

**INWESTOR:**

INVESTOR/CUSTOMER:

**GÓRAŹDŹE CEMENT S.A.**  
Chorula, ul.Cementowa 1, 47-316 Góraźdze

**ADRES OBIEKTU:**

BUILDINGS OBJECT'S ADDRESS:

**GÓRAŹDŹE CEMENT S.A.**  
Chorula, ul.Cementowa 1, 47-316 Góraźdze

**TEMAT:**

SUBJECT:

**ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 i H9U07**

**OBIEKT:**

OBJECT:

**TRANSPORT MĄCZKI SUROWCOWEJ DO PIECÓW**

**TYTUŁ PROJEKTU:**

PROJECT TITLE:

**ZASILANIE I STEROWANIE ELEWATORA H9U07**

**SYMBOL PROJEKTU:**

KOMMISSION

**23/GOR/011**

**DATA:**

DATE:

**06.09.2024**

**NR RYSUNKU:**

DRAWING NO:

**3.003**

**NR ARCHIWALNY:**

DRAWING ARCHIV NO:

**643931**

**NR PROJEKTU GC:**

DRAWING NO:

.....

**NR RYSUNKU GC:**

DRAWING ARCHIV NO:

.....

**OZNACZENIE OBIEKTU:**

OBJECT SYMBOL:

.....

**REWIZJA:**

REVISION:

**2**

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu: 23/GOR/011	 BIURO PROJEKTOWE <b>BIPROCEMWP</b>	 <b>GÓRAŹDŹE</b> HEIDELBERGCEMENT Group	Strona tytułowa	++	+	= TYTUŁ2
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data: 06.09.2024				ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07		Strona: 1 z 2

# KARTA ZMIAN

DATA ZMIANY	STRONA	OPIS ZMIANY	WPROWADZIŁ	SPRAWDZIŁ
28.02.2024	=H9U07M1/3..18 =H9U07M2/3	Doprojektowano skrzynkę sterowania lokalnego elewatora H9U07 na drugim poziomie wieży dozowania	D. Wach	W. Dąbrowski
06.09.2024		Aktualizacja dokumentacji wykonawczej dla elewatora H9U07 w oparciu o dokumentację powykonawczą dla elewatora R9U09	D. Wach	W. Dąbrowski

# SPIS TREŚCI

IDENTYFIKATOR STRONY	TYP STRONY	OPIS STRONY	DATA	OPRACOWAŁ
=TYTUL2/1	Strona tytułowa / Okładka	Strona tytułowa	06.09.2024	DWach
=TYTUL2/2	Grafika	Karta zmian	06.09.2024	DWach
=SPIS2/1	Spis treści	Spis treści	06.09.2024	DWach
=SPIS2/2	Spis treści	Spis treści	06.09.2024	DWach
=SPIS2/3	Spis treści	Spis treści	06.09.2024	DWach
=GENERAL2/1	Grafika	Kolory przewodów użytych przy krosowaniu szaf	06.09.2024	DWach
=GENERAL2/2	Grafika	Ogólne wytyczne	06.09.2024	DWach
=GENERAL2/3	Grafika	Wytyczne montażu szaf	06.09.2024	DWach
=BUD_H9X10/1	Grafika	Istniejąca rozdzielnia H9RS1. Rozmieszczenie szaf.	06.09.2024	DWach
=BUD_H9X10/2	Grafika	Szafa H9X10. Budowa.	06.09.2024	DWach
=BUD_H9X10/3	Grafika	Szafa H9X10. Budowa.	06.09.2024	DWach
=BUD_H9X10/4	Grafika	Szafa H9X10. Lista materiałowa.	06.09.2024	DWach
=BUD_H9X10/5	Grafika	Szafa H9X10. Lista materiałowa.	06.09.2024	DWach
=BUD_H9X10/6	Całościowa lista artykułów	Szafa H9X10. Lista zamówieniowa aparatów.	06.09.2024	DWach
=BUD_H9X10/7	Całościowa lista artykułów	Szafa H9X10. Lista zamówieniowa aparatów.	06.09.2024	DWach
=BUD_H9X03/1	Całościowa lista artykułów	Szafa H9X03. Lista zamówieniowa aparatów.	06.09.2024	DWach
=BUD_H9X03/2	Całościowa lista artykułów	Szafa H9X03. Lista zamówieniowa aparatów.	06.09.2024	DWach
=H9X03A1/1	Schemat wielokreskowy	Szafa H9X03. Zasilanie gwarantowane UPS 230VAC.	06.09.2024	DWach
=H9X10A0/1	Schemat wielokreskowy	Szafa H9X10. Zasilanie ze stacji oddziałowej SO-3/1.	06.09.2024	DWach
=H9X10A0/2	Schemat wielokreskowy	Szafa H9X10. Zasilanie ze stacji oddziałowej SO-3/2.	06.09.2024	DWach
=H9X10A0/3	Schemat wielokreskowy	Szafa H9X10. Przełączanie zasilań.	06.09.2024	DWach
=H9X10A0/4	Schemat wielokreskowy	Szafa H9X10. Obwody pomocnicze.	06.09.2024	DWach
=H9X10A0/5	Schemat wielokreskowy	Szafa H9X10. Ogólne sygnały zakłóceń.	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/1	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/2	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/3	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/4	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu: 23/GOR/011	 	Spis treści	++	+	= SPIS2
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data: 06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 1 z 3	

# SPIS TREŚCI

IDENTYFIKATOR STRONY	TYP STRONY	OPIS STRONY	DATA	OPRACOWAŁ
=H9U07M1/5	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/6	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/7	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/8	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/9	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/10	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/11	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/12	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/13	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/14	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/15	Grafika	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/16	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/17	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M1/18	Schemat wielokreskowy	Pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M2/1	Schemat wielokreskowy	Drugi napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M2/2	Schemat wielokreskowy	Drugi napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M2/3	Schemat wielokreskowy	Drugi napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M2/4	Schemat wielokreskowy	Drugi napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M2/5	Schemat wielokreskowy	Drugi napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M2/6	Schemat wielokreskowy	Drugi napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M2/7	Schemat wielokreskowy	Drugi napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M2/8	Schemat wielokreskowy	Drugi napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M2/9	Schemat wielokreskowy	Drugi napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M3/1	Schemat wielokreskowy	Wentylator chłodzący pierwszy napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07M4/1	Schemat wielokreskowy	Wentylator chłodzący drugi napęd elewatora	06.09.2024	DWach
=H9U07U1/1	Grafika	Układ monitoringu elewatora. Schemat blokowy.	06.09.2024	DWach
=H9U07U1/2	Schemat wielokreskowy	Układ monitoringu elewatora	06.09.2024	DWach

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu: 23/GOR/011	 <b>BIURO PROJEKTOWE BIPROCEM WAP</b> UL. MORAWSKIEGO 5 30-102 KRAKÓW	 <b>GÓRA ŹDŹE</b> HEIDELBERGCEMENT Group	Spis treści	++	+	= SPIS2
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data: 06.09.2024				ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 2 z 3	



# KOLORY ŻYŁ / KABLE

- Szyny główne - Szyna PE,N		przekrój 40x10mm miedź przekrój 30x10mm miedź
- Połączenia od szyn zbiorczych do wyłącznika silnikowego lub bezpieczników		nie dłuższe niż 0,75m typ przewodu NSGAFöU min. 2,5qmm
- Kolorystyka obwodów:		
Obwody siłowe 3x400VAC		czarny
Napięcie sterownicze 230VAC	L101 N1	brązowy jasnoniebieski
Kable siłowe typu NYY-J, H07RN-F o kolorach żył:		3 żyły: brązowy, niebieski, zielono-żółty 4 żyły: czarny, brązowy, szary, zielono-żółty 5 żyły: czarny, brązowy, szary, niebieski, zielono-żółty
Kable sterownicze typu YoKSLYekwf linka w oponie zielonej o kolorach żył:		2 żyły: czarny, szary 3 żyły: czarny, szary, czerwony 4 żyły: czarny, szary, czerwony, niebieski 7 żył : czarny, szary, czerwony, niebieski, brązowy, biały, fioletowy
Wejścia i wyjścia cyfrowe:	DI, DO	biały
Wejścia i wyjścia analogowe:	AO+, AO- AI+ AI-	biały biały biały lub szary gdy wejście jest bezpośrednio połączone do masy
Napięcie stałe:	L+/24VDC M/24VDC	czerwony niebieski
N - Szyna/potencjał		jasnoniebieski
PE - Szyna/potencjał		zielono-żółty

## UWAGA!

Obwody z napięciem obcym  
lub też pozostające jeszcze  
pod napięciem po wyłączeniu  
wyłączników zasilających  
poszczególne grupy odbiorów  
krosowane są przewodem  
o kolorze FIOLETOWYM

## Legenda kolorów:

bl	- niebieski
br	- brązowy
gn/ge	- zielono/żółty
gr	- szary
hbl	- jasnoniebieski
rt	- czerwony
sw	- czarny
vi	- fioletowy
ws	- biały

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011	 	Kolorы przewodów użytych przy krosowaniu szaf	++	+	= GENERAL2
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 1 z 3	

# OGÓLNE WYTYCZNE

## Przełączniki typu:

RELECO C7-A20DX/24VDC + S7-C  
RELECO C7-A20X/230VAC + S7-C

## Listwy dla obwodów sterowniczych:

typ podstawowy:

WEIDMUELLER, typ WDU 2,5

nr zam. 1020000000

sygnały analogowe z diodą :

WEIDMUELLER, typ WTR 2.5  
z wlutowaną diodą 1N4007

nr zam. 1855610000

sygnały analogowe z bezpiecznikiem :

WEIDMUELLER, typ ASK1  
z bezpiecznikiem 100mA/F, 5x20mm

nr zam. 0474560000

## Listwy potencjałowe L+, M, L101, N1:

WEIDMUELLER, ZDU 2.5/4AN/10 nr zam. 162697

## Listwy siłowe firmy Weidmueller dla napędów o mocy:

do 7,5 kW:

WDU 4

od 7,5 kW do 11 kW:

WDU 10

od 15 kW do 18,5 kW:

WDU 16

od 22 kW do 30 kW:

WDU 35

powyżej 30 kW:

z pominięciem listwy zaciskowej

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011		Ogólne wytyczne	++	+	= GENERAL2
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 2 z 3	

# WYTYCZNE MONTAŻU SZAF

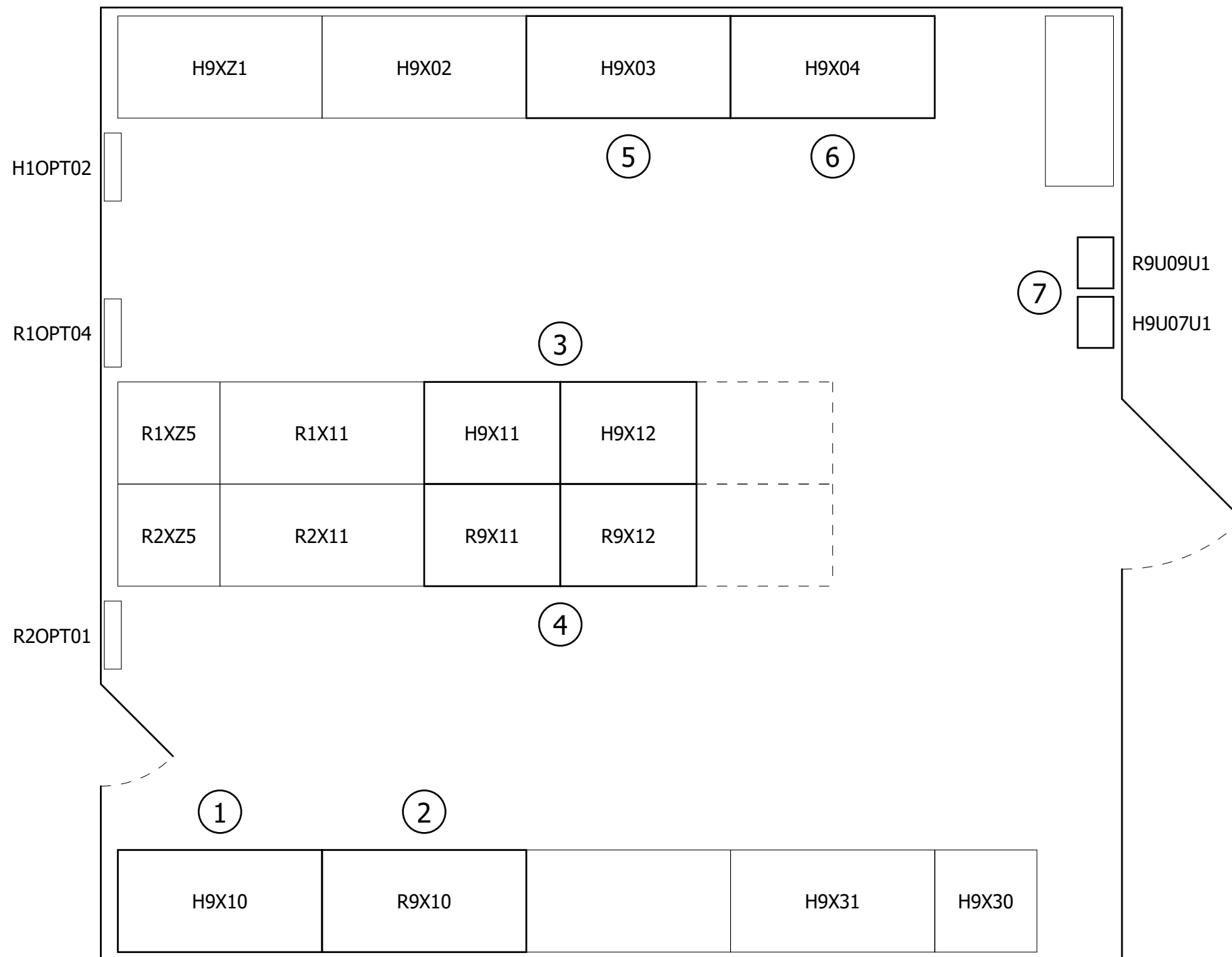
- 1) Szafy muszą być tak wykonane aby wszystkie nieizolowane części przewodzące prąd elektryczny były osłonięte. Szczególnie istotne jest to np. w przypadku stosowania styczników większych mocy, kiedy to należy stosować oryginalne osłony.
- 2) W miejscach narażonych na bezpośredni kontakt z żyłami, wszystkie krawędzie muszą być zaokrąglone.
- 3) Osłonę szyn głównych mocować należy do uchwytów szyn głównych SV 3073 (Rittal).
- 4) Wymiary wszelkich otworów w szynach Cu muszą być zgodne z normą DIN 43673.
- 5) Szyny L1, L2, L3, N, PE muszą być oznaczone.
- 6) Łączenia szyn Cu wykonywać przy wykorzystaniu śrub kadmowanych (gelbchromatisiert) i dokręcać z momentem podanym w normie DIN 43673.
- 7) Zamocowania urządzeń do szyn nośnych muszą być wykonane w taki sposób, aby możliwy był ich demontaż przy braku dostępu do tyłu szafy. Przy montażu należy używać nakrętek samokotwiących się np. firmy Lütze EM4, ..., EM8 (Einziehmutter).
- 8) Szyna montażowa TS35/15 z zaciskami dla obwodów siłowych oraz profile montażowe firmy Lütze na skosie szafy powinny być wyposażone w zaciski WPE35, które muszą być połączone z szyną PE żyłą o przekroju 25qmm.
- 9) Krosowanie przewodów dla sygnałów sterowniczych w obrębie skosu szafy powinno być tak wykonane, aby nie wykorzystywać znajdujących się tam kanałów kablowych.
- 10) Profile montażowe firmy Lütze oraz montowane na nich kanały kablowe muszą być wyposażone w dwa owalne otwory o wymiarach 5x25cm, z zaokrąglonymi krawędziami, poprzez które wprowadzane będą kable sterownicze.
- 11) Pionowe części połączeń szyn głównych z urządzeniami mocowanymi na trzecim (licząc od góry) i każdym następnym profilu montażowych należy prowadzić w rurkach PCV a w przypadku większych przekrojów przy zastosowaniu elastycznych szynoprzewodów wraz z uchwytami stabilizacyjnymi SV3079.000 (Rittal).
- 12) Przewody odchodzące od szyn głównych nie powinny stykać się z przewodami sterowniczymi. W żadnym wypadku nie można prowadzić ich w kanałach wewnątrz profili "C" podtrzymujących profile montażowe.
- 13) Przewody wewnątrz profili "C" podtrzymujących profile montażowe należy równomiernie rozłożyć na dwie strony.
- 14) Nie należy wiązać przewodów opaskami kablowymi.
- 15) Końce przewodów wielożyłowych muszą być zakończone odpowiednimi końcówkami kablowymi.
- 16) W przypadku napędów o mocach  $\geq 45\text{KW}$  należy przewidzieć wystarczająco dużo miejsca pod stycznikiem dla podłączenia kabla. W takich przypadkach dodatkowo należy zastosować profil "C" dla umocowania kabla.
- 17) Połączenia z tyłu szafy nie mogą wystawać poza obręb ramy, musi istnieć możliwość ustawiania szaf "plecami" do siebie.
- 18) Oznaczenia powinny zawierać pełny symbol np. "=Z1M04M1-K1". Oznaczenia powinny być umieszczane zarówno na aparatach jak i na na ramie, profilach, szynach.
- 19) Listwy zaciskowe muszą być opisane etykietami (oznaczniki grupowe WAD 8) umieszczonymi na zaciskach końcowych WEW35/2.

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu: 23/GOR/011	 BIURO PROJEKTOWE <b>BIPROCEM WAP</b>		Wytyczne montażu szaf	++	+	= GENERAL2
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data: 06.09.2024	UL. MORAWSKIEGO 5 30-102 KRAKÓW			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07		Strona: 3 z 3

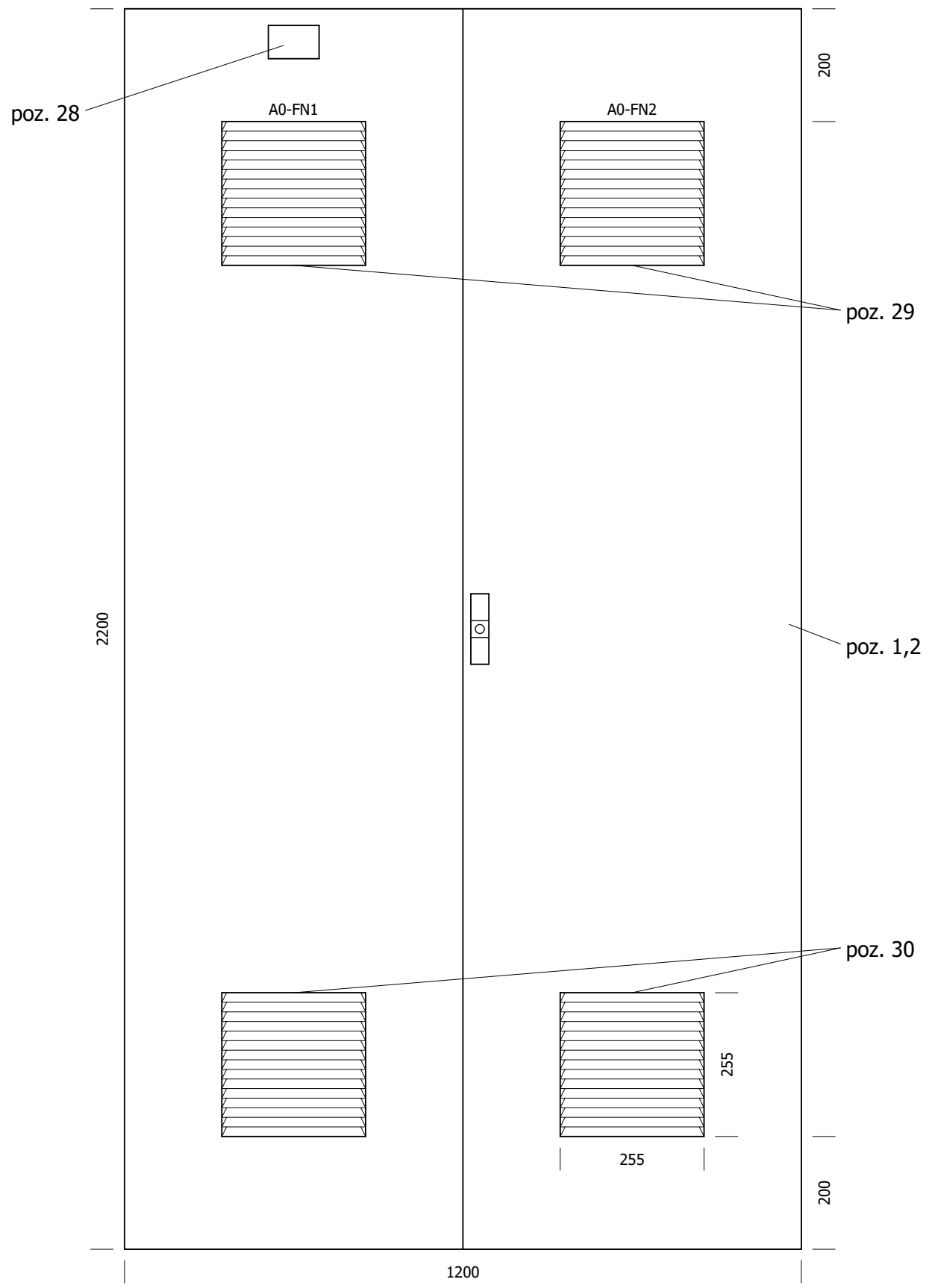


# Rozdzielnia H9RS1

Wieża dozowania, poz. +4,40m



- ① Projektowana szafa zasilająca napędów elewatora H9U07, zabudowa w miejscu demontowanej szafy o tym samym oznaczeniu
- ② Projektowana szafa zasilająca napędów elewatora R9U09, zabudowa w miejscu demontowanej szafy o tym samym oznaczeniu
- ③ Projektowane szafy falowników napędów elewatora H9U07, zabudowa z wykorzystaniem rezerwy miejsca w rozdzielni
- ④ Projektowane szafy falowników napędów elewatora R9U09, zabudowa z wykorzystaniem rezerwy miejsca w rozdzielni
- ⑤ Istniejąca szafa, rozbudowa o dodatkową aparaturę dla elewatora H9U07
- ⑥ Istniejąca szafa, rozbudowa o dodatkową aparaturę dla elewatora R9U09
- ⑦ Projektowane szafki PREMAS 4.0 IoT Box, zakres dostawy Aumund



Projektował: mgr inż. Marek Dyrda  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90

Symbol projektu:  
23/GOR/011



**GÓRAŹDŹE**  
HEIDELBERGCEMENT Group

Szafa H9X10.  
Budowa.

++ H9RS1

+ H9X10

= BUD\_H9X10

Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Data:  
06.09.2024

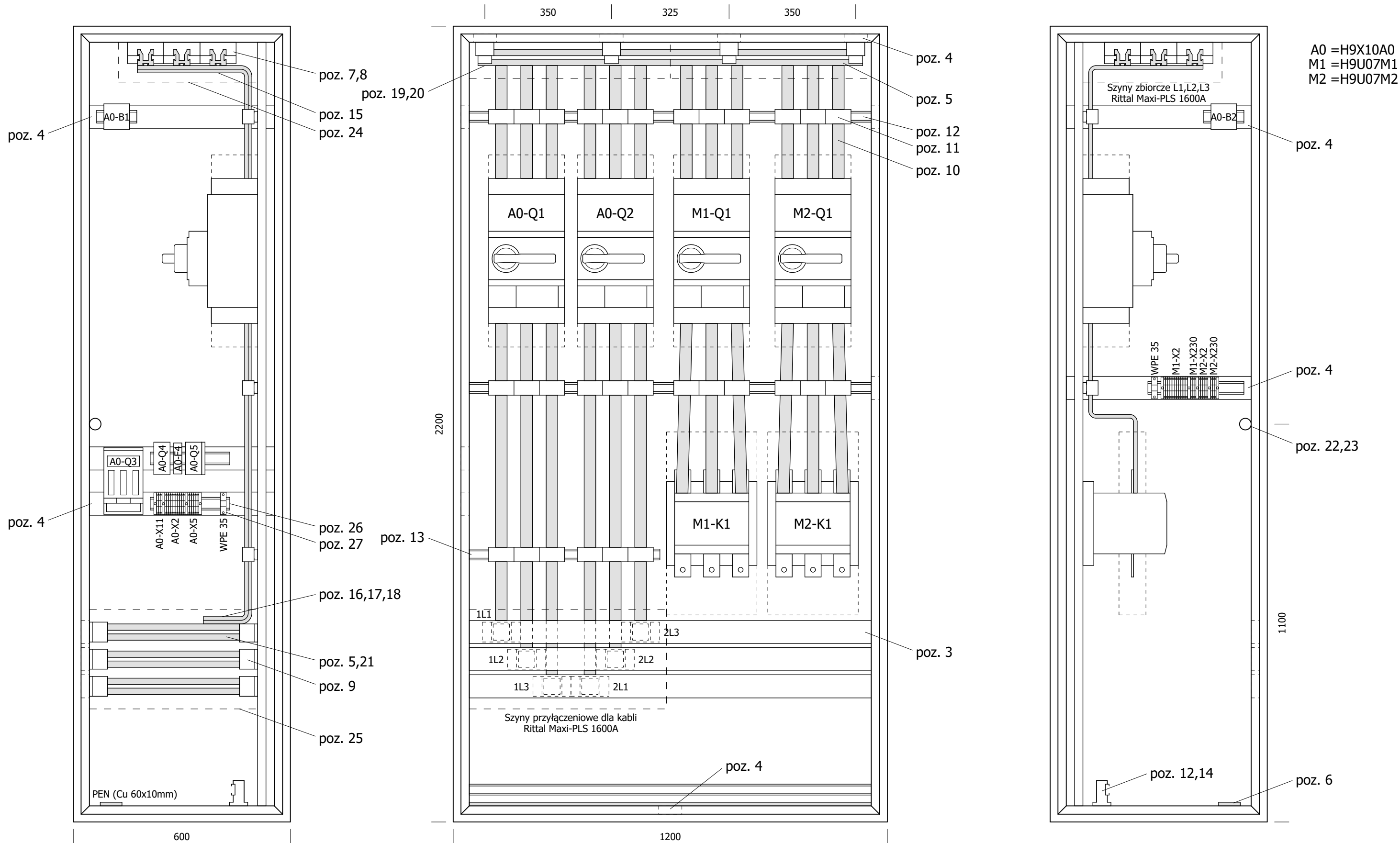
ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07

Strona:  
2 z 7

Lewy bok

Widok z przodu

Prawy bok



Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011		Szafa H9X10. Budowa.	++ H9RS1	+ H9X10	= BUD_H9X10
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 3 z 7	

# LISTA MATERIAŁOWA

OZNACZENIE	POZ.	ILOŚĆ	OPIS	TYP	PRODUCENT
	1	1	Szafa szeregową VX25, 1200x2200x600mm	VX 8226.000	Rittal
	2	2	Ściana boczna 600x2200mm	VX 8126.245	Rittal
	3	3	Szyna montażowa chassis 23x64mm, L=1200mm	VX 8617.160	Rittal
	4	10	Szyna montażowa chassis 23x64mm, L=600mm	VX 8617.130	Rittal
	5	3	Szyna miedziana Maxi-PLS 1600A, L=2400mm	SV 9640.365	Rittal
	6	1	Szyna miedziana 60x10mm, L=1200mm		
	7	12	Wspornik szyn zbiorczych	SV 9649.160	Rittal
	8	4	Mocowanie systemowe	SV 9640.080	Rittal
	9	12	Uchwyt czołowy	SV 9649.010	Rittal
	10	16	Warstwowa szyna miedziana 10x32x1mm, izolowana, L=2000mm	SV 3574.005	Rittal
	11	10kpl	Uchwyt uniwersalny do szyn warstwowych	SV 3079.010	Rittal
	12	3	Szyna profilowa C30/15, L=1155mm	SZ 4947.000	Rittal
	13	1	Szyna profilowa C30/15, L=555mm	SZ 4944.000	Rittal
	14	2	Element mocujący	TS 4199.000	Rittal
	15	12	Zacisk płytkowy do warstwowych szyn miedzianych	SV 9640.330	Rittal
	16	18	Gniazdo przesuwne M10	SV 9640.920	Rittal
	17	18kpl	Bolec gwintowany M10, L=45mm, wraz z podkładką i nakrętką	SV 9676.972	Rittal
	18	6	Płytką miedzianą 100x45x5mm		
	19	3	Gniazdo przesuwne M6	SV 9640.900	Rittal
	20	3kpl	Bolec gwintowany M6, L=35mm, wraz z podkładką i nakrętką	SV 9676.930	Rittal
	21	36	Zacisk przyłączeniowy do przewodów okrągłych	SV 9640.325	Rittal

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu: 23/GOR/011	 <b>BIURO PROJEKTOWE BIPROCEM WAP</b> UL. MORAWSKIEGO 5 30-102 KRAKÓW	 <b>GÓRAŹDŹE</b> HEIDELBERGCEMENT Group	Szafa H9X10. Lista materiałowa.	++ H9RS1	+ H9X10	= BUD_H9X10
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data: 06.09.2024				ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 4 z 7	



# LISTA ZAMÓWIENIOWA

OPIS	ILOŚĆ	TYP	NUMER KATALOGOWY	PRODUCENT	CENA JEDN.	CENA ŁĄCZNA
Ogranicznik przepięć typu 2	3	V NH00 280 FM	900 263	DEHN		
Wskaźnik załączenia	1	EV-KETO-00/3	T8051010	JEAN MUELLER		
Mechaniczna kontrola stanu bezpieczników	1	K-KETO-00	T8052170	JEAN MUELLER		
Ośłona zacisków	2	AA-KETO-00-3/36	T8053010	JEAN MUELLER		
Rozłącznik bezpiecznikowy	1	KETO-00-3/F	T500113002	JEAN MUELLER		
Przełącznik kontroli kolejności i zaniku faz	1	EMR6-F500-G-1	184789	EATON		
Stycznik mocy	2	DILM650/22(RA250)	208219	EATON		
Blok styków pomocniczych	2	DILM820-XHI11-SA	208282	EATON		
Blok styków pomocniczych	2	DILM820-XHI11-SA	208282	EATON		
Ośłona zacisków stycznika	4	DILM650-XHB	208285	EATON		
Komplet zaciskowy przewodów płaskich	6	DILM820-XKB-S	208295	EATON		
Wyłącznik	2	NZMN4-AE800	265759	EATON		
Rozłącznik	2	N4-1600	266028	EATON		
Wyzwalacz zanikowy do wyłącznika mocy	2	NZM4-XU110-130DC	266207	EATON		
Napęd obrotowy z pokrętle	2	NZM4-XDV	266608	EATON		
Napęd obrotowy z pokrętle	2	NZM4-XDVR	266610	EATON		
Zaciski do przewodów taśmowych	8	NZM4-XKB	266829	EATON		
Ośłona końcówek kablowych	8	NZM4-XKSA	266846	EATON		
Blokada mechaniczna	2	NZM4-XMV	281584	EATON		
Cięgno blokady mechanicznej (225-600mm)	1	NZM-XBZ600	281586	EATON		
Pokrętle blokowane (do wył. PKZM0)	2	AK-PKZ0	030851	EATON		
Wyłącznik silnikowy	1	PKZM0-0,63	072733	EATON		
Wyłącznik silnikowy	1	PKZM0-4	072737	EATON		
Styki pomocnicze 1z+1r (do wył. PKZM0)	1	NHI11-PKZ0	073233	EATON		
Termostat do szaf sterowniczych	2	SK 3110.000	SK 3110.000	RITTAL		
Element stykowy (styk zwierny)	4	M22-K10	216376	EATON		
Element stykowy (styk rozwierny)	2	M22-K01	216378	EATON		
Złączka przelotowa do przewodu "PE"	8	WPE 2,5	1010000000	WEIDMULLER		
Złączka przelotowa	32	WDU 2,5	1020000000	WEIDMULLER		
Złączka przelotowa (niebieska)	4	WDU 2,5 BL	1020080000	WEIDMULLER		
Mostek śrubowy	2	WQV 2.5/2	1053660000	WEIDMULLER		

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu: 23/GOR/011	 <b>BIPROCEM WAP</b> UL. MORAWSKIEGO 5 30-102 KRAKÓW	 <b>GÓRA ŹDŹE</b> HEIDELBERGCEMENT Group	Szafa H9X10. Lista zamówieniowa aparatów.	++ H9RS1	+ H9X10	= BUD_H9X10
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data: 06.09.2024				ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 6 z 7	



# LISTA ZAMÓWIENIOWA

OPIS	ILOŚĆ	TYP	NUMER KATALOGOWY	PRODUCENT	CENA JEDN.	CENA ŁĄCZNA
Wyłącznik instalacyjny	2	FAZ-C1/1	278546	EATON		
Wyłącznik instalacyjny	3	FAZ-C2/1	278549	EATON		
Wyłącznik instalacyjny	2	FAZ-C4/1	278553	EATON		
Blok styków pomocniczych	3	ZP-IHK	286052	EATON		
Galwaniczny separator sygnału 0/4-20mA	2	IsoTrans A 20401 P0	IsoTrans A 20401 P0	KNICK		
Blok styków pomocniczych	2	04DILE	010256	EATON		
Stycznik pomocniczy 4-biegunowy	2	DILEM4(230V50Hz)	051804	EATON		
Stycznik	2	DILM9-10(230V50HZ)	276690	EATON		
Dioda	16	1N4007	1N4007	N/A		
Bezpiecznik topikowy szklany, 5x20mm, szybki	6	100mA/F 5x20mm	100mA/F 5x20mm	N/A		
Przełącznik kontroli obrotów	1	KHU8-DW-1.D	KHU8-DW-1.D	PEPPERL+FUCHS		
Pokrętło blokowane (do wył. PKZM0)	2	AK-PKZ0	030851	EATON		
Wyłącznik silnikowy	2	PKZM0-2,5	072736	EATON		
Styki pomocnicze 1z+1r (do wył. PKZM0)	2	NHI11-PKZ0	073233	EATON		
Uniwersalny przetwornik temperatury	6	4114	4114	PRElectronics		
Miniprogramator z wyświetlaczem	6	4501	4501	PRElectronics		
Przełącznik	9	C7-A20DX/24VDC	C7-A20DX/24VDC	RELECO		
Przełącznik	3	C9-A41DX/24VDC	C9-A41DX/24VDC	RELECO		
Gniazdo przełącznika C7	9	S7-C	S7-C	RELECO		
Gniazdo przełącznika C9	3	S9-M	S9-M	RELECO		
Moduł interfejsu dla ET200M	1	6ES7 153-1AA03-0XB0	6ES7 153-1AA03-0XB0	SIEMENS		
Karta wejść cyfrowych	3	6ES7 321-1BH02-0AA0	6ES7 321-1BH02-0AA0	SIEMENS		
Karta wyjść cyfrowych	1	6ES7 322-1BH01-0AA0	6ES7 322-1BH01-0AA0	SIEMENS		
Karta wejść analogowych SM331, AI 8x 12 BIT	2	6ES7 331-7KF02-0AB0	6ES7 331-7KF02-0AB0	SIEMENS		
Karta wyjść analogowych	1	6ES7 332-5HD01-0AB0	6ES7 332-5HD01-0AB0	SIEMENS		
Szyna S7-300, długość 482mm	1	6ES7 390-1AE80-0AA0	6ES7 390-1AE80-0AA0	SIEMENS		
Złącze czołowe do kart I/O, 20 zacisków śrubowych	7	6ES7 392-1AJ00-0AA0	6ES7 392-1AJ00-0AA0	SIEMENS		
Wtyczka do Profibus	1	6ES7 972-0BA12-0XA0	6ES7 972-0BA12-0XA0	SIEMENS		
Przełącznik bezpieczeństwa	3	3SK1111-1AB30	3SK1111-1AB30	SIEMENS		
Ścianka końcowa	6	AP ASK1	0380360000	WEIDMULLER		
Złączka bezpiecznikowa	6	ASK 1/EN	0474560000	WEIDMULLER		

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu: 23/GOR/011	 	Szafa H9X03. Lista zamówieniowa aparatów.	++ H9RS1	+ H9X03	= BUD_H9X03
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data: 06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 1 z 2	

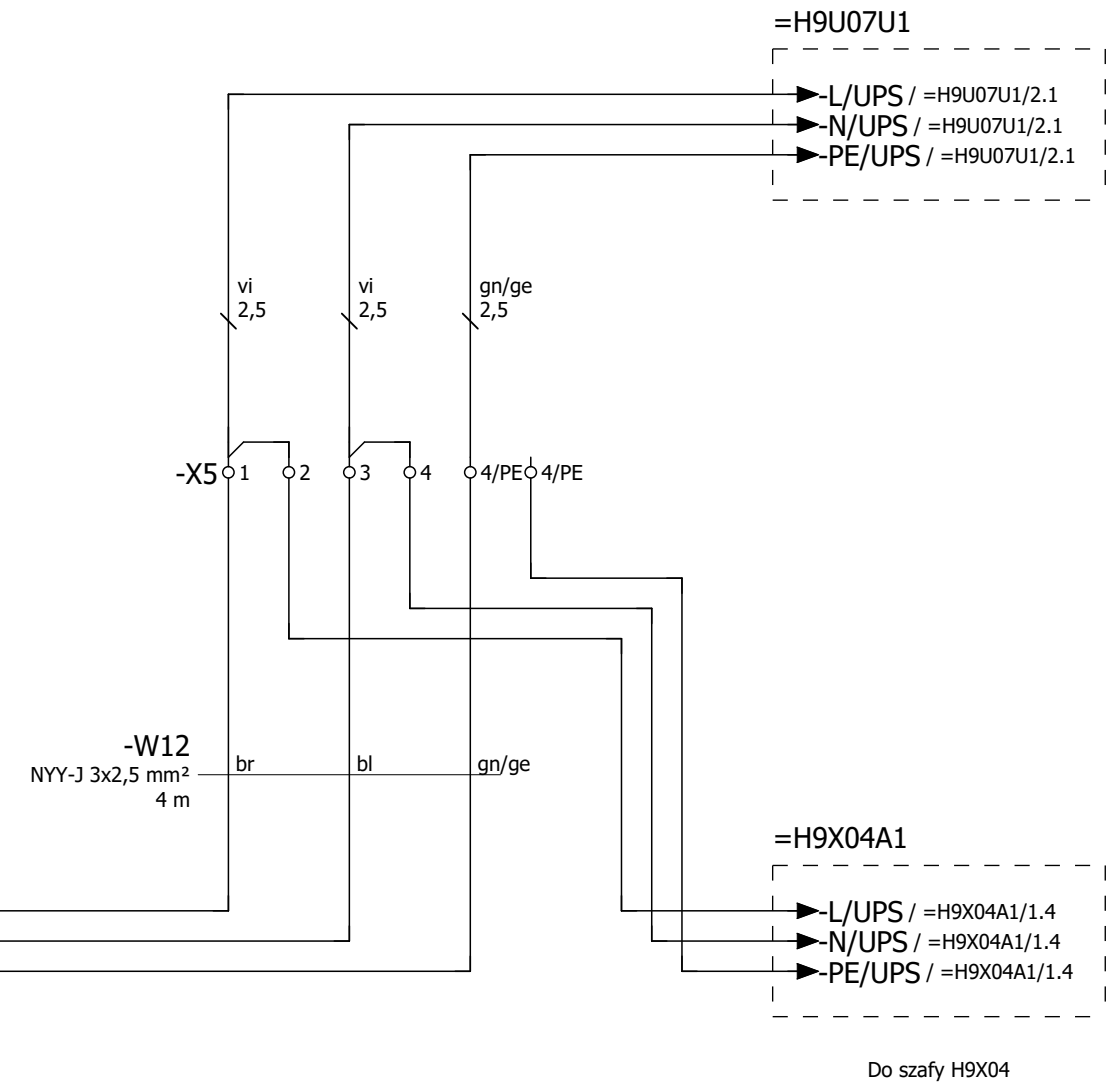
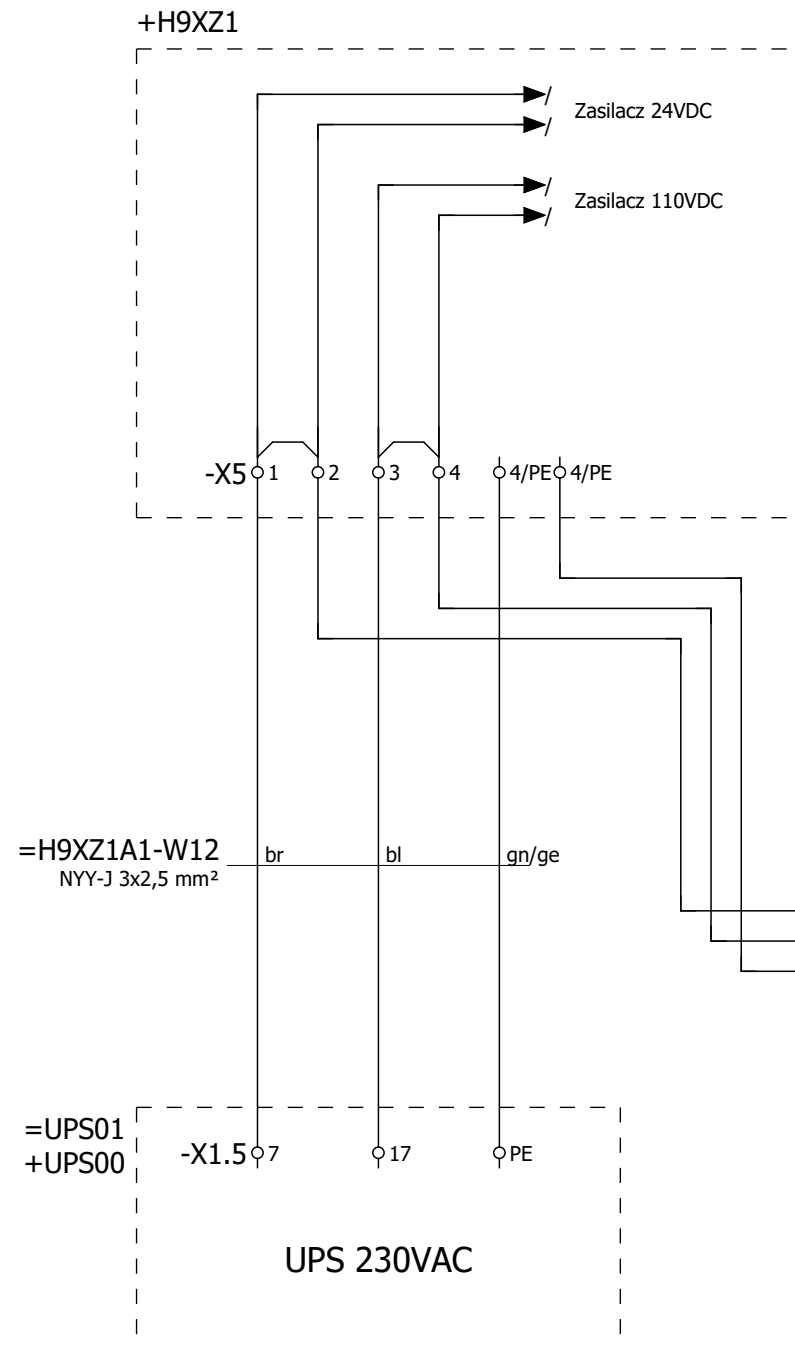




Stan istniejący

Stan projektowany

Zasilanie układu PREMAS 4.0 elewatora H9U07



Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

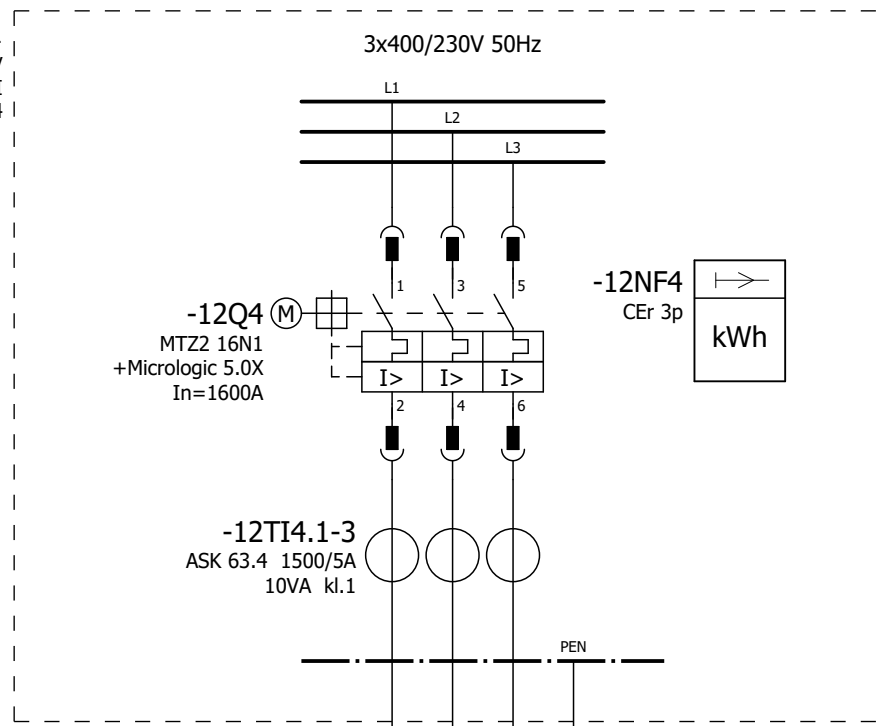
Symbol projektu:	23/GOR/011
Data:	06.09.2024



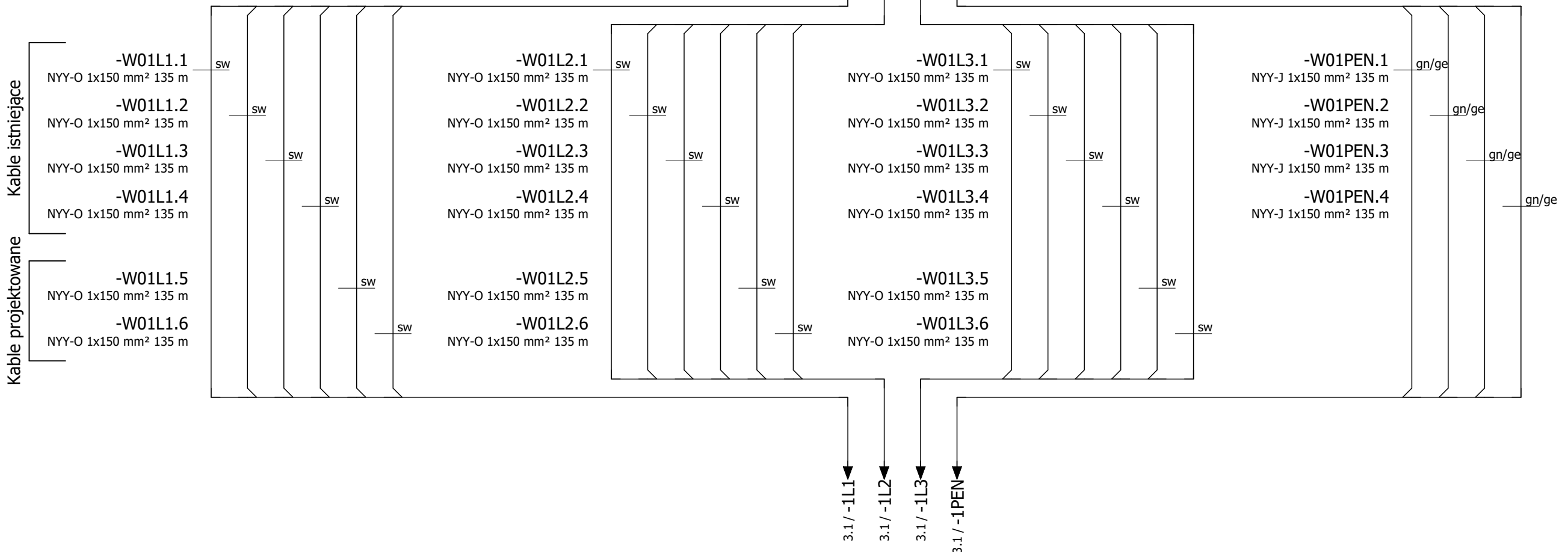
Szafa H9X03.  
Zasilanie gwarantowane UPS 230VAC.

++ H9RS1	+ H9X03	= H9X03A1
ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07		

= +SO\_3/1  
Rozdzielnica 0,4kV  
Sekcja III  
Pole 12.4



**Nastawy:**  
Ir=1300A  
tr=20s/1,5xIr  
Isd=3xIr=3900A  
tsd=0,1s/I<sup>2</sup>t=on  
Ii=4xIn=6400A



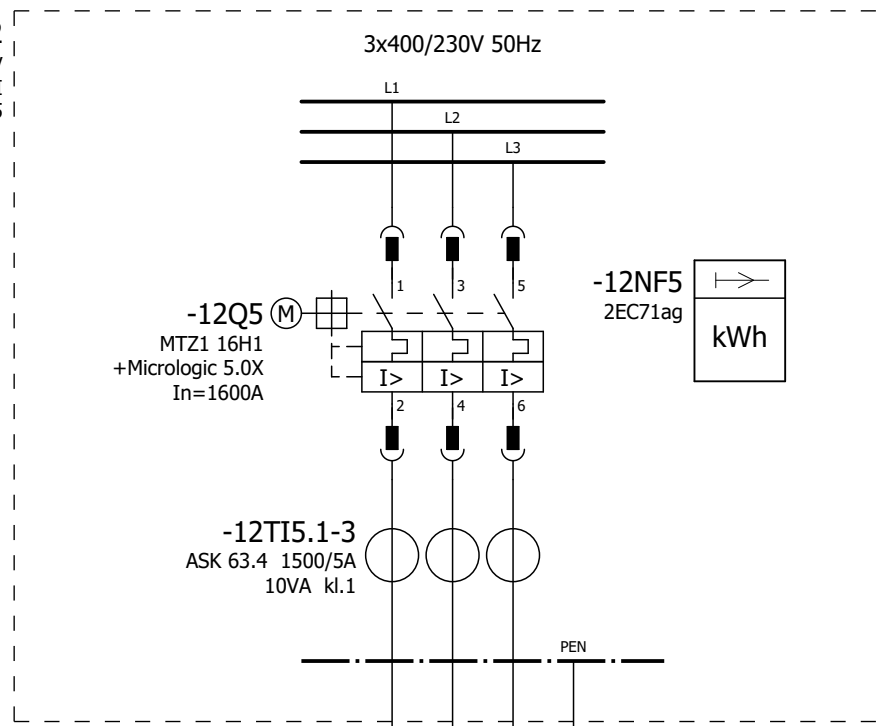
Po=681,6kW  
Io=1200A

**UWAGA!**

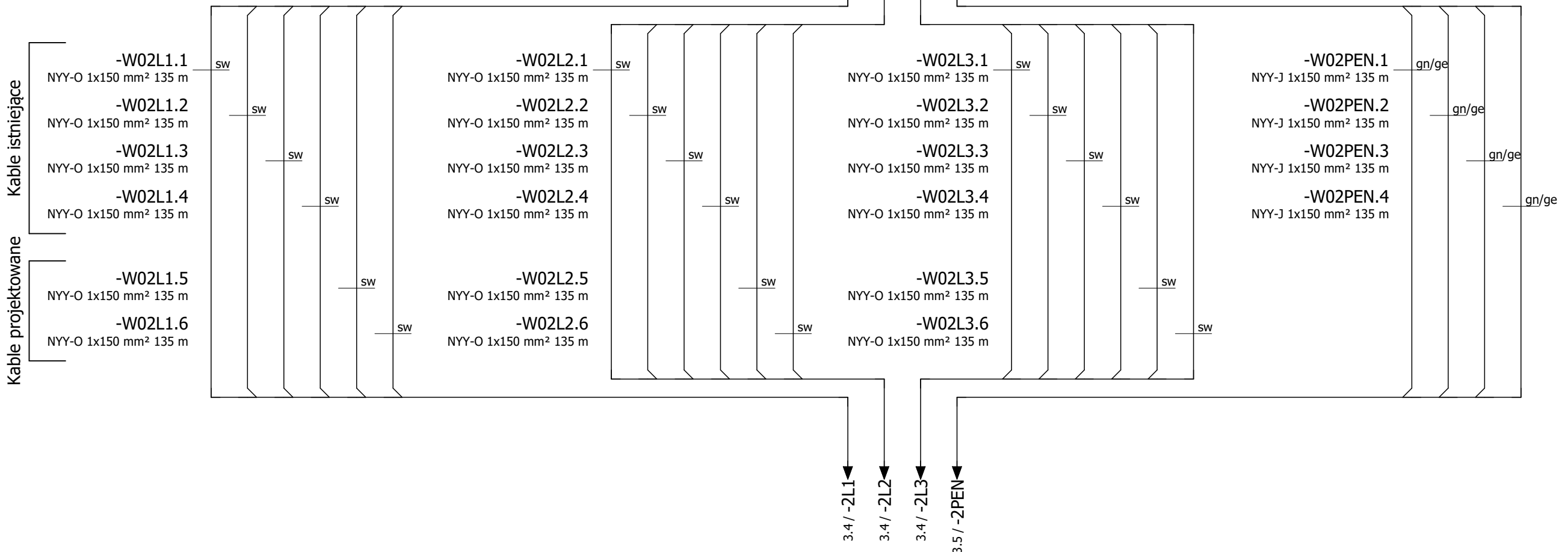
W torach fazowych należy dołożyć po dwa kable NYY-O 1x150mm<sup>2</sup>.

Projektował: mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu: 23/GOR/011		Szafa H9X10. Zasilanie ze stacji oddziałowej SO-3/1.	++ H9RS1	+ H9X10	= H9X10A0
Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data: 06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07		

= +SO\_3/2  
Rozdzielnica 0,4kV  
Sekcja III  
Pole 12.5



**Nastawy:**  
Ir=1300A  
tr=20s/1,5xIr  
Isd=3xIr=3900A  
tsd=0,1s/I<sup>2</sup>t=on  
Ii=4xIn=6400A

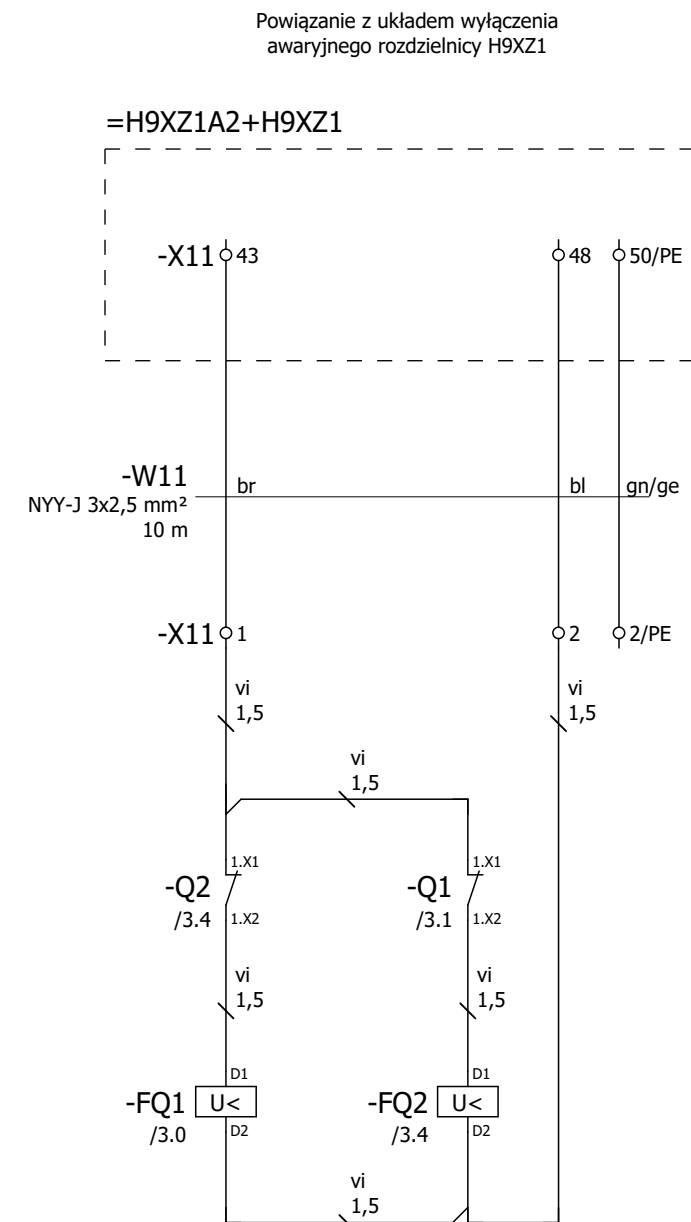
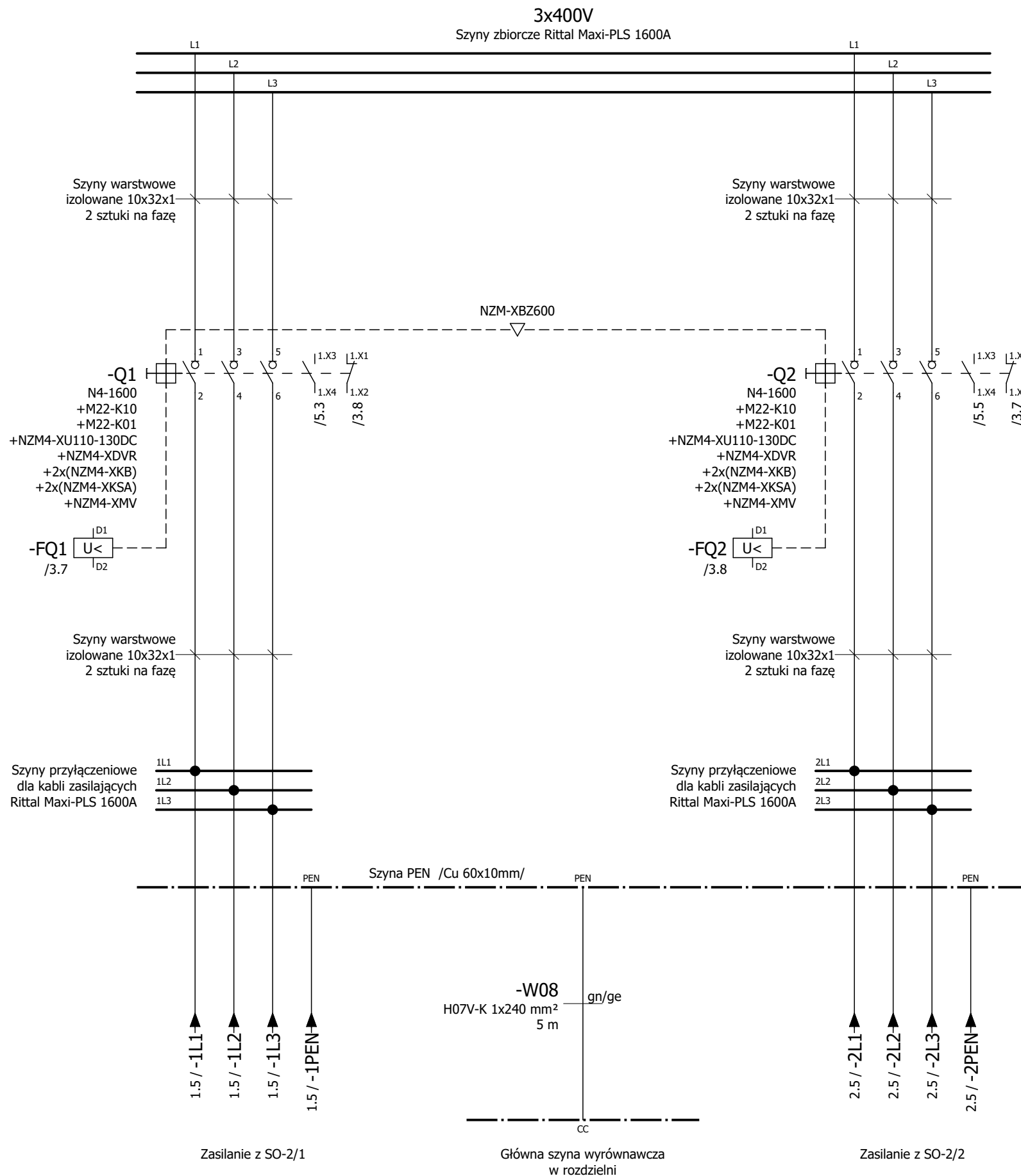


Po=681,6kW  
Io=1200A

**UWAGA!**

W torach fazowych należy dołożyć po dwa kable NYY-O 1x150mm<sup>2</sup>.

Projektował: mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu: 23/GOR/011		Szafa H9X10. Zasilanie ze stacji oddziałowej SO-3/2.	++ H9RS1	+ H9X10	= H9X10A0
Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data: 06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07		



Projektował: mgr inż. Marek Dyrda  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekr.Nr: UAN-Upr 353/90

Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekr.Nr: 162/2000

Symbol projektu: 23/GOR/011  
Data: 06.09.2024

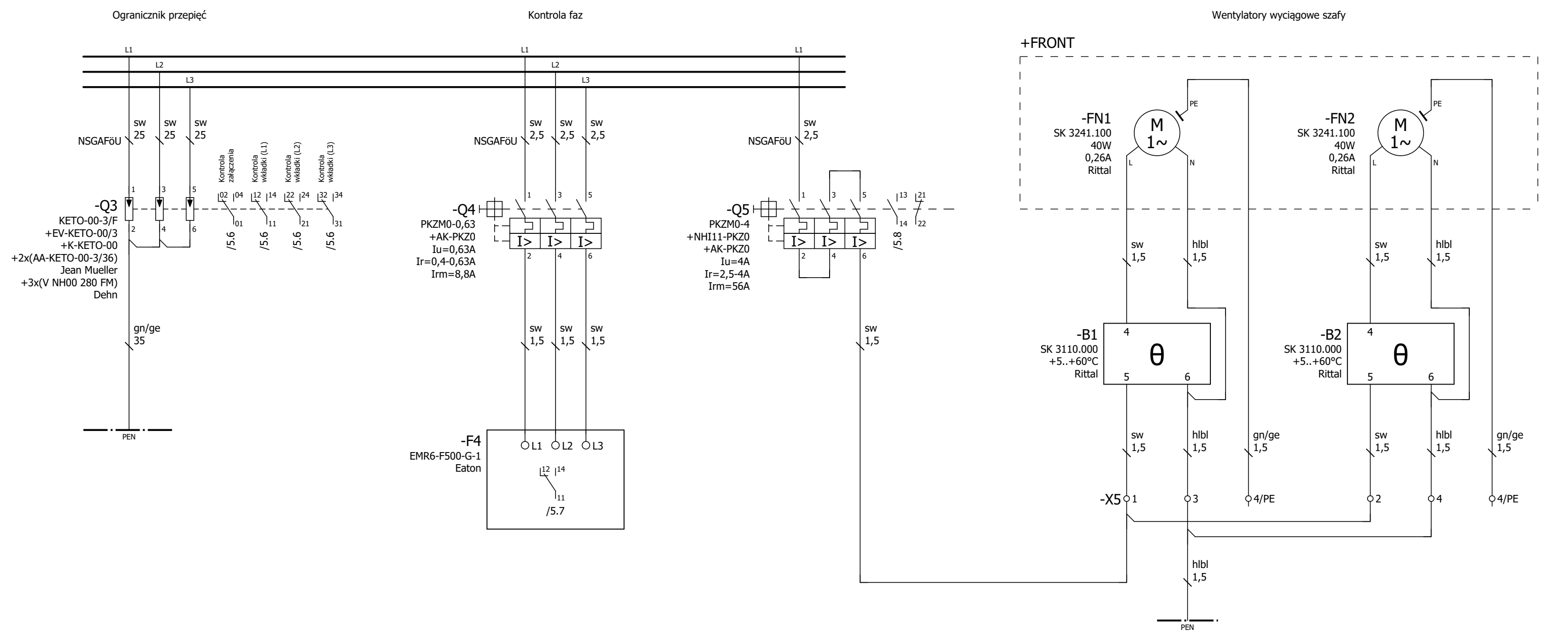


Szafa H9X10.  
Przełączanie zasilania.

++ H9RS1      + H9X10      = H9X10A0

ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07

Strona: 3 z 5



**UWAGA**

Znamionowa wytrzymałość zwarciova ograniczników przepięć wynosi 25kA.  
 Obliczony początkowy prąd zwarcia trójfazowego wynosi 22,6kA przy zasilaniu ze stacji oddziałowej SO-3/1 lub 23,1kA przy zasilaniu ze stacji oddziałowej SO-3/2.

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011		Szafa H9X10. Obwody pomocnicze.	++ H9RS1	+ H9X10	= H9X10A0
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 4 z 5	

Gotowość elektryczna

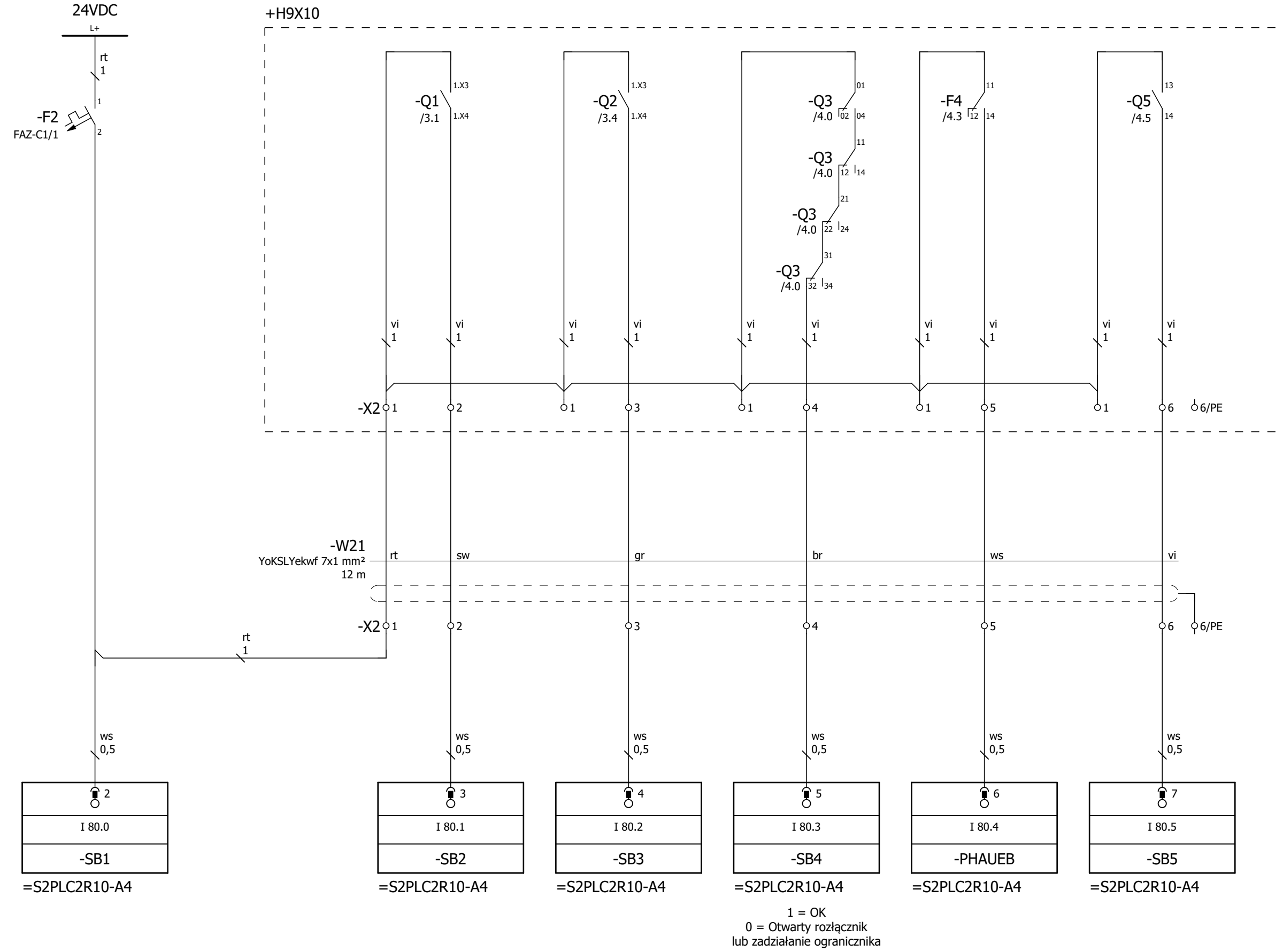
Stan rozłącznika głównego  
Zasilanie z SO-2/1

Stan rozłącznika głównego  
Zasilanie z SO-2/2

Kontrola ogranicznika  
przepięć

Kontrola faz

Kontrola gotowości  
wentylatorów szafy



Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90
Sprawił:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Symbol projektu:	23/GOR/011
Data:	06.09.2024

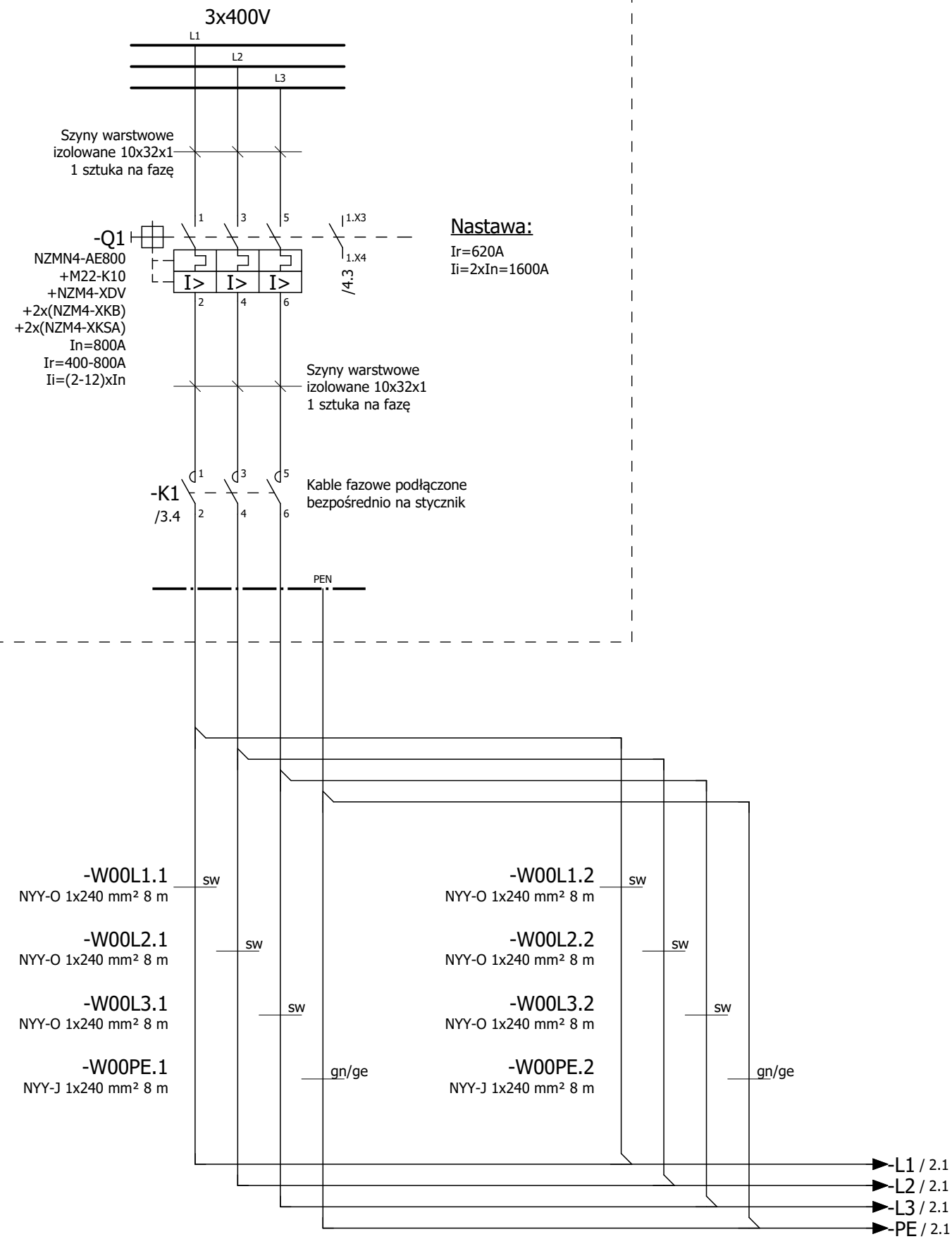


Szafa H9X10.  
Ogólne sygnały zakłóceń.

++ H9RS1	+ H9X03	= H9X10A0
ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07		

Strona:	5 z 5
---------	-------

+H9X10



Projektował: mgr inż. Marek Dyrda  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90

Symbol projektu:  
23/GOR/011



UL. MORAWSKIEGO 5  
30-102 KRAKÓW

Pierwszy napęd elewatora

++ H9RS1

+ H9X03

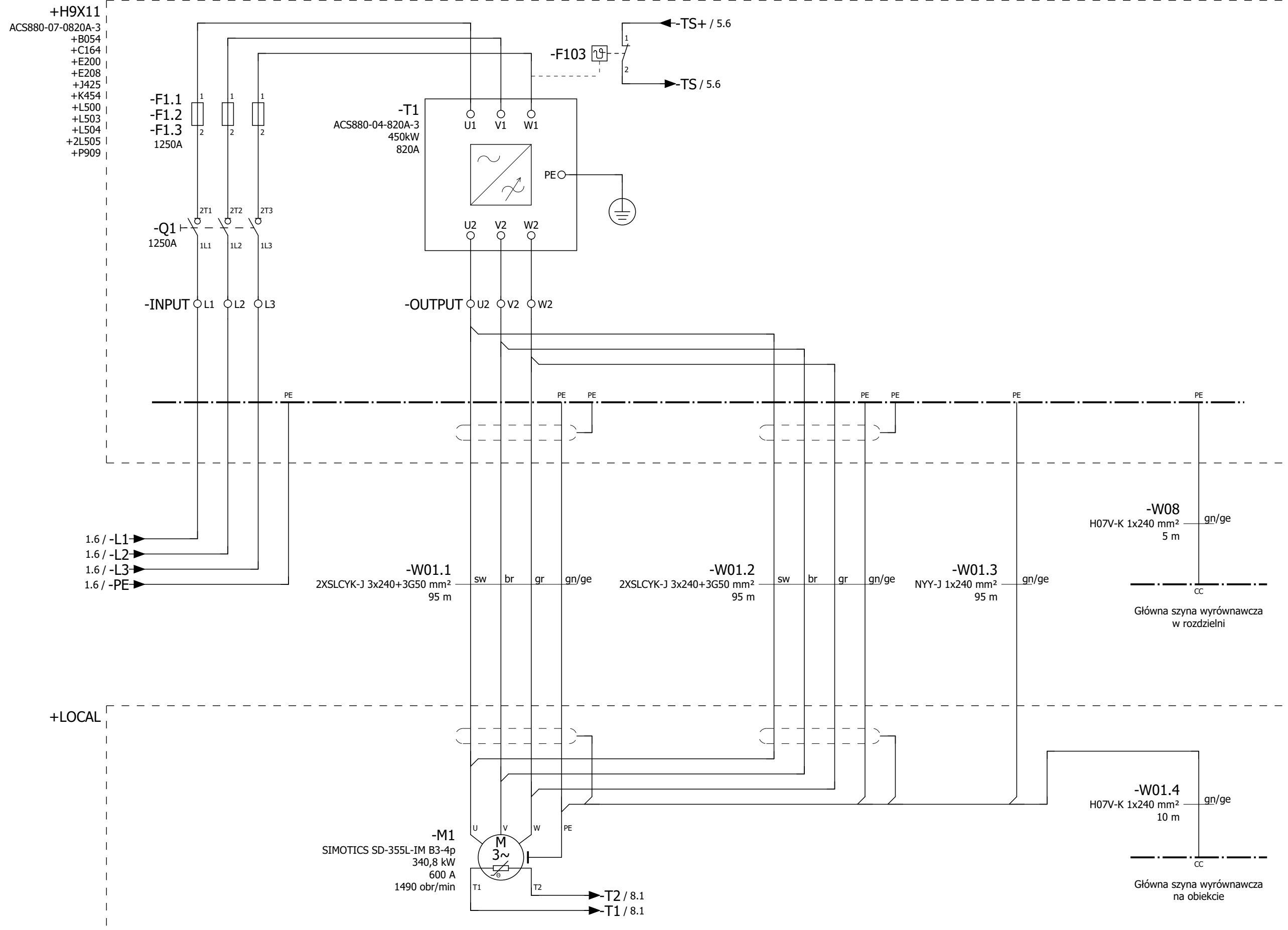
= H9U07M1

Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Data:  
06.09.2024

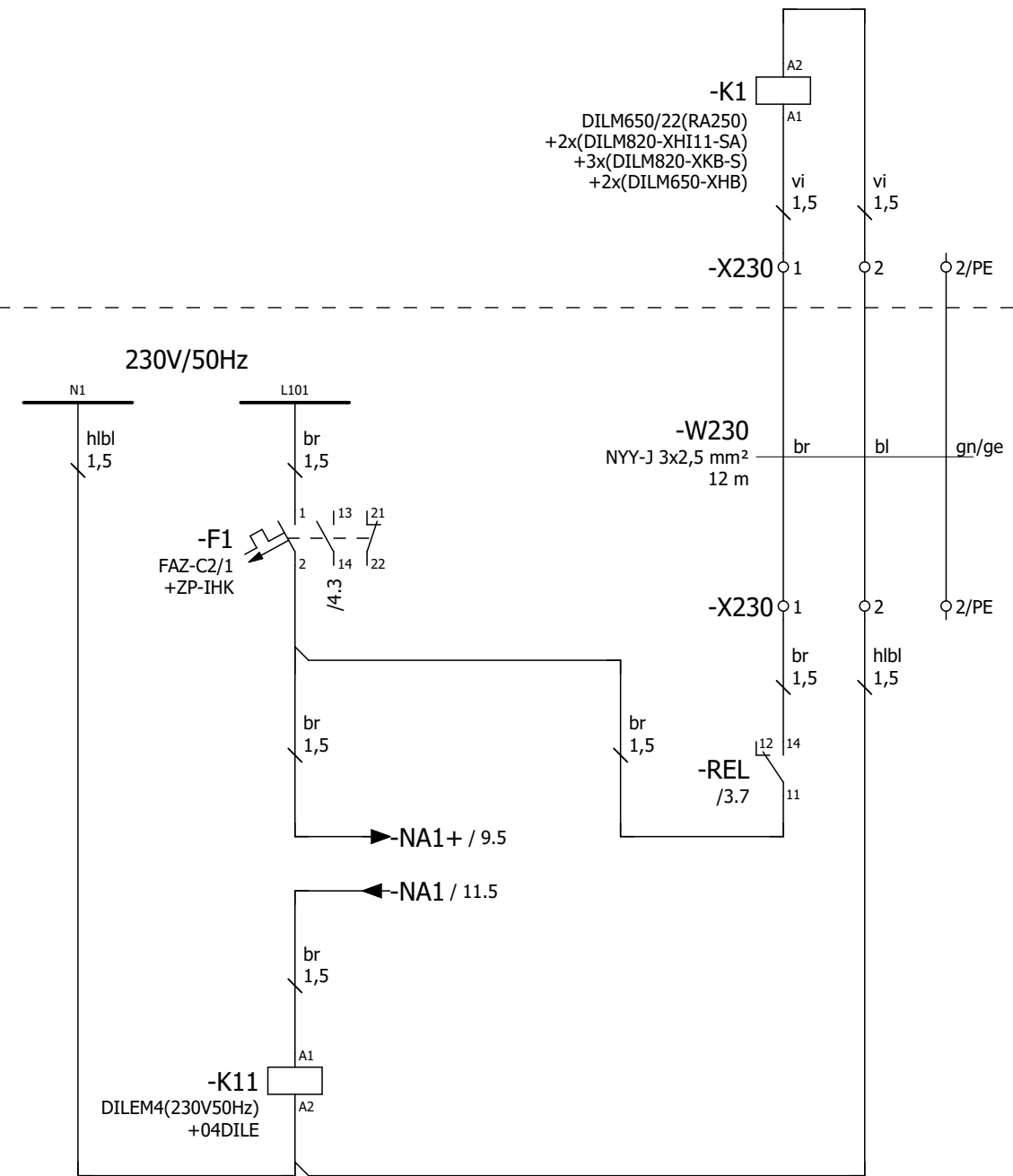
ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07  
Strona:  
1 z 18





Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011		Pierwszy napęd elewatora	++ H9RS1	+ H9X03	= H9U07M1
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 2 z 18	

+H9X10



230V/50Hz

N1

L101

-W230

NY-Y-J 3x2,5 mm<sup>2</sup>  
12 m

-F1  
FAZ-C2/1  
+ZP-IHK

-K1

DILM650/22(RA250)  
+2x(DILM820-XHI11-SA)  
+3x(DILM820-XKB-S)  
+2x(DILM650-XHB)

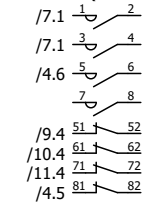
-X230

-X230

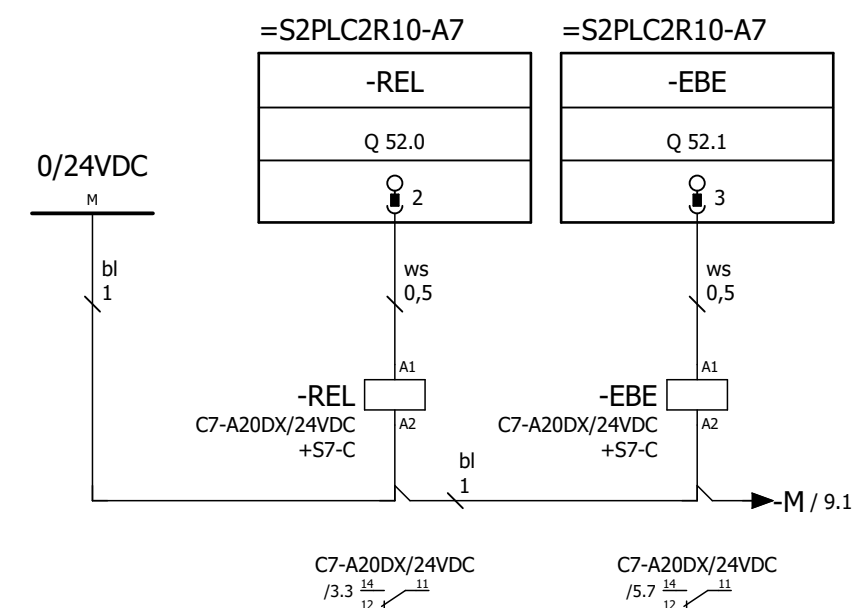
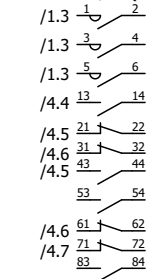
-REL  
/3.7

-K11  
DILEM4(230V50Hz)  
+04DILE

DILEM4(230V50Hz)



DILM650/22(RA250)



Projektował: mgr inż. Marek Dyrda  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90

Symbol projektu: 23/GOR/011



Pierwszy napęd elewatora

++ H9RS1

+ H9X03

= H9U07M1

Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

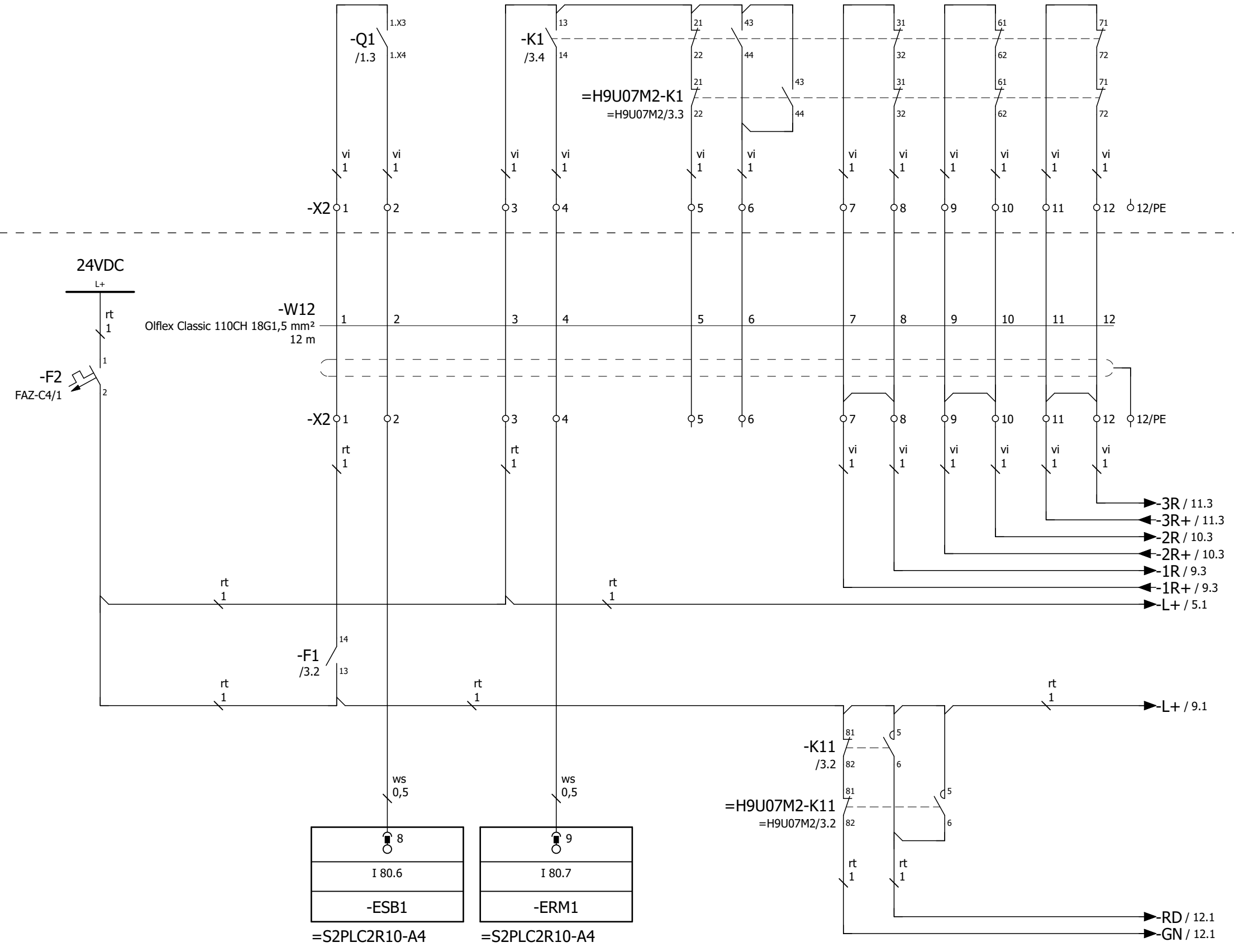
Data: 06.09.2024

ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07

Strona: 3 z 18

Gotowość elektryczna Stan stycznika liniowego

+H9X10



Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011		Pierwszy napęd elewatora	++ H9RS1	+ H9X03	= H9U07M1
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 4 z 18	

+H9X11

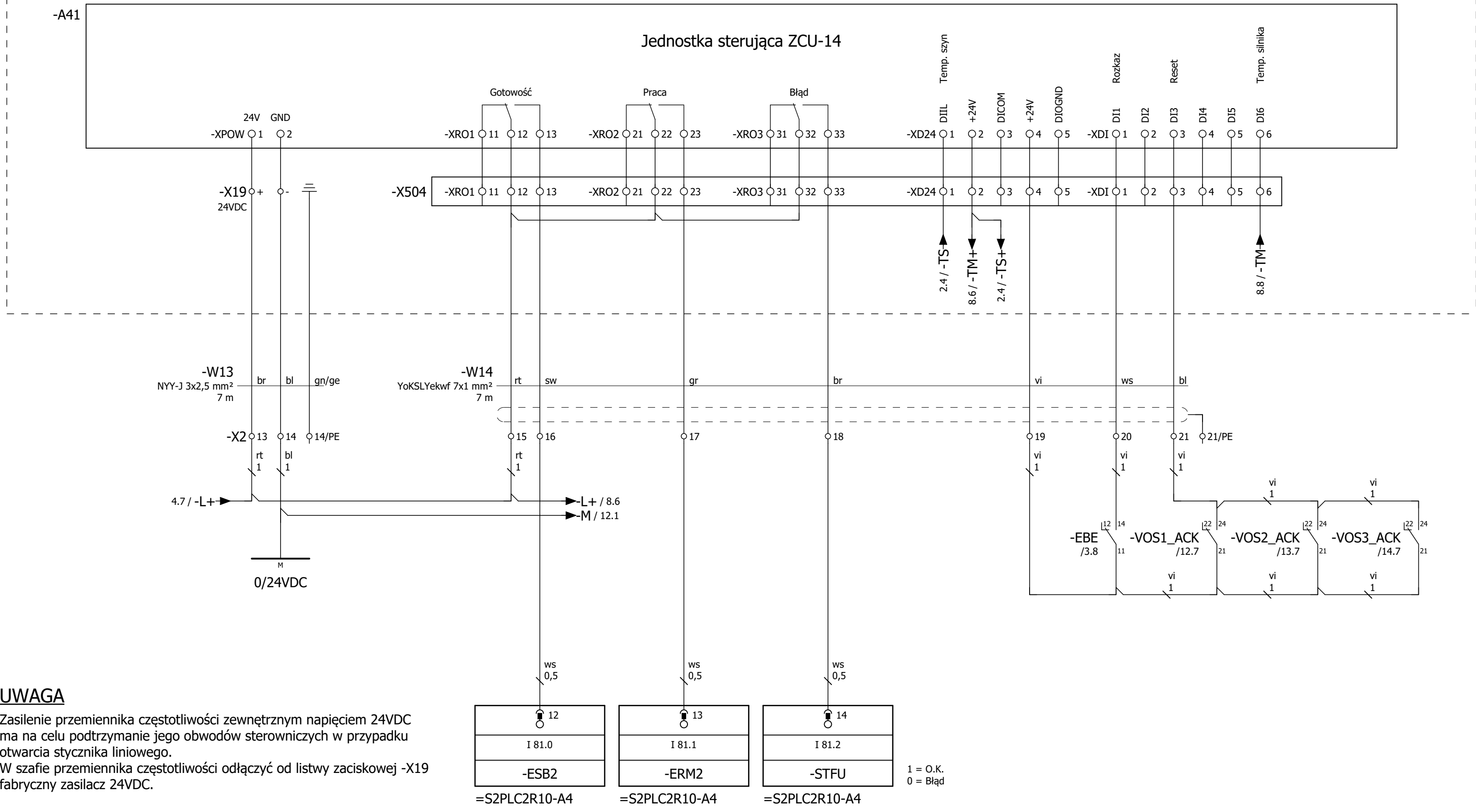
Zewnętrzne zasilanie 24VDC

Gotowość przemiennika częstotliwości

Potwierdzenie pracy napędu

Błąd przemiennika częstotliwości

### Jednostka sterująca ZCU-14



#### UWAGA

Zasilanie przemiennika częstotliwości zewnętrznym napięciem 24VDC ma na celu podtrzymanie jego obwodów sterowniczych w przypadku otwarcia stycznika liniowego.  
 W szafie przemiennika częstotliwości odłączyć od listwy zaciskowej -X19 fabryczny zasilacz 24VDC.

12	13	14
I 81.0	I 81.1	I 81.2
-ESB2	-ERM2	-STFU
=S2PLC2R10-A4	=S2PLC2R10-A4	=S2PLC2R10-A4

1 = O.K.  
 0 = Błąd

ZASTRZEGA SIĘ WSZELKIE PRAWA WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM. RYSUNEK NINIEJSZY NIE MOŻE BYĆ PRZERYSOWANY, UZUPEŁNIONY LUB ODSTĄPIONY KOMUKOLWIEK BEZ PISEMNEJ ZGODY BIPROCEM WAP SP. Z O.O. W KRAKOWIE.

Wartość zadana obrotów silnika

Obroty silnika

Prąd silnika

Moc silnika

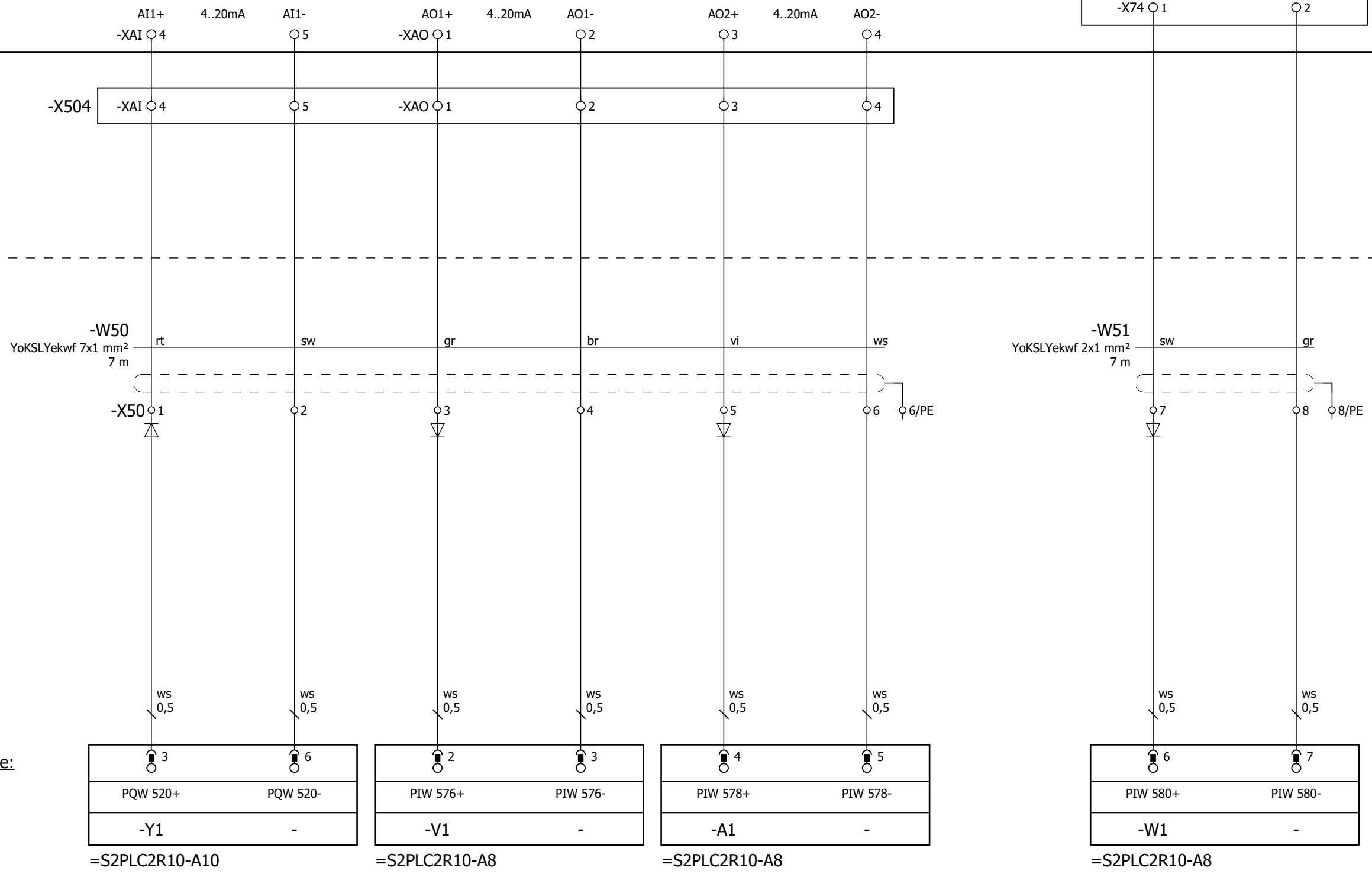
+H9X11

-A41

Jednostka sterująca ZCU-14

-A413.1

FIO-11



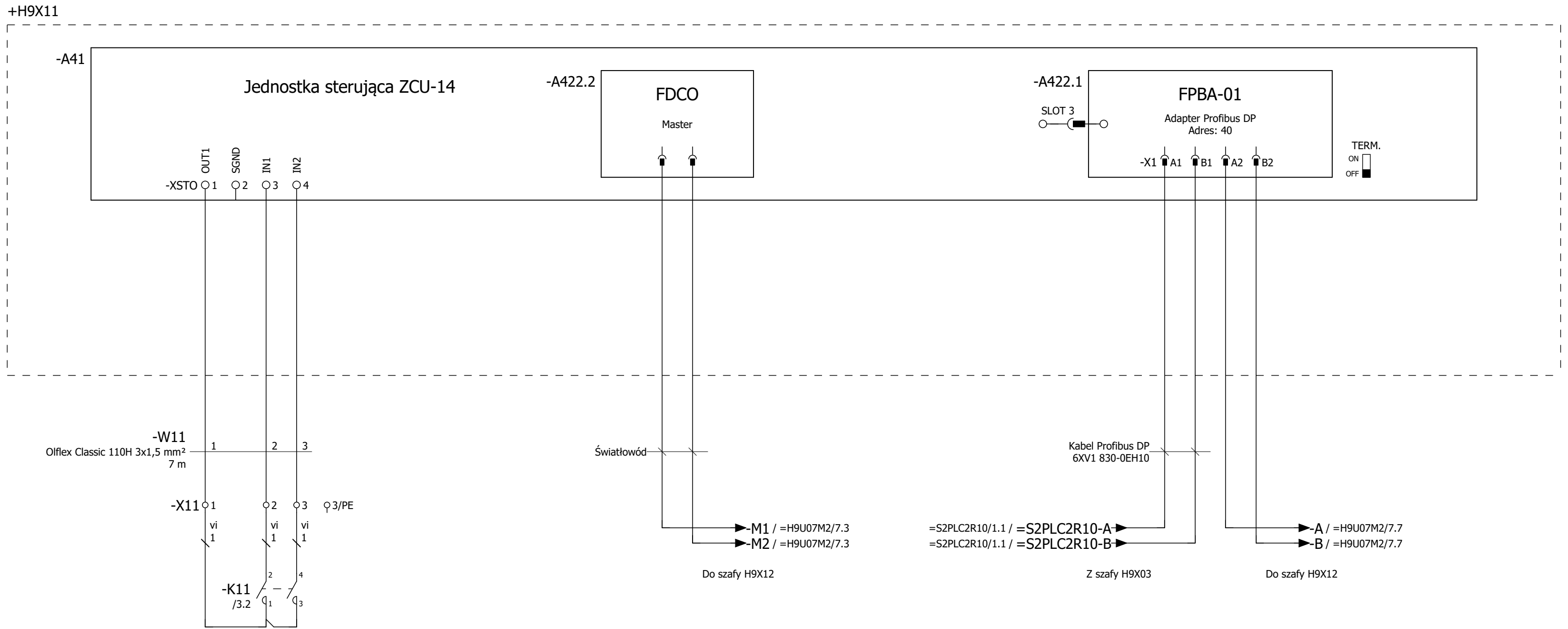
Wartości znamionowe:

n = 1490 obr/min  
I = 600A  
P = 340,8kW

Bezpieczne wyłączenie momentu

Powiązanie Master - Slave

Komunikacja Profibus DP



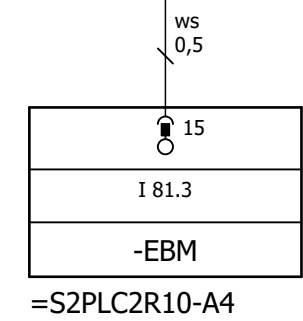
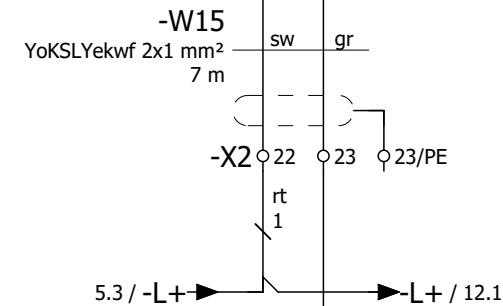
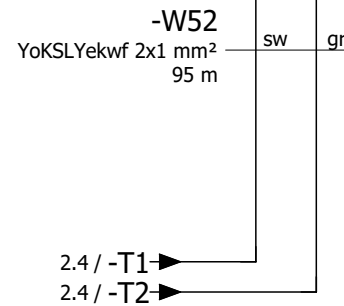
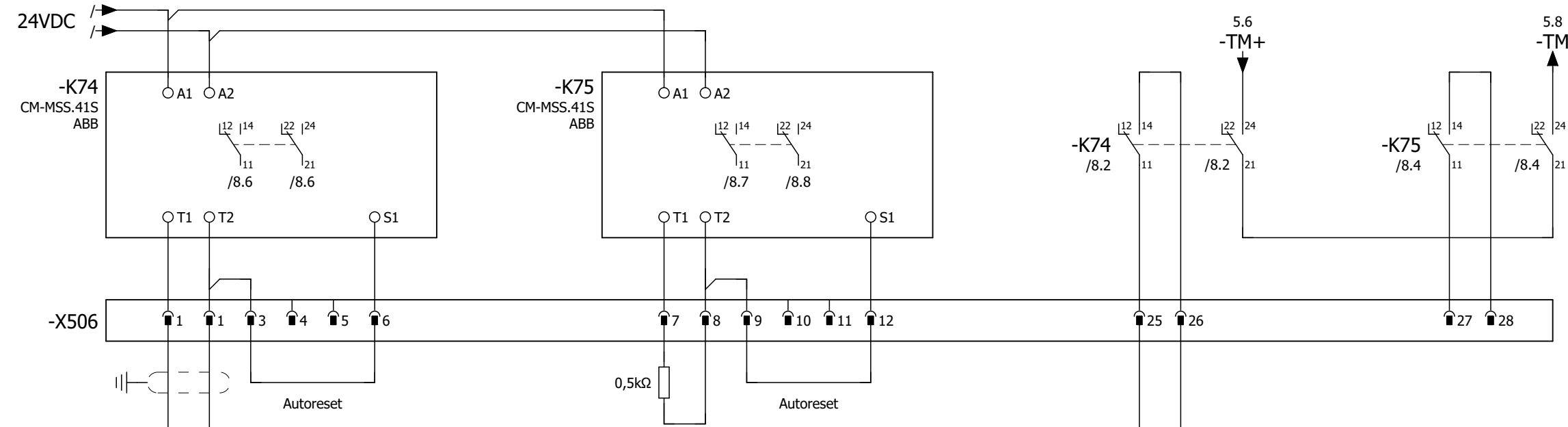
Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011		Pierwszy napęd elewatora	++ H9RS1	+ H9X03	= H9U07M1
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 7 z 18	

+H9X11

Kontrola temperatury silnika  
Kanał 1

Kontrola temperatury silnika  
Kanał 2 (rezerwa)

Przegrzanie silnika



1 = OK  
0 = Przegrzanie silnika

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Symbol projektu:	23/GOR/011
Data:	06.09.2024

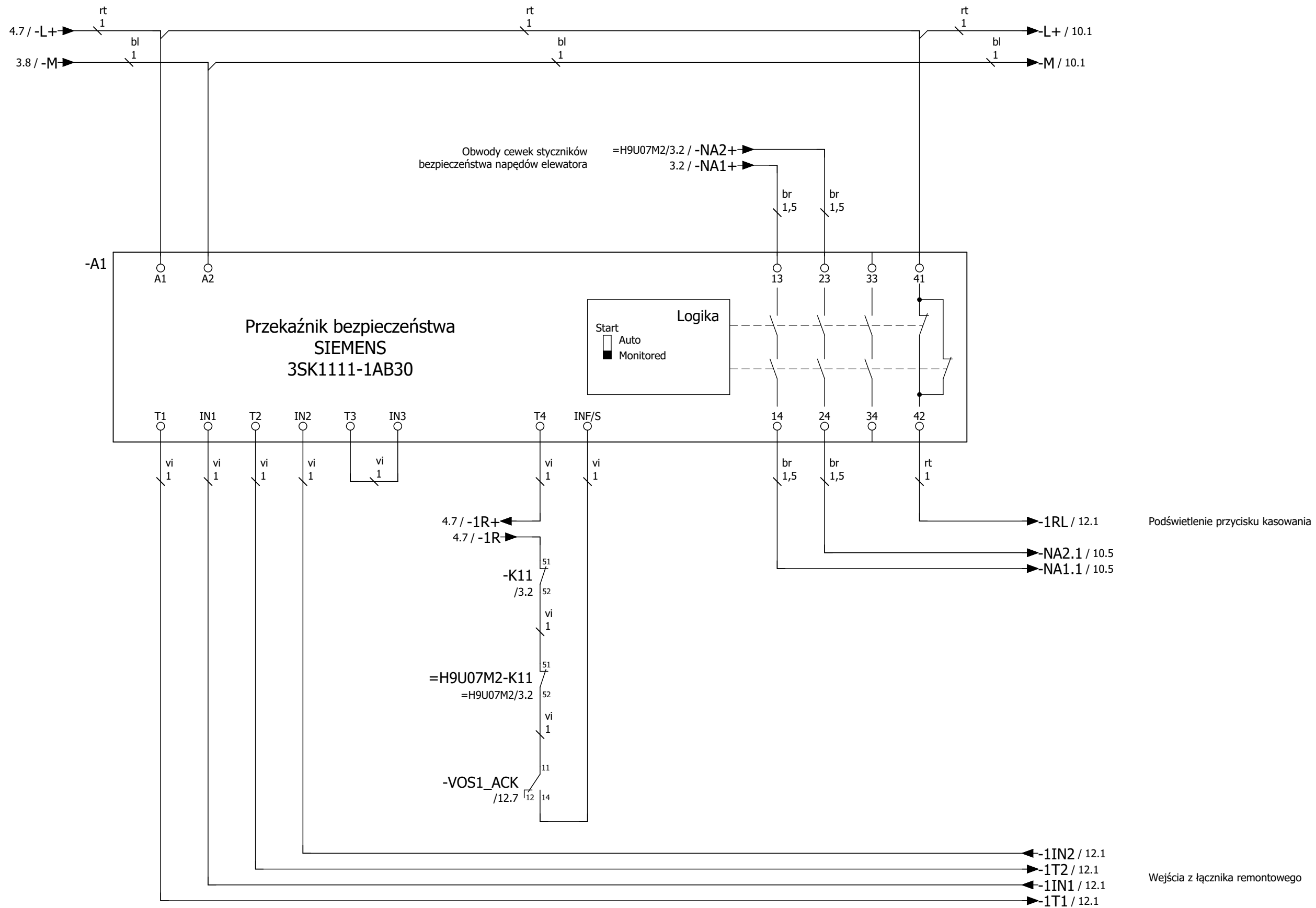
BIURO PROJEKTOWE  
**BIPROCEM WAP**  
UL. MORAWSKIEGO 5  
30-102 KRAKÓW

**GÓRA ŹDŹE**  
HEIDELBERGCEMENT Group

Pierwszy napęd elewatora

++ H9RS1	+ H9X03	= H9U07M1
ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07		Strona: 8 z 18

Przełącznik bezpieczeństwa dla VOS1 na poziomie 0



Projektował: mgr inż. Marek Dyrda  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90

Symbol projektu: 23/GOR/011



UL. MORAWSKIEGO 5  
30-102 KRAKÓW

Pierwszy napęd elewatora

++ H9RS1 + H9X03 = H9U07M1

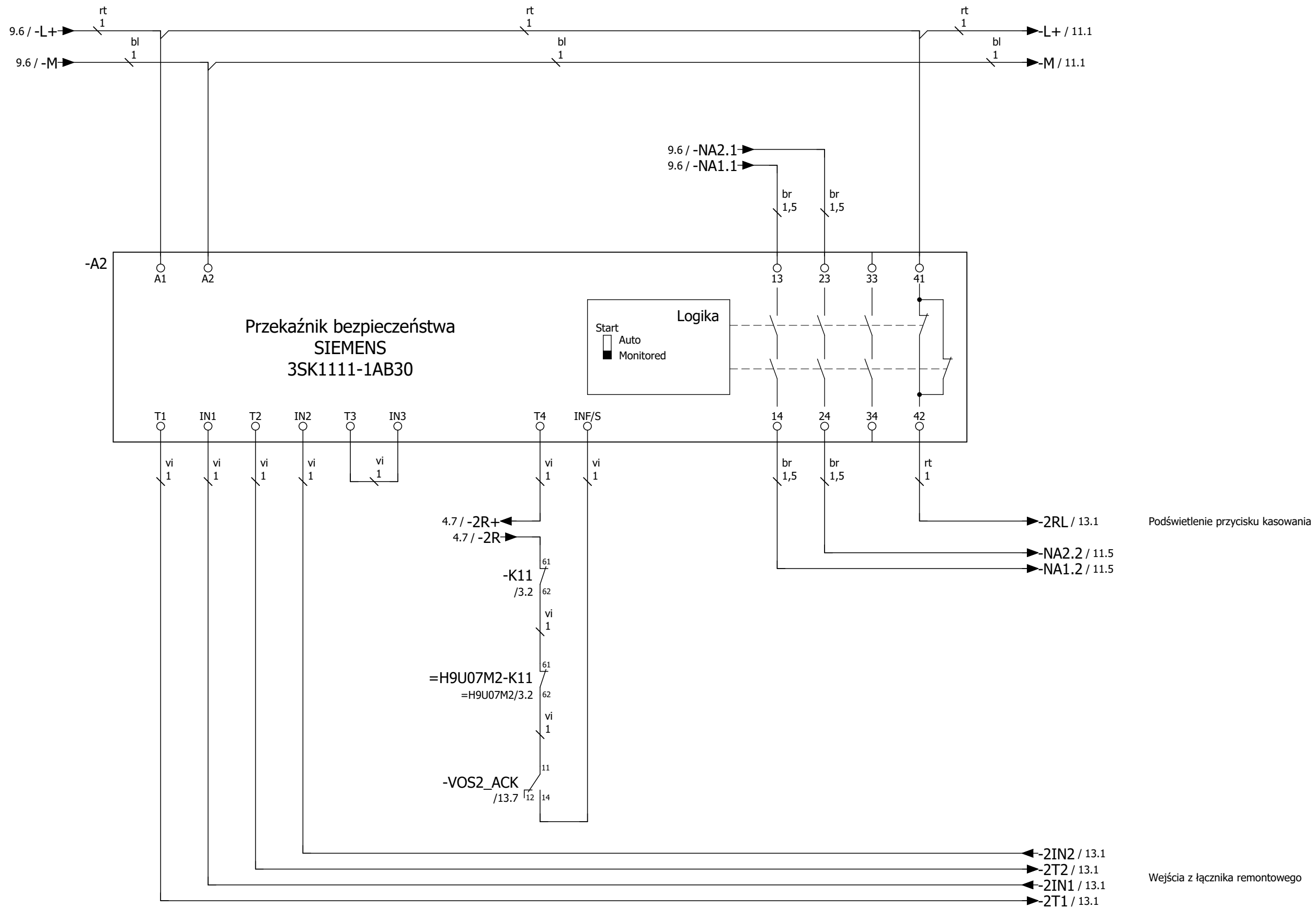
Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Data: 06.09.2024

ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07 Strona: 9 z 18



Przełącznik bezpieczeństwa dla VOS2 na poziomie 9



Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

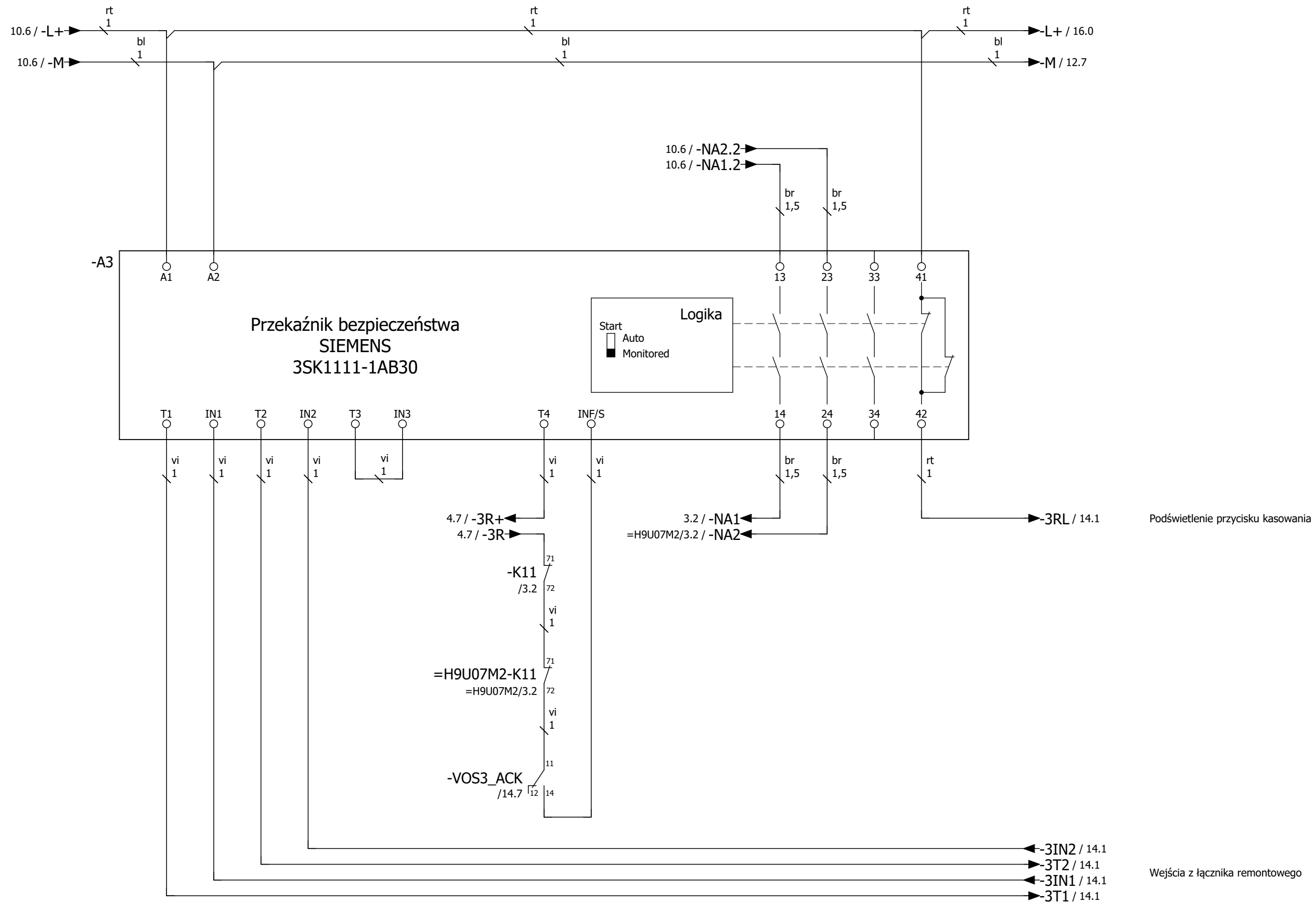
Symbol projektu:	23/GOR/011
Data:	06.09.2024


 BIURO PROJEKTOWE  
**BIPROCEM WAP**  
**GÓRAŹDŹE**  
 HEIDELBERGCEMENT Group  
 UL. MORAWSKIEGO 5  
 30-102 KRAKÓW

Pierwszy napęd elewatora

++ H9RS1	+ H9X03	= H9U07M1
ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07		
		Strona: 10 z 18

Przełącznik bezpieczeństwa dla VOS3 na poziomie 2



Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Symbol projektu:	23/GOR/011
Data:	06.09.2024

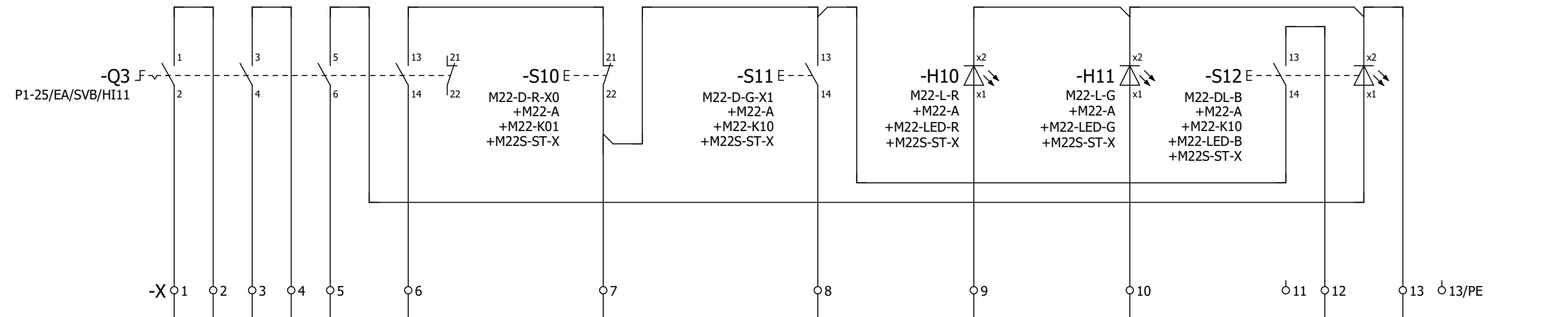

 BIURO PROJEKTOWE  
**BIPROCEM WAP**  
 GÓRAŹDŹE  
 HEIDELBERGCEMENT Group  
 UL. MORAWSKIEGO 5  
 30-102 KRAKÓW

Pierwszy napęd elewatora

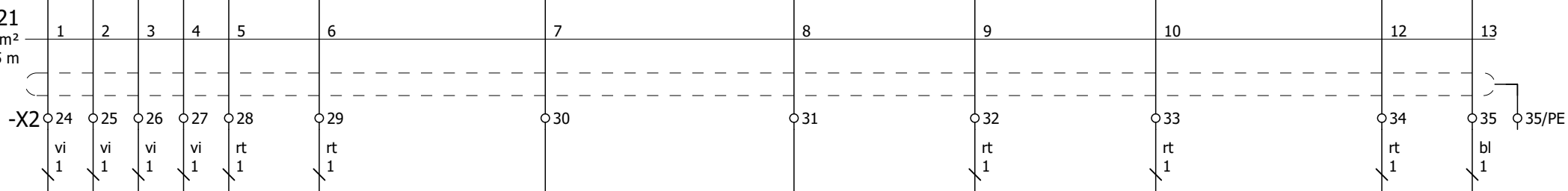
++ H9RS1	+ H9X03	= H9U07M1
ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07		
		Strona: 11 z 18

+LOCAL

-VOS1  
Poziom 0

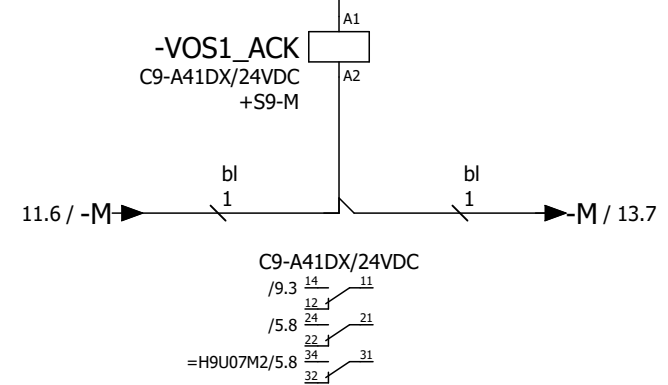
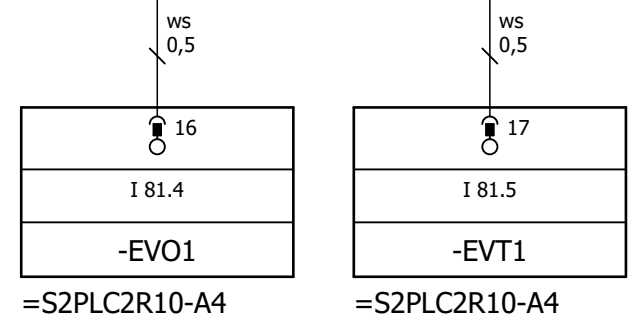


-W21  
Olflex Classic 110CH 18G1,5 mm<sup>2</sup>  
25 m



- 9.6 / -1T1
- 9.6 / -1IN1
- 9.6 / -1T2
- 9.6 / -1IN2
- 9.6 / -1RL
- 8.6 / -L+
- 4.7 / -RD
- 4.7 / -GN
- 5.3 / -M

- L+ / 13.1
- RD / 13.1
- GN / 13.1
- M / 13.1



Projektował: mgr inż. Marek Dyrda  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90

Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Symbol projektu: 23/GOR/011  
Data: 06.09.2024



Pierwszy napęd elewatora

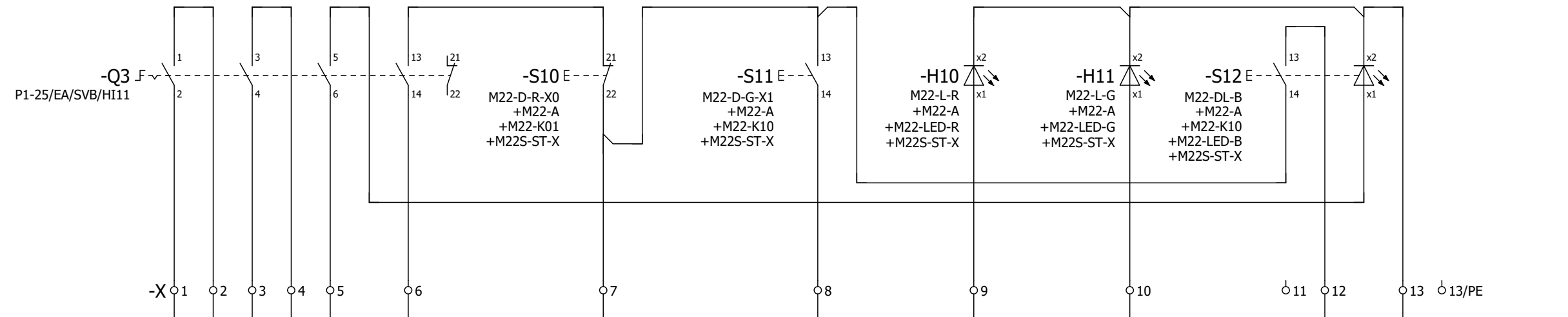
++ H9RS1    + H9X03    = H9U07M1

ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07

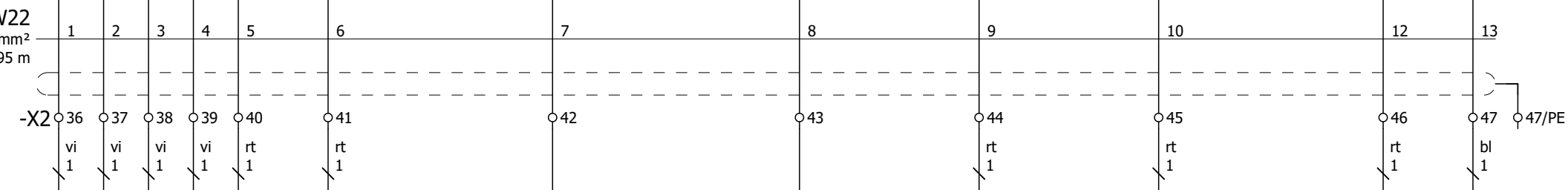
Strona: 12 z 18

+LOCAL

-VOS2  
Poziom 9

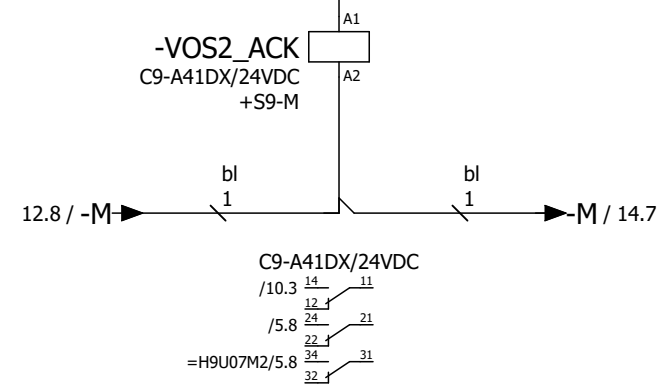
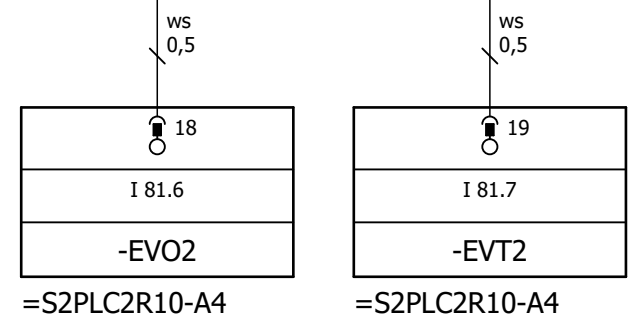


-W22  
Olflex Classic 110CH 18G1,5 mm<sup>2</sup>  
95 m



- 10.6 / -2T1
- 10.6 / -2IN1
- 10.6 / -2T2
- 10.6 / -2IN2
- 10.6 / -2RL
- 12.8 / -L+
- 12.8 / -RD
- 12.8 / -GN
- 12.8 / -M

- L+ / 14.1
- RD / 14.1
- GN / 14.1
- M / 14.1



Projektował: mgr inż. Marek Dyrda  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90

Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Symbol projektu: 23/GOR/011  
Data: 06.09.2024



Pierwszy napęd elewatora

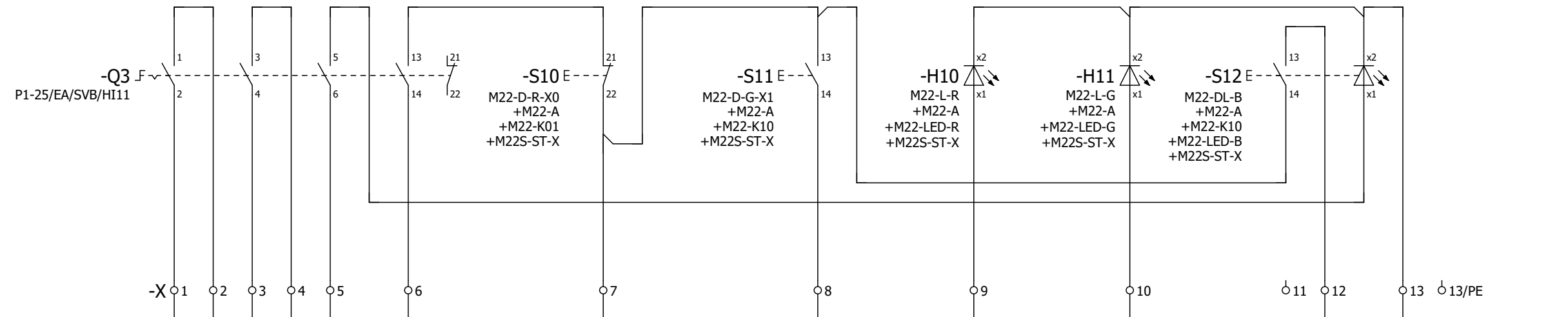
++ H9RS1    + H9X03    = H9U07M1

ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07

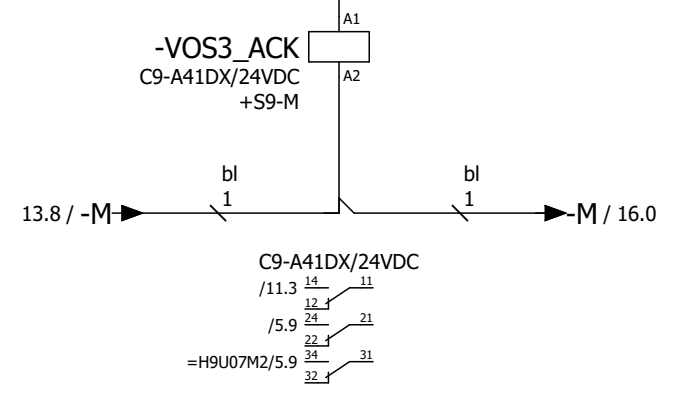
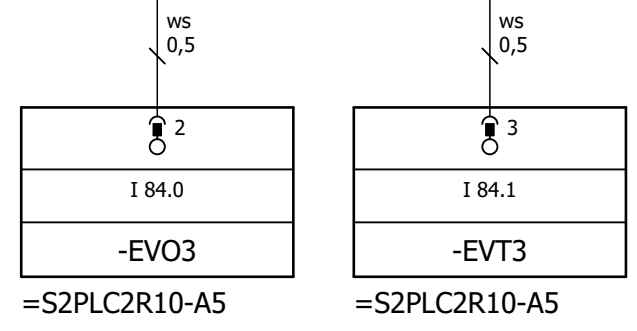
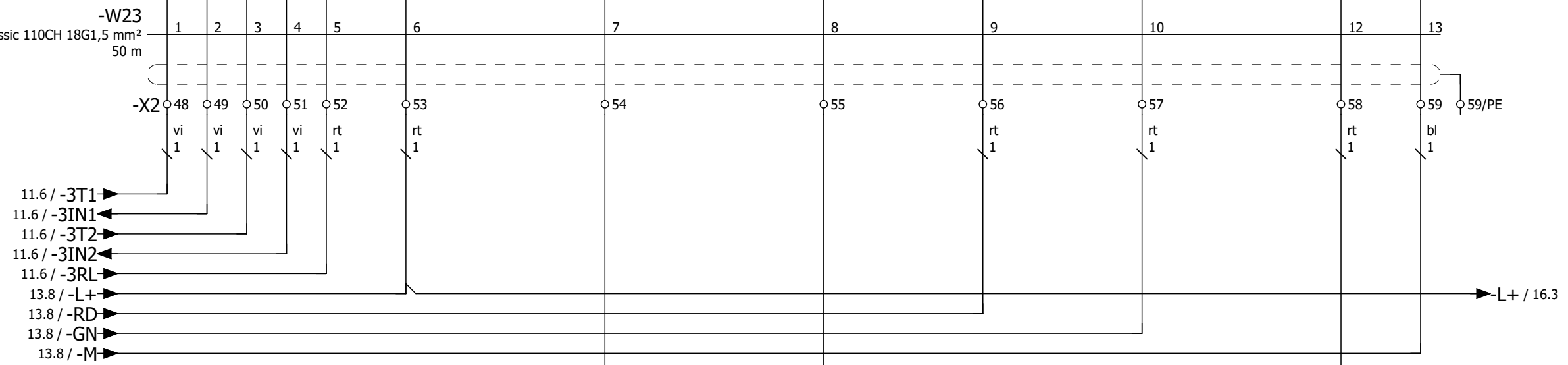
Strona: 13 z 18

+LOCAL

-VOS3  
Poziom 2



-W23  
Olflex Classic 110CH 18G1,5 mm<sup>2</sup>  
50 m



Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011		Pierwszy napęd elewatora	++ H9RS1	+ H9X03	= H9U07M1
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 14 z 18	

ZASTRZEGA SIĘ WSZELKIE PRAWA WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM. RYSUNEK NINIEJSZY NIE MOŻE BYĆ PRZERYŚWANY, UZUPEŁNIONY LUB ODSTĄPIONY KOMUKOLWIEK BEZ PISEMNEJ ZGODY BIPROCEM WAP SP. Z O.O. W KRAKOWIE.

### Instrukcja do umieszczenia na elewacji skrzynek sterowania lokalnego (tabliczka grawerowana, jasne liery na czarnym tle)

Normalny stan pracy elewatora sygnalizowany jest lampką w kolorze CZERWONYM. Napędy elewatora są odblokowane, nie wolno prowadzić żadnych prac konserwacyjno-remontowych.

Blokada napędów elewatora z użyciem łącznika remontowego sygnalizowana jest lampką w kolorze ZIELONYM. Napędy elewatora są skutecznie zablokowane, można prowadzić prace konserwacyjno-remontowe.

Po zakończeniu prac i zamknięciu łącznika remontowego konieczne jest skasowanie funkcji bezpieczeństwa, co sygnalizowane jest niebieskim podświetleniem przycisku kasowania.

Brak sygnalizacji lub sygnalizację niezgodną z niniejszą instrukcją należy niezwłocznie zgłosić do Centralnej Sterowni.

125

250

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011	 <b>BIURO PROJEKTOWE BIPROCEM WAP</b> UL. MORAWSKIEGO 5 30-102 KRAKÓW	 <b>GÓRA ŹD ŹE</b> HEIDELBERG CEMENT Group	Pierwszy napęd elewatora	++ H9RS1	+ H9X03	= H9U07M1
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024				ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 15 z 18	

+LOCAL

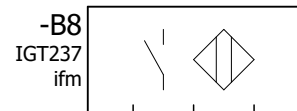
Kontrola obrotów bębna zwrotnego

Wyboczenie taśmy, bęben napędowy, strona lewa, ostrzeżenie

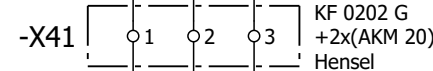
Wyboczenie taśmy, bęben napędowy, strona lewa, wyłączenie

Wyboczenie taśmy, bęben napędowy, strona prawa, ostrzeżenie

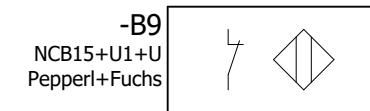
Wyboczenie taśmy, bęben napędowy, strona prawa, wyłączenie



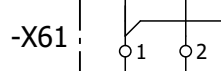
Kabel czujnika br sw bl



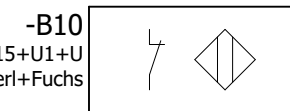
KF 0202 G +2x(AKM 20) Hensel



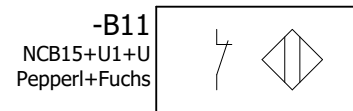
-W61.1  
YoKSLYekwf 3x1 mm<sup>2</sup>  
1 m



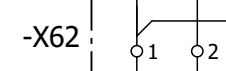
KF 0202 G +3x(AKM 20) Hensel



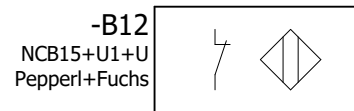
-W61.2  
YoKSLYekwf 3x1 mm<sup>2</sup>  
1 m



-W62.1  
YoKSLYekwf 3x1 mm<sup>2</sup>  
1 m



KF 0202 G +3x(AKM 20) Hensel

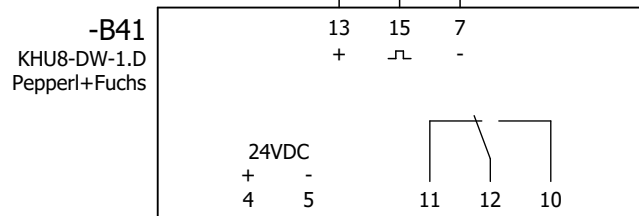


-W62.2  
YoKSLYekwf 3x1 mm<sup>2</sup>  
1 m

-W41  
YoKSLYekwf 3x1 mm<sup>2</sup>  
25 m

-W61  
YoKSLYekwf 3x1 mm<sup>2</sup>  
95 m

-W62  
YoKSLYekwf 3x1 mm<sup>2</sup>  
95 m



PE

11.6 / -L+  
14.8 / -M

-X2  
60 61  
rt 1  
14.8 / -L+

62 64  
rt 1  
-L+ / 17.0  
63 64  
rt 1  
65 65/PE  
65 65/PE

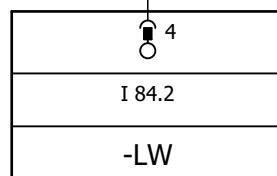
ws  
0,5

ws  
0,5

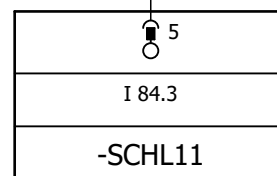
ws  
0,5

ws  
0,5

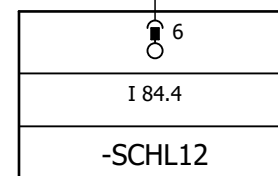
ws  
0,5



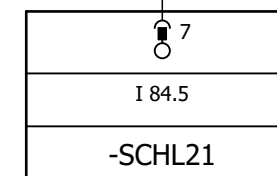
=S2PLC2R10-A5



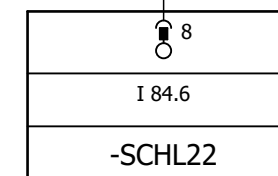
=S2PLC2R10-A5



=S2PLC2R10-A5



=S2PLC2R10-A5



=S2PLC2R10-A5

Projektował: mgr inż. Marek Dyrda  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90

Symbol projektu: 23/GOR/011



**GÓRAŹDŹE**  
HEIDELBERGCEMENT Group  
UL. MORAWSKIEGO 5  
30-102 KRAKÓW

Pierwszy napęd elewatora

++ H9RS1

+ H9X03

= H9U07M1

Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Data: 06.09.2024

ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07

Strona: 16 z 18

Wyboczenie taśmy, bęben zwrotny, strona lewa, ostrzeżenie

Wyboczenie taśmy, bęben zwrotny, strona lewa, wyłączenie

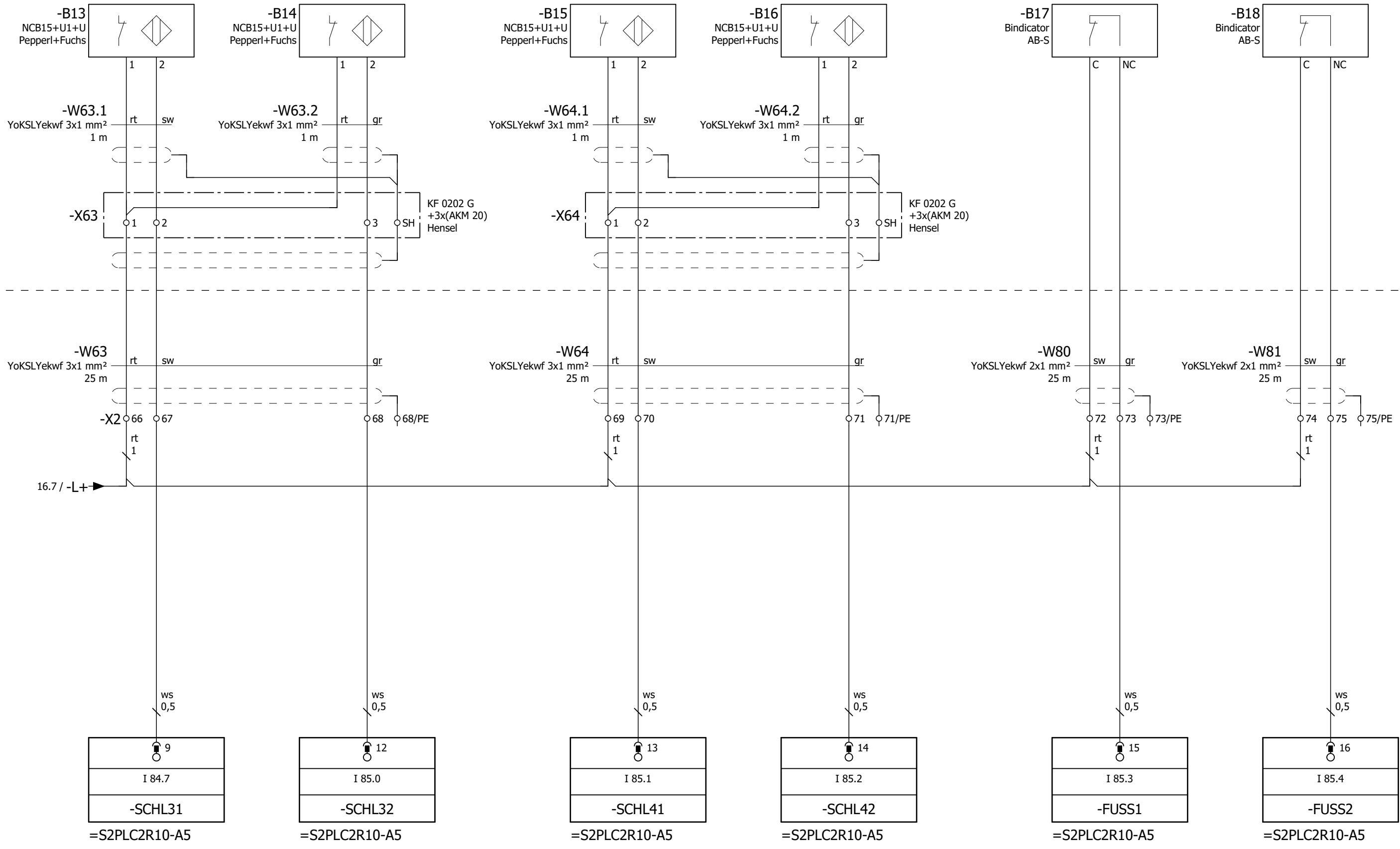
Wyboczenie taśmy, bęben zwrotny, strona prawa, ostrzeżenie

Wyboczenie taśmy, bęben zwrotny, strona prawa, wyłączenie

Przepełnienie stopy, ostrzeżenie

Przepełnienie stopy, wyłączenie

+LOCAL



Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011		Pierwszy napęd elewatora	++ H9RS1	+ H9X03	= H9U07M1
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 17 z 18	



Temperatura łożyska silnika, strona DE

Temperatura łożyska silnika, strona NDE

Temperatura uzwojeń silnika

+LOCAL

-M1

-B1  
Pt100  
DE bearing

-B2  
Pt100  
NDE bearing

-B3.1  
Pt100  
U winding

-B3.2  
Pt100  
V winding

-B3.3  
Pt100  
W winding

-W53  
YoKSLYekwf 4x1 mm<sup>2</sup>  
95 m  
rt bl gr sw

-W54  
YoKSLYekwf 4x1 mm<sup>2</sup>  
95 m  
rt bl gr sw

-W55  
YoKSLYekwf 4x1 mm<sup>2</sup>  
95 m  
rt bl gr sw

-B53.1

-B53.2

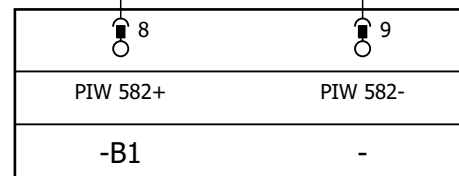
-B53.3

Przetwornik PRelectronics 4114  
z programatorem 4501

Przetwornik PRelectronics 4114  
z programatorem 4501

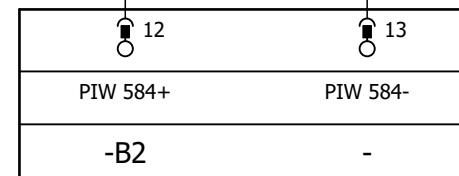
Przetwornik PRelectronics 4114  
z programatorem 4501

16.2 / -L+  
16.2 / -M+  
-X53  
100mA/F  
rt 1



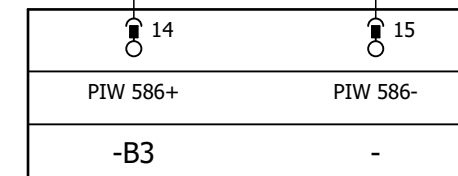
=S2PLC2R10-A8

0..150°C / 4..20mA



=S2PLC2R10-A8

0..150°C / 4..20mA



=S2PLC2R10-A8

0..150°C / 4..20mA

**UWAGA**  
Listwę zaciskową -X53 zamontować  
przy przetwornikach temperatury

Projektował: mgr inż. Marek Dyrda  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90

Symbol projektu:  
23/GOR/011



BIURO PROJEKTOWE  
**BIPROCEM WAP**  
UL. MORAWSKIEGO 5  
30-102 KRAKÓW

**GÓRAŹDŹE**  
HEIDELBERGCEMENT Group

Pierwszy napęd elewatora

++ H9RS1

+ H9X03

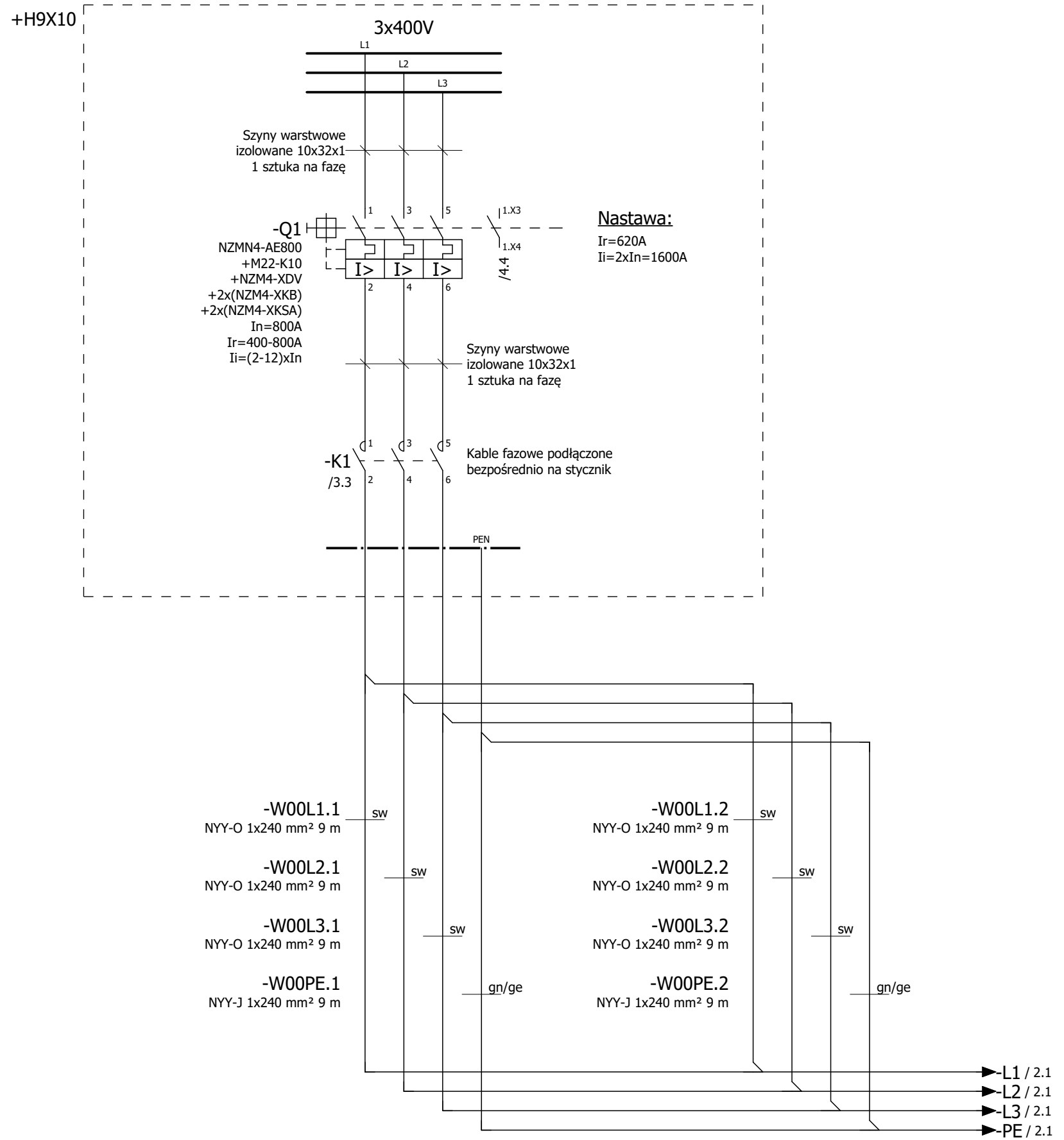
= H9U07M1

Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Data:  
06.09.2024

ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07

Strona:  
18 z 18



Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90
Sprawił:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Symbol projektu:	23/GOR/011
Data:	06.09.2024

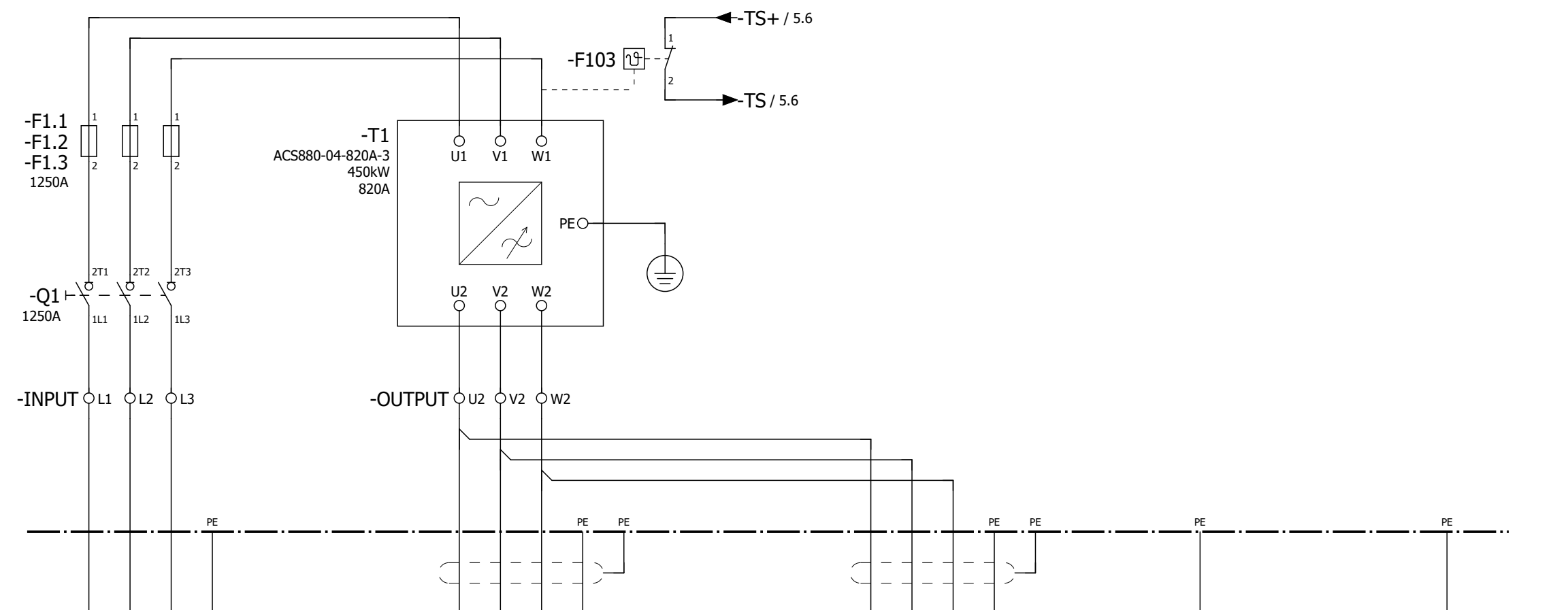
BIURO PROJEKTOWE  
**BIPROCEM WAP**  
UL. MORAWSKIEGO 5  
30-102 KRAKÓW

**GÓRA ŻDŹE**  
HEIDELBERGCEMENT Group

Drugi napęd elewatora

++ H9RS1	+ H9X03	= H9U07M2
ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07		Strona: 1 z 9

**+H9X12**  
 ACS880-07-0820A-3  
 +B054  
 +C164  
 +E200  
 +E208  
 +J425  
 +K454  
 +L500  
 +L503  
 +L504  
 +2L505  
 +P909



1.6 / -L1  
 1.6 / -L2  
 1.6 / -L3  
 1.6 / -PE

**-W01.1**  
 2XSLCYK-J 3x240+3G50 mm<sup>2</sup>  
 95 m  
 sw br gr gn/ge

**-W01.2**  
 2XSLCYK-J 3x240+3G50 mm<sup>2</sup>  
 95 m  
 sw br gr gn/ge

**-W01.3**  
 NYY-J 1x240 mm<sup>2</sup>  
 95 m  
 gn/ge

**-W08**  
 H07V-K 1x240 mm<sup>2</sup>  
 5 m  
 gn/ge  
 CC  
 Główna szyna wyrównawcza w rozdzielni

**+LOCAL**

**-M2**  
 SIMOTICS SD-355L-IM B3-4p  
 340,8 kW  
 600 A  
 1490 obr/min

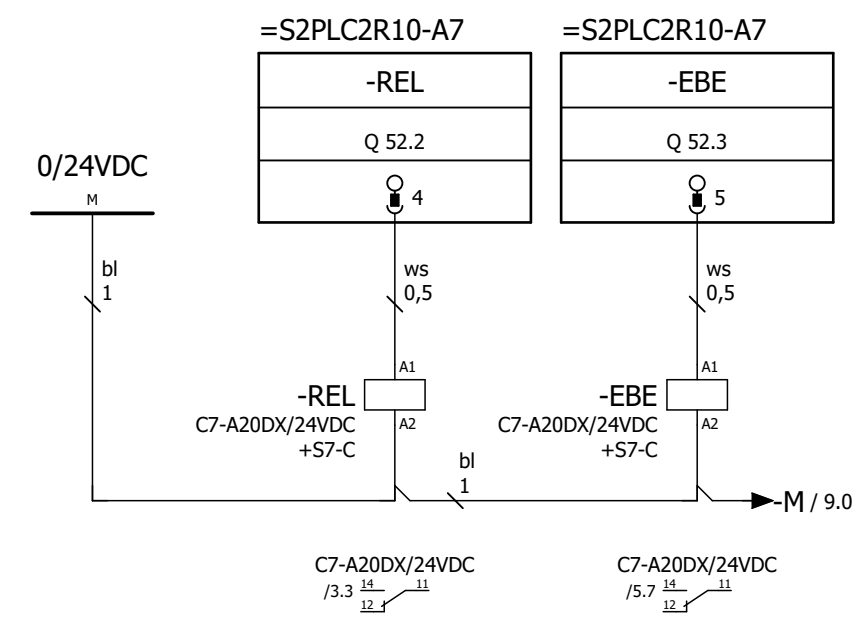
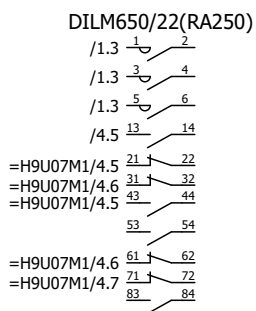
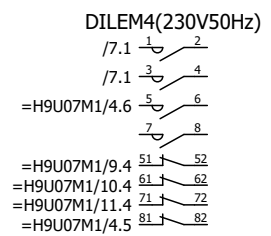
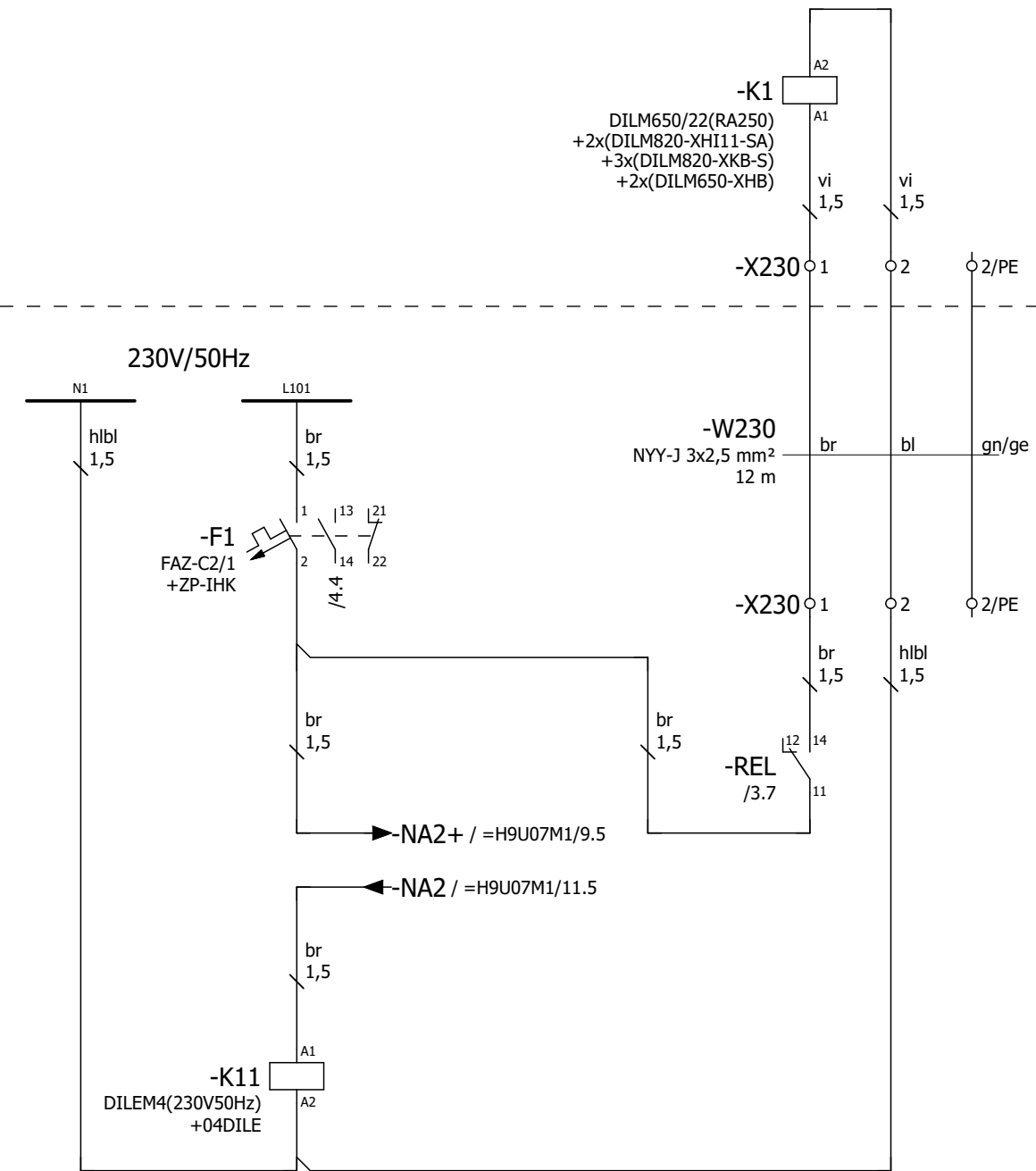
U V W PE

T1 T2  
 T2 / 8.1  
 T1 / 8.1

**-W01.4**  
 H07V-K 1x240 mm<sup>2</sup>  
 10 m  
 gn/ge  
 CC  
 Główna szyna wyrównawcza na obiekcie

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011		Drugi napęd elewatora	++ H9RS1	+ H9X03	= H9U07M2
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 2 z 9	

+H9X10



Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Symbol projektu:	23/GOR/011
Data:	06.09.2024

BIURO PROJEKTOWE  
**BIPROCEMWAP**  
UL. MORAWSKIEGO 5  
30-102 KRAKÓW

**GÓRAŹDŹE**  
HEIDELBERGCEMENT Group

Drugi napęd elewatora

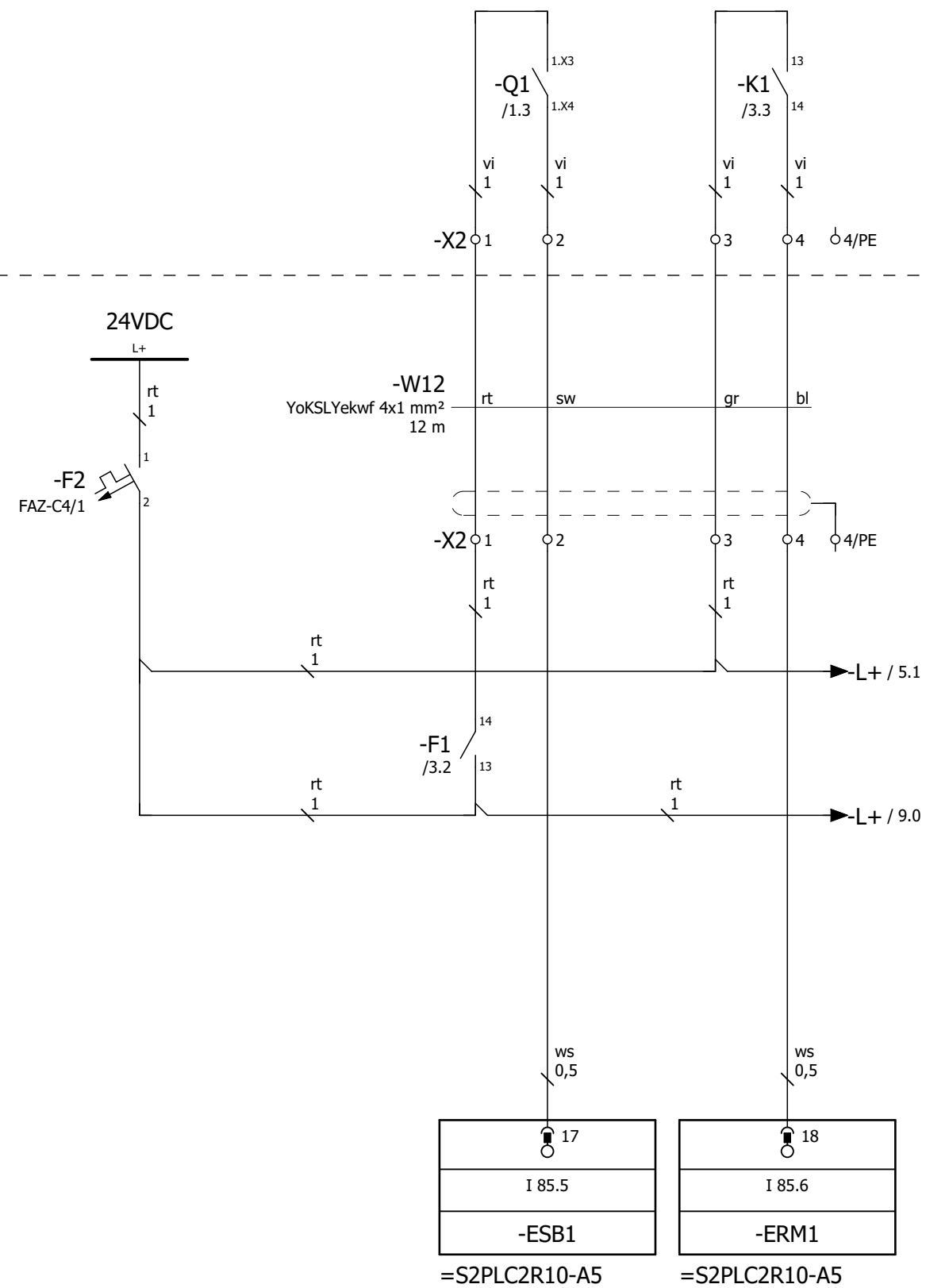
++ H9RS1	+ H9X03	= H9U07M2
ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07		

Strona:	3 z 9
---------	-------

Gotowość elektryczna

Stan stycznika liniowego

+H9X10



Projektował: mgr inż. Marek Dyrda  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90

Symbol projektu:  
23/GOR/011



BIURO PROJEKTOWE  
**BIPROCEM WAP**  
UL. MORAWSKIEGO 5  
30-102 KRAKÓW

**GÓRAŹDŹE**  
HEIDELBERGCEMENT Group

Drugi napęd elewatora

++ H9RS1

+ H9X03

= H9U07M2

Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Data:  
06.09.2024

ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07

Strona:  
4 z 9

+H9X12

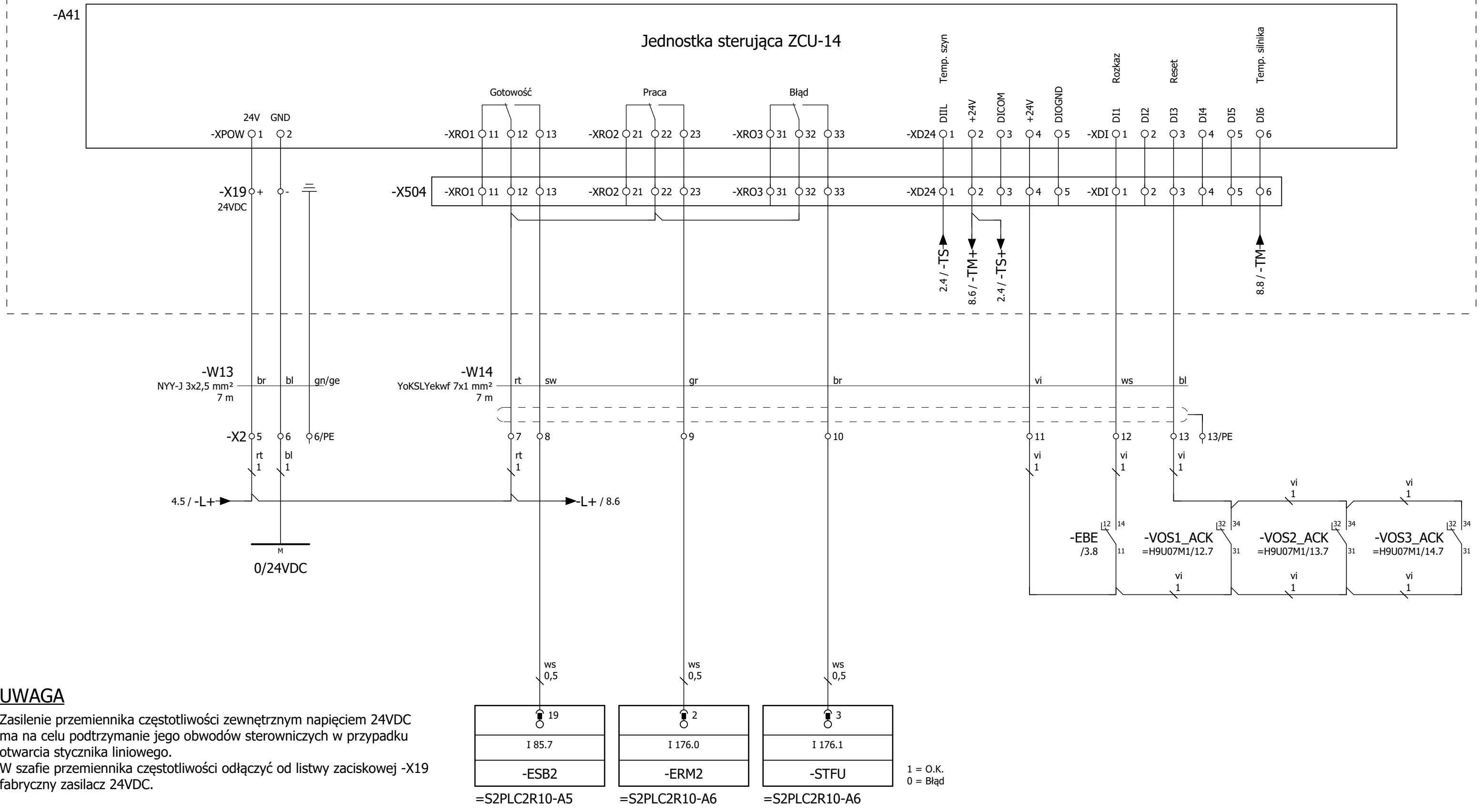
Zewnętrzne zasilanie 24VDC

Gotowość przemiennika częstotliwości

Potwierdzenie pracy napędu

Błąd przemiennika częstotliwości

### Jednostka sterująca ZCU-14



#### UWAGA

Zasilanie przemiennika częstotliwości zewnętrznym napięciem 24VDC ma na celu podtrzymanie jego obwodów sterowniczych w przypadku otwarcia stycznika liniowego.  
 W szafie przemiennika częstotliwości odłączyć od listwy zaciskowej -X19 fabryczny zasilacz 24VDC.

19	2	3
I 85.7	I 176.0	I 176.1
-ESB2	-ERM2	-STFU
=S2PLC2R10-A5	=S2PLC2R10-A6	=S2PLC2R10-A6

1 = O.K.  
 0 = Błąd

ZASTRZEGA SIĘ WSZELKIE PRAWA WYNIKAJĄCE Z USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM. RYSUNEK NINIEJSZY NIE MOŻE BYĆ PRZERYŚOWANY, UZUPEŁNIONY LUB ODSTĄPIONY KOMUKOLWIEK BEZ PISEMNEJ ZGODY BIPROCEM WAP SP. Z O.O. W KRAKOWIE.

Wartość zadana obrotów silnika

Obroty silnika

Prąd silnika

Moc silnika

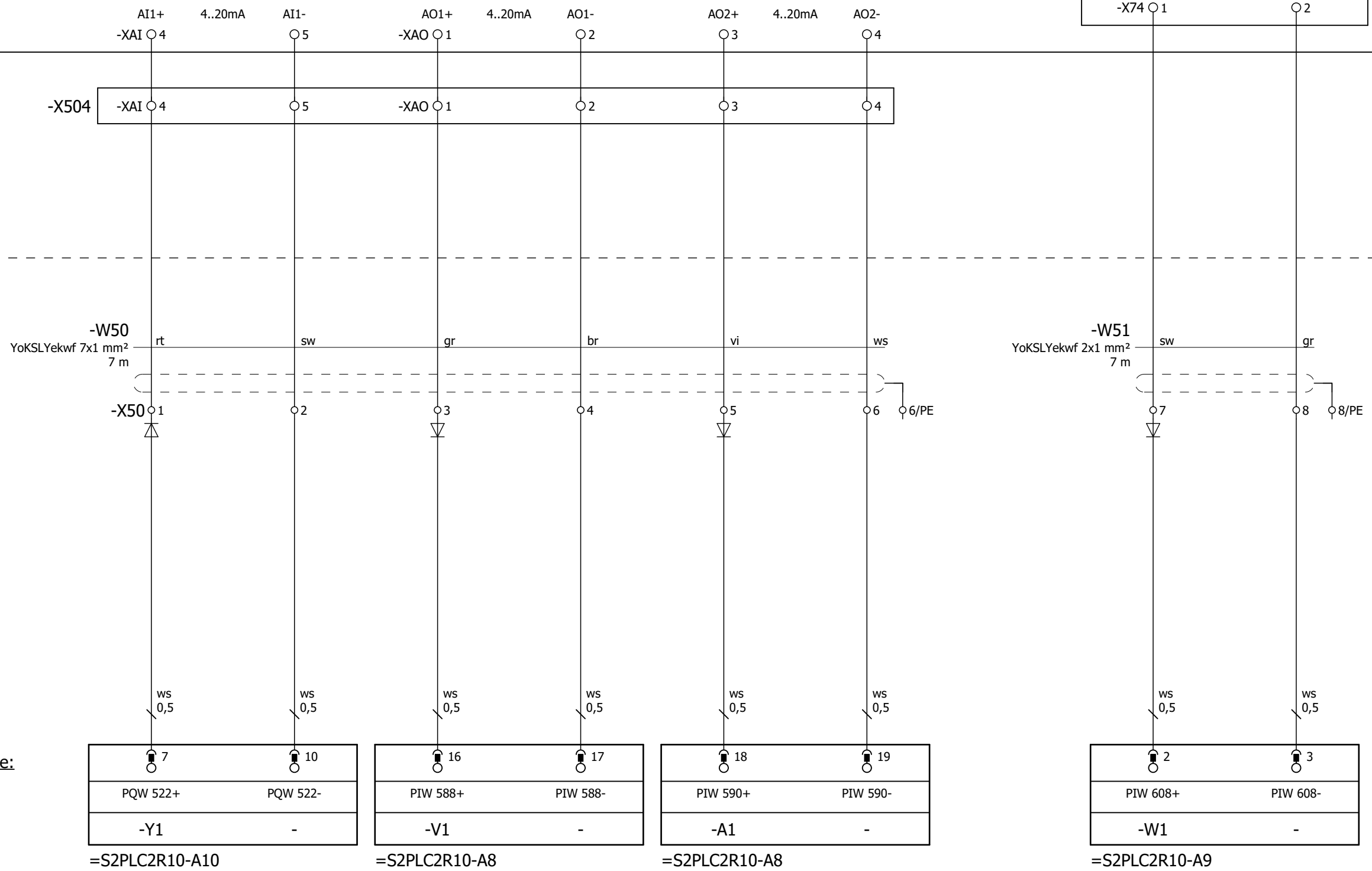
+H9X12

-A41

Jednostka sterująca ZCU-14

-A413.1

FIO-11



Wartości znamionowe:

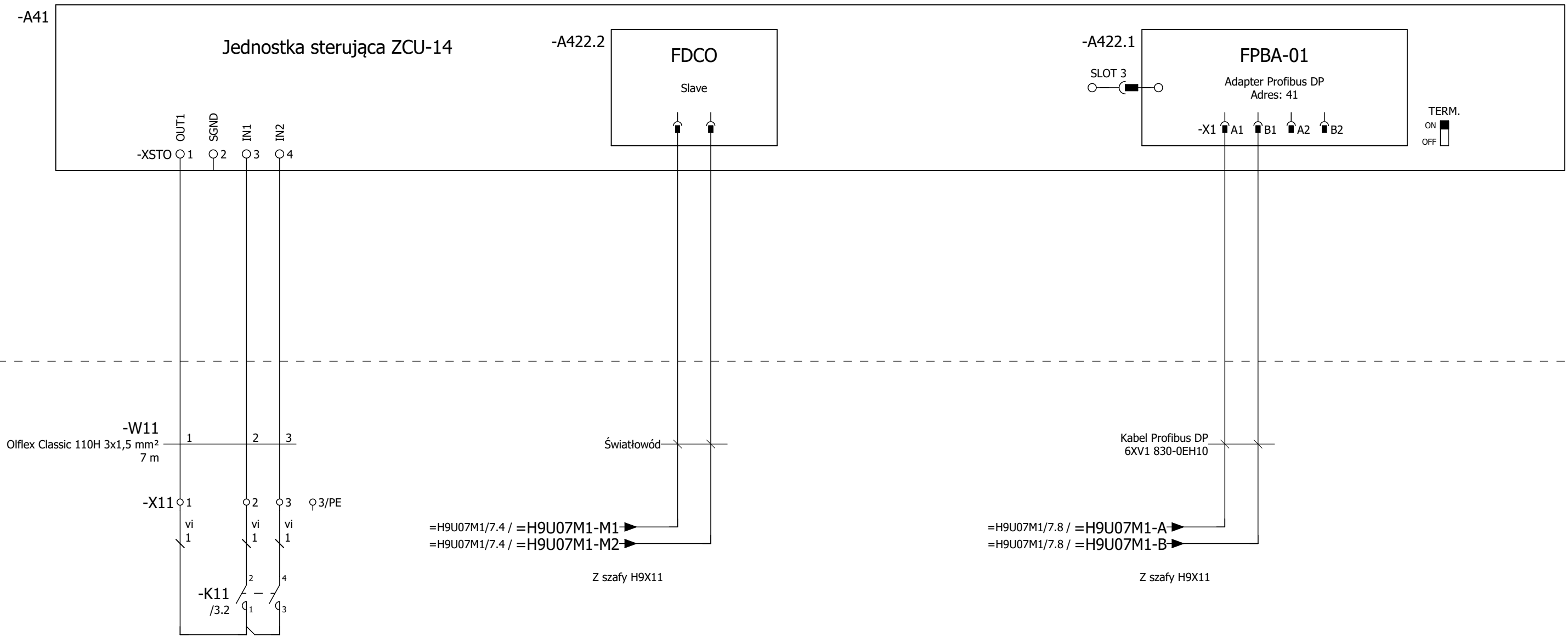
n = 1490 obr/min  
I = 600A  
P = 340,8kW

Bezpieczne wyłączenie momentu

Powiązanie Master - Slave

Komunikacja Profibus DP

+H9X12



Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011		Drugi napęd elewatora	++ H9RS1	+ H9X03	= H9U07M2
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 7 z 9	

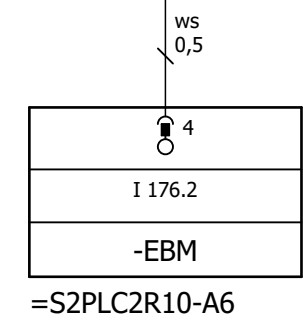
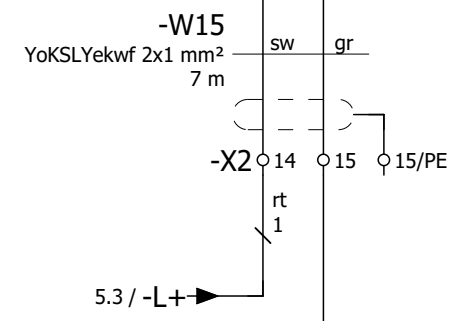
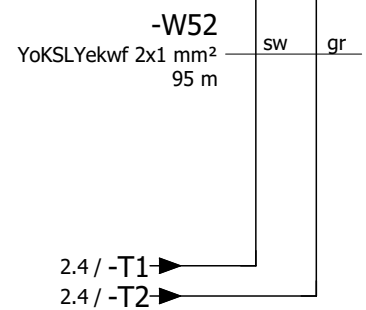
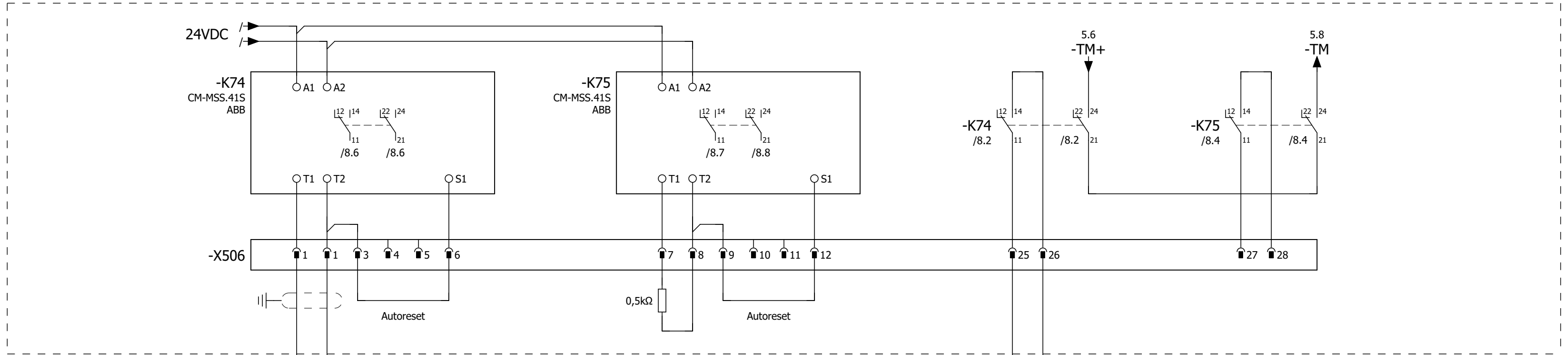


+H9X12

Kontrola temperatury silnika  
Kanał 1

Kontrola temperatury silnika  
Kanał 2 (rezerwa)

Przegrzanie silnika



1 = O.K.  
0 = Przegrzanie silnika

=S2PLC2R10-A6

Projektował: mgr inż. Marek Dyrda  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90

Symbol projektu:  
23/GOR/011



Drugi napęd elewatora

++ H9RS1

+ H9X03

= H9U07M2

Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Data:  
06.09.2024

ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07

Strona:  
8 z 9

Temperatura łożyska silnika, strona DE

Temperatura łożyska silnika, strona NDE

Temperatura uzwojeń silnika

+LOCAL

-M2

-B4  
Pt100  
DE bearing

-B5  
Pt100  
NDE bearing

-B6.1  
Pt100  
U winding

-B6.2  
Pt100  
V winding

-B6.3  
Pt100  
W winding

-W53  
YoKSLYekwf 4x1 mm<sup>2</sup>  
95 m  
rt bl gr sw

-W54  
YoKSLYekwf 4x1 mm<sup>2</sup>  
95 m  
rt bl gr sw

-W55  
YoKSLYekwf 4x1 mm<sup>2</sup>  
95 m  
rt bl gr sw

-B53.1

-B53.2

-B53.3

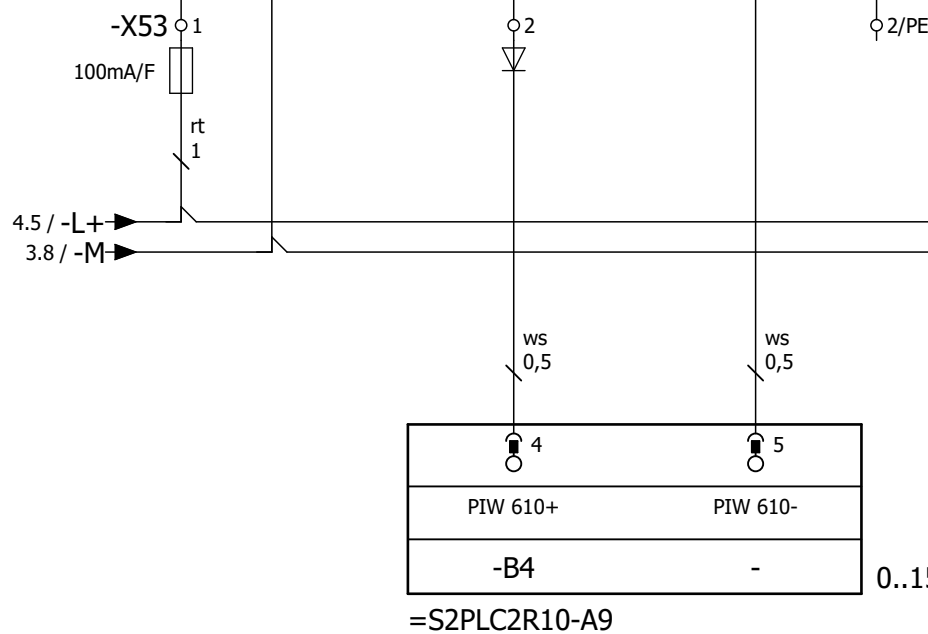
Przetwornik PRelectronics 4114  
z programatorem 4501

Przetwornik PRelectronics 4114  
z programatorem 4501

Przetwornik PRelectronics 4114  
z programatorem 4501

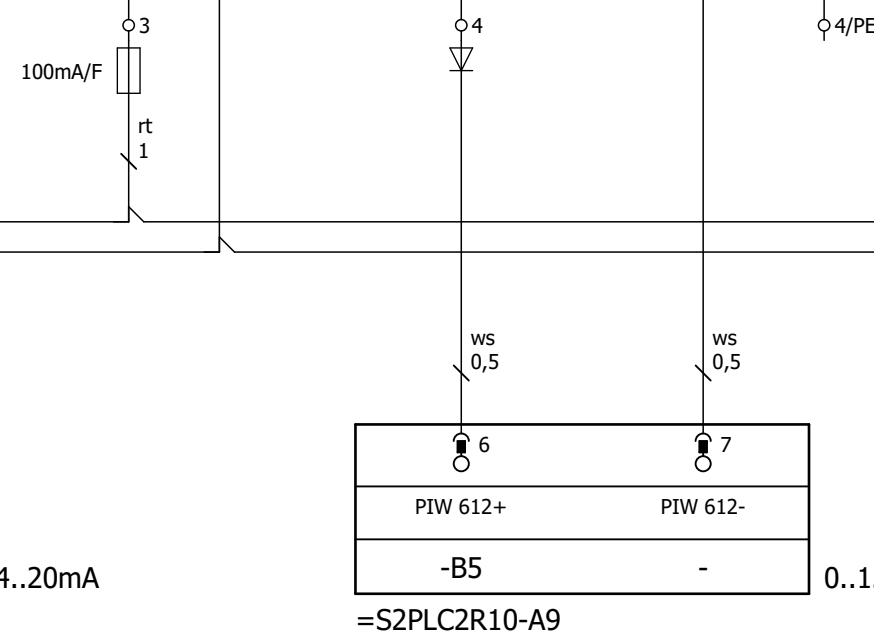
**UWAGA**

Listwę zaciskową -X53 zamontować przy przetwornikach temperatury



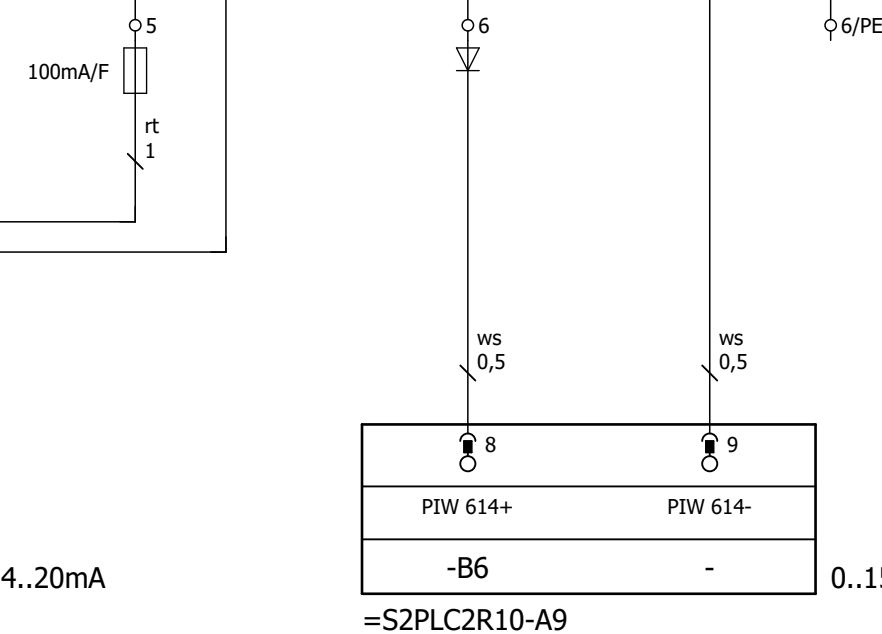
=S2PLC2R10-A9

0..150°C / 4..20mA



=S2PLC2R10-A9

0..150°C / 4..20mA



=S2PLC2R10-A9

0..150°C / 4..20mA

Projektował: mgr inż. Marek Dyrda  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90

Symbol projektu:  
23/GOR/011



UL. MORAWSKIEGO 5  
30-102 KRAKÓW

**GÓRAŹDŹE**  
HEIDELBERGCEMENT Group

Drugi napęd elewatora

++ H9RS1

+ H9X03

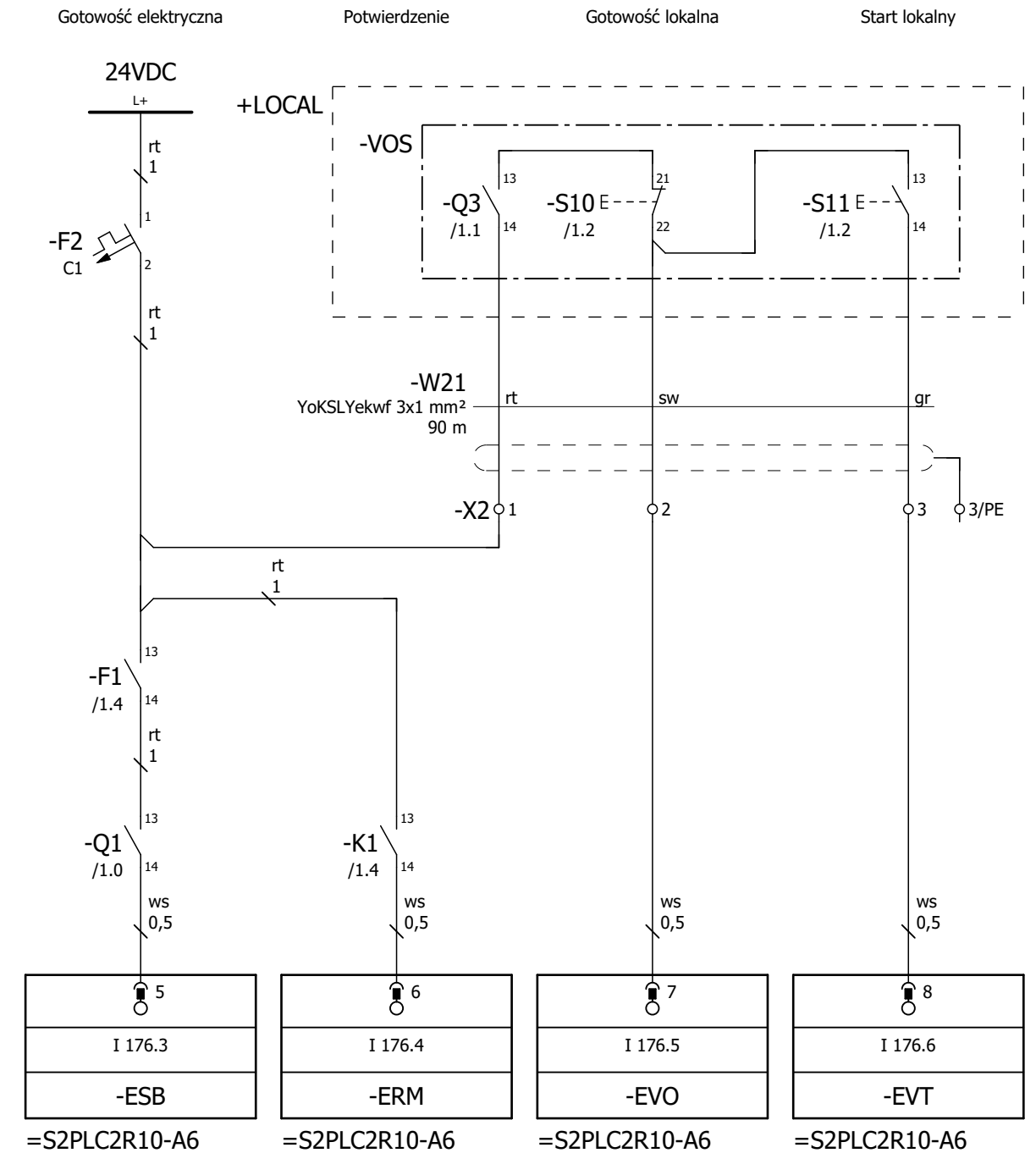
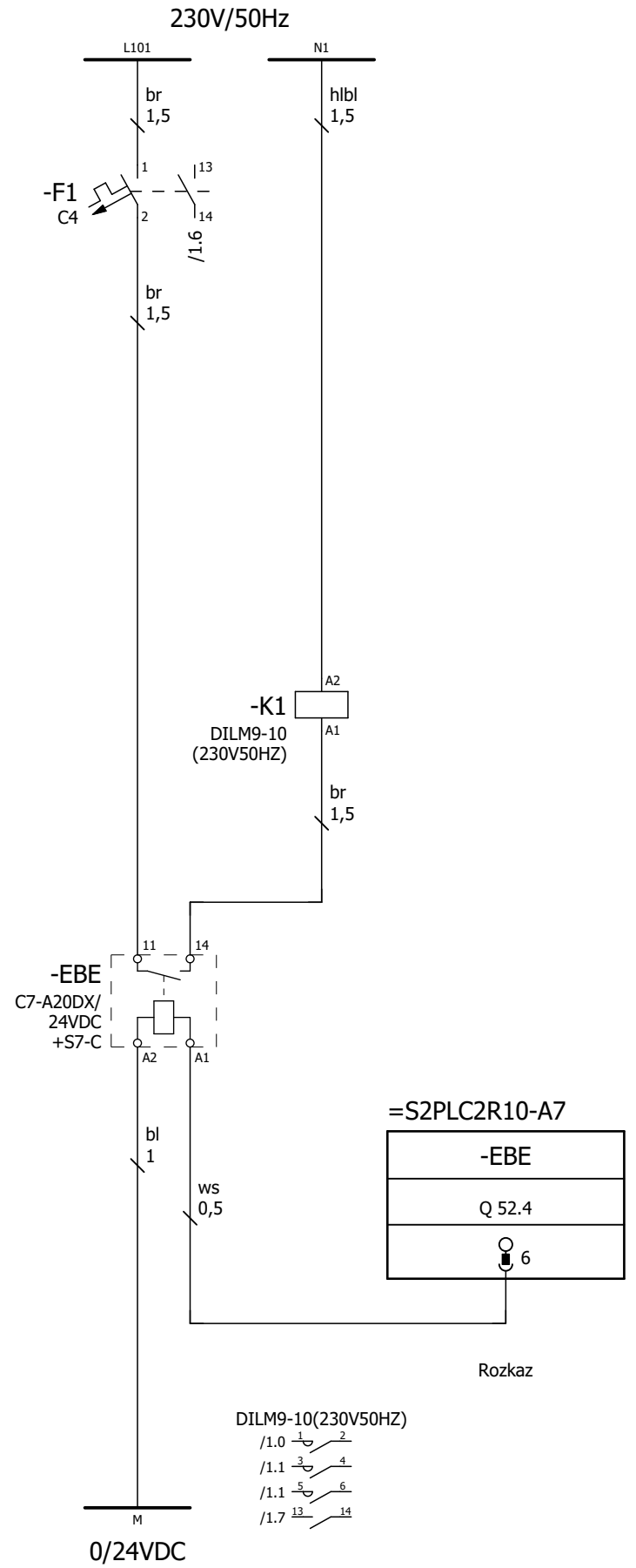
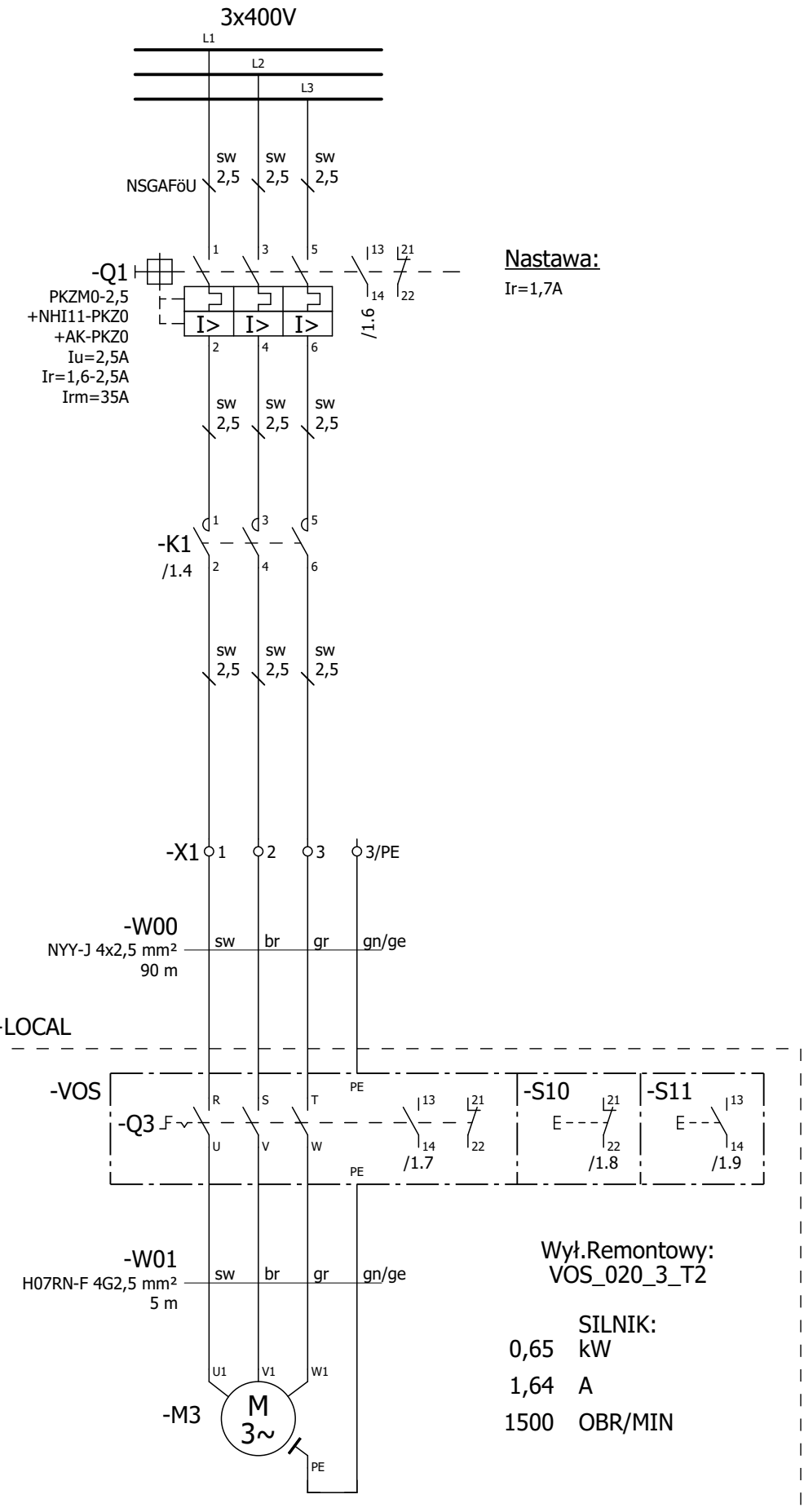
= H9U07M2

Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Data:  
06.09.2024

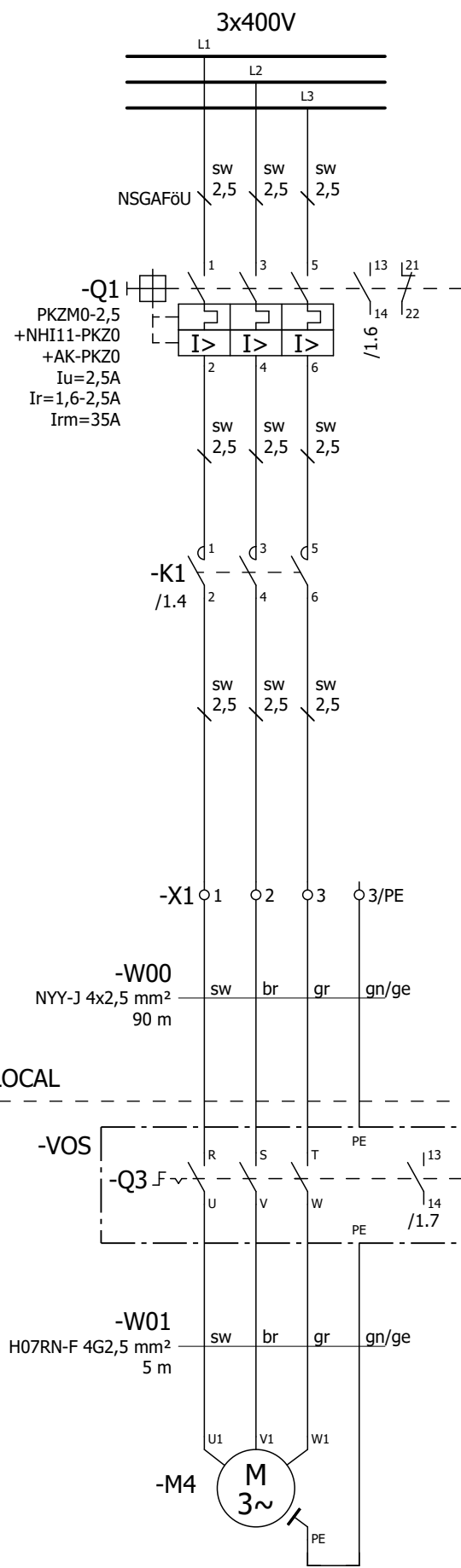
ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07

Strona:  
9 z 9



**UWAGA**

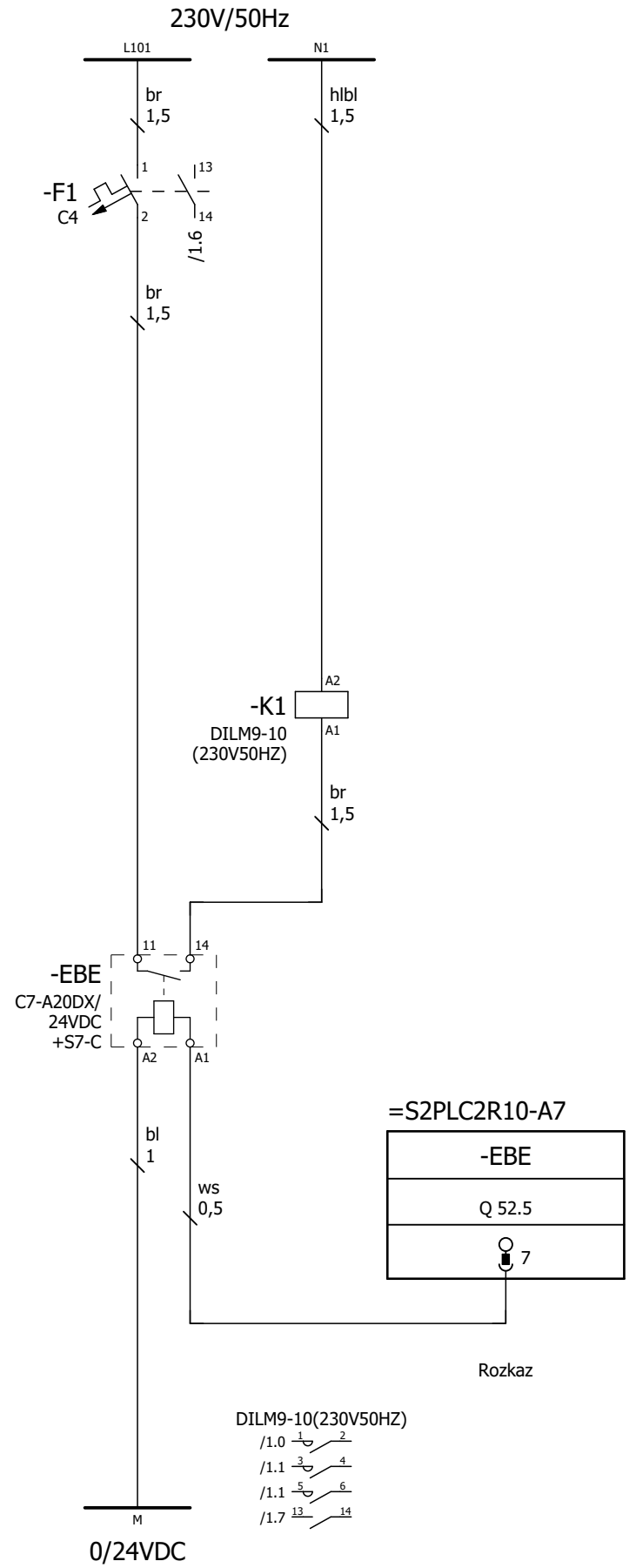
Dla wentylatora H9U07M3 wykorzystać istniejący odpływ dla likwidowanego pierwszego napędu pomocniczego elewatora o tym samym oznaczeniu technologicznym.  
Aparaty do wykorzystania bez zmian: zabezpieczenia -F1 i -F2, listwa zaciskowa -X1, przekaźnik -EBE.  
Aparaty do wymiany: wyłącznik silnikowy -Q1, stycznik -K1, listwa zaciskowa -X2.



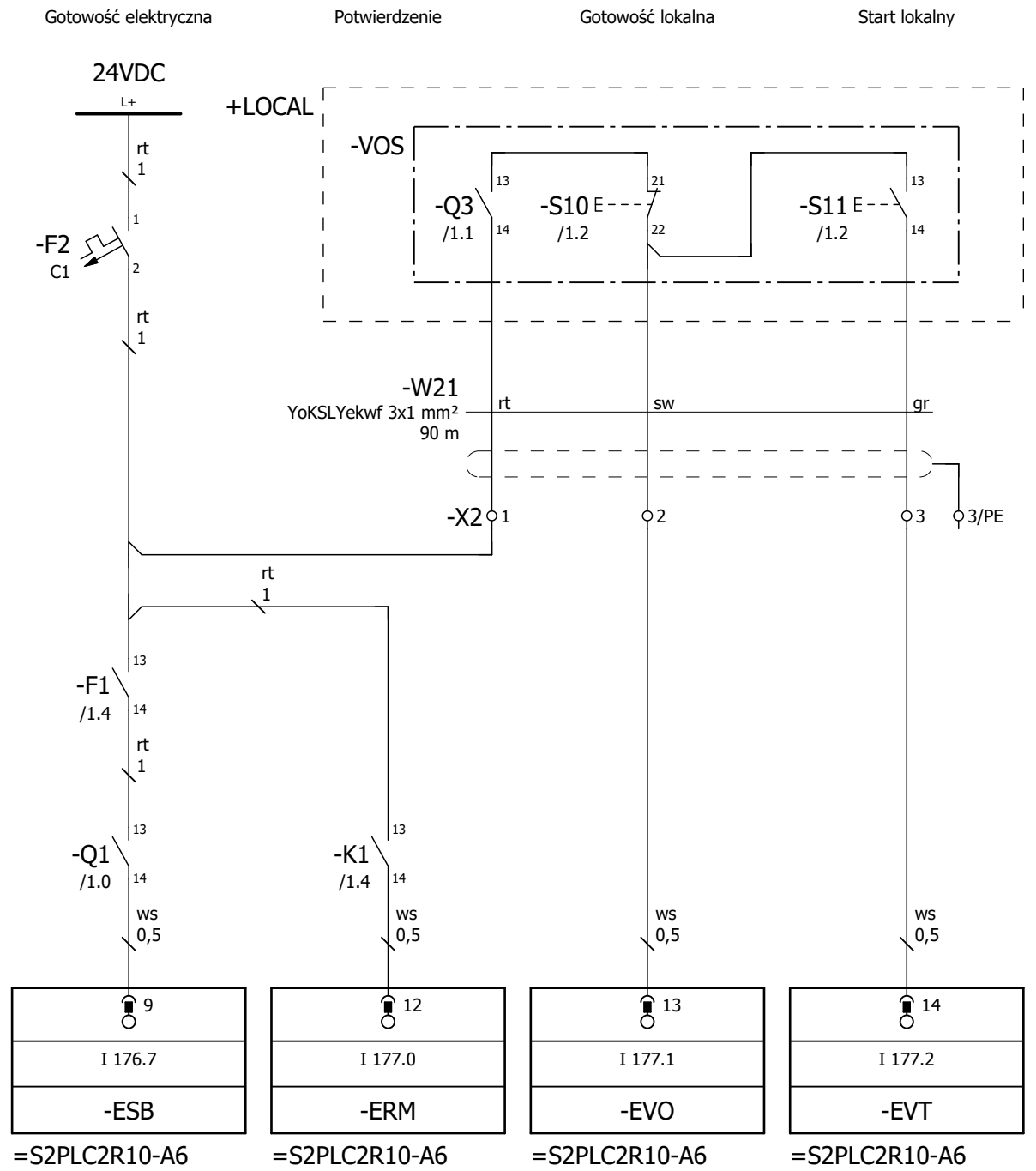
**Nastawa:**  
Ir=1,7A

Wyl.Remontowy:  
VOS\_020\_3\_T2

SILNIK:  
0,65 kW  
1,64 A  
1500 OBR/MIN



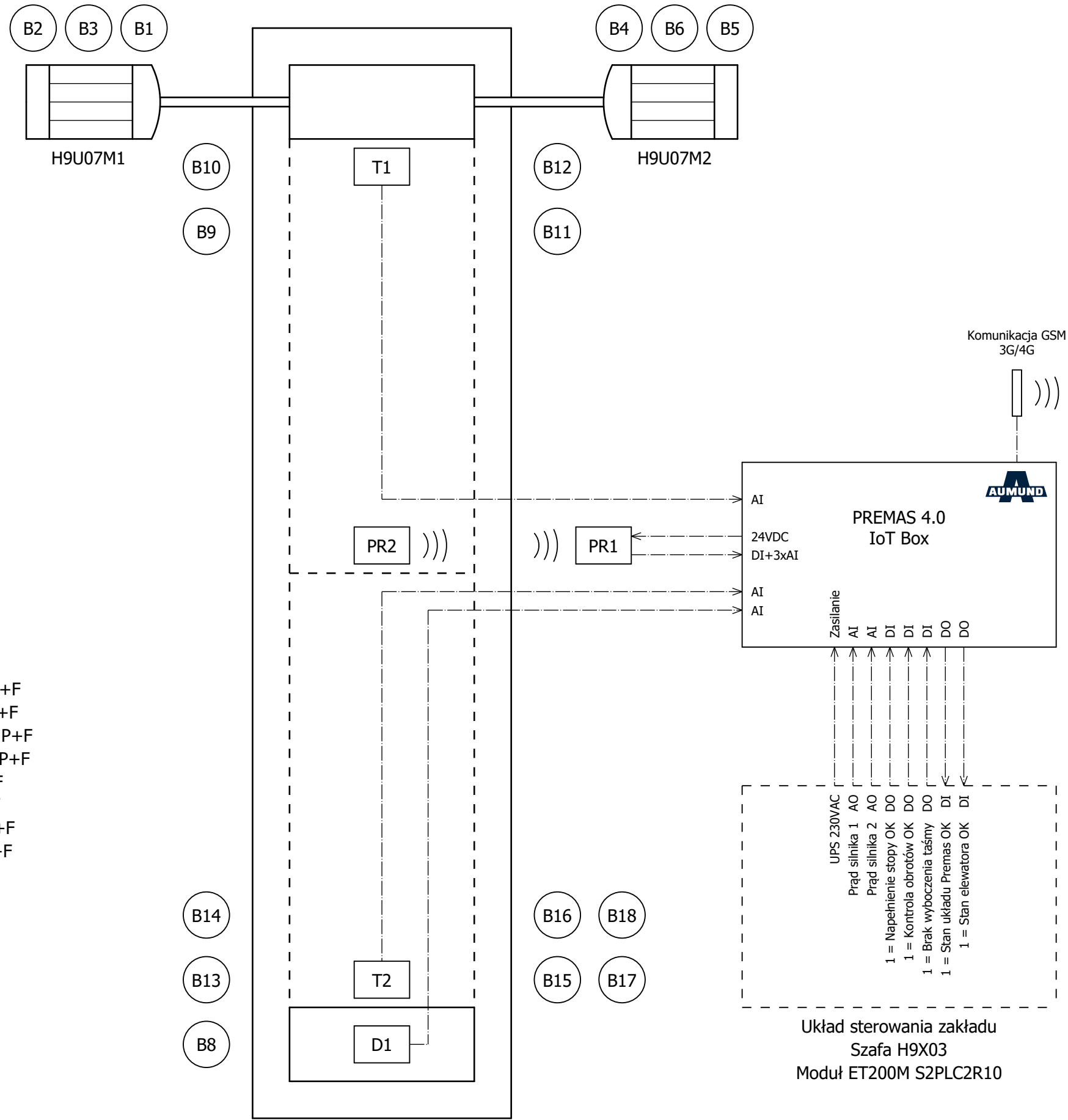
DILM9-10(230V50HZ)  
/1.0 2  
/1.1 4  
/1.1 6  
/1.7 13 14



**UWAGA**

Dla wentylatora H9U07M4 wykorzystać istniejący odpływ dla likwidowanego drugiego napędu pomocniczego elewatora o tym samym oznaczeniu technologicznym.  
Aparaty do wykorzystania bez zmian: zabezpieczenia -F1 i -F2, listwa zaciskowa -X1, przekaźnik -EBC.  
Aparaty do wymiany: wyłącznik silnikowy -Q1, stycznik -K1.  
Aparaty nowe: listwa zaciskowa -X2.

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011		Wentylator chłodzący drugi napęd elewatora	++ H9RS1	+ H9X03	= H9U07M4
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 1 z 1	

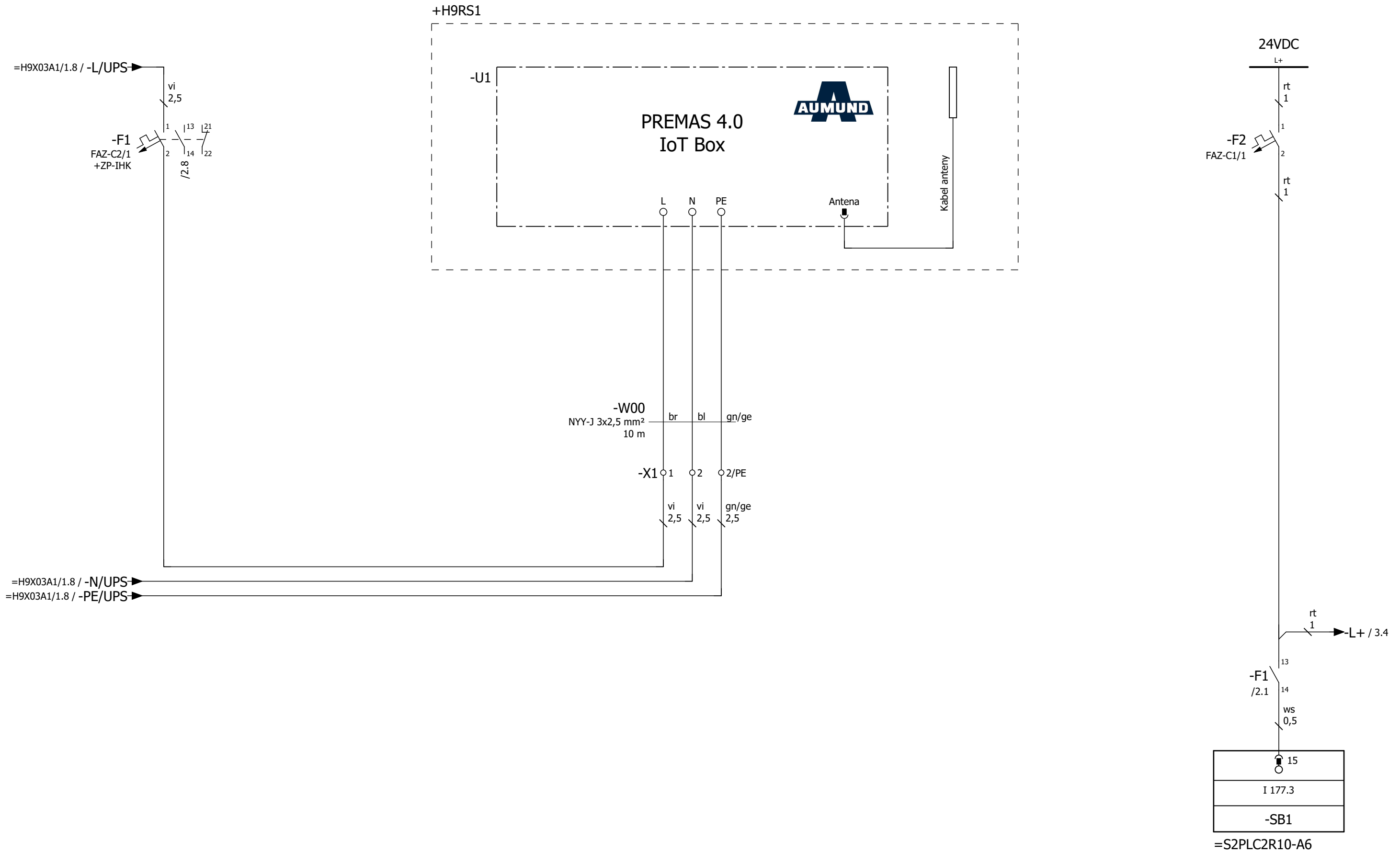


... - pomiary do układu sterowania zakładu:

- B1 - Temperatura łożyska silnika 1, strona DE - 1xPt100
- B2 - Temperatura łożyska silnika 1, strona NDE - 1xPt100
- B3 - Temperatura uzwojeń silnika 1 - 3xPt100
- B4 - Temperatura łożyska silnika 2, strona DE - 1xPt100
- B5 - Temperatura łożyska silnika 2, strona NDE - 1xPt100
- B6 - Temperatura uzwojeń silnika 2 - 3xPt100
- B8 - Kontrola obrotów bębna zwrotnego - NJ5-18-GK-N-150, P+F
- B9 - Wyboczenie taśmy, bęben napędowy, strona lewa, ostrzeżenie - NCB15+U1+U, P+F
- B10 - Wyboczenie taśmy, bęben napędowy, strona lewa, wyłączenie - NCB15+U1+U, P+F
- B11 - Wyboczenie taśmy, bęben napędowy, strona prawa, ostrzeżenie - NCB15+U1+U, P+F
- B12 - Wyboczenie taśmy, bęben napędowy, strona prawa, wyłączenie - NCB15+U1+U, P+F
- B13 - Wyboczenie taśmy, bęben zwrotny, strona lewa, ostrzeżenie - NCB15+U1+U, P+F
- B14 - Wyboczenie taśmy, bęben zwrotny, strona lewa, wyłączenie - NCB15+U1+U, P+F
- B15 - Wyboczenie taśmy, bęben zwrotny, strona prawa, ostrzeżenie - NCB15+U1+U, P+F
- B16 - Wyboczenie taśmy, bęben zwrotny, strona prawa, wyłączenie - NCB15+U1+U, P+F
- B17 - Napełnienie stopy, ostrzeżenie - Bindicator AB-S
- B18 - Napełnienie stopy, wyłączenie - Bindicator AB-S

... - pomiary do układu PREMAS 4.0 (dostawa Aumund):

- T1 - Temperatura w głowicy elewatora
- T2 - Temperatura w stopie elewatora
- D1 - Wydłużenie taśmy
- PR1 - Układ monitoringu złącza taśmy CCMS, odbiornik
- PR2 - Układ monitoringu złącza taśmy CCMS, nadajnik



Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90
Sprawił:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Symbol projektu:	23/GOR/011
Data:	06.09.2024

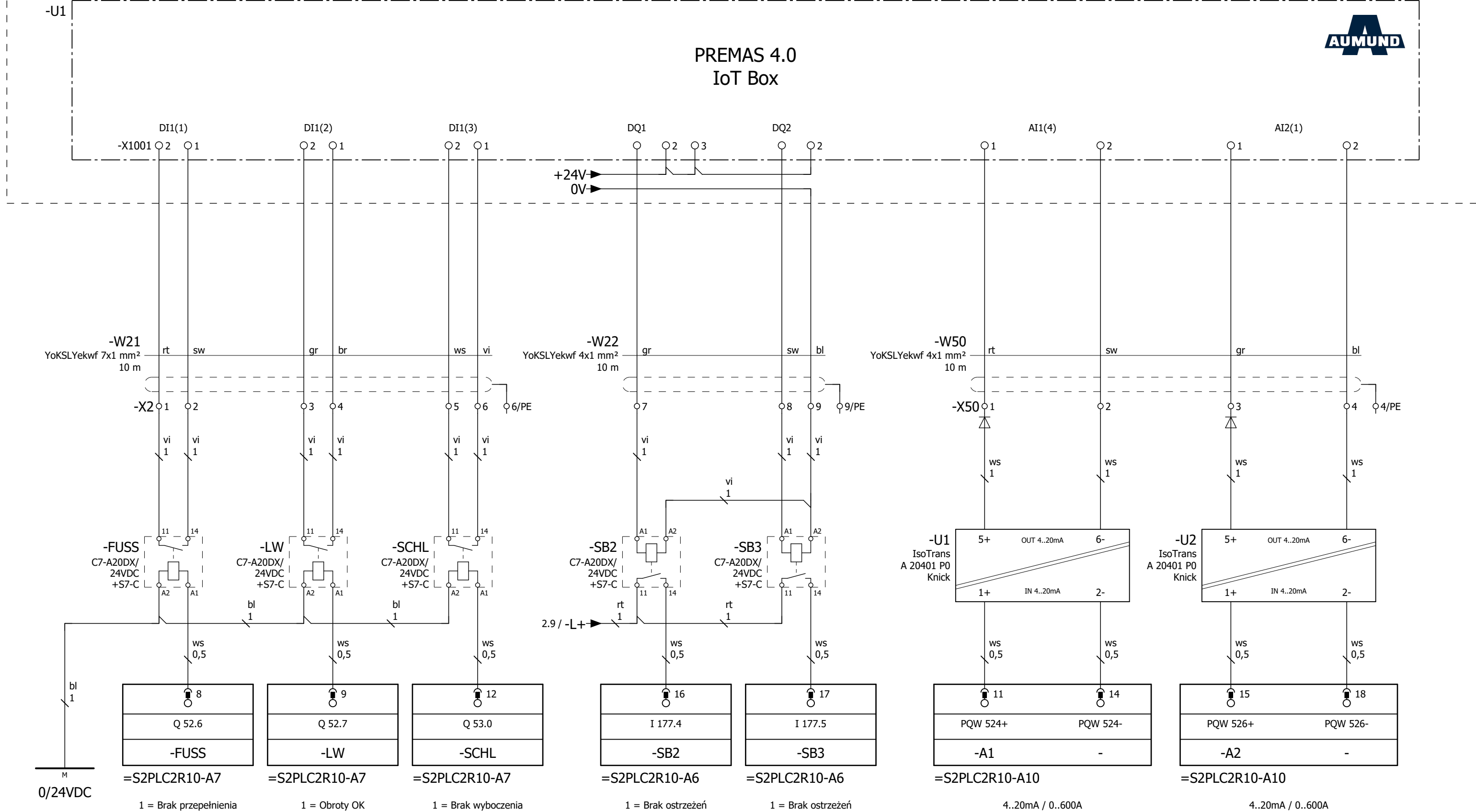

 BIURO PROJEKTOWE  
**BIPROCEM WAP**  
**GÓRA ŹDŹE**  
 HEIDELBERGCEMENT Group  
 UL. MORAWSKIEGO 5  
 30-102 KRAKÓW

Układ monitoringu elewatora

++ H9RS1	+ H9X03	= H9U07U1
ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07		

Strona: 2 z 5

+H9RS1



PREMAS 4.0  
IoT Box

Projektował: mgr inż. Marek Dyrda  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90

Symbol projektu: 23/GOR/011



Data: 06.09.2024

Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Układ monitoringu elewatora

++ H9RS1    + H9X03    = H9U07U1

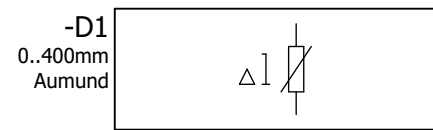
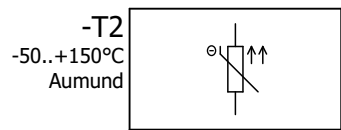
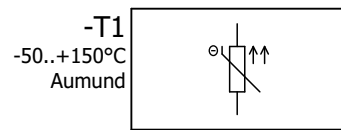
ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07    Strona: 3 z 5

Temperatura w głowicy elewatora

Temperatura w stopie elewatora

Wydłużenie taśmy elewatora

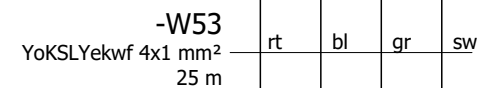
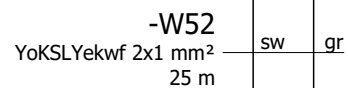
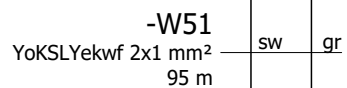
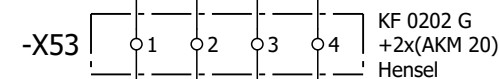
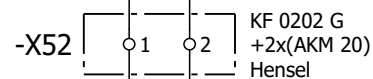
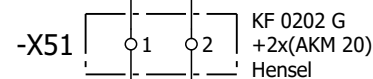
+LOCAL



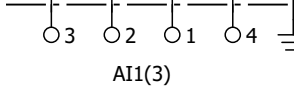
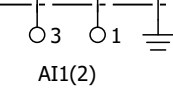
Kabel czujnika br ws

Kabel czujnika br ws

Kabel czujnika bl br gr rs



+H9RS1



-U1



PREMAS 4.0  
IoT Box

Projektował: mgr inż. Marek Dyrda  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90

Symbol projektu:  
23/GOR/011



BIURO PROJEKTOWE  
**BIPROCEM WAP**  
UL. MORAWSKIEGO 5  
30-102 KRAKÓW



Układ monitoringu elewatora

++ H9RS1

+ H9X03

= H9U07U1

Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

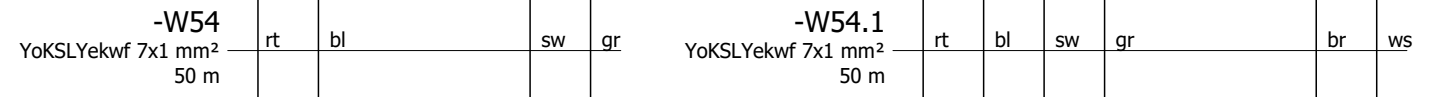
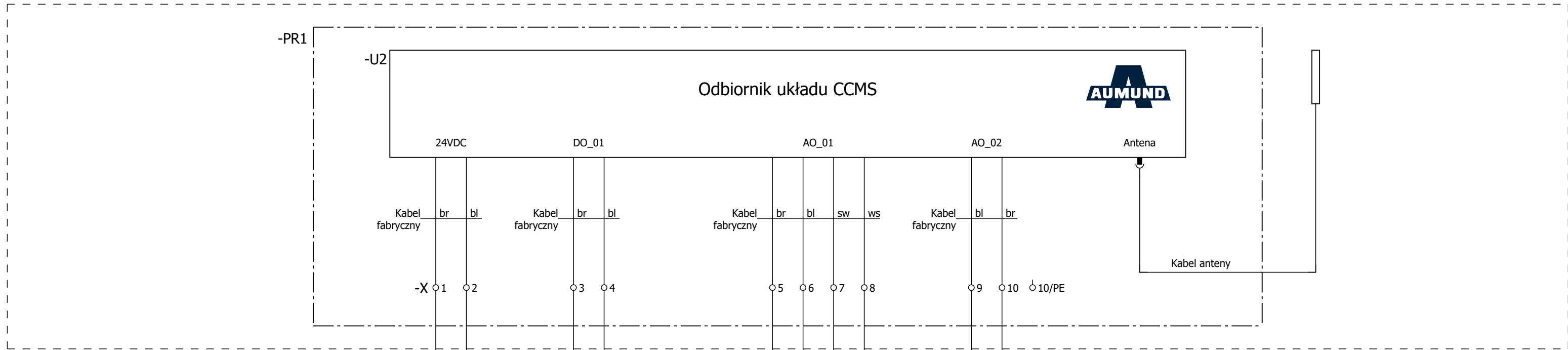
Data:  
06.09.2024

ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07

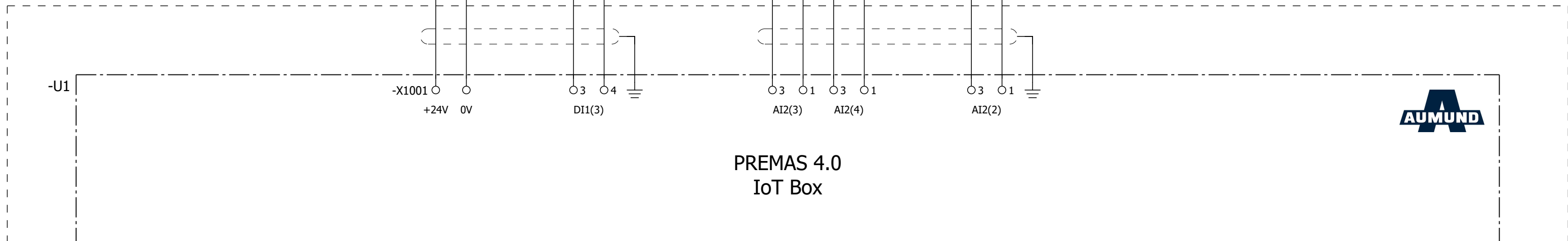
Strona:  
4 z 5



+LOCAL



+H9RS1



Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Symbol projektu:	23/GOR/011
Data:	06.09.2024

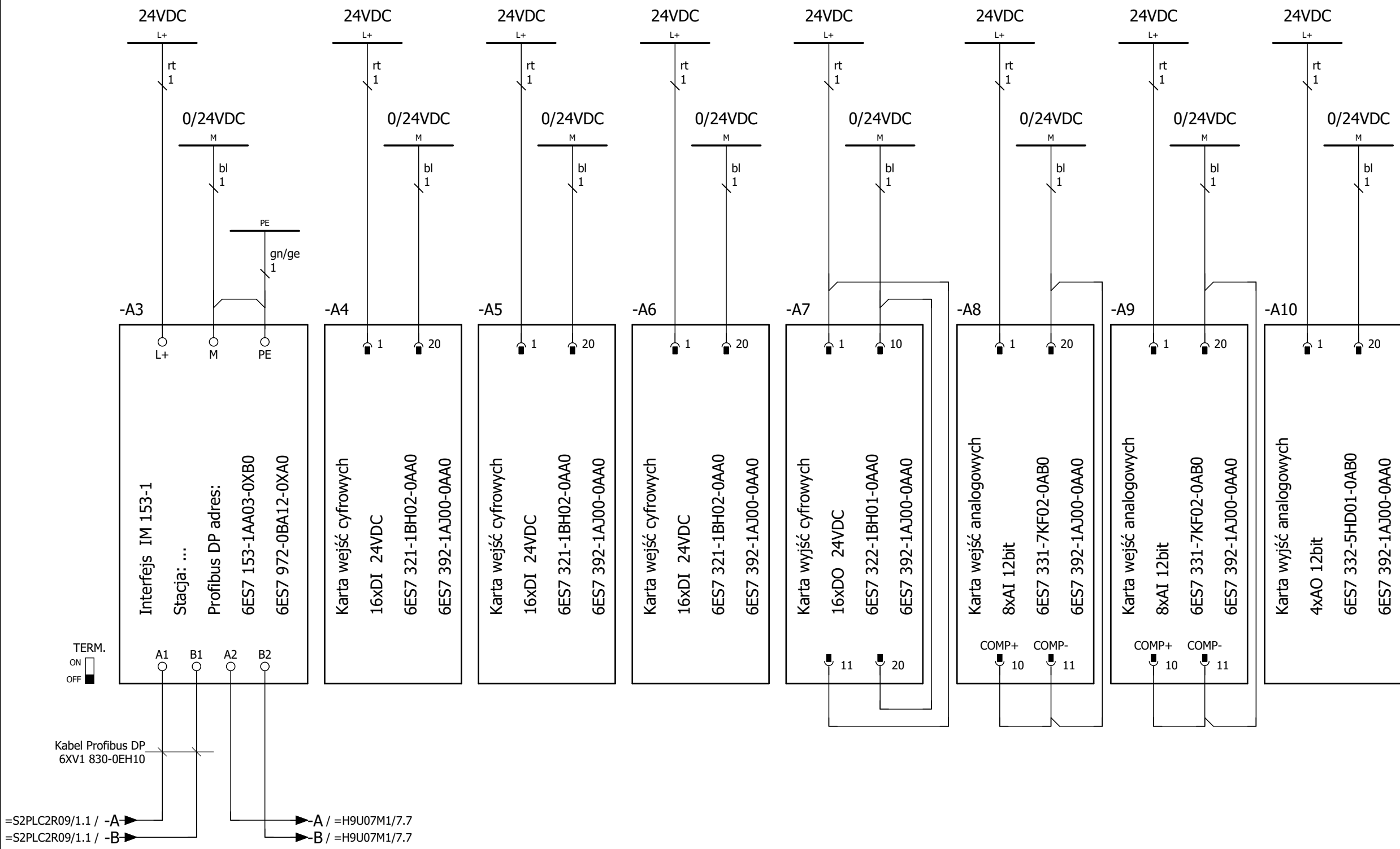
BIURO PROJEKTOWE  
**BIPROCEM WAP**

UL. MORAWSKIEGO 5  
30-102 KRAKÓW

**GÓRA ŹDŹE**  
HEIDELBERGCEMENT Group

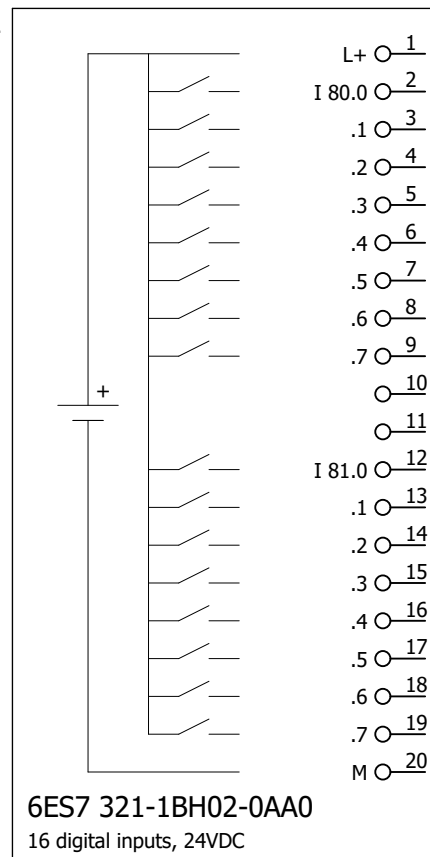
Układ monitoringu elewatora

++ H9RS1	+ H9X03	= H9U07U1
ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07		Strona: 5 z 5



Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011		Konfiguracja modułu ET200M	++ H9RS1	+ H9X03	= S2PLC2R10
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 1 z 7	

-A4

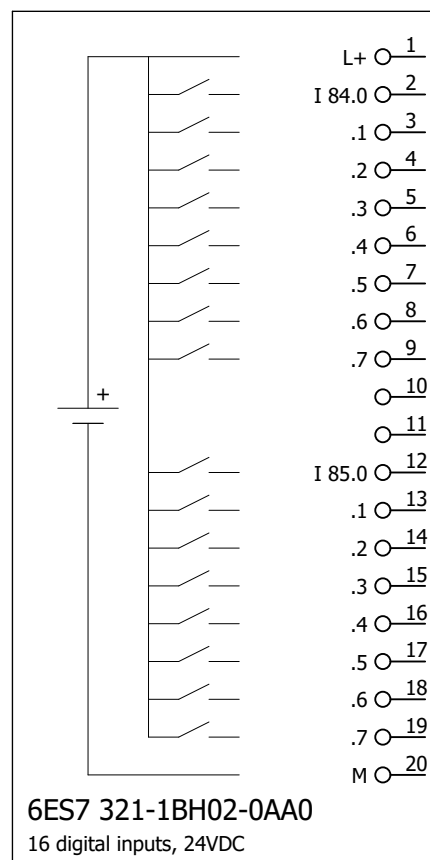


- L+ 1
- I 80.0 2 =H9X10A0/5.1
- .1 3 =H9X10A0/5.3
- .2 4 =H9X10A0/5.5
- .3 5 =H9X10A0/5.6
- .4 6 =H9X10A0/5.7
- .5 7 =H9X10A0/5.8
- .6 8 =H9U07M1/4.3
- .7 9 =H9U07M1/4.4
- 10
- 11
- I 81.0 12 =H9U07M1/5.3
- .1 13 =H9U07M1/5.4
- .2 14 =H9U07M1/5.5
- .3 15 =H9U07M1/8.6
- .4 16 =H9U07M1/12.4
- .5 17 =H9U07M1/12.5
- .6 18 =H9U07M1/13.4
- .7 19 =H9U07M1/13.5
- M 20

- H9X10A0\_SB1 Gotowość elektryczna
- H9X10A0\_SB2 Stan rozłącznika głównego Zasilanie z SO-2/1
- H9X10A0\_SB3 Stan rozłącznika głównego Zasilanie z SO-2/2
- H9X10A0\_SB4 Kontrola ogranicznika przepięć
- H9X10A0\_PHAUEB Kontrola faz
- H9X10A0\_SB5 Kontrola gotowości wentylatorów szafy
- H9U07M1\_ESB1 Gotowość elektryczna
- H9U07M1\_ERM1 Stan stycznika liniowego

- H9U07M1\_ESB2 Gotowość przemiennika częstotliwości
- H9U07M1\_ERM2 Potwierdzenie pracy napędu
- H9U07M1\_STFU Błąd przemiennika częstotliwości
- H9U07M1\_EBM Przegrzanie silnika
- H9U07M1\_EVO1 Gotowość lokalna Poziom 0
- H9U07M1\_EVT1 Start lokalny Poziom 0
- H9U07M1\_EVO2 Gotowość lokalna Poziom 9
- H9U07M1\_EVT2 Start lokalny Poziom 9

-A5



- L+ 1
- I 84.0 2 =H9U07M1/14.4
- .1 3 =H9U07M1/14.5
- .2 4 =H9U07M1/16.2
- .3 5 =H9U07M1/16.4
- .4 6 =H9U07M1/16.5
- .5 7 =H9U07M1/16.7
- .6 8 =H9U07M1/16.8
- .7 9 =H9U07M1/17.1
- 10
- 11
- I 85.0 12 =H9U07M1/17.2
- .1 13 =H9U07M1/17.4
- .2 14 =H9U07M1/17.5
- .3 15 =H9U07M1/17.7
- .4 16 =H9U07M1/17.8
- .5 17 =H9U07M2/4.4
- .6 18 =H9U07M2/4.5
- .7 19 =H9U07M2/5.3
- M 20

- H9U07M1\_EVO3 Gotowość lokalna Poziom 2
- H9U07M1\_EVT3 Start lokalny Poziom 2
- H9U07M1\_LW Kontrola obrotów bębna zwrotnego
- H9U07M1\_SCHL11 Wyboczenie taśmy, bęben napędowy, strona lewa, ostrzeżenie
- H9U07M1\_SCHL12 Wyboczenie taśmy, bęben napędowy, strona lewa, wyłączenie
- H9U07M1\_SCHL21 Wyboczenie taśmy, bęben napędowy, strona prawa, ostrzeżenie
- H9U07M1\_SCHL22 Wyboczenie taśmy, bęben napędowy, strona prawa, wyłączenie
- H9U07M1\_SCHL31 Wyboczenie taśmy, bęben zwrotny, strona lewa, ostrzeżenie

- H9U07M1\_SCHL32 Wyboczenie taśmy, bęben zwrotny, strona lewa, wyłączenie
- H9U07M1\_SCHL41 Wyboczenie taśmy, bęben zwrotny, strona prawa, ostrzeżenie
- H9U07M1\_SCHL42 Wyboczenie taśmy, bęben zwrotny, strona prawa, wyłączenie
- H9U07M1\_FUSS1 Przepelnienie stopy, ostrzeżenie
- H9U07M1\_FUSS2 Przepelnienie stopy, wyłączenie
- H9U07M2\_ESB1 Gotowość elektryczna
- H9U07M2\_ERM1 Stan stycznika liniowego
- H9U07M2\_ESB2 Gotowość przemiennika częstotliwości

Projektował: mgr inż. Marek Dyrda  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekr.Nr: UAN-Upr 353/90

Symbol projektu:  
23/GOR/011



UL. MORAWSKIEGO 5  
30-102 KRAKÓW

GÓRAŹDŹE  
HEIDELBERGCEMENT Group

Przeгляд wejść cyfrowych

++ H9RS1

+ H9X03

= S2PLC2R10

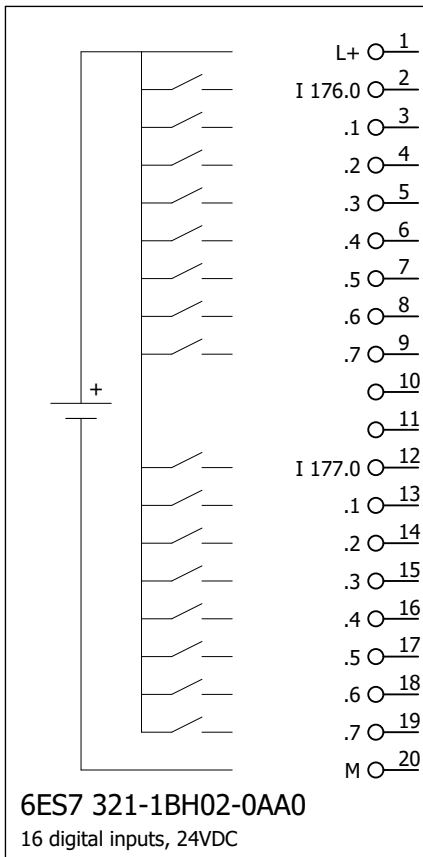
Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekr.Nr: 162/2000

Data:  
06.09.2024

ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07

Strona:  
2 z 7

-A6



- L+ ○ 1
- I 176.0 ○ 2 =H9U07M2/5.4
- .1 ○ 3 =H9U07M2/5.5
- .2 ○ 4 =H9U07M2/8.6
- .3 ○ 5 =H9U07M3/1.6
- .4 ○ 6 =H9U07M3/1.7
- .5 ○ 7 =H9U07M3/1.8
- .6 ○ 8 =H9U07M3/1.9
- .7 ○ 9 =H9U07M4/1.6
- 10
- 11
- I 177.0 ○ 12 =H9U07M4/1.7
- .1 ○ 13 =H9U07M4/1.8
- .2 ○ 14 =H9U07M4/1.9
- .3 ○ 15 =H9U07U1/2.8
- .4 ○ 16 =H9U07U1/3.4
- .5 ○ 17 =H9U07U1/3.5
- .6 ○ 18
- .7 ○ 19
- M ○ 20

- H9U07M2\_ERM2 Potwierdzenie pracy napędu
- H9U07M2\_STFU Błąd przemiennika częstotliwości
- H9U07M2\_EBM Przegrzanie silnika
- H9U07M3\_ESB Gotowość elektryczna
- H9U07M3\_ERM Potwierdzenie
- H9U07M3\_EVO Gotowość lokalna
- H9U07M3\_EVT Start lokalny
- H9U07M4\_ESB Gotowość elektryczna

- H9U07M4\_ERM Potwierdzenie
- H9U07M4\_EVO Gotowość lokalna
- H9U07M4\_EVT Start lokalny
- H9U07U1\_SB1 Gotowość elektryczna
- H9U07U1\_SB2 Stan układu PREMAS
- H9U07U1\_SB3 Stan elewatora

6ES7 321-1BH02-0AA0  
16 digital inputs, 24VDC

Projektował: mgr inż. Marek Dyrda  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90

Symbol projektu:  
23/GOR/011



BIURO PROJEKTOWE  
**BIPROCEM WAP**  
UL. MORAWSKIEGO 5  
30-102 KRAKÓW

**GÓRAŹDŹE**  
HEIDELBERGCEMENT Group

Przeгляд wejść cyfrowych

++ H9RS1

+ H9X03

= S2PLC2R10

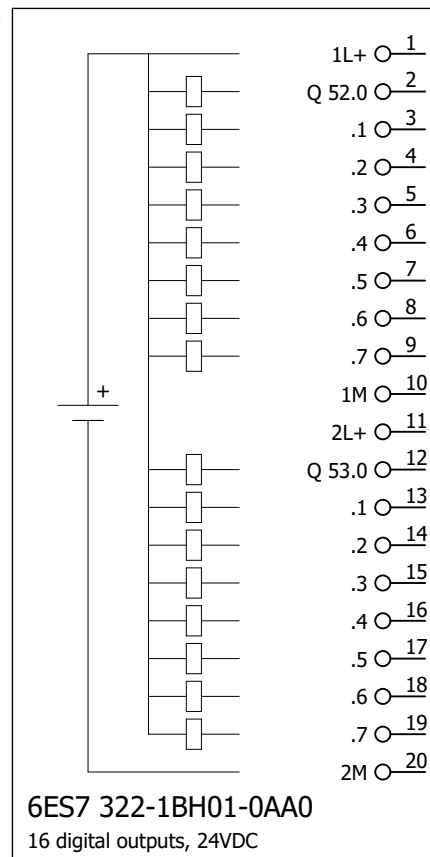
Sprawdził: mgr inż. Waldemar Dąbrowski  
Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Data:  
06.09.2024

ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07

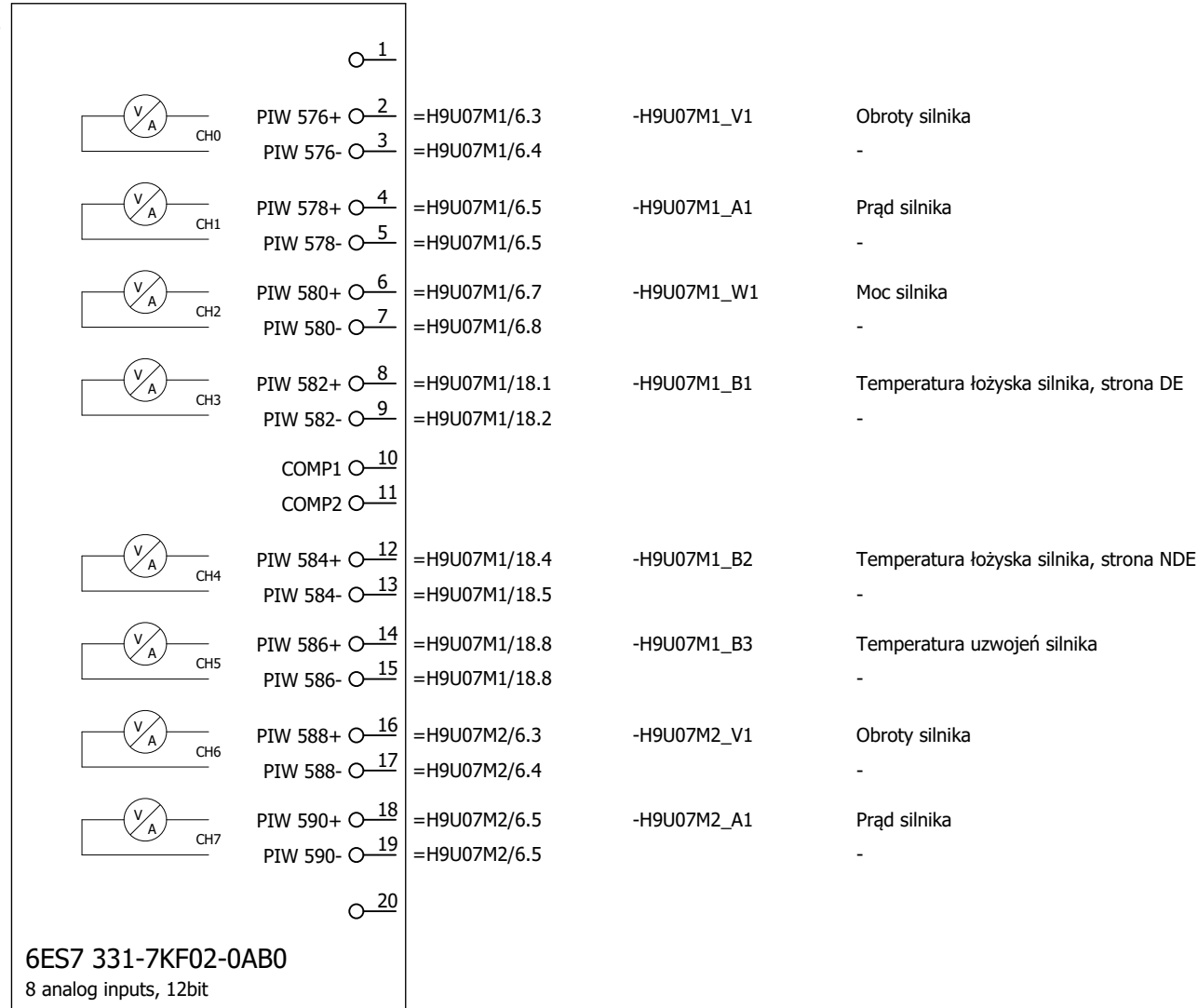
Strona:  
3 z 7

-A7



1L+ ○ 1			
Q 52.0 ○ 2	=H9U07M1/3.7	-H9U07M1_REL	Zezwolenie
.1 ○ 3	=H9U07M1/3.8	-H9U07M1_EBE	Rozkaz
.2 ○ 4	=H9U07M2/3.7	-H9U07M2_REL	Zezwolenie
.3 ○ 5	=H9U07M2/3.8	-H9U07M2_EBE	Rozkaz
.4 ○ 6	=H9U07M3/1.5	-H9U07M3_EBE	Rozkaz
.5 ○ 7	=H9U07M4/1.5	-H9U07M4_EBE	Rozkaz
.6 ○ 8	=H9U07U1/3.1	-H9U07U1_FUSS	Stan czujników napelnienia stopy
.7 ○ 9	=H9U07U1/3.2	-H9U07U1_LW	Stan czujnika obrotów
1M ○ 10			
2L+ ○ 11			
Q 53.0 ○ 12	=H9U07U1/3.3	-H9U07U1_SCHL	Stan czujników wybozczenia taśmy
.1 ○ 13			
.2 ○ 14			
.3 ○ 15			
.4 ○ 16			
.5 ○ 17			
.6 ○ 18			
.7 ○ 19			
2M ○ 20			

-A8



### Opis sposobu podłączenia

#### Pomiary 4 drutowe:

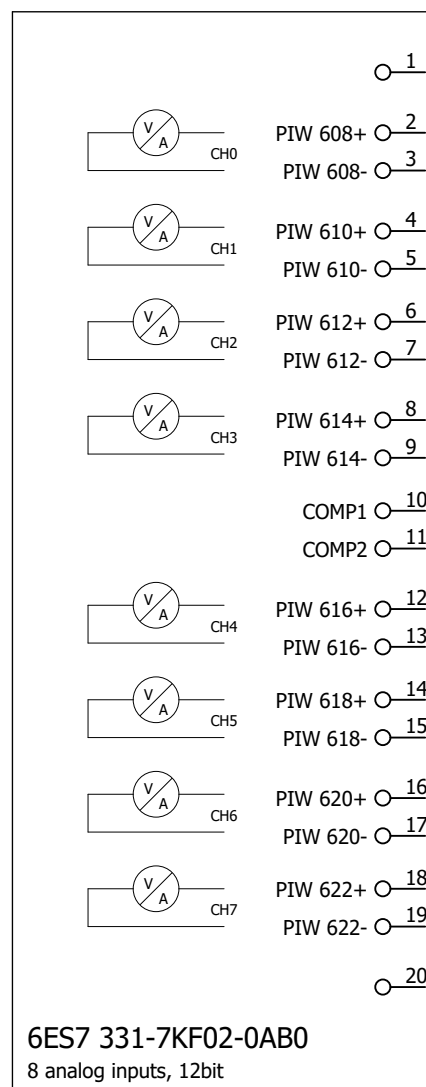
- Mana podłączyć z potencjałem M,
- minus sygnału pomiarowego połączyć z potencjałem M,
- niewykorzystane wejścia tego samego kanału zmostkować.

#### Pomiary 2 drutowe:

- Mana podłączyć z potencjałem M,
- niewykorzystane wejścia tego samego kanału zmostkować rezystorem 1,5-3,3 kOm.

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011		Przeгляд wejść analogowych	++ H9RS1	+ H9X03	= S2PLC2R10
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 5 z 7	

-A9



PIW 608+ =H9U07M2/6.7  
PIW 608- =H9U07M2/6.8  
PIW 610+ =H9U07M2/9.1  
PIW 610- =H9U07M2/9.2  
PIW 612+ =H9U07M2/9.4  
PIW 612- =H9U07M2/9.5  
PIW 614+ =H9U07M2/9.8  
PIW 614- =H9U07M2/9.8

-H9U07M2\_W1  
-H9U07M2\_B4  
-H9U07M2\_B5  
-H9U07M2\_B6

Moc silnika  
-  
Temperatura łożyska silnika, strona DE  
-  
Temperatura łożyska silnika, strona NDE  
-  
Temperatura uzwojeń silnika  
-

## Opis sposobu podłączenia

### Pomiary 4 drutowe:

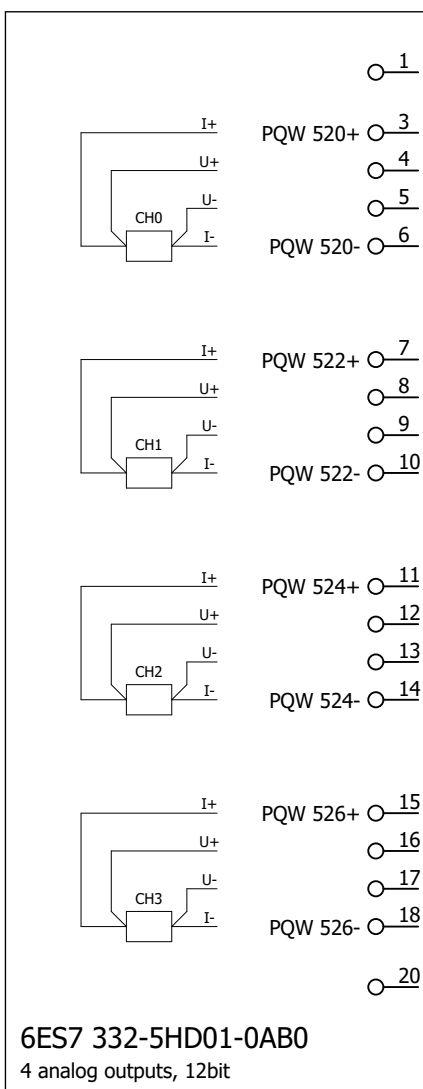
- Mana podłączyć z potencjałem M,
- minus sygnału pomiarowego połączyć z potencjałem M,
- niewykorzystane wejścia tego samego kanału zmostkować.

### Pomiary 2 drutowe:

- Mana podłączyć z potencjałem M,
- niewykorzystane wejścia tego samego kanału zmostkować rezystorem 1,5-3,3 kOm.

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu: 23/GOR/011	 UL. MORAWSKIEGO 5 30-102 KRAKÓW	Przeгляд wejść analogowych	++ H9RS1	+ H9X03	= S2PLC2R10
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data: 06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 6 z 7	

-A10



1			
3	PQW 520+ =H9U07M1/6.1	-H9U07M1_Y1	Wartość zadana obrotów silnika
4			
5			
6	PQW 520- =H9U07M1/6.2	-	-
7	PQW 522+ =H9U07M2/6.1	-H9U07M2_Y1	Wartość zadana obrotów silnika
8			
9			
10	PQW 522- =H9U07M2/6.2	-	-
11	PQW 524+ =H9U07U1/3.6	-H9U07U1_A1	Prąd silnika H9U07M1
12			
13			
14	PQW 524- =H9U07U1/3.7	-	-
15	PQW 526+ =H9U07U1/3.8	-H9U07U1_A2	Prąd silnika H9U07M2
16			
17			
18	PQW 526- =H9U07U1/3.8	-	-
20			

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000

Symbol projektu:	23/GOR/011
Data:	06.09.2024

BIURO PROJEKTOWE  
**BIPROCEM WAP**  
UL. MORAWSKIEGO 5  
30-102 KRAKÓW

**GÓRA ŹDŹE**  
HEIDELBERGCEMENT Group

Przeгляд wyjść analogowych

++ H9RS1	+ H9X03	= S2PLC2R10
ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07		Strona: 7 z 7



# PRZEGLĄD KABLI

NAZWA KABLA	ŹRÓDŁO	CEL	TYP I PRZEKRÓJ	DŁUGOŚĆ	UWAGI
=H9X03A1-W12	=H9X03A1+H9XZ1-X5	=H9X03A1+H9X03-X5	NYY-J 3x2,5 mm <sup>2</sup>	4 m	Rozprowadzenie UPS 230VAC
=H9X10A0-W01L1.5	=+SO_3/1-12Q4	=H9X10A0+H9X10-Q1	NYY-O 1x150 mm <sup>2</sup>	135 m	Zasilanie szafy H9X10
=H9X10A0-W01L1.6	=+SO_3/1-12Q4	=H9X10A0+H9X10-Q1	NYY-O 1x150 mm <sup>2</sup>	135 m	Zasilanie szafy H9X10
=H9X10A0-W01L2.5	=+SO_3/1-12Q4	=H9X10A0+H9X10-Q1	NYY-O 1x150 mm <sup>2</sup>	135 m	Zasilanie szafy H9X10
=H9X10A0-W01L2.6	=+SO_3/1-12Q4	=H9X10A0+H9X10-Q1	NYY-O 1x150 mm <sup>2</sup>	135 m	Zasilanie szafy H9X10
=H9X10A0-W01L3.5	=+SO_3/1-12Q4	=H9X10A0+H9X10-Q1	NYY-O 1x150 mm <sup>2</sup>	135 m	Zasilanie szafy H9X10
=H9X10A0-W01L3.6	=+SO_3/1-12Q4	=H9X10A0+H9X10-Q1	NYY-O 1x150 mm <sup>2</sup>	135 m	Zasilanie szafy H9X10
=H9X10A0-W02L1.5	=+SO_3/2-12Q5	=H9X10A0+H9X10-Q2	NYY-O 1x150 mm <sup>2</sup>	135 m	Zasilanie szafy H9X10
=H9X10A0-W02L1.6	=+SO_3/2-12Q5	=H9X10A0+H9X10-Q2	NYY-O 1x150 mm <sup>2</sup>	135 m	Zasilanie szafy H9X10
=H9X10A0-W02L2.5	=+SO_3/2-12Q5	=H9X10A0+H9X10-Q2	NYY-O 1x150 mm <sup>2</sup>	135 m	Zasilanie szafy H9X10
=H9X10A0-W02L2.6	=+SO_3/2-12Q5	=H9X10A0+H9X10-Q2	NYY-O 1x150 mm <sup>2</sup>	135 m	Zasilanie szafy H9X10
=H9X10A0-W02L3.5	=+SO_3/2-12Q5	=H9X10A0+H9X10-Q2	NYY-O 1x150 mm <sup>2</sup>	135 m	Zasilanie szafy H9X10
=H9X10A0-W02L3.6	=+SO_3/2-12Q5	=H9X10A0+H9X10-Q2	NYY-O 1x150 mm <sup>2</sup>	135 m	Zasilanie szafy H9X10
=H9X10A0-W08	PEN	CC	H07V-K 1x240 mm <sup>2</sup>	5 m	Połączenie wyrównawcze
=H9X10A0-W11	=H9XZ1A2+H9XZ1-X11	=H9X10A0+H9X10-X11	NYY-J 3x2,5 mm <sup>2</sup>	10 m	Wyłączenie awaryjne
=H9X10A0-W21	=H9X10A0+H9X03-X2	=H9X10A0+H9X10-X2	YoKSLYekwf 7x1 mm <sup>2</sup>	12 m	Ogólne sygnały zakłóceń
=H9U07M1-W00L1.1	=H9U07M1+H9X10-K1	=H9U07M1+H9X11-INPUT	NYY-O 1x240 mm <sup>2</sup>	8 m	Zasilanie napędu H9U07M1
=H9U07M1-W00L1.2	=H9U07M1+H9X10-K1	=H9U07M1+H9X11-INPUT	NYY-O 1x240 mm <sup>2</sup>	8 m	Zasilanie napędu H9U07M1
=H9U07M1-W00L2.1	=H9U07M1+H9X10-K1	=H9U07M1+H9X11-INPUT	NYY-O 1x240 mm <sup>2</sup>	8 m	Zasilanie napędu H9U07M1
=H9U07M1-W00L2.2	=H9U07M1+H9X10-K1	=H9U07M1+H9X11-INPUT	NYY-O 1x240 mm <sup>2</sup>	8 m	Zasilanie napędu H9U07M1
=H9U07M1-W00L3.1	=H9U07M1+H9X10-K1	=H9U07M1+H9X11-INPUT	NYY-O 1x240 mm <sup>2</sup>	8 m	Zasilanie napędu H9U07M1
=H9U07M1-W00L3.2	=H9U07M1+H9X10-K1	=H9U07M1+H9X11-INPUT	NYY-O 1x240 mm <sup>2</sup>	8 m	Zasilanie napędu H9U07M1
=H9U07M1-W00PE.1	PEN	PE	NYY-J 1x240 mm <sup>2</sup>	8 m	Zasilanie napędu H9U07M1
=H9U07M1-W00PE.2	PEN	PE	NYY-J 1x240 mm <sup>2</sup>	8 m	Zasilanie napędu H9U07M1
=H9U07M1-W01.1	=H9U07M1+H9X11-OUTPUT	=H9U07M1+LOCAL-M1	2XSLCYK-J 3x240+3G50 mm <sup>2</sup>	95 m	Zasilanie napędu H9U09M1
=H9U07M1-W01.2	=H9U07M1+H9X11-OUTPUT	=H9U07M1+LOCAL-M1	2XSLCYK-J 3x240+3G50 mm <sup>2</sup>	95 m	Zasilanie napędu H9U09M1
=H9U07M1-W01.3	PE	=H9U07M1+LOCAL-M1	NYY-J 1x240 mm <sup>2</sup>	95 m	Połączenie wyrównawcze
=H9U07M1-W01.4	=H9U07M1+LOCAL-M1	CC	H07V-K 1x240 mm <sup>2</sup>	10 m	Połączenie wyrównawcze
=H9U07M1-W08	PE	CC	H07V-K 1x240 mm <sup>2</sup>	5 m	Połączenie wyrównawcze
=H9U07M1-W11	=H9U07M1+H9X03-X11	=H9U07M1+H9X11-A41-XSTO	Olflex Classic 110H 3x1,5 mm <sup>2</sup>	7 m	Wyłączenie awaryjne falownika

**UWAGA:** DŁUGOŚCI KABLI PODANE W POWYŻSZEJ LIŚCIE NIE MOGĄ STANOWIĆ PODSTAWY DO PRZYGOTOWANIA ODCINKÓW MONTAŻOWYCH.

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011	 <b>BIURO PROJEKTOWE BIPROCEM WAP</b> UL. MORAWSKIEGO 5 30-102 KRAKÓW	 <b>GÓRAZDZE</b> HEIDELBERGCEMENT Group	Przeгляд kabli	++	+	= KABLE2
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024				ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 1 z 4	

# PRZEGLĄD KABLI

NAZWA KABLA	ŹRÓDŁO	CEL	TYP I PRZEKRÓJ	DŁUGOŚĆ	UWAGI
=H9U07M1-W12	=H9U07M1+H9X03-X2	=H9U07M1+H9X10-X2	Olflex Classic 110CH 18G1,5 mm <sup>2</sup>	12 m	Powiązanie 24VDC H9X03<->H9X10
=H9U07M1-W13	=H9U07M1+H9X03-X2	=H9U07M1+H9X11-X19	NYY-J 3x2,5 mm <sup>2</sup>	7 m	24VDC dla falownika
=H9U07M1-W14	=H9U07M1+H9X03-X2	=H9U07M1+H9X11-X504	YoKSLYekwf 7x1 mm <sup>2</sup>	7 m	Sygnaly cyfrowe falownika
=H9U07M1-W15	=H9U07M1+H9X03-X2	=H9U07M1+H9X11-X506	YoKSLYekwf 2x1 mm <sup>2</sup>	7 m	Sygnalizacja przegrzania silnika
=H9U07M1-W21	=H9U07M1+H9X03-X2	=H9U07M1+LOCAL-VOS1	Olflex Classic 110CH 18G1,5 mm <sup>2</sup>	25 m	Sterowanie lokalne - poziom 0
=H9U07M1-W22	=H9U07M1+H9X03-X2	=H9U07M1+LOCAL-VOS2	Olflex Classic 110CH 18G1,5 mm <sup>2</sup>	95 m	Sterowanie lokalne - poziom 9
=H9U07M1-W23	=H9U07M1+H9X03-X2	=H9U07M1+LOCAL-VOS3	Olflex Classic 110CH 18G1,5 mm <sup>2</sup>	50 m	Sterowanie lokalne - poziom 2
=H9U07M1-W41	=H9U07M1+H9X03-B41	=H9U07M1+LOCAL-X41	YoKSLYekwf 3x1 mm <sup>2</sup>	25 m	Kontrola obrotów
=H9U07M1-W50	=H9U07M1+H9X03-X50	=H9U07M1+H9X11-X504	YoKSLYekwf 7x1 mm <sup>2</sup>	7 m	Sygnaly analogowe falownika
=H9U07M1-W51	=H9U07M1+H9X03-X50	=H9U07M1+H9X11-A41-A413.1	YoKSLYekwf 2x1 mm <sup>2</sup>	7 m	Sygnaly analogowe falownika
=H9U07M1-W52	=H9U07M1+H9X11-X506	=H9U07M1+LOCAL-M1	YoKSLYekwf 2x1 mm <sup>2</sup>	95 m	Zabezpieczenie PTC
=H9U07M1-W53	=H9U07M1+H9X03-B53.1	=H9U07M1+LOCAL-M1	YoKSLYekwf 4x1 mm <sup>2</sup>	95 m	Pomiar temperatury łożyska silnika
=H9U07M1-W54	=H9U07M1+H9X03-B53.2	=H9U07M1+LOCAL-M1	YoKSLYekwf 4x1 mm <sup>2</sup>	95 m	Pomiar temperatury łożyska silnika
=H9U07M1-W55	=H9U07M1+H9X03-B53.3	=H9U07M1+LOCAL-M1	YoKSLYekwf 4x1 mm <sup>2</sup>	95 m	Pomiar temperatury uzwojeń silnika
=H9U07M1-W61	=H9U07M1+H9X03-X2	=H9U07M1+LOCAL-X61	YoKSLYekwf 3x1 mm <sup>2</sup>	95 m	Kontrola wybozczenia
=H9U07M1-W61.1	=H9U07M1+LOCAL-X61	=H9U07M1+LOCAL-B9	YoKSLYekwf 3x1 mm <sup>2</sup>	1 m	Kontrola wybozczenia
=H9U07M1-W61.2	=H9U07M1+LOCAL-X61	=H9U07M1+LOCAL-B10	YoKSLYekwf 3x1 mm <sup>2</sup>	1 m	Kontrola wybozczenia
=H9U07M1-W62	=H9U07M1+H9X03-X2	=H9U07M1+LOCAL-X62	YoKSLYekwf 3x1 mm <sup>2</sup>	95 m	Kontrola wybozczenia
=H9U07M1-W62.1	=H9U07M1+LOCAL-X62	=H9U07M1+LOCAL-B11	YoKSLYekwf 3x1 mm <sup>2</sup>	1 m	Kontrola wybozczenia
=H9U07M1-W62.2	=H9U07M1+LOCAL-X62	=H9U07M1+LOCAL-B12	YoKSLYekwf 3x1 mm <sup>2</sup>	1 m	Kontrola wybozczenia
=H9U07M1-W63	=H9U07M1+H9X03-X2	=H9U07M1+LOCAL-X63	YoKSLYekwf 3x1 mm <sup>2</sup>	25 m	Kontrola wybozczenia
=H9U07M1-W63.1	=H9U07M1+LOCAL-X63	=H9U07M1+LOCAL-B13	YoKSLYekwf 3x1 mm <sup>2</sup>	1 m	Kontrola wybozczenia
=H9U07M1-W63.2	=H9U07M1+LOCAL-X63	=H9U07M1+LOCAL-B14	YoKSLYekwf 3x1 mm <sup>2</sup>	1 m	Kontrola wybozczenia
=H9U07M1-W64	=H9U07M1+H9X03-X2	=H9U07M1+LOCAL-X64	YoKSLYekwf 3x1 mm <sup>2</sup>	25 m	Kontrola wybozczenia
=H9U07M1-W64.1	=H9U07M1+LOCAL-X64	=H9U07M1+LOCAL-B15	YoKSLYekwf 3x1 mm <sup>2</sup>	1 m	Kontrola wybozczenia
=H9U07M1-W64.2	=H9U07M1+LOCAL-X64	=H9U07M1+LOCAL-B16	YoKSLYekwf 3x1 mm <sup>2</sup>	1 m	Kontrola wybozczenia
=H9U07M1-W80	=H9U07M1+H9X03-X2	=H9U07M1+LOCAL-B17	YoKSLYekwf 2x1 mm <sup>2</sup>	25 m	Kontrola zasypania stopy
=H9U07M1-W81	=H9U07M1+H9X03-X2	=H9U07M1+LOCAL-B18	YoKSLYekwf 2x1 mm <sup>2</sup>	25 m	Kontrola zasypania stopy
=H9U07M1-W230	=H9U07M1+H9X03-X230	=H9U07M1+H9X10-X230	NYY-J 3x2,5 mm <sup>2</sup>	12 m	Powiązanie 230VAC H9X03<->H9X10
=H9U07M2-W00L1.1	=H9U07M2+H9X10-K1	=H9U07M2+H9X12-INPUT	NYY-O 1x240 mm <sup>2</sup>	9 m	Zasilanie napędu H9U07M2

**UWAGA:** DŁUGOŚCI KABLI PODANE W POWYŻSZEJ LIŚCIE NIE MOGĄ STANOWIĆ PODSTAWY DO PRZYGOTOWANIA ODCINKÓW MONTAŻOWYCH.

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011		Przeгляд kabli	++	+	= KABLE2
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona: 2 z 4	

# PRZEGLĄD KABLI

NAZWA KABLA	ŹRÓDŁO	CEL	TYP I PRZEKRÓJ	DŁUGOŚĆ	UWAGI
=H9U07M2-W00L1.2	=H9U07M2+H9X10-K1	=H9U07M2+H9X12-INPUT	NYY-O 1x240 mm <sup>2</sup>	9 m	Zasilanie napędu H9U07M2
=H9U07M2-W00L2.1	=H9U07M2+H9X10-K1	=H9U07M2+H9X12-INPUT	NYY-O 1x240 mm <sup>2</sup>	9 m	Zasilanie napędu H9U07M2
=H9U07M2-W00L2.2	=H9U07M2+H9X10-K1	=H9U07M2+H9X12-INPUT	NYY-O 1x240 mm <sup>2</sup>	9 m	Zasilanie napędu H9U07M2
=H9U07M2-W00L3.1	=H9U07M2+H9X10-K1	=H9U07M2+H9X12-INPUT	NYY-O 1x240 mm <sup>2</sup>	9 m	Zasilanie napędu H9U07M2
=H9U07M2-W00L3.2	=H9U07M2+H9X10-K1	=H9U07M2+H9X12-INPUT	NYY-O 1x240 mm <sup>2</sup>	9 m	Zasilanie napędu H9U07M2
=H9U07M2-W00PE.1	PEN	PE	NYY-J 1x240 mm <sup>2</sup>	9 m	Zasilanie napędu H9U07M2
=H9U07M2-W00PE.2	PEN	PE	NYY-J 1x240 mm <sup>2</sup>	9 m	Zasilanie napędu H9U07M2
=H9U07M2-W01.1	=H9U07M2+H9X12-OUTPUT	=H9U07M2+LOCAL-M2	2XSLEYK-J 3x240+3G50 mm <sup>2</sup>	95 m	Zasilanie napędu H9U07M2
=H9U07M2-W01.2	=H9U07M2+H9X12-OUTPUT	=H9U07M2+LOCAL-M2	2XSLEYK-J 3x240+3G50 mm <sup>2</sup>	95 m	Zasilanie napędu H9U07M2
=H9U07M2-W01.3	PE	=H9U07M2+LOCAL-M2	NYY-J 1x240 mm <sup>2</sup>	95 m	Połączenie wyrównawcze
=H9U07M2-W01.4	=H9U07M2+LOCAL-M2	CC	H07V-K 1x240 mm <sup>2</sup>	10 m	Połączenie wyrównawcze
=H9U07M2-W08	PE	CC	H07V-K 1x240 mm <sup>2</sup>	5 m	Połączenie wyrównawcze
=H9U07M2-W11	=H9U07M2+H9X03-X11	=H9U07M2+H9X12-A41-XSTO	Olflex Classic 110H 3x1,5 mm <sup>2</sup>	7 m	Wyłączenie awaryjne falownika
=H9U07M2-W12	=H9U07M2+H9X03-X2	=H9U07M2+H9X10-X2	YoKSLYekwf 4x1 mm <sup>2</sup>	12 m	Powiązanie 24VDC H9X03<->H9X10
=H9U07M2-W13	=H9U07M2+H9X03-X2	=H9U07M2+H9X12-X19	NYY-J 3x2,5 mm <sup>2</sup>	7 m	24VDC dla falownika
=H9U07M2-W14	=H9U07M2+H9X03-X2	=H9U07M2+H9X12-X504	YoKSLYekwf 7x1 mm <sup>2</sup>	7 m	Sygnaly cyfrowe falownika
=H9U07M2-W15	=H9U07M2+H9X03-X2	=H9U07M2+H9X12-X506	YoKSLYekwf 2x1 mm <sup>2</sup>	7 m	Sygnalizacja przegrzania silnika
=H9U07M2-W50	=H9U07M2+H9X03-X50	=H9U07M2+H9X12-X504	YoKSLYekwf 7x1 mm <sup>2</sup>	7 m	Sygnaly analogowe falownika
=H9U07M2-W51	=H9U07M2+H9X03-X50	=H9U07M2+H9X12-A41-A413.1	YoKSLYekwf 2x1 mm <sup>2</sup>	7 m	Sygnaly analogowe falownika
=H9U07M2-W52	=H9U07M2+H9X12-X506	=H9U07M2+LOCAL-M2	YoKSLYekwf 2x1 mm <sup>2</sup>	95 m	Zabezpieczenie PTC
=H9U07M2-W53	=H9U07M2+H9X03-B53.1	=H9U07M2+LOCAL-M2	YoKSLYekwf 4x1 mm <sup>2</sup>	95 m	Pomiar temperatury łożyska silnika
=H9U07M2-W54	=H9U07M2+H9X03-B53.2	=H9U07M2+LOCAL-M2	YoKSLYekwf 4x1 mm <sup>2</sup>	95 m	Pomiar temperatury łożyska silnika
=H9U07M2-W55	=H9U07M2+H9X03-B53.3	=H9U07M2+LOCAL-M2	YoKSLYekwf 4x1 mm <sup>2</sup>	95 m	Pomiar temperatury uzwojeń silnika
=H9U07M2-W230	=H9U07M2+H9X03-X230	=H9U07M2+H9X10-X230	NYY-J 3x2,5 mm <sup>2</sup>	12 m	Powiązanie 230VAC H9X03<->H9X10
=H9U07M3-W00	=H9U07M3+H9X03-X1	=H9U07M3+LOCAL-VOS	NYY-J 4x2,5 mm <sup>2</sup>	90 m	Zasilanie napędu H9U07M3
=H9U07M3-W01	=H9U07M3+LOCAL-VOS	=H9U07M3+LOCAL-M3	H07RN-F 4G2,5 mm <sup>2</sup>	5 m	Zasilanie napędu H9U07M3
=H9U07M3-W21	=H9U07M3+H9X03-X2	=H9U07M3+LOCAL-VOS	YoKSLYekwf 3x1 mm <sup>2</sup>	90 m	Sterowanie lokalne
=H9U07M4-W00	=H9U07M4+H9X03-X1	=H9U07M4+LOCAL-VOS	NYY-J 4x2,5 mm <sup>2</sup>	90 m	Zasilanie napędu H9U07M4
=H9U07M4-W01	=H9U07M4+LOCAL-VOS	=H9U07M4+LOCAL-M4	H07RN-F 4G2,5 mm <sup>2</sup>	5 m	Zasilanie napędu H9U07M4
=H9U07M4-W21	=H9U07M4+H9X03-X2	=H9U07M4+LOCAL-VOS	YoKSLYekwf 3x1 mm <sup>2</sup>	90 m	Sterowanie lokalne

**UWAGA:** DŁUGOŚCI KABLI PODANE W POWYŻSZEJ LIŚCIE NIE MOGĄ STANOWIĆ PODSTAWY DO PRZYGOTOWANIA ODCINKÓW MONTAŻOWYCH.

Projektował:	mgr inż. Marek Dyrda Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: UAN-Upr 353/90	Symbol projektu:	23/GOR/011		Przeгляд kabli	++	+	= KABLE2
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Dąbrowski Upr.Bud.do Proj.Specj.Instal.Elekt.Nr: 162/2000	Data:	06.09.2024			ZASILANIE ELEWATORÓW R9U09 I H9U07	Strona:	3 z 4

