



Projekt:

**PROJEKT WYKONAWCZY WYMIANY CENTRALI WENTYLACYJNEJ N3-W3
OBSŁUGUJĄCEJ KULUARY PUBLICZNOŚCI W BUDYNKU GŁÓWNYM TEATRU
NARODOWEGO**

Branża:

ELEKTRYCZNA / AUTOMATYKA I STEROWANIE

Lokalizacja:

**BUDYNEK TECHNICZNY TEATRU NARODOWEGO
UL. WIERZBOWA 3, WARSZAWA**

Inwestor:

**TEATR NARODOWY
PL. TEATRALNY 3
00-077 WARSZAWA**

Projektował:

**mgr inż. Grzegorz Czyż,
upr. nr MAZ/0296/PWOE/04**

Spis treści

1.	Przedmiot i zakres opracowania	2
2.	Podstawa opracowania.....	2
3.	Opis przyjętych rozwiązań.....	2
3.1	Rozdzielnica Zasilająca TS3	2
3.2	Przetwornice częstotliwości.....	2
3.3	Okablowanie zasilające 230V i 400V.....	3
3.4	Okablowanie sterownicze	3
3.5	Automatyka	3
3.6	Integracja z systemem SAP	5
3.7	Obliczenia	5
4.	Producenci i typy urządzeń	6
5.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	6
5.1	Podstawa opracowania	6
5.2	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji	7
5.3	Zagrożenia występujące podczas realizacji robót.....	7
5.4	Ochrona osobista pracowników.....	7
5.5	Pierwsza pomoc.....	8
6.	Załączniki	8

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy rozdzielnicy TS4 oraz instalacji zasilania elektrycznego na potrzeby wymiany centrali wentylacyjnej N3W3 w budynku Teatru Narodowego w Warszawie.

Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- dobór odpowiedniego wyposażenia rozdzielnicy TS3
- dobór przewodów o odpowiednim typie i przekroju
- zmiany w rozdzielnicy TS3
- zmiany w Komputerowym Systemie Nadzoru obiektu, zwanym dalej KSN

2. Podstawa opracowania

- zamówienie Inwestora
- wizja lokalna na obiekcie
- obowiązujące przepisy i normy

3. Opis przyjętych rozwiązań

3.1 Rozdzielnica Zasilająca TS3

W rozdzielnicy zasilającej przewidziano wymianę całego osprzętu dotyczącego modernizowanego układu oraz montaż dodatkowych elementów. Na schemacie wyszczególniono typy, rodzaje i parametry konkretnego osprzętu. W przypadku bezpieczników należy wymienić również podstawy. Przewidziano wymianę całego okablowania zasilającego w rozdzielni w układzie zasilania modernizowanej centrali wentylacyjnej. Na drzwiach rozdzielnicy należy zamontować trzy komplety: wyłącznik krzywkowy (KSN/0/LOKALNY), przycisk sterowniczy zwierny (zielony - START), przycisk sterowniczy rozwierny (czerwony - STOP), lampka kontrolna czerwona.

1. Wentylatory nawiewne
2. Wentylatory wywiewne
3. Nawilżacz
4. Pompa nagrzewnicy

3.2 Przetwornice częstotliwości

W celu umożliwienia regulacji prędkością obrotową wentylatorów, zastosowane zostały przetwornice częstotliwości np. APATOR CONTROL serii AMD-E – jedna na nawiewie AMD-E-0035 i jedna na wywiewie AND-E-0041. Do jednego falownika będą podłączone

równolegle dwa wentylatory. Przetwornice częstotliwości należy zabudować w metalowej szafce wiszącej, którą należy wyposażyć w dwa wentylatory wyciągowe, dwie kratki nawiewne i komplet złącz do podłączenia przewodów.

3.3 Okablowanie zasilające 230V i 400V

Instalacje zasilające należy wykonać przewodami o izolacji 750V. Ilości żył oraz przekroje pokazane zostały na schemacie. Okablowanie należy poprowadzić w nowych korytkach instalacyjnych. Przewidziano wymianę całego okablowania zasilającego urządzenia na nowe.

3.4 Okablowanie sterownicze

Projekt przewiduje wymianę całego okablowania sterowniczego na nowe. Wykonawca instalacji zobowiązany jest dobrać ilość i rodzaj okablowania sterowniczego dla zachowania pełnej funkcjonalności nowej centrali wentylacyjnej. Przewody należy ułożyć w nowych korytkach instalacyjnych.

3.5 Automatyka

Nowa centrala klimatyzacyjna zostanie dostarczona, bez jakichkolwiek elementów automatyki. Projekt bazuje na sterowaniu oraz elementach pomiarowych produkcji Siemens – zgodnie z normami obowiązującymi w budynku Teatru. Projekt nie zakłada wymiany ani rozbudowy elementów układu sterowania. Wszystkie sygnały sterujące z istniejącej centrali wentylacyjnej zostaną odłączone, a po zainstalowaniu nowej odpowiednie sygnały zostaną podłączone ponownie w te same zaciski. Wszystkie funkcje sterowania będzie spełniał istniejący sterownik Siemens PXC128-U. Sterownik podczas poprzedniej modernizacji (wymiana centrali N2W2) został doposażony w dodatkowe moduły, które posiadają rezerwę i zostanie ona wykorzystana na potrzeby niniejszej przebudowy.

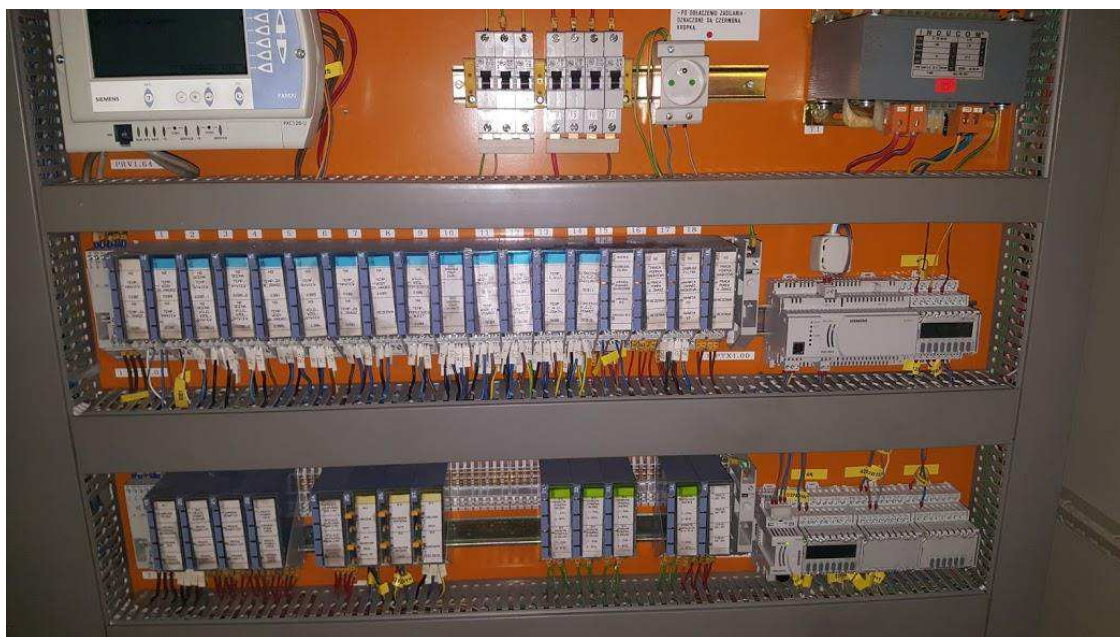


Rysunek 1 - Istniejący sterownik Siemens

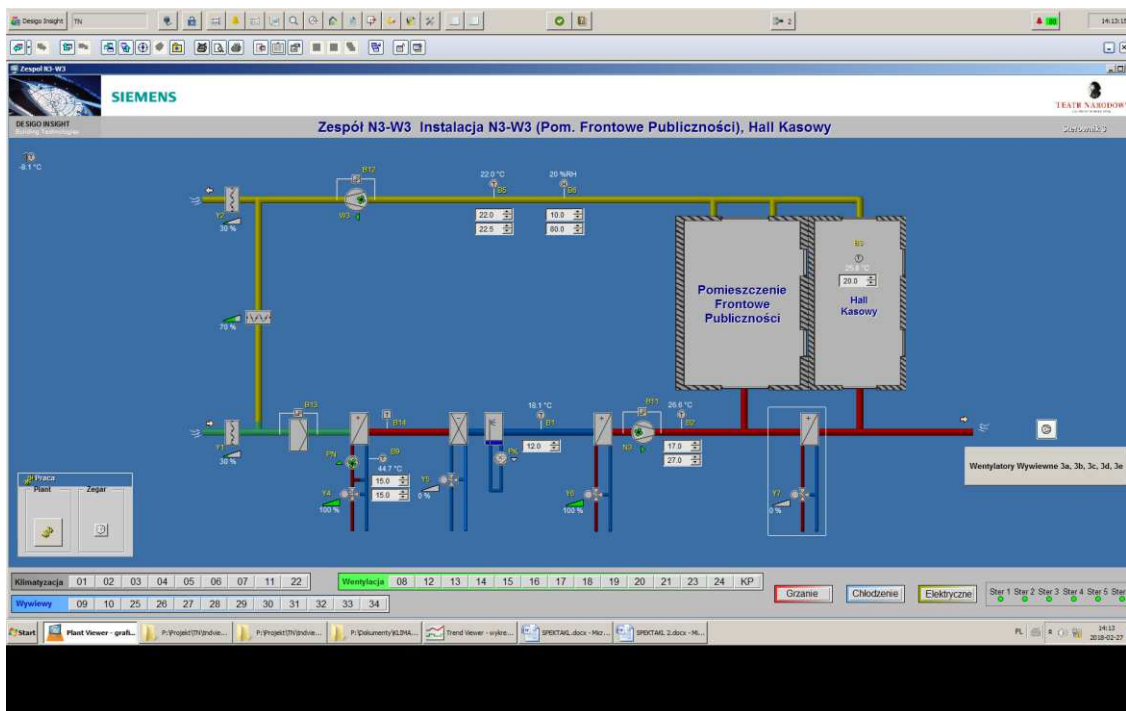
W sterowniku PXC128-U zostanie zmieniony program sterujący, zgodnie z budową nowej centrali wentylacyjnej. Sterownik będzie umożliwiał zachowanie dotychczasowych funkcjonalności, tj. pomiary temperatur, pomiary wilgotności, kontrolę stanów pracy i awarii, możliwość wymuszenia pracy ręcznej, możliwość zmiany nastaw, nadpisanie wartości temperatur, wysterowania wentylatorów nawiewnych, wywiewnych oraz zaworów regulacyjnych.

Wszystkie powyższe funkcjonalności powinny być dostępne zarówno z panelu lokalnego sterownika oraz z systemu KSN - Desigo Insight, po zmianie grafik na odwzorowujące stan i wyposażenie nowej centrali. Dodatkowo w systemie KSN będzie możliwość rejestracji i archiwizacji zmiennych, stanów pracy, nastaw i ewentualnych awarii.

Wszelkie prace przy systemie KSN może przeprowadzać Siemens lub Autoryzowany Integrator wskazany przez Siemens.



Rysunek 2 - Wnętrze szafy sterującej



Rysunek 3 - Zrzut ekranu z obecnego systemu KNS

3.6 Integracja z systemem SAP

W celu spełnienia wymagań rzeczoznawcy ds. przeciwpożarowych należy zachować wszystkie istniejące połączenia w rozdzielni TS3. Jednym z nich jest sygnał z centrali SAP (Cerberus), którego rozwarcie spowoduje wyłączenie centrali wentylacyjnej i zamknięcie przepustnic powietrza.

3.7 Obliczenia

Dobór przewodów

Dobór przekroju przewodów został wykonany na podstawie tablic obciążalności długotrwałej przewodów, właściwych dla określonych typów przewodów i sposobu ich ułożenia.

Poniższy warunek musi zostać spełniony:

$$I_Z < I_B$$

gdzie: I_Z - obciążalność długotrwała przewodu

I_B - prąd obliczeniowy lub prąd znamionowy odbiornika

W modernizowanej instalacji zastosowano następujące przewody:

- YDYżo 3x2,5mm², obciążalność 30A
- YDY 4x10mm², obciążalność 57A

- 2YSLCY-J 4x10mm², obciążalność 61A

Dobór zabezpieczeń

Zabezpieczenia obwodów dobrano do charakterystyki danego typu odbiornika, zakładanej mocy w obwodzie i przewidywanego obciążenia, wg następującej zależności:

$$I_B < I_N < I_Z$$

$$I_2 < 1,45 * I_Z$$

gdzie: I_Z - prąd znamionowy lub prąd nastawienia zabezpieczenia

I_B - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

4. Producenci i typy urządzeń

Producentów oraz typy zastosowanych urządzeń elektrycznych należy traktować jako przykładowe. Podane je dla określenia wymaganego standardu instalacji na obiekcie. Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń równoważnych o nie gorszych parametrach, po uzyskaniu pisemnej akceptacji przedstawiciela Teatru Narodowego. Należy stosować wyłącznie urządzenia i materiały posiadające odpowiednie świadectwa kwalifikacji jakości oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Każdy zastosowany produkt musi posiadać oznaczenie CE. Obowiązkiem wykonawcy jest potwierdzenie parametrów technicznych stosowanych urządzeń i materiałów oraz ich dostępności u dostawców.

Zgodnie ze standardami instalacji na obiekcie, dopuszczonym dostawcą aparatury pomiarowej, siłowników oraz sterowników jest firma Siemens. Wszelkie odstępstwa wymagają uzyskania pisemnej zgody przedstawiciela Teatru Narodowego.

5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

5.1 Podstawa opracowania

Zgodnie z wymogami Ustawy Prawo Budowlane kierownik robót jest zobowiązany do sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Plan należy wykonać zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Wizja lokalna stanu istniejącego obiektu.

5.2 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

Na całość robót składają się następujące elementy:

- roboty przygotowawcze
- demontaż starych i montaż nowych elementów
- montaż instalacji 230V i 400V
- wykonanie pomiarów i prób pomontażowych

5.3 Zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

5.4 Ochrona osobista pracowników

Należy przestrzegać następujących zasad:

- Przed przystąpieniem do pracy pracownik musi być wyposażony odzież roboczą ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami
- Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibrację oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej
- Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

5.5 Pierwsza pomoc

Na budowie będzie wyznaczony punkt pierwszej pomocy wyposażony w apteczkę i w wykaz numerów telefonów alarmowych

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

6. Załączniki

6.1 Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

6.2 Karty katalogowe proponowanych materiałów, urządzeń i rozwiązań

6.3 Rysunki

E-1: PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ZASILANIA CENTRALI WENTYLACYJNEJ
N3-W3, STAN ISTNIEJĄCY

E-2: PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ZASILANIA CENTRALI WENTYLACYJNEJ
N3-W3, STAN PROJEKTOWANY

E-3: PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ZASILANIA CENTRALI WENTYLACYJNEJ
N3-W3, SCHEMAT STEROWANIA NR 1, STAN ISTNIEJĄCY

E-4: PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ZASILANIA CENTRALI WENTYLACYJNEJ
N3-W3, SCHEMAT STEROWANIA NR 2, STAN ISTNIEJĄCY

E-5: PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ZASILANIA CENTRALI WENTYLACYJNEJ
N3-W3, SCHEMAT STEROWANIA NR 3, STAN ISTNIEJĄCY

E-6: PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ZASILANIA CENTRALI WENTYLACYJNEJ
N3-W3, SCHEMAT STEROWANIA NR 1a, STAN PROJEKTOWANY

E-7: PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ZASILANIA CENTRALI WENTYLACYJNEJ
N3-W3, SCHEMAT STEROWANIA NR 2a, STAN PROJEKTOWANY

E-8: PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ZASILANIA CENTRALI WENTYLACYJNEJ
N3-W3, WIDOK WNEŹRZA ROZDZIELNI TS-3

E-9: PRZEBUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ZASILANIA CENTRALI WENTYLACYJNEJ
N3-W3, RZUT NOWEJ TRASY KABLOWEJ

Zestawienie elementów automatyki zespołu klimatyzacyjnego N3 - W3

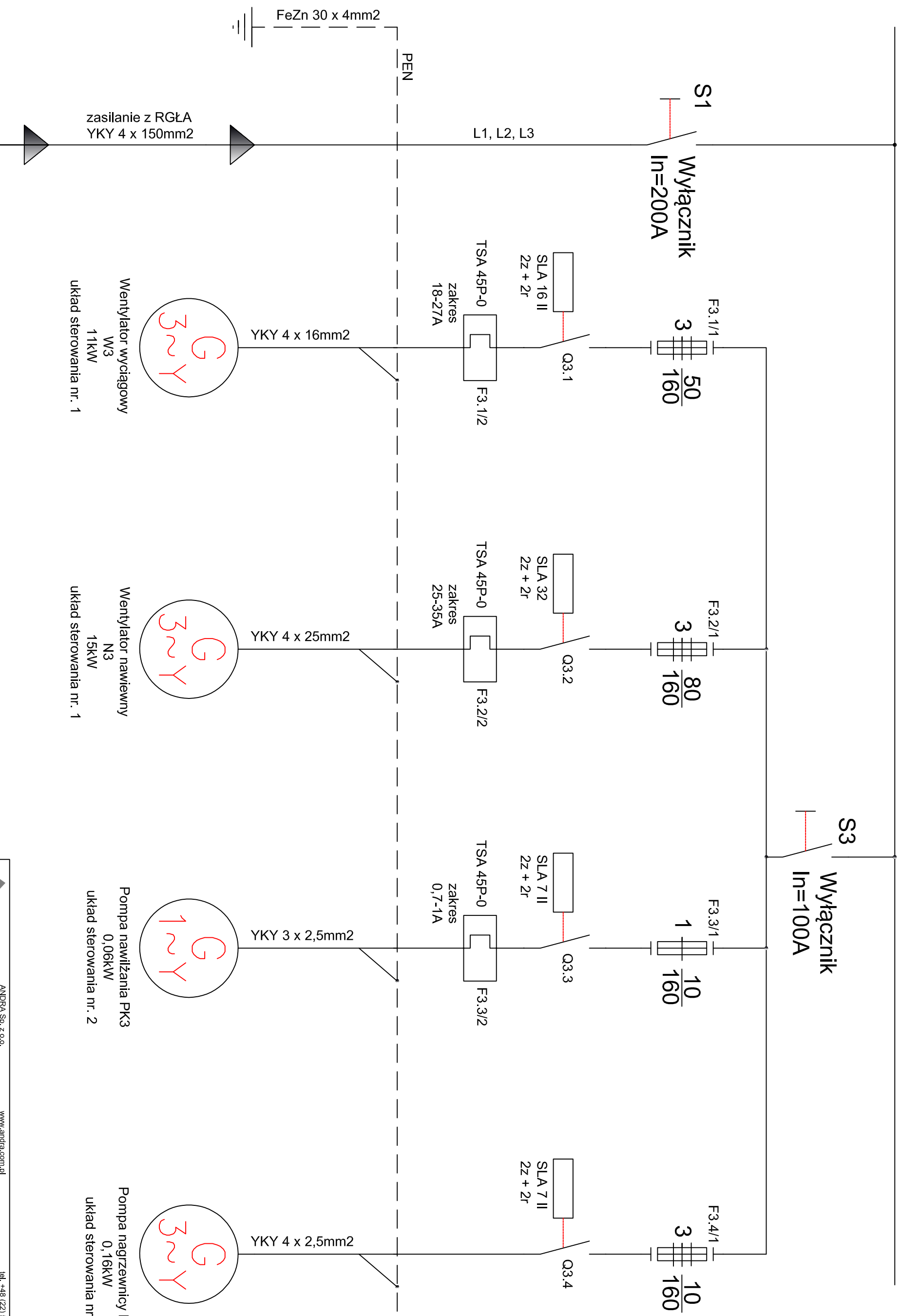
L.p.	oznaczenie obiektowe	element	typ	sygnał	typ modulu	nr.modulu	podcentrala	
1	03B1	kan.czujnik temp.za kom.zrzaszania	QAM 21	⇒ AI LG - Ni 1000	PTM 1.2R1K	5.1	N3UC	
2	03B2	kan.czujnik temp.nawiewu	QAM 21	⇒ AI LG - Ni 1000	PTM 1.2R1K	2.2	N3UC	
3	03B5*	kan.czujnik temp.wyiewu		⇒ AI 0 - 10 V DC	PTM 1.2U10	6.1	N3UC	
4	03B6*	kan.czujnik wilgotności wyiewu		⇒ AI 0 - 10 V DC	PTM 1.2U10	6.2	N3UC	
5	03B9	czujnik temp.wody za nagrż.wstępna	QAD 21	⇒ AI LG - Ni 1000	PTM 1.2R1K	5.2	N3UC	
6	03B11	presostat nawiewu	RBM 23.203	⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	17.3	N3UC	
7	03B12	presostat wyciągu	RBM 23.203	⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	17.4	N3UC	
8	03B13	presostat filtru powietrza	RBM 23.202	⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	17.1	N3UC	
9	03B14	frost powietrza - zadziałanie		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	17.2	N3UC	
10	03Y1 - Y2 - Y3	siłowniki przepustnic pow.zewn.i recyt.	SQR 65.1	⇐ AO 0 - 10V DC	PTM 1.2Y10S - M	27.2	N3UC	
11	03Y4	siłownik zaworu nagrż. wstępnej	SQX 61	⇐ AO 0 - 10V DC	PTM 1.2Y10S - M	28.1	N3UC	
12	03Y5	siłownik zaworu chłodnicy	SKC 62	⇐ AO 0 - 10V DC	PTM 1.2Y10S - M	27.1	N3UC	
13	03Y6	siłownik zaworu nagrż.wfórnej	SQX 61	⇐ AO 0 - 10V DC	PTM 1.2Y10S - M	28.2	N3UC	
	PN3	pompa nagrż.wstępnej - załączenie		⇐ DO	PTM 1.2Q250	32.1	N3UC	
		pompa nagrż.wstępnej - praca		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	18.1	N3UC	
14	PK3	pompa komory zrzaszania - załączenie		⇐ DO	PTM 1.2Q250	32.2	N3UC	
		pompa komory zrzaszania - praca		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	18.2	N3UC	
	N3 - W3	załączenie instalacji		⇐ DO	PTM 1.2Q250	34.2	N3UC	
		praca instalacji		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	40.2	N3UC	
		awaria N3		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	17.3	N3UC	
		awaria W3		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	17.4	N3UC	
		sterowanie lokalne		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	40.4	N3UC	
		* 03B5/03B6 kanałowy czujnik temperatury i wilgotności w jednej obudowie						

Elementy obiektowe współpracujące z zespołem N3 - W3

L.p.	oznaczenie obiektowe	element	typ	sygnat	typ modulu	nr. modulu	podcentrala
1	03B3	pomieszczeniowy czujnik temperatury		⇒ AI LG - Ni 1000	PTM 1.2R1K	7.2	S1UC
2	03Y7	siłownik zaworu nagrz.strefowej	SQS 61	⇐ AO 0 - 10V DC	PTM 1.2Y10S - M	23.2	S1UC
3	W3A	wentylator wyciągowy - sterowanie		⇐ DO	PTM 1.2Q250	27.1	S1UC
		wentylator wyciągowy - praca		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	15.1	S1UC
		wentylator wyciągowy - awaria		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	14.4	S1UC
4	W3B,C,D,E	wentylatory wyciągowe - sterowanie		⇐ DO	PTM 1.2Q250	16.2	S2UC
		wentylator wyciągowy W3B - praca		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	2.4	S2UC
		wentylator wyciągowy W3B - awaria		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	2.3	S2UC
		wentylator wyciągowy W3C - praca		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	3.2	S2UC
		wentylator wyciągowy W3C - awaria		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	3.1	S2UC
		wentylator wyciągowy W3D - praca		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	3.4	S2UC
		wentylator wyciągowy W3D - awaria		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	3.3	S2UC
		wentylator wyciągowy W3E - praca		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	4.2	S2UC
		wentylator wyciągowy W3E - awaria		⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	4.1	S2UC

Zestawienie dodatkowych modułów podcentrali N3UC do wykorzystania

L.p.	sygnał	typ modułu	nr.modulu	podcentrala
1	⇒ AI PT 100	PTM 1.2P100	10.1	N3UC
2	⇒ AI PT 100	PTM 1.2P100	10.2	N3UC
3	⇒ AI PT 100	PTM 1.2P100	11.1	N3UC
4	⇒ AI PT 100	PTM 1.2P100	11.2	N3UC
5	⇒ AI PT 100	PTM 1.2P100	12.1	N3UC
6	⇒ AI PT 100	PTM 1.2P100	12.2	N3UC
7	⇒ AI PT 100	PTM 1.2P100	13.1	N3UC
8	⇒ AI PT 100	PTM 1.2P100	13.2	N3UC
9	⇒ AI 0 - 10V DC	PTM 1.2U10	14.1	N3UC
10	⇒ AI 0 - 10V DC	PTM 1.2U10	14.2	N3UC
11	⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	20.2	N3UC
12	⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	20.3	N3UC
13	⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	20.4	N3UC
14	⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	21.1	N3UC
15	⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	21.2	N3UC
16	⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	21.3	N3UC
17	⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	21.4	N3UC
18	⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	22.1	N3UC
19	⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	22.2	N3UC
20	⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	22.3	N3UC
21	⇒ DI beznapięciowo	PTM 1.4D20	22.4	N3UC
22	⇐ DO	TXM 1.6R - M	41.1	N3UC
23	⇐ DO	TXM 1.6R - M	41.2	N3UC
24	⇐ DO	TXM 1.6R - M	41.3	N3UC
25	⇐ DO	TXM 1.6R - M	41.5	N3UC
26	⇐ DO	TXM 1.6R - M	41.6	N3UC
27	⇒ DI beznapięciowo	TXM 1.16D	42.1	N3UC
28	⇒ DI beznapięciowo	TXM 1.16D	42.2	N3UC
29	⇒ DI beznapięciowo	TXM 1.16D	42.7	N3UC
30	⇒ DI beznapięciowo	TXM 1.16D	42.8	N3UC
31	⇒ DI beznapięciowo	TXM 1.16D	42.9	N3UC
32	⇒ DI beznapięciowo	TXM 1.16D	42.10	N3UC
33	⇒ DI beznapięciowo	TXM 1.16D	42.13	N3UC
34	⇒ DI beznapięciowo	TXM 1.16D	42.14	N3UC
35	⇒ DI beznapięciowo	TXM 1.16D	42.15	N3UC
36	⇒ DI beznapięciowo	TXM 1.16D	42.16	N3UC
37	⇔ uniwersalne	TXM 1.8U - ML	43.1	N3UC
38	⇔ uniwersalne	TXM 1.8U - ML	43.8	N3UC
39	⇔ uniwersalne	TXM 1.8U - ML	44.3	N3UC
40	⇔ uniwersalne	TXM 1.8U - ML	44.6	N3UC
41	⇔ uniwersalne	TXM 1.8U - ML	44.7	N3UC
42	⇔ uniwersalne	TXM 1.8U - ML	44.8	N3UC



zasilanie z RGŁA
YKY 4 x 150mm2

Wentylator wyciągowy
W3
11kW
układ sterowania nr. 1

Wentylator nawiewny
N3
15kW
układ sterowania nr. 1

Pompa nawilżania PK3
0,06kW
układ sterowania nr. 2

Pompa nagrzewnicy PN3
0,16kW
układ sterowania nr. 3

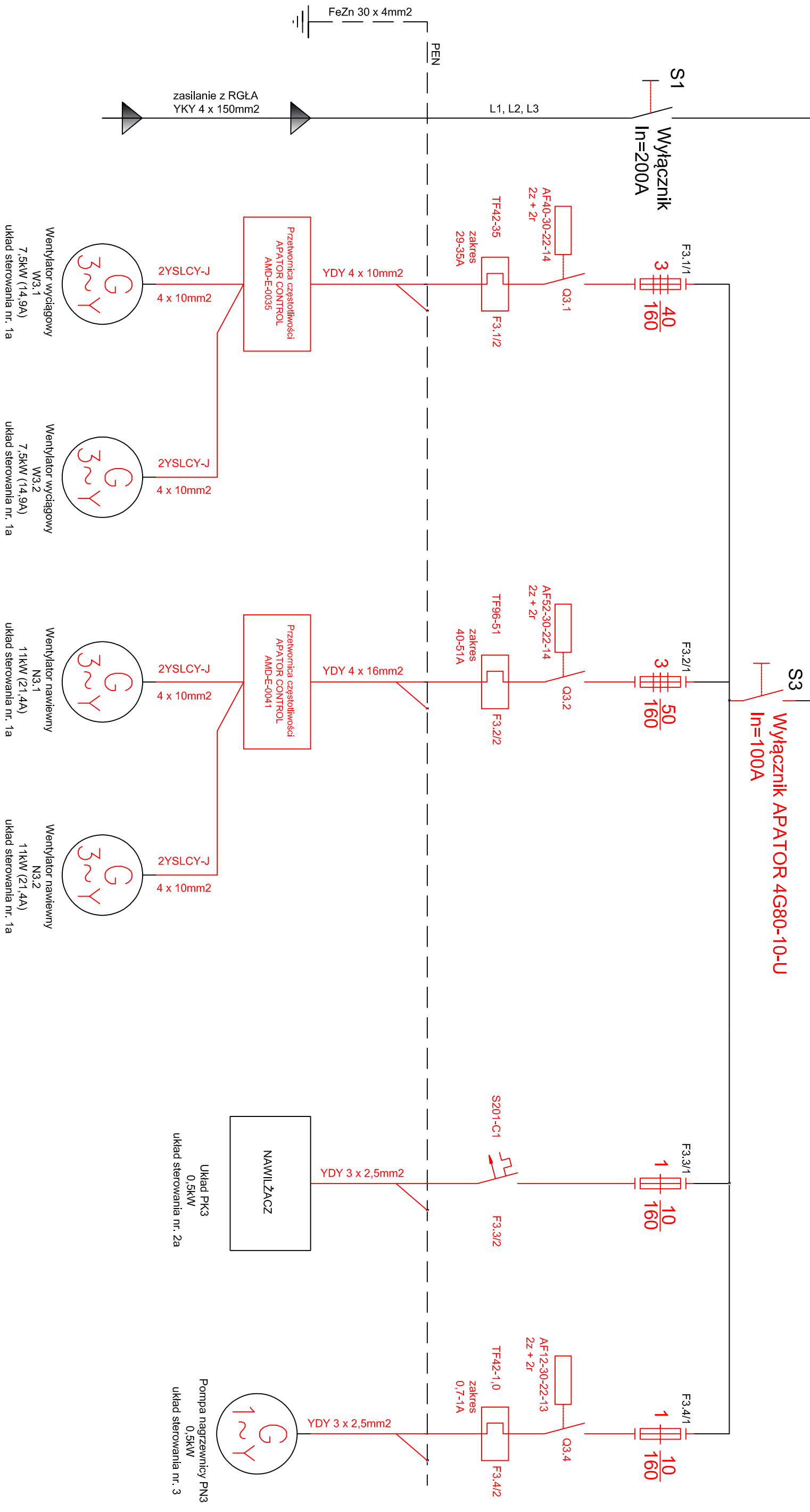


ANDRA Sp. z o.o.
ul. Pryzmaty 6/6,
02-226 Warszawa

www.andra.com.pl
e-mail: firma@andra.com.pl

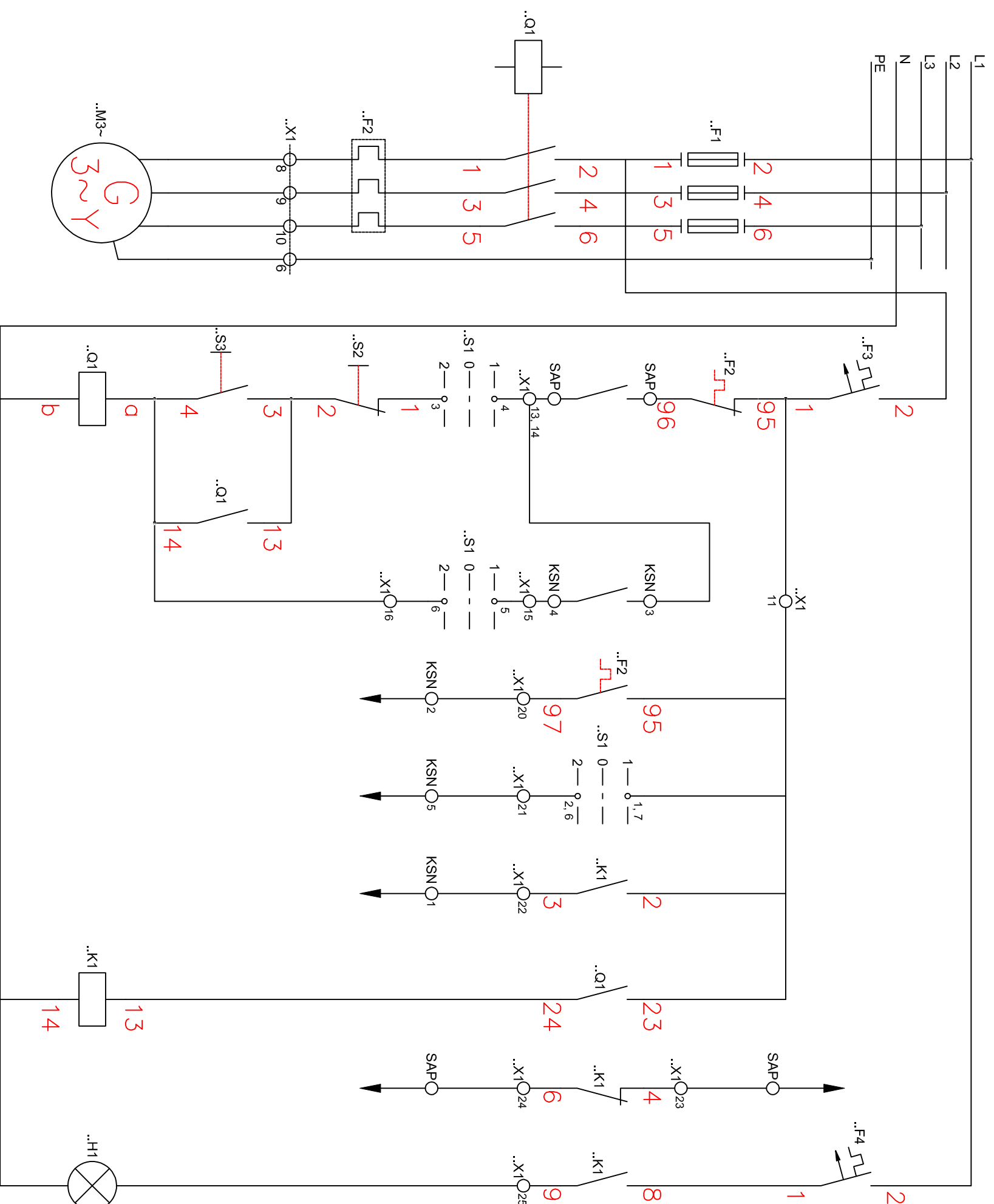
tel. +48 (22) 533 63 00
fax +48 (22) 533 63 10
videocall +48 (22) 533 63 91

Investor:	TEATR NARODOWY, Plac Teatralny 3, 00-077 Warszawa	Obiekt:	WYMIANA CENTRALI WENTYLACYJNEJ N3-W3 OBSŁUGUJĄCEJ KULUARY PUBLICZNOŚCI W BUD. GŁÓW. TEATRU NARODOWEGO
Etap:	Projekt wykonawczy	Instalacja:	Elektryczna, automatyka
Tytuł:	Przebudowa instalacji elektrycznej zasilania centrali wentylacyjnej N3-W3, stan istn.	Skala:	-
Projektował:	mgr inż. Grzegorz Czyż	Uprawnienia:	MAZ/0296/PV/OE/04
Opracował:	inż. Jacek Magiera	Data:	03-2018
			Rys. nr
			E-1



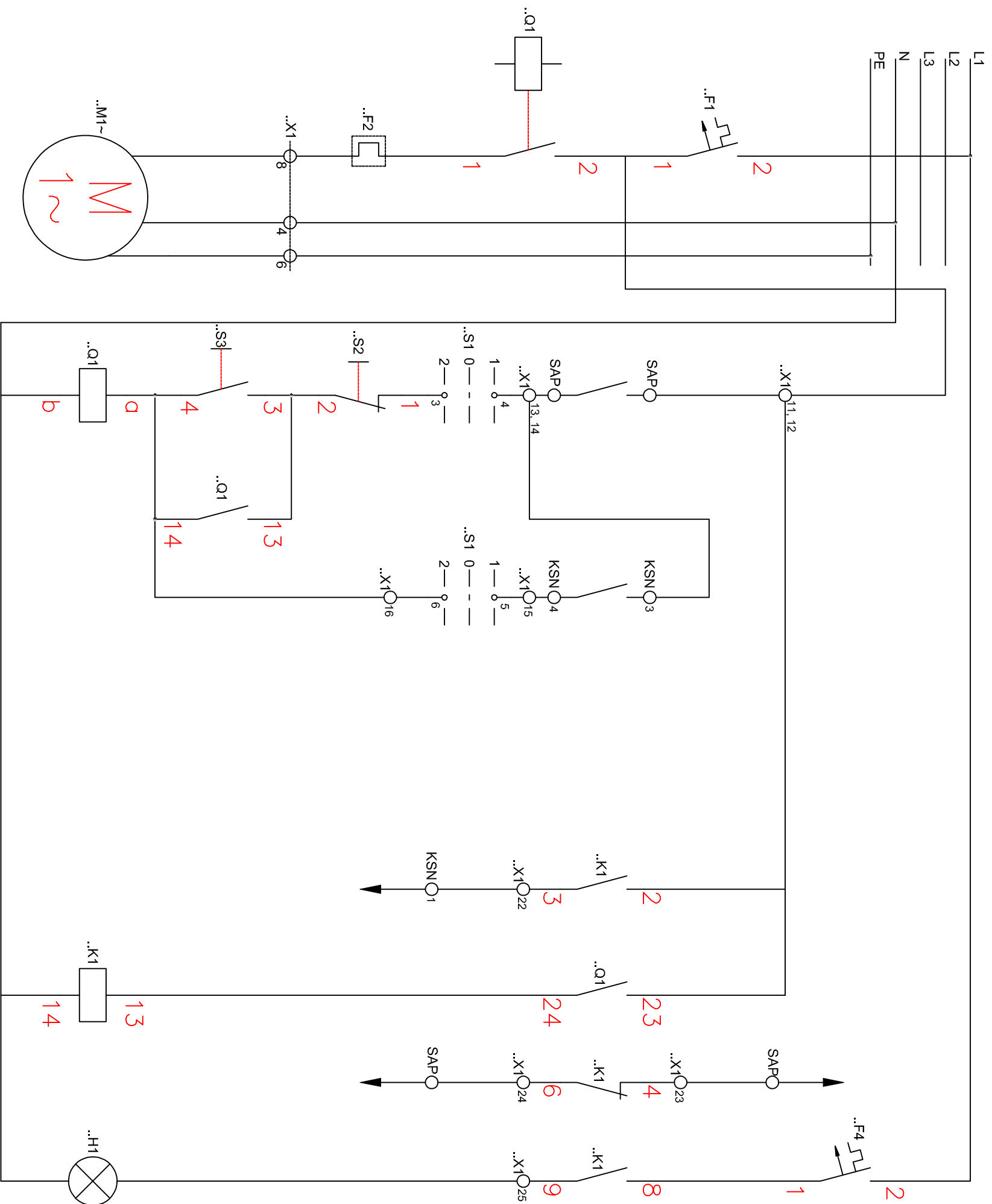
		ANDRA Sp. z o.o. ul. Pryzmaty 6/8, 02-226 Warszawa		www.andra.com.pl e-mail: firma@andra.com.pl		tel. +48 (22) 533 63 00 fax +48 (22) 533 63 10 videocal: +48 (22) 533 63 91	
Investor:	TEATR NARODOWY, Plac Teatralny 3,	Obiekt:	WYMILANA CENTRALI WENTYLACYJNEJ N3-W3, stan. proj.	Instalacja:	Elektryczna, automatyka	Skala:	-
Etap:	Projekt wykonawczy	Instalacja:	Elektryczna, automatyka	Skala:	-	Rys. nr	E-2
Tytuł:	Przebudowa instalacji elektrycznej zasilania centrali wentylacyjnej N3-W3, stan. proj.	Uprawnienia:	MAZ/0296/PW/OE/04	Data:	03-2018		
Projektował:	mgr inż. Grzegorz Czyż						
Opracował:	inż. Jacek Magiera						

OBWÓD GŁÓWNY	STEROWANIE		PRZEK. POMOCN.	SYGNAL. DO SAP	SYGNAL. MIEJSCOWA
	LOKALNE	Z KSN			



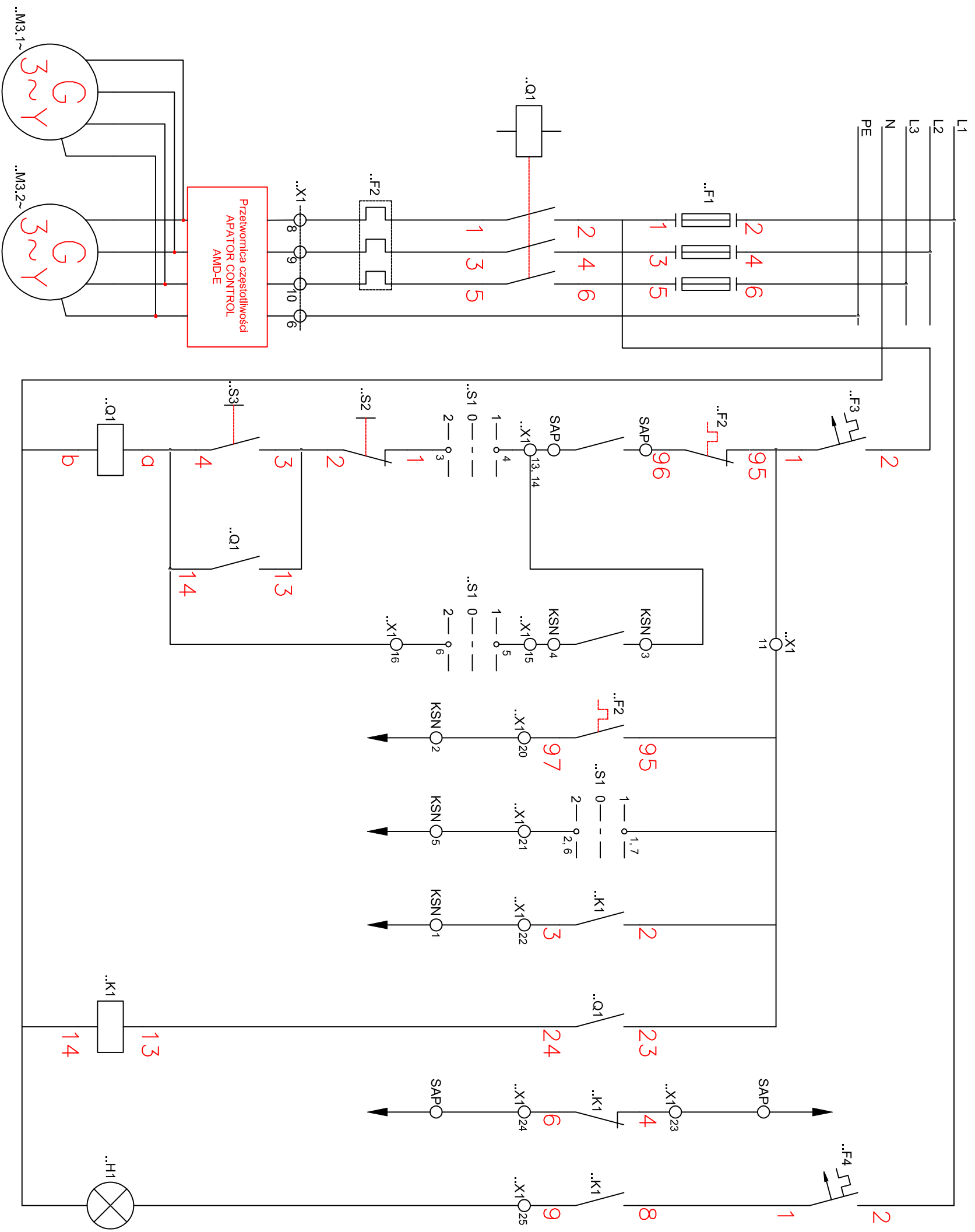
		ANDRA Sp. z o.o. ul. Pryzmaty 6/8, 02-226 Warszawa		www.andra.com.pl e-mail: firma@andra.com.pl		tel. +48 (22) 533 63 00 fax +48 (22) 533 63 10 videocall +48 (22) 533 63 91	
Investor:	TEATR NARODOWY, Plac Teatralny 3, 00-077 Warszawa	Obiekt:	WYMIANA CENTRALI WENTYLACYJNEJ NS-W3 OBSLUGUJĄCEJ KULINARY PUBLICZNOŚCI W BUD. GŁÓWNI TEATRU NARODOWEGO				
Etap:	Projekt wykonawczy	Instalacja:	Elektryczna, automatyka				
Tytuł:	Przebudowa inst. el. zasilania centrali wentylacyjnej NS-W3, schemat sterow. nr 1, istn.						
Projektował:	mgr inż. Grzegorz Czyż	Uprawnienia:	MAZ/02966/FW/OE/04	Skala:	-	Rys. nr:	E-3
Opracował:	inż. Jacek Magiera						

OBWÓD GŁÓWNY	STEROWANIE		PRZEK. POMOCN.	SYGNAL. DO SAP	SYGNAL. MIEJSCOWA
	LOKALNE	Z KSN			



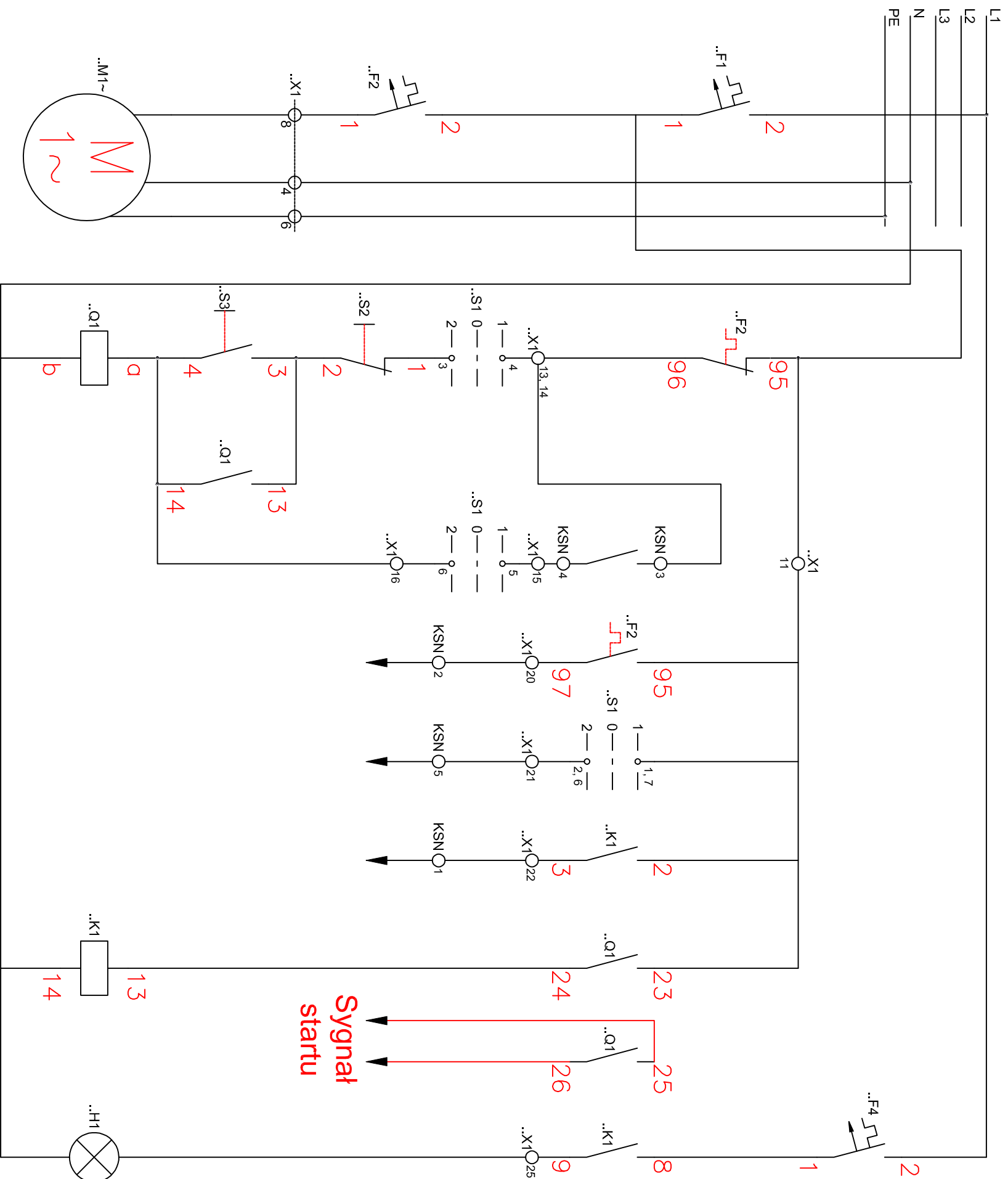
		ANDRA Sp. z o.o. ul. Pryzmaty 6/8, 02-226 Warszawa		www.andra.com.pl e-mail: firma@andra.com.pl		tel. +48 (22) 533 63 00 fax +48 (22) 533 63 10 videocal: +48 (22) 533 63 91	
Investor:	TEATR NARODOWY, Plac Teatralny 3, 00-077 Warszawa	Obiekt:	WYMIANA CENTRALI WENTYLACYJNEJ N3-W3 OBSŁUGUJĄCEJ KULIARY PUBLICZNOŚCI W BUD. GŁÓWNY, TEATRU NARODOWEGO	Instalacja:	Elektryczna, automatyka	Skala -	Rys. nr
Etap:	Projekt wykonawczy						
Tytuł:	Przebudowa inst. el. zasilania centrali wentylacyjnej N3-W3, schemat ster. nr 3, istn.						
Projektował:	mgr inż. Grzegorz Czyż	Uprawnienia :	MAZ/0296/PW/OE/04	Data:			
Opracował:	inż. Jacek Magiera			03-2018			E-5

OBWÓD GŁÓWNY	STEROWANIE		PRZEK. POMOCN.	SYGNAL. DO SAP	SYGNAL. MIEJSCOWA
	LOKALNE	Z KSN			



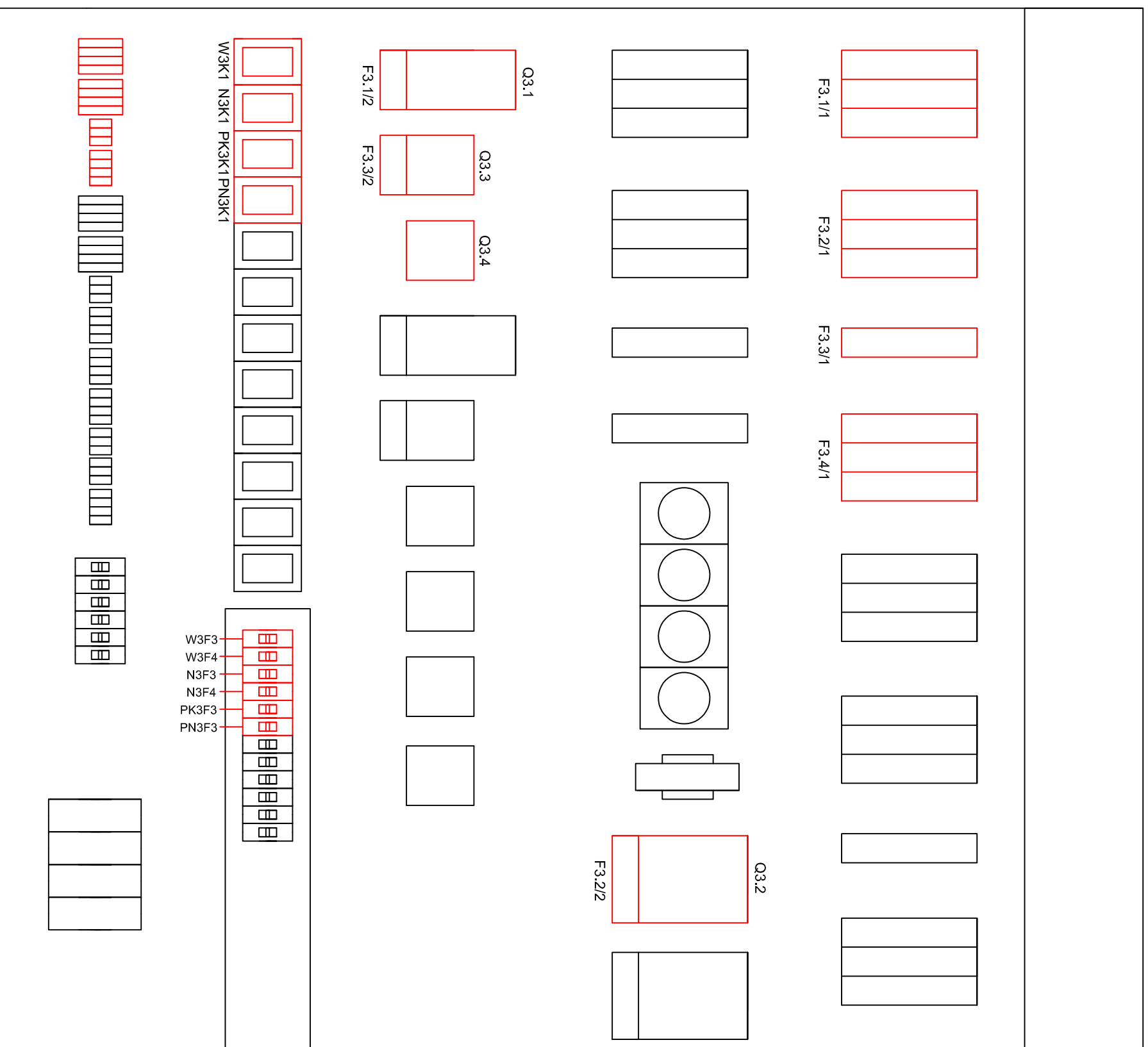
		ANDRA Sp. z o.o. ul. Pryzmaty 6/8, 02-226 Warszawa		www.andra.com.pl e-mail: firma@andra.com.pl		tel. +48 (22) 533 63 00 fax +48 (22) 533 63 10 videocall +48 (22) 533 63 91	
Investor:	TEATR NARODOWY / Plac Teatralny 3, 00-077 Warszawa	Obiekt:	WYMIANA CENTRALI WENTYLACYJNEJ NS-W3 OBSŁUGUJĄCEJ KULINARY PUBLICZNOŚCI W BUD. GŁÓWNI TEATRU NARODOWEGO				
Etap:	Projekt wykonawczy	Instalacja:	Elektryczna, automatyka				
Tytuł:	Przebudowa inst. el. zasilania centrali wentylacyjnej NS-W3, schemat ster. nr 1a, proj.						
Projektował:	mgr inż. Grzegorz Czyż	Uprawnienia:	MAZ/02966/FW/OE/04	Skala:			
Opracował:	inż. Jacek Magiera						
				Data:	03-2018		
				Rys. nr:	E-6		

OBWÓD GŁÓWNY	STEROWANIE		PRZEK. POMOCN.	POZWOL. NA START	SYGNAL. MIEJSCOWA
	LOKALNE	Z KSN			



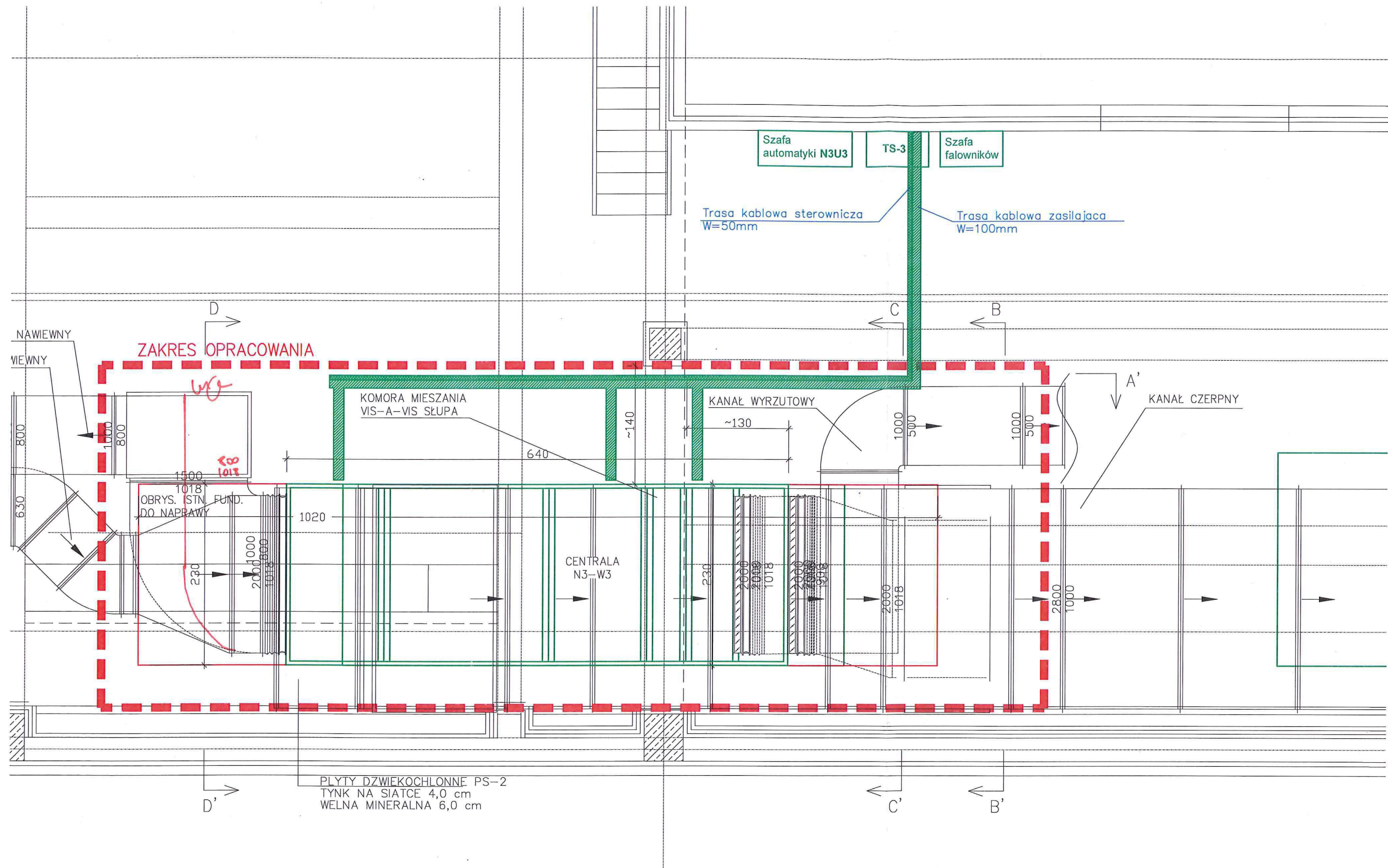
Sygnal startu

		ANDRA Sp. z o.o. ul. Pryzmaty 6/8, 02-226 Warszawa		www.andra.com.pl e-mail: firma@andra.com.pl		tel. +48 (22) 533 63 00 fax +48 (22) 533 63 10 videocall +48 (22) 533 63 91	
Investor:	TEATR NARODOWY, Plac Teatralny 3, 00-077 Warszawa	Obiekt:	WYMIANA CENTRALI WENTYLACYJNEJ NS-W3 OBSLUGUJACEJ KULINARY PUBLICZNOŚCI W BUD. GŁÓWNI TEATRU NARODOWEGO	Etap:	Projekt wykonawczy	Instalacja:	Elektryczna, automatyka
Tytuł:	Przebudowa inst. el. zasilania centrali wentylacyjnej NS-W3, schemat ster. nr 2a, proj.	Uprawnienia:	MAZ/0296/FW/OE/04	Skala:	-	Rys. nr:	E-7
Projektował:	mgr inż. Grzegorz Czyż	Opracował:	inż. Jacek Magiera	Data:	03-2018		



KOLOREM CZERWONYM OZNACZONO ELEMENTY OBJĘTE OPRACOWANIEM

		ANDRA Sp. z o.o. ul. Pryzmiły 6/8, 02-226 Warszawa		www.andra.com.pl e-mail: firma@andra.com.pl		tel. +48 (22) 533 63 00 fax +48 (22) 533 63 10 videocall +48 (22) 533 63 91	
Inwestor: TEATR NARODOWY 'Plac Teatralny 3' 00-077 Warszawa	Etap: Projekt wykonawczy	Obiekt: WYMIANA CENTRALI WENTYLACYJNEJ NS-W3 OBSŁUGUJĄCEJ KULIARY PUBLICZNOŚCI W BLD. GŁÓWNL. TEATRU NARODOWEGO	Instalacja: Elektryczna, automatyka	Tytuł: Przebudowa inst. el. zasilania centrali wentylacyjnej NS-W3, wnętrze rozdzielni TS3	Skala - Rys. nr	Projektował: mgr inż. Grzegorz Czyż	Uprawnienia : MAZ/0296/PWOE/04
Opracował: inż. Jacek Magiera							Data: 03-2018



		ANDRA Sp. z o.o. ul. Przymoty 6/8, 02-226 Warszawa		www.andra.com.pl e-mail: firma@andra.com.pl		tel. +48 (22) 533 63 00 fax +48 (22) 533 63 10 videocall +48 (22) 533 63 91	
Inwestor:	TEATR NARODOWY, Plac Teatralny 3, 00-077 Warszawa	Obiekt:	WYMIANA CENTRALI WENTYLACYJNEJ N3-W3 OBSŁUGUJĄCEJ KULUARY PUBLICZNOŚCI W BUD. GŁÓW. TEATRU NARODOWEGO				
Etap:	Projekt wykonawczy	Instalacja:	Elektryczna				
Tytuł:	RZUT NOWYCH TRAS KABLOWYCH					Skala: 1:50	Rys. nr
Projektował:	mgr inż. Grzegorz Czyż	Uprawnienia:	MAZ/0296/PW0E/04	Data:	03-2018		
Opracował:	inż. Jacek Magiera						E-9

PRZEMIENNIK AMD-E

- Zaawansowany technologicznie, prosty w obsłudze napęd AC:
 - Sterowanie U/f,
 - Sterowanie wektorowe w otwartej pętli,
 - Regulator z mikrokontrolerem 16-bitowym,
 - Interfejs szeregowy RS-485,
 - Modułacja PWM,
 - Częstotliwość nośna do 10 kHz,
 - Wysoka sprawność (>93%),
 - Tranzystory IGBT,
 - Zasilanie 3x400 V; napięcie wyjściowe 3x400 V,
- Programowalna charakterystyka U/f,
- Zdolność przeciążeniowa 150% prądu znamionowego przez 60 s,
- Automatyczna kompensacja momentu i poślizgu,
- Czytelne, funkcjonalne menu programowania, modyfikacja nastaw chroniona hasłem,
- Estetyczna, ergonomiczna i trwała obudowa o stopniu ochrony IP-21,
- Potencjometr zadający prędkość na obudowie przemiennika częstotliwości,
- Produkt posiadający certyfikat europejski CE (napęd spełniający wymagania norm europejskich i polskich pod względem kompatybilności elektromagnetycznej - łącznie z opcjonalnym filtrem RFI).



Szczegółowe informacje

- opisy techniczne
- oprogramowanie



CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- Zadawanie prędkości z listwy zdalnego sterowania, z cyfrowego panelu sterującego lub poprzez interfejs szeregowy RS 485,
- Panel sterowania z wyświetlaczem LED,
- Wybór trybu hamowania:
 - hamowanie stromościowe,
 - hamowanie dynamiczne (z zew. rezystorem),
 - hamowanie wybiegiem,
 - hamowanie prądem stałym,
- Możliwość kształtowania krzywej U/f,
- Nastawa dwóch zestawów czasów hamowania i rozbiegu,
- Nastawa do 7 różnych charakterystyk hamowania i rozbiegu (typu S),
- Nastawa częstotliwości ustawczej (JOG),
- Możliwość zaprogramowania do 7 prędkości dla pracy wielobiegowej,
- Programowanie wejść/wyjść listwy zdalnego sterowania,
- Możliwość podłączenia analogowego miernika częstotliwości (prądu),
- Możliwość zabudowy jednej karty rozszerzeń m.in. wej.-wyj. cyfrowych i analogowych sieci przemysłowych,
- Możliwość programowania PLC (drabinka),
- Bezpłatne oprogramowanie PLC WPL Soft,
- Programowalne wyjścia sygnalizacyjne:
 - wielofunkcyjne wyjście przekaźnikowe,
 - wielofunkcyjne wyjście typu otwarty kolektor,
- Kompensacja momentu,
- Kompensacja poślizgu,
- 3 częstotliwości eliminacji z programowaną szerokością pasma,
- Wybór częstotliwości nośnej do 10 kHz,
- Automatyczny restart po stanie awaryjnym,
- Rejestrowanie 4 kolejnych stanów awaryjnych,
- Ochrona przed chwilowym zanikiem napięcia zasilania,
- Ochrona silnika przed:
 - utknięciem wskutek przepięcia,
 - utknięciem wskutek przetężenia w czasie rozbiegu i w czasie pracy,
 - przeciążeniem i przegrzaniem,
- Interfejs szeregowy MODBUS, łącze w standardzie RS-485,
- Praca w trybie PLC-sterownik PLC,
- Uniwersalny przemiennik wysokiej jakości:
 - 2-letnia gwarancja od daty zakupu,
 - Centra serwisowe Apator Control wspierające użytkownika w programowaniu.

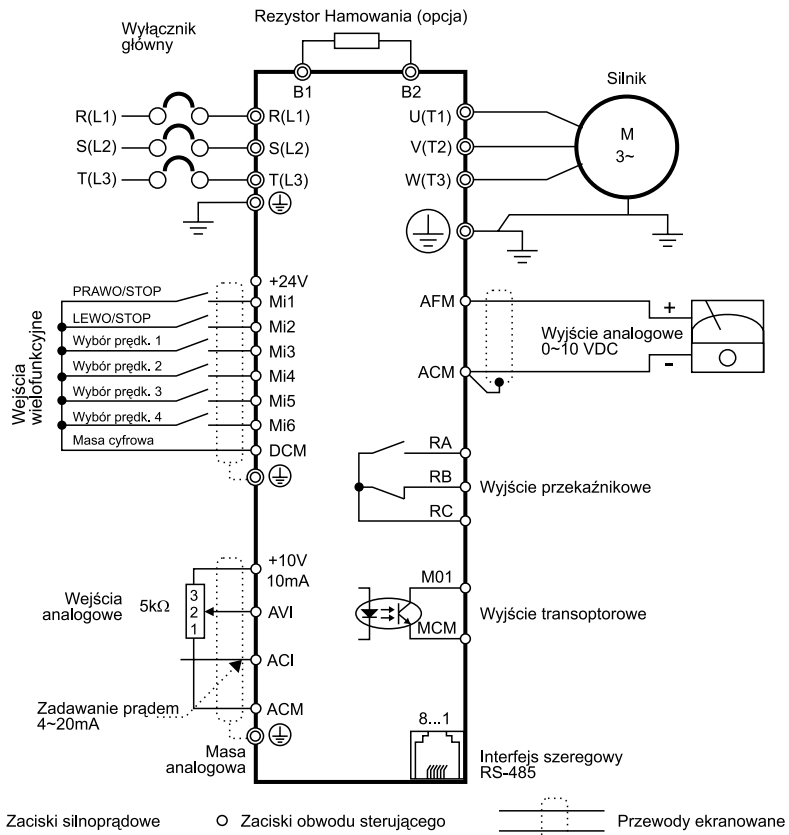
Tabela 10. UKŁADY ZASILANE 1x230 AC

Zasilanie	1 × 230V AC				
Oznaczenie AMD-E -.../RN 21	0003	0005	0007	0011	
Moc maszyny [kW]	0,4	0,75	1,5	2,2	
Wyjście	Moc przemiennika [kVA]	1,0	1,6	2,9	4,2
	Znamionowy prąd wyjściowy [A]	2,5	4,2	7,2	11,0
	Napięcie wyjściowe	Trójfazowe -proporcjonalne do wartości napięcia wejściowego			
	Częstotliwość wyjściowa [Hz]	Od 0,1 do 600 Hz			
	Częstotliwość nośna [Hz]	1-15			
Wejście	Znamionowy prąd wejściowy [A]	6,5	9,5	15,7	24
	Znamionowe napięcie/częstotliwość	jednofazowe -200-240 VAC-50/60 Hz			
	Tolerancja napięcia	±10% (180-264 V)			
	Tolerancja częstotliwości	±5% (47-63 Hz)			
Sposób chłodzenia	naturalne		wentylatorem		
Masa (kg)	1,1	1,1	1,9	1,9	
Charakterystyka	System regulacji	SPWM (Sinusoidalna Modulacja Szerokosci Impulsu), sterowanie U/f lub wektorowe			
	Rozdzielczość częstotliwości wyjściowej	0,01 Hz			
	Charakterystyka momentu	Dostępne funkcje kompensacji momentu i poślizgu, moment rozruchowy do 150% momentu znamionowego przy częstotliwości 3,0 Hz			
	Zdolność przeciążeniowa	150% prądu znamionowego przez 60 s			
	Częstotliwość eliminacji	Trzy obszary, zakres nastaw 0,1-600 Hz			
	Czas rozbiegu/hamowania	0,1 ÷ 600 s (2 niezależne komplety nastaw)			
	Hamowanie DC	Prąd hamowania od 0-100% prądu znamieniowego, czas hamowania od 0-60 s			
	Charakterystyka U/f	Programowana charakterystyka U/f			
Charakterystyka pracy	Zadawanie częstotliwości	Cyfrowo	Ustawianie przyciskami na panelu cyfrowym lub potencjometrem		
		Sygnałem zewnętrznym	Potencjometr 5 kΩ/ 0,5 W, 0 ÷ + 10 V DC, 4 ÷ 20 mA, RS-485 ,wejścia wielofunkcyjne (częstotliwość predefiniowana lub motopotencjometr)		
	Sterowanie	Cyfrowo	Ustawianie poprzez RUN, STOP		
		Sygnałem zewnętrznym	Zaciski M1,M2,M3,interfejs szeregowy RS-485 (MODBUS)		
	Sygnaty wejść wielofunkcyjnych	Wybór 15 prędkości predefiniowanych, Prędkość JOG, Reset zewnętrzny, Zewnętrzna blokada napędu, Wybór 2-go zestawu czasów rozbiegu/hamowania, Wybór źródła komend sterujących, Sterowanie kierunkiem obrotów, Wybór drugiego zadajnika częstotliwości, Zwiększenie/zmniejszenie częstotliwości (motopotencjometr), Wyzwalanie wewnętrznego licznika, Inne			
	Sygnaty wyjść wielofunkcyjnych	Praca napędu, Sprawność, Awaria, Prędkość zerowa, Osiągnięta częstotliwość zadana, Osiągnięta częstotliwość progowa, Sygnalizacja kierunku obrotów, Sygnalizacja przeciążenia, Sterowanie hamulcem, Inne			
	Analogowy sygnał wyjściowy	Częstotliwość wyjściowa, Prąd wyjściowy			
Funkcje użytkowe	Sterowanie wektorowe lub U/f, Wbudowany PLC, Krzywa typu-S, Ochrona przed wystąpieniem blokady przepięciowej i przetężeniowej, 5 rekordów błęd, Blokada jednego z kierunków obrotów, Hamowanie DC, Kompensacja momentu i poślizgu, Autostrojenie parametrów silnika, Programowalna częstotliwość nośna, Ograniczenie częstotliwości wyjściowej, Blokada zmiany parametrów, Regulator PID, Licznik wewnętrzny, Komunikacja MODBUS ASC II lub RTU, Automatyczny restart po awarii, Funkcja oszczędzania energii, Możliwość wyboru logiki dodatniej lub ujemnej,				
Funkcje ochronne	Przepięcie, Przetężenie, Podnapięcie, Awaria zewnętrzna, Przeciążenie, Doziemienie, Przegrzanie, Elektroniczna ochrona techniczna, PTC				
Wbudowany filtr EMI	Jednofazowy				
Otoczenie	Stopień ochrony obudowy	IP 20			
	Warunki instalowania	Poniżej 1000 metrów n.p.m., z dala od gazów korozyjnych, płynów i kurzu			
	Temperatura otoczenia	- 10°C ÷ 50°C (+40% dla montowanie obok siebie) bez kondensacji i szronu			
	Temperatura przechowywania	-20°C ÷ 60°C			
	Wilgotność względna	Poniżej 90% RH (bez kondensacji)			
Wibracje	Poniżej 20 Hz - 9,80 m/s ² (1 G), dla 20 ÷ 50 Hz - 5,88 m/s ² (0,6 G)				

Tabela 11. UKŁADY ZASILANE 3x400 AC

Zasilanie	3 X 400 V AC											
Oznaczenie AMD-E -.../RN 53	0002	0004	0006	0008	0013	0018	0024	0032	0038	0045		
Moc maszyny [kW]	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22		
Wyjście	Moc przemiennika [kVA]	2,0	3,3	4,4	6,8	9,9	13,7	18,3	20	25	30	
	Znamionowy prąd wyjściowy [A]	2,5	4,2	5,5	8,2	13	18	24	32	38	45	
	Napięcie wyjściowe	Trójfazowe -proporcjonalne do wartości napięcia wejściowego										
	Częstotliwość wyjściowa [Hz]	Od 0,1 do 600 Hz										
	Częstotliwość nośna [Hz]	1-15										
Wejście	Znamionowe napięcie/częstotliwość	Trójfazowe -proporcjonalne do wartości napięcia wejściowego										
	Tolerancja napięcia	±10%										
	Tolerancja częstotliwości	±5% (47-63 Hz)										
Sposób chłodzenia	wentylatorem											
Masa (kg)	1,2	1,2	1,9	1,9	4,2	4,2	4,2	7,47	7,47	7,47		
Charakterystyka	System regulacji	SPWM (Sinusoidalna Modulacja Szerokosci Impulsu), sterowanie U/f lub wektorowe										
	Rozdzielczość częstotliwości wyjściowej	0,01 Hz										
	Charakterystyka momentu	Dostępne funkcje kompensacji momentu i poślizgu, moment rozruchowy do 150% momentu znamionowego przy częstotliwości 3,0 Hz										
	Zdolność przeciążeniowa	150% prądu znamionowego przez 60 s										
	Częstotliwość eliminacji	Trzy obszary, zakres nastaw 0,1-600 Hz										
	Czas rozbiegu/hamowania	0,1 ÷ 600 s (2 niezależne komplety nastaw)										
	Hamowanie DC	Prąd hamowania od 0-100% prądu znamionowego, czas hamowania od 0-60 s										
	Charakterystyka U/f	Programowana charakterystyka U/f										
Charakterystyka pracy	Zadawanie częstotliwości	Cyfrowo	Ustawianie przyciskami na panelu cyfrowym lub potencjometrem									
		Sygnałem zewnętrznym	Potencjometr 5 kΩ/ 0,5 W, 0 ÷ + 10 V DC, 4 ÷ 20 mA, RS-485 ,wejścia wielofunkcyjne (częstotliwość predefiniowana lub motopotencjometr)									
	Sterowanie	Cyfrowo	Ustawianie poprzez RUN, STOP									
		Sygnałem zewnętrznym	Zaciski M1,M2,M3,interfejs szeregowy RS-485 (MODBUS)									
	Sygnały wejść wielofunkcyjnych	Wybór 15 prędkości predefiniowanych, Prędkość JOG, Reset zewnętrzny, Zewnętrzna blokada napędu, Wybór 2-go zestawu czasów rozbiegu/hamowania, Wybór źródła komend sterujących, Sterowanie kierunkiem obrotów, Wybór drugiego zadajnika częstotliwości, Zwiększenie/zmniejszenie częstotliwości (moto-potencjometr), Wyzwalanie wewnętrznego licznika, Inne										
	Sygnały wyjść wielofunkcyjnych	Praca napędu, Sprawność, Awaria, Prędkość zerowa, Osiągnięta częstotliwość zadana, Osiągnięta częstotliwość progowa, Sygnalizacja kierunku obrotów, Sygnalizacja przeciążenia, Sterowanie hamulcem, Inne										
	Analogowy sygnał wyjściowy	Częstotliwość wyjściowa, Prąd wyjściowy										
Funkcje użytkowe	Sterowanie wektorowe lub U/F, Wbudowany PLC, Krzywa typu-S, Ochrona przed wystąpieniem blokady przepięciowej i przetężeniowej, 5 rekordów błędów, Blokada jednego z kierunków obrotów, Hamowanie DC, Kompensacja momentu i poślizgu, Autostrojenie parametrów silnika, Programowalna częstotliwość nośna, Ograniczenie częstotliwości wyjściowej, Blokada zmiany parametrów, Regulator PID, Licznik wewnętrzny, Komunikacja MODBUS ASC II lub RTU, Automatyczny restart po awarii, Funkcja oszczędzania energii, Możliwość wyboru logiki dodatniej lub ujemnej											
Funkcje ochronne	Przepięcie, Przetężenie, Podnapięcie, Awaria zewnętrzna, Przeciążenie, Doziemienie, Przegrzanie, Elektroniczna ochrona techniczna, PTC											
Wbudowany filtr EMI	Trójfazowy											
Otoczenie	Stopień ochrony obudowy	IP 20										
	Warunki instalowania	Poniżej 1000 metrów n.p.m., z dala od gazów korozyjnych, płynów i kurzu.										
	Temperatura otoczenia	- 10°C ÷ 50°C (+40% dla montowanie obok siebie) bez kondensacji i szronu										
	Temperatura przechowywania	-20°C ÷ 60°C										
	Wilgotność względna	Poniżej 90% RH (bez kondensacji)										
Wibracje	Poniżej 20 Hz - 9,80 m/s ² (1 G), dla 20 ÷ 50 Hz - 5,88 m/s ² (0,6 G)											

SCHEMAT OPRZEWODOWANIA



General Information

Extended Product Type:	AF12-30-22-13
Product ID:	1SBL157001R1322
EAN:	3471523110533
Catalog Description:	AF12-30-22-13 100-250V50/60HZ-DC Contactor
Long Description:	<p>AF12 contactors are used for controlling power circuits up to 690 V AC and 220 V DC. They are mainly used for controlling 3-phase motors, non-inductive or slightly inductive loads. AF... contactors include an electronic coil interface accepting a wide control voltage $U_c \text{ min.} \dots U_c \text{ max.}$ Only four coils cover control voltages between 24...500 V 50/60 Hz or 20...500 V DC. AF contactors can manage large control voltage variations. One coil can be used for different control voltages used worldwide without any coil change. AF contactors have built-in surge protection and do not require additional surge suppressors. The AF... series 2-stack 3-pole contactors are of the block type design. - Main poles and auxiliary contact blocks: 3 main poles with a non-removable front-mounted 2 N.O. + 2 N.C. auxiliary contact block, side-mounted add-on auxiliary contact blocks (mechanically-linked auxiliary contacts compliant with Annex L of IEC 60947-5-1 including the "Mechanically Linked" symbol on the contactor side. N.C. mirror contacts compliant with Annex F of IEC 60947-4-1) - Control circuit: AC or DC operated - Accessories: a wide range of accessories is available. Note: 2-stack contactors available in some countries: please consult your ABB representative.</p>

Ordering

Minimum Order Quantity:	1 piece
Customs Tariff Number:	85364900

Popular Downloads

Data Sheet, Technical Information:	1SBC101406D0201
Instructions and Manuals:	1SBC101027M6801

Dimensions

Product Net Width:	45 mm
Product Net Depth:	110.5 mm
Product Net Height:	86 mm
Product Net Weight:	0.320 kg

Technical

Number of Main Contacts NO:	3
Number of Main Contacts NC:	0

Number of Auxiliary Contacts NO:	2
Number of Auxiliary Contacts NC:	2
Standards:	IEC 60947-1 / 60947-4-1 and EN 60947-1 / 60947-4-1, UL 508, CSA C22.2 N°14
Rated Operational Voltage:	Auxiliary Circuit 690 V Main Circuit 690 V
Rated Frequency (f):	Auxiliary Circuit 50 / 60 Hz Main Circuit 50 / 60 Hz
Conventional Free-air Thermal Current (I_{th}):	acc. to IEC 60947-4-1, Open Contactors $q = 40\text{ °C}$ 35 A acc. to IEC 60947-5-1, $q = 40\text{ °C}$ 16 A
Rated Operational Current AC-1 (I_e):	(690 V) 40 °C 28 A (690 V) 60 °C 28 A (690 V) 70 °C 24 A
Rated Operational Current AC-3 (I_e):	(220 / 230 / 240 V) 60 °C 12 A (380 / 400 V) 60 °C 12 A (415 V) 60 °C 12 A (440 V) 60 °C 12 A (500 V) 60 °C 12.5 A (690 V) 60 °C 9 A
Rated Operational Power AC-3 (P_e):	(220 / 230 / 240 V) 3 kW (380 / 400 V) 5.5 kW (400 V) 5.5 kW (415 V) 5.5 kW (440 V) 5.5 kW (500 V) 7.5 kW (690 V) 7.5 kW
Rated Operational Current AC-15 (I_e):	(220 / 240 V) 4 A (24 / 127 V) 6 A (400 / 440 V) 3 A (500 V) 2 A (690 V) 2 A
Rated Short-time Withstand Current (I_{cw}):	at 40 °C Ambient Temp, in Free Air, from a Cold State 10 s 150 A at 40 °C Ambient Temp, in Free Air, from a Cold State 15 min 35 A at 40 °C Ambient Temp, in Free Air, from a Cold State 1 min 60 A at 40 °C Ambient Temp, in Free Air, from a Cold State 1 s 300 A at 40 °C Ambient Temp, in Free Air, from a Cold State 30 s 80 A for 0.1 s 140 A for 1 s 100 A
Maximum Breaking Capacity:	$\cos\phi=0.45$ ($\cos\phi=0.35$ for $I_e > 100\text{ A}$) at 440 V 250 A $\cos\phi=0.45$ ($\cos\phi=0.35$ for $I_e > 100\text{ A}$) at 690 V 106 A
Maximum Electrical Switching Frequency:	AC-1 600 cycles per hour AC-15 1200 cycles per hour AC-2 / AC-4 300 cycles per hour AC-3 1200 cycles per hour DC-13 900 cycles per hour

Rated Operational Current DC-13 (I_e):	(110 V) 0.55 A / 60 A (125 V) 0.55 A / 69 A (220 V) 0.27 A / 60 A (24 V) 6 A / 144 A (250 V) 0.27 A / 68 A (400 V) 0.15 A / 60 A (48 V) 2.8 A / 134 A (500 V) 0.13 A / 65 A (600 V) 0.1 A / 60 A (72 V) 1 A / 72 A
Rated Insulation Voltage (U_i):	acc. to UL/CSA 600 V acc. to IEC 60947-4-1 and VDE 0110 (Gr. C) 690 V
Rated Impulse Withstand Voltage (U_{imp}):	6 kV
Maximum Mechanical Switching Frequency:	3600 cycles per hour
Rated Control Circuit Voltage (U_c):	50 Hz 100 ... 250 V 60 Hz 100 ... 250 V DC Operation 100 ... 250 V
Operate Time:	Between Coil De-energization and NC Contact Closing 13 ... 98 ms Between Coil De-energization and NO Contact Opening 11 ... 95 ms Between Coil Energization and NC Contact Opening 38 ... 90 ms Between Coil Energization and NO Contact Closing 40 ... 95 ms
Connecting Capacity Main Circuit:	Flexible with Insulated Ferrule 1x 0.75 ... 4 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 2x 0.75 ... 2.5 mm ² Flexible with Ferrule 1/2x 0.75 ... 6 mm ² Rigid 1/2x 1 ... 6 mm ²
Connecting Capacity Auxiliary Circuit:	Flexible with Ferrule 1/2x 0.75 ... 2.5 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 1x 0.75 ... 2.5 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 2x 0.75 ... 1.5 mm ² Rigid 1/2x 1 ... 2.5 mm ²
Connecting Capacity Control Circuit:	Flexible with Ferrule 1/2x 0.75 ... 2.5 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 1x 0.75 ... 2.5 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 2x 0.75 ... 1.5 mm ² Rigid 1/2x 1 ... 2.5 mm ²
Wire Stripping Length:	Auxiliary Circuit 10 mm Control Circuit 10 mm Main Circuit 10 mm
Degree of Protection:	acc. to IEC 60529, IEC 60947-1, EN 60529 Auxiliary Terminals IP20 acc. to IEC 60529, IEC 60947-1, EN 60529 Coil Terminals IP20 acc. to IEC 60529, IEC 60947-1, EN 60529 Main Terminals IP20
Terminal Type:	Screw Terminals

Environmental

Ambient Air Temperature:	Close to Contactor for Storage -60 ... +80 °C Close to Contactor Fitted with Thermal O/L Relay -25 ... +60 °C Close to Contactor without Thermal O/L Relay -40 ... +70 °C
Climatic Withstand:	Category B according to IEC 60947-1 Annex Q
Maximum Operating Altitude Permissible:	3000 m
Resistance to Vibrations acc. to IEC 60068-2-6:	5 ... 300 Hz 4 g closed position / 2 g open position
Resistance to Shock acc. to IEC 60068-2-27:	Closed, Shock Direction: B1 25 g Open, Shock Direction: B1 5 g Shock Direction: A 30 g Shock Direction: B2 15 g Shock Direction: C1 25 g Shock Direction: C2 25 g

Technical UL/CSA

General Use Rating UL/CSA:	(600 V AC) 28 A
Horsepower Rating UL/CSA:	(120 V AC) Single Phase 1 Hp (240 V AC) Single Phase 2 Hp (200 ... 208 V AC) Three Phase 3 Hp (220 ... 240 V AC) Three Phase 3 Hp (440 ... 480 V AC) Three Phase 7-1/2 Hp (550 ... 600 V AC) Three Phase 10 Hp
Tightening Torque UL/CSA:	Auxiliary Circuit 11 in·lb Control Circuit 11 in·lb Main Circuit 13 in·lb

Certificates and Declarations (Document Number)

ABS Certificate:	ABS_15-GE1349500-PDA_90682247
CB Certificate:	CB_SE-80871M2
CCC Certificate:	CCC_2010010304445624
cUL Certificate:	UL_20170607-E312527-7-1
Declaration of Conformity - CE:	1SBD250000U1000
DNV Certificate:	DNV-GL_TAE00001AF-1
DNV GL Certificate:	DNV-GL_TAE00001AF-1
EAC Certificate:	EAC_RU C-FR ME77 B01010
Environmental Information:	1SBD250148E1000
GOST Certificate:	GOST_POCCFR.ME77.B07175.pdf
Instructions and Manuals:	1SBC101027M6801
KC Certificate:	KC_HW02016-15005A
LR Certificate:	LRS_1300087E1
RINA Certificate:	RINA_ELE084013XG

RMRS Certificate:	RMRS_1400682124
RoHS Information:	1SBD251013E1000
UL Certificate:	UL_20140305-E312527_7_1
UL Listing Card:	E312527

Container Information

Package Level 1 Units:	1 piece
Package Level 1 Width:	87 mm
Package Level 1 Length:	113 mm
Package Level 1 Height:	47 mm
Package Level 1 Gross Weight:	0.32 kg
Package Level 1 EAN:	3471523110533
Package Level 2 Units:	36 piece
Package Level 2 Width:	250 mm
Package Level 2 Length:	300 mm
Package Level 2 Height:	315 mm
Package Level 3 Units:	864 piece

Classifications

Object Classification Code:	Q
ETIM 4:	EC000066 - Magnet contactor, AC-switching
ETIM 5:	EC000066 - Magnet contactor, AC-switching
ETIM 6:	EC000066 - Power contactor, AC switching
UNSPSC:	39121529



AF40-30-22-14



Products → Low Voltage Products and Systems → Control Products → Contactors → Block Contactors

General Information

Extended Product Type:	AF40-30-22-14
Product ID:	1SBL347001R1422
EAN:	3471523132245
Catalog Description:	AF40-30-22-14 250-500V50/60HZ-DC Contactor
Long Description:	<p>AF40 contactors are used for controlling power circuits up to 690 V AC and 220 V DC. They are mainly used for controlling 3-phase motors, non-inductive or slightly inductive loads. AF... contactors include an electronic coil interface accepting a wide control voltage $U_c \text{ min.} \dots U_c \text{ max.}$ Only four coils cover control voltages between 24...500 V 50/60 Hz or 20...500 V DC. AF contactors can manage large control voltage variations. One coil can be used for different control voltages used worldwide without any coil change. AF contactors have built-in surge protection and do not require additional surge suppressors. The AF... series 2-stack 3-pole contactors are of the block type design. - Main poles and auxiliary contact blocks: 3 main poles with a non-removable front-mounted 2 N.O. + 2 N.C. auxiliary contact block, side-mounted add-on auxiliary contact blocks (mechanically-linked auxiliary contacts compliant with Annex L of IEC 60947-5-1 including the "Mechanically Linked" symbol on the contactor side. N.C. mirror contacts compliant with Annex F of IEC 60947-4-1) - Control circuit: AC or DC operated - Accessories: a wide range of accessories is available. Note: 2-stack contactors available in some countries: please consult your ABB representative.</p>

Ordering

Minimum Order Quantity:	1 piece
Customs Tariff Number:	85364900

Popular Downloads

Data Sheet, Technical Information:	1SBC100173C0201
Instructions and Manuals:	1SBC101036M6801

Dimensions

Product Net Width:	55 mm
Product Net Depth:	144 mm
Product Net Height:	125.5 mm
Product Net Weight:	1.000 kg

Technical

Number of Main Contacts NO:	3
Number of Main Contacts NC:	0

Number of Auxiliary Contacts NO:	2
Number of Auxiliary Contacts NC:	2
Rated Operational Voltage:	Auxiliary Circuit 690 V Main Circuit 690 V
Rated Frequency (f):	Auxiliary Circuit 50 / 60 Hz Main Circuit 50 / 60 Hz
Conventional Free-air Thermal Current (I_{th}):	acc. to IEC 60947-4-1, Open Contactors $q = 40\text{ °C}$ 105 A acc. to IEC 60947-5-1, $q = 40\text{ °C}$ 16 A
Rated Operational Current AC-1 (I_e):	(690 V) 40 °C 70 A (690 V) 60 °C 60 A (690 V) 70 °C 50 A
Rated Operational Current AC-3 (I_e):	(220 / 230 / 240 V) 60 °C 40 A (380 / 400 V) 60 °C 40 A (415 V) 60 °C 40 A (440 V) 60 °C 40 A (500 V) 60 °C 35 A (690 V) 60 °C 25 A
Rated Operational Power AC-3 (P_e):	(220 / 230 / 240 V) 11 kW (380 / 400 V) 18.5 kW (400 V) 18.5 kW (415 V) 22 kW (440 V) 22 kW (500 V) 22 kW (690 V) 22 kW
Rated Operational Current AC-15 (I_e):	(220 / 240 V) 4 A (24 / 127 V) 6 A (400 / 440 V) 3 A (500 V) 2 A (690 V) 2 A
Rated Short-time Withstand Current (I_{cw}):	at 40 °C Ambient Temp, in Free Air, from a Cold State 10 s 600 A at 40 °C Ambient Temp, in Free Air, from a Cold State 15 min 110 A at 40 °C Ambient Temp, in Free Air, from a Cold State 1 min 250 A at 40 °C Ambient Temp, in Free Air, from a Cold State 1 s 1000 A at 40 °C Ambient Temp, in Free Air, from a Cold State 30 s 350 A for 0.1 s 140 A for 1 s 100 A
Maximum Breaking Capacity:	$\cos\phi=0.45$ ($\cos\phi=0.35$ for $I_e > 100\text{ A}$) at 440 V 950 A $\cos\phi=0.45$ ($\cos\phi=0.35$ for $I_e > 100\text{ A}$) at 690 V 600 A
Maximum Electrical Switching Frequency:	AC-1 600 cycles per hour AC-15 1200 cycles per hour AC-2 / AC-4 150 cycles per hour AC-3 1200 cycles per hour DC-13 900 cycles per hour

Rated Operational Current DC-13 (I_e):	(110 V) 0.55 A / 60 A (125 V) 0.55 A / 69 A (220 V) 0.27 A / 60 A (24 V) 6 A / 144 A (250 V) 0.27 A / 68 A (400 V) 0.15 A / 60 A (48 V) 2.8 A / 134 A (500 V) 0.13 A / 65 A (600 V) 0.1 A / 60 A (72 V) 1 A / 72 A
Rated Insulation Voltage (U_i):	acc. to UL/CSA 600 V acc. to IEC 60947-4-1 and VDE 0110 (Gr. C) 690 V
Rated Impulse Withstand Voltage (U_{imp}):	6 kV
Maximum Mechanical Switching Frequency:	3600 cycles per hour
Rated Control Circuit Voltage (U_c):	50 Hz 250 ... 500 V 60 Hz 250 ... 500 V DC Operation 250 ... 500 V
Operate Time:	Between Coil De-energization and NC Contact Closing 19 ... 105 ms Between Coil De-energization and NO Contact Opening 17 ... 100 ms Between Coil Energization and NC Contact Opening 38 ... 95 ms Between Coil Energization and NO Contact Closing 42 ... 100 ms
Connecting Capacity Main Circuit:	Flexible with Insulated Ferrule 1/2x 4 ... 35 mm ² Flexible with Ferrule 1/2x 4 ... 35 mm ² Rigid 1/2x 6 ... 3 5 mm ²
Connecting Capacity Auxiliary Circuit:	Flexible with Ferrule 1/2x 0.75 ... 2.5 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 1x 0.75 ... 2.5 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 2x 0.75 ... 1.5 mm ² Rigid 1/2x 1 ... 2.5 mm ²
Connecting Capacity Control Circuit:	Flexible with Ferrule 1/2x 0.75 ... 2.5 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 1x 0.75 ... 2.5 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 2x 0.75 ... 1.5 mm ² Rigid 1/2x 1 ... 2.5 mm ²
Wire Stripping Length:	Main Circuit 16 mm
Degree of Protection:	acc. to IEC 60529, IEC 60947-1, EN 60529 Auxiliary Terminals IP20 acc. to IEC 60529, IEC 60947-1, EN 60529 Coil Terminals IP20 acc. to IEC 60529, IEC 60947-1, EN 60529 Main Terminals IP10
Terminal Type:	Screw Terminals

Environmental

Ambient Air Temperature:	Close to Contactor for Storage -60 ... +80 °C Close to Contactor Fitted with Thermal O/L Relay -25 ... +60 °C Close to Contactor without Thermal O/L Relay -40 ... +70 °C
Climatic Withstand:	Category B according to IEC 60947-1 Annex Q

Maximum Operating Altitude Permissible:	3000 m
Resistance to Vibrations acc. to IEC 60068-2-6:	5 ... 300 Hz 3 g closed position / 3 g open position
Resistance to Shock acc. to IEC 60068-2-27:	Closed, Shock Direction: A 25 g Closed, Shock Direction: B1 25 g Closed, Shock Direction: B2 15 g Closed, Shock Direction: C1 25 g Closed, Shock Direction: C2 25 g Open, Shock Direction: B1 5 g

Technical UL/CSA

General Use Rating UL/CSA:	(600 V AC) 60 A
Horsepower Rating UL/CSA:	(120 V AC) Single Phase 3 Hp (240 V AC) Single Phase 7-1/2 Hp (200 ... 208 V AC) Three Phase 10 Hp (220 ... 240 V AC) Three Phase 15 Hp (440 ... 480 V AC) Three Phase 30 Hp (550 ... 600 V AC) Three Phase 40 Hp
Tightening Torque UL/CSA:	Auxiliary Circuit 11 in·lb Control Circuit 11 in·lb Main Circuit 35 in·lb

Certificates and Declarations (Document Number)

ABS Certificate:	ABS_15-GE1349500-PDA_90682247
BV Certificate:	BV_2634H36994A
CB Certificate:	CB_SE_77418
CCC Certificate:	CCC_2012010304589737 CCC_2015010304824714
Declaration of Conformity - CE:	1SBD250000U1000
DNV Certificate:	DNV-GL_TAE00001AF-1
DNV GL Certificate:	DNV-GL_TAE00001AF-1
EAC Certificate:	EAC_RU C-FR ME77 B01010
Environmental Information:	1SBD250168E1000
Instructions and Manuals:	1SBC101036M6801
KC Certificate:	KC_HW02016-15006A
LR Certificate:	LRS_1300087E1
RINA Certificate:	RINA_ELE084013XG
RMRS Certificate:	RMRS_1400682124
RoHS Information:	1SBD251021E1000
UL Certificate:	UL_20130926-E312527_14_1
UL Listing Card:	UL_E312527

Container Information

Package Level 1 Units:	1 piece
Package Level 1 Width:	180 mm
Package Level 1 Length:	150 mm
Package Level 1 Height:	102 mm
Package Level 1 Gross Weight:	1.14 kg
Package Level 1 EAN:	3471523132245
Package Level 2 Units:	6 piece
Package Level 2 Width:	250 mm
Package Level 2 Length:	300 mm
Package Level 2 Height:	300 mm
Package Level 3 Units:	144 piece

Classifications

Object Classification Code:	Q
ETIM 4:	EC000066 - Magnet contactor, AC-switching
ETIM 5:	EC000066 - Magnet contactor, AC-switching
ETIM 6:	EC000066 - Power contactor, AC switching
UNSPSC:	39121529





Deklaracja zgodności EU

My

ABB Sp. z o.o.
04 – 713 Warszawa ul. Żegańska 1

powołując się na wystawioną przez producenta

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Str.82
69123 Heidelberg, Germany

deklarację zgodności numer **1SAD938507-0181** z dnia 25 kwietnia 2016 roku deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyroby: **przebieżeniowy przekaźnik termiczny**

TF 42
akcesoria :
DB42, DRS-F

do których ta deklaracja się odnosi są zgodne z następującymi dyrektywami:

LV **No.2014/35/EU**
Dyrektywa ATEX No.2014/34/EU

i są zgodne z poniższymi normami zharmonizowanymi lub innymi dokumentami:

EN 60947-1 :2007/A1:2011/A2:2014 **EN 60947-4-1:2010/A1:2012**
EN 60947-5-1:2004/A1:2009 **EN 60079-0:2012/A11:2013**
EN 60079-1:2014 **EN 60079-7:2007**
EN 60079-14:2014 **EN 60079-31:2014**

Warszawa dnia 20 październik 2016

Andrzej Gochnio
Gł. Specjalista ds. Produktu

ABB Sp. z o.o.

Adres:
04-713 Warszawa
ul. Żegańska 1

Numer telefonu
centrala
022 51 52 500

Numer faxu
022 51 52 566
022 51 52 836

Adres strony
internetowej
www.abb.pl

Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy
XX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru
Sądowego
KRS: 0000004745
NIP: 526-030-44-84; PL 5260304484



EU Declaration of Conformity
EU Konformitätserklärung
Déclaration UE de conformité
Dichiarazione di conformità UE

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller /
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant /
La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Germany

Object of declaration

Gegenstand der Erklärung / Objet de la déclaration / Oggetto della dichiarazione

Thermal Overload Relay / Thermisches Überlastrelais / Relais thermique / Relè termico
Type / Typ / Type / Tipo TF42

Accessories / Zubehör / Accessoires / Accessori
Type / Typ / Type / Tipo DB42, DRS-F

The object of this declaration is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen / Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft /

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation communautaire d'harmonisation applicable /
L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa comunitaria di armonizzazione

Low Voltage Directive / Niederspannungsrichtlinie / Directive basse tension / Direttiva Bassa Tensione
No. 2014/35/EU

ATEX Directive / ATEX Richtlinie / Directive ATEX / Direttiva ATEX
No. 2014/34/EU

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

nachgewiesen durch die Einhaltung der nachstehend aufgeführten Normen oder anderen normativen Dokumenten /
et justifié par le respect des Normes mentionnées ci-dessous ou autres documents normatifs /
e sono stati applicati le norme o altri documenti normativi indicati di seguito

EN 60947-1: 2007/A1:2011/A2:2014

EN 60947-4-1:2010/A1:2012

EN 60947-5-1:2004/A1:2009

EN 60079-0:2012/A11:2013

EN 60079-1:2014

EN 60079-7:2007

EN 60079-14:2014

EN 60079-31:2014

Notified Body and number of the EC-type-examination certificate

Benannte Stelle und Nummer der EG-Baumusterprüfbescheinigung / Organisme agréée et numéro du certificate de test CE /
Organismo notificato e il numero del CE attestato di certificazione

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany, Id. No. 0158

EC-type-examination certificate No. BVS 13 ATEX E 102

Year of CE-marking: 2014

Jahr der CE-Kennzeichnung / Année d'apposition du marquage CE / Anno in cui è stata affissa la marcatura

Signed for and on behalf of

Unterzeichnet für und im Namen von / Signé par et au nom de / Firmato in vece e per conto di

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Heidelberg, April 25, 2016


Cifalitti
Hub BU Manager Central Europe


Boeser
Certification Manager



EU Declaration of Conformity
EU Konformitätserklärung
Déclaration UE de conformité
Dichiarazione di conformità UE

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller /
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant /
La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Germany

Object of declaration

Gegenstand der Erklärung / Objet de la déclaration / Oggetto della dichiarazione

Thermal Overload Relay / Thermisches Überlastrelais / Relais thermique / Relè termico
Type / Typ / Type / Tipo TF42

Accessories / Zubehör / Accessoires / Accessori
Type / Typ / Type / Tipo DB42, DRS-F

The object of this declaration is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen / Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft /

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation communautaire d'harmonisation applicable /
L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa comunitaria di armonizzazione

Low Voltage Directive / Niederspannungsrichtlinie / Directive basse tension / Direttiva Bassa Tensione
No. 2014/35/EU

ATEX Directive / ATEX Richtlinie / Directive ATEX / Direttiva ATEX
No. 2014/34/EU

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents

nachgewiesen durch die Einhaltung der nachstehend aufgeführten Normen oder anderen normativen Dokumenten /
et justifié par le respect des Normes mentionnées ci-dessous ou autres documents normatifs /
e sono stati applicati le norme o altri documenti normativi indicati di seguito

EN 60947-1: 2007/A1:2011/A2:2014

EN 60947-4-1:2010/A1:2012

EN 60947-5-1:2004/A1:2009

EN 60079-0:2012/A11:2013

EN 60079-1:2014

EN 60079-7:2007

EN 60079-14:2014

EN 60079-31:2014

Notified Body and number of the EC-type-examination certificate

Benannte Stelle und Nummer der EG-Baumusterprüfbescheinigung / Organisme agréé et numéro du certificate de test CE /
Organismo notificato e il numero del CE attestato di certificazione

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany, Id. No. 0158

EC-type-examination certificate No. BVS 13 ATEX E 102

Year of CE-marking: 2014

Jahr der CE-Kennzeichnung / Année d'apposition du marquage CE / Anno in cui è stata affissa la marcatura

Signed for and on behalf of

Unterzeichnet für und im Namen von / Signé par et au nom de / Firmato in vece e per conto di

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Heidelberg, April 25, 2016


Cifalitti
Hub BU Manager Central Europe


Boeser
Certification Manager



Declaration of Conformity (RoHS)

We ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
 D-69006 Heidelberg
 Germany

declare that the products ***Thermal Overload Relay TF42 and accessories***
 listed on page 2
 manufactured after ***August 2010***

to which this declaration relates, is following the provisions of EU Directive(s)

2002/95/EC applicable on Restriction of Hazardous Substances (RoHS),
amended by the Commission
Decision of 18 August 2005, 2005/618/EC
Decision of 13 October 2005, 2005/717/EC
Decision of 21 October 2005, 2005/747/EC
Decision of 21 April 2006, 2006/310/EC
Decision of 12 October 2006, 2006/690/ 691/ 692/EC
Decision of 24 January 2008, 2008/385/EC

The products are not in the product list of the RoHS directive. But in some case they are components of concerned equipments.

Nevertheless that the products are made RoHS compliant, the responsibility for the concerned equipment remains with the manufacturer of it.

This Declaration is subject to the provision of the respective delivery contract.

Heidelberg May 12th, 2011

Ekkehard Neureither
Head of Product Unit

Georg Pauli
Quality Manager

Declaration No: **1SAA941006-4402**

Page 1 of 2



Postal address:
Postfach 10 16 80
69006 Heidelberg

Visiting address:
Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg
Phone: +49 6221 701 0
Telefax: (Einkauf):+49 6221 701 693
Telefax: (Vertrieb):+49 6221 701 1333
Internet: <http://www.abb.de/stotz-kontakt>

Head Office:
Heidelberg
Registry Court:
Heidelberg
Commercial Register:
HRB 336474

Chairman of the Supervisory Board:
Hans-Georg Krabbe
Managing Directors:
Bernhard Schmeing

Bankers:
Bayerische Hypo- und
Vereinsbank AG München
Konto: 667 930 375
BLZ: 700 202 70
IBAN:
DE07700202700667930375
BIC : HYVEDEMMXXX

Type	Order code
1SAZ721201R1005	TF42-0.13
1SAZ721201R1008	TF42-0.17
1SAZ721201R1009	TF42-0.23
1SAZ721201R1013	TF42-0.31
1SAZ721201R1014	TF42-0.41
1SAZ721201R1017	TF42-0.55
1SAZ721201R1021	TF42-0.74
1SAZ721201R1023	TF42-1.0
1SAZ721201R1025	TF42-1.3
1SAZ721201R1028	TF42-1.7
1SAZ721201R1031	TF42-2.3
1SAZ721201R1033	TF42-3.1
1SAZ721201R1035	TF42-4.2
1SAZ721201R1038	TF42-5.7
1SAZ721201R1040	TF42-7.6
1SAZ721201R1043	TF42-10
1SAZ721201R1045	TF42-13
1SAZ721201R1047	TF42-16
1SAZ721201R1049	TF42-20
1SAZ721201R1051	TF42-24
1SAZ721201R1052	TF42-29
1SAZ721201R1053	TF42-35
1SAZ721201R1055	TF42-38
	Accessories
1SAZ701902R0001	DB42

TYPE APPROVAL CERTIFICATE

This is to certify:

That the Overcurrent- and Short-Circuit Relay

with type designation(s)
T16, TF42

Issued to
ABB Stotz-Kontakt GmbH
HEIDELBERG, Germany

is found to comply with
DNV GL rules for classification – Ships, offshore units, and high speed and light craft

Application :

Product(s) approved by this certificate is/are accepted for installation on all vessels classed by DNV GL.

This Certificate is valid until **2022-03-19**.

Issued at **Hamburg** on **2017-03-20**

DNV GL local station: **Augsburg**

Approval Engineer: **Thomas Hartmann**

for **DNV GL**



Digitally Signed By: Le. Nam

Location: DNVGL Hamburg

Signing Date: 2017-03-29

Duy Nam Le
Head of Section

This Certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant change in design or construction may render this Certificate invalid. The validity date relates to the Type Approval Certificate and not to the approval of equipment/systems installed.

Product description

Type: Thermal Overload Relay T16, TF42 for protection of motors against overload and phase failure.

Type Designation	Current range	Short Circuit protection device coord. Type 2	Type Designation	Current range	Short Circuit protection device coord. Type 2
T16-0.13	0,10...0,13 A	0,5 A- Type T	TF42-0.13	0,10...0,13 A	0,5 A- Type T
T16-0.17	0,13...0,17 A	1,0 A- Type T	TF42-0.17	0,13...0,17 A	1,0 A- Type T
T16-0.23	0,17...0,23 A	1,0 A- Type T	TF42-0.23	0,17...0,23 A	1,0 A- Type T
T16-0.31	0,23...0,31 A	1,0 A- Type T	TF42-0.31	0,23...0,31 A	1,0 A- Type T
T16-0.41	0,31...0,41 A	2,0 A- Type gG	TF42-0.41	0,31...0,41 A	2,0 A- Type gG
T16-0.55	0,41...0,55 A	2,0 A- Type gG	TF42-0.55	0,41...0,55 A	2,0 A- Type gG
T16-0.74	0,55...0,74 A	4,0 A- Type gG	TF42-0.74	0,55...0,74 A	4,0 A- Type gG
T16-1.0	0,74...1,0 A	6,0 A- Type gG	TF42-1.0	0,74...1,0 A	6,0 A- Type gG
T16-1.3	1,00...1,30 A	6,0 A- Type gG	TF42-1.3	1,00...1,30 A	6,0 A- Type gG
T16-1.7	1,30...1,70 A	10,0 A- Type gG	TF42-1.7	1,30...1,70 A	10,0 A- Type gG
T16-2.3	1,70...2,30 A	10,0 A- Type gG	TF42-2.3	1,70...2,30 A	10,0 A- Type gG
T16-3.1	2,30...3,10 A	10,0 A- Type gG	TF42-3.1	2,30...3,10 A	10,0 A- Type gG
T16-4.2	3,10...4,20 A	20,0 A- Type gG	TF42-4.2	3,10...4,20 A	20,0 A- Type gG
T16-5.7	4,20...5,70 A	20,0 A- Type gG	TF42-5.7	4,20...5,70 A	20,0 A- Type gG
T16-7.6	5,70...7,60 A	35,0 A- Type gG	TF42-7.6	5,70...7,60 A	35,0 A- Type gG
T16-10	7,60 ...10,0 A	35,0 A- Type gG	TF42-10	7,60 ...10,0 A	35,0 A- Type gG
T16-13	10,0 ...13,0 A	40,0 A- Type gG	TF42-13	10,0 ...13,0 A	40,0 A- Type gG
T16-16	13,0 ...16,0 A	40,0 A- Type gG	TF42-16	13,0 ...16,0 A	40,0 A- Type gG
			TF42-20	16,0 ... 20,0 A	63,0 A- Type gG
			TF42-24	20,0 ... 24,0 A	63,0 A- Type gG
			TF42-29	24,0 ... 29,0 A	63,0 A- Type gG
			TF42-35	29,0 ... 35,0 A	80,0 A- Type gG
			TF42-38	T _u <50°C 35,0 ... 40,0 A	80,0 A- Type gG
			TF42-38	T _u >50°C 35,0 ... 38,0 A	80,0 A- Type gG

Application/Limitation

Temperature class: D (-25 to 70°C)
 Humidity class: A (up to 96% humidity)
 Vibration class: A (5-100 Hz)

The product(s) can be used in applications with directly earthed systems with rated voltage up to 400/690V. For isolated systems the rated system voltage is limited to 600V (U_{imp}=6kV).

Type Approval documentation

Test report : Paconsult No. 09-2475A, SGS Belgium NV-Division SGS CEBEC CB
 Test Certificate BE-2537, SGS Belgium NV-Division SGS CEBEC CB Test Certificate
 BE-2538

Technical info:

ABB Catalog "Main catalog-July 2016 Motor protection and control- Manual motor starters, contactors and overload relays" (1SBC100192C0205)

Job Id: **262.1-005786-3**
Certificate No: **TAE000018G**

Tests carried out

Type tested according to IEC 60947-4-1 & IEC 60947-5-1 and CP-0396.

Marking of product

ABB STOTZ-KONTAKT - Type designation.

Periodical assessment

The scope of the periodical assessment is to verify that the conditions stipulated for the Type approval are complied with and that no alterations are made to the product design or choice of materials.

The main elements of the assessment are:

- Inspection on factory samples, selected at random from the production line (where practicable)
- Results from Routine Tests (RT) checked (if not available tests according to RT to be carried out)
- Review of type approval documentation
- Review of possible change in design, materials and performance
- Ensuring traceability between manufacturer's product type marking and Type Approval Certificate.

Periodical assessment is to be performed after 2 years and after 3.5 years. A renewal assessment will be performed at renewal of the certificate.

END OF CERTIFICATE



NKCR7.E48139 Auxiliary Devices Certified for Canada

[Page Bottom](#)

Auxiliary Devices Certified for Canada

[See General Information for Auxiliary Devices Certified for Canada](#)

ABB STOTZ-KONTAKT GMBH
EPPELHEIMER STR 82
69123 HEIDELBERG, GERMANY

E48139

Auxiliary devices, overload relay, open type, Cat. No. UMC22 and UMC100 may be followed by additional suffixes.

Type TA 110 DU 90 or TA 110 DU 110; Cat. No. 1SAZ 411 201 R100 followed by 1 or 2.

Type TA200DU followed by 90, 110, 135, 150, 175 or 200.

Type TA450 followed by DU or SU, followed by 60, 80, 105, 140, 185, 235, 310 or 400; Type T900 followed by DU or SU, followed by 375, 500, 650 or 850.

Type T75DU followed by 25, 32, 42, 52, 63 or 80 or Type GJZ 422 1201 R000 followed by 1, 2, 3, 4, 5 or 6; Type T80DU followed by 52, 63 or 80, may be followed by RT. Terminal Block Adapter, AB80 or Type GJZ420 1110 R001.

Auxiliary Devices, Open Type: Cat. No. K6 or KC6 followed by 40E, 31Z or 22Z, followed by 1.4, 1.7, 2.4 or 2.48.

Auxiliary Switches, Cat. No. CA6 or CAF6 followed by -11K, 11E, -02 or 11M-20, followed by E, K, M or N.

Accessories - I/O modules, Models DX111, DX122 and VI150.

Accessory - Single mounting kits, Models DB16 and DB42.

Open-type overload relays, Type TA25DU followed by .16, .25, .4, .63, 1.0, 1.4, 1.8, 2.4, 3.1, 4.0, 5.0, 6.5, 8.5, 11, 14, 19, 25 or 32; Cat. No. 1SAZ211201R10 followed by 05, 09, 13, 17, 21, 23, 25, 28, 32, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 47, 51 or 53, for Class 10; Type TA25DU followed by 1.8, 2.4, 3.1, 4.0, 5.0, 6.5, 8.5, 11, 14, 19, 25 or 32; Cat. No. 1SAZ211401R10 followed by 25, 28, 32, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 47, 51 or 53, for Class 20.

Type TA42DU followed by 18-42A; Cat. No. 1SAZ311201R100 followed by 1, 2 or 3, for Class 10; Type TA42DU followed by 18-42A; Cat. No. 1SAZ311401R100 followed by 1, 2 or 3, for Class 20.

Type TA75DU followed by 25-80A; Cat. No. 1SAZ321201R100 followed by 1-6 incl., for Class 10; Type TA75DU followed by 25-80A; Cat. No. 1SAZ321401R100 followed by 1-6 incl., for Class 20.

Type TA80DU followed by 42, 52, 63 or 80; Cat. No. 1SAZ 331 201 R100 followed by 3, 4, 5 or 6, for class 10; Type TA80DU followed by 42, 52, 63 or 80; Cat. No. 1SAZ 331 401 R100 followed by 3, 4, 5 or 6, for Class 20.

Cat. No. T16, TA40 or TF42 followed by 0.13, 0.17, 0.23, 0.31, 0.41, 0.55, 0.74, 1.0, 1.3, 1.7, 2.3, 3.1, 4.2, 5.7, 7.6, 10, 13, 16, 20, 24, 29, 35 or 38 (20, 24, 29, 35 and 38 only for TF and TA).

Open-type, Terminal block adapter, AB25/25, AB25/32, DB200, AB80, DB80 or GJZ420 1110 R001.

Overload relays, electronic, Open-type, Cat. No. E16DU or EF19 followed by 0.32, 1.0, 2.7, 6.3 or 18.9; Cat. No. E45DU or EF45 followed by 30 or 45; Cat. Nos. E80DU, E140DU, E200DU, E320DU, E500DU, E800DU.



Trademark and/or Tradename: 

Last Updated on 2011-12-19

[Questions?](#)

[Print this page](#)

[Notice of Disclaimer](#)

[Page Top](#)

© 2012 UL LLC

The appearance of a company's name or product in this database does not in itself assure that products so identified have been manufactured under UL's Follow-Up Service. Only those products bearing the UL Mark should be considered to be Listed and covered under UL's Follow-Up Service. Always look for the Mark on the product.

UL permits the reproduction of the material contained in the Online Certification Directory subject to the following conditions: 1. The Guide Information, Designs and/or Listings (files) must be presented in their entirety and in a non-misleading manner, without any manipulation of the data (or drawings). 2. The statement "Reprinted from the Online Certifications Directory with permission from UL" must appear adjacent to the extracted material. In addition, the reprinted material must include a copyright notice in the following format: "© 2012 UL LLC".

NKCR.E48139 Auxiliary Devices

[Page Bottom](#)

Auxiliary Devices

[See General Information for Auxiliary Devices](#)

ABB STOTZ-KONTAKT GMBH
EPPELHEIMER STR 82
69123 HEIDELBERG, GERMANY

E48139



Trademark and/or Tradename: **ABB**

Investigated to ANSI/UL 508

Accessories, I/O modules Model(s) DX111, DX122, VI150, VI155

Accessories, mechanical resets Model(s) 1TGB100038

Accessories, mechanical resets, terminal adapters Model(s) DB140E, DB145E, DB16E, DB45E, DB80E

Accessories, single mounting kits Model(s) DB16, DB42

Auxiliary devices, electronic relays, open type Model(s) GHC followed by 105 or 106, followed by 0201, followed by R0001, R0002, R0003, R0004, R0005 or R0006.

Auxiliary devices, open type Model(s) K6 or KC6 followed by 40E, 31Z or 22Z, followed by 1.4, 1.7, 2.4 or 2.48.

Auxiliary devices, overload relay, open-type Model(s) GHC 461 02 01 R0004, GHC 461 02 02 R0004, GHC 461 02 03 R0004, GHC 461 02 04 R0004, GHC 461 02 05 R0004, GHC 461 02 06 R0004, GHC 461 02 07 R0004, GHC 461 02 08 R0004, GHC 461 02 09 R0004, GHC 461 02 10 R0004, GHC 461 02 11 R0004, GHC 461 02 12 R0004, GHC 461 10 01 R0001, GHC 461 10 01 R0003, GHC 461 10 01 R0004, GHC 461 10 02 R0001, GHC 461 10 02 R0003, GHC 461 10 02 R0004, GHC 461 10 03 R0001, GHC 461 10 03 R0003, GHC 461 10 03 R0004, GHC 461 1304 R0001, GHC 461 1304 R0002, GHC 461 1304 R0003, GHC 461 1304 R0004

GHC 462 00, followed by 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10 or 11, followed by R0001, R0003 or R0004.

GHC 462 10, followed by 02, 03 or 04, followed by R0001, R0003 or R0004.

GHC 463 0001 R0001, GHC 463 0001 R0002, GHC 463 0001 R0003, GHC 463 0001 R0004, GHC 464 0101 R0001, GHC 464 0101 R0003, GHC 464 0101 R0004, GHC 465 0101 R0001, GHC 465 0101 R0003, GHC 465 0101 R0004

GHC, followed by 105 or 106, followed by 0201, 0301, 1201 or 1301, followed by R0011, R0012, R0013, R0014, R0015 or R0016.

UMC22, UMC100 may be followed by additional suffixes.

Auxiliary devices, overload relays, open type Class 10 devices Model(s) T16, TA40 or TF42, followed by 0.13, 0.17, 0.23, 0.31, 0.41, 0.55, 0.74, 1.0, 1.3, 1.7, 2.3, 3.1, 4.2, 5.7, 7.6, 10, 13, 16, 20, 24, 29, 35 or 38 (20, 24, 29, 35 and 38 only for TF and TA).

Auxiliary switches Model(s) CA6 or CAF6 followed by -11K, 11E, -02 or 11M-20, followed by E, K, M or N.

Interface units auxiliary devices, open type Model(s) 95.049-052, 95.087-091, 95.095-109, 95.136-141, 96.053, 96.079, 96.080, 98.018, 98.028, 98.029

Open-Type, Overload Relays Model(s) Type TF140DU 90, TF140DU 110, TF140DU 135 and TF140DU 142.

Overload relays, electronic, open type Model(s) E140DU, E16DU 0.32, E16DU 1.0, E16DU 18.9, E16DU 2.7, E16DU 6.3, E200DU, E320DU, E45DU 30, E45DU 45, E500DU, E800DU, E80DU, EF146, EF19 0.32, EF19 1.0, EF19 18.9, EF19 2.7, EF19 6.3, EF205, EF370, EF45 30, EF45 45, EF96

Overload relays, open-type Model(s) 1SAZ411201R1001, 1SAZ411201R1002, T900DU375, T900DU500, T900DU650, T900DU850, T900SU375, T900SU500, T900SU650, T900SU850, TA110DU110, TA110DU90, TA200DU110, TA200DU135, TA200DU150, TA200DU175, TA200DU200, TA200DU90, TA450DU105, TA450DU140, TA450DU185, TA450DU235, TA450DU310, TA450DU400, TA450DU60, TA450DU80, TA450SU105, TA450SU140, TA450SU185, TA450SU235, TA450SU310, TA450SU400, TA450SU60, TA450SU80

Overload relays, open-type, Class 10 Model(s) T80DU42 may be followed by -M, T80DU52 may be followed by -M, T80DU63 may be followed by -M, T80DU80 may be followed by -M

TA42DU followed by 18-42A, may be followed by -M

TA75DU followed by 25-80A may be followed by -M

TA80DU42, TA80DU52, TA80DU63, TA80DU80

Overload relays, open-type, Class 20 Model(s) TA42DU followed by 18-42A, may be followed by -M

TA75DU followed by 25-80A may be followed by -M

TA80DU42, TA80DU52, TA80DU63

TA80DU80 followed by 42, 52, 63, or 80, may be followed by -M

Terminal block adapters, open type Model(s) AB200, AB25/25, AB25/32, AB80, DB200, DB80, GJZ420 1110 R001

Transformer modules Model(s) P30 thru P80 followed by 102, 111, 120, 202, 211, 220, 302, 311, 320, 402, 411 or 420.

Investigated to ANSI/UL 60947-1 and ANSI/UL 60947-4-1A

Accessory Mounting Kit Model(s) DB65, DB96

Accessory,mechanical resets, terminal adapters Model(s) DB19EF

Open type, Electronic overload relays Model(s) EF460, EF750

Open type, Thermal overload relays Model(s) Model TF96 followed by 51, 60, 68, 78, 87 or 96

TF65 followed by 28, 33, 40, 47, 53, 60 or 67

Overload relays, electronic, open type Model(s) EF65-56, EF65-70

Overload relays, open-type Model(s) T25DU.16, T25DU.25, T25DU.4, T25DU.63, T25DU1.0, T25DU1.4, T25DU1.8, T25DU11, T25DU14, T25DU19, T25DU2.4, T25DU25, T25DU3.1, T25DU32, T25DU4.0, T25DU5.0, T25DU6.5, T25DU8.5

Overload relays, open-type, Class 10 Model(s) TA25DU.16, may be followed by -M, TA25DU.25, may be followed by -M, TA25DU.4, may be followed by -M, TA25DU.63, may be followed by -M, TA25DU1.0, may be followed by -M, TA25DU1.4, may be followed by -M, TA25DU1.8, may be followed by -M, TA25DU11, may be followed by -M, TA25DU14, may be followed by -M, TA25DU19, may be followed by -M, TA25DU2.4, may be followed by -M, TA25DU25, may be followed by -M, TA25DU3.1, may be followed by -M, TA25DU32, may be followed by -M, TA25DU4.0, may be followed by -M, TA25DU5.0, may be followed by -M, TA25DU6.5, may be followed by -M, TA25DU8.5, may be followed by -M

Overload relays, open-type, Class 20 Model(s) TA25DU1.8, may be followed by -M, TA25DU11, may be followed by -M, TA25DU14, may be followed by -M, TA25DU19, may be followed by -M, TA25DU2.4, may be followed by -M, TA25DU25, may be followed by -M, TA25DU3.1, may be followed by -M, TA25DU32, may be followed by -M, TA25DU4.0, may be followed by -M, TA25DU5.0, may be followed by -M, TA25DU6.5, may be followed by -M, TA25DU8.5, may be followed by -M

Terminal block adapters Model(s) DX25, may be followed by -M

Terminal block adapters, open type Model(s) DB25/25A, may be followed by -M, DB25/32A, may be followed by -M

Last Updated on 2014-07-09

[Questions?](#)

[Print this page](#)

[Terms of Use](#)

[Page Top](#)

© 2014 UL LLC

When the UL Leaf Mark is on the product, or when the word "Environment" is included in the UL Mark, please search the [UL Environment database](#) for additional information regarding this product's certification.

The appearance of a company's name or product in this database does not in itself assure that products so identified have been manufactured under UL's Follow-Up Service. Only those products bearing the UL Mark should be considered to be Certified and covered under UL's Follow-Up Service. Always look for the Mark on the product.

UL permits the reproduction of the material contained in the Online Certification Directory subject to the following conditions: 1. The Guide Information, Assemblies, Constructions, Designs, Systems, and/or Certifications (files) must be presented in their entirety and in a non-misleading manner, without any manipulation of the data (or drawings). 2. The statement "Reprinted from the Online Certifications Directory with permission from UL" must appear adjacent to the extracted material. In addition, the reprinted material must include a copyright notice in the following format: "© 2014 UL LLC".



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС DE.AB76.B00357

Срок действия с 19.07.2010 по 18.07.2013

№ 0088503

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11AB76.

ООО "ЭТАЛОН-ГРУПП". ул. Верхняя Радищевская, д. 22, г. Москва, 109240, тел. (495)915-79-94, 724-36-22, факс (495)737-32-55.

ПРОДУКЦИЯ Устройства защиты и управления (реле перегрузки) серий
TF... и EF....
Серийный выпуск.

КОД ОК 005 (ОКП):

34 2800

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р 50030.5.1-2005 (за исключением п. М9)

КОД ТН ВЭД России:

8536 49 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "ABB STOTZ-KONTAKT GmbH".

Адрес: Eppelheimer Str. 82, D-69123 Heidelberg, Германия.
заводы-изготовители согласно приложения бл.№0067209

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН "ABB STOTZ-KONTAKT GmbH".

Адрес: Eppelheimer Str. 82, D-69123 Heidelberg, Германия.
Телефон +49-6221-701-0, факс +49-6221-701-240.

НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 92-7-07/10 от 16.07.2010г., выданного ИЛ "Эксперт",
рег. № РОСС RU.0001.21МЛЗ6 от 15.10.2008, адрес: 144002, Московская обл., г. Электросталь,
Строительный переулок, д. 9;
сертификата системы менеджмента качества ISO 9001:2008 №000413 QM08 UM от 02.11.2009г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия: на таре (упаковке)
и на сопроводительной технической документации по ГОСТ Р 50460-92.

Сертификат соответствия без приложения не действителен.

Схема сертификации: 3.



Руководитель органа

подпись

С.Н. Бардашов

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

В.С. Зыков

инициалы, фамилия

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

№ 0067209

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС DE.AB76.B00357

**Перечень конкретной продукции, на которую распространяется
действие сертификата соответствия**

код ОК 005 (ОКП) код ТН ВЭД России	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
	Заводы-изготовители:	
	1. "ABB STOTZ-KONTAKT GmbH", Eppelheimer Str. 82, 69123 Heidelberg, Германия;	
	2. "ABB Xinhui Low Voltage Switchgear Company Ltd.", Jinguzhou Industrial Development Zone Xinhui District, Jiangmen City Guangdong Province, 529100, Китай.	



Руководитель органа

Эксперт

[Handwritten signature]
подпись

[Handwritten signature]
подпись

С.Н. Бардашов

инициалы, фамилия

В.С. Зыков

инициалы, фамилия

General Information

Extended Product Type:	TF42-24
Product ID:	1SAZ721201R1051
EAN:	4013614398155
Catalog Description:	TF42-24 Thermal Overload Relay
Long Description:	The TF42-24 thermal overload relay is an economic electromechanical protection device for the main circuit. It offers reliable and fast protection for motors in the event of overload or phase failure. The device has trip class 10. Further features are the temperature compensation, trip contact (NC), signal contact (NO), automatic- or manual reset selectable, trip-free mechanism, STOP function and a trip indication. The overload relays are connected directly to the block contactors. Single mounting kits are available as accessory.

Additional Information

ABS Certificate:	1SAA941001-0102
ATEX Certificate:	1SAA941001-3901
Ambient Air Temperature:	Operation -25 ... +60 °C Operation Compensated -25 ... +60 °C Storage -50 ... +80 °C
Ambient Air Temperature Compensation:	Yes
Ampere Rating UL/CSA:	24 A
BV Certificate:	1SAA941001-0202
CB Certificate:	1SAA941009-2001
CCC Certificate:	1SAA941006-3804
Co-ordination with Short-Circuit Protective Devices - Type 1:	gG Type Fuses 63 A
Co-ordination with Short-Circuit Protective Devices - Type 2:	gG Type Fuses 63 A
Connecting Capacity Auxiliary Circuit UL/CSA:	Flexible 1/2x 18-12 AWG Stranded 1/2x 18-12 AWG
Connecting Capacity Main Circuit UL/CSA:	Flexible 1/2x 14-6 AWG Stranded 1/2x 14-6 AWG
Connecting Capacity Auxiliary Circuit:	Flexible with Ferrule 1/2x 0.75 ... 2.5 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 1x 0.75 ... 2.5 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 2x 0.75 ... 1.5 mm ² Flexible 1/2x 0.75 ... 1 mm ² Flexible 1/2x 1 ... 2.5 mm ² Rigid 1/2x 0.75 ... 4 mm ²
Connecting Capacity Main Circuit:	Flexible with Ferrule 1/2x 2.5 ... 10 mm ² Flexible with Ferrule 1/2x 1.5 ... 2.5 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 1/2x 1.5 ... 6 mm ² Flexible 1/2x 2.5 ... 4 mm ² Flexible 1/2x 4 ... 6 mm ² Rigid 1/2x 1.5 ... 2.5 mm ² Rigid 1/2x 2.5 ... 10 mm ²
Contact Rating UL/CSA:	(NC:) B600 (NC:) Q600 (NO:) Q600 (NO:) D300
Conventional Free-air Thermal Current (I_{th}):	Auxiliary Circuit NC 6 A Auxiliary Circuit NO 4 A
Country of Origin:	Germany (DE)
Customs Tariff Number:	85364900
Data Sheet Technical Information:	2CDC106022D0204

Data Sheet, Technical Information:	2CDC106022M6802
Data Sheet, Technical Information (Part 2):	1SAZ700506F0020
Declaration of Conformity - CE:	1SAD938507-0181
Degree of Protection:	IP20
Dimension Diagram:	1SAZ700405F0001
E-nummer:	3211973
EAC Certificate:	1SAA941002-2701
EAN:	4013614398155
EPLAN Catalog Tree:	Electrical engineering / Relays, contactors / General
EPLAN Function Definition:	NO contact / NO contact, 2 connection points / NO auxiliary contact 97_98 NC contact / NC contact, 2 connection points / NC auxiliary contact 95_96 Overload / Thermal release, 6 connection points / Thermal release (bimetal relay) 1_2_3_4_5_6
ETIM 4:	EC000106 - Thermal overload relay
ETIM 5:	EC000106 - Thermal overload relay
ETIM 6:	EC000106 - Thermal overload relay
GL Certificate:	1SAA941007-0401
GOST Certificate:	1SAA941001-2701
IIT Publishing Status:	Level 0 - Information enabled
Industrial IT Certification Level:	0
Instructions and Manuals:	2CDC106022M6802
Instructions and Manuals (Part 2):	2CDC106076M6801
Invoice Description:	TF42-24 Thermal Overload Relay Trip class 10, 20.0-24.0 A
LR Certificate:	1SAA941001-0502
Maximum Operating Altitude Permissible:	2000 m
Maximum Operating Voltage UL/CSA:	Main Circuit 600 V AC
Minimum Order Quantity:	1 piece
Mounting Position:	Position 1 to 5
Mounting Type:	Mounted on Contactor
Number of Auxiliary Contacts NC:	1
Number of Auxiliary Contacts NO:	1
Number of Poles:	3
Number of Protected Poles:	3
Object Classification Code:	F
Package Level 1 EAN:	4013614398155
Package Level 1 Gross Weight:	0.16 kg
Package Level 1 Height:	92 mm
Package Level 1 Length:	78 mm
Package Level 1 Units:	1 piece
Package Level 1 Width:	48 mm
Package Level 2 EAN:	4013614440205
Package Level 2 Gross Weight:	8.066 kg
Package Level 2 Height:	210 mm
Package Level 2 Length:	395 mm
Package Level 2 Units:	48 piece
Package Level 2 Width:	280 mm
Phase Loss Sensitive:	Yes
Pollution Degree:	3
Power Loss:	at Rated Operating Conditions per Pole 1.8 ... 2.6 W
Product Main Type:	TF42

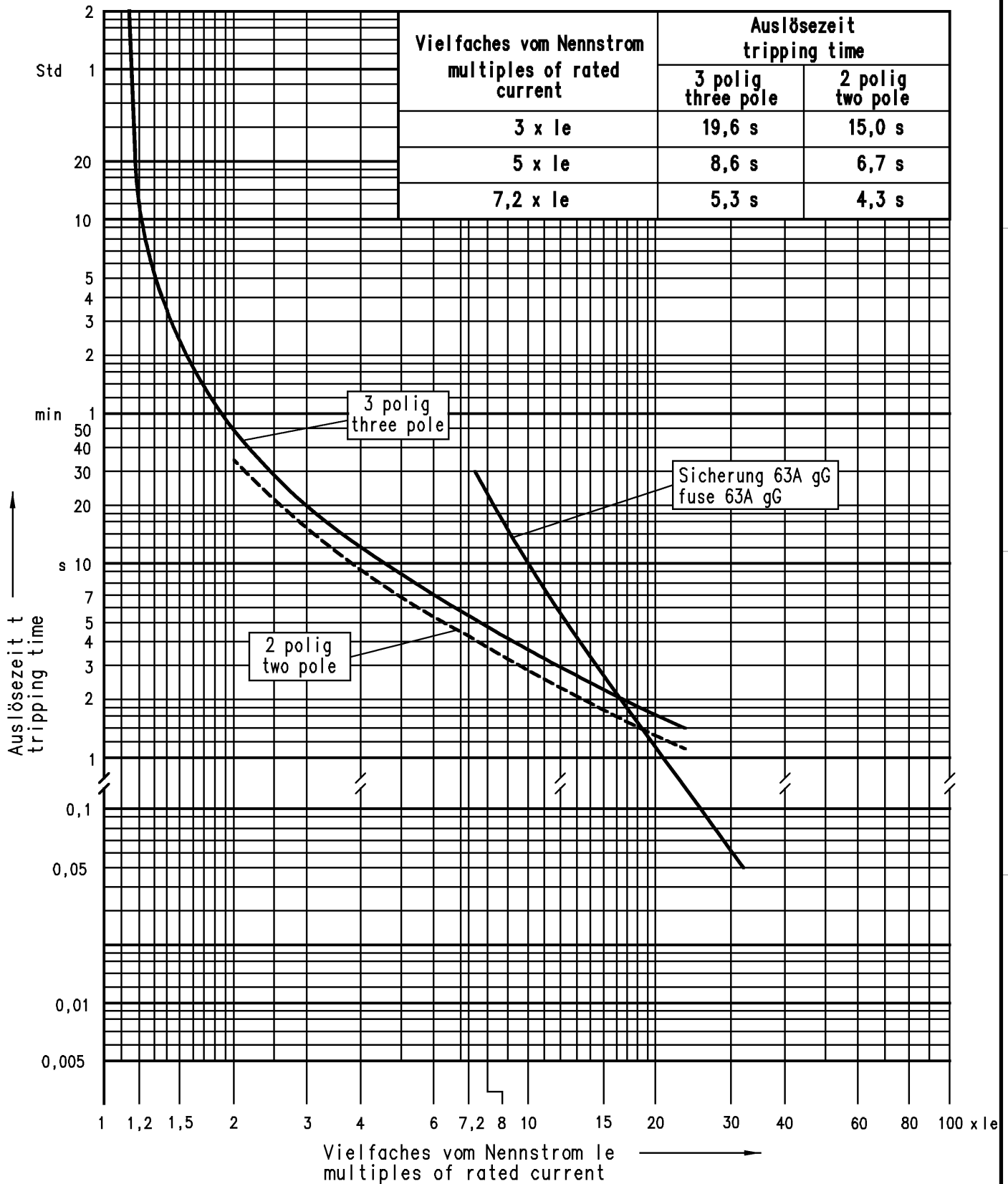
Product Name:	Thermal Overload Relay
Product Net Depth:	70.5 mm
Product Net Height:	88.3 mm
Product Net Weight:	0.145 kg
Product Net Width:	45 mm
RINA Certificate:	1SAA941000-0801
RMRS Certificate:	1SAA941000-0703
Rated Current (I_n):	24 A
Rated Frequency (f):	Auxiliary Circuit 50 Hz Auxiliary Circuit 60 Hz Auxiliary Circuit DC Main Circuit 50 Hz Main Circuit 60 Hz
Rated Impulse Withstand Voltage (U_{imp}):	Auxiliary Circuit 6 kV Main Circuit 6 kV
Rated Insulation Voltage (U_i):	690 V
Rated Operational Current (I_e):	24 A
Rated Operational Current AC-15 (I_e):	(120 V) NC 3 A (120 V) NO 0.75 A (240 V) NC 3 A (240 V) NO 0.75 A (400 V) NC 0.75 A (400 V) NO 0.75 A (500 V) NC 0.75 A (500 V) NO 0.75 A
Rated Operational Current AC-3 (I_e):	24 A
Rated Operational Current DC-13 (I_e):	(125 V) NC 0.55 A (125 V) NO 0.55 A (24 V) NC 1.25 A (24 V) NO 1.25 A (250 V) NC 0.27 A (250 V) NO 0.27 A (500 V) NC 0.15 A (500 V) NO 0.15 A (60 V) NC 0.55 A (60 V) NO 0.55 A
Rated Operational Voltage:	Auxiliary Circuit 600 V AC/DC Main Circuit 690 V AC
Recommended Screw Driver:	Main Circuit Pozidriv 2
Resistance to Shock acc. to IEC 60068-2-27:	11 ms Pulse 25g
Resistance to Vibrations acc. to IEC 60068-2-6:	5g / 3 ... 150 Hz
RoHS Date:	1360
RoHS Information:	1SAA941006-4402
RoHS Status:	Following EU Directive 2002/95/EC August 18, 2005 and amendment
Selling Unit of Measure:	piece
Setting Range:	20 ... 24 A
Short Description:	TF42-24 Thermal Overload Relay
Short-Circuit Protective Devices:	Auxiliary Circuit NC - gG Type Fuses 6 A Auxiliary Circuit NO - gG Type Fuses 4 A
Standards:	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-4-1 IEC/EN 60947-5-1 UL 60947-1 UL 60947-4-1

Suitable For:	AF09 AF12 AF16 AF26 AF30 AF38
Suitable for Product Class:	Block Contactors
Terminal Type:	Screw Terminals
Tightening Torque:	Auxiliary Circuit 1 ... 1.2 N·m Main Circuit 2.5 ... 2.7 N·m
Tightening Torque UL/CSA:	Auxiliary Circuit 9 ... 11 in·lb Main Circuit 22 in·lb
Trip Class:	10
UL Certificate:	UL_E48139
UNSPSC:	39121521
Wire Stripping Length:	Auxiliary Circuit 9 mm Main Circuit 12 mm
cUL Certificate:	1SAA941001-1702
cUR Certificate:	cUL_E48139
eClass:	7.0 27371501
DNV GL Certificate:	1SAA941001-0302



TF42 - 20...24A

Therm. Überlastrelais / Therm. Overload Relay



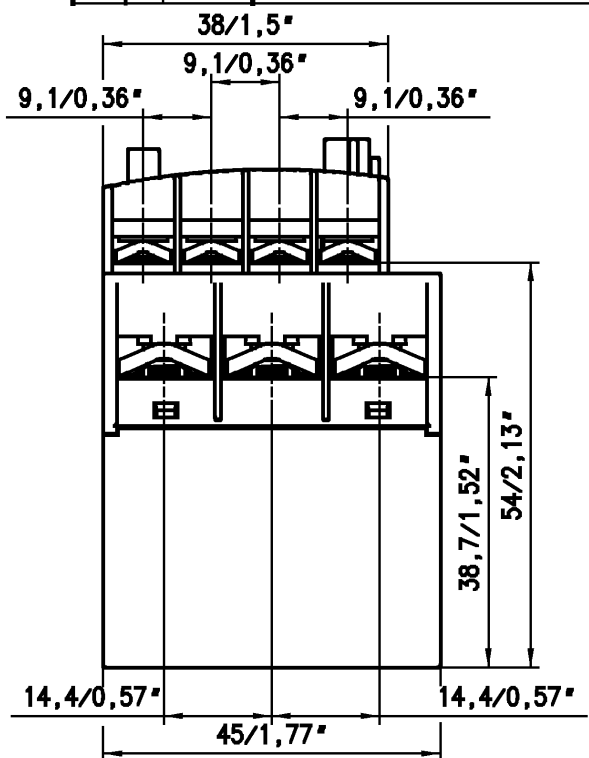
Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntheit an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verboten. We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Copyright 2010 ABB

Auslösekennlinie (aus kaltem Zustand)
 Für Nennströme (3-polig) ab dem 3-fachen des Einstellwertes beträgt die Toleranz der Auslösezeit ±20%

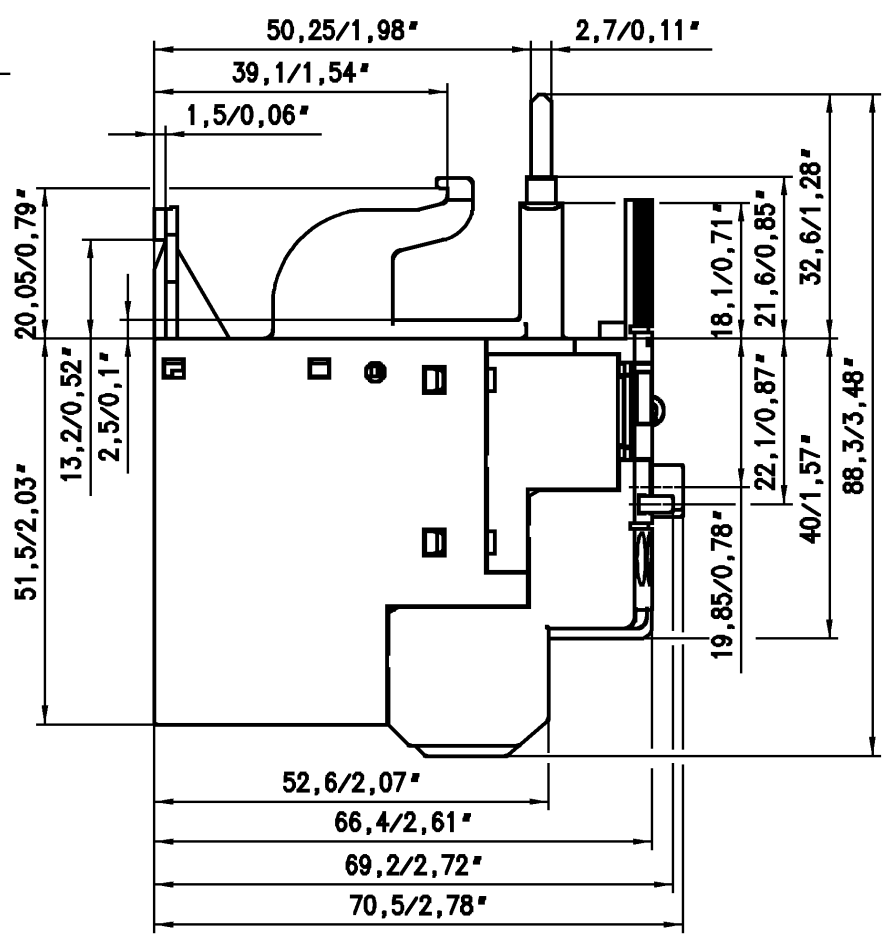
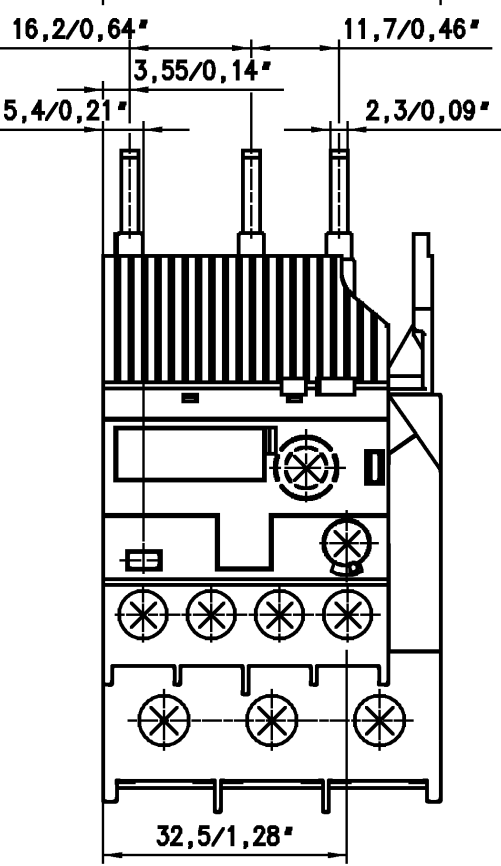
Tripping characteristic (from cold state)
 For currents (3-pole) higher than 3 times the current setting the tolerance of the tripping time is ±20%

Aend.	a 20000701659	Entst. aus:	Ausgest.: 28.09.10 CoRa	Masstab	Sep.SL gleicher Nr. <input type="checkbox"/>	Sep.SL anderer Nr. <input type="checkbox"/>	
		Ersatz fuer:	Geprüft: 06.10.10 HaWe	-	Ohne sep. Stckl.: <input checked="" type="checkbox"/>	Ueberr. Stelle:	
		Ers. durch:	Normgepr.:		Dok.-Art	Format	Sprache
		Zust. Stelle: STO/CLD	Freigeq.: 06.10.10 GuNi		A/4	D	Bl. Nr. 20
ABB		Titel: Auslösekennlinie		TF42	1SA Z70 0506		
Tripping characteristic						F20	

Einheit	ZC	Pos.-Nr.	Text	Ident-Nummer	EC	Aend.	Masse/E	III
						I	II	



Massänderungen vorbehalten!
changes of dimensions reserved!



Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntheit an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verboten. We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Copyright 2010 ABB

Aend.	a	Z70003 v.28.03.08	Entst. aus:	Ausgest.: 19.09.08 AnDi	Masstab	Sep.SL gleicher Nr. <input type="checkbox"/>	Sep.SL anderer Nr. <input type="checkbox"/>			
	b	700686 v.26.02.09	Ersatz fuer:	Gepueft: 11.03.10 RiKo	1:1	Ohne sep. Stckl.: <input checked="" type="checkbox"/>	Ueberr. Stelle:			
	c	20000701063	Ers. durch:	Normgepr.:		Dok.-Art	Format	Sprache	Bl. Nr.	Anz. Bl.
			Zust. Stelle: STO/CLD	Freigeq.: 11.03.10 GuNi		I	A4	D	1	1

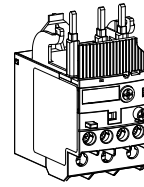
Titel: **Massbild TF42 (mm/inch) Dimensional drawing**
1SA Z70 0405



TF42 / TF42-B

en Installation instructions
fr Notice de montage
de Montageanleitung
es Instrucciones de montaje
it Istruzioni di montaggio
sv Installation och skötsel
cn 安装说明书
ru Инструкция по монтажу

Thermal overload relay TF42 / TF42-B
Relais thermique TF42 / TF42-B
Thermisches Überlastrelais TF42 / TF42-B
Relé térmico de sobrecarga TF42 / TF42-B
Relè termico TF42 / TF42-B
Termiskt överlastrelä TF42 / TF42-B
热过载继电器 TF42 / TF42-B
Тепловое реле защиты от перегрузки TF42 / TF42-B



Doc.No. 2CDC106022M6802 (c)

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
 Eppelheimer Str. 82
 69123 Heidelberg
 Germany
<http://www.abb.com/lowvoltage>



en Warning! Hazardous voltage!

The installation and the operation of this device and any maintenance must be carried out by a qualified person in accordance with specific local standards and safety regulations. Before installing this device, read these operating instructions carefully. Do not touch live parts. To avoid damages to persons and material the devices have to be replaced in case of mechanical and/or electrical damage. These operating and installation instructions cannot claim to contain all detailed information of this product and can even not consider every possible application of the products. Subject to change without prior notice. The English text applies in case of doubt.

fr Avertissement! Tension électrique dangereuse !

L'installation et la mise en service de cet appareil ainsi que toute opération de maintenance doivent être réalisées par une personne qualifiée, dans le respect des normes locales et des dispositions en matière de sécurité. Avant d'installer cet appareil, lisez attentivement cette notice d'utilisation. Ne pas toucher les éléments sous tension. Afin d'éviter des dommages corporels et matériels, les appareils doivent être remplacés en cas de dommage mécanique et/ou électrique. Cette notice d'utilisation et d'installation ne prétend pas contenir toutes les informations détaillées sur ce produit et ne peut en outre pas tenir compte de toutes les applications pouvant être faites des produits. Sous réserve de modifications techniques pouvant intervenir à tout moment. En cas de doute, c'est le texte anglais qui s'applique.

de Warnung! Gefährliche Spannung!

Die Installation und die Inbetriebnahme dieses Gerätes sowie jegliche Wartungsarbeiten müssen durch eine qualifizierte Fachkraft durchgeführt werden. Dabei sind lokale Normen und Sicherheitsvorschriften zu beachten. Vor der Installation des Gerätes muss diese Betriebsanleitung aufmerksam gelesen werden. Spannung führende Teile nicht berühren. Um Personen- und Sachschäden auszuschließen, müssen die Geräte im Fall einer mechanischen und/oder elektrischen Beschädigung unbedingt ausgetauscht werden. Diese Betriebsanleitung enthält nicht sämtliche Detailinformationen zu der Produktreihe und kann auch nicht jeden Einsatzfall der Produkte berücksichtigen. Technische Änderungen jederzeit vorbehalten. In Zweifelsfällen gilt der englische Text.

es ¡Advertencia! Tensión peligrosa!

La instalación y la puesta en funcionamiento de este dispositivo, así como cualquier trabajo de mantenimiento, deberán ser ejecutados por una persona competente cualificada. En esto, deberán observarse las normas locales y las normas de seguridad. Leer el manual de usuario detenidamente antes de instalar este dispositivo. No tocar piezas que se encuentren bajo tensión. Para evitar daños personales y materiales, los dispositivos deberán ser sustituidos al presentar cualquier daño mecánico y/o eléctrico. Este manual de usuario no contiene todos los datos detallados con respecto a la serie de productos, y tampoco podrá tener en cuenta cada uno de los casos de aplicación de los productos. Nos reservamos el derecho de modificaciones técnicas en cualquier momento. En casos de duda será válido el texto inglés.

it Avvertenza! Tensione pericolosa!

L'installazione e la messa in esercizio di questo apparecchio e tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti da tecnici qualificati, in osservazione delle norme di legge locali e delle disposizioni di sicurezza. Non toccare le parti in tensione! Per escludere lesioni a persone e danni materiali, sostituire gli apparecchi in caso di danneggiamento meccanico e/o elettrico. Le presenti istruzioni per l'uso non possono contenere tutte le informazioni di dettaglio relative alla serie di prodotti e non possono tenere conto di ogni singolo contesto applicativo. Con riserva di modifiche tecniche! Nel caso di dubbi di interpretazione ha validità il testo inglese.

sv Varning! Farlig spänning!

Installation och drift av denna enhet och eventuellt underhåll måste utföras av en kvalificerad person i enlighet med specifika lokala bestämmelser och säkerhetsföreskrifter. Innan denna enhet installeras ska bruksanvisningen läsas noga. Rör inte vid strömförande delar. För att undvika personskad och materiella skador måste enheten bytas vid mekanisk och/eller elektrisk skada. Det är inte något krav att denna bruks- och installationsanvisningar innehåller all detaljerad information om produkten och den kan inte heller ta hänsyn till varje möjlig användning av produkterna. Information kan ändras utan föregående meddelande därom. Vid oklarheter gäller den engelska texten.

cn 警告! 电压危险!

此设备的安装和运行以及任何保养工作必须由具备资格的专业人员进行，并遵守当地的有关标准和安全规则。在安装此设备前，请仔细阅读这些使用说明。不要触摸带电部件。为避免造成人员伤亡和物质损坏，发生机械和/或电气损坏时必须更换设备。这些使用和安装说明无法包含此产品的所有详细信息，也不能涵盖产品的全部应用情况。如有更改，恕不预先通知。有疑问时以英文版为准。

ru ОСТОРОЖНО! Опасное напряжение!

Монтаж и ввод в эксплуатацию данного прибора, а также любые работы по техобслуживанию, должны производиться квалифицированными специалистами. При этом, необходимо соблюдать местные нормы и правила техники безопасности. Перед тем, как производить монтаж прибора, необходимо ознакомиться с данным руководством. Не прикасаться к деталям, которые находятся под напряжением. Чтобы исключить нанесение травм, а также материальные ущербы, в случае механических и/или электрических повреждений приборы Данное руководство не охватывает всю подробную информацию к типу и не может учитывать каждый отдельный случай применения изделия. Оставляем за собой право на технические изменения. В случае сомнений действителен английский текст.

en Thermal overload relay with phase loss sensitivity according to IEC/EN 60947-4-1.
 Ambient air temperature -25 ... +60 °C.

it Relé di sovraccarico termico con rilevamento della perdita di fase secondo la norma IEC/EN 60947-4-1.
 Temperatura ambiente -25 ... +60 °C.

fr Relais de surcharge thermique sensible à la perte de phase conformément à la norme IEC/EN 60947-4-1.
 Température ambiante -25 ... +60 °C.

sv Termiskt överbelastningsskydd med känslighet för fasbortfall i enlighet med IEC/EN 60947-4-1.
 Omgivningstemperatur -25 ... +60 °C.

de Thermisches Überlastrelais mit Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947-4-1.
 Umgebungstemperatur -25 ... +60 °C.

cn 根据 IEC/EN 60947-4-1 标准，带缺相保护的热过载继电器温度范围 -25 ... +60 °C。

es Relé térmico de sobrecarga con sensibilidad de protección de fase según IEC/EN 60947-4-1.
 Temperatura ambiente: -25 ... +60 °C.

ru Тепловое реле защиты от перегрузки с чувствительностью против обрыва фазы соответственно IEC/EN 60947-4-1.
 Температура окружающей среды -25 ... +60 °C.

en Consider the data on the label at the side of the unit.

it Tenete conto dei dati riportati sulla targhetta conoscitiva a lato dell'apparecchio!

fr Veuillez tenir compte des données indiquées sur la plaque signalétique située sur le côté de l'appareil.

sv Beakta data på typskylten som finns på sidan av enheten.

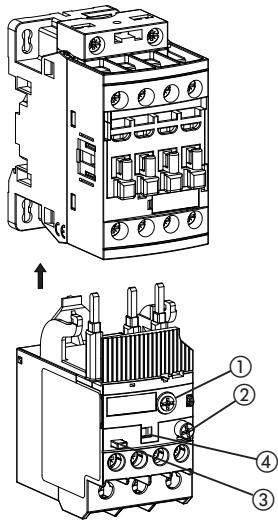
de Beachten Sie die Daten auf dem seitlichen Typenschild des Geräts.

cn 请注意设备侧旁铭牌上的数据

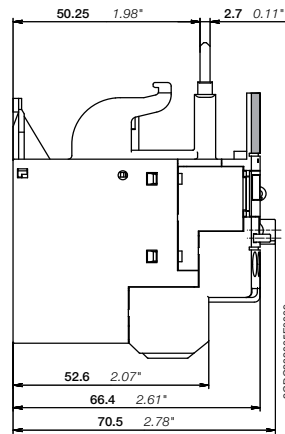
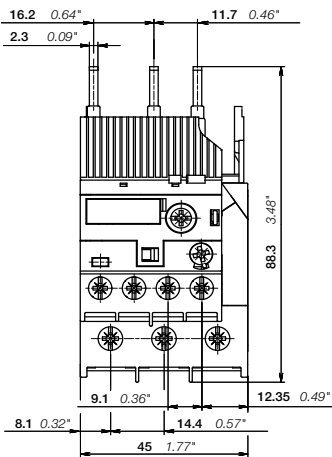
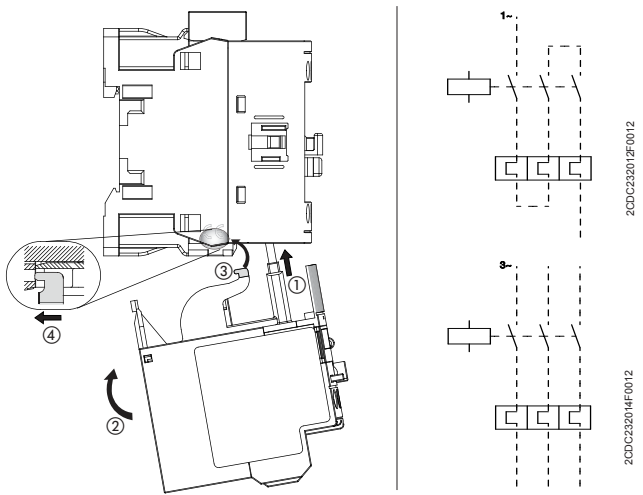
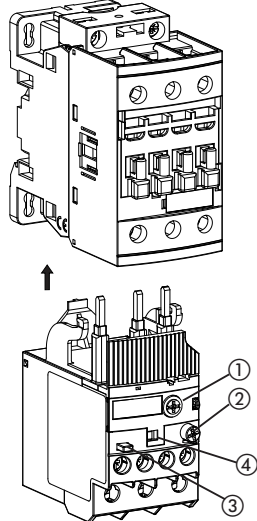
es Observar los datos en la placa de características lateral del dispositivo.

ru Учитывайте характеристики на шильдике прибора сбоку.

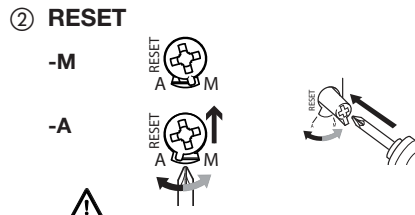
AF09 ... AF16 - TF42
AF09(Z)B ... AF16(Z)B - TF42-B



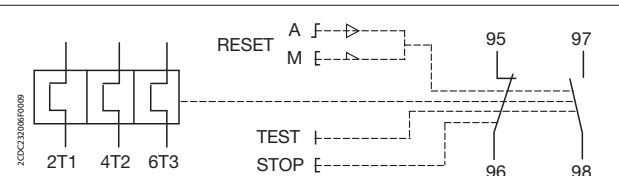
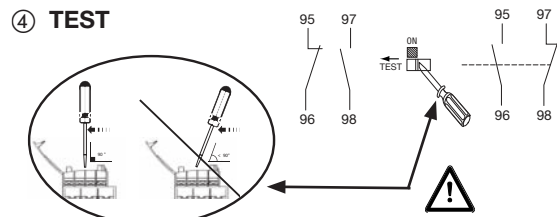
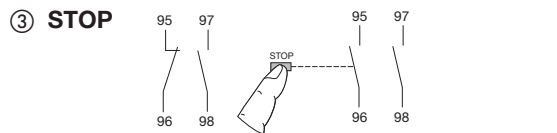
AF26 ... AF38 - TF42
AF26(Z)B ... AF38(Z)B - TF42-B



- ① **I_{nom}**
en Setting the relay to rated current of the motor
fr Réglage du relais sur le courant nominal du moteur
de Einstellung des Relais auf Motornennstrom
es Ajuste del relé a la corriente nominal del motor
it Impostazione del relé alla corrente nominale del motore
sv Ställa in reläet till motors märkström
cn 按电动机的额定电流设定继电器的整定值。
ru Настройка реле на номинальный ток двигателя



- en** In case of adjusting "RESET A", which means automatic reset after tripping, the motor may restart automatically. This automatic restart could injure persons and damage material.
- fr** En cas de réglage "RESET A", c.-à-d. réinitialisation automatique après un déclenchement, il se peut que le moteur redémarre automatiquement. Ce redémarrage automatique peut engendrer des blessures corporelles ainsi que des dommages matériels.
- de** Bei Einstellung „RESET A“, d. h. automatische Rückstellung nach einer Auslösung kann der Motor automatisch wieder anlaufen. Dieser automatische Wiederanlauf kann Personen verletzen und zu Sachschäden führen.
- es** Con el ajuste "RESET A", es decir: restablecimiento automático después de una activación, el motor podrá volver a arrancar automáticamente. Este nuevo arranque automático podrá causar lesiones en personas y daños materiales.
- it** In caso di impostazione „RESET A“, ovvero risettaggio automatico dopo sgancio, è possibile che il motore riparta automaticamente. La partenza automatica del motore può causare lesioni a persone e danni materiali.
- sv** Vid inställning av "RESET A", d.v.s. automatisk återställning efter en utlösning, kan motorn starta automatiskt. Denna automatiska start kan orsaka skada på person och materiella skador.
- cn** 设置为 "RESET A" 时, 脱扣后可自复位, 因此电动机会自动启动, 这种自启动可能导致人员伤亡 和设备损坏
- ru** В случае установки на "RESET A", т.е. автоматический сброс после срабатывания, может произойти автоматический запуск двигателя. Вследствие автоматического запуска возможны травмы, а также материальный ущерб.



TF42 / TF42-B									
20A	2T1 4T2 6T3	M4 1.5 ... 2.5 Nm 13 ... 22 lb.in	∅ 6.5 mm	Pozi- driv No. 2	1/2 x 0.75 ... 4 mm ² 1/2 x AWG 18 ...10	1/2 x 0.75 ... 4 mm ² 1/2 x AWG 18 ...10	1/2 x 0.75 ... 4 mm ²	1/2 x 0.75 ... 4 mm ²	12 mm
	95 - 96 97 - 98	M3 1.0 ... 1.2 Nm 9 ... 11 lb.in	∅ 5.5 mm		1/2 x 0.75 ... 4 mm ² * 1/2 x AWG 18 ...12	1/2 x 0.75 ... 1 mm ² * 1/2 x 1 ... 2.5 mm ² * 1/2 x AWG 18 ...12	1/2 x 0.75 ... 2.5 mm ²	1 x 0.75 ... 2.5 mm ² 2 x 0.75 ... 1.5 mm ²	9 mm
20A	2T1 4T2 6T3	M4 2.5 ... 2.7 Nm 22 lb.in	∅ 6.5 mm	Pozi- driv No. 2	1/2 x 1.5 ... 2.5 mm ² * 1/2 x 2.5 ... 10 mm ² * 1/2 x AWG 14 ... 6	1/2 x 2.5 ... 4 mm ² * 1/2 x 4 ... 6 mm ² * 1/2 x AWG 14 ... 6	1/2 x 1.5 ... 6 mm ²	1/2 x 1.5 ... 6 mm ²	12 mm
	95 - 96 97 - 98	M3 1.0 ... 1.2 Nm 9 ... 11 lb.in	∅ 5.5 mm		1/2 x 0.75 ... 4 mm ² 1/2 x AWG 18 ...12	1/2 x 0.75 ... 1 mm ² * 1/2 x 1 ... 2.5 mm ² * 1/2 x AWG 18 ...12	1/2 x 0.75 ... 2.5 mm ²	1 x 0.75 ... 2.5 mm ² 2 x 0.75 ... 1.5 mm ²	9 mm

* Only connect two different „conductor/wire“ cross sections, if they are within the indicated ranges.

General Information

Extended Product Type:	TF42-20
Product ID:	1SAZ721201R1049
EAN:	4016779764971
Catalog Description:	TF42-20 Thermal Overload Relay
Long Description:	The TF42-20 thermal overload relay is an economic electromechanical protection device for the main circuit. It offers reliable and fast protection for motors in the event of overload or phase failure. The device has trip class 10. Further features are the temperature compensation, trip contact (NC), signal contact (NO), automatic- or manual reset selectable, trip-free mechanism, STOP function and a trip indication. The overload relays are connected directly to the block contactors. Single mounting kits are available as accessory.

Additional Information

ABS Certificate:	1SAA941001-0102
ATEX Certificate:	1SAA941001-3901
Ambient Air Temperature:	Operation -25 ... +60 °C Operation Compensated -25 ... +60 °C Storage -50 ... +80 °C
Ambient Air Temperature Compensation:	Yes
Ampere Rating UL/CSA:	20 A
BV Certificate:	1SAA941001-0202
CB Certificate:	1SAA941009-2001
CCC Certificate:	1SAA941006-3804
Co-ordination with Short-Circuit Protective Devices - Type 1:	gG Type Fuses 63 A
Co-ordination with Short-Circuit Protective Devices - Type 2:	gG Type Fuses 63 A
Connecting Capacity Auxiliary Circuit UL/CSA:	Flexible 1/2x 18-12 AWG Stranded 1/2x 18-12 AWG
Connecting Capacity Main Circuit UL/CSA:	Flexible 1/2x 18-10 AWG Stranded 1/2x 18-10 AWG
Connecting Capacity Auxiliary Circuit:	Flexible with Ferrule 1/2x 0.75 ... 2.5 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 1x 0.75 ... 2.5 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 2x 0.75 ... 1.5 mm ² Flexible 1/2x 0.75 ... 1 mm ² Flexible 1/2x 1 ... 2.5 mm ² Rigid 1/2x 0.75 ... 4 mm ²
Connecting Capacity Main Circuit:	Flexible with Ferrule 1/2x 0.75 ... 4 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 1/2x 0.75 ... 4 mm ² Flexible 1/2x 0.75 ... 4 mm ² Rigid 1/2x 0.75 ... 4 mm ²
Contact Rating UL/CSA:	(NC:) B600 (NC:) Q600 (NO:) Q600 (NO:) D300
Conventional Free-air Thermal Current (I_{th}):	Auxiliary Circuit NC 6 A Auxiliary Circuit NO 4 A
Country of Origin:	Germany (DE)
Customs Tariff Number:	85364900
Data Sheet, Technical Information:	2CDC106023D0201
Data Sheet, Technical Information (Part 2):	1SAZ700506F0019
Declaration of Conformity - CE:	1SAD938507-0181

Degree of Protection:	IP20
Dimension Diagram:	1SAZ700405F0001
E-nummer:	3211972
EAC Certificate:	1SAA941002-2701
EAN:	4016779764971
EPLAN Catalog Tree:	Electrical engineering / Relays, contactors / General
EPLAN Function Definition:	NO contact / NO contact, 2 connection points / NO auxiliary contact 97_98 NC contact / NC contact, 2 connection points / NC auxiliary contact 95_96 Overload / Thermal release, 6 connection points / Thermal release (bimetal relay) 1_2_3_4_5_6
ETIM 4:	EC000106 - Thermal overload relay
ETIM 5:	EC000106 - Thermal overload relay
ETIM 6:	EC000106 - Thermal overload relay
GL Certificate:	1SAA941007-0401
GOST Certificate:	1SAA941001-2701
IIT Publishing Status:	Level 0 - Information enabled
Industrial IT Certification Level:	0
Instructions and Manuals:	2CDC106022M6802
Instructions and Manuals (Part 2):	2CDC106076M6801
Invoice Description:	TF42-20 Thermal Overload Relay Trip class 10, 16.0-20.0 A
LR Certificate:	1SAA941001-0502
Maximum Operating Altitude Permissible:	2000 m
Maximum Operating Voltage UL/CSA:	Main Circuit 600 V AC
Minimum Order Quantity:	1 piece
Mounting Position:	Position 1 to 5
Mounting Type:	Mounted on Contactor
Number of Auxiliary Contacts NC:	1
Number of Auxiliary Contacts NO:	1
Number of Poles:	3
Number of Protected Poles:	3
Object Classification Code:	F
Package Level 1 EAN:	4016779764971
Package Level 1 Gross Weight:	0.15 kg
Package Level 1 Height:	92 mm
Package Level 1 Length:	78 mm
Package Level 1 Units:	1 piece
Package Level 1 Width:	48 mm
Package Level 2 EAN:	4013614440199
Package Level 2 Gross Weight:	7.586 kg
Package Level 2 Height:	210 mm
Package Level 2 Length:	395 mm
Package Level 2 Units:	48 piece
Package Level 2 Width:	280 mm
Phase Loss Sensitive:	Yes
Pollution Degree:	3
Power Loss:	at Rated Operating Conditions per Pole 1.8 ... 2.6 W
Product Main Type:	TF42
Product Name:	Thermal Overload Relay
Product Net Depth:	70.5 mm

Product Net Height:	88.3 mm
Product Net Weight:	0.135 kg
Product Net Width:	45 mm
RINA Certificate:	1SAA941000-0801
RMRS Certificate:	1SAA941000-0703
Rated Current (I_n):	20 A
Rated Frequency (f):	Auxiliary Circuit 50 Hz Auxiliary Circuit 60 Hz Auxiliary Circuit DC Main Circuit 50 Hz Main Circuit 60 Hz
Rated Impulse Withstand Voltage (U_{imp}):	Auxiliary Circuit 6 kV Main Circuit 6 kV
Rated Insulation Voltage (U_i):	690 V
Rated Operational Current (I_e):	20 A
Rated Operational Current AC-15 (I_e):	(120 V) NC 3 A (120 V) NO 0.75 A (240 V) NC 3 A (240 V) NO 0.75 A (400 V) NC 0.75 A (400 V) NO 0.75 A (500 V) NC 0.75 A (500 V) NO 0.75 A
Rated Operational Current AC-3 (I_e):	20 A
Rated Operational Current DC-13 (I_e):	(125 V) NC 0.55 A (125 V) NO 0.55 A (24 V) NC 1.25 A (24 V) NO 1.25 A (250 V) NC 0.27 A (250 V) NO 0.27 A (500 V) NC 0.15 A (500 V) NO 0.15 A (60 V) NC 0.55 A (60 V) NO 0.55 A
Rated Operational Voltage:	Auxiliary Circuit 600 V AC/DC Main Circuit 690 V AC
Recommended Screw Driver:	Main Circuit Pozidriv 2
Resistance to Shock acc. to IEC 60068-2-27:	11 ms Pulse 25g
Resistance to Vibrations acc. to IEC 60068-2-6:	5g / 3 ... 150 Hz
RoHS Date:	1360
RoHS Information:	1SAA941006-4402
RoHS Status:	Following EU Directive 2002/95/EC August 18, 2005 and amendment
Selling Unit of Measure:	piece
Setting Range:	16 ... 20 A
Short Description:	TF42-20 Thermal Overload Relay
Short-Circuit Protective Devices:	Auxiliary Circuit NC - gG Type Fuses 6 A Auxiliary Circuit NO - gG Type Fuses 4 A
Standards:	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-4-1 IEC/EN 60947-5-1 UL 60947-1 UL 60947-4-1
Suitable For:	AF09 AF12 AF16

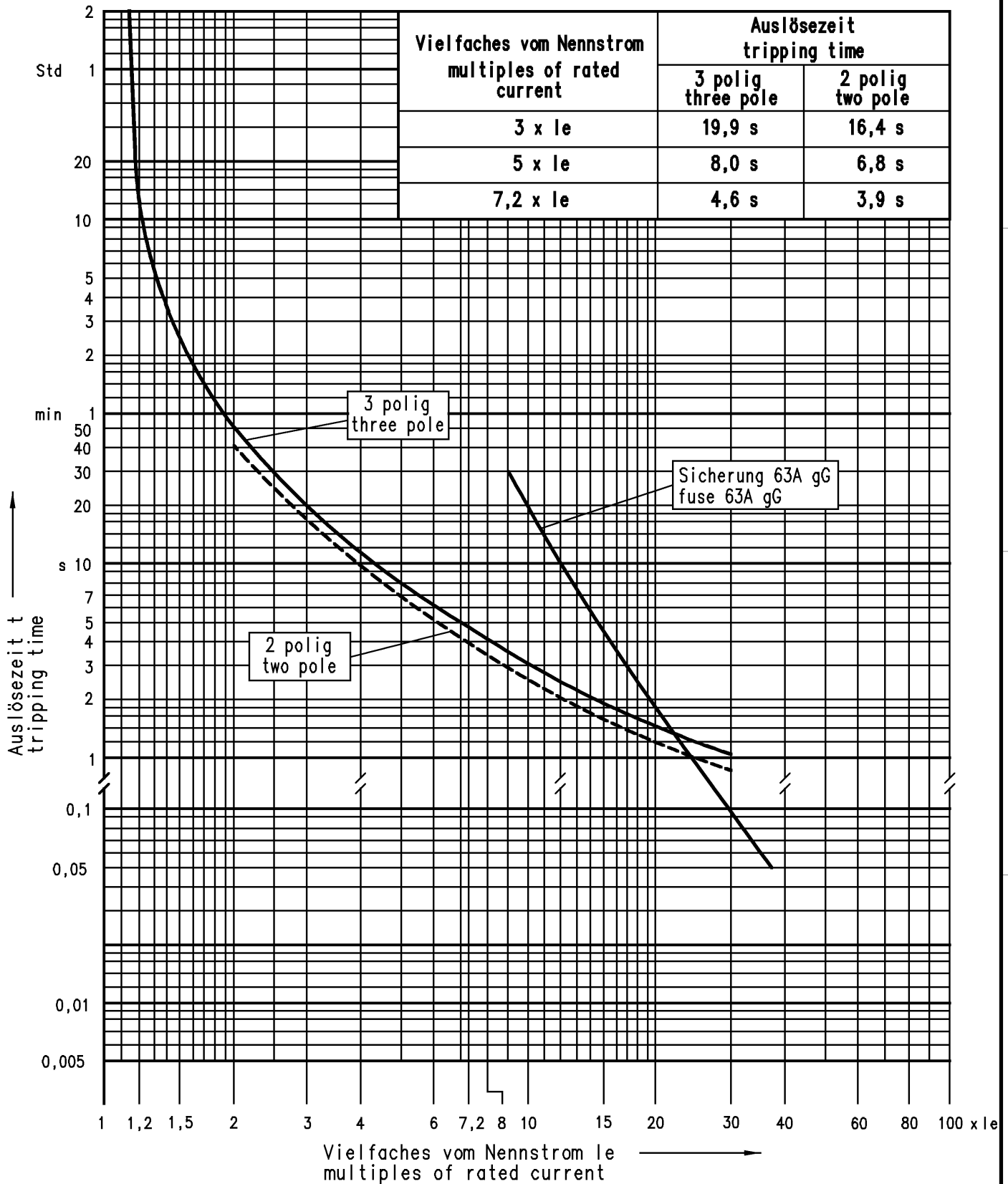
AF16
AF26
AF30
AF38

Suitable for Product Class:	Block Contactors
Terminal Type:	Screw Terminals
Tightening Torque:	Auxiliary Circuit 1 ... 1.2 N·m Main Circuit 2.5 ... 2.7 N·m
Tightening Torque UL/CSA:	Auxiliary Circuit 9 ... 11 in·lb Main Circuit 13 ... 22 in·lb
Trip Class:	10
UL Certificate:	UL_E48139
UNSPSC:	39121521
Wire Stripping Length:	Auxiliary Circuit 9 mm Main Circuit 12 mm
cUL Certificate:	1SAA941001-1702
cUR Certificate:	cUL_E48139
eClass:	7.0 27371501
DNV GL Certificate:	1SAA941001-0302



TF42 - 16...20A

Therm. Überlastrelais / Therm. Overload Relay



Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntheitgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verboten. We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Copyright 2010 ABB

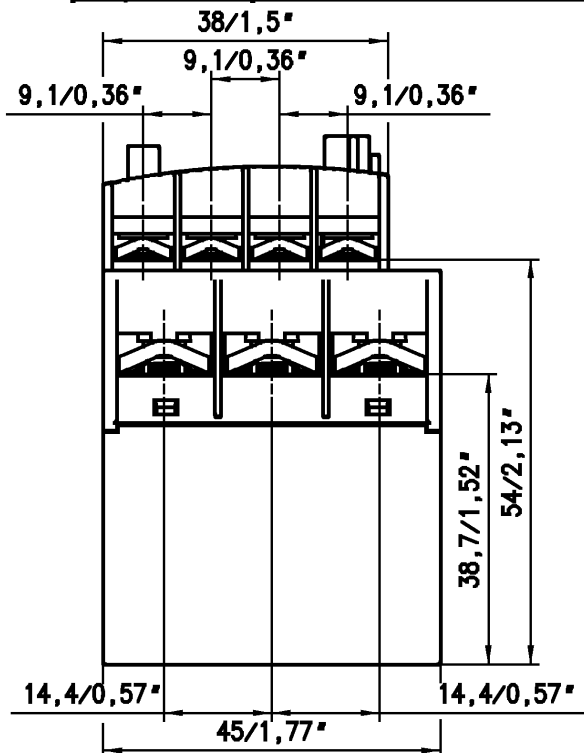
Auslösekennlinie (aus kaltem Zustand)
 Für Nennströme (3-polig) ab dem 3-fachen des Einstellwertes beträgt die Toleranz der Auslösezeit $\pm 20\%$

Tripping characteristic (from cold state)
 For currents (3-pole) higher than 3 times the current setting the tolerance of the tripping time is $\pm 20\%$

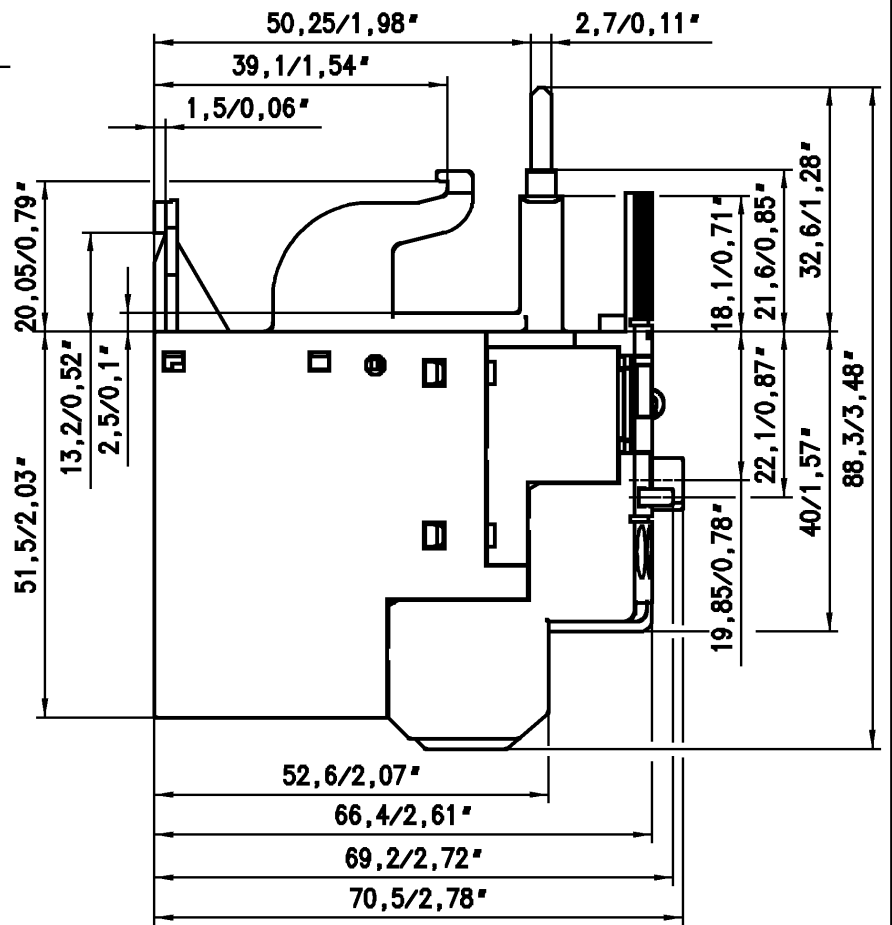
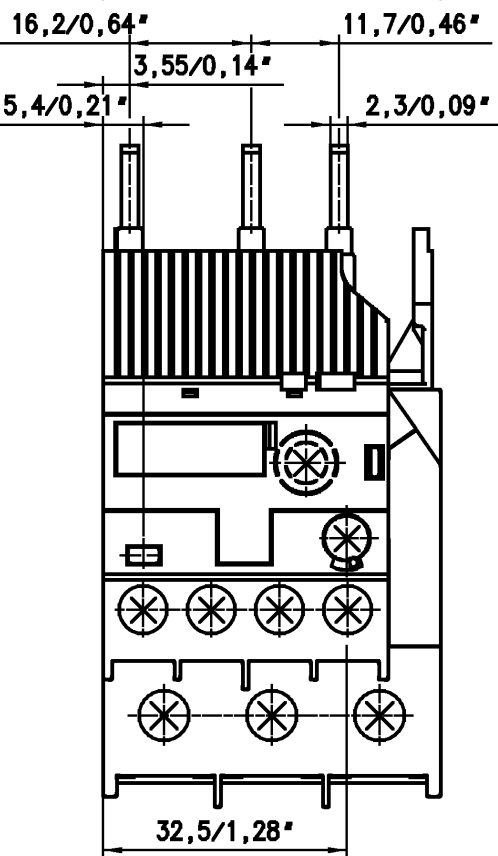
F19

Änd.	a 20000701659	Entst. aus:	Ausgest.: 28.09.10 CoRa	Massstab	Sep.SL gleicher Nr. <input type="checkbox"/>	Sep.SL anderer Nr. <input type="checkbox"/>	
		Ersatz fuer:	Geprüft: 06.10.10 HaWe	-	Ohne sep. Stckl.: <input checked="" type="checkbox"/> Ueberr. Stelle:		
		Ers. durch:	Normgepr.:		⊕	Dok.-Art	Format
		Zust. Stelle: STO/CLD	Freigegeben: 06.10.10 GuNi			Sprache	Bl. Nr.
ABB		Titel: Auslösekennlinie		TF42	1SA Z70 0506		
Tripping characteristic							

Einheit	ZC	Pos.-Nr.	Text	Ident-Nummer	EC	Aend.	Masse/E	III
						I	II	



Massänderungen vorbehalten!
changes of dimensions reserved!



Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntheit an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verboten. We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Copyright 2010 ABB

Aend.	a	Z70003 v.28.03.08	Entst. aus:	Ausgest.: 19.09.08 AnDi	Massstab	Sep.SL gleicher Nr. <input type="checkbox"/>	Sep.SL anderer Nr. <input type="checkbox"/>			
	b	700686 v.26.02.09	Ersatz fuer:	Gepuert: 11.03.10 RiKo	1:1	Ohne sep. Stckl.: <input checked="" type="checkbox"/>	Ueberr. Stelle:			
	c	20000701063	Ers. durch:	Normgepr.:		Dok.-Art	Format	Sprache	Bl. Nr.	Anz. Bl.
			Zust. Stelle: STO/CLD	Freigeq.: 11.03.10 GuNi		I	A4	D	1	1

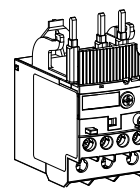
Titel: **Massbild TF42 (mm/inch) Dimensional drawing** **1SA Z70 0405**



TF42 / TF42-B

en Installation instructions
fr Notice de montage
de Montageanweisung
es Instrucciones de montaje
it Istruzioni di montaggio
sv Installation och skötsel
cn 安装说明书
ru Инструкция по монтажу

Thermal overload relay TF42 / TF42-B
Relais thermique TF42 / TF42-B
Thermisches Überlastrelais TF42 / TF42-B
Relé térmico de sobrecarga TF42 / TF42-B
Relè termico TF42 / TF42-B
Termiskt överlastrelä TF42 / TF42-B
热过载继电器 TF42 / TF42-B
Тепловое реле защиты от перегрузки TF42 / TF42-B



Doc.No. 2CDC106022M6802 (c)

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Str. 82
69123 Heidelberg
Germany

<http://www.abb.com/lowvoltage>



en Warning! Hazardous voltage!

The installation and the operation of this device and any maintenance must be carried out by a qualified person in accordance with specific local standards and safety regulations. Before installing this device, read these operating instructions carefully. Do not touch live parts. To avoid damages to persons and material the devices have to be replaced in case of mechanical and/or electrical damage. These operating and installation instructions cannot claim to contain all detailed information of this product and can even not consider every possible application of the products. Subject to change without prior notice. The English text applies in case of doubt.

fr Avertissement! Tension électrique dangereuse !

L'installation et la mise en service de cet appareil ainsi que toute opération de maintenance doivent être réalisées par une personne qualifiée, dans le respect des normes locales et des dispositions en matière de sécurité. Avant d'installer cet appareil, lisez attentivement cette notice d'utilisation. Ne pas toucher les éléments sous tension. Afin d'éviter des dommages corporels et matériels, les appareils doivent être remplacés en cas de dommage mécanique et/ou électrique. Cette notice d'utilisation et d'installation ne prétend pas contenir toutes les informations détaillées sur ce produit et ne peut en outre pas tenir compte de toutes les applications pouvant être faites des produits. Sous réserve de modifications techniques pouvant intervenir à tout moment. En cas de doute, c'est le texte anglais qui s'applique.

de Warnung! Gefährliche Spannung!

Die Installation und die Inbetriebnahme dieses Gerätes sowie jegliche Wartungsarbeiten müssen durch eine qualifizierte Fachkraft durchgeführt werden. Dabei sind lokale Normen und Sicherheitsvorschriften zu beachten. Vor der Installation des Gerätes muss diese Betriebsanleitung aufmerksam gelesen werden. Spannung führende Teile nicht berühren. Um Personen- und Sachschäden auszuschließen, müssen die Geräte im Fall einer mechanischen und/oder elektrischen Beschädigung unbedingt ausgetauscht werden. Diese Betriebsanleitung enthält nicht sämtliche Detailinformationen zu der Produktreihe und kann auch nicht jeden Einsatzfall der Produkte berücksichtigen. Technische Änderungen jederzeit vorbehalten. In Zweifelsfällen gilt der englische Text.

es ¡Advertencia! Tensión peligrosa!

La instalación y la puesta en funcionamiento de este dispositivo, así como cualquier trabajo de mantenimiento, deberán ser ejecutados por una persona competente cualificada. En esto, deberán observarse las normas locales y las normas de seguridad. Leer el manual de usuario detenidamente antes de instalar este dispositivo. No tocar piezas que se encuentren bajo tensión. Para evitar daños personales y materiales, los dispositivos deberán ser sustituidos al presentar cualquier daño mecánico y/o eléctrico. Este manual de usuario no contiene todos los datos detallados con respecto a la serie de productos, y tampoco podrá tener en cuenta cada uno de los casos de aplicación de los productos. Nos reservamos el derecho de modificaciones técnicas en cualquier momento. En casos de duda será válido el texto inglés.

it Avvertenza! Tensione pericolosa!

L'installazione e la messa in esercizio di questo apparecchio e tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti da tecnici qualificati, in osservazione delle norme di legge locali e delle disposizioni di sicurezza. Non toccare le parti in tensione! Per escludere lesioni a persone e danni materiali, sostituire gli apparecchi in caso di danneggiamento meccanico e/o elettrico. Le presenti istruzioni per l'uso non possono contenere tutte le informazioni di dettaglio relative alla serie di prodotti e non possono tenere conto di ogni singolo contesto applicativo. Con riserva di modifiche tecniche! Nel caso di dubbi di interpretazione ha validità il testo inglese.

sv Varning! Farlig spänning!

Installation och drift av denna enhet och eventuellt underhåll måste utföras av en kvalificerad person i enlighet med specifika lokala bestämmelser och säkerhetsföreskrifter. Innan denna enhet installeras ska bruksanvisningen läsas noga. Rör inte vid strömförande delar. För att undvika personskador och materiella skador måste enheten bytas vid mekanisk och/eller elektrisk skada. Det är inte något krav att denna bruks- och installationsanvisningar innehåller all detaljerad information om produkten och den kan inte heller ta hänsyn till varje möjlig användning av produkterna. Information kan ändras utan föregående meddelande därom. Vid oklarheter gäller den engelska texten.

cn 警告! 电压危险!

此设备的安装和运行以及任何保养工作必须由具备资格的专业人员进行，并遵守当地的有关标准和安全规则。在安装此设备前，请仔细阅读这些使用说明。不要触摸带电部件。为避免造成人员伤亡和物质损坏，发生机械和/或电气损坏时必须更换设备。这些使用和安装说明无法包含此产品的所有详细信息，也不能涵盖产品的全部应用情况。如有更改，恕不预先通知。有疑问时以英文版为准。

ru ОСТОРОЖНО! Опасное напряжение!

Монтаж и ввод в эксплуатацию данного прибора, а также любые работы по техобслуживанию, должны производиться квалифицированными специалистами. При этом, необходимо соблюдать местные нормы и правила техники безопасности. Перед тем, как производить монтаж прибора, необходимо ознакомиться с данным руководством. Не прикасаться к деталям, которые находятся под напряжением. Чтобы исключить нанесение травм, а также материальные ущербы, в случае механических и/или электрических повреждений приборы Данное руководство не охватывает всю подробную информацию к типу и не может учитывать каждый отдельный случай применения изделия. Оставляем за собой право на технические изменения. В случае сомнений действителен английский текст.

en Thermal overload relay with phase loss sensitivity according to IEC/EN 60947-4-1.
Ambient air temperature -25 ... +60 °C.

it Relé di sovraccarico termico con rilevamento della perdita di fase secondo la norma IEC/EN 60947-4-1.
Temperatura ambiente -25 ... +60 °C.

fr Relais de surcharge thermique sensible à la perte de phase conformément à la norme IEC/EN 60947-4-1.
Température ambiante -25 ... +60 °C.

sv Termiskt överbelastningsskydd med känslighet för fasbortfall i enlighet med IEC/EN 60947-4-1.
Omgivningstemperatur -25 ... +60 °C.

de Thermisches Überlastrelais mit Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947-4-1.
Umgebungstemperatur -25 ... +60 °C.

cn 根据 IEC/EN 60947-4-1 标准，带缺相保护的热过载继电器温度范围 -25 ... +60 °C。

es Relé térmico de sobrecarga con sensibilidad de protección de fase según IEC/EN 60947-4-1.
Temperatura ambiente: -25 ... +60 °C.

ru Тепловое реле защиты от перегрузки с чувствительностью против обрыва фазы соответственно IEC/EN 60947-4-1.
Температура окружающей среды -25 ... +60 °C.

en Consider the data on the label at the side of the unit.

it Tenete conto dei dati riportati sulla targhetta conoscitiva a lato dell'apparecchio!

fr Veuillez tenir compte des données indiquées sur la plaque signalétique située sur le côté de l'appareil.

sv Beakta data på typskylten som finns på sidan av enheten.

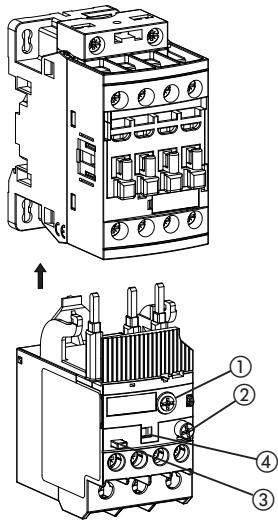
de Beachten Sie die Daten auf dem seitlichen Typenschild des Geräts.

cn 请注意设备侧旁铭牌上的数据

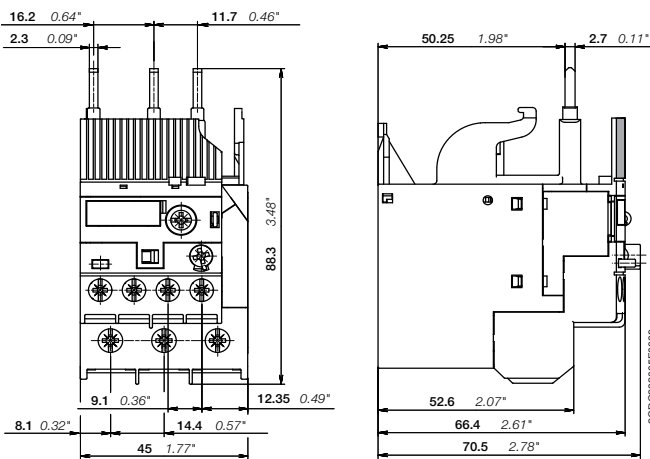
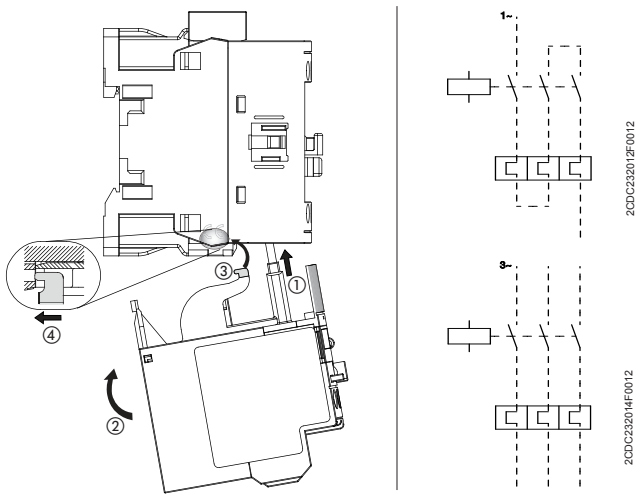
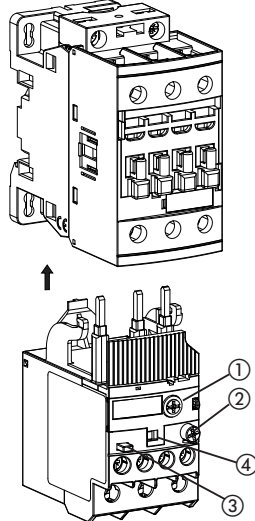
es Observar los datos en la placa de características lateral del dispositivo.

ru Учитывайте характеристики на шильдике прибора сбоку.

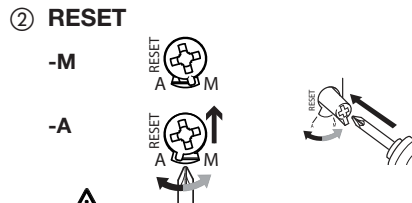
AF09 ... AF16 - TF42
AF09(Z)B ... AF16(Z)B - TF42-B



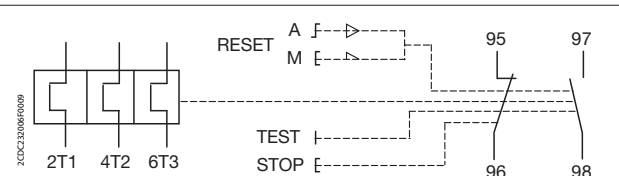
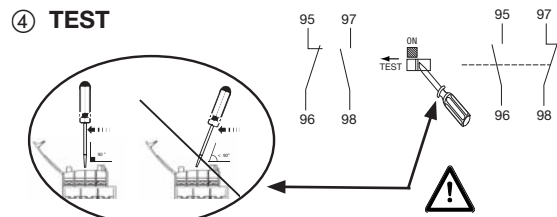
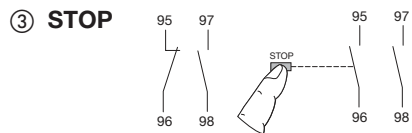
AF26 ... AF38 - TF42
AF26(Z)B ... AF38(Z)B - TF42-B



- ① **I_{nom}**
en Setting the relay to rated current of the motor
fr Réglage du relais sur le courant nominal du moteur
de Einstellung des Relais auf Motornennstrom
es Ajuste del relé a la corriente nominal del motor
it Impostazione del relé alla corrente nominale del motore
sv Ställa in reläet till motors märkström
cn 按电动机的额定电流设定继电器的整定值。
ru Настройка реле на номинальный ток двигателя



- en** In case of adjusting "RESET A", which means automatic reset after tripping, the motor may restart automatically. This automatic restart could injure persons and damage material.
- fr** En cas de réglage "RESET A", c.-à-d. réinitialisation automatique après un déclenchement, il se peut que le moteur redémarre automatiquement. Ce redémarrage automatique peut engendrer des blessures corporelles ainsi que des dommages matériels.
- de** Bei Einstellung „RESET A“, d. h. automatische Rückstellung nach einer Auslösung kann der Motor automatisch wieder anlaufen. Dieser automatische Wiederanlauf kann Personen verletzen und zu Sachschäden führen.
- es** Con el ajuste "RESET A", es decir: restablecimiento automático después de una activación, el motor podrá volver a arrancar automáticamente. Este nuevo arranque automático podrá causar lesiones en personas y daños materiales.
- it** In caso di impostazione „RESET A“, ovvero risettaggio automatico dopo sgancio, è possibile che il motore riparta automaticamente. La partenza automatica del motore può causare lesioni a persone e danni materiali.
- sv** Vid inställning av "RESET A", d.v.s. automatisk återställning efter en utlösning, kan motorn starta automatiskt. Denna automatiska start kan orsaka skada på person och materiella skador.
- cn** 设置为 "RESET A" 时, 脱扣后可自复位, 因此电动机会自动启动, 这种自启动可能导致人员伤亡 和设备损坏
- ru** В случае установки на "RESET A", т.е. автоматический сброс после срабатывания, может произойти автоматический запуск двигателя. Вследствие автоматического запуска возможны травмы, а также материальный ущерб.



TF42 / TF42-B									
20A	2T1 4T2 6T3	M4 1.5 ... 2.5 Nm 13 ... 22 lb.in	∅ 6.5 mm	Pozi- driv No. 2	1/2 x 0.75 ... 4 mm ² 1/2 x AWG 18 ...10	1/2 x 0.75 ... 4 mm ² 1/2 x AWG 18 ...10	1/2 x 0.75 ... 4 mm ²	1/2 x 0.75 ... 4 mm ²	12 mm
	95 - 96 97 - 98	M3 1.0 ... 1.2 Nm 9 ... 11 lb.in	∅ 5.5 mm		1/2 x 0.75 ... 4 mm ² * 1/2 x AWG 18 ...12	1/2 x 0.75 ... 1 mm ² * 1/2 x 1 ... 2.5 mm ² * 1/2 x AWG 18 ...12	1/2 x 0.75 ... 2.5 mm ²	1 x 0.75 ... 2.5 mm ² 2 x 0.75 ... 1.5 mm ²	9 mm
20A	2T1 4T2 6T3	M4 2.5 ... 2.7 Nm 22 lb.in	∅ 6.5 mm		1/2 x 1.5 ... 2.5 mm ² * 1/2 x 2.5 ... 10 mm ² * 1/2 x AWG 14 ... 6	1/2 x 2.5 ... 4 mm ² * 1/2 x 4 ... 6 mm ² * 1/2 x AWG 14 ... 6	1/2 x 1.5 ... 6 mm ²	1/2 x 1.5 ... 6 mm ²	12 mm
	95 - 96 97 - 98	M3 1.0 ... 1.2 Nm 9 ... 11 lb.in	∅ 5.5 mm		1/2 x 0.75 ... 4 mm ² 1/2 x AWG 18 ...12	1/2 x 0.75 ... 1 mm ² * 1/2 x 1 ... 2.5 mm ² * 1/2 x AWG 18 ...12	1/2 x 0.75 ... 2.5 mm ²	1 x 0.75 ... 2.5 mm ² 2 x 0.75 ... 1.5 mm ²	9 mm

* Only connect two different „conductor/wire“ cross sections, if they are within the indicated ranges.

General Information

Extended Product Type:	TF42-1.0
Product ID:	1SAZ721201R1023
EAN:	4013614398049
Catalog Description:	TF42-1.0 Thermal Overload Relay
Long Description:	The TF42-1.0 thermal overload relay is an economic electromechanical protection device for the main circuit. It offers reliable and fast protection for motors in the event of overload or r phase failure. The device has trip class 10. Further features are the temperature compensation, trip contact (NC), signal contact (NO), automatic- or manual reset selectable, trip-free mechanism, STOP function and a trip indication. The overload relays are connected directly to the block contactors. Single mounting kits are available as accessory.

Additional Information

ABS Certificate:	1SAA941001-0102
ATEX Certificate:	1SAA941001-3901
Ambient Air Temperature:	Operation -25 ... +60 °C Operation Compensated -25 ... +60 °C Storage -50 ... +80 °C
Ambient Air Temperature Compensation:	Yes
Ampere Rating UL/CSA:	1 A
BV Certificate:	1SAA941001-0202
CB Certificate:	1SAA941009-2001
CCC Certificate:	1SAA941006-3804
Co-ordination with Short-Circuit Protective Devices - Type 1:	gG Type Fuses 6 A
Co-ordination with Short-Circuit Protective Devices - Type 2:	gG Type Fuses 6 A
Connecting Capacity Auxiliary Circuit UL/CSA:	Flexible 1/2x 18-12 AWG Stranded 1/2x 18-12 AWG
Connecting Capacity Main Circuit UL/CSA:	Flexible 1/2x 18-10 AWG Stranded 1/2x 18-10 AWG
Connecting Capacity Auxiliary Circuit:	Flexible with Ferrule 1/2x 0.75 ... 2.5 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 1x 0.75 ... 2.5 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 2x 0.75 ... 1.5 mm ² Flexible 1/2x 0.75 ... 1 mm ² Flexible 1/2x 1 ... 2.5 mm ² Rigid 1/2x 0.75 ... 4 mm ²
Connecting Capacity Main Circuit:	Flexible with Ferrule 1/2x 0.75 ... 4 mm ² Flexible with Insulated Ferrule 1/2x 0.75 ... 4 mm ² Flexible 1/2x 0.75 ... 4 mm ² Rigid 1/2x 0.75 ... 4 mm ²
Contact Rating UL/CSA:	(NC:) B600 (NC:) Q600 (NO:) Q600 (NO:) D300
Conventional Free-air Thermal Current (I_{th}):	Auxiliary Circuit NC 6 A Auxiliary Circuit NO 4 A
Country of Origin:	Germany (DE)
Customs Tariff Number:	85364900
Data Sheet, Technical Information:	2CDC106023D0201
Data Sheet, Technical Information (Part 2):	1SAZ700506F0008
Declaration of Conformity - CE:	1SAD938507-0181

Degree of Protection:	IP20
Dimension Diagram:	1SAZ700405F0001
E-nummer:	3211961
EAC Certificate:	1SAA941002-2701
EAN:	4013614398049
EPLAN Catalog Tree:	Electrical engineering / Relays, contactors / General
EPLAN Function Definition:	NO contact / NO contact, 2 connection points / NO auxiliary contact 97_98 NC contact / NC contact, 2 connection points / NC auxiliary contact 95_96 Overload / Thermal release, 6 connection points / Thermal release (bimetal relay) 1_2_3_4_5_6
ETIM 4:	EC000106 - Thermal overload relay
ETIM 5:	EC000106 - Thermal overload relay
ETIM 6:	EC000106 - Thermal overload relay
GL Certificate:	1SAA941007-0401
GOST Certificate:	1SAA941001-2701
IIT Publishing Status:	Level 0 - Information enabled
Industrial IT Certification Level:	0
Instructions and Manuals:	2CDC106022M6802
Instructions and Manuals (Part 2):	2CDC106076M6801
Invoice Description:	TF42-1.0 Thermal Overload Relay Trip class 10, 0.74-1.00 A
LR Certificate:	1SAA941001-0502
Maximum Operating Altitude Permissible:	2000 m
Maximum Operating Voltage UL/CSA:	Main Circuit 600 V AC
Minimum Order Quantity:	1 piece
Mounting Position:	Position 1 to 5
Mounting Type:	Mounted on Contactor
Number of Auxiliary Contacts NC:	1
Number of Auxiliary Contacts NO:	1
Number of Poles:	3
Number of Protected Poles:	3
Object Classification Code:	F
Package Level 1 EAN:	4013614398049
Package Level 1 Gross Weight:	0.145 kg
Package Level 1 Height:	92 mm
Package Level 1 Length:	78 mm
Package Level 1 Units:	1 piece
Package Level 1 Width:	48 mm
Package Level 2 EAN:	4013614440083
Package Level 2 Gross Weight:	7.346 kg
Package Level 2 Height:	210 mm
Package Level 2 Length:	395 mm
Package Level 2 Units:	48 piece
Package Level 2 Width:	280 mm
Phase Loss Sensitive:	Yes
Pollution Degree:	3
Power Loss:	at Rated Operating Conditions per Pole 1.1 ... 2.0 W
Product Main Type:	TF42
Product Name:	Thermal Overload Relay
Product Net Depth:	70.5 mm

Product Net Height:	88.3 mm
Product Net Weight:	0.13 kg
Product Net Width:	45 mm
RINA Certificate:	1SAA941000-0801
RMRS Certificate:	1SAA941000-0703
Rated Current (I_n):	1 A
Rated Frequency (f):	Auxiliary Circuit 50 Hz Auxiliary Circuit 60 Hz Auxiliary Circuit DC Main Circuit 50 Hz Main Circuit 60 Hz
Rated Impulse Withstand Voltage (U_{imp}):	Auxiliary Circuit 6 kV Main Circuit 6 kV
Rated Insulation Voltage (U_i):	690 V
Rated Operational Current (I_e):	1 A
Rated Operational Current AC-15 (I_e):	(120 V) NC 3 A (120 V) NO 0.75 A (240 V) NC 3 A (240 V) NO 0.75 A (400 V) NC 0.75 A (400 V) NO 0.75 A (500 V) NC 0.75 A (500 V) NO 0.75 A
Rated Operational Current AC-3 (I_e):	1 A
Rated Operational Current DC-13 (I_e):	(125 V) NC 0.55 A (125 V) NO 0.55 A (24 V) NC 1.25 A (24 V) NO 1.25 A (250 V) NC 0.27 A (250 V) NO 0.27 A (500 V) NC 0.15 A (500 V) NO 0.15 A (60 V) NC 0.55 A (60 V) NO 0.55 A
Rated Operational Voltage:	Auxiliary Circuit 600 V AC/DC Main Circuit 690 V AC
Recommended Screw Driver:	Main Circuit Pozidriv 2
Resistance to Shock acc. to IEC 60068-2-27:	11 ms Pulse 25g
Resistance to Vibrations acc. to IEC 60068-2-6:	5g / 3 ... 150 Hz
RoHS Date:	1360
RoHS Information:	1SAA941006-4402
RoHS Status:	Following EU Directive 2002/95/EC August 18, 2005 and amendment
Selling Unit of Measure:	piece
Setting Range:	0.74 ... 1 A
Short Description:	TF42-1.0 Thermal Overload Relay
Short-Circuit Protective Devices:	Auxiliary Circuit NC - gG Type Fuses 6 A Auxiliary Circuit NO - gG Type Fuses 4 A
Standards:	IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-4-1 IEC/EN 60947-5-1 UL 60947-1 UL 60947-4-1
Suitable For:	AF09 AF12 AF10

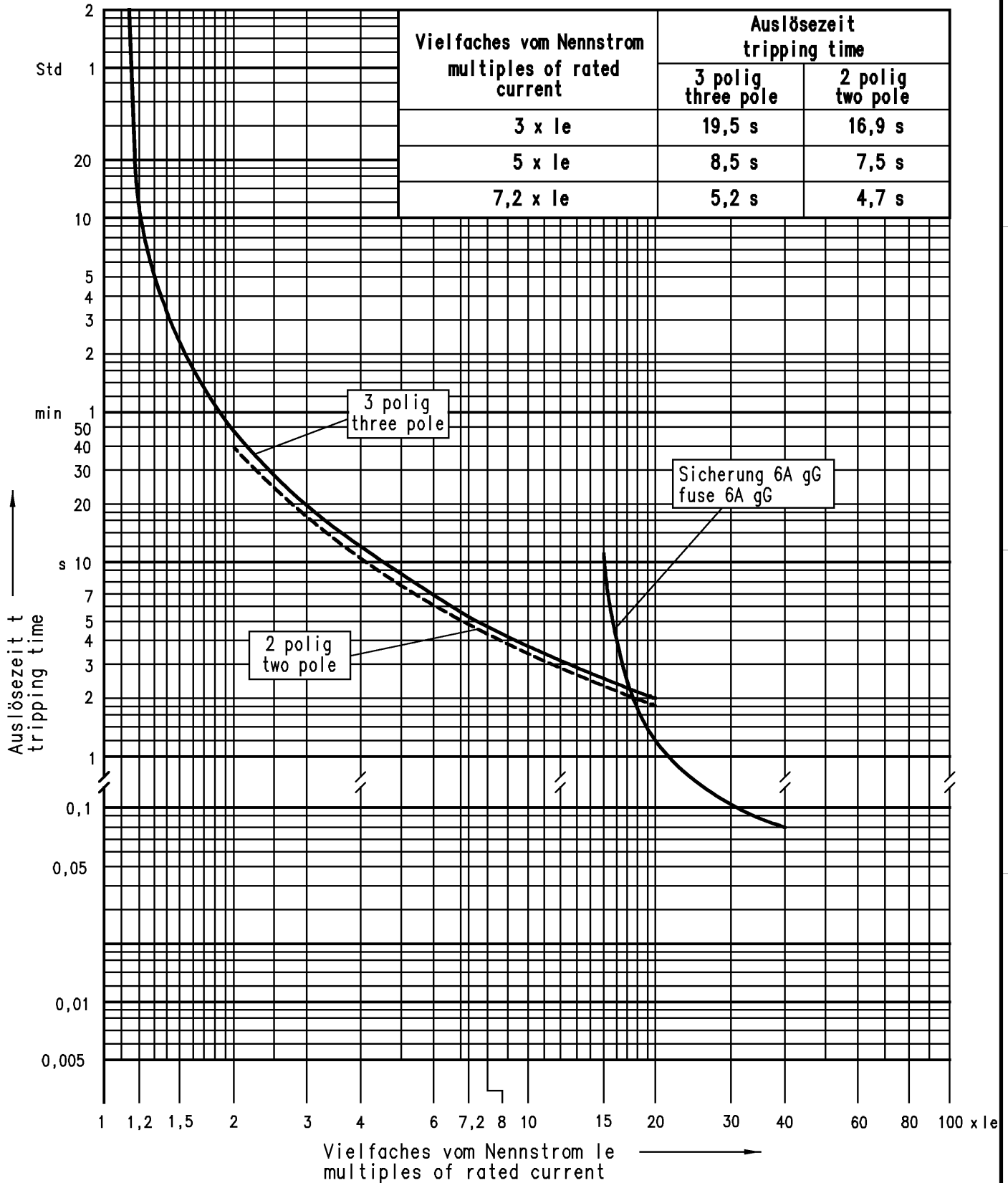
AF16
AF26
AF30
AF38

Suitable for Product Class:	Block Contactors
Terminal Type:	Screw Terminals
Tightening Torque:	Auxiliary Circuit 1 ... 1.2 N·m Main Circuit 2.5 ... 2.7 N·m
Tightening Torque UL/CSA:	Auxiliary Circuit 9 ... 11 in·lb Main Circuit 13 ... 22 in·lb
Trip Class:	10
UL Certificate:	UL_E48139
UNSPSC:	39121521
Wire Stripping Length:	Auxiliary Circuit 9 mm Main Circuit 12 mm
cUL Certificate:	1SAA941001-1702
cUR Certificate:	cUL_E48139
eClass:	7.0 27371501
DNV GL Certificate:	1SAA941001-0302



TF42 - 0,74...1,0A

Therm. Überlastrelais / Therm. Overload Relay



Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntheit an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verboten. We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Copyright 2010 ABB

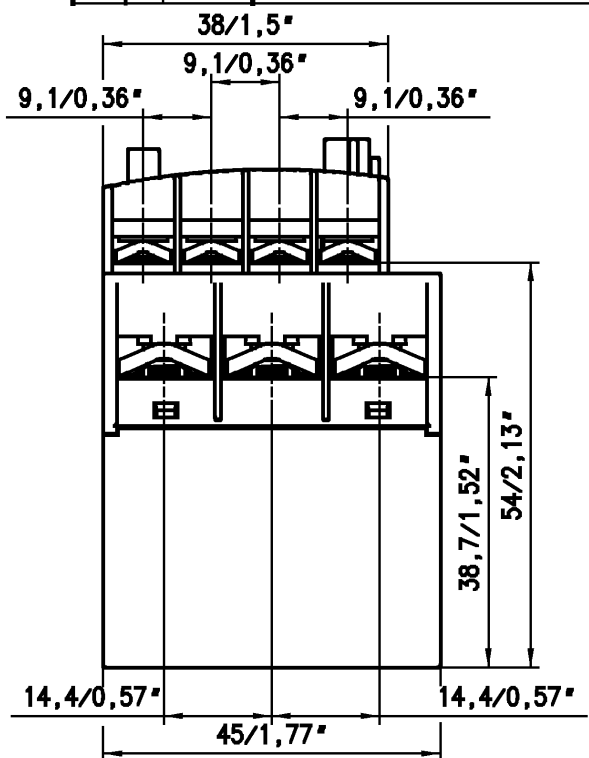
Auslösekennlinie (aus kaltem Zustand)
 Für Nennströme (3-polig) ab dem 3-fachen des Einstellwertes beträgt die Toleranz der Auslösezeit ±20%

Tripping characteristic (from cold state)
 For currents (3-pole) higher than 3 times the current setting the tolerance of the tripping time is ±20%

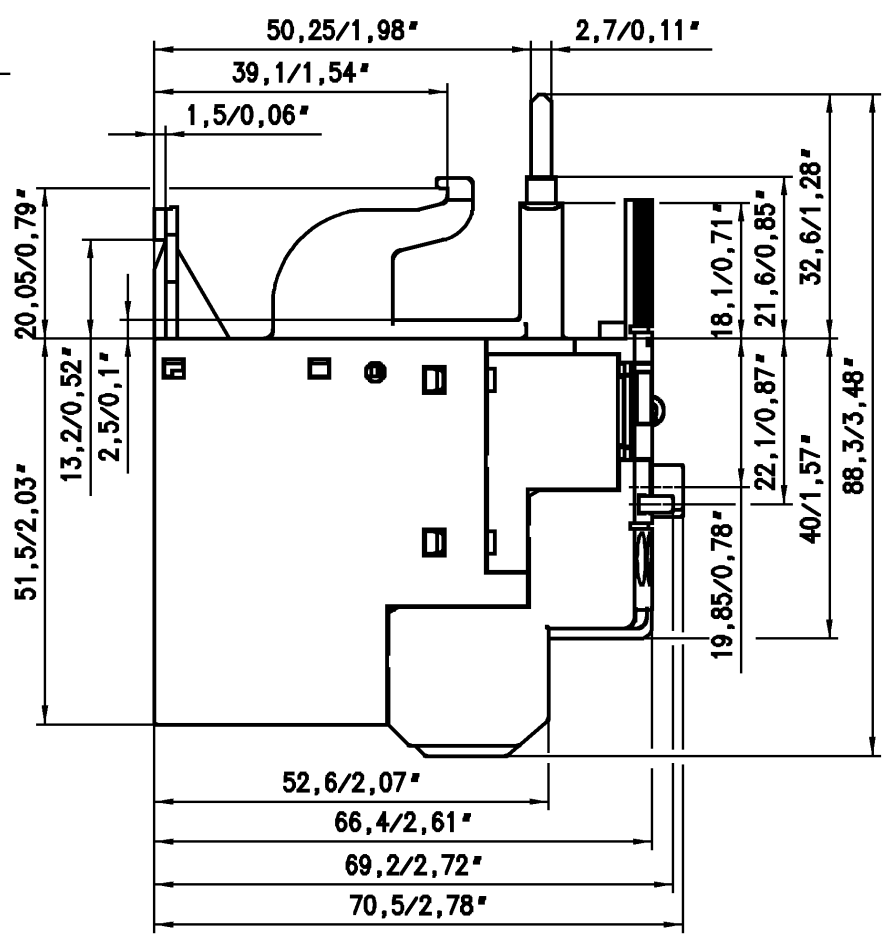
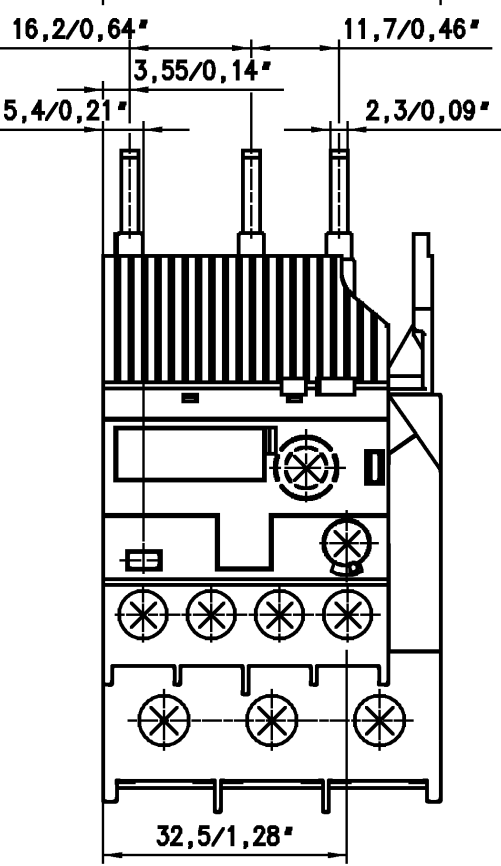
Aend.	a 20000701659	Entst. aus:	Ausgest.: 27.09.10 CoRa	Masstab	Sep.SL gleicher Nr. <input type="checkbox"/>	Sep.SL anderer Nr. <input type="checkbox"/>	
		Ersatz fuer:	Geprüft: 06.10.10 HaWe	-	Ohne sep. Stckl.: <input checked="" type="checkbox"/>	Ueberr. Stelle:	
		Ers. durch:	Normgepr.:		Dok.-Art	Format	Sprache
		Zust. Stelle: STO/CLD	Freigeq.: 06.10.10 GuNi		A/4	D	Bl. Nr. 8
ABB		Titel: Auslösekennlinie		TF42	1SA Z70 0506		
Tripping characteristic				Anz. Bl. 23			

F8

Einheit	ZC	Pos.-Nr.	Text	Ident-Nummer	EC	Aend.	Masse/E	III
						I	II	



Massänderungen vorbehalten!
changes of dimensions reserved!



Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntheit an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verboten. We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Copyright 2010 ABB

Aend.	a	Z70003 v.28.03.08	Entst. aus:	Ausgest.: 19.09.08 AnDi	Massstab	Sep.SL gleicher Nr. <input type="checkbox"/>	Sep.SL anderer Nr. <input type="checkbox"/>			
	b	700686 v.26.02.09	Ersatz fuer:	Gepueft: 11.03.10 RiKo	1:1	Ohne sep. Stckl.: <input checked="" type="checkbox"/>	Ueberr. Stelle:			
	c	20000701063	Ers. durch:	Normgepr.:		Dok.-Art	Format	Sprache	Bl. Nr.	Anz. Bl.
			Zust. Stelle: STO/CLD	Freigeq.: 11.03.10 GuNi		I	A4	D	1	1

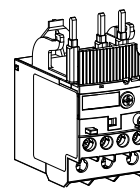
Titel: **Massbild TF42 (mm/inch) Dimensional drawing**
1SA Z70 0405



TF42 / TF42-B

en Installation instructions
fr Notice de montage
de Montageanleitung
es Instrucciones de montaje
it Istruzioni di montaggio
sv Installation och skötsel
cn 安装说明书
ru Инструкция по монтажу

Thermal overload relay TF42 / TF42-B
Relais thermique TF42 / TF42-B
Thermisches Überlastrelais TF42 / TF42-B
Relé térmico de sobrecarga TF42 / TF42-B
Relè termico TF42 / TF42-B
Termiskt överlastrelä TF42 / TF42-B
热过载继电器 TF42 / TF42-B
Тепловое реле защиты от перегрузки TF42 / TF42-B



Doc.No. 2CDC106022M6802 (c)

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Str. 82
69123 Heidelberg
Germany

<http://www.abb.com/lowvoltage>



en Warning! Hazardous voltage!

The installation and the operation of this device and any maintenance must be carried out by a qualified person in accordance with specific local standards and safety regulations. Before installing this device, read these operating instructions carefully. Do not touch live parts. To avoid damages to persons and material the devices have to be replaced in case of mechanical and/or electrical damage. These operating and installation instructions cannot claim to contain all detailed information of this product and can even not consider every possible application of the products. Subject to change without prior notice. The English text applies in case of doubt.

fr Avertissement! Tension électrique dangereuse !

L'installation et la mise en service de cet appareil ainsi que toute opération de maintenance doivent être réalisées par une personne qualifiée, dans le respect des normes locales et des dispositions en matière de sécurité. Avant d'installer cet appareil, lisez attentivement cette notice d'utilisation. Ne pas toucher les éléments sous tension. Afin d'éviter des dommages corporels et matériels, les appareils doivent être remplacés en cas de dommage mécanique et/ou électrique. Cette notice d'utilisation et d'installation ne prétend pas contenir toutes les informations détaillées sur ce produit et ne peut en outre pas tenir compte de toutes les applications pouvant être faites des produits. Sous réserve de modifications techniques pouvant intervenir à tout moment. En cas de doute, c'est le texte anglais qui s'applique.

de Warnung! Gefährliche Spannung!

Die Installation und die Inbetriebnahme dieses Gerätes sowie jegliche Wartungsarbeiten müssen durch eine qualifizierte Fachkraft durchgeführt werden. Dabei sind lokale Normen und Sicherheitsvorschriften zu beachten. Vor der Installation des Gerätes muss diese Betriebsanleitung aufmerksam gelesen werden. Spannung führende Teile nicht berühren. Um Personen- und Sachschäden auszuschließen, müssen die Geräte im Fall einer mechanischen und/oder elektrischen Beschädigung unbedingt ausgetauscht werden. Diese Betriebsanleitung enthält nicht sämtliche Detailinformationen zu der Produktreihe und kann auch nicht jeden Einsatzfall der Produkte berücksichtigen. Technische Änderungen jederzeit vorbehalten. In Zweifelsfällen gilt der englische Text.

es ¡Advertencia! Tensión peligrosa!

La instalación y la puesta en funcionamiento de este dispositivo, así como cualquier trabajo de mantenimiento, deberán ser ejecutados por una persona competente cualificada. En esto, deberán observarse las normas locales y las normas de seguridad. Leer el manual de usuario detenidamente antes de instalar este dispositivo. No tocar piezas que se encuentren bajo tensión. Para evitar daños personales y materiales, los dispositivos deberán ser sustituidos al presentar cualquier daño mecánico y/o eléctrico. Este manual de usuario no contiene todos los datos detallados con respecto a la serie de productos, y tampoco podrá tener en cuenta cada uno de los casos de aplicación de los productos. Nos reservamos el derecho de modificaciones técnicas en cualquier momento. En casos de duda será válido el texto inglés.

it Avvertenza! Tensione pericolosa!

L'installazione e la messa in esercizio di questo apparecchio e tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti da tecnici qualificati, in osservazione delle norme di legge locali e delle disposizioni di sicurezza. Non toccare le parti in tensione! Per escludere lesioni a persone e danni materiali, sostituire gli apparecchi in caso di danneggiamento meccanico e/o elettrico. Le presenti istruzioni per l'uso non possono contenere tutte le informazioni di dettaglio relative alla serie di prodotti e non possono tenere conto di ogni singolo contesto applicativo. Con riserva di modifiche tecniche! Nel caso di dubbi di interpretazione ha validità il testo inglese.

sv Varning! Farlig spänning!

Installation och drift av denna enhet och eventuellt underhåll måste utföras av en kvalificerad person i enlighet med specifika lokala bestämmelser och säkerhetsföreskrifter. Innan denna enhet installeras ska bruksanvisningen läsas noga. Rör inte vid strömförande delar. För att undvika personskador och materiella skador måste enheten bytas vid mekanisk och/eller elektrisk skada. Det är inte något krav att denna bruks- och installationsanvisningar innehåller all detaljerad information om produkten och den kan inte heller ta hänsyn till varje möjlig användning av produkterna. Information kan ändras utan föregående meddelande därom. Vid oklarheter gäller den engelska texten.

cn 警告! 电压危险!

此设备的安装和运行以及任何保养工作必须由具备资格的专业人员进行，并遵守当地的有关标准和安全规则。在安装此设备前，请仔细阅读这些使用说明。不要触摸带电部件。为避免造成人员伤亡和物质损坏，发生机械和/或电气损坏时必须更换设备。这些使用和安装说明无法包含此产品的所有详细信息，也不能涵盖产品的全部应用情况。如有更改，恕不预先通知。有疑问时以英文版为准。

ru ОСТОРОЖНО! Опасное напряжение!

Монтаж и ввод в эксплуатацию данного прибора, а также любые работы по техобслуживанию, должны производиться квалифицированными специалистами. При этом, необходимо соблюдать местные нормы и правила техники безопасности. Перед тем, как производить монтаж прибора, необходимо ознакомиться с данным руководством. Не прикасаться к деталям, которые находятся под напряжением. Чтобы исключить нанесение травм, а также материальные ущербы, в случае механических и/или электрических повреждений приборы Данное руководство не охватывает всю подробную информацию к типу и не может учитывать каждый отдельный случай применения изделия. Оставляем за собой право на технические изменения. В случае сомнений действителен английский текст.

en Thermal overload relay with phase loss sensitivity according to IEC/EN 60947-4-1.
Ambient air temperature -25 ... +60 °C.

it Relé di sovraccarico termico con rilevamento della perdita di fase secondo la norma IEC/EN 60947-4-1.
Temperatura ambiente -25 ... +60 °C.

fr Relais de surcharge thermique sensible à la perte de phase conformément à la norme IEC/EN 60947-4-1.
Température ambiante -25 ... +60 °C.

sv Termiskt överbelastningsskydd med känslighet för fasbortfall i enlighet med IEC/EN 60947-4-1.
Omgivningstemperatur -25 ... +60 °C.

de Thermisches Überlastrelais mit Phasenausfallempfindlichkeit nach IEC/EN 60947-4-1.
Umgebungstemperatur -25 ... +60 °C.

cn 根据 IEC/EN 60947-4-1 标准，带缺相保护的热过载继电器温度范围 -25 ... +60 °C。

es Relé térmico de sobrecarga con sensibilidad de protección de fase según IEC/EN 60947-4-1.
Temperatura ambiente: -25 ... +60 °C.

ru Тепловое реле защиты от перегрузки с чувствительностью против обрыва фазы соответственно IEC/EN 60947-4-1.
Температура окружающей среды -25 ... +60 °C.

en Consider the data on the label at the side of the unit.

it Tenete conto dei dati riportati sulla targhetta conoscitiva a lato dell'apparecchio!

fr Veuillez tenir compte des données indiquées sur la plaque signalétique située sur le côté de l'appareil.

sv Beakta data på typskylten som finns på sidan av enheten.

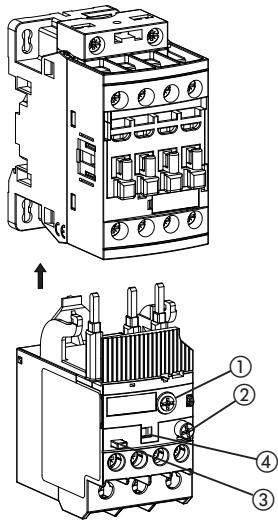
de Beachten Sie die Daten auf dem seitlichen Typenschild des Geräts.

cn 请注意设备侧旁铭牌上的数据

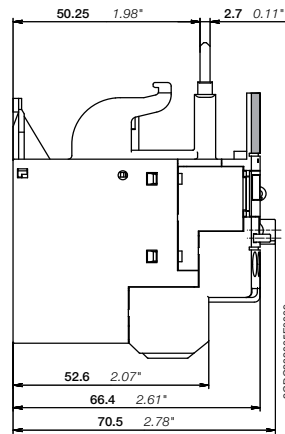
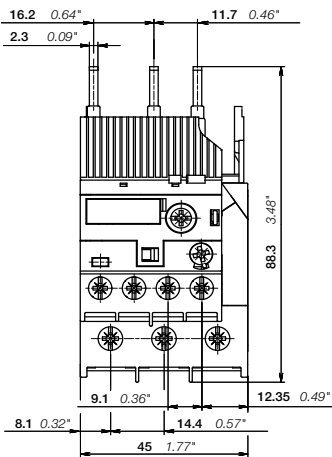
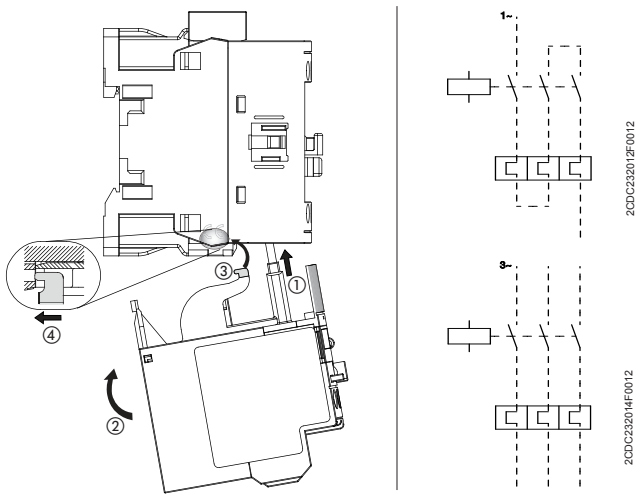
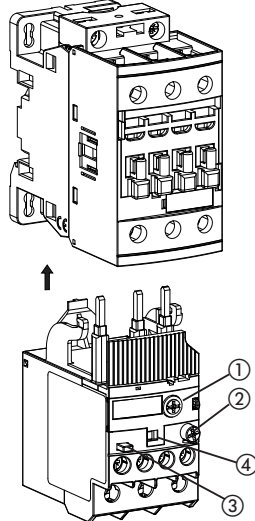
es Observar los datos en la placa de características lateral del dispositivo.

ru Учитывайте характеристики на шильдике прибора сбоку.

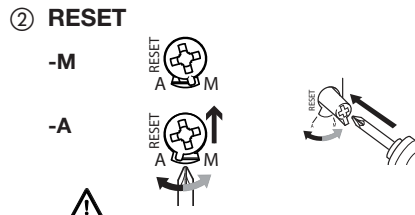
AF09 ... AF16 - TF42
AF09(Z)B ... AF16(Z)B - TF42-B



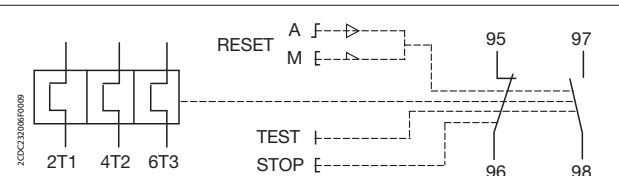
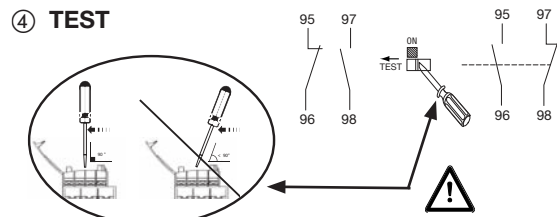
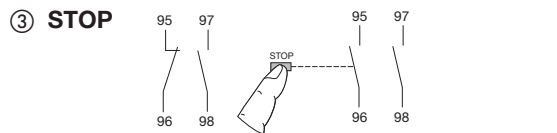
AF26 ... AF38 - TF42
AF26(Z)B ... AF38(Z)B - TF42-B



- ① **I_{nom}**
en Setting the relay to rated current of the motor
fr Réglage du relais sur le courant nominal du moteur
de Einstellung des Relais auf Motornennstrom
es Ajuste del relé a la corriente nominal del motor
it Impostazione del relé alla corrente nominale del motore
sv Ställa in reläet till motors märkström
cn 按电动机的额定电流设定继电器的整定值。
ru Настройка реле на номинальный ток двигателя

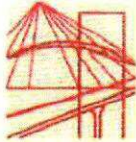


- en** In case of adjusting "RESET A", which means automatic reset after tripping, the motor may restart automatically. This automatic restart could injure persons and damage material.
fr En cas de réglage "RESET A", c.-à-d. réinitialisation automatique après un déclenchement, il se peut que le moteur redémarre automatiquement. Ce redémarrage automatique peut engendrer des blessures corporelles ainsi que des dommages matériels.
de Bei Einstellung „RESET A“, d. h. automatische Rückstellung nach einer Auslösung kann der Motor automatisch wieder anlaufen. Dieser automatische Wiederanlauf kann Personen verletzen und zu Sachschäden führen.
es Con el ajuste "RESET A", es decir: restablecimiento automático después de una activación, el motor podrá volver a arrancar automáticamente. Este nuevo arranque automático podrá causar lesiones en personas y daños materiales.
it In caso di impostazione „RESET A“, ovvero risettaggio automatico dopo sgancio, è possibile che il motore riparta automaticamente. La partenza automatica del motore può causare lesioni a persone e danni materiali.
sv Vid inställning av "RESET A", d.v.s. automatisk återställning efter en utlösning, kan motorn starta automatiskt. Denna automatiska start kan orsaka skada på person och materiella skador.
cn 设置为 "RESET A" 时, 脱扣后可自复位, 因此电动机会自动启动, 这种自启动可能导致人员伤亡 和设备损坏
ru В случае установки на "RESET A", т.е. автоматический сброс после срабатывания, может произойти автоматический запуск двигателя. Вследствие автоматического запуска возможны травмы, а также материальный ущерб.



TF42 / TF42-B									
20A	2T1 4T2 6T3	M4 1.5 ... 2.5 Nm 13 ... 22 lb.in	∅ 6.5 mm	Pozi- driv No. 2	1/2 x 0.75 ... 4 mm ² 1/2 x AWG 18 ...10	1/2 x 0.75 ... 4 mm ² 1/2 x AWG 18 ...10	1/2 x 0.75 ... 4 mm ²	1/2 x 0.75 ... 4 mm ²	12 mm
	95 - 96 97 - 98	M3 1.0 ... 1.2 Nm 9 ... 11 lb.in	∅ 5.5 mm		1/2 x 0.75 ... 4 mm ² * 1/2 x AWG 18 ...12	1/2 x 0.75 ... 1 mm ² * 1/2 x 1 ... 2.5 mm ² * 1/2 x AWG 18 ...12	1/2 x 0.75 ... 2.5 mm ²	1 x 0.75 ... 2.5 mm ² 2 x 0.75 ... 1.5 mm ²	9 mm
20A	2T1 4T2 6T3	M4 2.5 ... 2.7 Nm 22 lb.in	∅ 6.5 mm	Pozi- driv No. 2	1/2 x 1.5 ... 2.5 mm ² * 1/2 x 2.5 ... 10 mm ² * 1/2 x AWG 14 ... 6	1/2 x 2.5 ... 4 mm ² * 1/2 x 4 ... 6 mm ² * 1/2 x AWG 14 ... 6	1/2 x 1.5 ... 6 mm ²	1/2 x 1.5 ... 6 mm ²	12 mm
	95 - 96 97 - 98	M3 1.0 ... 1.2 Nm 9 ... 11 lb.in	∅ 5.5 mm		1/2 x 0.75 ... 4 mm ² 1/2 x AWG 18 ...12	1/2 x 0.75 ... 1 mm ² * 1/2 x 1 ... 2.5 mm ² * 1/2 x AWG 18 ...12	1/2 x 0.75 ... 2.5 mm ²	1 x 0.75 ... 2.5 mm ² 2 x 0.75 ... 1.5 mm ²	9 mm

* Only connect two different „conductor/wire“ cross sections, if they are within the indicated ranges.



sygn. akt. MAZ/7131-7132/341/04/E

Warszawa, dnia 22.12.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Zygmunt Garwoliński, 2/ Irena Churska, 3/ Marek Karpiński stwierdza, że:

Pan Grzegorz Stanisław Czyż
magister inżynier
urodzony dnia 8 maja 1975 roku w Warszawie, syn Stanisława

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0296/PWOE/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji

POUCZENIE

1.Zgodnie z art 12 ust 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2 Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Marek Karpiński

.....
.....
.....

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
p. o. mgr inż. Ryszard Chaciński

.....



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

.....

ZA ZGODNOŚĆ
Z OBYWATELSTWEM

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 .

II. Na mocy § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do:
sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w wyżej wymienionej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy – Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu).



Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Stanisław Czyż
ul. Sobieskiego 16 m. 76
02-957 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-HH4-8B3-QB6 *

Pan GRZEGORZ STANISŁAW CZYŻ o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0388/05
adres zamieszkania ul. SOBIESKIEGO 16/76, 02-957 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-05-01 do 2018-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-21 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.