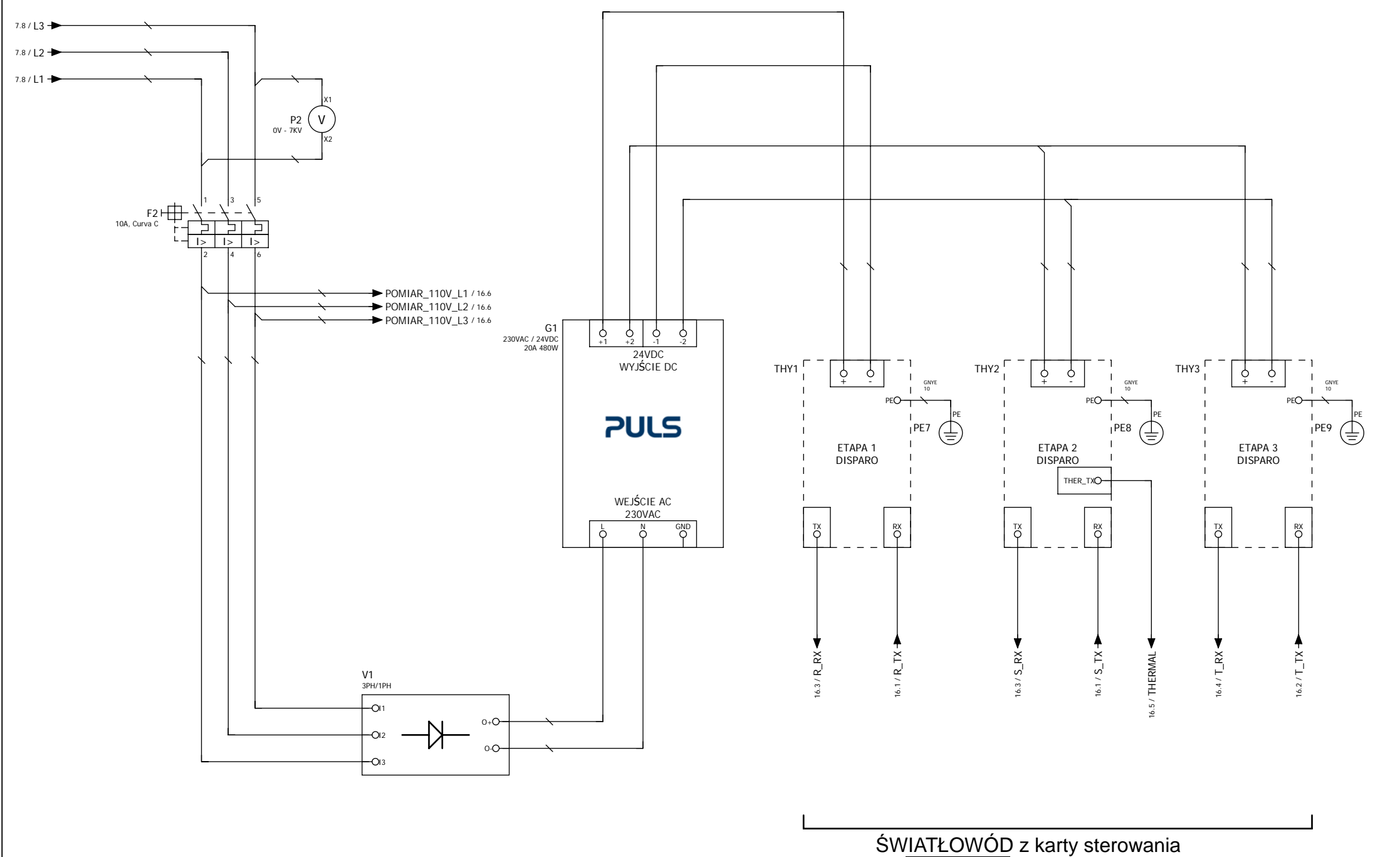
TABELA STYKÓW PRZEŁĄCZNIKA "S4" (TRYB URUCHAMIANIA)

		START MIĘKKI		WYŁĄCZ 0°	URUCHOMIENIE BEZPOŚREDNIE	
		REM	LOC		REM	LOC
STYK	KĄT					
1 - 2				X		
3 - 4		X	X		X	X
5 - 6		X	X			
7 - 8		X				
9 - 10		X				
11 - 12			X			
13 - 14			X			
15 - 16					X	X
17 - 18					X	X
19 - 20					X	X
21 - 22						X
23 - 24						X





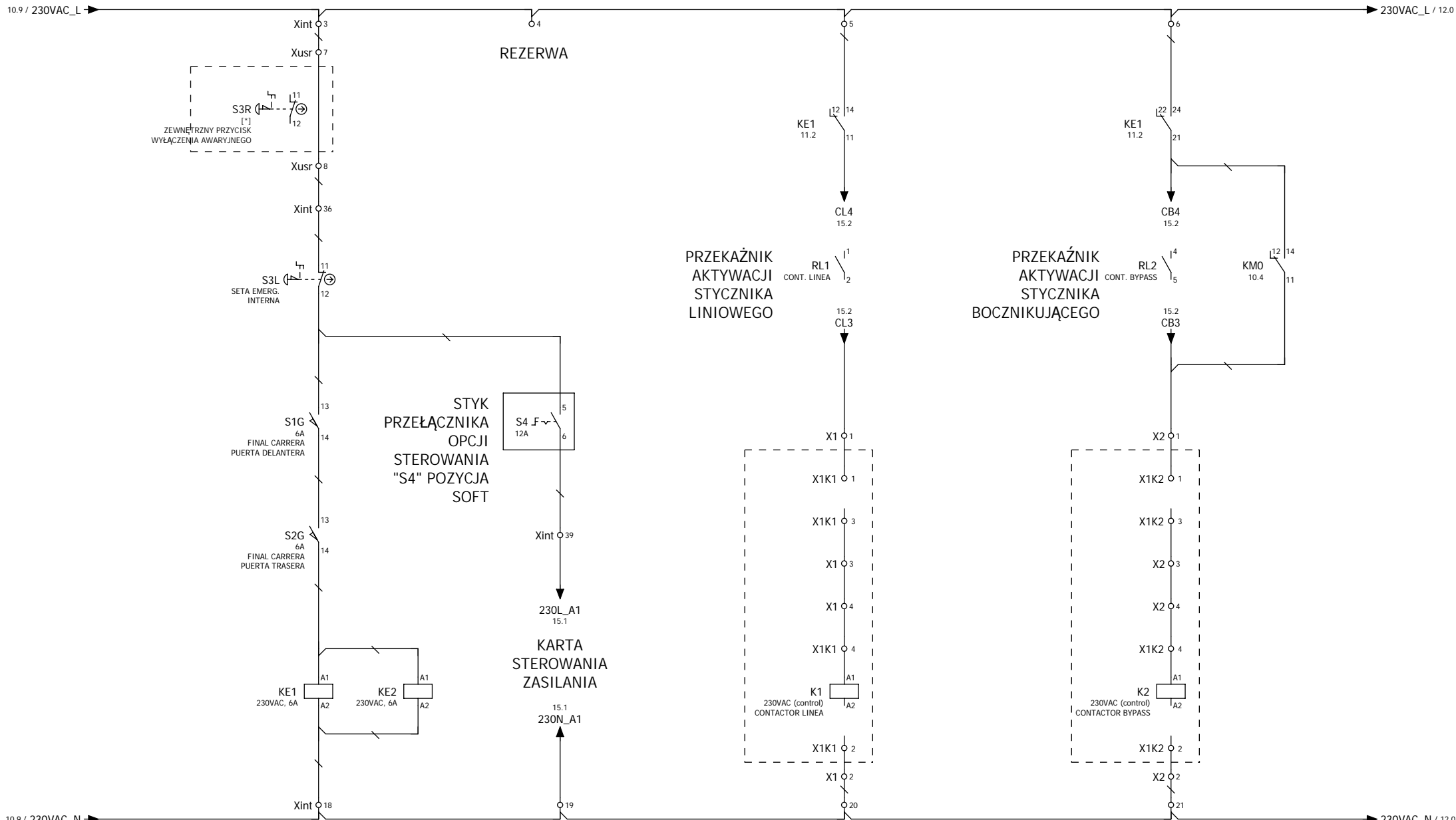




ŚWIATŁOWÓD z karty sterowania



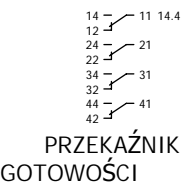
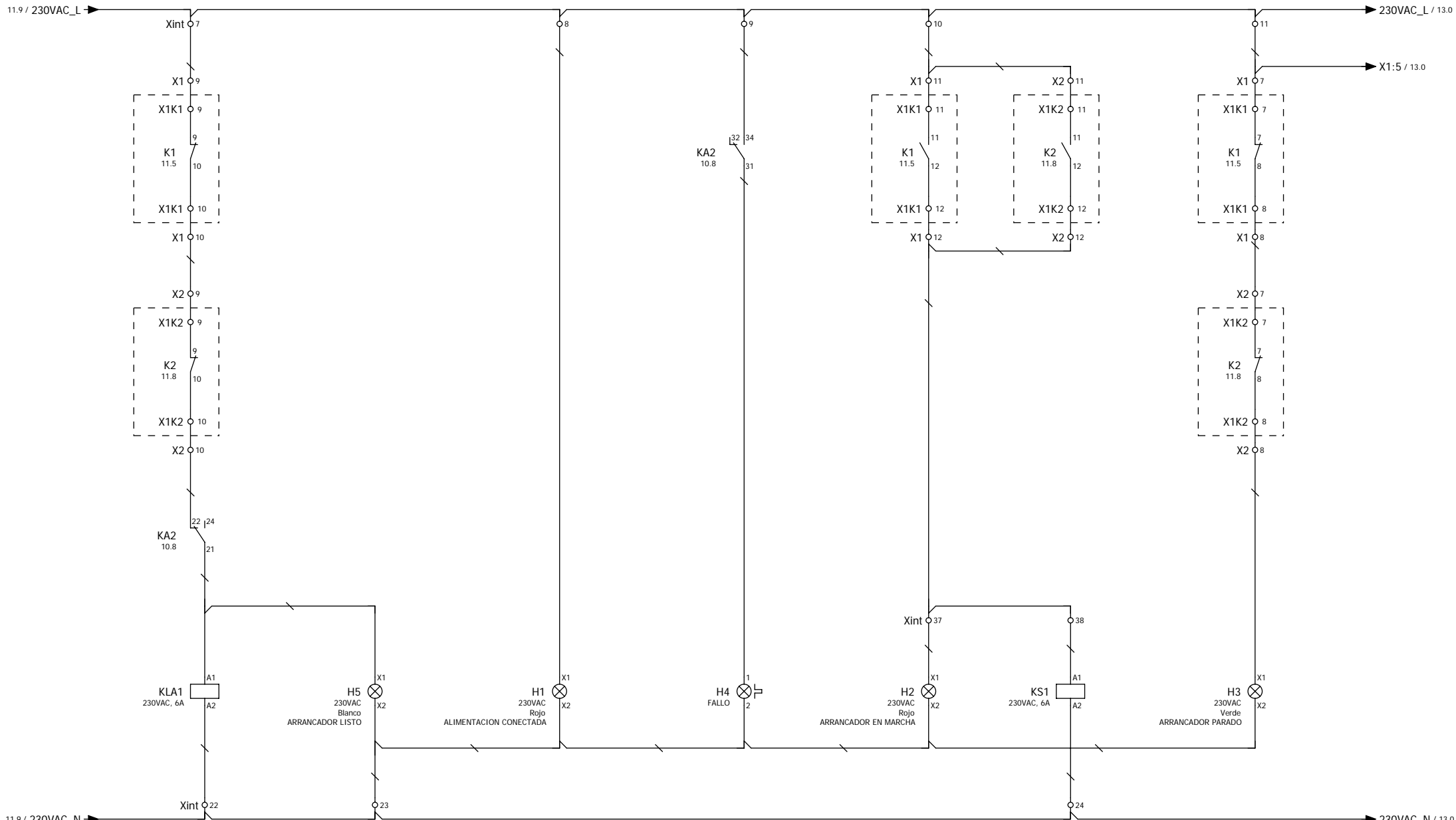




PRZEKAŹNIK WYŁĄCZENIA AWARYJNEGO

STYCZNIK LINIOWY

STYCZNIK BOCNIKUJĄCY

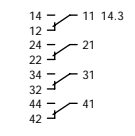


WSKAŹNIK ŚWIETLNY "GOTOWOŚĆ"

WSKAŹNIK ŚWIETLNY "ZASILANIE PODŁĄCZONE"

WSKAŹNIK ŚWIETLNY "AWARIA"

WSKAŹNIK ŚWIETLNY "PRACA ROZRUSZNIKA"



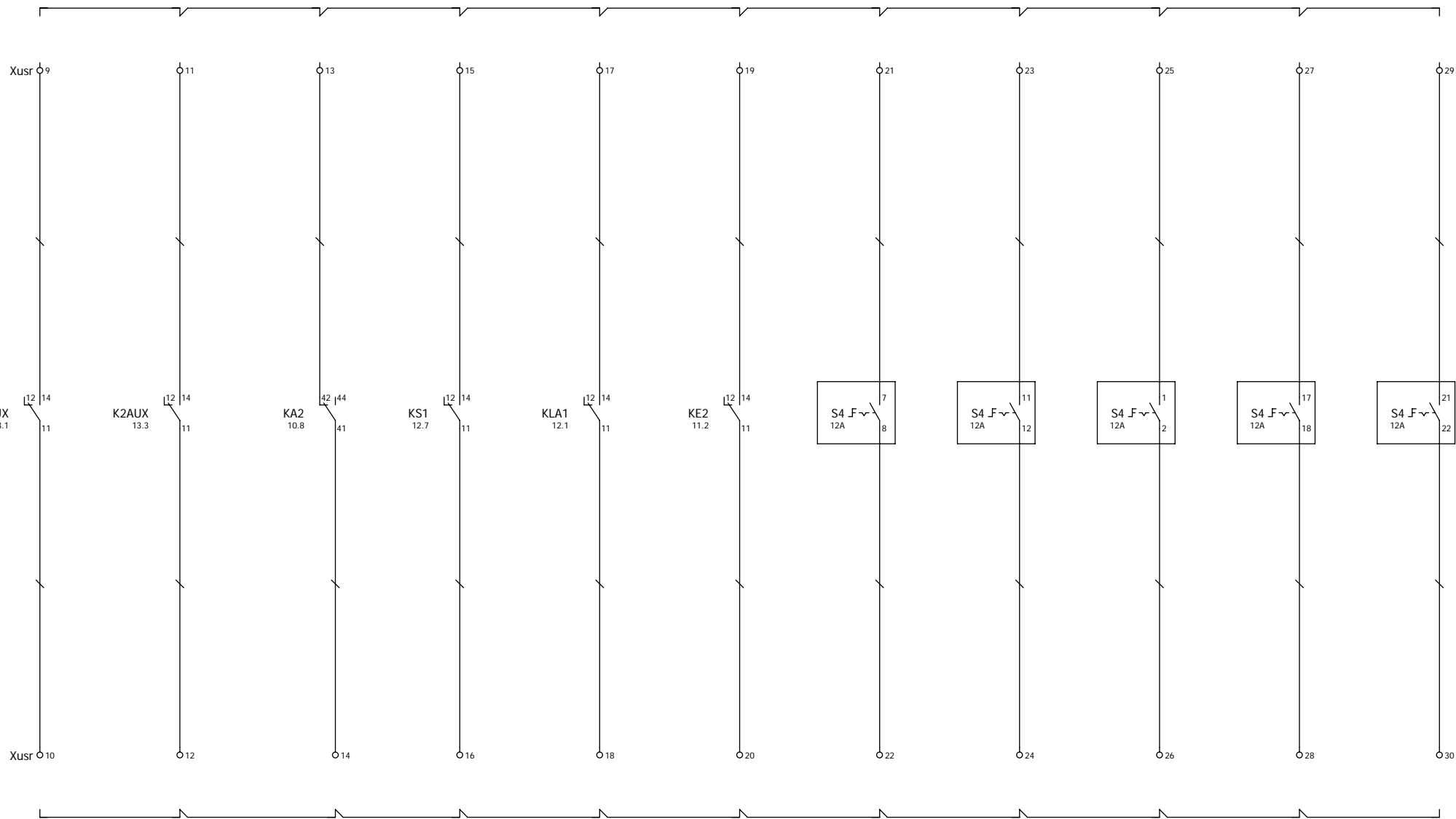
WSKAŹNIK ŚWIETLNY "ZATRZYMANIE ROZRUSZNIKA"

11 anterior

siguiente 13

Fecha / Date	01/08/2014	ROZRUSZNIK ŚREDNIEGO NAPIĘCIA		NAPIĘCIE 230VAC (MANIOBRA) CZĘŚĆ 3	VS6505064CL_BTT_BALL_MILL	=	Hoja	12
Elaborado / Drawn	rarcon						De	28
Comprobado / Checked								
Cambios / Changes								





STYCZNIK  
BOCZNIKUJĄCY

WSKAŹNIK  
PRACA

WSKAŹNIK  
WYŁĄCZENIA  
AWARYJNEGO

WSKAŹNIK  
PRZEŁĄCZNIKA  
TRYB LOKALNY  
SOFT

WSKAŹNIK  
PRZEŁĄCZNIKA  
TRYB ZDALNY  
BEZPOŚREDNI

STYCZNIK  
LINIOWY

WSKAŹNIK  
AWARIA

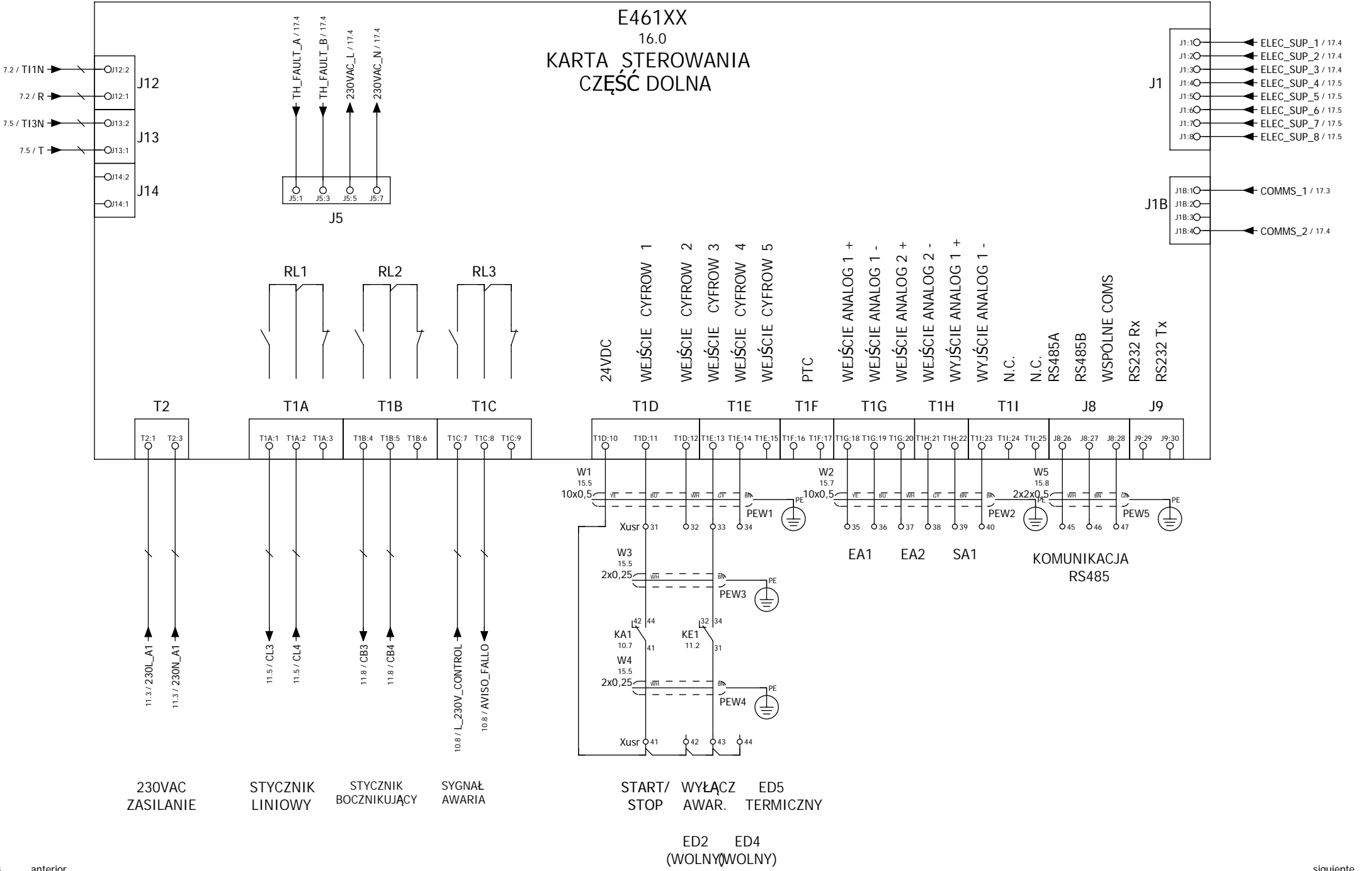
WSKAŹNIK  
GOTOWOŚCI  
ROZRUSZNIKA

WSKAŹNIK  
PRZEŁĄCZNIKA  
TRYB ZDALNY  
SOFT

WSKAŹNIK  
PRZEŁĄCZNIKA  
TRYB POSTOJU

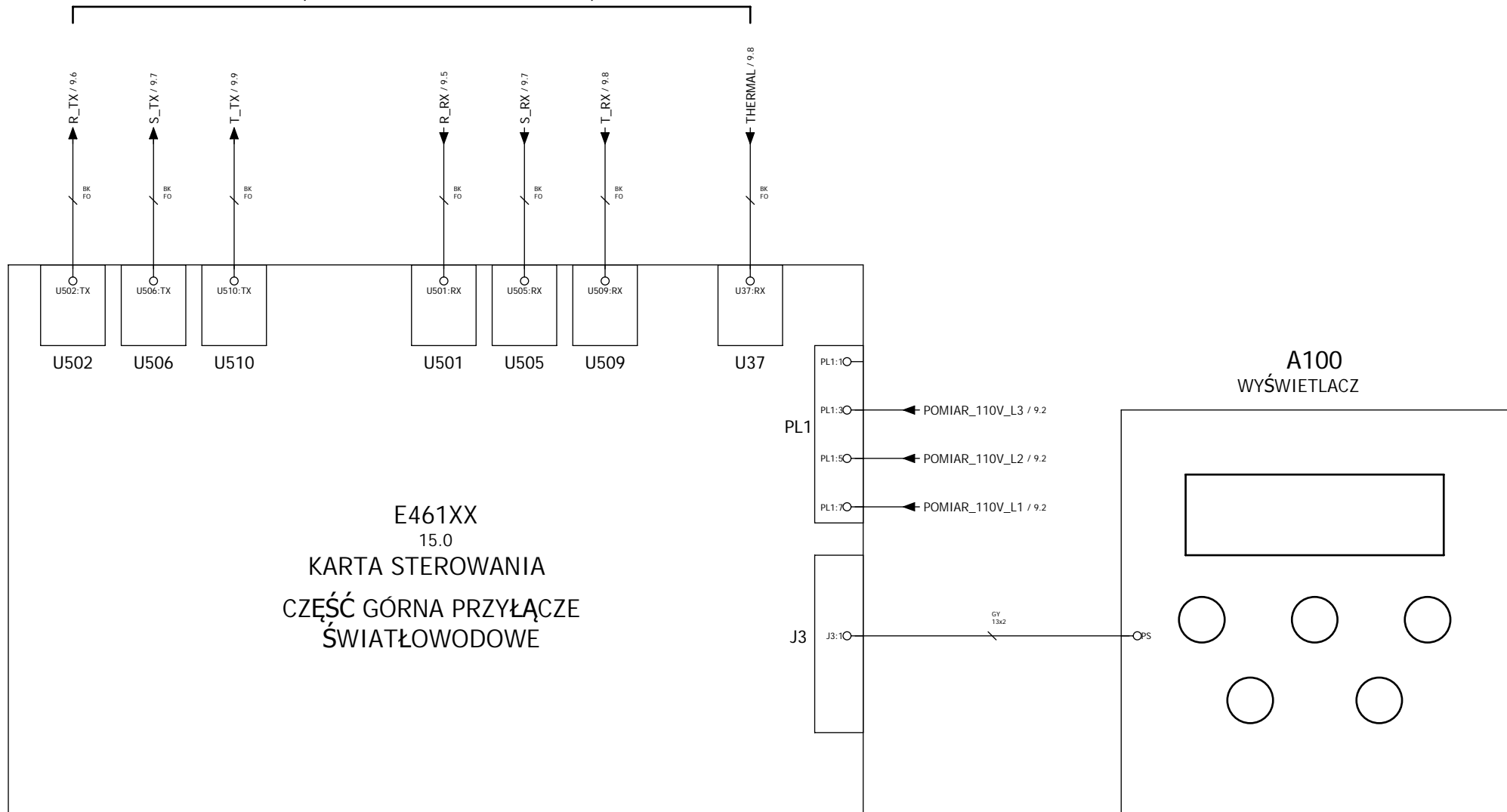
WSKAŹNIK  
PRZEŁĄCZNIKA  
TRYB LOKALNY  
BEZPOŚREDNI

# E461XX 16.0 KARTA STEROWANIA CZĘŚĆ DOLNA

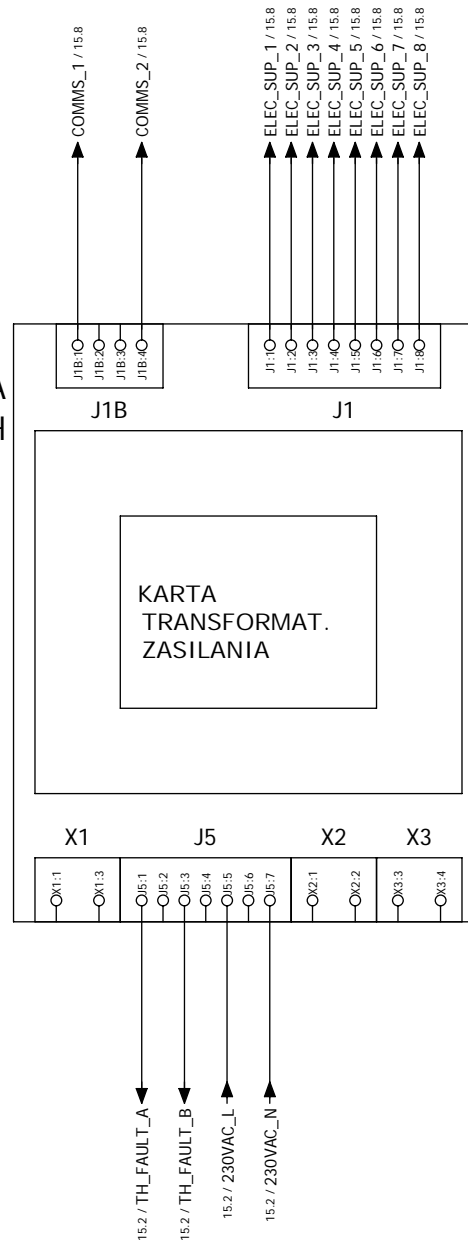


Fecha / Date	01/08/2014	<b>ROZRUSZNIK ŚREDNIEGO NAPIĘCIA</b>		Elaborado / Drawn	rarcon	KARTA STEROWANIA (CZĘŚĆ 1 )	VS6505064CL_BTT_BALL_MILL	
Comprobado / Checked								
Cambios / Changes								
							Hoja 15	
							De 25	

ŚWIATŁOWÓD (WZMACNIACZE MOCY STEROWANIA)



TB  
KARTA TRANSFORMATORA  
ZASILANIA KART STERUJĄCYCH



Fecha / Date	01/08/2014
Elaborado / Drawn	rarcon
Comprobado / Checked	
Cambios / Changes	









Opis funkcjonalności	Oznaczenie celu	Punkt przyłączenia	Terminal	Most	Oznaczenie celu	Punkt przyłączenia	Strona / Obwód	
							1	2
	S4	9	1	•	S4	4	10.4	
	E461XX	T1C:7	2	•			10.8	
	Xusr	7	3	•			11.2	
			4	•			11.3	
	KE1	14	5	•			11.5	
	KE1	24	6	•			11.8	
	X1	9	7	•			12.1	
	H1	X1	8	•			12.3	
	KA2	34	9	•			12.5	
	X1	11	10	•			12.6	
	X1	7	11	•			12.8	
	K1AUX	24	12	•			13.4	
			13	•			13.7	
			14	•			13.9	
	KM0	A2	15	•	F1	4	10.4	
	KA1	A2	16	•			10.7	
	KA2	A2	17	•			10.8	
	KE1	A2	18	•			11.2	
	E461XX	T2:3	19	•			11.3	
	X1	2	20	•			11.5	
	X2	2	21	•			11.8	
	KLA1	A2	22	•			12.1	
	H5	X2	23	•			12.2	
	KS1	A2	24	•			12.7	
	K1AUX	A2	25	•			13.1	
	K2AUX	A2	26	•			13.3	
	H6	X2	27	•			13.4	
			28	•			13.7	
			29	•			13.9	
	S4	15	30	•	Xusr	4	10.4	
			31	•			10.5	
			32	•	Xusr	6	10.5	
	KA2	12	33	•	S2L	4	10.7	
			34	•	KA1	31	10.7	
	KA1	11	35	•			10.5	
	S3L	11	36	•	Xusr	8	11.2	
	H2	X1	37	•	X1	12	12.6	
	KS1	A1	38	•			12.7	
	E461XX	T2:1	39	•	S4	6	11.3	

Opis funkcjonalności	Oznaczenie celu	Punkt Przyłączenia	Terminal	Most	Oznaczenie celu	Punkt przyłączenia	Strona / Obwód
			1	.	S4	10	10.4
			2	•	KA1	14	10.4
			3				10.4
			4	.	Xint	30	10.4
			5	.			10.5
			6	.	Xint	32	10.5
			7	•	Xint	3	11.2
			8	•	Xint	36	11.2
			9	.	K1AUX	14	14.0
			10	.	K1AUX	11	14.0
			11	.	K2AUX	14	14.1
			12	.	K2AUX	11	14.1
			13	.	KA2	42	14.2
			14	.	KA2	41	14.2
			15	.	KS1	14	14.3
			16	.	KS1	11	14.3
			17	.	KLA1	14	14.4
			18	.	KLA1	11	14.4
			19	.	KE2	14	14.4
			20	.	KE2	11	14.4
			21	.	S4	7	14.5
			22	.	S4	8	14.5
			23	.	S4	11	14.6
			24	.	S4	12	14.6
			25	.	S4	1	14.7
			26	.	S4	2	14.7
			27	.	S4	17	14.8
			28	.	S4	18	14.8
			29	.	S4	21	14.9
			30	.	S4	22	14.9
			31	.	E461XX	T1D:11	15.4
		KA1	32	.	E461XX	T1D:12	15.4
			33	.	E461XX	T1E:13	15.5
		KE1	34	.	E461XX	T1E:14	15.5
			35	.	E461XX	T1G:18	15.6
			36	.	E461XX	T1G:19	15.6
			37	.	E461XX	T1G:20	15.6
			38	.	E461XX	T1H:21	15.6
			39	.	E461XX	T1H:22	15.6
			40	.	E461XX	T1I:23	15.7





# Lista elementów

F01\_001\_PE

oznaczenie (IME) Esquema/posición	ilość	przeznaczenie	Numer typu Numer zamówienia	Producent	Numer ERP Opis funkcjonalności	Pos
B3 B.3	1 Pieza	Detektor obecności napięcia, 95x140mm.	CG5-10Q CG5-10Q	OKO	L1072	
B4 B.4	1 Pieza	Detektor obecności napięcia, 95x140mm.	CG5-10Q CG5-10Q	OKO	L1072	
B5 B.5	1 Pieza	Detektor obecności napięcia, 95x140mm.	CG5-10Q CG5-10Q	OKO	L1072	
F1 10.2	1 Pieza	Wyłącznik z wyzwalaczem magnetyczno-termicznym, 2P, C10A, 10kA	BKN-b_2P_C_10A 06110204R0	LS	L2716	
F2 9.1	1 Pieza	Wyłącznik z wyzwalaczem magnetyczno-termicznym, 3P, C10A, 10kA	BKN-b_3P_C_10A 06110217R0	LS	LSBKN3C10	
G1 9.4	1 Pieza	Zasilacz DC jednofazowy, 230VAC//24VDC, 480W	QS20.241 QS20.241	PULS	L597	
H1 12.3	1 Pieza	Wskaźnik świetlny. LED czerwony (230VAC)	ZBVM45 ZBVM45	TEL	L706 ALIMENTACION CONECTADA	
H1 12.3	1 Pieza	Dyfuzor wskaźnika świetln czerwony (230VAC)	ZB4BV043 ZB4BV043	TEL	L1645 =	
H1 12.3	1 Pieza	Pierścień mocujący przycisku D22	ZB4BZ009 ZB4BZ009	TEL	L691 =	
H2 12.6	1 Pieza	Wskaźnik świetlny LED czerwony (230VAC)	ZBVM45 ZBVM45	TEL	L706 ARRANCADOR EN MARCHA	
H2 12.6	1 Pieza	Dyfuzor wskaźnika świetln czerwony (230VAC)	ZB4BV043 ZB4BV043	TEL	L1645 =	
H2 12.6	1 Pieza	Pierścień mocujący przycisku D22	ZB4BZ009 ZB4BZ009	TEL	L691 =	
H3 12.8	1 Pieza	Wskaźnik świetlny LED zielony (230VAC)	ZBVM35 ZBVM35	TEL	L696 ARRANCADOR PARADO	
H3 12.8	1 Pieza	Dyfuzor wskaźnika świetln zielony (230VAC)	ZB4BV033 ZB4BV033	TEL	L1644 =	
H3 12.8	1 Pieza	Pierścień mocujący przycisku D22	ZB4BZ009 ZB4BZ009	TEL	L691 =	
H4 12.5	1 Pieza	Zumbador con piloto de luz color rojo (230VAC)	Z60L230R Z60L230R	GAVE	L1636 FALLO	
H5 12.2	1 Pieza	Wskaźnik świetlny LED biały (230VAC)	ZBVM15 ZBVM15	TEL	L2749 ARRANCADOR LISTO	
H5 12.2	1 Pieza	Dyfuzor wskaźnika świetlnego biały (230VAC)	ZB4BV013 ZB4BV013	TEL	L1643 =	
H5 12.2	1 Pieza	Pierścień mocujący przycisku D22	ZB4BZ009 ZB4BZ009	TEL	L691 =	

23 anterior

siguiente 25

Fecha / Date	01/08/2014
Elaborado / Drawn	rarcon
Comprobado / Checked	
Cambios / Changes	

ROZRUSZNIK ŚREDNIEGO NAPIĘCIA



Lista elementów : OKO.CG5-10Q -  
TEL.ZB4BZ009

VS6505064CL\_BTT\_BALL\_MILL

=	
+	
Hoja	24
De	25

# Lista elementów

F01\_001\_PE

Oznaczenie (IME) Esquema/posición	Ilość	Przeznaczenie	Numer typu Numer	Producent	Numer ERP Opis funkcjonalności	Pos
H6 13.4	1 Pieza	Wskaźnik świetlny LED czerwony (230VAC)	ZBVM45 ZBVM45	TEL	L706 STYCZNIK LINIOWY ZAŁ	
H6 13.4	1 Pieza	Dyfuzor wskaźnika świetlnego czerwony (230VAC)	ZB4BV043 ZB4BV043	TEL	L1645 =	
H6 13.4	1 Pieza	Pierścień mocujący przycisku D22	ZB4BZ009 ZB4BZ009	TEL	L691 =	
H7 13.6	1 Pieza	Wskaźnik świetlny LED czerwony (230VAC)	ZBVM45 ZBVM45	TEL	L706 STYCZNIK BOCZNIKUJĄCY ZAŁ	
H7 13.6	1 Pieza	Dyfuzor wskaźnika świetlnego czerwony (230VAC)	ZB4BV043 ZB4BV043	TEL	L1645 =	
H7 13.6	1 Pieza	Pierścień mocujący przycisku D22	ZB4BZ009 ZB4BZ009	TEL	L691 =	
H100 8.3	1 Pieza	Wskaźnik świetlny obecności faz (3 wskaźniki R,S,T) czerwony	LAF-1 LAF-1	ART	L505	
K1 11.5	1 Stück	Stycznik mocy, 7.2KV, 400A.	LVC-6Z-44ED LVC-6Z-44ED	LS	L646 STYCZNIK LINIOWY	
K1AUX 13.1	1 Stück	Przełącznik PLUG-IN, 230VAC zasilanie (4 styki przełączne NC-NO).	RXM4AB2P7 RXM4AB2P7	SCH	L980	
K1AUX 13.1	1 Stück	Podstawa przełącznika (RXM).	RXZE2S114M RXZE2S114M	SCH	L814	
K2 11.8	1 Stück	Stycznik mocy, 7.2KV, 400A.	LVC-6Z-44ED LVC-6Z-44ED	LS	L646 STYCZNIK BOCZNIKUJĄCY	
K2AUX 13.3	1 Stück	Przełącznik PLUG-IN, 230VAC zasilanie (4 styki przełączne NC-NO).	RXM4AB2P7 RXM4AB2P7	SCH	L980	
K2AUX 13.3	1 Stück	Podstawa przełącznika (RXM).	RXZE2S114M RXZE2S114M	SCH	L814	
KA1 10.7	1 Stück	Przełącznik PLUG-IN, 230VAC zasilanie (4 styki przełączne NC-NO).	RXM4AB2P7 RXM4AB2P7	SCH	L980	
KA1 10.7	1 Stück	Podstawa przełącznika (RXM).	RXZE2S114M RXZE2S114M	SCH	L814	
KA2 10.8	1 Stück	Przełącznik PLUG-IN, 230VAC zasilanie (4 styki przełączne NC-NO).	RXM4AB2P7 RXM4AB2P7	SCH	L980	
KA2 10.8	1 Stück	Podstawa przełącznika (RXM).	RXZE2S114M RXZE2S114M	SCH	L814	
KE1 11.2	1 Stück	Przełącznik PLUG-IN, 230VAC zasilanie (4 styki przełączne NC-NO).	RXM4AB2P7 RXM4AB2P7	SCH	L980	
KE1 11.2	1 Stück	Podstawa przełącznika (RXM).	RXZE2S114M RXZE2S114M	SCH	L814	

Fecha / Date	01/08/2014
Elaborado / Drawn	raron
Comprobado / Checked	
Cambios / Changes	

ROZRUSZNIK ŚREDNIEGO NAPIĘCIA



Lista elementów : TEL.ZBVM45 -  
SCH.RXZE2S114M

VS6505064CL\_BTT\_BALL\_MILL

# Lista elementów

F01\_001\_PE

Oznaczenie (IME) Esquema/posición	Ilość	Przeznaczenie	Numer typu Numer zamówienia	Producent	Numer ERP Opis funkcjonalności	Pos
KE2 11.2	1 Stück	Przełącznik PLUG-IN, 230VAC zasilanie (4 styki przełączne NC-NO).	RXM4AB2P7 RXM4AB2P7	SCH	L980	
KE2 11.2	1 Stück	Podstawa przełącznika (RXM).	RXZE2S114M RXZE2S114M	SCH	L814	
KLA1 12.1	1 Stück	Przełącznik PLUG-IN, 230VAC zasilanie (4 styki przełączne NC-NO).	RXM4AB2P7 RXM4AB2P7	SCH	L980	
KLA1 12.1	1 Stück	Podstawa przełącznika (RXM).	RXZE2S114M RXZE2S114M	SCH	L814	
KM0 10.4	1 Stück	Przełącznik PLUG-IN, 230VAC zasilanie (4 styki przełączne NC-NO).	RXM4AB2P7 RXM4AB2P7	SCH	L980	
KM0 10.4	1 Stück	Podstawa przełącznika (RXM).	RXZE2S114M RXZE2S114M	SCH	L814	
KS1 12.7	1 Stück	Przełącznik PLUG-IN, 230VAC zasilanie (4 styki przełączne NC-NO).	RXM4AB2P7 RXM4AB2P7	SCH	L980	
KS1 12.7	1 Stück	Podstawa przełącznika (RXM).	RXZE2S114M RXZE2S114M	SCH	L814	
P1 7.6	1 Pieza	Amperomierz, zakres 0A-750A	EQ72_L567 EQ72_L567	ZAI	L567	
P2 9.2	1 Pieza	Voltomierz, zakres 0-7.2KV, zasilanie 110VAC	EQ72_L566 EQ72_L566	ZAI	L566	
S1G	1 Pieza	Mikrowyłącznik mocy, 250VAC, 6A, 1NO-1NC	DSW DSW	ELD	L1366	
S1L 10.7	1 Pieza	Styk NC przycisku	ZBE1025 ZBE1025	TEL	L693 PARO LOCAL PULS. ROJO	
S1L 10.7	1 Pieza	Głowica przycisku D22, czerwona	ZB4BA4 ZB4BA4	TEL	L1634 =	
S1L 10.7	1 Pieza	Pierścień mocujący przycisku D22	ZB4BZ009 ZB4BZ009	TEL	L691 =	
S2G	1 Pieza	Mikrowyłącznik mocy, 250VAC, 6A, 1NO-1NC	DSW DSW	ELD	L1366	
S2L 10.7	1 Pieza	Styk NO przycisku	ZBE1015 ZBE1015	TEL	L692 START LOCAL PULS. VERDE	
S2L 10.7	1 Pieza	Głowica przycisku D22, zielona	ZB4BA3 ZB4BA3	TEL	L1632 =	
S2L 10.7	1 Pieza	Pierścień mocujący przycisku D22	ZB4BZ009 ZB4BZ009	TEL	L691 =	
S3L 11.2	1 Pieza	Styk NC przycisku	ZBE1025 ZBE1025	TEL	L693 SETA EMERG. INTERNA	



# Lista elementów

F01\_001\_PE

Oznaczenie (IME) Esquema/posición	Ilość	Przeznaczenie	Numer typu Número de pedido	Producent	Numer ERP Opis funkcjonalności	Pos
S3L 11.2	1 Pieza	Głowica wyłącznika awaryjnego (reset przez pokręcenie)	ZB4BS54 ZB4BS54	TEL	L1637 SETA EMERG. INTERNA	
S3L 11.2	1 Pieza	Pierścień mocujący przycisku D22	ZB4BZ009 ZB4BZ009	TEL	L691 =	
S4 14.7	1 Pieza	Przełącznik trybów, model T, 50x50mm z możliwością blokady w pozycji "0".	T_XXXXXXX T_XXXXXXX	TLG	L2755	
T1 7.7	1 Pieza	Transformator trójfazowy (średniego napięcia) 6600VAC/110VAC, 800VA.	JSZV1-06 JSZV1-06	HEAG	L1295	
T1I 7.2	1 Pieza	Przekładnik prądowy (800A).	LZZBJ9-12C LZZBJ9-12C	HEAG	L499 TRAFO INTENSIDAD	
T3I 7.5	1 Pieza	Przekładnik prądowy (800A).	LZZBJ9-12C LZZBJ9-12C	HEAG	L499 =	
V1 9.2	1	Mostek prostowniczy trójfazowy-jednofazowy	VS-26MT80 VS-26MT80	VIS	E1816	
X1	16 Pieza	Listwa zaciskowa 2,5 mm <sup>2</sup>	WDU 2.5 1020000000	WEI	L1021	
X2	16 Pieza	Listwa zaciskowa 2,5 mm <sup>2</sup>	WDU 2.5 1020000000	WEI	L1021	
Xint	39 Pieza	Listwa zaciskowa 2,5 mm <sup>2</sup>	WDU 2.5 1020000000	WEI	L1021	
Xusr	47 Pieza	Listwa zaciskowa 2,5 mm <sup>2</sup>	WDU 2.5 1020000000	WEI	L1021	
XusrI	1 Pieza	Listwa zaciskowa 6 mm <sup>2</sup>	WDU 6 1020200000	WEI	L443	
XusrI	1 Pieza	Listwa zaciskowa zerowania 6 mm <sup>2</sup>	WDU6 BL 1020280000	WEI	L444	