PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
DO ADAPTACJI
STACJI TRANSFORMATOROWEJ TYPU STLmb-3,6;
(STKw-630/s/1X1,3X3d/060 WEWNĘTRZNYM KORYTARZEM OBSŁUGI, WYPOSAŻONĄ W TELEMECHANIKĘ)

Nr projektu: **PAB/STLmb-3,6/Tauron/xxx/07/22**	Elmont **Elektromontaż-Lublin Spółka z o.o.** **20-447 Lublin ul. Diamentowa 1**

Autorzy Projektu			
Branża	**Imię i Nazwisko**	**Uprawnienia**	**Pieczątka, podpis**
Budowlana:	**mgr inż. Jacek Dejnek**	**Upr. bud. 1004/Lb/89**	mgr inż. Jacek Dejnek upr. bud. 914/Lb/89 upr. proj. 1004/Lb/89
Elektryczna:	**mgr inż. Zbigniew Czopik**	**Upr. bud. 3/Lb/96**	mgr inż. elektryk Zbigniew Czopik Upr. bud. do proj. bez ograniczeń w spec. SIECI INSTALACJE I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE Nr ewid. 3/Lb/96

Zaadoptowano do projektu:

Nazwa zamierzenia budowlanego	
Adres i kategoria obiektu budowlanego	
Identyfikatory działek ewidencyjnych na których obiekt budowlany jest usytuowany	
Nazwa i adres inwestora	

Autorzy Adaptacji			
Branża	**Imię i Nazwisko**	**Specjalność i nr. uprawnień**	**Podpis**
Budowlana:			
Elektryczna:			

Lublin, sierpień 2022

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Strona tytułowa.....	Strona: 1
Zawartość dokumentacji.....	Strona: 2
Uwagi oraz decyzje czynników kontroli i zatwierdzenia dokumentacji.....	Strona: 4
Adaptacja projektu.....	Strona: 5
Część budowlana: 1. Opis techniczny..... 2. Usytuowanie stacji w stosunku do innych obiektów	 Strony: 6-11 Strony: 11
Część elektryczna: 3. Opis techniczny..... 4. Wyniki obliczeń , Uwagi końcowe	 Strony: 12-17 Strony: 17
Spis rysunków: Rys. nr 01. Widok z góry – rozmieszczenie urządzeń Rys. nr 02. Elewacje stacji transformatorowej Rys. nr 03. Uszczelnienie doprowadzeń kablowych Rys. nr 04. Pokrywy zabezpieczające przepust Rys. nr 05. Widok od frontu przy otwartych drzwiach - roz. urządzeń Rys. nr 06. Przekrój pionowy poprzeczny A-A stacji Rys. nr 07. Przekrój pionowy podłużny B-B stacji Rys. nr 08. Posadowienie stacji Rys. nr 09. Uziemienie stacji – Etap 1 Rys. nr 10. Uziemienie stacji – Etap 2 Rys. nr 11. Rozdzielnica SN typu XIRIA Rys. nr 12. Rozdzielnica nN typu RNL Rys. nr 13. Schemat ideowy Rys. nr 14. Pole nr. 1 rozdzielnicy SN Rys. nr 15. Pole nr. 2 rozdzielnicy SN Rys. nr 16. Pole nr. 3 rozdzielnicy SN Rys. nr 17. Pole nr. 4 rozdzielnicy SN Rys. nr 18. Pole nr. 4 rozdzielnicy SN Schematy montażowe przekaźnika WIC-1 Rys. nr 19. Schematy montażowe połączeń rozdz. SN z szafką ster. Rys. nr 20. Plan instalacji potrzeb własnych Rys. nr 21. Schemat układu pomiarowego	

Rys. nr 22. Poglądowy widok sposobu wprowadzania kabli do szafki ster. Rys. nr 23. Układ z przekazem informacji do urządzenia sterowniczo-zabezpieczeniowego.	

UWAGI ORAZ DECYZJE CZYNNIKÓW KONTROLI I ZATWIERDZENIA DOKUMENTACJI:

ELEKTROMONTAŻ – Lublin Sp. z o. o.
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1

Projekt architektoniczno-budowlany do adaptacji stacji transformatorowej typu STLmb-3.6; (STKw-630/s/1X1,3X3d/060 WEWNĘTRZNYM KORYTARZEM OBSŁUGI, WYPOSAŻONĄ W TELEMECHANIKĘ)

UZGODNIENIA

Prawa autorskie zastrzeżone!
Kopiowanie dozwolone za zgodą jednostki autorskiej.

ADAPTACJA PROJEKTU

- Projekt do adaptacji może być zastosowany jako projekt architektoniczno-budowlany do konkretnego obiektu budowlanego, przez projektanta tego obiektu po dostosowaniu do ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy, albo o decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

- Zaadaptowany projekt do adaptacji łącznie ze sporządzonym przez projektanta obiektu projektem zagospodarowania działki (terenu), stanowić będzie projekt budowlany jako załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę.

DOPUSZCZALNE ZMIANY W ADAPTACJI:
1. Dostosowanie budynku do miejscowych warunków przestrzennych z uwzględnieniem warunków ochrony przeciwpożarowej obiektów znajdujących się w sąsiedztwie sytuowanej stacji energetycznej. 2. Adaptacja systemowego posadowienia budynku stacji STLmb-3.6 zawartego w projekcie do miejscowych warunków gruntowo – wodnych z uwzględnieniem ustalenia w opisie technicznym geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego. 3. Inne zmiany dopuszczalne jedynie za zgodą autorów projektu do adaptacji.
WYTYCZNE ADAPTACJI BUDYNKU:
1. Wykonać należy projekt zagospodarowania terenu na aktualnej mapie do celów projektowania.
2. Zmiany adaptacyjne należy nanosić trwałą techniką, kolorem czerwonym.
3. W celu uzyskania pozwolenia na budowę projekt wymaga adaptacji przez projektantów z uprawnieniami budowlanymi.

Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych
mgr inż.Włodzimierz Skolimowski
20-045 Lublin, ul. Godebskiego 1B lok.3

Lublin 2020-01-10

Opinia dotycząca ochrony przeciwpożarowej obudowy Stacji Transformatorowej STLmb-3,6

1. Cel wydania opinii: stwierdzenie zgodności z wymogami ochrony przeciwpożarowej
2. Producent: Elektromontaż-Lublin Sp z o.o.
3. Podstawy wydania opinii:
   3.1 Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019r (Dz.U. 7 czerwca 2019 r. poz. 1065) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (z późn. zm.) zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
   3.2 Instytut Techniki Budowlanej. Ocena odporności ogniowej ścian i dachów stacji transformatorowych produkowanych przez Elektromontaż Export S.A. Zakład w Lublinie z dnia 24.12.2007r. (Następcą prawnym jest Elektromontaż-Lublin Sp z o.o.)
   3.3 Katalog Stacji Transformatorowych betonowych z obsługą z wewnątrz typu STLmb-3, STLmb-3,6, STLmb-4, STLmb, STLmb-5, STLmb-6, STLmb-7, STLmb-8
   3.4 Promat. Aprobata techniczna AT-15-8518/2015
4. Rozwiązania standardowe obudowy stacji
   Odporność ogniowa elementów stacji (wg. Pkt 3.2) wynosi jak poniżej.
   - Ściana zewnętrzna – grubość 0,10m – klasa odporności ogniowej R(EI)90
   - Płyta dachowa (stropodach) – grubość min. 0,09m – klasa odporności ogniowej REI60
   Elementy oddzielenia przeciwpożarowego wyposażone w otwory powinny spełniać wymagania zgodnie z §232 (pkt 3.1).
   Zgodnie z §215 (pkt 3.1) dopuszcza się przyjęcie dla budynku stacji transformatorowej bez ścian oddzielenia przeciwpożarowego klasy „E" odporności pożarowej. Dla takiego budynku brak wymagań co do odporności ogniowej poszczególnych elementów.
5. Rozwiązania dla stacji z elementami oddzielenia przeciwpożarowego:
   - Do 4 ścian zewnętrznych REI120 – ściana o grubości 0,12m albo ściana standardowa + płyta Promatect-H 6mm
   - Płyta dachowa (stropodach) REI60 – standardowa lub
     Płyta dachowa (stropodach) REI120 – grubość 0,12m albo grubość standardowa + płyta Promatect-H 6mm
   Elementy oddzielenia przeciwpożarowego wyposażone w otwory powinny spełniać wymagania zgodnie z §232 (pkt 3.1).
6. Usytuowanie stacji na działce należy projektować zgodnie z §271, 272, 273 (pkt 3.1).
7. Opinia dotyczy stacji o szerokościach 2,6m i 3,0m.

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr inż Włodzimierz Skolimowski Nr upr. 351/97

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie (pieczęć)
Wydział Planowania Przestrzennego,
Budownictwa, Urbanistyki i Architektury

Lublin, dnia 30.XII. 1989 r.

— 1 —

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 u.2, § 6 u.3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. ____

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że: Obywatel(ka) Jacek Stefan DEJNEK
(imię i nazwisko)

mgr inżynier budownictwa
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 2.IX. 1955 r. w Giełczwi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

PROJEKTANTA
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie —
(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 386-84 r. MA-BUA/14 22.808 egz. BN-14 12-84 22.808

Obywatel(ka) Jacek Stefan DEJNEK (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz letniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,

2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:

a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,

b/ budowli nie będących budynkami,

3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

m. p.

DYREKTOR WYDZIAŁU
Główny Architekt Wojewódzki

mgr inż. arch. Olgierd Olszewski

(podpis i pieczęć)

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-XYL-ST7-IJ4 *

Pan Jacek Dejnek o numerze ewidencyjnym LUB/BO/3851/02

adres zamieszkania Witosa 6/27, 21-040 Świdnik

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-13 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.

Signature Not Verified

Digitally signed by JOANNA GIEROBA
Date: 2021.12.13 [illegible] CET
Reason: Elektroniczne zaświadczenie PIIB
Location: Lublin, Polska

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie
-1-

Lublin, dnia 16 grudnia 1996 r

Znak: GPNB.UBR.7342/77/96

DECYZJA Nr 3/Lb/96

Na podstawie art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5, ust. 3 pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /Dz.U nr 89, poz. 414/ oraz § 3 ust. 1 i § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 1995 r. nr 8, poz. 38/, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA /tekst jednolity w Dz.U. nr 9 z 1980 r., poz. 26, z późn. zmianami/ - po rozpatrzeniu wniosku Pana Zbigniew Andrzej Czopik z dnia 9 kwietnia 1996 r. , wobec złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym -

udzielam

Panu ZBIGNIEWOWI ANDRZEJOWI CZOPIKOWI

mgr inż. elektrykowi
ur. dnia 25 kwietnia1963 r. w Nisku

UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Uzasadnienie

Przeprowadzone postepowanie administracyjne wykazalo, że Pan Zbigniew Andrzej Czopik:

1. Spełnił warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych;

2. Złożył egzamin z wynikiem pozytywnym.

Wobec powyższego, decyzją niniejszą postanowiono jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej służy wniesienie odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Lubelskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Czopik
   ul. Klonowa 4/18
   20-040 Świdnik

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
   w Warszawie

3. a/a

Z up. WOJEWODY

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-HRG-UEP-PD3 *

Pan Zbigniew Czopik o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0498/01

adres zamieszkania [redacted]

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-09 12:07:35 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.

Podpis jest prawidłowy

Digitally signed by Joanna Gieroba
Date: 2021.12.09 12:07:35
Reason: Elektroniczne zaświadczenie PIIB
Location: Lublin

CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

1 Opis techniczny

1.1 Zastosowanie stacji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest miejska stacja transformatorowa 6÷20/0,4kV z transformatorem o mocy do 630kVA, zbudowana jako budynek prefabrykowany, złożona z elementów żelbetowych. Stacja wykonana jest z trzema ścianami oddzielenia przeciwpożarowego. Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6, jest przystosowana do współpracy z siecią kablową lub kablowo-napowietrzną średniego napięcia oraz siecią kablową niskiego napięcia. Służy do zasilania w energię elektryczną odbiorców użyteczności publicznej i przemysłowych, a w szczególności do zasilania:

- osiedli mieszkaniowych w miastach,
- parków i terenów rekreacyjnych,
- osiedli podmiejskich i wsi,
- placów budów,
- zakładów przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych.

1.2 Oznaczenie stacji

Stacja została oznaczona za pomocą symboli literowych.
Znaczenie poszczególnych symboli jest następujące:
STL – Stacja Transformatorowa Lubelska z wewnętrznym korytarzem obsługi;
mb – małogabarytowa betonowa;
3,6 – długość obudowy w metrach.

1.3 Posadowienie

Stacja STLmb-3,6 powinna być usytuowana zgodnie z projektem technicznym. Posadowienie stacji bezpośrednio na podłożu gruntowym. Rozwiązanie takie może być zastosowane we wszystkiego rodzaju gruntach niespoistych i niewysadzeniowych (piaski żwiry) o stopniu zagęszczenia ID≥0,7 zalegających min. 0,8÷1,4m w zależności od strefy przemarzania gruntu. W przypadku posadowienia stacji w gruntach spoistych, ich stopień plastyczności IL powinien być IL≤0,4. Pod całą powierzchnią fundamentu należy wymienić grunt na piasek gruby o stopniu zagęszczenia ID≥0,7 na głębokość zależną od strefy przemarzania tj. max 1,4m.

W przypadku występowania innych gruntów niż podane wyżej należy wykonać indywidualny projekt posadowienia. Od strony przyłącza kablowego ściana wykopu powinna być oddalona od ściany fundamentu stacji o ~1m, a od pozostałych o ~0,4m. Po ustawieniu stacji i wprowadzeniu do stacji kabli wykop wypełnić piaskiem zagęszczając go warstwami co 20cm.

UWAGA! Wymagana jest indywidualna analiza konstrukcyjna w przypadkach:

- odmiennych od wyżej wymienionych,
- posadowieniu obiektu na skarpach lub w ich pobliżu,
- jeżeli obok projektuje się wykopy,
- na szkodach górniczych,
- w gruntach nawadnianych.

Wymagana jest ponadto każdorazowa adaptacja projektu do niniejszych warunków przez osoby uprawnione.

Wokół stacji należy wykonać utwardzona opaskę z kostki brukowej betonowej o szerokości min. 0,5m ze spadkiem ok. 2% w kierunku od stacji transformatorowej na zewnątrz zakończoną obrzeżem betonowym..

1.4 Budowa stacji

Obudowa stacji jest modułową prefabrykowaną konstrukcja żelbetową składającą się z następujących elementów:

- fundament betonowy prefabrykowany
- obudowa betonowa prefabrykowana z dachem betonowym
- nakładka dachowa czterospadowa, dwuspadowa lub „Zakopiańska” pokryta blachodachówką (opcja)

Fundament betonowy posiada otwory przepustowe z dwóch stron stacji umożliwiające wejście kabli SN i nN do stacji z dwóch stron oraz szczelną misę olejową pod transformatorem. Stacja posiada dwoje drzwi jednoskrzydłowych. Jedne to wejście do części SN i nN, drugie do komory transformatorowej.

Obudowa posiada dodatkowy otwór w ścianie frontowej umożliwiający wprowadzenie kabla z agregatu. W drzwiach komory transformatora i pomieszczeń SN, nN znajdują się cztery otwory wentylacyjne z żaluzjami. Całość wykonana jest z betonu o klasie C30/37, co wpływa na polepszenie warunków cieplnych oraz nie powoduje roszenia wewnątrz stacji. Podłoga stacji posiada otwór włazowy umożliwiający wejście do fundamentu. Elewacja stacji rys. nr 02.

Kubatura	m^3	18,15
Powierzchnia zabudowy	m^2	9,36
Powierzchnia użytkowa	m^2	8,00

Obudowa stacji jest przystosowane do zabudowy i obsługi rozdzielnicy SN w izolacji gazowej SF_6, stało-powietrznej oraz powietrznej.
Obiekt zgodnie z wymogami technologicznymi zaprojektowano jako kompaktowy. Na podstawie szczegółowego projektu wykonawczego w wykonaniu fabrycznym.
Stacja transformatorowa posiada Certyfikat Zgodności wydany przez jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację Polskiego Centrum Akredytacji – Certyfikat Zgodności NR 061/2020.

Szczegółowe minimalne dane techniczne obudowy stacji

L.p.	Cecha konstrukcyjna	Wymagana wartość
1.	Klasa znamionowa obudowy stacji	10
2.	Odporność obudowy na uderzenia mechaniczne	IK10 (20J)
3.	Odporność obudowy na wewnętrzne trójfazowe Zwarcie łukowe po stronie średniego napięcia wg Normy [N70] przy czasie znamionowym trwania Zwarcia t_k=1s w sieci średniego napięcia	IAC-AB 16kA/1s
4.	Wytrzymałość dachu na obciążenia	2500N/m^2
5.	Stopień ochrony obudowy	IP43
6.	Wymagany czas życia stacji i elementów wewnętrznych	35 lat
7.	Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany połączeń uziemiających stacji w ciągu 1 sekundy	13,9kA
8.	Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany połączeń uziemiających stacji	34,8kA
9.	Maksymalne straty obciążeniowe transformatorów	< 4600W
10.	Maksymalne straty stanu jałowego transformatorów	< 540W

Wymiary gabarytowe stacji

Części nadziemnej:

- dł. x szer. Wys.[mm]..... 3600 x 2600 x 2540

Części nadziemnej i z nakładką dachową(czterospadowy)

- dł. x szer. Wys.[mm]..... 3600 x 2600 x ~3000

Części nadziemnej i z nakładką dachową(dwuspadowy)

- dł. x szer. Wys.[mm]..... 3600 x 2600 x ~3300

Części nadziemnej i z nakładką dachową(„Zakopiański")

- dł. x szer. Wys.[mm]..... 3600 x 2600 x ~4300

Masa stacji (bez transformatora)

Maksymalna masa wyposażonej stacji (część nadziemna) bez transformatora: ..... 12200 kg
Masa fundamentu..... 4500 kg
Masa nakładki dachowe czterospadowe (opcja)..... ok. 300 kg
Masa nakładki dachowej dwuspadowej (opcja) ..... ok. 300 kg
Masa nakładki dachowej „Zakopiańskiej" (opcja) ..... ok. 600 kg

Transport obudowy i fundamentu stacji

Stacja transportowana jest w dwóch częściach:

- wyposażona w aparaturę część nadziemna stacji bez transformatora o wymiarach: 3600x2600x2540 mm i masie 12200kg;
- fundament o wymiarach: 3600x2600x850 mm i masie 4500 kg;
- nakładka czterospadowa na dach o przybliżonych wymiarach: 3900x2900x600mm i masie ok 300 kg;
- nakładka dwuspadowa na dach o przybliżonych wymiarach: 4000x2900x900mm i masie ok. 300 kg;
- nakładka „Zakopiańska" na dach o przybliżonych wymiarach: 4400x3400x1900mm i masie ok. 600 kg.

1.5 Dane technologiczne

- Oświetlenie energooszczędne typu LED.
- Wentylacja grawitacyjna przez żaluzje drzwiowe oraz specjalne szczeliny między dachem a górnymi krawędziami ścian.
- Instalacja uziemiająca.

1.6 Dane technologiczno-materiałowe

- Ściany - beton zbrojony wibrowany klasy C-30/37, elewacja zewnętrzna wykonana na bazie tynku akrylowego. Zewnętrzny tynk na wysokości 70 cm od poziomu gruntu wykonany z tynku mozaikowego żywicznego w kolorze RAL 7031, kolor ścian powyżej 70 cm nad poziomem gruntu – RAL 7035.
  Ściany od wewnątrz stacji pokryte farbą lateksową lub akrylową w kolorze białym
  - trzy ściany o grubości 120 mm, ściana frontowa o grubości 100mm.

- Fundament - beton zbrojony wibrowany klasy C-30/37 o grubości ścianki 90 - 130 mm, zabezpieczony powłoką izolacji przeciwwodnej (jak dla wysokiego poziomu wód gruntowych), posiada dwie wydzielone komory:
  - szczelną misę olejową, mogącą pomieścić powyżej 100% zawartości oleju z transformatora,
  - przedział kablowy z przepustami kablowymi.

- Dach płaski betonowy wykonany z okapem o konstrukcji wykluczającej konieczność montażu rynien. Powierzchnia dachu pokryta dwiema warstwami farby ochronnej w kolorze RAL 7035.

- Drzwi jednoskrzydłowe w wykonaniu dwupłaszczowym z izolacją powietrzną prod. Elektromontaż-Lublin wykonane ze stali ocynkowanej ogniowa, malowane (system duplex) w kolorze RAL 7037 i przystosowane do podłączenia połączeń wyrównawczych.
  Drzwi wyposażone w zamki trzypunktowe, umożlwiające otwarcie od wewnątrz stacji.

1.7 Uszczelnienie przepustów kablowych

Kable przy wprowadzeniu do stacji transformatorowej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami, a miejsca wprowadzenia kabli do otworów w fundamencie stacji powinny być uszczelnione. By spełnić te wymagania proponujemy wykorzystanie wkładów uszczelniających typu PKL. Rozwiązania oprócz funkcjonalności zapewniają wodoszczelność, gazoszczelność, odporność na zmienne warunki atmosferyczne, odporność na agresywność chemiczną gruntu. Wkłady uszczelniające wykonane w technologii sprzężenia mechanicznego były przebadane na ciśnienie wody (5 bar).

Proponowane rodzaje uszczelnień:

Wkład uszczelniający typu PKL produkcji Elektromontaż Lublin Sp. z o. o . Wkład uszczelniający wykonany jest z dwóch tarcz metalowych, okrągłych z otworami przez które przechodzi kabel.

Między tarczami z blachy kwasoodpornej znajduje się wkład gumowy uszczelniający. Tarcze metalowe skręcane na obwodzie śrubami powodują ściśnięcie gumy a tym samym uszczelnienie kabla oraz uszczelnienie przepustu względem ścianek betonu.

Rodzaje wkładów uszczelniających:
Wkład uszczelniający Φ 170 mm dla kabli SN z trzema otworami,
Wkład uszczelniający Φ 125 mm dla kabli nn z jednym otworem.

Wskazane jest aby procesu uszczelniania tzn skręcania dokonywać wewnątrz fundamentu.
W celu zamówienia przepustów tarczowych u producenta stacji należy podać typy kabli SN i nn lub ich średnicę zewnętrzną.
Wkłady uszczelniające przewidziano dla następujących przekrojów kabli:
SN – kable o przekrojach 1x240 mm2 ; 1x120 mm2; 1x70 mm2 (tylko dla kabli pojedynczych Suchych); Opcjonalny wkład uszczelniający PKL-170-4/… może uszczelnić rurę HDPE 40/3,7 (światłowód) oraz trzy kable SN;
nN - kable o przekrojach 4x240 mm2; 4x185 mm2; 4x150 mm2; 4x120 mm2; 5x25 mm2 ; 5x16 mm2;
Ww. rozwiązania są przedstawione na rysunkach nr 03.
Dodatkowo zastosowano gumowe wbijane pokrywy zabezpieczające przepust gwarantujące szczelność fundamentu minimum 0,3 bara do czasu wprowadzenia kabli.
Ww. rozwiązania są przedstawione na rysunkach nr 04.

2 Usytuowanie stacji w stosunku do innych obiektów ze względu na bezpieczeństwo pożarowe

2.1 Klasyfikacja pożarowa budynku

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury [5], w dziale VI („Bezpieczeństwo pożarowe”) stacje transformatorowe zaliczane są do budynków grupy PM.
Dla stacji typu STLmb-3,6 gęstość obciążenia ogniowego Q_d wynosi:
- dla transformatora olejowego o mocy 630kVA = **2029** MJ/m^2
- dla transformatora żywicznego klasy F1 lub F2 **≤500** MJ/m^2
- klas odporności pożarowej budynku bez ścian oddzielenia p.poż. = C

Elementy budynku posiadają klasę odporności ogniowej odpowiednio do ich klasy odporności pożarowej i nierozprzestrzeniają ognia:
- trzy ściany o grubości 120 mm – ściana oddzielenia przeciwpożarowego REI 120,
- ściana frontowa o grubość 100mm – nie jest ścianą oddzielenia przeciwpożarowego,
- dach – REI 60.

Wszystkie elementy konstrukcyjne stacji wykonane są z materiałów niepalnych spełniających warunek dla elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

3 Opis techniczny

3.1 Wstęp

Stacja STLmb-3,6 z korytarzem obsługi 6÷20kV /0,4kV z transformatorem do 630kVA zbudowana jako budynek –monolit.

3.2 Wyposażenie stacji

Niniejszy projekt dotyczy stacji transformatorowej typu STLmb-3,6 wyposażonej w:

- rozdzielnicę SN typu Xiria produkcji EATON,
- rozdzielnicę nN typu RNL produkcji Elektromontaż - Lublin Sp. z o.o. wyposażoną w rozłącznik główny 1250A, rozłączniki bezpiecznikowe odpływowe NH2 400A oraz rozłączniki bezp. agregatowe NH3 630kVA,
- szafka sterownicza: detekcja i zdalna sygnalizacja zwarć oraz zdalne sterowanie łącznikami (w zależności od konfiguracji),
- miejsce na stelaż zapasu światłowodu,
- miejsce na instalację szafki teleinformatycznej 19-calowej naściennej o wymiarach S=600, G=400/450, W=10U,
- stanowisko transformatorowe.

3.3 Dane znamionowe stacji

Typ stacji transformatorowej		-	STLmb-3,6
Moc znamionowa stacji		SN	630kVA
Częstotliwość znamionowa		fr	50Hz
Liczba faz		-	3
Stopień ochrony		-	IP43
Łukoochronność – klasa odporności na łuk wewnętrzny		-	IAC-AB-16 kA-1s
STRONA ŚREDNIEGO NAPIĘCIA (SN)			
Napięcie znamionowe izolacji		Ur	24kV
Napięcie znamionowe wytrzymywane o częstotliwości sieciowej		Ud	50kV
Napięcie znamionowe wytrzymywane udarowe piorunowe		Up	125kV
Prąd znamionowy ciągły szyn zbiorczych i pól liniowych		Ir	630A
Prąd znamionowy ciągły pola transformatorowego		Ir	200A
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany		Ik	16kA / 20kA[1]
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany		Ip	40kA / 50kA[2]
Czas znamionowy trwania zwarcia		tk	1s
Napięcie sterownicze		Ust	24V DC
Stopień ochrony		-	IP3X
STRONA NISKIEGO NAPIĘCIA (nN)			
Napięcie pracy		Ue	420V
Napięcie znamionowe izolacji		Ui	690V
Prąd znamionowy ciągły	szyn zbiorczych	In1	1250A
	rozłącznika głównego	In2	1250A
	odpływów	In3	400A(160A, 630A)
	rozłącznika agregatu	In4	910A
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymywany		Icw	20kA
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymywany		Ipk	40kA
Napięcie sterownicze		Ust	-
Stopień ochrony		-	IP2X
Układ sieci		-	TN-C
TRANSFORMATOR			
Typ transformatora			olejowy, bez konserwatora
Moc transformatora		SN	do 630kVA
WYMIARY GABARYTOWE STACJI			
Dług. x szer. x wys. [mm]		-	3 600 x 2 600 x 2 520
MASA			
Stacji bez fundamentu i bez transformatora		-	12 200 kg
fundamentu		-	4 500
Powierzchnia użytkowa stacji		m^2	8,0
Klasa obudowy		-	10

[1] W przypadku napięcia nominalnego sieci 6kV wymagana wartość 20kA.
[2] W przypadku napięcia nominalnego sieci 6kV wymagana wartość 50kA.

3.4 Rozdzielnice średniego napięcia typu Xiria

Rozdzielnica jest przystosowana do pracy w sieciach SN do 24kV. Zespół aparatów i szyn jest zamknięty w hermetycznej obudowie wypełnionej powietrzem o zapewnionej szczelności przez cały czas użytkowania.
Rozdzielnica SN posiada pełne badania typu, jest konstrukcją prefabrykowaną, bezobsługową, niewrażliwą na warunki środowiskowe panujące w miejscu zainstalowania.
Rozdzielnica wykonywana jako 4-polowa, wyposażona w pola liniowe i transformatorowe, które mogą być rozłącznikowe lub wyłącznikowe wyposażone w napędy ręczne lub silnikowe w zależności od wybranej konfiguracji. Schemat ideowy stacji oraz poglądowy widok rozdzielnicy typu Xiria pokazano na rys. 13 i 11.

Rozdzielnica wyposażona jest w trzy pola liniowe rozłącznikowe oraz jedno pole transformatorowe wyłącznikowe. Rozdzielnica jest przystosowana do pracy w sieciach SN do 24kV. Zespół aparatów i szyn jest zamknięty w hermetycznej obudowie wypełnionej powietrzem o zapewnionej szczelności przez cały czas użytkowania.
Rozdzielnica zawiera:
- trzy pola liniowe rozłącznikowe typu X3d (630A) – możliwość przyłączenia 1 kabla do 240mm2 z ogranicznikiem przepięć wyposażone w dwupołożeniowy odłączniko-uziemnik z napędem ręcznym, pole z detekcją zwarć i z odwzorowaniem stanu położenia łączników w SCADA;
- jedno pole transformatorowe wyłącznikowe typu X1 (200A)

Czynności łączeniowe

Osoby wykonujące czynności łączeniowe powinny mieć odpowiednie kwalifikacje zawodowe i doświadczenie w obsługiwaniu aparatury wysokiego napięcia. Przy przestawianiu rozłącznika, rozłącznika bezpiecznikowego, wyłącznika lub uziemnika należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy, oraz następujących warunków:

- Rozłącznik lub wyłącznik można zamknąć tylko gdy uziemnik jest otwarty
- uziemnik można zamknąć tylko wtedy gdy rozłącznik lub wyłącznik jest otwarty i uziemiany obwód jest odłączony od napięcia.

Przed dokonaniem (zamknięcia lub otwarcia) rozłącznika, wyłącznika lub jego uziemnika należy upewnić się czy zamknięcie lub otwarcie jest dopuszczalne uwzględniając warunki wskazane wyżej.

3.5 Rozdzielnica niskiego napięcia typu RNL

Konstrukcja rozdzielnicy nN wykonana jest z elementów systemu przystosowanych do połączeń poprzez skręcanie. Rozdzielnica nN składa się z przedziału zasilającego, przedziału agregatu, przedziału przekładników prądowych i przedziału odpływów nN.
Przedział zasilający wyposażony jest w rozłącznik główny 1250A. Przedział odpływowy wyposażony jest w rozłączniki bezpiecznikowe 400A (160A, 630A), przedział agregatu wyposażony jest w dwa rozłączniki bezpiecznikowe 630KVA / 910A. Konstrukcja umożliwia wymianę rozłączników od przodu rozdzielnicy.
Z rozdzielnicą konstrukcyjnie zintegrowana jest przedział pomiaru energii oraz przedział potrzeb własnych. Tablica licznikowa wykonana jest jako wychylna bocznie, z listwą pomiarową oraz z miejscem na licznik energii elektrycznej, koncentrator oraz moduł komunikacyjny. Płyty wykonane są z atestowanego izolacyjnego materiału niepalnego.
Obwody wtórne prądowe i obwody napięciowe sprowadzone są na listwę kontrolną. Szyny główne rozdzielnicy od strony rozłącznika głównego mają przygotowane miejsce do założenia uziemiaczy przenośnych. Część pomiarowa oraz osłony rozłącznika głównego i przekładników prądowych są przystosowane do plombowania.

Widoki oraz schemat ideowy rozdzielnicy pokazano na rys. 11 i 12.

Wymiary rozdzielnicy wynoszą:

- szerokość - 1574 mm
- wysokość - 1925 mm
- głębokość - 250 mm

3.6 Komora transformatora

Komora transformatora jest przystosowana do instalowania transformatora o mocy do 630kVA o maksymalnych stratach całkowitych, znamionowych jednego transformatora 5092W.
Transformator jest wstawiany przez drzwi, posadowiony na podkładach antywibracyjnych zapobiegających przenoszeniu się wibracji transformatora na konstrukcję stacji, po czym zabezpieczony przed przesuwaniem poprzez zablokowanie kół blokadami.
Posadzka w komorze transformatorowej posiada otwór, przez który w razie wycieku, olej z transformatora spływa do szczelnej misy olejowej stanowiącej wydzieloną część fundamentu.
Transformator jest połączony z rozdzielnicą średniego napięcia trzema jednożyłowymi kablami w izolacji z polietylenu sieciowanego typu YHAKXS 1x70 na napięcie 12/20kV.
Natomiast po stronie DN transformator połączony jest za pomocą kabli jednożyłowych typu 2xYKXs 1x240mm2 na fazę (L1,L2,L3) na napięcie 0,6/1kV oraz 2xYKXs 240mm2 (PEN).

Na zaciskach strony niskiego napięcia 0,42kV transformatora należy zabudować zaciski TOGA wraz z osłonami izolacyjnymi.

3.7 Uziemienie stacji

Budynek stacji przystosowany do podpięcia przewodów uziemiających z bednarki stalowej ocynkowanej 40x5 połączonych z uziomem otokowym stacji z główną szyną uziemiającą za pośrednictwem przepustów uziemiających, wykonanych ze stali nierdzewnej zabudowanych w fundamencie na etapie wylewania konstrukcji.
Uziemienie stacji należy wykonać zgodnie z indywidualnym projektem technicznym uwzględniając aktualnie obowiązujące przepisy oraz usytuowanie stacji w sieci SN i nN.

3.8 Instalacje elektryczne

Obwody potrzeb własnych stacji przeznaczone są do zasilania obwodu oświetleniowego stacji w korytarzu obsługi oraz gniazda wtykowego. Załączenie obwodu oświetleniowego dokonuje się samoczynnie po otwarciu drzwi SN, nN lub komory trafo. Gniazdo wtyczkowe 2P+0 10A znajduje się w przedziale potrzeb własnych w rozdz.nN.
Plan instalacji elektrycznych oświetlenia i gniazd wtykowych pokazano na rysunku nr 19.

3.9 Obsługa stacji

Obsługa urządzeń rozdzielni średniego i niskiego napięcia odbywać się będzie wewnątrz budynku ze wspólnego korytarza obsługi. Wszystkie łączniki niskiego napięcia wyposażone są w napędy ręczne. Wszystkie łączniki średniego napięcia wyposażone są w napędy ręczne. W drzwiach do komory transformatora zastosowano drewniane barierki ochronne.

Stacja transformatorowa posiada Certyfikat Zgodności z normą PN-EN 62271-1:2018-02, PN-EN 62271-202:2014-12, PN-EN 62271-202: 2014-12/AC1:2015-07E wydany przez jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację Polskiego Centrum Akredytacji – Certyfikat Zgodności NR 061/2020.Wydanie nr 02 z dnia 25.03.32021

4 Wyniki obliczeń.

4.1 Dobór kabla SN zasilającego transformator:

Trafo 630kVA, 15/0,42kV ; Un=15kV , In=24,25A
Dobrano kabel 3xYHAKXS 1x70mm2 o obciążalności, Idd=240A >24,25A
Trafo 630kVA, 20/0,42kV ; Un=20kV , In=18,2A
Dobrano kabel 3xYHAKXS 1x70mm2 o obciążalności, Idd=240A >18,2A
Obciążalność zwarciowa kabla I_{1S}=6,6kA

4.2 Dobór kabla nn 0,4kV zasilającego rozdzielnice nn :

Trafo 630kVA, Un=0,4kV In=909A
Dobrano kabel 4x (2xYKXS 1x240 mm2) o obciążalności w powietrzu, na uchwytach , Idd=1020A >909A

5 Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi w Energetyce.
Wszelkie uwagi o zachowaniu się stacji kierować na adres producenta.

Elektromontaż Lublin

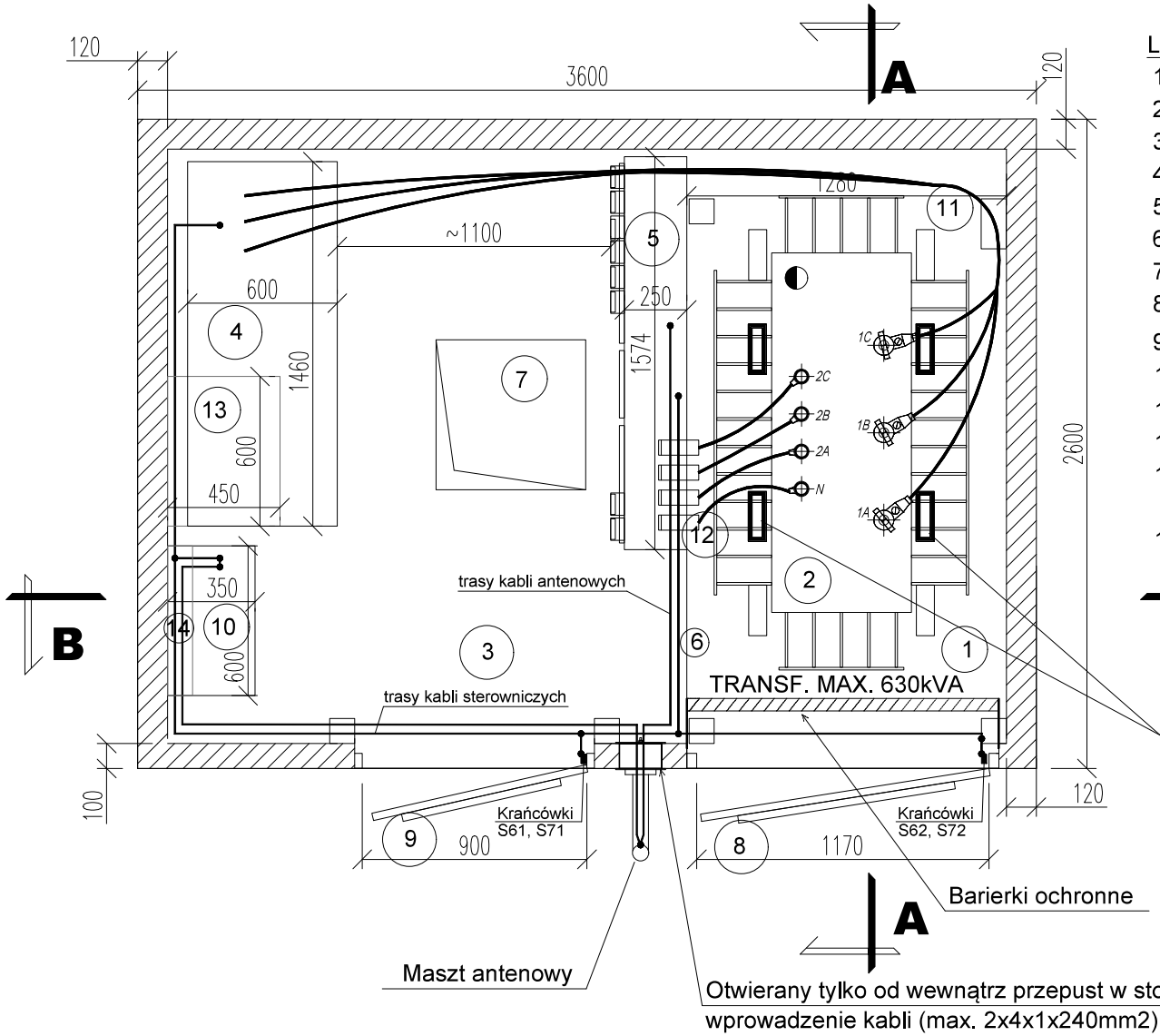
20-447 Lublin

ul. Diamentowa 1

tel. (81) 7286 200

fax. (81) 7286 202

http://www.elektromontaz-lublin.pl**, e-mail:** sprzedaz@elektromontaz-lublin.pl



LEGENDA:

1). komora transformatora;
2). transformator;
3). przedział obsługi rozdzielnic;
4). rozdzielnica SN;
5). rozdzielnica nN;
6). przegroda z blachy ocynkowanej;
7). właz do fundamentu;
8). drzwi do komory transformatorowej z żaluzjami;
9). drzwi do przedziału obsługi z żaluzjami;
10). szafka sterownicza;
11). kable SN;
12). kable nN;
13). rezerwa miejsca na szafkę teleinformatyczną (19" naścienna o wymiarach 600x450x10U);
14). rezerwa miejsca na stelaż zapasu światłowodów.

Transformator posadowiony na podkładkach wibroakustycznych (4szt.)

Barierki ochronne

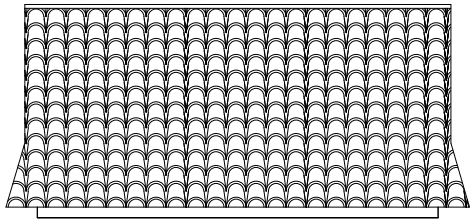
Maszt antenowy

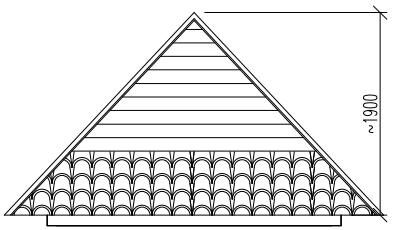
Otwierany tylko od wewnątrz przepust w stopniu ochrony IP43, umożliwiający wprowadzenie kabli (max. 2x4x1x240mm2) agregatu przewoźnego o mocy 630kVA

Producent: Elektromontaż Lublin Sp. z o.o. 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor: Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2022.01
	Projektował:	mgr inż. J. Dejnek	1004/Lb/89		Obiekt: ...	skala: 1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.: **KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format: A4
	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku: Widok z góry - rozmieszczenie urządzeń	arkusz: 1/1
	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060	rys. nr **01**

Wybór wariantu dachu

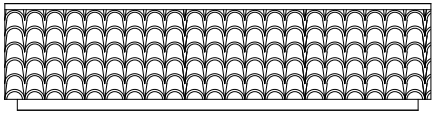
Dach w wariancie Z - "Zakopiański"

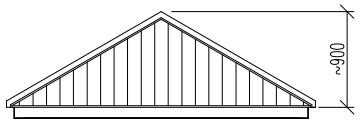




Dach w wariancie Z

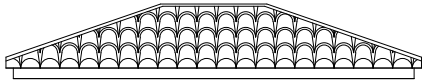
Dach w wariancie 2 - dwuspadowy

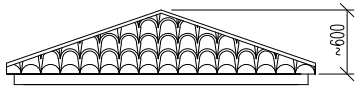




Dach w wariancie 2

Dach w wariancie 1 - czterospadowy





Dach w wariancie 1

zaznaczyć wybrany wariant

Dach w wariancie Z - regionalny "Zakopiański"

Dach kopertowy dwuspadowy o nachyleniu ~48°/~59°,
o konstrukcji metalowej, nakładany na dach betonowy.
Pokrycie: Blachodachówkowa.

Dach w wariancie 2 - dwuspadowy

Dach kopertowy dwuspadowy o nachyleniu ~30°,
o konstrukcji metalowej, nakładany na dach betonowy.
Pokrycie: Blachodachówkowa.

Dach w wariancie 1 - czterospadowy

Dach kopertowy czterospadowy o nachyleniu ~19°,
o konstrukcji metalowej, nakładany na dach betonowy.
Pokrycie: Blachodachówkowa.

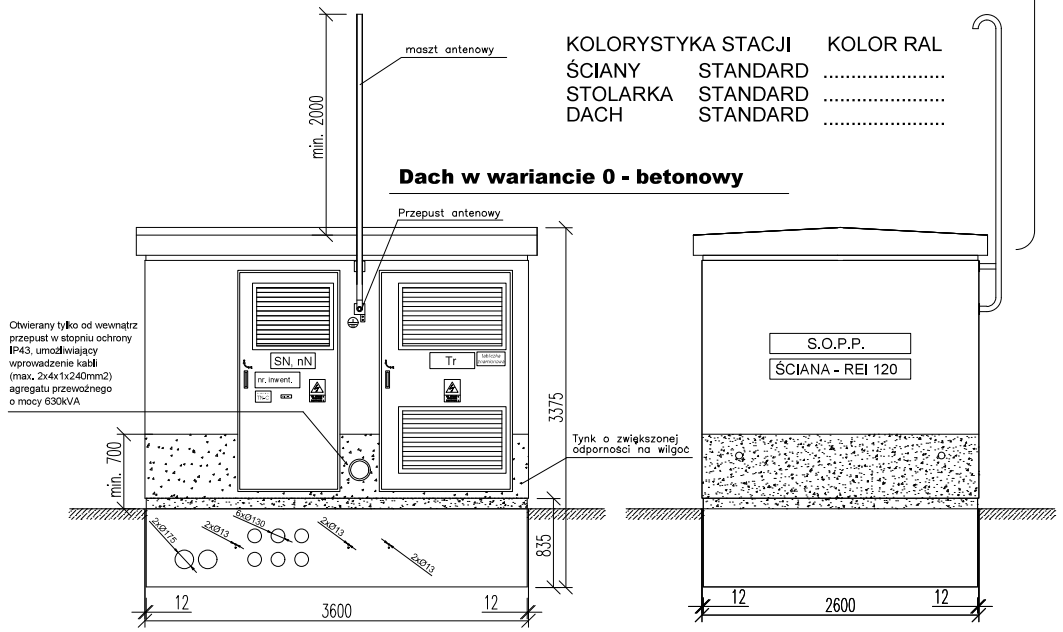
Dach w wariancie 0 - stropodach

Dach betonowy dwuspadowy o nachyleniu ~3°,
Kolorystyka: według palet RAL.

KOLORYSTYKA STACJI		KOLOR RAL
ŚCIANY	STANDARD	.....
STOLARKA	STANDARD	.....
DACH	STANDARD	.....

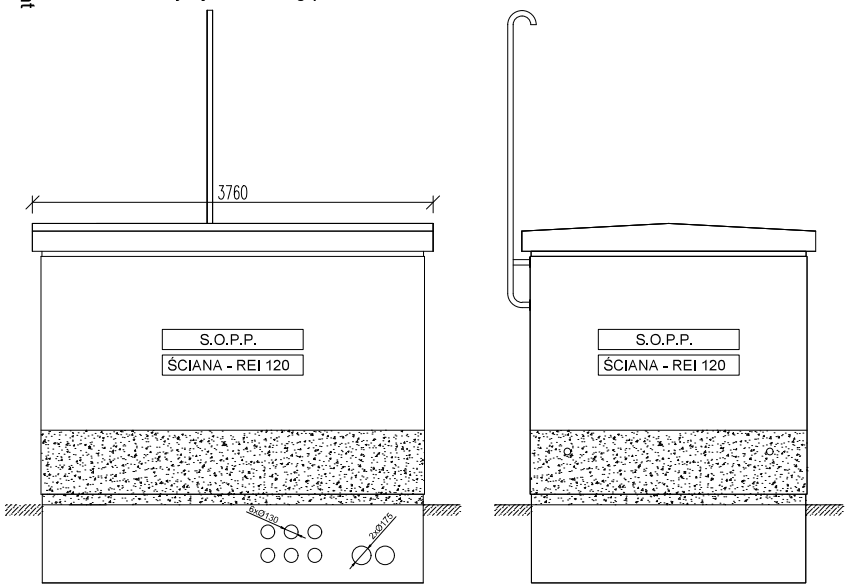
Dach w wariancie 0 - betonowy

Dach w wariancie 0



Elewacja FRONTOWA

Elewacja BOCZNA LEWA (Rozdz. SN i nN)



Elewacja TYLNA

Elewacja BOCZNA PRAWA (transformator)

Producent:

Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1

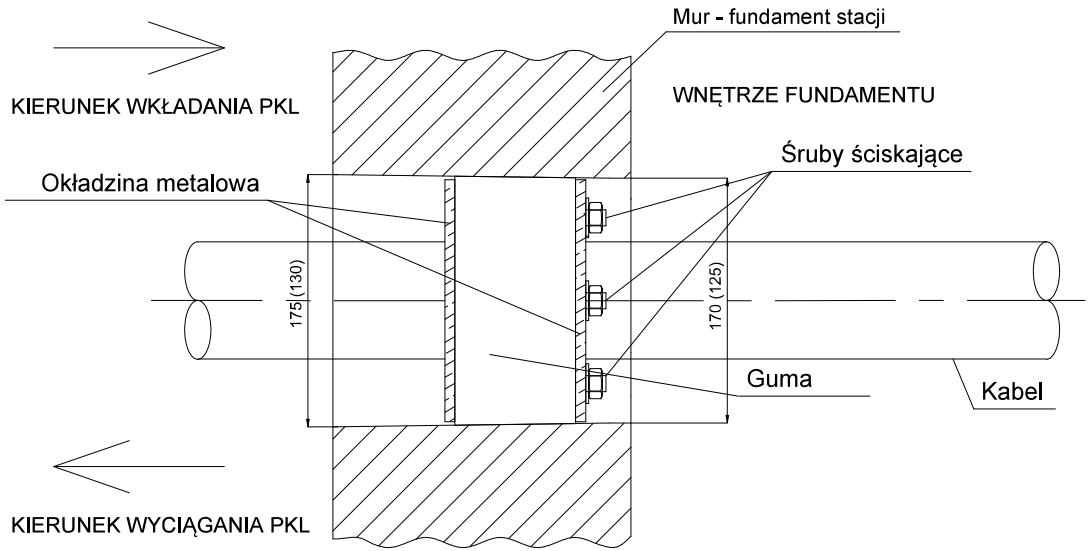
	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. J. Dejnek	1004/Lb/89	
Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--	
Zatwierdził:	---	--	
Adaptował:	---	--	

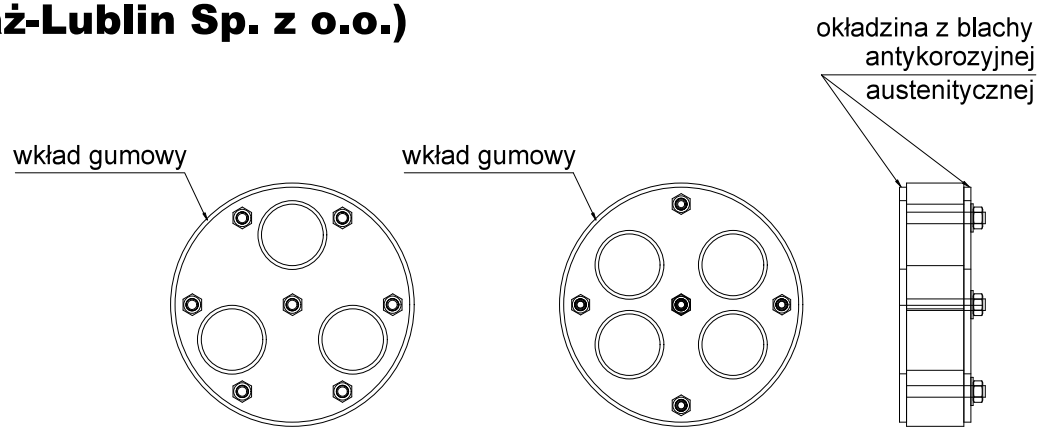
Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data:	2022.01
Obiekt:	...	skala:	1:
Numer oprac.:	**KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format:	A4
Tytuł rysunku:	Elewacje stacji transformatorowej	arkusz:	1/1
	Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060	rys. nr	**02**

PRZEPUSTY SN	ŚREDNICA KABLA	Ilość
PKL-170-3/40	od 35 do 41 mm	.....
PKL-170-3/35	od 30 do 36 mm	.....
PKL-170-3/30	od 25 do 31 mm	.....

PRZEPUSTY NN	ŚREDNICA KABLA	Ilość
PKL-125-1/64	od 59 do 65 mm	.....
PKL-125-1/54	od 49 do 55 mm	.....
PKL-125-1/49	od 44 do 50 mm	.....
PKL-125-1/45	od 40 do 46 mm	.....
PKL-125-1/40	od 38 do 42 mm	.....
PKL-125-1/36	od 31 do 37 mm	.....
PKL-125-1/30	od 25 do 31 mm	.....
PKL-125-1/23	od 19 do 25 mm	.....
PKL-125-1/19	od 14 do 20 mm	.....

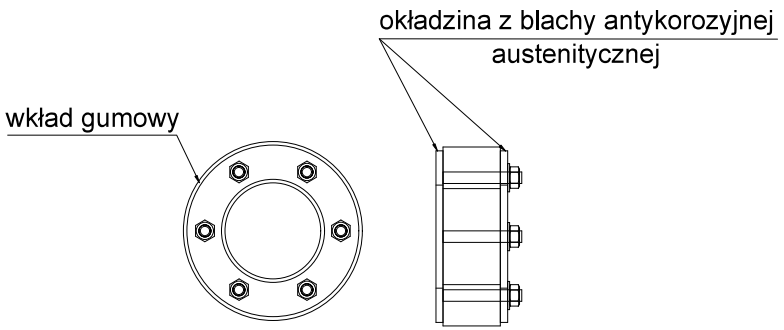
Wkład uszczelnicający typu PKL
(prod. Elektromontaż-Lublin Sp. z o.o.)





Strona SN - wkład uszczelniający PKL-170-3/.... dla trzech kabli SN

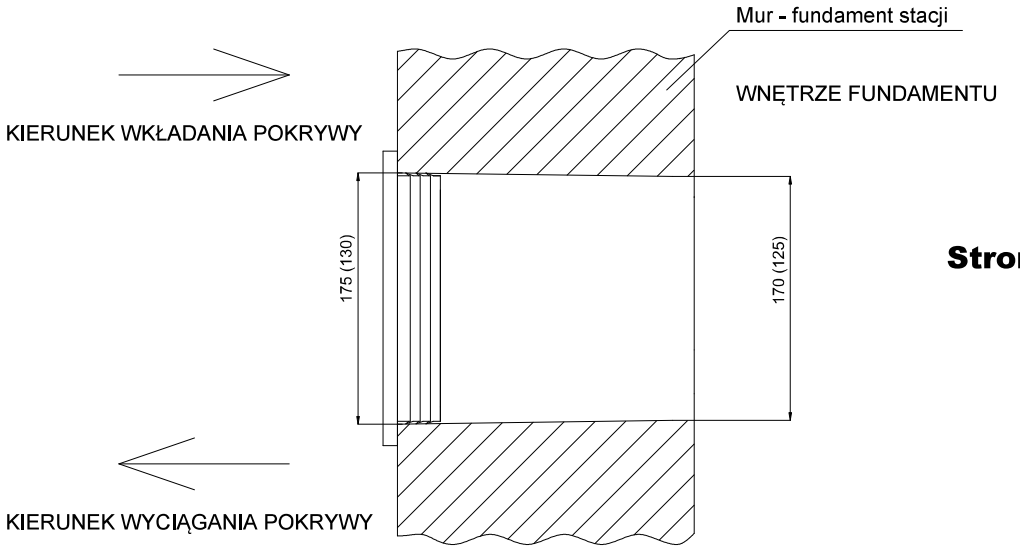
Strona SN - wkład uszczelniający PKL-170-4/.... dla trzech kabli SN oraz jednej rury HDPE 40/3,7

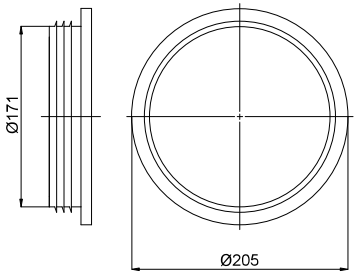


Strona nN - wkład uszczelniający PKL-125-1/....

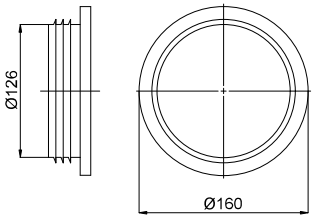
Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt:	...	skala: 1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.:	**KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format: A4
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku:	Uszczelnienie doprowadzeń kablowych	arkusz: 1/1
	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060		rys. nr **03**

Demontowalna gumowa wybijana pokrywa zabezpieczajaca przepust przed wilgocią i zabrudzeniem



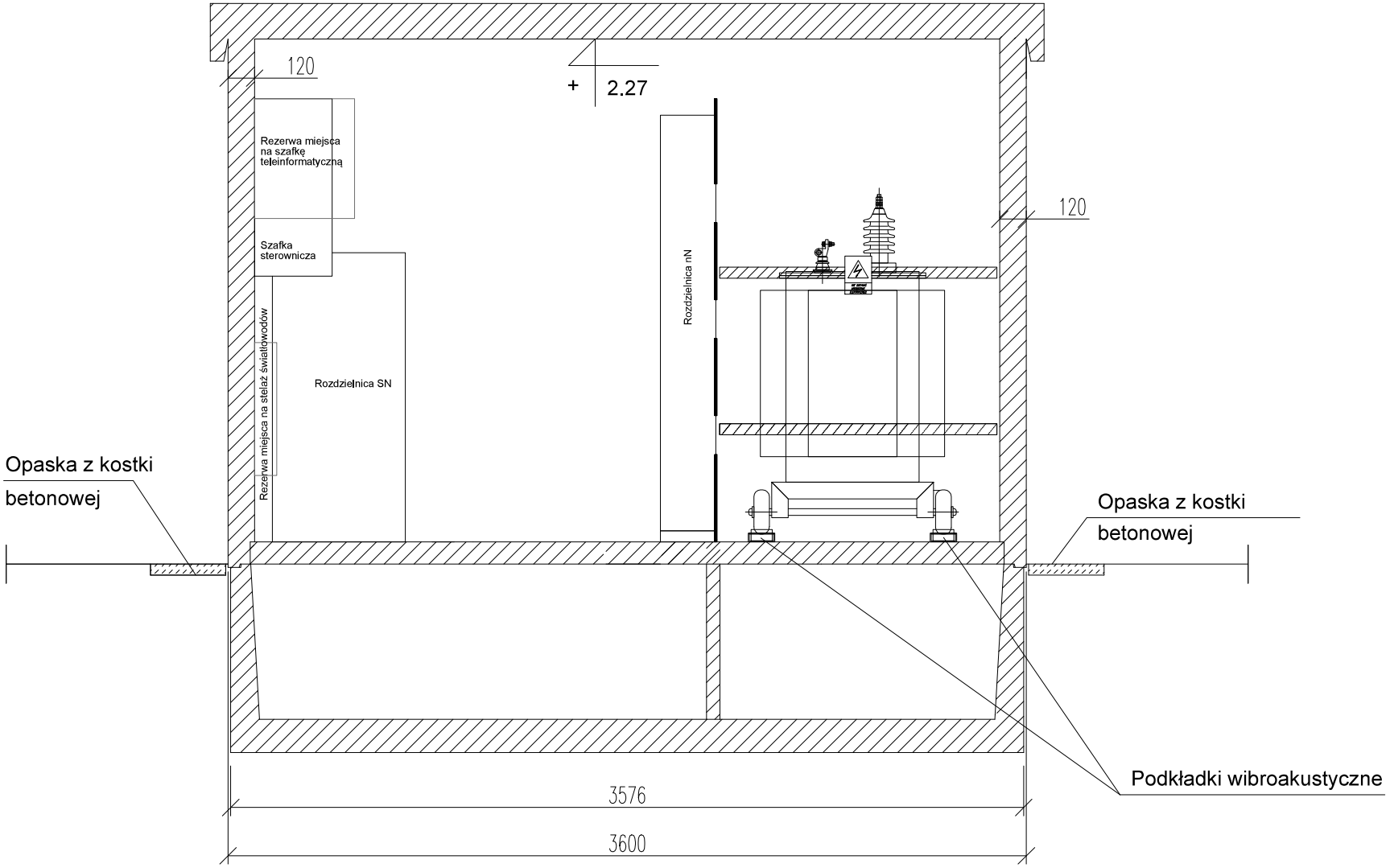


Strona SN - pokrywa zabezpieczająca przepust

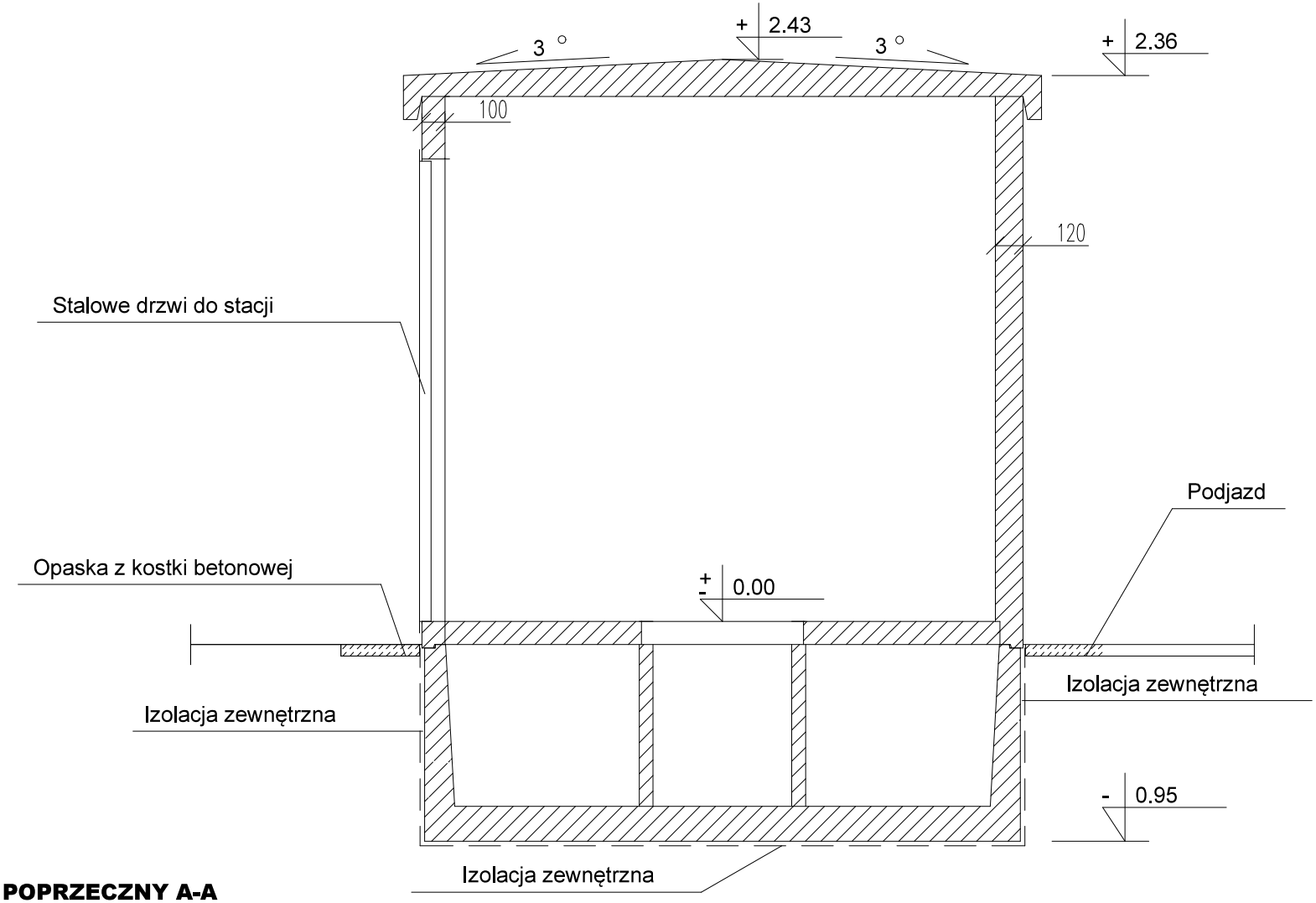


Strona nN - pokrywa zabezpieczająca przepust

Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor: Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt: ...	skala: 1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.: **KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format: A4
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku: Pokrywy zabezpieczające przepust	arkusz: 1/1
	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060	rys. nr **04**

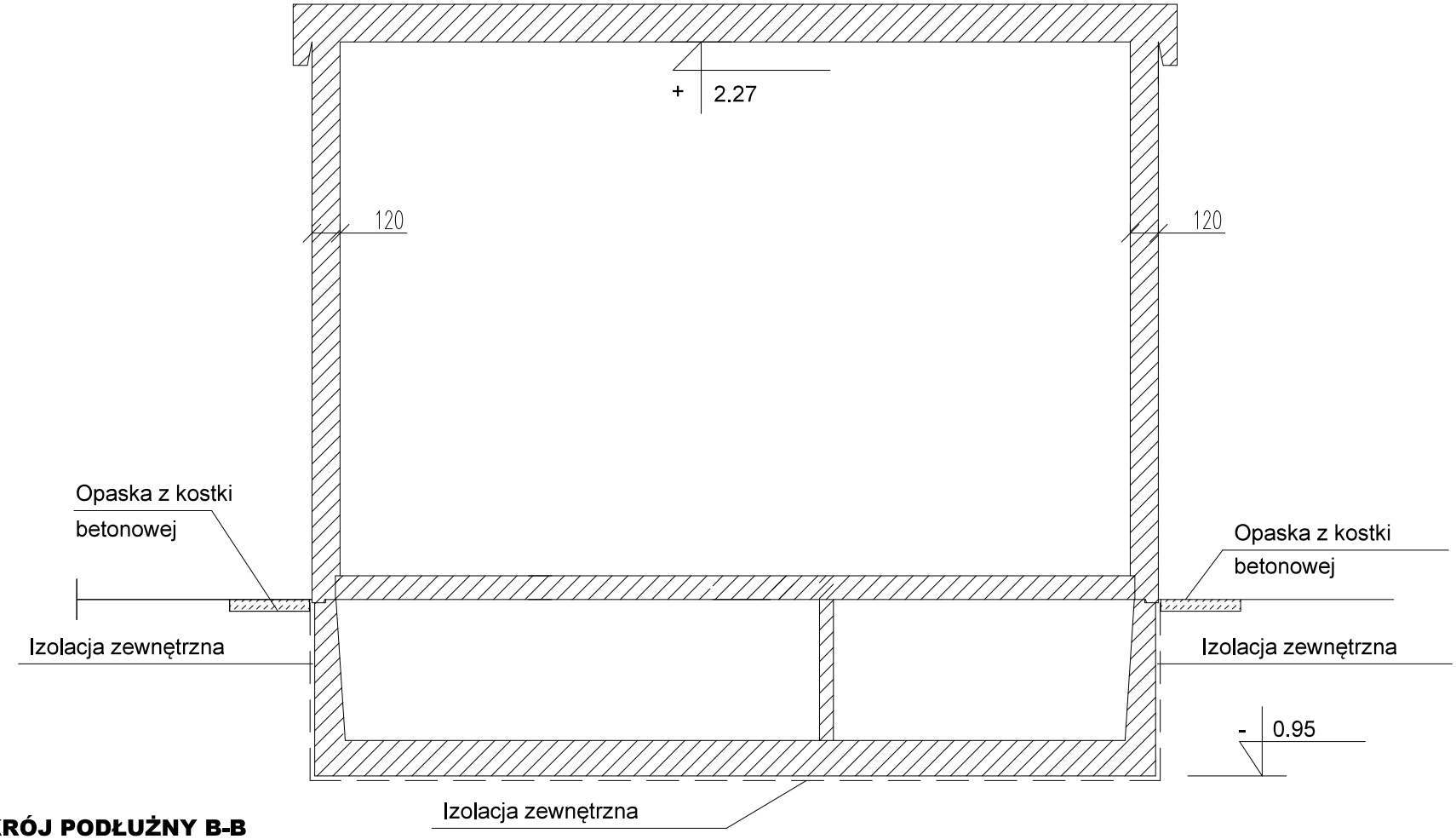


Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor: Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. J. Dejnek	1004/Lb/89		Obiekt: ...	skala: 1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.: **KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format: A4
	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku: Widok od frontu przy otwartych drzwiach - roz. urządzeń	arkusz: 1/1
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060	rys. nr **05**



PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A

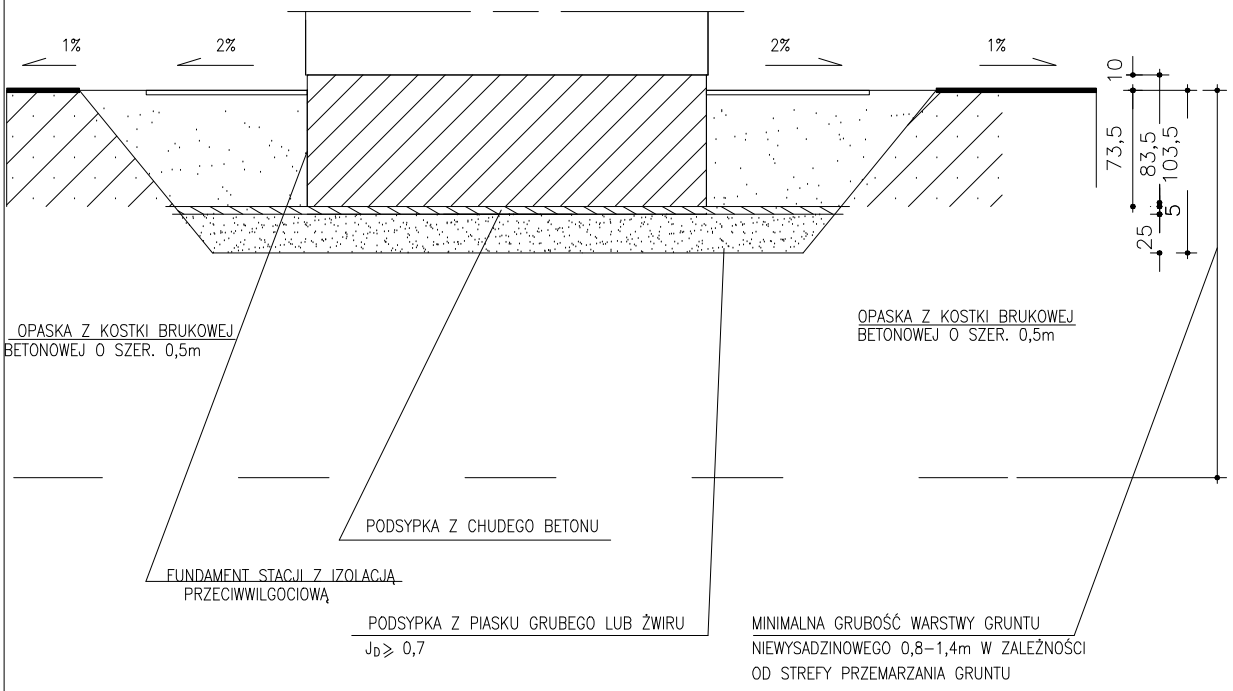
Producent: Elektromontaż Lublin Sp. z o.o. 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor: Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2022.01
	Projektował:	mgr inż. J. Dejnek	1004/Lb/89		Obiekt: ...	skala: 1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.: **KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format: A4
	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku: Przekrój pionowy poprzeczny A-A stacji	arkusz: 1/1
	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060	rys. nr **06**



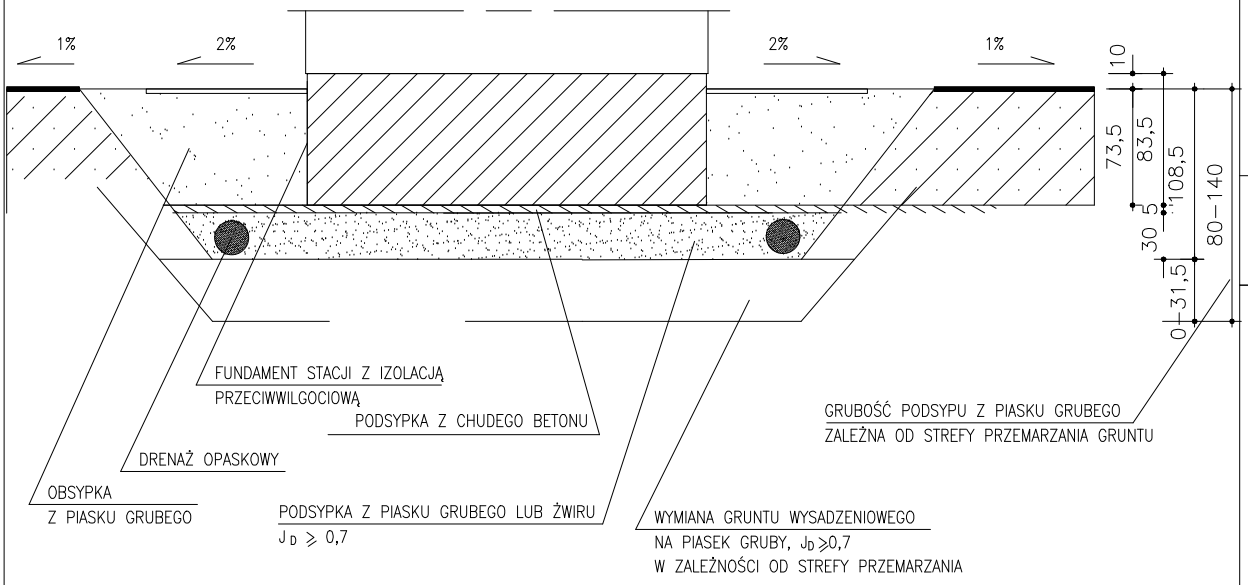
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY B-B

Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor: Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. J. Dejnek	1004/Lb/89		Obiekt: ...	skala: 1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.: **KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format: A4
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku: Przekrój pionowy podłużny B-B stacji	arkusz: 1/1
	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060	rys. nr **07**

a). Posadowienie stacji w gruntach niewysadzinowych:



b). Posadowienie stacji w gruntach wysadzinowych:



POSADOWIENIE STACJI O SZER. 2,6m

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. J. Dejnek	1004/Lb/89	
Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--	
Zatwierdził:	---	--	
Adaptował:	---	--	

Producent:

Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1

Inwestor: Tauron Dystrybucja S.A.

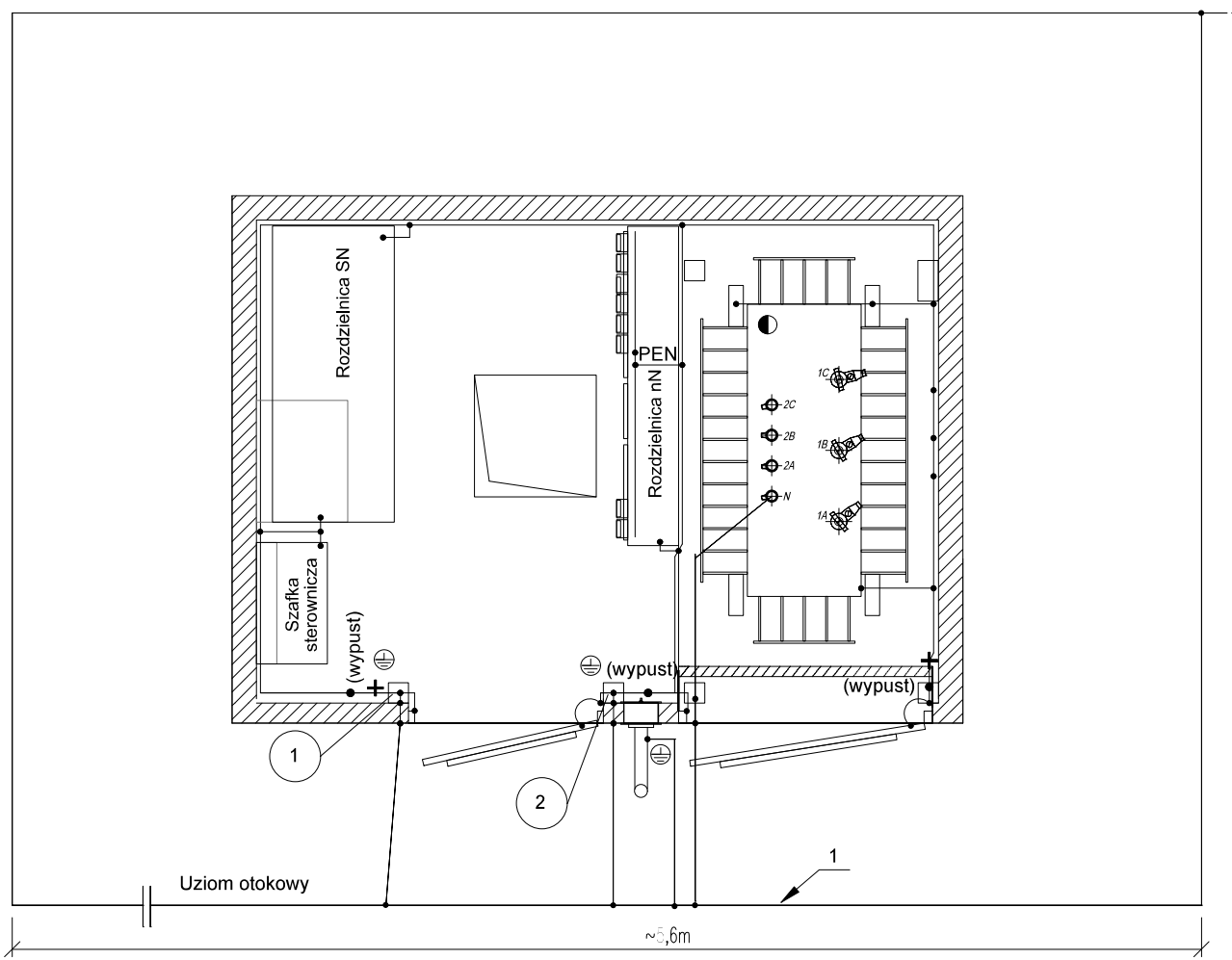
Obiekt: ...

Numer oprac.: KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22

Tytuł rysunku: Posadowienie stacji

Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060

data:	2022.01
skala:	1:
format:	A4
arkusz:	1/1
rys. nr	**08**



LEGENDA:

1).; 2). złącza kontrolne PE, wyprowadzenie bednarki Fe/Zn 40x5 mm^2 przez fundament;

——————— Fe/Zn 40x5 mm^2 (na zewnątrz stacji)

——————— Fe/Zn 40x5 mm^2 (wewnątrz stacji)

W stacji do głównej magistrali podłączono:
- Rozdzielnicę SN w dwóch punktach - bednarką Fe/Zn 40x5 [mm];
- Rozdzielnicę nN w jednym miejscu - bednarką Fe/Zn 40x5 [mm];
- Szafę sterowniczą w jednym punkcie - przewód LgY 25 mm2;
- Kadź transformatora - przewód LgY 35 mm2;
- Dach stacji jest zabezpieczony przez połączenie z konstrukcją stacji w betonie.
- Bryła główna, fundament (kablownia) w dwóch punktach - bednarką Fe/Zn 40x5 [mm];
- Ościeżnice w jednym punkcie - bednarką Fe/Zn 40x5 [mm];
- Drzwi w jednym punkcie - przewód LgY 25 mm2;
- Właz - jest zabezpieczony przez połączenie z konstrukcją stacji w betonie.
- Zbrojenie fundamentu w jednym punkcie - bednarką Fe/Zn 40x5 [mm];
- Konstrukcja do połączenia żył powrotnych kabli SN - bednarką Fe/Zn 40x5 [mm];
- Płozy transformatora - bednarką Fe/Zn 40x5 [mm];

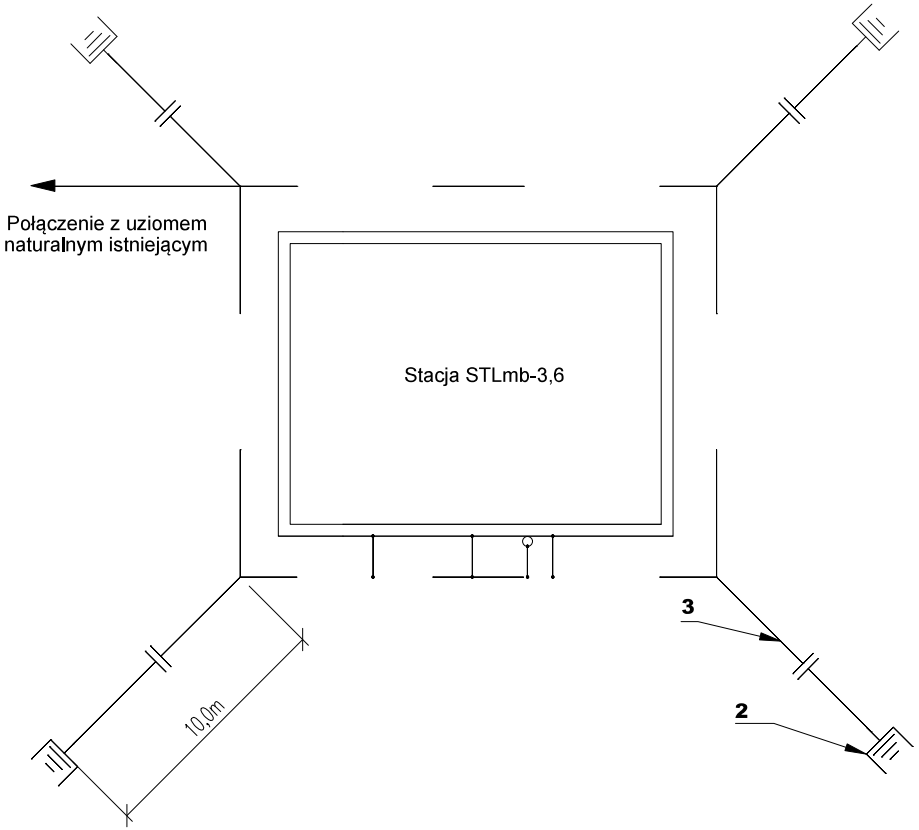
Maszt antenowy połączyć bezpośrednio do uziemienia otokowego stacji.

Uwagi:

1. Bednarkę 40x5 mm^2 uziemienia otokowego ułożyć na głębokości 0,8 m.
2. Bednarkę uziemiającą wewnatrz stacji oznaczyć:
   -uziemienia roboczego (punktu neutralnego transf.)-kolor niebieski
   -uziemienia ochronnego-kolor żółto - zielony
3. Uziemienie stacji połączyć z isniejącymi uziomami naturalnymi

Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data:	2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt:	...	skala:	1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.:	**KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format:	A4
	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku:	Uziemienie stacji - Etap 1	arkusz:	1/1
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060		rys. nr	**09**

Etap 2. WARIANT 1

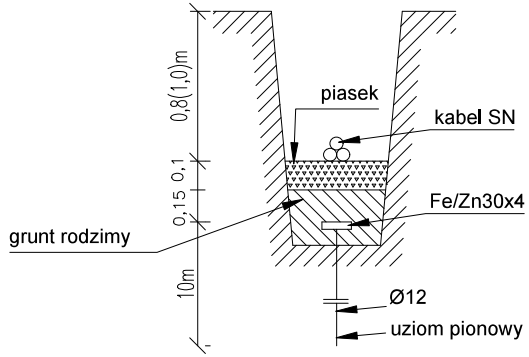


Ozn.	Wyszczególnienie	Jedn.	Etap 2
			Ilość
2	Pręt stalowy ocynkowany Ø12mm,długość 10m	szt.	4
3	Bednarka stalowa ocynkowana 40x5mm	m	40

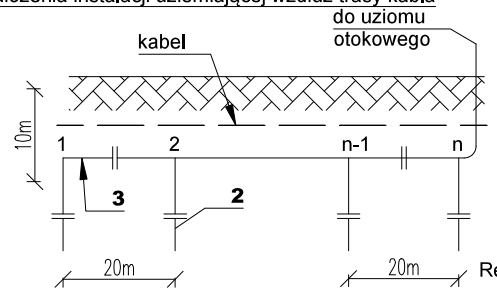
Etap 2. WARIANT 2

Uziom promieniowy

Sposób usytuowania uziomu otokowego w wykopie kablowym



Sposób ułożenia instalacji uziemiającej wzdłuż trasy kabla



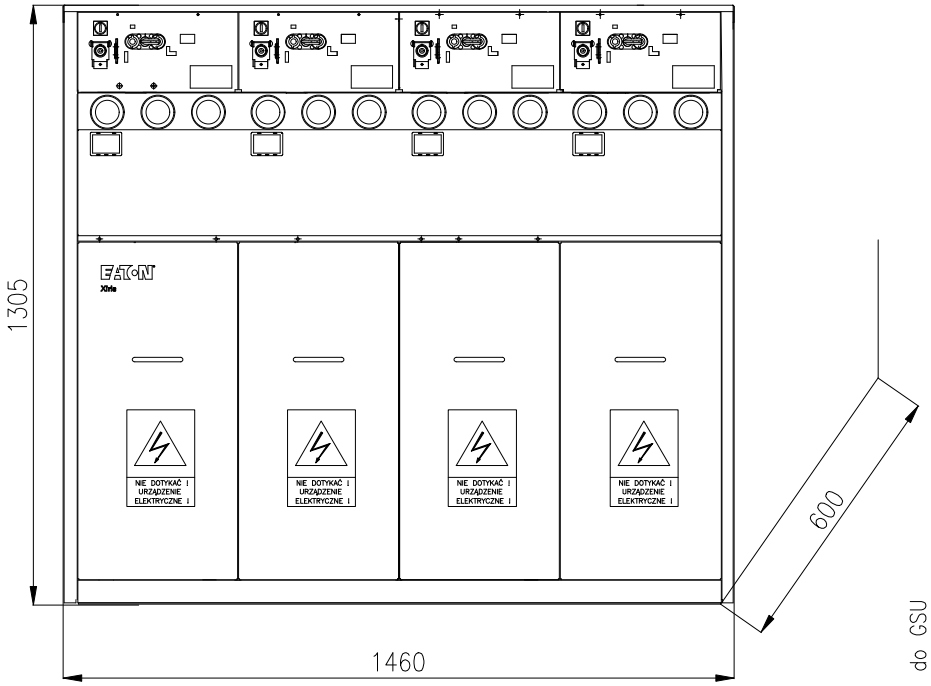
Rezystancja uziemienia uziomu

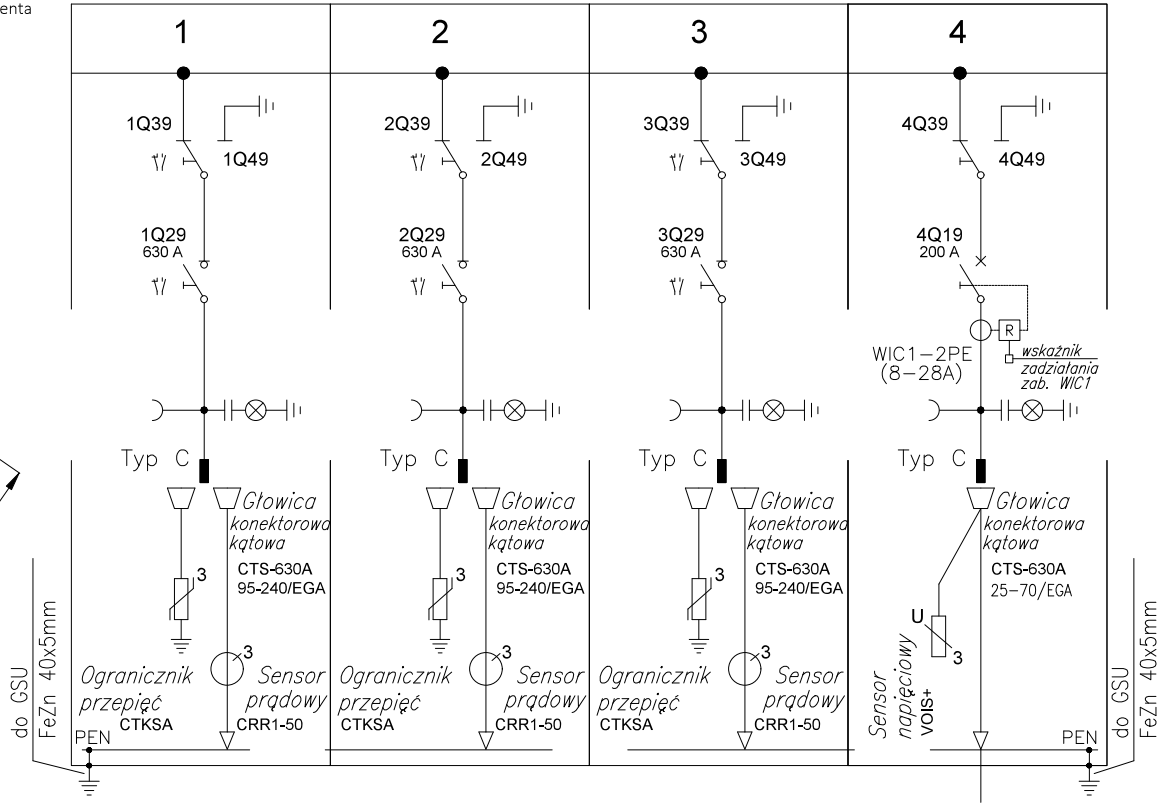
Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data:	2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt:	...	skala:	1:
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.:	**KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format:	A4
	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku:	Uziemienie stacji - Etap 2	arkusz:	1/1
	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060		rys. nr	**10**

ROZDZIELNICA TYPU XIRIA 630A 24kV PROD. EATON

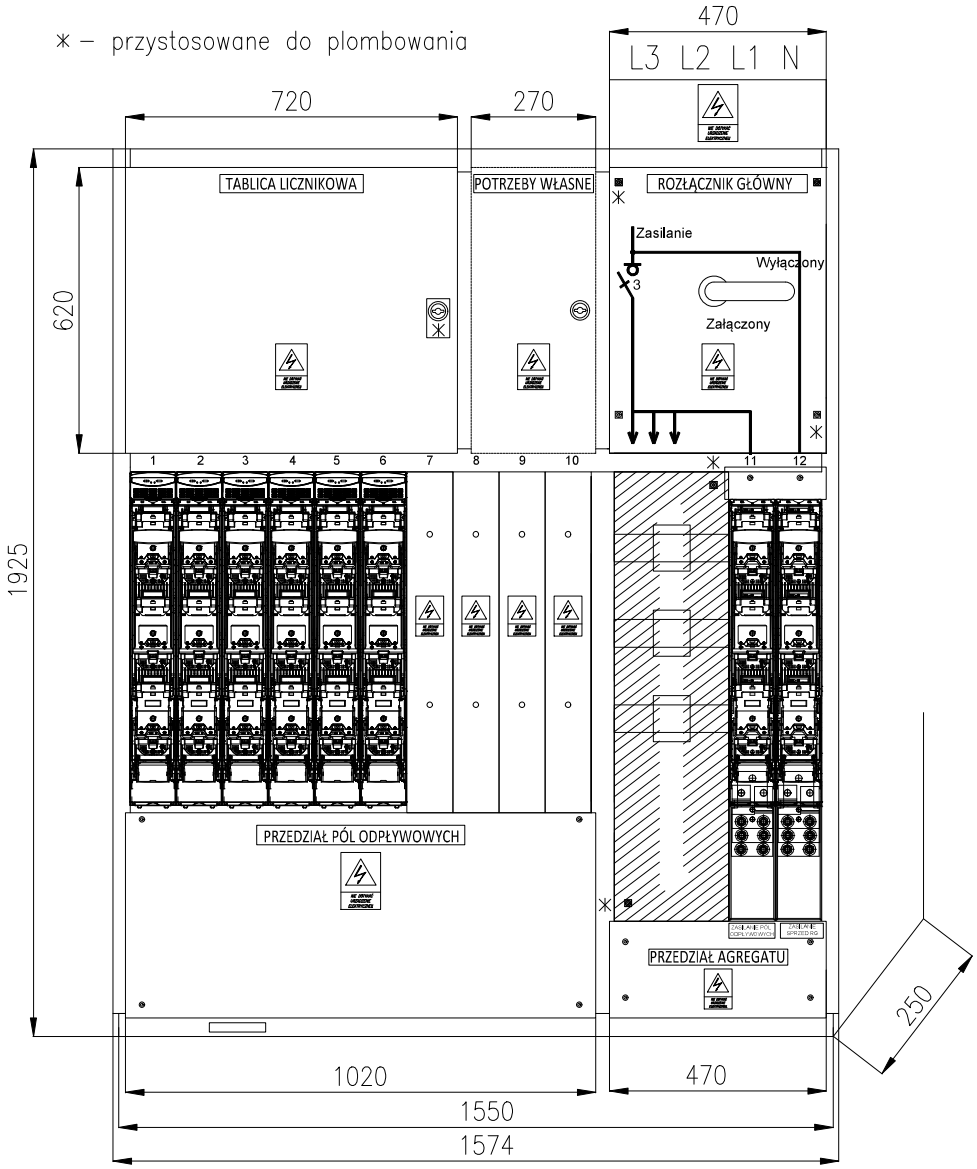
X3d	X3d	X3d	X1
K	K	K	T

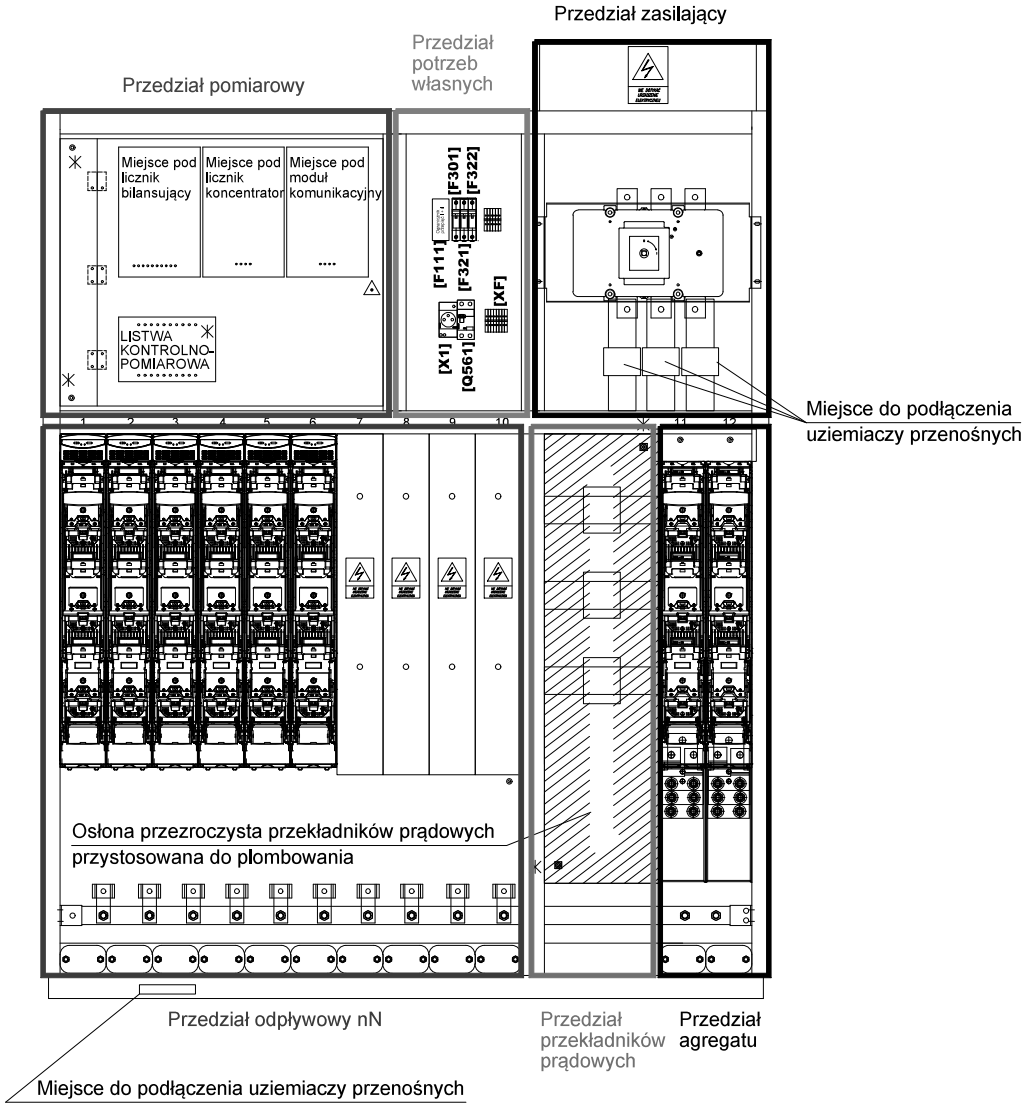
-wg katalogu Producenta



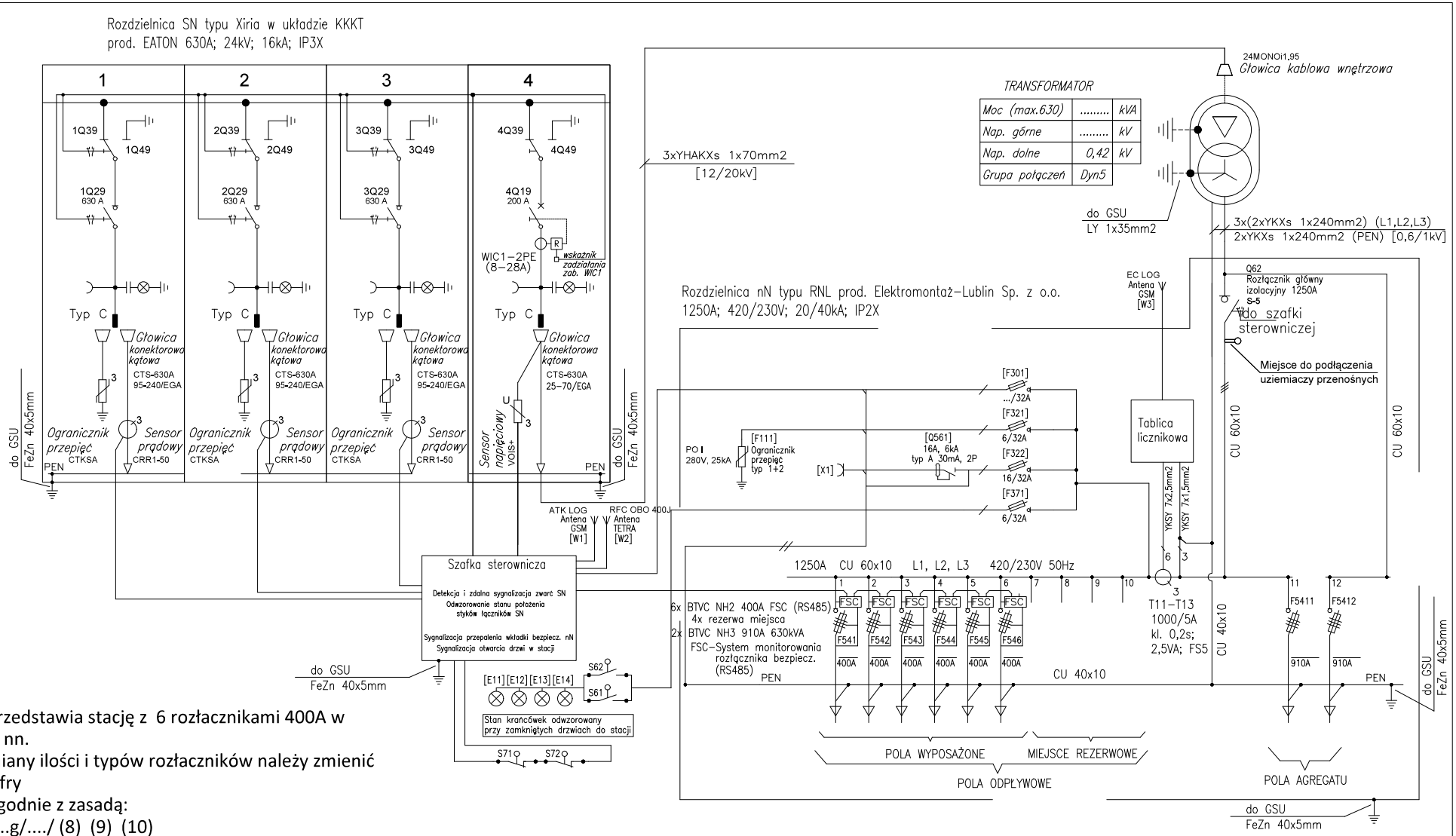


Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data:	2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt:	...	skala:	1:
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.:	**KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format:	A4
	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku:	Rozdzielnica SN typu XIRIA	arkusz:	1/1
	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060		rys. nr	**11**





Producent: Elektromontaż Lublin Sp. z o.o. 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor: Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2022.01
	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt: ...	skala: 1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.: **KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format: A4
	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku: Rozdzielnica nN typu RNL	arkusz: 1/1
	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060	rys. nr **12**



Rysunek i kod przedstawia stację z 6 rozłacznikami 400A w rozdzielnicy nn.

W przypadku zmiany ilości i typów rozłaczników należy zmienić ostartnie cyfry

w kodzie stacji zgodnie z zasadą:

SKTw-630/.../.../..g/..../ (8) (9) (10)

(8)- liczba pól odpływowych 630A w rozdzielnicy nn

(9)- liczba pól odpływowych 400A w rozdzielnicy nn

(10)- liczba pól odpływowych 160A w rozdzielnicy nn (liczba parzysta)

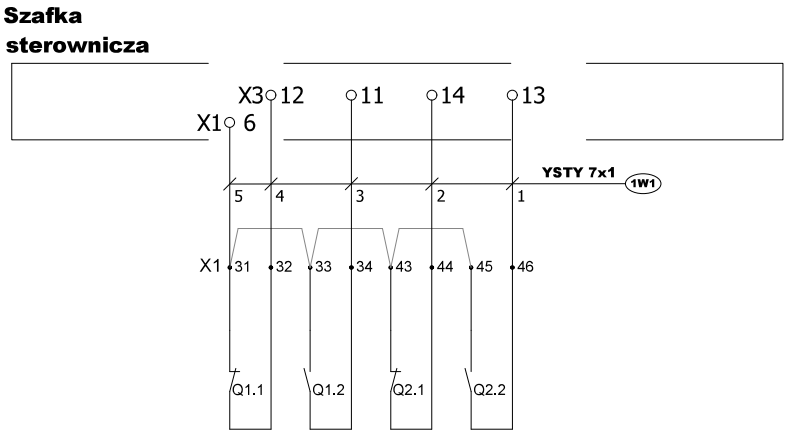
Stacja z telemechaniką typu: STKw-630/s/1X1,3X3d/060

Zmieniono lokalizację pola transformatorowego z lewej na prawą stronę, co skutkuje zmianą nazwy konfiguracji na STKw-630/s/3X3d,1X1/060

Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data:	2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt:	...	skala:	1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.:	**KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format:	A4
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku:	Schemat ideowy	arkusz:	1/7
	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060		rys. nr	**13**

P1

SYGNAL. DO TELEMECH.			
ROZŁĄCZNIK		ODŁĄCZNIKO-UZIEMNIK	
Wyłączony	Załączony	POZ. PRACA	POZ. UZIEM

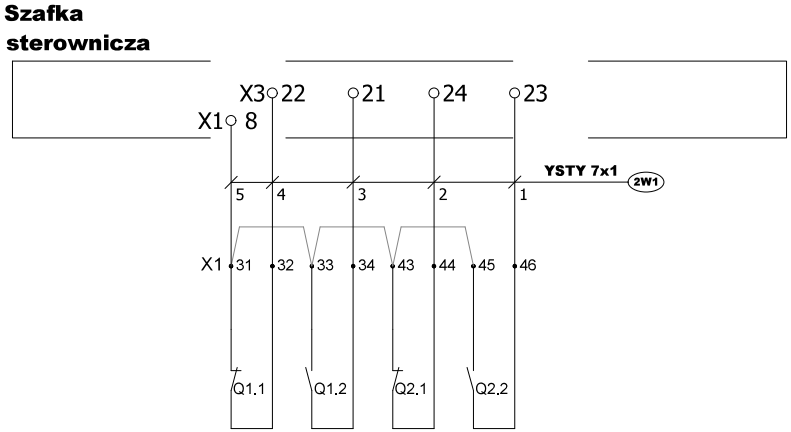


-Q1	-> ROZŁĄCZNIK (STYKI POMOCNICZE)
-Q2	-> ODŁĄCZNIKO-UZIEMNIK (STYKI POMOCNICZE)
-X1	-> LISTWA ZACISKOWA

Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt:	...	skala: 1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.:	**KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format: A4
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku:	Pole nr. 1 rozdzielnicy SN	arkusz: 2/7
	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060		rys. nr **14**

P2

SYGNAL. DO TELEMECH.			
ROZŁĄCZNIK		ODŁĄCZNIKO-UZIEMNIK	
Wyłączony	Załączony	POZ. PRACA	POZ. UZIEM

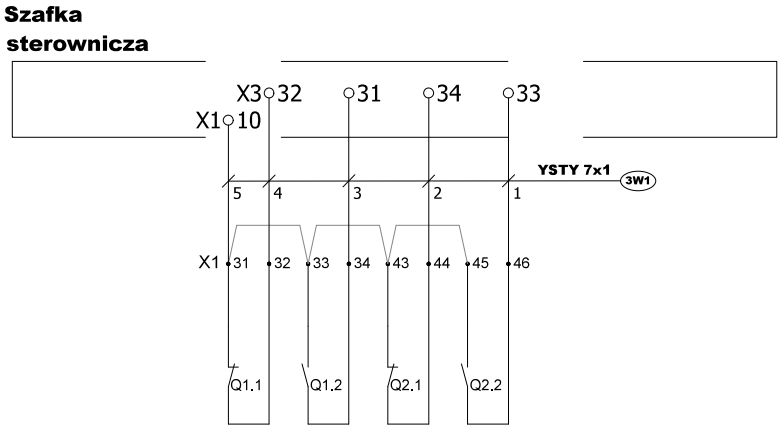


-Q1	-> ROZŁĄCZNIK (STYKI POMOCNICZE)
-Q2	-> ODŁĄCZNIKO-UZIEMNIK (STYKI POMOCNICZE)
-X1	-> LISTWA ZACISKOWA

Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor: Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt: ...	skala: 1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.: **KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format: A4
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku: Pole nr. 2 rozdzielnicy SN	arkusz: 3/7
	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060	rys. nr **15**

P3

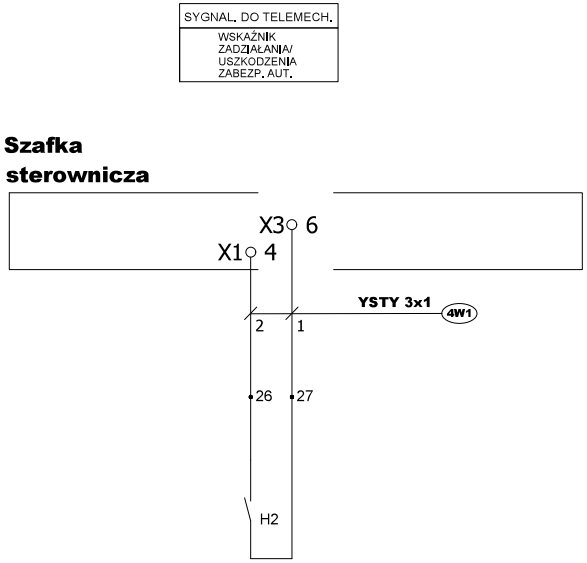
SYGNAL. DO TELEMECH.			
ROZŁĄCZNIK		ODŁĄCZNIKO-UZIEMNIK	
Wyłączony	Załączony	POZ. PRACA	POZ. UZIEM



-Q1	-> ROZŁĄCZNIK (STYKI POMOCNICZE)
-Q2	-> ODŁĄCZNIKO-UZIEMNIK (STYKI POMOCNICZE)
-X1	-> LISTWA ZACISKOWA

Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor: Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt: ...	skala: 1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.: **KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format: A4
	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku: Pole nr. 3 rozdzielnicy SN	arkusz: 4/7
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060	rys. nr **16**

P4



-Q1	-> WYŁĄCZNIK (STYKI POMOCNICZE)
-Q2	-> ODŁĄCZNIKO-UZIEMNIK (STYKI POMOCNICZE)
-H2	-> WSKAŹNIK ZADZIAŁANIA ZE STYKIEM POMOCNICZYM
-X1	-> LISTWA ZACISKOWA

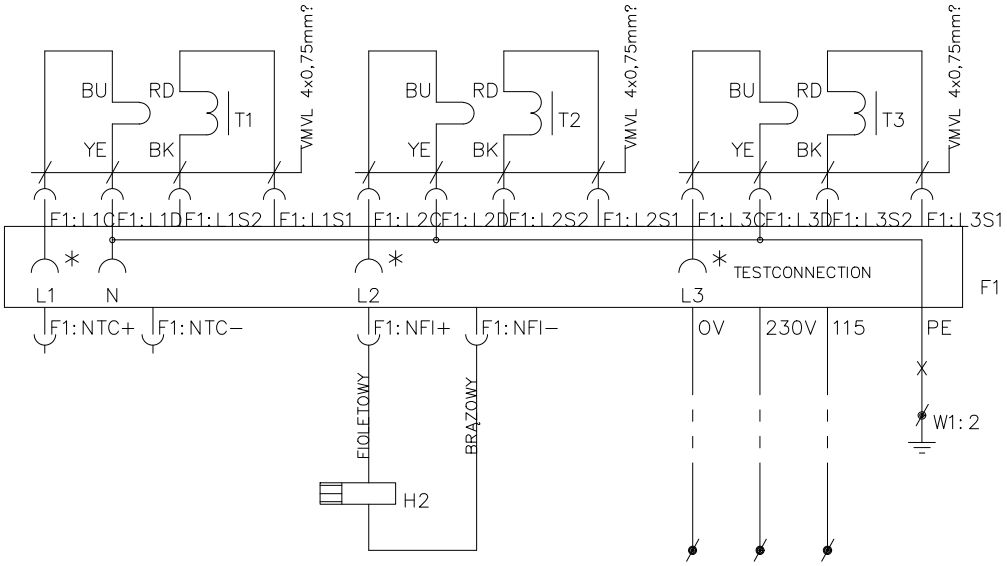
Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data:	2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt:	...	skala:	1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.:	**KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format:	A4
	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku:	Pole nr. 4 rozdzielnicy SN	arkusz:	5/7
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060		rys. nr	**17**

Pole T

P4

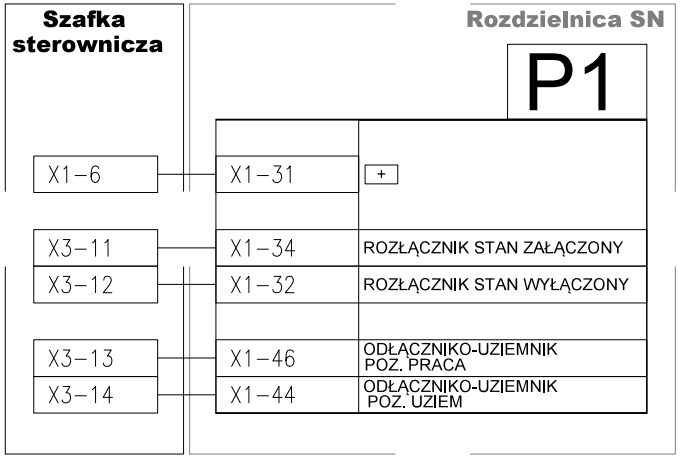
PRZEKŁADNIKI PRĄDOWE ZABEZPIECZENIOWE

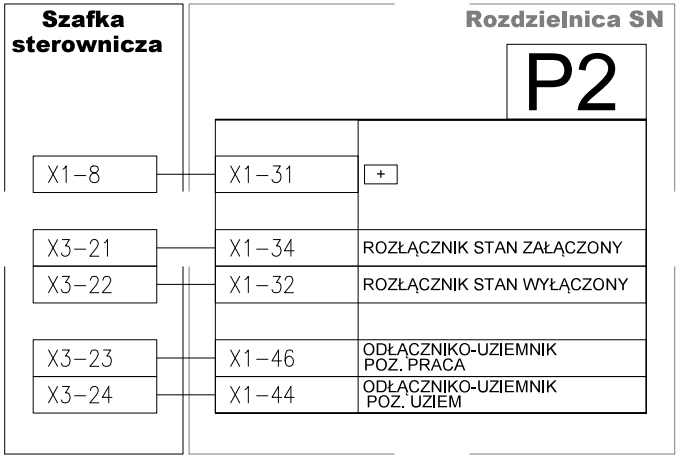
UZWOJENIE TESTOWE	UZWOJENIE GŁÓWNE	UZWOJENIE TESTOWE	UZWOJENIE GŁÓWNE	UZWOJENIE TESTOWE	UZWOJENIE GŁÓWNE
L1		L2		L3	

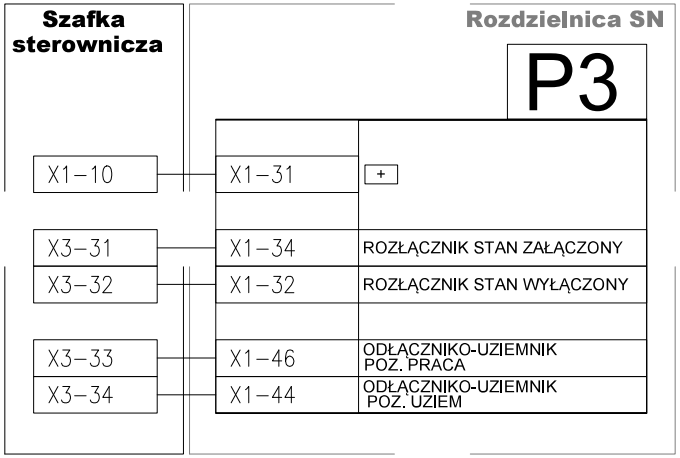


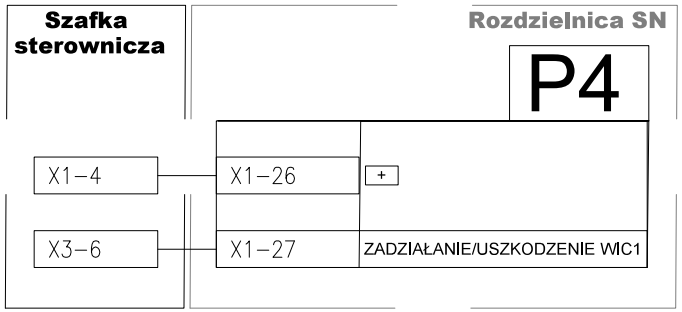
-F1	-> AUTONOMICZNY PRZEKAŹNIK ZABEZPIECZENIOWY
-H2	-> WSKAŹNIK ZADIAŁANIA ZABEZPIECZENIA ZE STYKIEM POMOCNICZYM
-T1;T2;T3	-> PRZEKŁADNIKI PRĄDOWE

Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor: Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt: ...	skala: 1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.: **KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format: A4
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku: Pole nr. 4 rozdzielnicy SN. Schematy montażowe przekaźnika WIC-1	arkusz: 6/7
	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060	rys. nr **18**

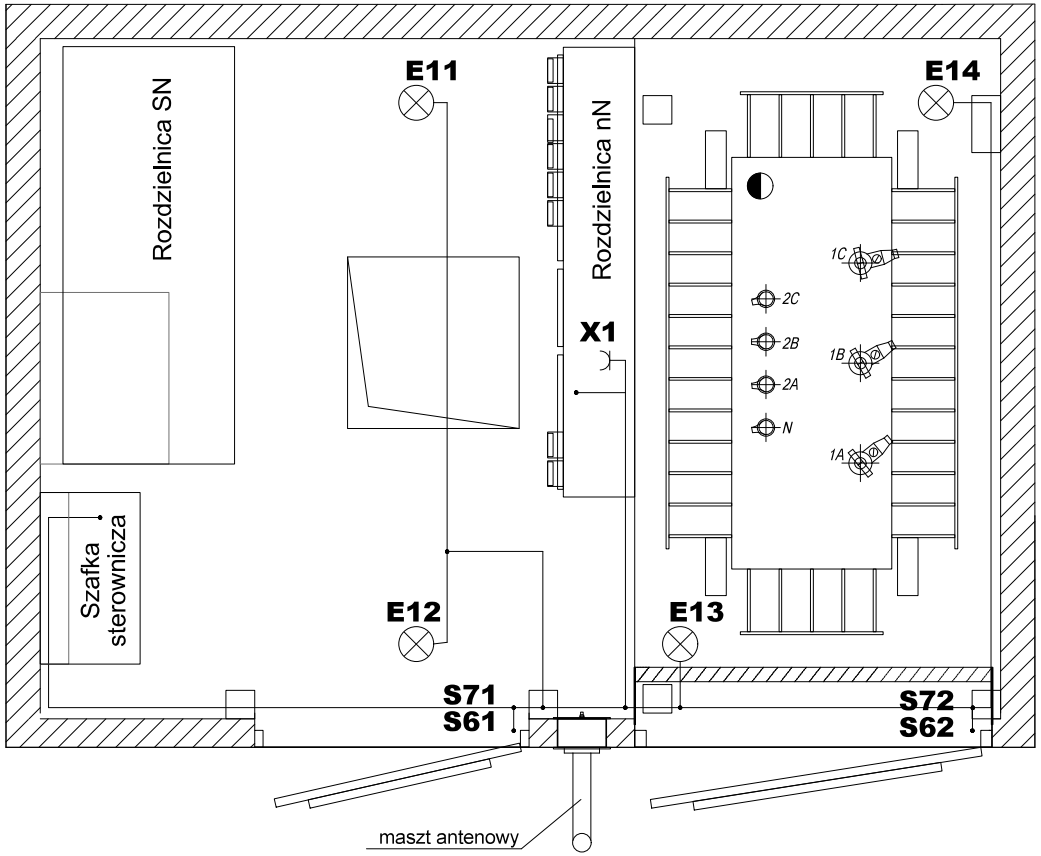


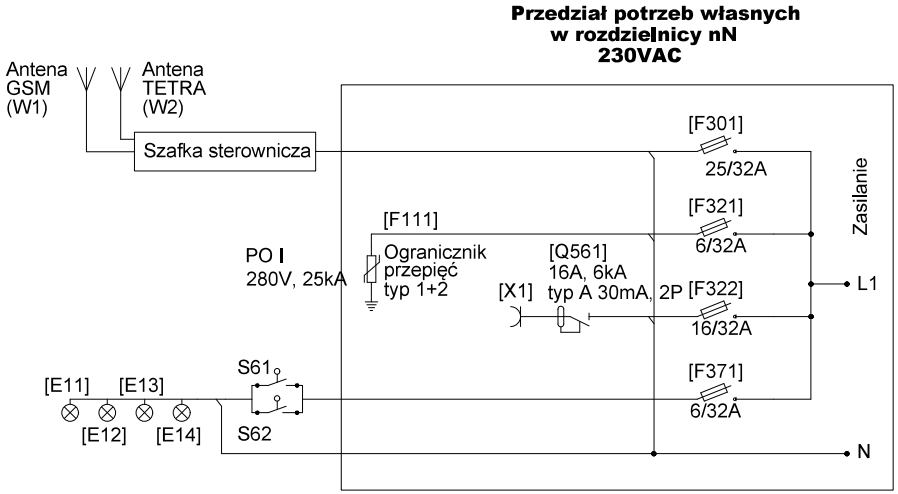






Producent: Elektromontaż Lublin Sp. z o.o. 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor: Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2022.01
	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt: ...	skala: 1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.: **KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format: A4
	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku: Schematy montażowe połączeń rozdz. SN z szafką ster.	arkusz: 6/7
	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060	rys. nr **19**





Oznaczenie	Wyszczególnienie
X1	Gniazdo wtyczkowe natynkowe, 2-biegunowe ze stykiem ochronym 10A, 250V
E11,E12	Oprawa do żarówek w przedziale rozdzielnic
E13,E14	Oprawa do żarówek w komorze trafo
S71,S61	Wyłącznik krańcowy drzwi rozdzielni SN i nN
S72,S62	Wyłącznik krańcowy drzwi komory trafo

Elementy istalacji antenowej GSM:

Antena GSM (W1) ATK LOG
- kabel antenowy H-1000B

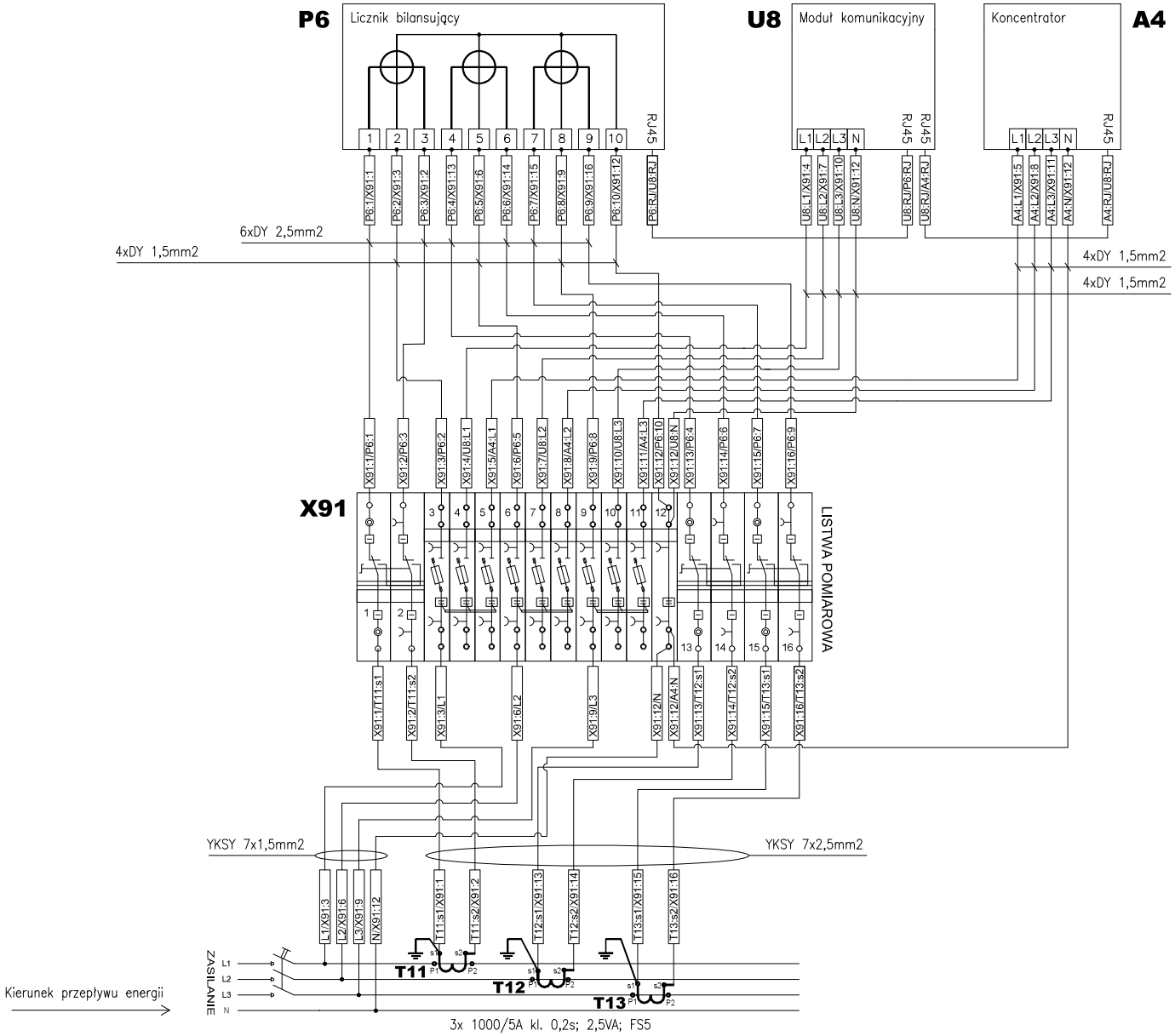
Elementy istalacji antenowej GSM:

Antena GSM (W3) EC LOG
- kabel antenowy RG174

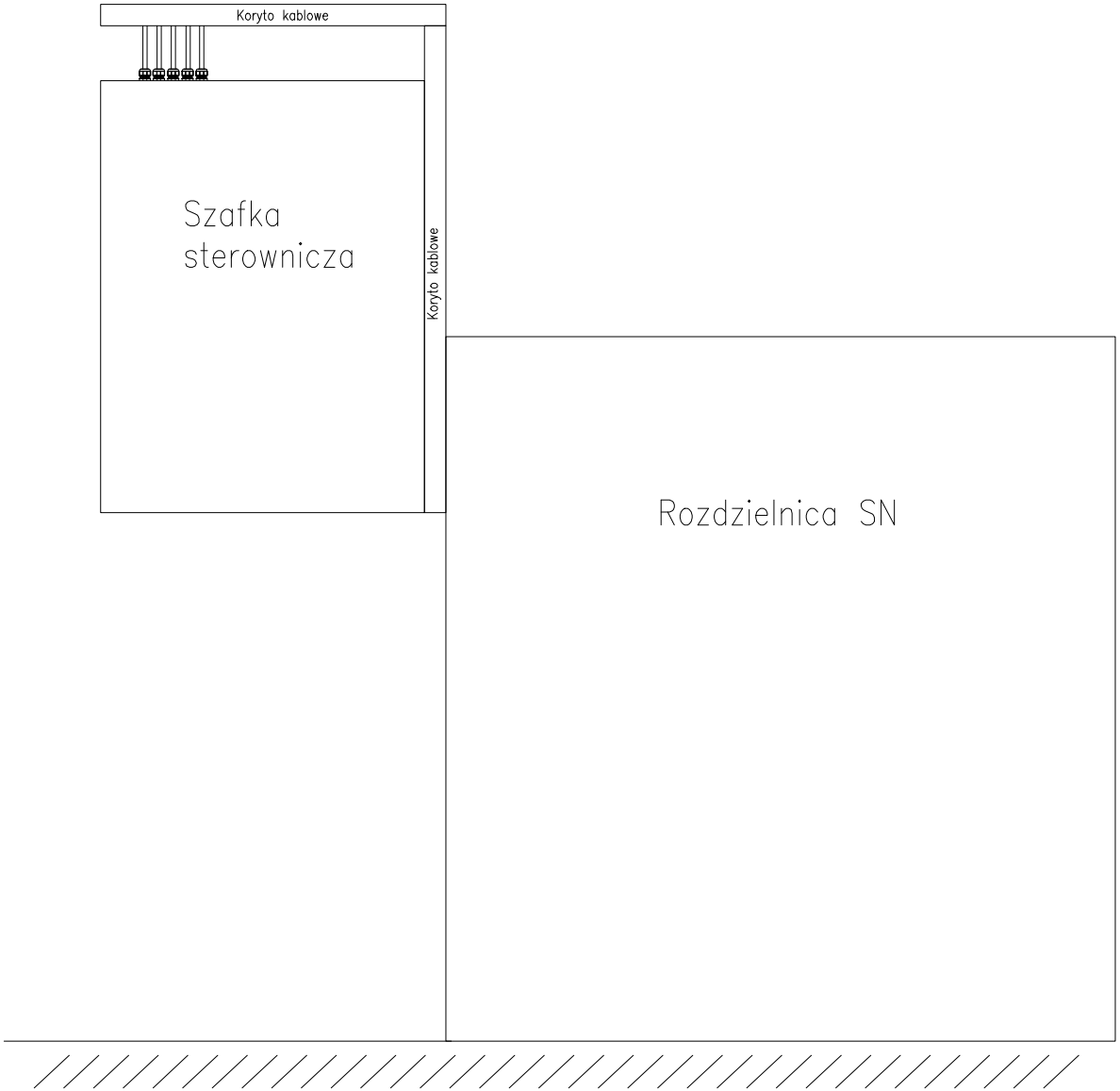
Elementy istalacji antenowej TETRA:

Antena TETRA (W2) RFC OBO 400J
- kabel antenowy H-1000B (2szt.)
- wtyk antenowy "N" (2szt.)
- wtyk antenowy BNC
- gniazdo antenowe "FME"
- gniazdo antenowe "N"
- ochronnik przeciwprzepięciowy 53BK501-S00

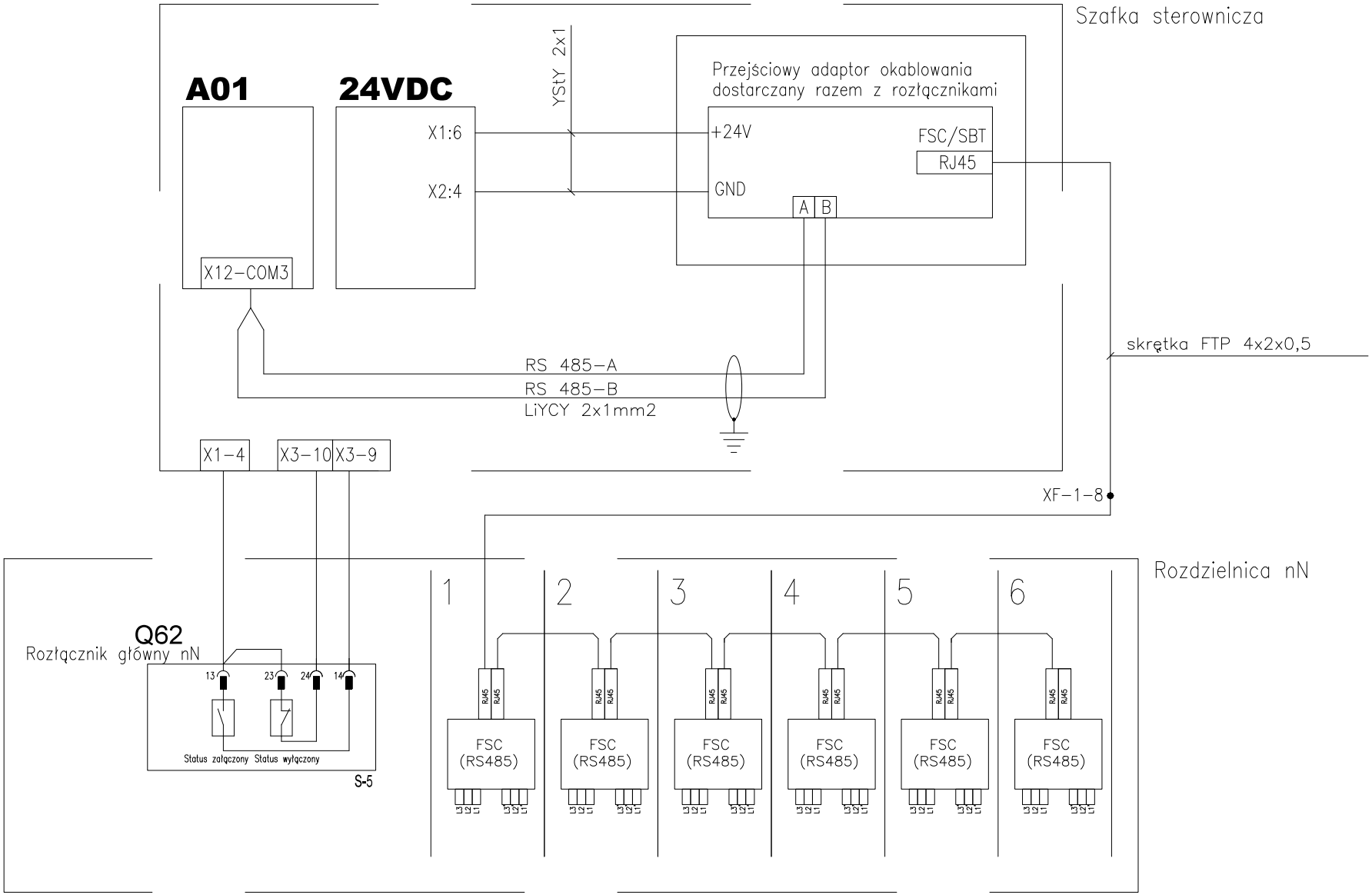
Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data:	2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt:	...	skala:	1:
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.:	**KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format:	A4
	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku:	Plan instalacji potrzeb własnych	arkusz:	1/1
	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060		rys. nr	**20**



Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt:	...	skala: 1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.:	**KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format: A4
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku:	Schemat układu pomiarowego	arkusz: 1/1
	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060		rys. nr **21**



Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor: Tauron Dystrybucja S.A.	data: 2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt: ...	skala: 1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.: **KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format: A4
	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku: Poglądowy widok sposobu wprowadzania kabli do szafki ster.	arkusz: 1/1
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060	rys. nr **22**



Producent:		Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Inwestor:	Tauron Dystrybucja S.A.	data:	2022.01
Elektromontaż Lublin Sp. z o.o.	Projektował:	mgr inż. Z. Czopik	3/Lb/96		Obiekt:	...	skala:	1:
	Opracował:	mgr inż. M. Kanaszewski	--		Numer oprac.:	**KK/STLmb-3,6/Tauron/T/zad.4/01/22**	format:	A4
20-447 Lublin, ul. Diamentowa 1	Zatwierdził:	---	--		Tytuł rysunku:	Układ z przekazem informacji do urządzenia sterowniczo-zabezpieczeniowego	arkusz:	1/1
	Adaptował:	---	--		Stacja transformatorowa typu STLmb-3,6. Konfiguracja STKw-630/s/1X1,3X3d/060		rys. nr	**23**

Zmieniono lokalizację pola transformatorowego z lewej na prawą
co skutkuje zmianą nazwy konfiguracji ( ).
STKw-630/s/1X1,3X3d/060 (STKw-630/s/3X3d,1X1/060)

Miejsce montażu: STKw-630/s/1X1,3X3d/060

Opis miejsca montażu: 2022_TYP15
-TLLL-D

Inwestor: Tauron Dystrybucja S.A.

Adres Inwestora: ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

Opracował: Aleksandra Antoszkiewicz

Sprawdził: Michał Strzelewicz

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4, 58-100 Świdnica
tel.: +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

Spis treści

Nazwa rysunku	+	Strona
Strona tytułowa / Okładka	+FT1	1
Spis treści	+FT1	2
Spis treści	+FT1	3
Szafka sterownika telemechaniki. Koordynacja obwodów. Schemat zasadniczy.	+FT1	4
Szafka sterownika telemechaniki. Koordynacja obwodów. Schemat zasadniczy.	+FT1	5
Szafka sterownika telemechaniki. Zasilanie 230V AC. Schemat zasadniczy.	+FT1	6
Szafka sterownika telemechaniki. Zasilanie serwisowe 24V DC. Schemat zasadniczy.	+FT1	7
Szafka sterownika telemechaniki. Obwody sygnalizacji ogólnej. Schemat zasadniczy.	+FT1	8
Szafka sterownika telemechaniki. Sygnalizator zwarć. Pole liniowe nr 1. Schemat zasadniczy.	+FT1	9
Szafka sterownika telemechaniki. Sygnalizator zwarć. Pole liniowe nr 2. Schemat zasadniczy.	+FT1	10
Szafka sterownika telemechaniki. Sygnalizator zwarć. Pole liniowe nr 3. Schemat zasadniczy.	+FT1	11
Szafka sterownika telemechaniki. Pole transformatorowe nr 4. Schemat zasadniczy.	+FT1	12
Szafka sterownika telemechaniki. Pole Liniowe nr 1. Schemat zasadniczy.	+FT1	13
Szafka sterownika telemechaniki. Pole Liniowe nr 1. Schemat zasadniczy.	+FT1	14
Szafka sterownika telemechaniki. Pole Liniowe nr 2. Schemat zasadniczy.	+FT1	15
Szafka sterownika telemechaniki. Pole Liniowe nr 2. Schemat zasadniczy.	+FT1	16
Szafka sterownika telemechaniki. Pole Liniowe nr 3. Schemat zasadniczy.	+FT1	17
Szafka sterownika telemechaniki. Pole Liniowe nr 3. Schemat zasadniczy.	+FT1	18
Szafka sterownika telemechaniki. Przygotowanie kabli z sensorów. Schemat zasadniczy.	+FT1	19
Szafka sterownika telemechaniki. Podłączenie EDIR. Schemat montażowy.	+FT1	20
Szafka sterownika telemechaniki. Rozmieszczenie elementów w szafie. Schemat montażowy.	+FT1	21
Schemat montażowy - sterownika, sygnalizatorów zwarć oraz sensorów	+FT1	22
Schemat ideowy układu telemechaniki i komunikacji	+FT1	23
Plan podłączeń urządzeń +P01-1P_P +P01-1P_P-V1 +P01-1P_P-V2 +P01-1P_P-V3	+FT1	24
Plan podłączeń urządzeń +P02-2P_P +P02-2P_P-V1 +P02-2P_P-V2 +P02-2P_P-V3	+FT1	25
Plan podłączeń urządzeń +P03-3P_P +P03-3P_P-V1 +P03-3P_P-V2 +P03-3P_P-V3	+FT1	26
Plan podłączeń urządzeń +P04-4P_N +P04-4P_N-L1U +P04-4P_N-L2U +P04-4P_N-L3U	+FT1	27
Plan podłączeń urządzeń +RPW-H2 +RPW-S71 +RPW-S72	+FT1	28
Plan podłączeń urządzeń +FT1-A01-b +FT1-A01-c +FT1-A02 +FT1-A02-X4 +FT1-A02-X7 +FT1-A02-X8 +FT1-A02-X9	+FT1	29
Plan podłączeń urządzeń +FT1-A02-X21 +FT1-A02-X22 +FT1-A02-X23 +FT1-A02-X24 +FT1-A02_X21 +FT1-A02_X22 +FT1-A02_X23 +FT1-A02_X24 +FT1-A03 +FT1-A03-X4 +FT1-A03-X7	+FT1	30
Plan podłączeń urządzeń +FT1-A03-X7 +FT1-A03-X8 +FT1-A03-X9 +FT1-A03-X21 +FT1-A03-X22 +FT1-A03-X23 +FT1-A03-X24 +FT1-A03_X21 +FT1-A03_X22 +FT1-A03_X23 +FT1-A03_X24 +FT1-A04	+FT1	31
Plan podłączeń urządzeń +FT1-A04 +FT1-A04-X4 +FT1-A04-X7 +FT1-A04-X8 +FT1-A04-X9 +FT1-A04-X22 +FT1-A04-X23 +FT1-A04-X24 +FT1-A04_X21 +FT1-A04_X22 +FT1-A04_X23 +FT1-A04_X24 +FT1-A10 +FT1-B41 +FT1-E1 +FT1-E10 +FT1-F1 +FT1-F33	+FT1	32
Plan podłączeń urządzeń +FT1-F331 +FT1-F332 +FT1-F381 +FT1-F382 +FT1-F383 +FT1-F384 +FT1-G5.1 +FT1-G5.2 +FT1-G6 +FT1-HX1 +FT1-PE +FT1-Przejściowy adapter okablowania +FT1-Q61 +FT1-S80 +FT1-S90 +FT1-W1 +FT1-X	+FT1	33
Plan zacisków +Pole nr 1-X1 +Pole nr 2-X1 +Pole nr 3-X1	+FT1	34
Plan zacisków +RPW-X +RPW-X1 +RozdzielnicaNN-Q +FT1-X1 +FT1-X2	+FT1	35
Plan zacisków +FT1-X2 +FT1-X3	+FT1	36
Plan zacisków +FT1-X24 +FT1-XAC	+FT1	37
Rozszycie kabla RJ45_1	+FT1	38

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

	IMIĘ I NAZWISKO	DATA
OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	

NAZWA RYSUNKU:
Spis treści

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/2

Spis treści

Nazwa rysunku	+	Strona
Rozszycie kabla RJ45_2	+FT1	39
Rozszycie kabla RJ45_3	+FT1	40
Rozszycie kabla RJ45_4	+FT1	41
Rozszycie kabla RJ45_5	+FT1	42
Rozszycie kabla RJ45_6	+FT1	43
Rozszycie kabla RJ45_7	+FT1	44
Rozszycie kabla RJ45_8	+FT1	45
Rozszycie kabla RJ45_9	+FT1	46
Rozszycie kabla RJ45_10	+FT1	47
Rozszycie kabla RJ45_11	+FT1	48
Rozszycie kabla RJ45_12	+FT1	49
Rozszycie kabla SYG_A02	+FT1	50
Rozszycie kabla SYG_A03	+FT1	51
Rozszycie kabla SYG_A04	+FT1	52
Rozszycie kabla W1	+FT1	53
Rozszycie kabla ZAS_E10	+FT1	54
Rozszycie kabla ZAS_EDIR	+FT1	55
Lista połączeń : -	+FT1	56
Lista połączeń : -	+FT1	57
Lista połączeń : -	+FT1	58
Lista połączeń : -	+FT1	59
Lista połączeń : -	+FT1	60
Zestawienie materiałów	+FT1	61

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

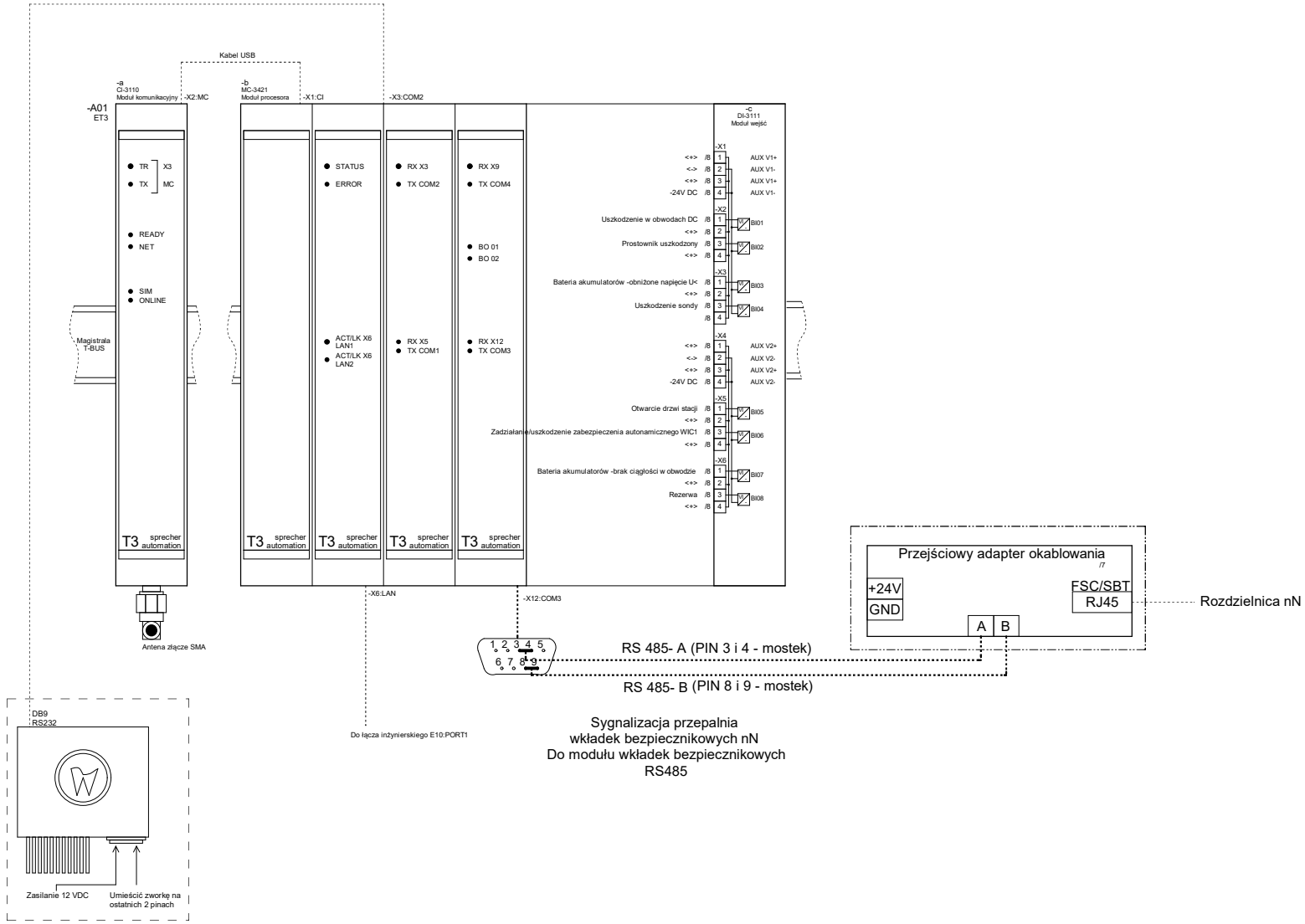
NAZWA RYSUNKU:
Spis treści

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/3

Schemat podłączenia pinów we wtyczkach:

RS232	Opis:	RS485	Opis:
	1 -NC		1 -EARTH
	2 -RD		2 -RDX+/B
	3 -TC		3 -TDX-/A
	4 -DTR		4 -RDX-/A
	5 -GND		5 -GND
	6 -NC		6 -5V
	7 -RTS		7 -R-RES
	8 -CTS		8 -TDX+/B
	9 -NC		9 -RDX+/B



sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

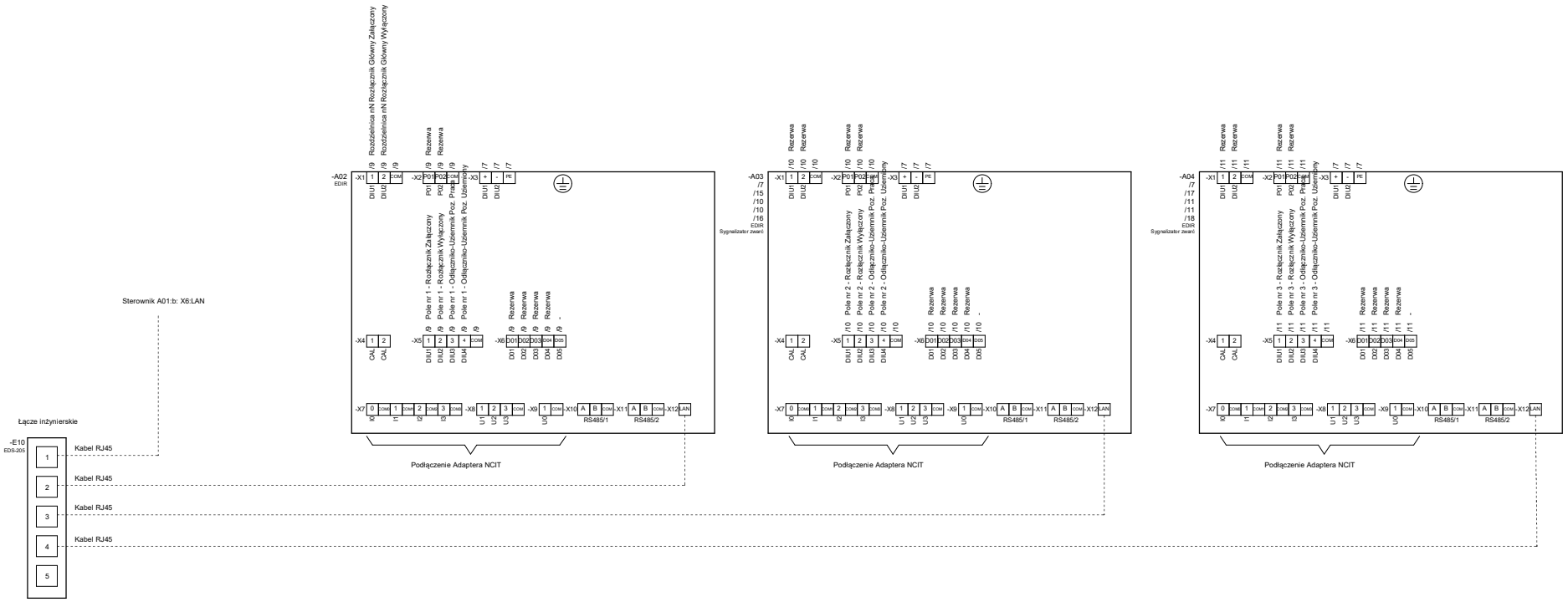
OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:

Szafka sterownika telemechaniki. Koordynacja obwodów.
Schemat zasadniczy.

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/4



sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:

Szafka sterownika telemechaniki. Koordynacja obwodów. Schemat zasadniczy.

MIEJSCE INSTALACJI:

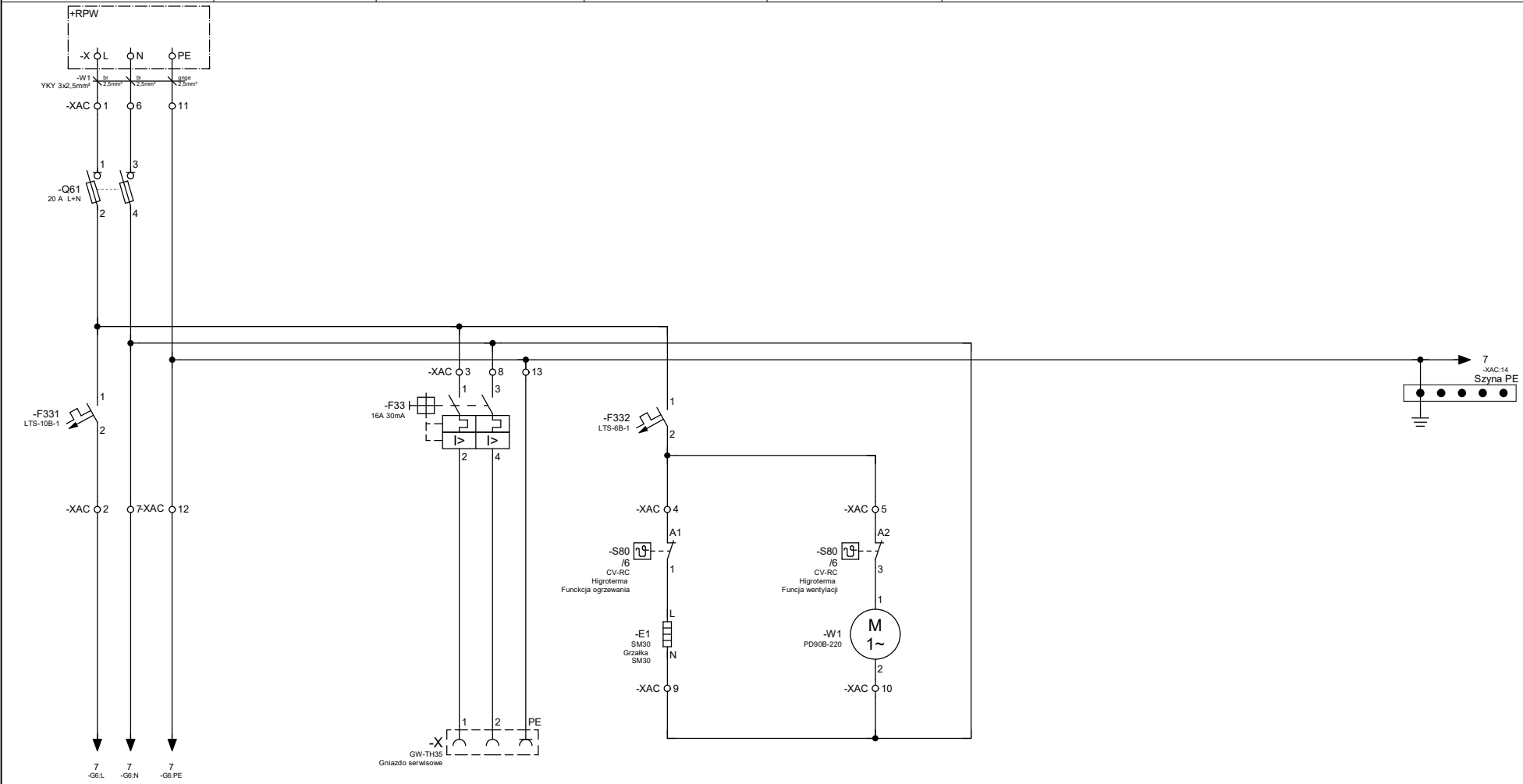
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:

+FT1/5

Zasilanie 230V AC

Zasilanie szafki z potrzeb własnych Rozłącznik Główny zasilania szafki		Gniazdo serwisowe	Ogrzewanie szafy Osuszanie szafy	Wentylacja szafy Osuszanie szafy	



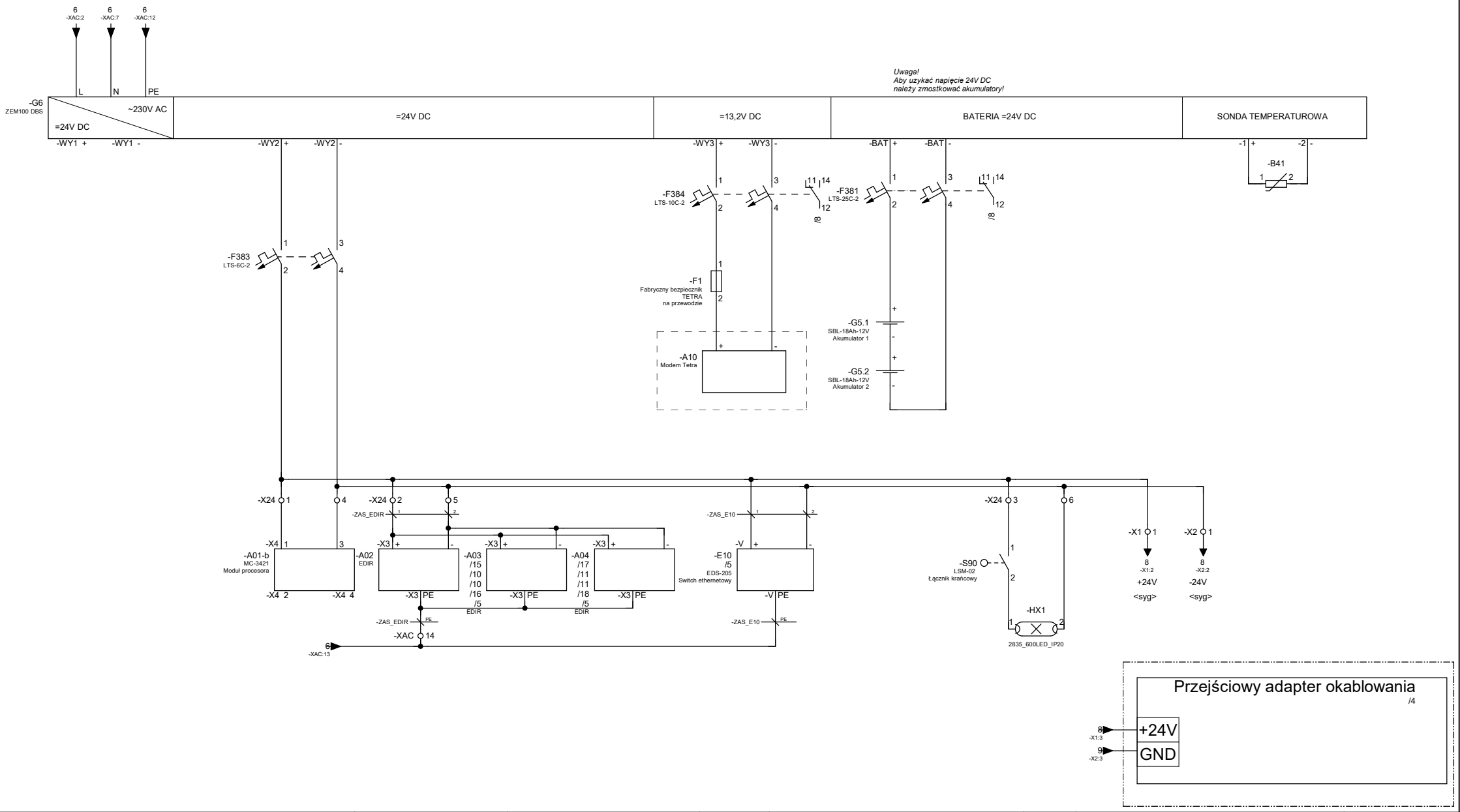
sprecher automation Sprecher Automation Polska Sp. z o.o. ul. Łączna 4 58-100 Świdnica Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801 info-pl@sprecher-automation.com www.sprecher-automation.com	INWESTOR TAURON DYSTRYBUCJA ul. Podgórska 25A, 31-035 Kraków	UWAGI STKw-630/s/1X1,3X3d/060	OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022	NAZWA RYSUNKU: Szafka sterownika telemechaniki. Zasilanie 230V AC. Schemat zasadniczy.
			SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz		
				IMIĘ I NAZWISKO	DATA	

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/6

Zasilanie 24V DC

Zaislanie zasilacza buforowego/	Zasilanie sterownika telemechaniki, EDIR oraz Switcha ethernetowego napięcie sygnalizacyjne	Układ Oświetlenia	Terminal Tetra	Zasilanie z akumulatorów		Sonda temperaturowa	



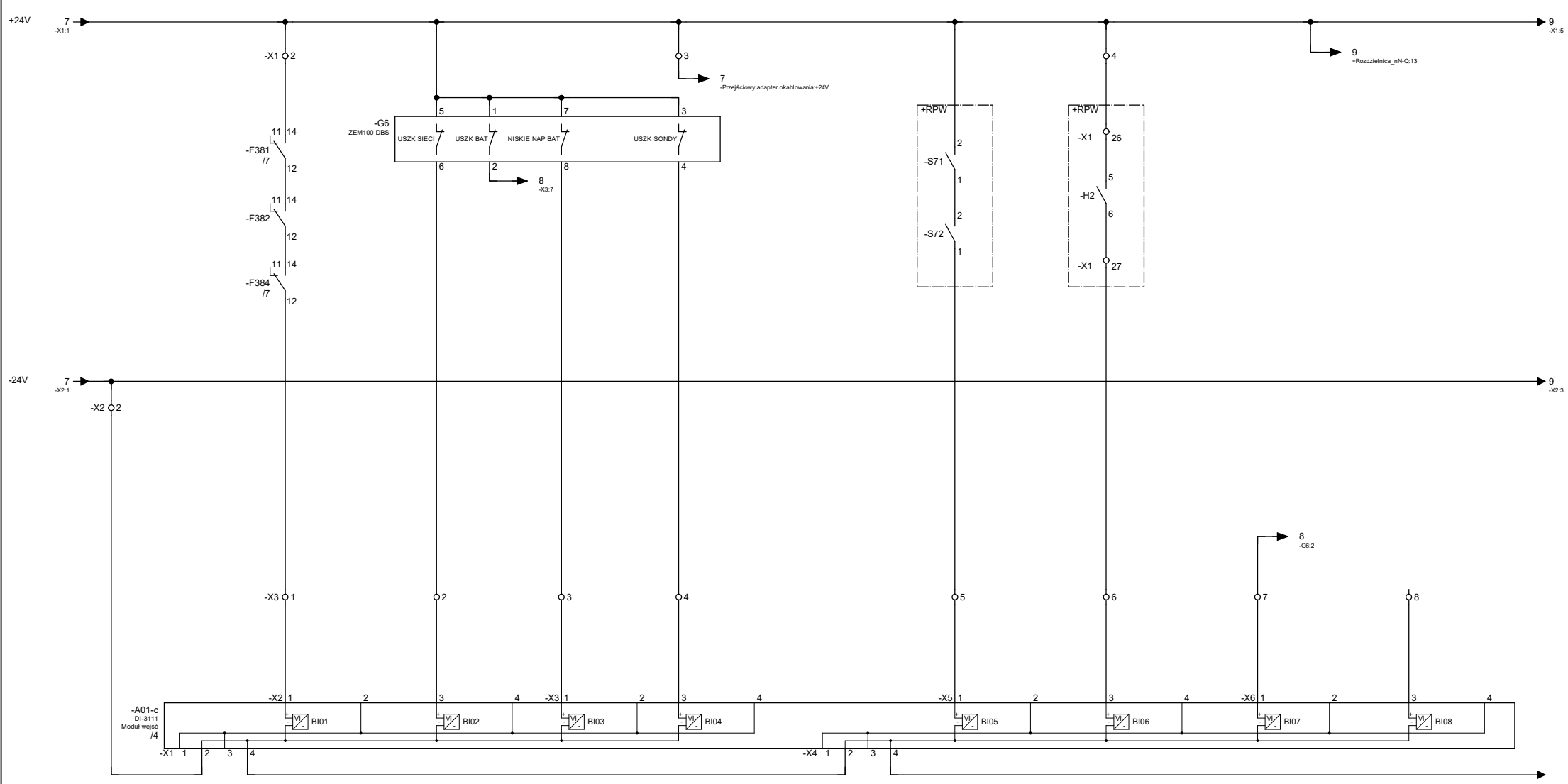
sprecher automation	Sprecher Automation Polska Sp. z o.o. ul. Łączna 4 58-100 Świdnica Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801 info-pl@sprecher-automation.com www.sprecher-automation.com	INWESTOR TAURON DYSTRYBUCJA ul. Podgórska 25A, 31-035 Kraków	UWAGI STKw-630/s/1X1,3X3d/060	OPRACOWAŁ SPRAWDZIŁ	Aleksandra Antoszkiewicz Michał Strzelewicz IMIĘ I NAZWISKO	03.11.2022 DATA	NAZWA RYSUNKU: Szafka sterownika telemechaniki. Zasilanie serwisowe 24V DC. Schemat zasadniczy.

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/7

Obwody sygnalizacyjne

Zasilanie	Uszkodzenie w obwodach DC	Prostownik uszkodzony	Bateria akumulatorów -obniżone napięcie U<	Uszkodzenie sondy		Otwarcie drzwi stacji	Zadziałanie/uszkodzenie zabezpieczenia autonamicznego WIC1	Bateria akumulatorów -brak ciągłości w obwodzie	Rezerwa	



sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

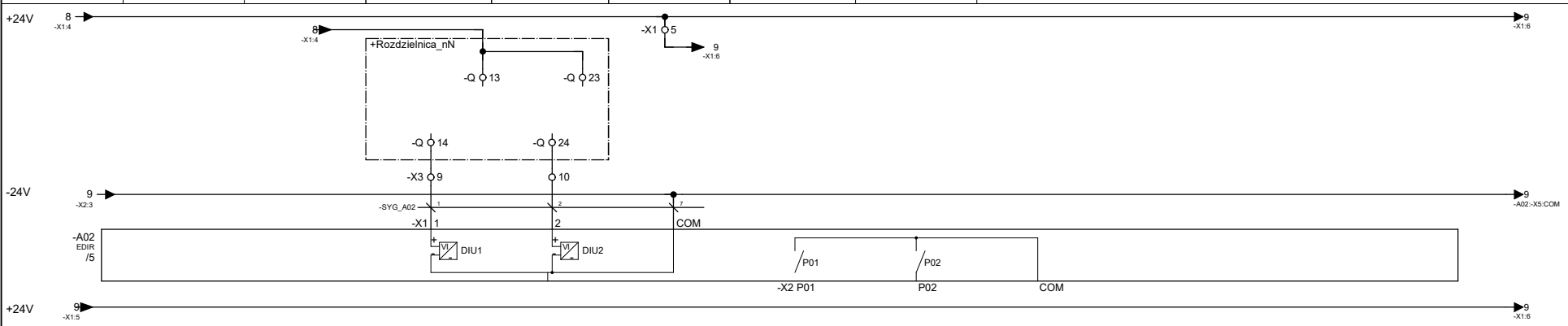
NAZWA RYSUNKU:
Szafka sterownika telemechaniki.
Obwody sygnalizacji ogólnej.
Schemat zasadniczy.

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

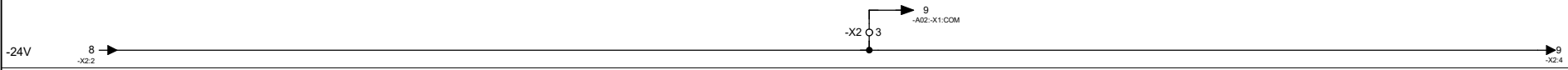
STRONA:
+FT1/8

Obwody EDIR

Zasilanie			Rozdzielnica nN Rozłącznik Główny Załączony	Rozdzielnica nN Rozłącznik Główny Wyłączony		Rezerwa	Rezerwa

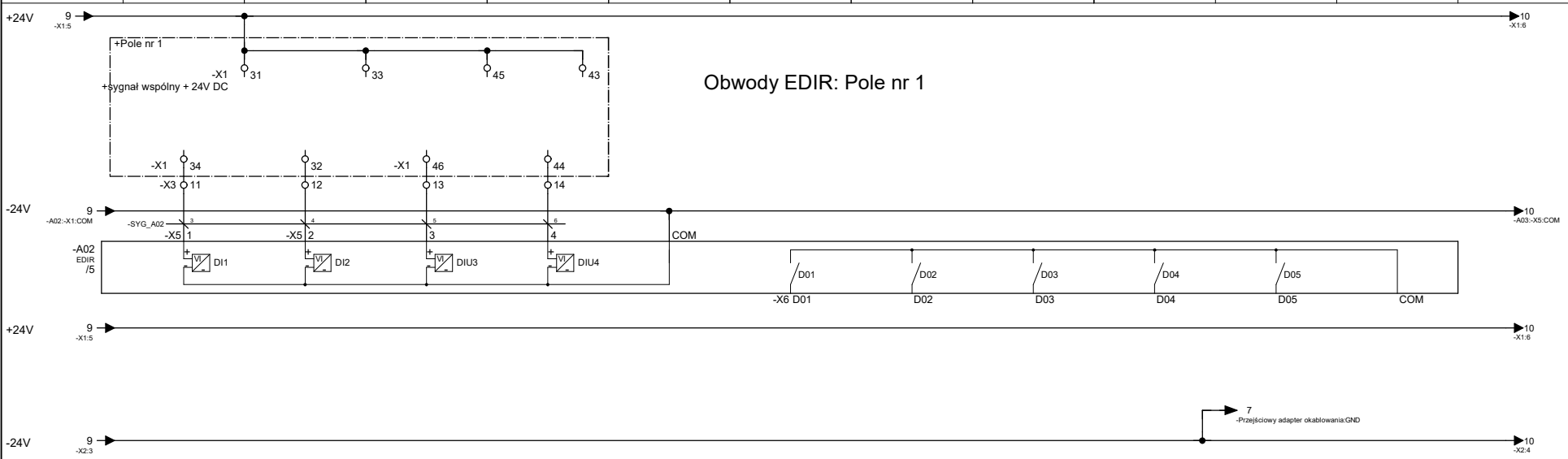


Obwody EDIR: Pole nr 1



Obwody EDIR

Zasilanie	Pole nr 1 - Rozłącznik Załączony	Pole nr 1 - Rozłącznik Wyłączony	Pole nr 1 - Odłączniko-Uziemnik Poz. Praca	Pole nr 1 - Odłączniko-Uziemnik Poz. Uziemiony		Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa



Obwody EDIR: Pole nr 1

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

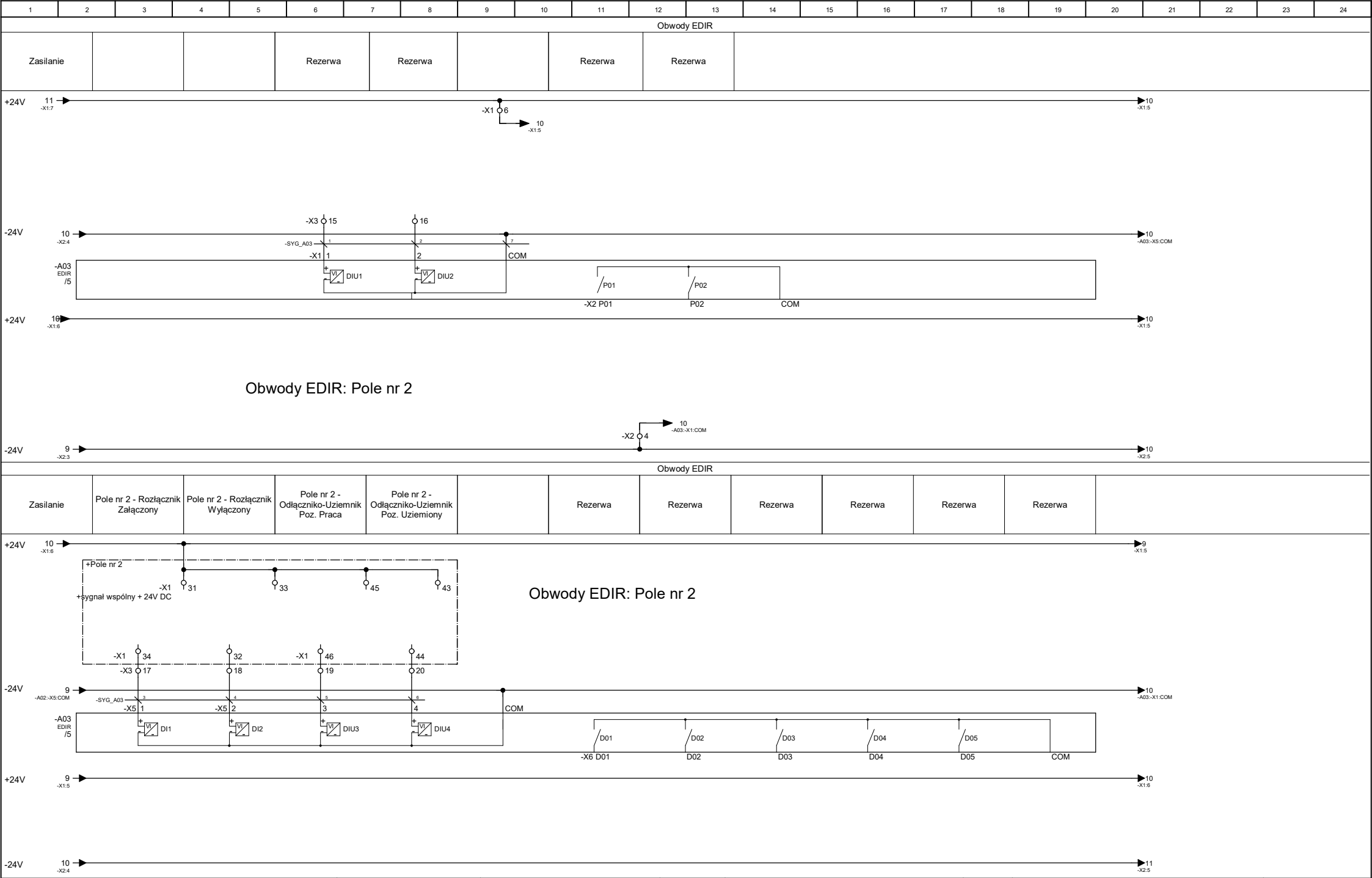
OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:

Szafka sterownika telemechaniki.
Sygnalizator zwarć. Pole liniowe nr 1.
Schemat zasadniczy.

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/9

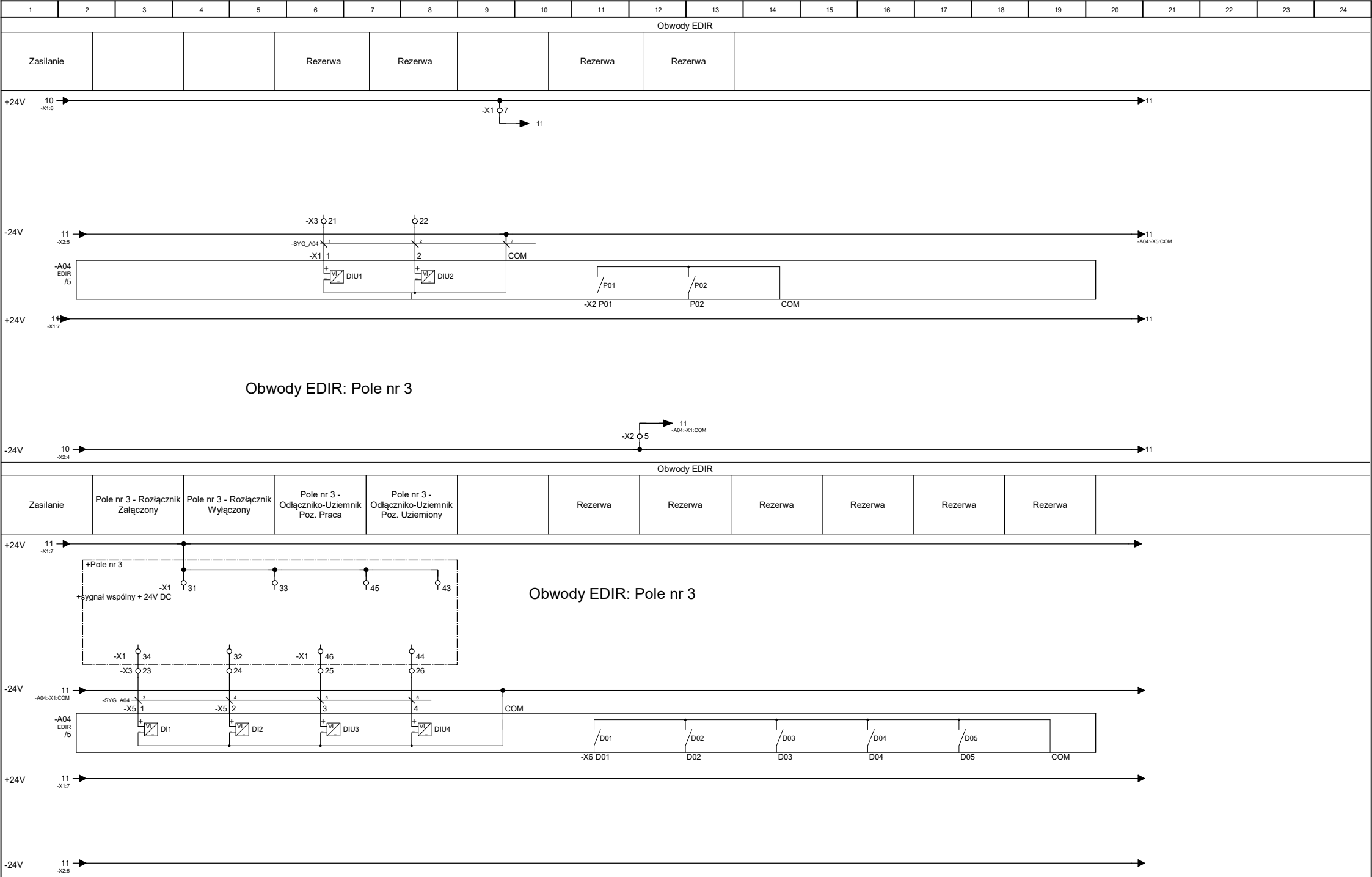


sprecher automation	Sprecher Automation Polska Sp. z o.o. ul. Łączna 4 58-100 Świdnica Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801 info-pl@sprecher-automation.com www.sprecher-automation.com	INWESTOR TAURON DYSTRYBUCJA ul. Podgórska 25A, 31-035 Kraków	UWAGI STKw-630/s/1X1,3X3d/060	OPRACOWAŁ: Aleksandra Antoszkiewicz SPRAWDZIŁ: Michał Strzelewicz IMIĘ I NAZWISKO	03.11.2022 DATA

NAZWA RYSUNKU:
Szafka sterownika telemechaniki.
Sygnalizator zwarć. Pole liniowe nr 2.
Schemat zasadniczy.

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/10



Obwody EDIR: Pole nr 3

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

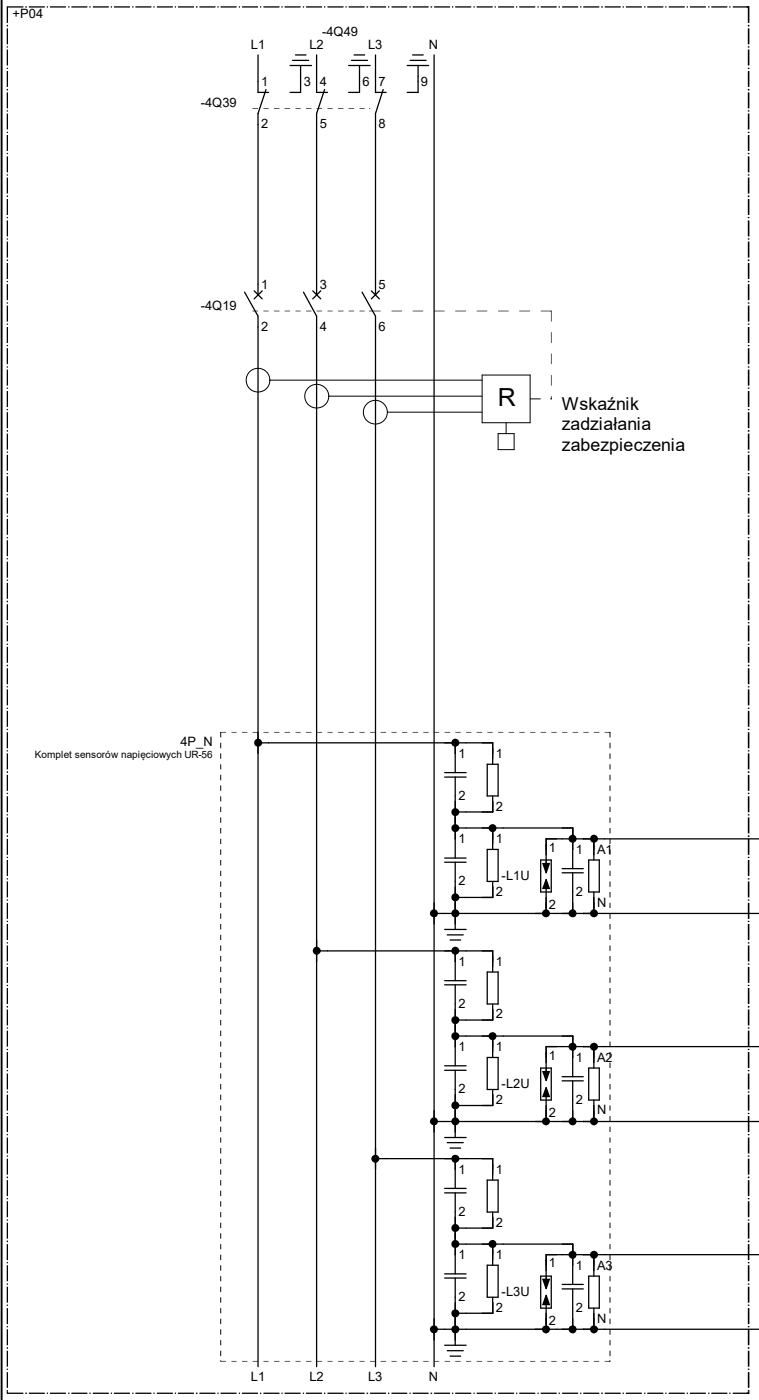
OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:

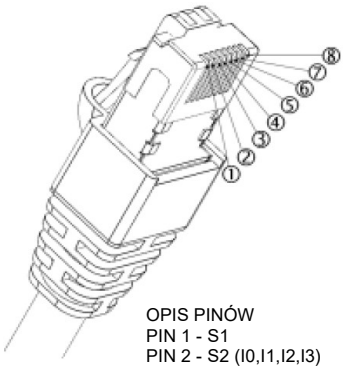
Szafka sterownika telemechaniki.
Sygnalizator zwarć. Pole liniowe nr 3.
Schemat zasadniczy.

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/11



Uwaga!
Uproszczony schemat
sensorów prądowego i napięciowego



OPIS PINÓW
PIN 1 - S1
PIN 2 - S2 (I0,I1,I2,I3)
PIN 7 - A (U0,U1,U2,U3)
PIN 8 - N

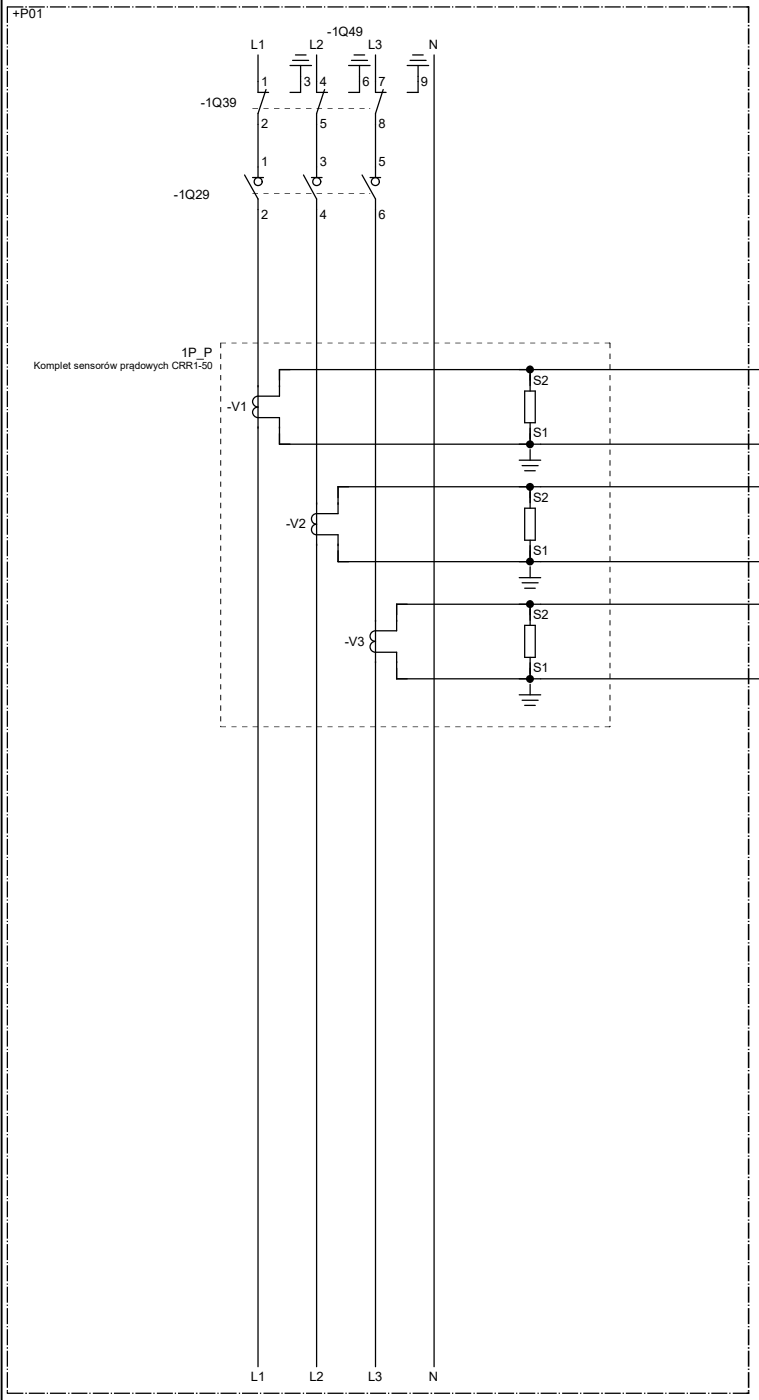
Uwaga sensor napięciowy
wpiąć do gniazd adaptera
A02 WP1 NCIT
X41,X42,X43,X44

sprecher automation	Sprecher Automation Polska Sp. z o.o. ul. Łączna 4 58-100 Świdnica Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801 info-pl@sprecher-automation.com www.sprecher-automation.com	INWESTOR TAURON DYSTRYBUCJA ul. Podgórska 25A, 31-035 Kraków	UWAGI STKw-630/s/1X1,3X3d/060	OPRACOWAŁ: Aleksandra Antoszkiewicz SPRAWDZIŁ: Michał Strzelewicz IMIĘ I NAZWISKO	03.11.2022 DATA

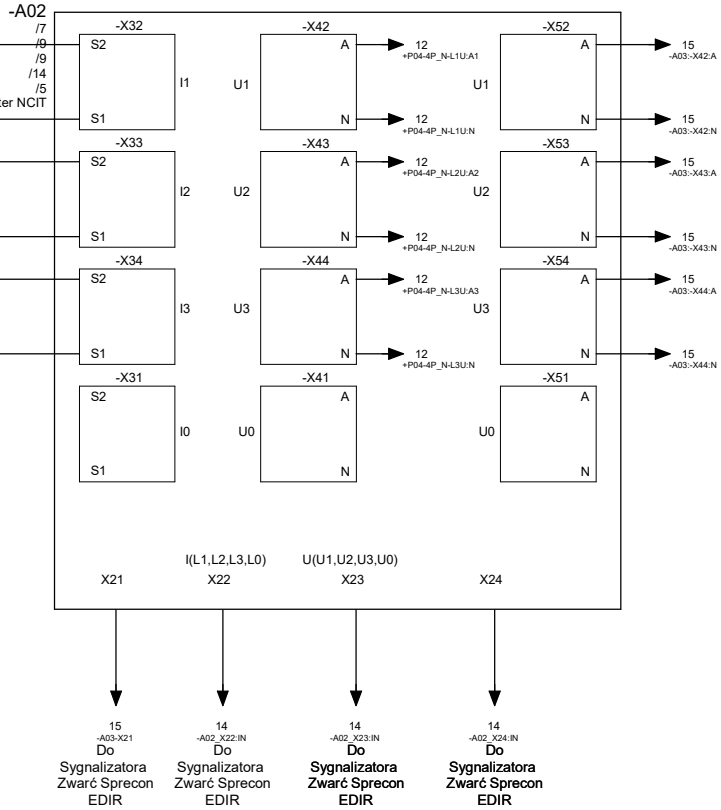
NAZWA RYSUNKU:
Szafka sterownika telemechaniki.
Pole transformatorowe nr 4.
Schemat zasadniczy.

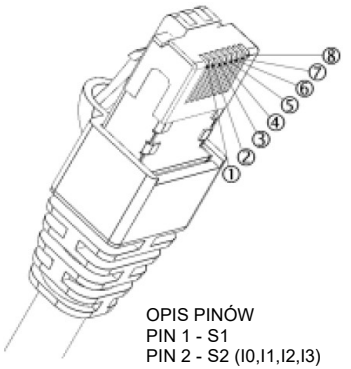
MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/12



Uwaga!
Uproszczony schemat
sensorów prądowego i napięciowego





OPIS PINÓW
PIN 1 - S1
PIN 2 - S2 (I0,I1,I2,I3)
PIN 7 - A (U0,U1,U2,U3)
PIN 8 - N

sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

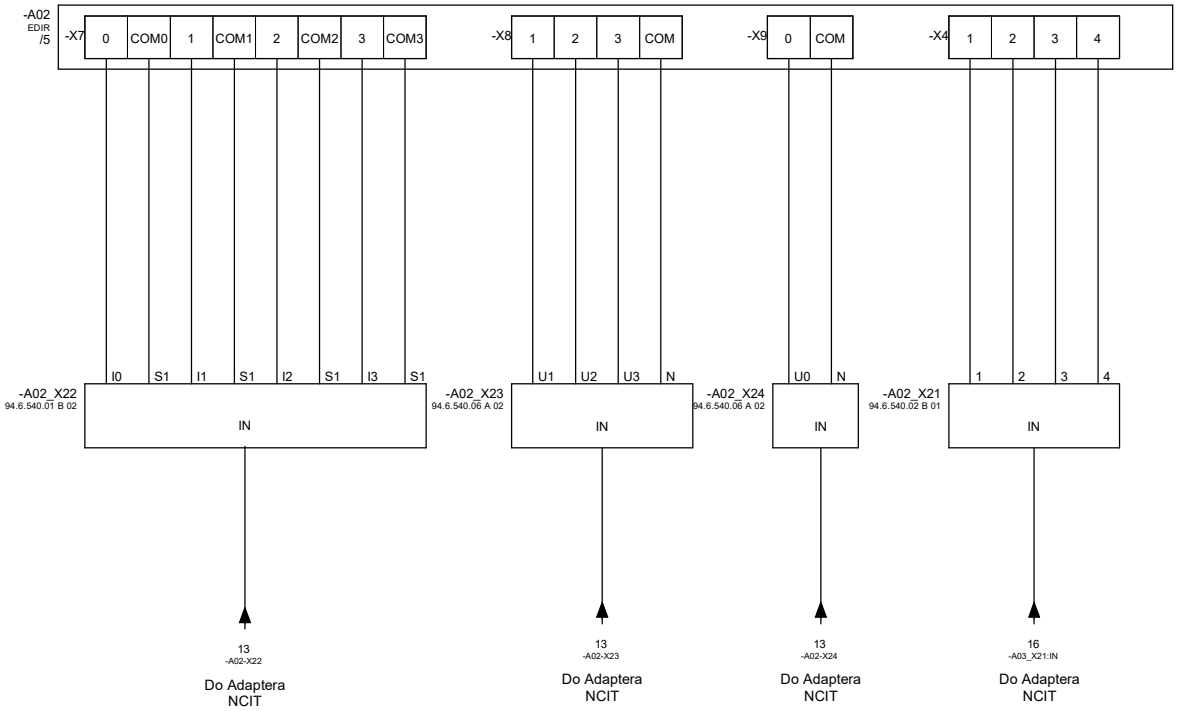
OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Szafka sterownika telemechaniki.
Pole Liniowe nr 1.
Schemat zasadniczy.

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/13

Obwody wewnętrzne EDIR



sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

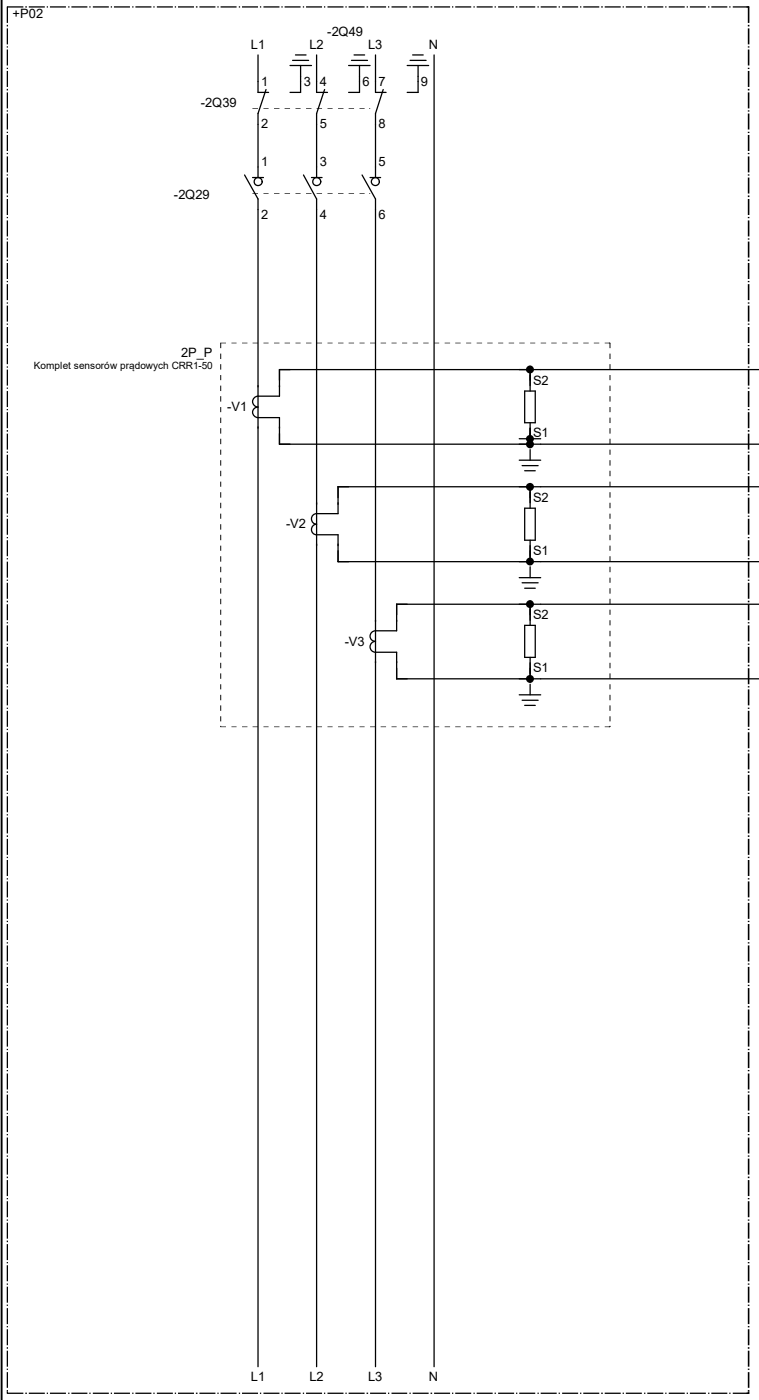
UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

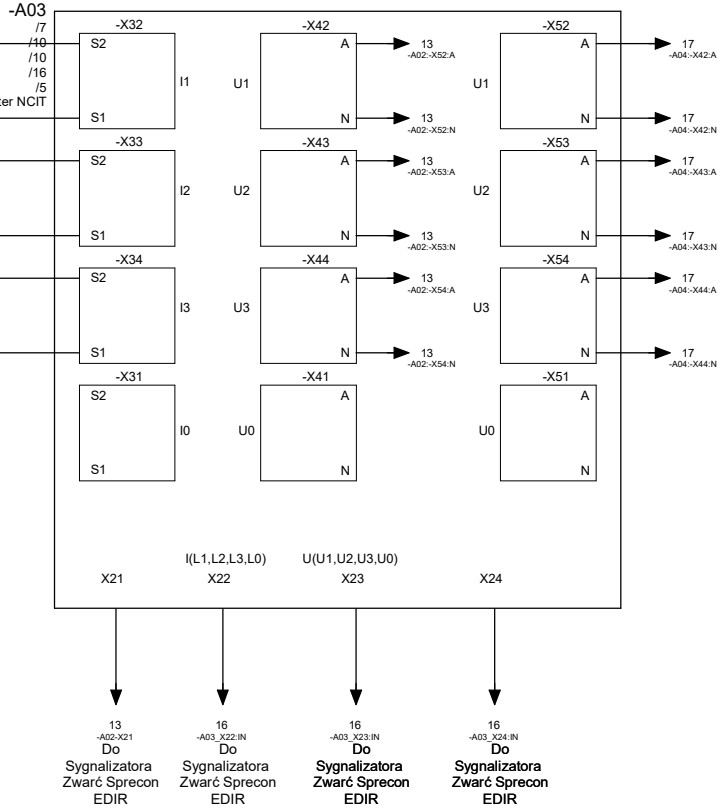
NAZWA RYSUNKU:
Szafka sterownika telemechaniki.
Pole Liniowe nr 1.
Schemat zasadniczy.

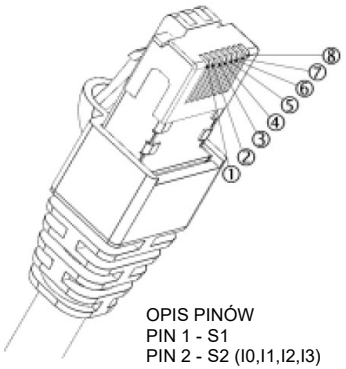
MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/14



Uwaga!
Uproszczony schemat
sensorów prądowego i napięciowego





OPIS PINÓW
PIN 1 - S1
PIN 2 - S2 (I0,I1,I2,I3)
PIN 7 - A (U0,U1,U2,U3)
PIN 8 - N

sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

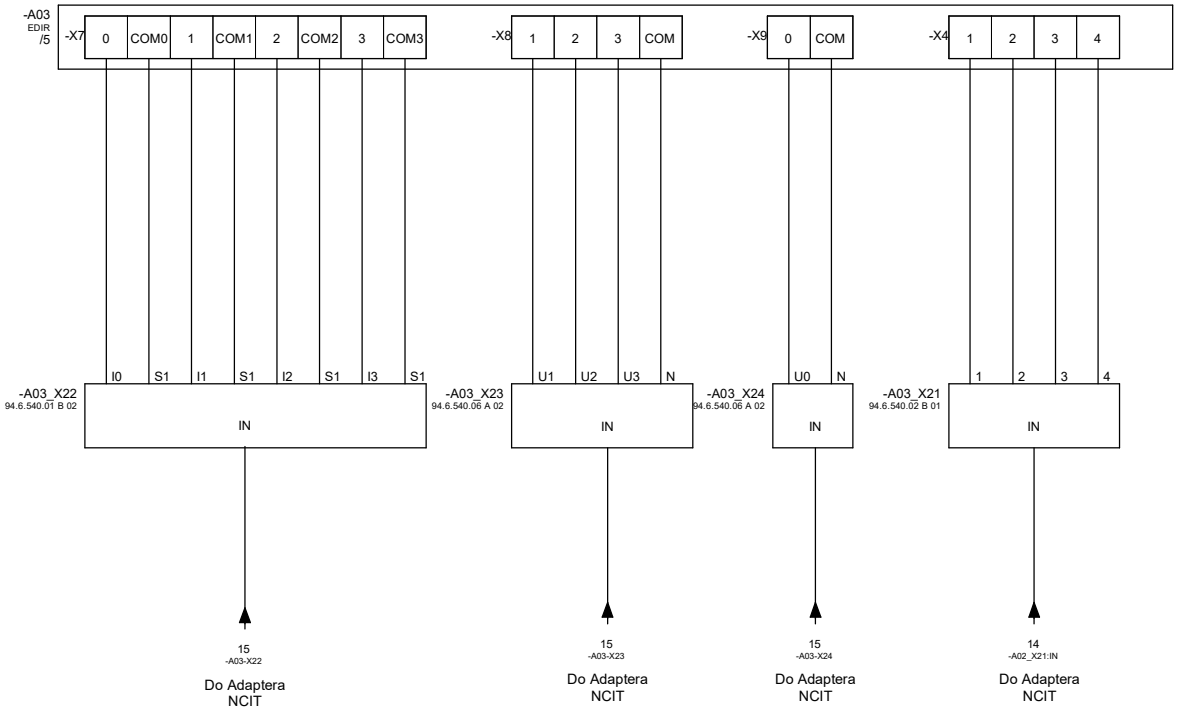
OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Szafka sterownika telemechaniki.
Pole Liniowe nr 2.
Schemat zasadniczy.

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/15

Obwody wewnętrzne EDIR



sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

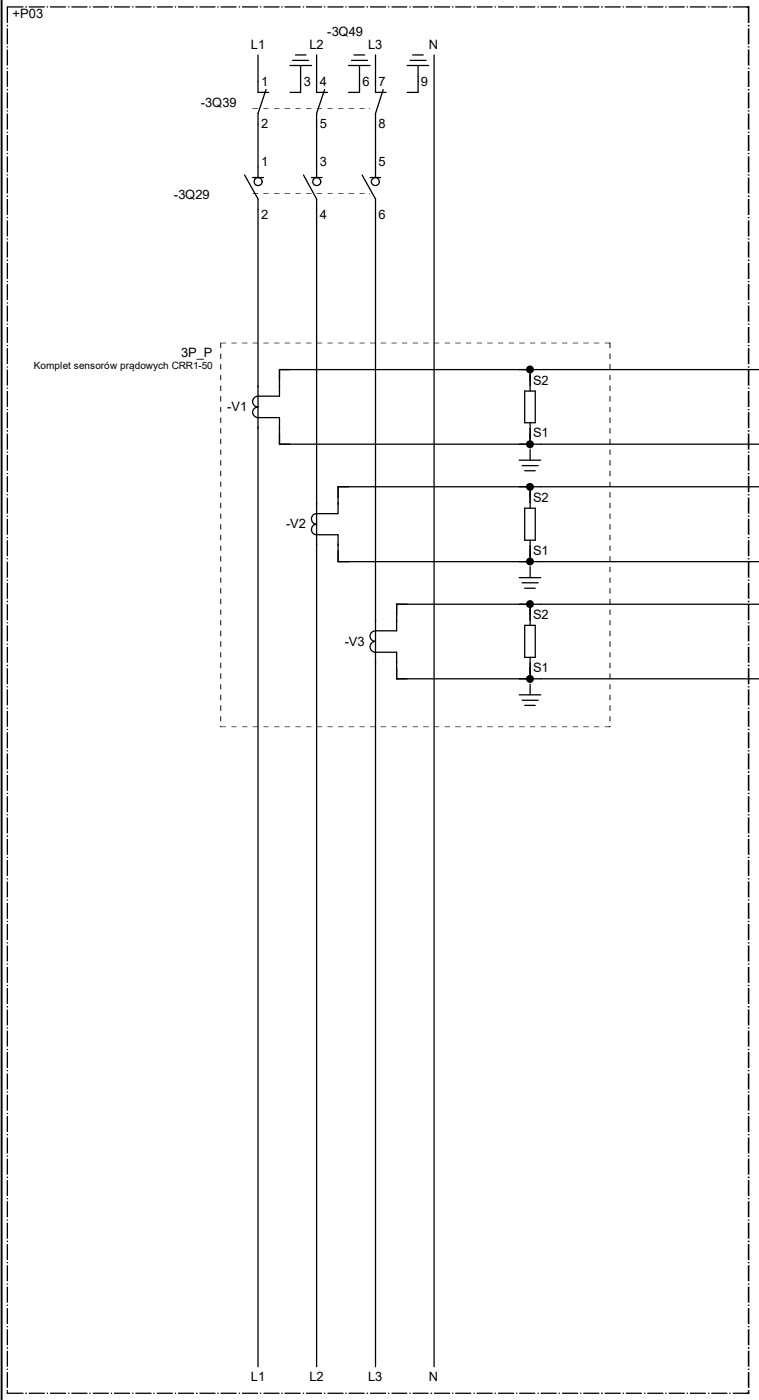
UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

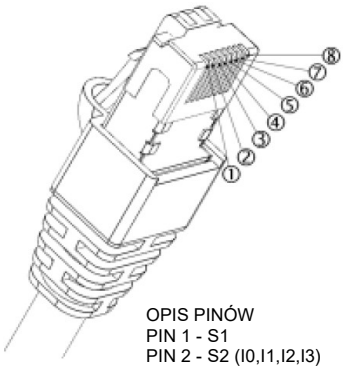
NAZWA RYSUNKU:
Szafka sterownika telemechaniki.
Pole Liniowe nr 2.
Schemat zasadniczy.

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/16



Uwaga!
Uproszczony schemat
sensorów prądowego i napięciowego

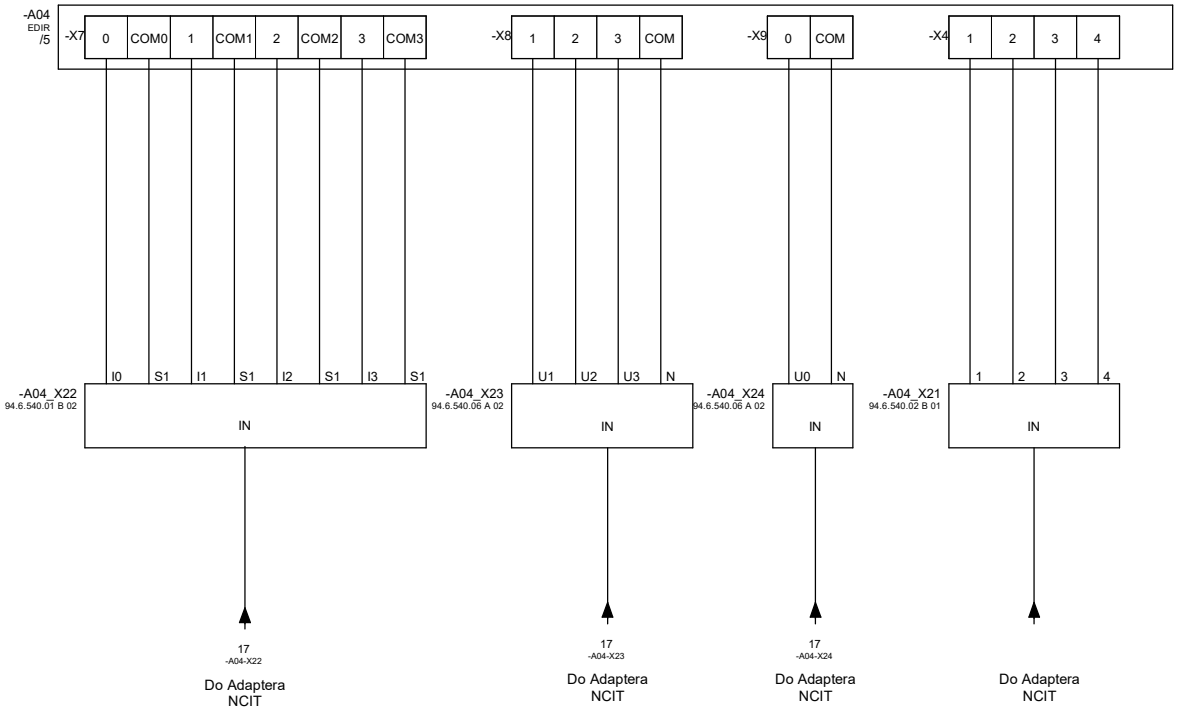


OPIS PINÓW
PIN 1 - S1
PIN 2 - S2 (I0,I1,I2,I3)
PIN 7 - A (U0,U1,U2,U3)
PIN 8 - N

Uwaga!
Do Adaptera NCIT WP3
wpiąć rezystor
"ENDRESISTOR" -
220kOhm Pin 7 i Pin 8

sprecher automation	Sprecher Automation Polska Sp. z o.o. ul. Łączna 4 58-100 Świdnica Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801 info-pl@sprecher-automation.com www.sprecher-automation.com	INWESTOR TAURON DYSTRYBUCJA ul. Podgórska 25A, 31-035 Kraków	UWAGI STKw-630/s/1X1,3X3d/060	OPRACOWAŁ Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022	NAZWA RYSUNKU: Szafka sterownika telemechaniki. Pole Liniowe nr 3. Schemat zasadniczy.
				SPRAWDZIŁ Michał Strzelewicz		MIEJSCE INSTALACJI: 2022_TYP15 -TLLL-D
				IMIĘ I NAZWISKO	DATA	STRONA: +FT1/17

Obwody wewnętrzne EDIR



sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

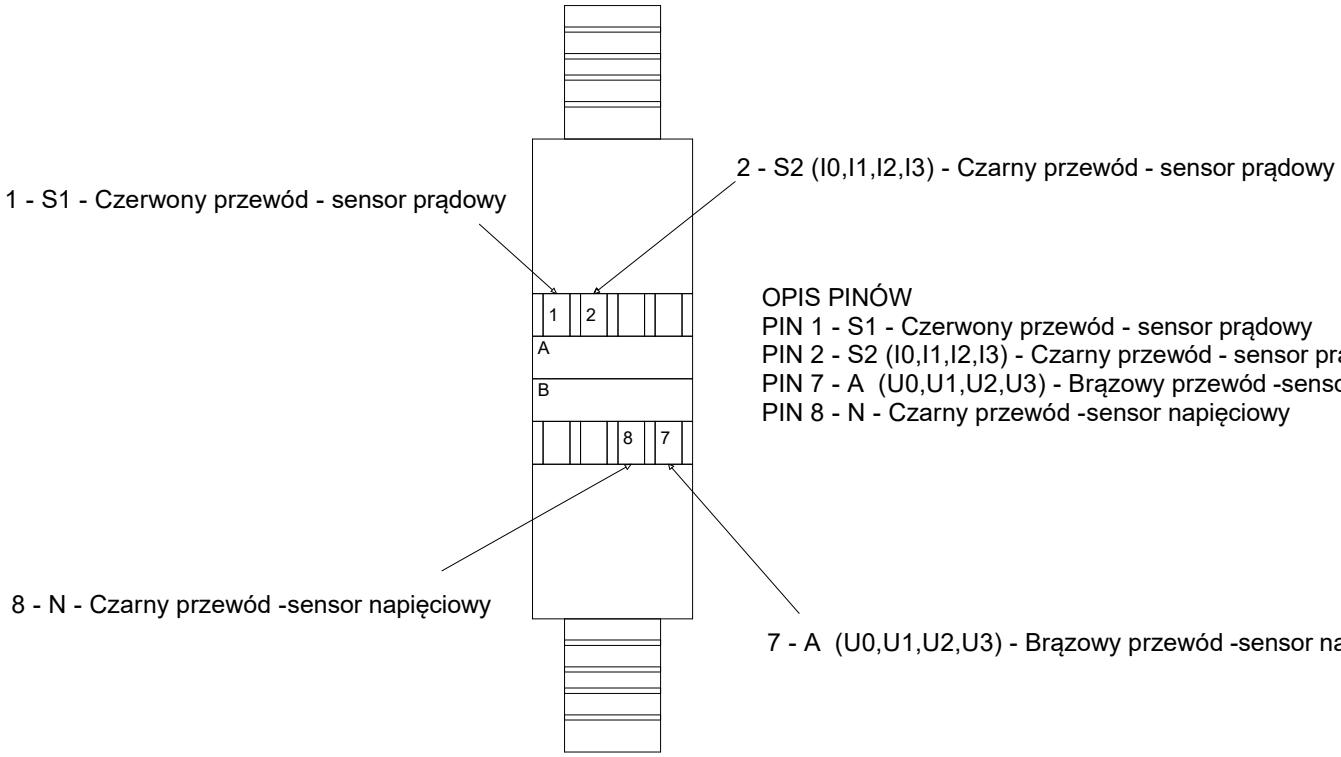
UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

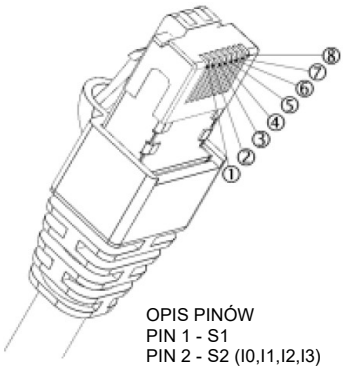
NAZWA RYSUNKU:
Szafka sterownika telemechaniki.
Pole Liniowe nr 3.
Schemat zasadniczy.

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/18



OPIS PINÓW
PIN 1 - S1 - Czerwony przewód - sensor prądowy
PIN 2 - S2 (I0,I1,I2,I3) - Czarny przewód - sensor prądowy
PIN 7 - A (U0,U1,U2,U3) - Brązowy przewód -sensor napięciowy
PIN 8 - N - Czarny przewód -sensor napięciowy



OPIS PINÓW
PIN 1 - S1
PIN 2 - S2 (I0,I1,I2,I3)
PIN 7 - A (U0,U1,U2,U3)
PIN 8 - N

sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

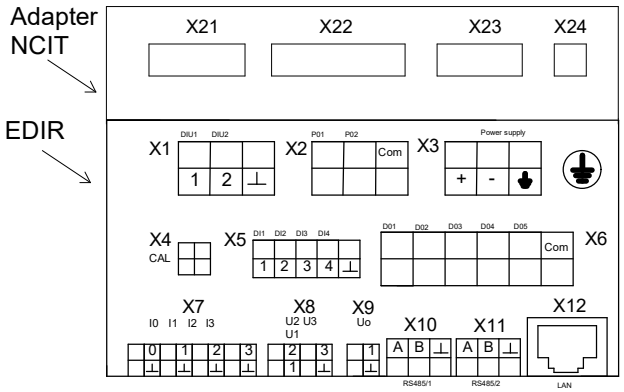
OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Szafka sterownika telemechaniki.
Przygotowanie kabli z sensorów.
Schemat zasadniczy.

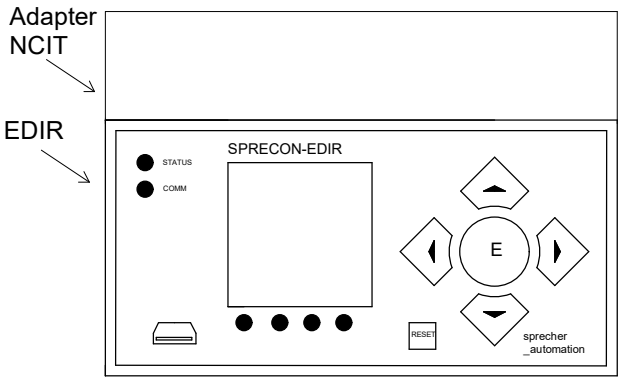
MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/19

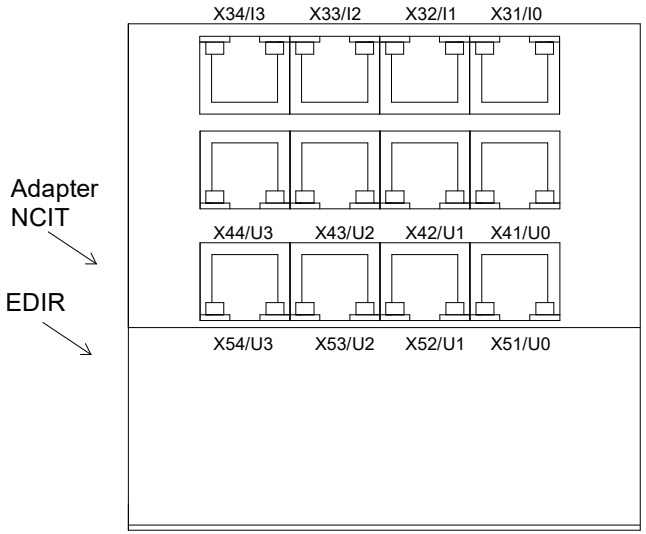
Widok urządzenia z tyłu



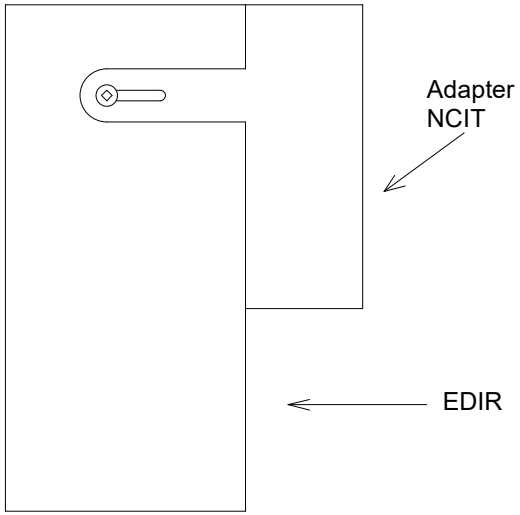
Widok urządzenia z przodu



Widok urządzenia z góry

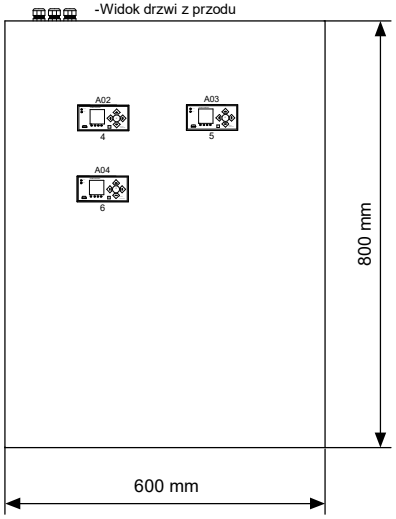


Widok urządzenia z lewej strony

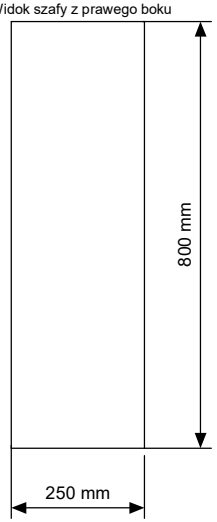


sprecher automation	Sprecher Automation Polska Sp. z o.o. ul. Łączna 4 58-100 Świdnica Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801 info-pl@sprecher-automation.com www.sprecher-automation.com	INWESTOR TAURON DYSTRYBUCJA ul. Podgórska 25A, 31-035 Kraków	UWAGI STKw-630/s/1X1,3X3d/060	OPRACOWAŁ SPRAWDZIŁ	Aleksandra Antoszkiewicz Michał Strzelewicz IMIĘ I NAZWISKO	03.11.2022 DATA	NAZWA RYSUNKU: Szafka sterownika telemechaniki. Podłączenie EDIR. Schemat montażowy.	MIEJSCE INSTALACJI: 2022_TYP15 -TLLL-D STRONA: +FT1/20

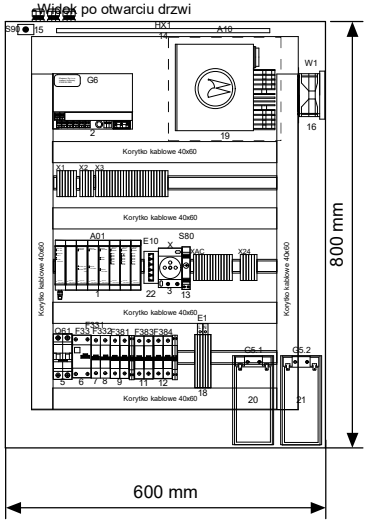
-Widok drzwi z przodu



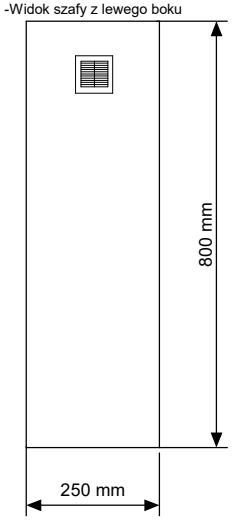
-Widok szafy z prawego boku



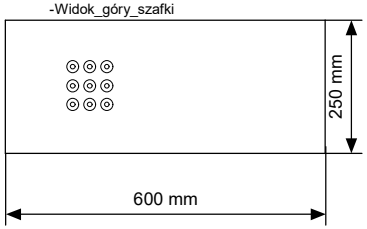
-Widok po otwarciu drzwi



-Widok szafy z lewego boku



-Widok_góry_szafki



Widok drzwi z przodu

Nr	Id aparatu	Aparat	Tekst na tabliczkach informacyjnych (Uwagi)
4	A02	EDIR	Sygnalizator zwarć
5	A03	EDIR	Sygnalizator zwarć
6	A04	EDIR	Sygnalizator zwarć

Widok po otwarciu drzwi

Nr	Id aparatu	Aparat	Tekst na tabliczkach informacyjnych (Uwagi)
1	A01	ET3	Sterownik
2	G6	ZEM100 DBS	Zasilacz buforowy
3	X	GW-TH35	Gniazdo serwisowe
5	Q61	20 A L+N	Rozłącznik główny
6	F33	16A 30mA	Zabezpieczenie różnicowo-prądowe
7	F331	LTS-10B-1	Zasilanie zasilacza buforowego
8	F332	LTS-6B-1	Zabezpieczenie gniazda serwisowego i grzałki
9	F381	LTS-25C-2	Zabezpieczenie baterii
11	F383	LTS-6C-2	Zasilanie sterownika telemechaniki i EDIR
12	F384	LTS-10C-2	Zabezpieczenie terminala tetra
13	S80	CV-RC	Higroterma Funckcja ogrzewania
14	HX1	2835_600LED_IP20	Taśma Led - Układ Oświetlenia
15	S90	WK-08	Łącznik krańcowy drzwi
16	W1	PD90B-220	Wentylator Osiowy
18	E1	SM30	Grzałka SM30
19	A10	TETRA	Terminal Tetra
20	G5.1	SBL-18Ah-12V	Akumulator 1
21	G5.2	SBL-18Ah-12V	Akumulator 2
22	E10	EDS-205	Switch ethernetowy

Uwagi:
Połączenia wewnętrzne szafy wg: schematów zasadniczych, schematu połączeń i przyłączeń.
Obudowa szafowa EATON

sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

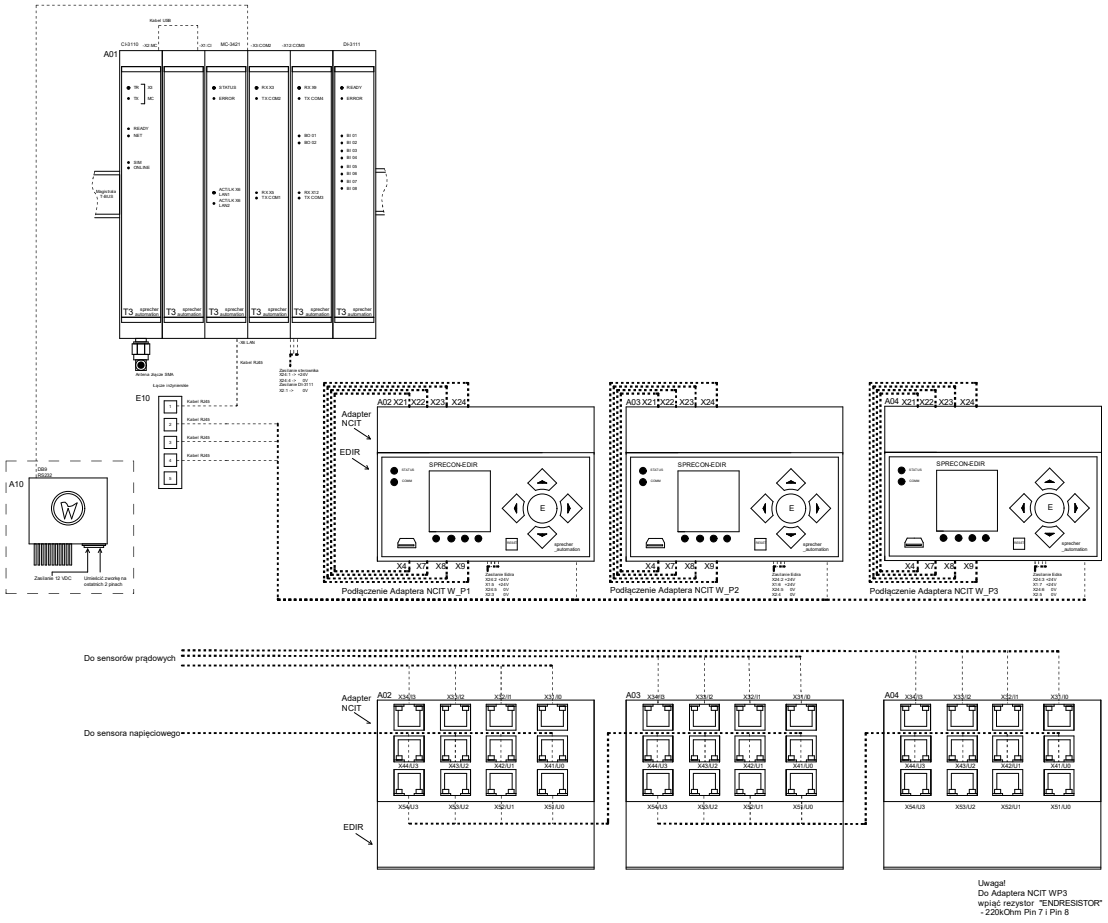
UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Szafka sterownika telemechaniki. Rozmieszczenie elementów w szafie. Schemat montażowy.

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/21



sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

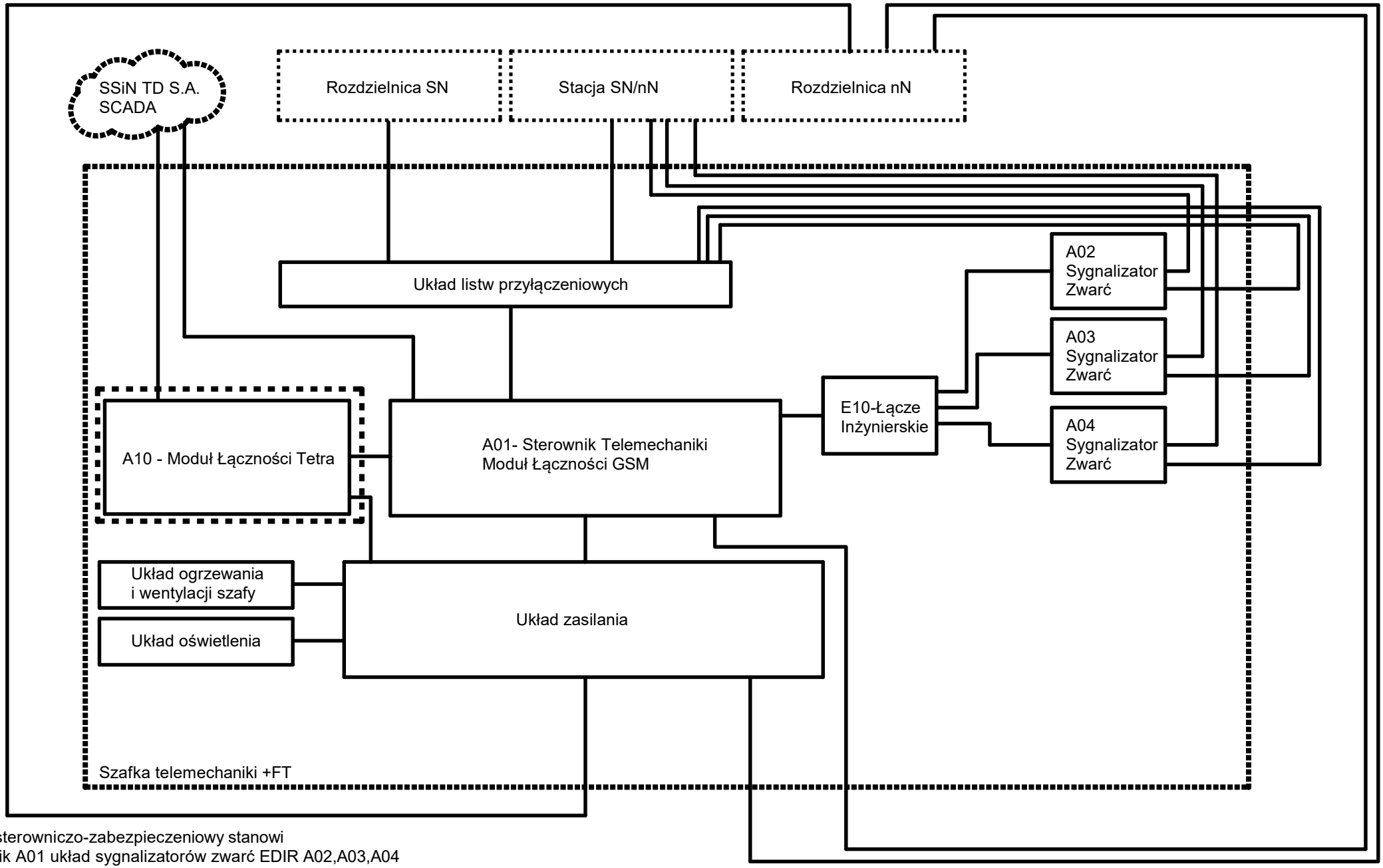
OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:

Schemat montażowy - sterownika, sygnalizatorów zwarć oraz sensorów

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/22



*Układ sterowniczo-zabezpieczeniowy stanowi sterownik A01 układ sygnalizatorów zwarć EDIR A02,A03,A04 oraz łącze inżynierskie E10

sprecher automation	Sprecher Automation Polska Sp. z o.o. ul. Łączna 4 58-100 Świdnica Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801 info-pl@sprecher-automation.com www.sprecher-automation.com	INWESTOR TAURON DYSTRYBUCJA ul. Podgórska 25A, 31-035 Kraków	UWAGI STKw-630/s/1X1,3X3d/060	OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022	NAZWA RYSUNKU: Schemat ideowy układu telemechaniki i komunikacji
				SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz		MIEJSCE INSTALACJI: 2022_TYP15 -TLLL-D
					IMIĘ I NAZWISKO	DATA	STRONA: +FT1/23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Identyfikator aparatu: +P01-1P_P

Artykuł: Komplet sensorów prądowych CRR1-50

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
PE					
PE					
PE					

Identyfikator aparatu: +P01-1P_P-V1

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
S2	+P01-1P_P-V1				GY
	+FT1-A02	-X32:S2	RJ45_4		2
S1	+P01-1P_P-V1				GY
	+FT1-A02	-X32:S1	RJ45_4		1
	+P01-1Q29	2			GY
					GY
	+P01-1P_P-V1	S2			GY
	+P01-1P_P-V1	S1			GY

Identyfikator aparatu: +P01-1P_P-V2

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
S2	+P01-1P_P-V2				GY
	+FT1-A02	-X33:S2	RJ45_5		2
S1	+P01-1P_P-V2				GY
	+FT1-A02	-X33:S1	RJ45_5		1
	+P01-1Q29	4			GY
					GY
	+P01-1P_P-V2	S2			GY
	+P01-1P_P-V2	S1			GY

Identyfikator aparatu: +P01-1P_P-V3

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
S2	+P01-1P_P-V3				GY
	+FT1-A02	-X34:S2	RJ45_6		2
S1	+P01-1P_P-V3				GY
	+FT1-A02	-X34:S1	RJ45_6		1
	+P01-1Q29	6			GY
					GY
	+P01-1P_P-V3	S2			GY
	+P01-1P_P-V3	S1			GY

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Plan podłączeń urządzeń +P01-1P_P +P01-1P_P-V1 +P01-1P_P-V2 +P01-1P_P-V3

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Identyfikator aparatu: +P02-2P_P

Artykuł: Komplet sensorów prądowych CRR1-50

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
PE					
PE					
PE					

Identyfikator aparatu: +P02-2P_P-V1

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
S2	+P02-2P_P-V1				GY
	+FT1-A03	-X32:S2	RJ45_7		2
S1					
	+P02-2Q29	2			GY
					GY
	+P02-2P_P-V1	S2			GY

Identyfikator aparatu: +P02-2P_P-V2

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
S2	+P02-2P_P-V2				GY
	+FT1-A03	-X33:S2	RJ45_8		2
S1	+P02-2P_P-V2				GY
	+FT1-A03	-X33:S1	RJ45_8		1
	+P02-2Q29	4			GY
					GY
	+P02-2P_P-V2	S2			GY
	+P02-2P_P-V2	S1			GY

Identyfikator aparatu: +P02-2P_P-V3

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
S2	+P02-2P_P-V3				GY
	+FT1-A03	-X34:S2	RJ45_9		2
S1	+P02-2P_P-V3				GY
	+FT1-A03	-X34:S1	RJ45_9		1
	+P02-2Q29	6			GY
					GY
	+P02-2P_P-V3	S2			GY
	+P02-2P_P-V3	S1			GY

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:

Plan podłączeń urządzeń +P02-2P_P +P02-2P_P-V1 +P02-2P_P-V2 +P02-2P_P-V3

MIEJSCE INSTALACJI:

2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:

+FT1/25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Identyfikator aparatu: +P03-3P_P

Artykuł: Komplet sensorów prądowych CRR1-50

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
PE					
PE					
PE					

Identyfikator aparatu: +P03-3P_P-V1

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
S2	+P03-3P_P-V1				GY
	+FT1-A04	-X32:S2	RJ45_10		2
S1	+P03-3P_P-V1				GY
	+FT1-A04	-X32:S1	RJ45_10		1
	+P03-3Q29	2			GY
					GY
	+P03-3P_P-V1	S2			GY
	+P03-3P_P-V1	S1			GY

Identyfikator aparatu: +P03-3P_P-V2

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
S2	+P03-3P_P-V2				GY
	+FT1-A04	-X33:S2	RJ45_11		2
S1	+P03-3P_P-V2				GY
	+FT1-A04	-X33:S1	RJ45_11		1
	+P03-3Q29	4			GY
					GY
	+P03-3P_P-V2	S2			GY
	+P03-3P_P-V2	S1			GY

Identyfikator aparatu: +P03-3P_P-V3

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
S2	+P03-3P_P-V3				GY
	+FT1-A04	-X34:S2	RJ45_12		2
S1	+P03-3P_P-V3				GY
	+FT1-A04	-X34:S1	RJ45_12		1
	+P03-3Q29	6			GY
					GY
	+P03-3P_P-V3	S2			GY
	+P03-3P_P-V3	S1			GY

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Plan podłączeń urządzeń +P03-3P_P +P03-3P_P-V1 +P03-3P_P-V2 +P03-3P_P-V3

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/26

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Identyfikator aparatu: +P04-4P_N

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1					GY
	+P04-4P_N	1			GY
2	+P04-4P_N	1			GY
1	+P04-4P_N	2			GY
	+P04-4P_N	2			GY
	+P04-4P_N	1			GY
2	+P04-4P_N				GY
1					GY
	+P04-4P_N	1			GY
2	+P04-4P_N	1			GY
1	+P04-4P_N	2			GY
	+P04-4P_N	2			GY
	+P04-4P_N	1			GY
2	+P04-4P_N				GY
1					GY
	+P04-4P_N	1			GY
2	+P04-4P_N	1			GY
1	+P04-4P_N	2			GY
	+P04-4P_N	2			GY
	+P04-4P_N	1			GY
2	+P04-4P_N				GY
1	+P04-4P_N	1			GY
	+P04-4P_N-L1U	1			GY
	+P04-4P_N-L1U	A1			GY
2	+P04-4P_N-L1U	2			GY
	+P04-4P_N-L1U	N			GY
1	+P04-4P_N	1			GY
	+P04-4P_N-L2U	1			GY
	+P04-4P_N-L2U	A2			GY
2	+P04-4P_N-L2U	2			GY
	+P04-4P_N-L2U	N			GY
1	+P04-4P_N	1			GY
	+P04-4P_N-L3U	1			GY
	+P04-4P_N-L3U	A3			GY
2	+P04-4P_N-L3U	2			GY
	+P04-4P_N-L3U	N			GY
1	+P04-4P_N	1			GY
2	+P04-4P_N	1			GY
1	+P04-4P_N	1			GY
	+P04-4P_N	1			GY
2	+P04-4P_N				GY
1	+P04-4P_N	1			GY
2	+P04-4P_N	1			GY
1	+P04-4P_N	1			GY
	+P04-4P_N	1			GY
2	+P04-4P_N				GY
1	+P04-4P_N	1			GY
2	+P04-4P_N	1			GY
1	+P04-4P_N	1			GY
	+P04-4P_N	1			GY
2	+P04-4P_N				GY

Identyfikator aparatu: +P04-4P_N

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
	+P04-4P_N	2			GY
	+P04-4P_N	2			GY
					GY
	+P04-4P_N-L1U	2			GY
	+P04-4P_N	2			GY
	+P04-4P_N	2			GY
					GY
	+P04-4P_N-L2U	2			GY
	+P04-4P_N	2			GY
	+P04-4P_N	2			GY
					GY
	+P04-4P_N-L3U	2			GY

Identyfikator aparatu: +P04-4P_N-L1U

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
A1	+P04-4P_N	1			GY
	+FT1-A02	-X42:A	RJ45_1		7
N	+P04-4P_N	2			GY
	+FT1-A02	-X42:N	RJ45_1		8
1	+P04-4P_N	1			GY
2	+P04-4P_N				GY
	+P04-4P_N	2			GY

Identyfikator aparatu: +P04-4P_N-L2U

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
A2	+P04-4P_N	1			GY
	+FT1-A02	-X43:A	RJ45_2		7
N	+P04-4P_N	2			GY
	+FT1-A02	-X43:N	RJ45_2		8
1	+P04-4P_N	1			GY
2	+P04-4P_N				GY
	+P04-4P_N	2			GY

Identyfikator aparatu: +P04-4P_N-L3U

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
A3	+P04-4P_N	1			GY
	+FT1-A02	-X44:A	RJ45_3		7
N	+P04-4P_N	2			GY
	+FT1-A02	-X44:N	RJ45_3		8
1	+P04-4P_N	1			GY
2	+P04-4P_N				GY
	+P04-4P_N	2			GY

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:

Plan podłączeń urządzeń +P04-4P_N +P04-4P_N-L1U +P04-4P_N-L2U +P04-4P_N-L3U

MIEJSCE INSTALACJI:

2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:

+FT1/27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Identyfikator aparatu: +RPW-H2 Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
5	+RPW-X1	26			GY
6	+RPW-X1	27			GY

Identyfikator aparatu: +RPW-S71 Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
2	+FT1-X1	3			GY
1	+RPW-S72	2			GY

Identyfikator aparatu: +RPW-S72 Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
2	+RPW-S71	1			GY
1	+FT1-X3	5			GY

sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Plan podłączeń urządzeń +RPW-H2 +RPW-S71 +RPW-S72

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/28

Identyfikator aparatu: +FT1-A01-b

Artykuł: MC-3421 Moduł procesora

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
-X4:1	+FT1-X24	1			GY
-X4:2					
-X4:3	+FT1-X24	4			GY
-X4:4					

Identyfikator aparatu: +FT1-A01-c

Artykuł: DI-3111 Moduł wejść

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
-X1:1					
-X1:2	+FT1-X2	2			GY
-X1:3					
-X1:4	+FT1-A01-c	-X4:2			GY
-X2:1	+FT1-X3	1			GY
-X2:2					
-X2:3	+FT1-X3	2			GY
-X2:4					
-X3:1	+FT1-X3	3			GY
-X3:2					
-X3:3	+FT1-X3	4			GY
-X3:4					
-X4:1					
-X4:2	+FT1-A01-c	-X1:4			GY
-X4:3					
-X4:4					
-X5:1	+FT1-X3	5			GY
-X5:2					
-X5:3	+FT1-X3	6			GY
-X5:4					
-X6:1	+FT1-X3	7			GY
-X6:2					
-X6:3	+FT1-X3	8			GY
-X6:4					

Identyfikator aparatu: +FT1-A02

Artykuł: EDIR

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
-X1:1	+FT1-X3	9	SYG_A02		1
-X1:2	+FT1-X3	10	SYG_A02		2
-X1:COM	+FT1-X2	3	SYG_A02		7
	+FT1-A02	-X5:COM	SYG_A02		7
-X2:COM					
-X2:P01					
-X2:P02					
-X3:+	+FT1-X24	2	ZAS_EDIR	YKY 3x0.75 mm2 G	1
	+FT1-A03	-X3:+			GY
-X3:-	+FT1-X24	5	ZAS_EDIR	YKY 3x0.75 mm2 G	2
	+FT1-A03	-X3:-			GY
-X3:PE	+FT1-XAC	14	ZAS_EDIR	YKY 3x0.75 mm2 G	PE
-X4:1					

Identyfikator aparatu: +FT1-A02

Artykuł: EDIR

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
-X4:2					
-X5:1	+FT1-X3	11	SYG_A02		3
-X5:2	+FT1-X3	12	SYG_A02		4
-X5:3	+FT1-X3	13	SYG_A02		5
-X5:4	+FT1-X3	14	SYG_A02		6
-X5:COM	+FT1-A02	-X1:COM	SYG_A02		7
	+FT1-A03	-X5:COM			GY
-X6:COM					
-X6:D01					
-X6:D02					
-X6:D03					
-X6:D04					
-X6:D05					
-X7:0					
-X7:1					
-X7:2					
-X7:3					
-X7:COM0					
-X7:COM1					
-X7:COM2					
-X7:COM3					
-X8:1					
-X8:2					
-X8:3					
-X8:COM					
-X9:1					
-X9:COM					
-X10:A					
-X10:B					
-X10:COM					
-X11:A					
-X11:B					
-X11:COM					
-X12:LAN					
-X31:S1					
-X31:S2					
-X32:S1	+P01-1P_P-V1	S1	RJ45_4		1
-X32:S2	+P01-1P_P-V1	S2	RJ45_4		2
-X33:S1	+P01-1P_P-V2	S1	RJ45_5		1
-X33:S2	+P01-1P_P-V2	S2	RJ45_5		2
-X34:S1	+P01-1P_P-V3	S1	RJ45_6		1
-X34:S2	+P01-1P_P-V3	S2	RJ45_6		2
-X41:A					
-X41:N					
-X42:A	+P04-4P_N-L1U	A1	RJ45_1		7
-X42:N	+P04-4P_N-L1U	N	RJ45_1		8
-X43:A	+P04-4P_N-L2U	A2	RJ45_2		7
-X43:N	+P04-4P_N-L2U	N	RJ45_2		8
-X44:A	+P04-4P_N-L3U	A3	RJ45_3		7
-X44:N	+P04-4P_N-L3U	N	RJ45_3		8
-X51:A					

Identyfikator aparatu: +FT1-A02

Artykuł: EDIR

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
-X51:N					
-X52:A	+FT1-A03	-X42:A			GY
-X52:N	+FT1-A03	-X42:N			GY
-X53:A	+FT1-A03	-X43:A			GY
-X53:N	+FT1-A03	-X43:N			GY
-X54:A	+FT1-A03	-X44:A			GY
-X54:N	+FT1-A03	-X44:N			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A02-X4

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-A02_X21	1			GY
2	+FT1-A02_X21	2			GY
3	+FT1-A02_X21	3			GY
4	+FT1-A02_X21	4			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A02-X7

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
0	+FT1-A02_X22	I0			GY
1	+FT1-A02_X22	I1			GY
2	+FT1-A02_X22	I2			GY
3	+FT1-A02_X22	I3			GY
COM0	+FT1-A02_X22	S1			GY
COM1	+FT1-A02_X22	S1			GY
COM2	+FT1-A02_X22	S1			GY
COM3	+FT1-A02_X22	S1			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A02-X8

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-A02_X23	U1			GY
2	+FT1-A02_X23	U2			GY
3	+FT1-A02_X23	U3			GY
COM	+FT1-A02_X23	N			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A02-X9

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
0	+FT1-A02_X24	U0			GY
COM	+FT1-A02_X24	N			GY

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:

Plan podłączeń urządzeń +FT1-A01-b +FT1-A01-c +FT1-A02 +FT1-A02-X4 +FT1-A02-X7 +FT1-A02-X8 +FT1-A02-X9

MIEJSCE INSTALACJI:

2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:

+FT1/29

Identyfikator aparatu: +FT1-A02-X21

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
	+FT1-A03-X21				GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A02-X22

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
	+FT1-A02_X22	IN			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A02-X23

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
	+FT1-A02_X23	IN			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A02-X24

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
	+FT1-A02_X24	IN			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A02_X21

Artykuł: 94.6.540.02 B 01

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-A02-X4	1			GY
2	+FT1-A02-X4	2			GY
3	+FT1-A02-X4	3			GY
4	+FT1-A02-X4	4			GY
IN	+FT1-A03_X21	IN			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A02_X22

Artykuł: 94.6.540.01 B 02

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
I0	+FT1-A02-X7	0			GY
I1	+FT1-A02-X7	1			GY
I2	+FT1-A02-X7	2			GY
I3	+FT1-A02-X7	3			GY
IN	+FT1-A02-X22				GY
S1	+FT1-A02-X7	COM0			GY
S1	+FT1-A02-X7	COM1			GY
S1	+FT1-A02-X7	COM2			GY
S1	+FT1-A02-X7	COM3			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A02_X23

Artykuł: 94.6.540.06 A 02

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
IN	+FT1-A02-X23				GY
N	+FT1-A02-X8	COM			GY
U1	+FT1-A02-X8	1			GY
U2	+FT1-A02-X8	2			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A02_X23

Artykuł: 94.6.540.06 A 02

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
U3	+FT1-A02-X8	3			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A02_X24

Artykuł: 94.6.540.06 A 02

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
IN	+FT1-A02-X24				GY
N	+FT1-A02-X9	COM			GY
U0	+FT1-A02-X9	0			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A03

Artykuł: EDIR

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
-X1:1	+FT1-X3	15	SYG_A03		1
-X1:2	+FT1-X3	16	SYG_A03		2
-X1:COM	+FT1-X2	4	SYG_A03		7
	+FT1-A03	-X5:COM	SYG_A03		7
-X2:COM					
-X2:P01					
-X2:P02					
-X3:+	+FT1-A02	-X3:+			GY
	+FT1-A04	-X3:+			GY
-X3:-	+FT1-A02	-X3:-			GY
	+FT1-A04	-X3:-			GY
-X3:PE	+FT1-XAC	14	ZAS_EDIR	YKY 3x0.75 mm2 G	PE
	+FT1-A04	-X3:PE			GY
-X4:1					
-X4:2					
-X5:1	+FT1-X3	17	SYG_A03		3
-X5:2	+FT1-X3	18	SYG_A03		4
-X5:3	+FT1-X3	19	SYG_A03		5
-X5:4	+FT1-X3	20	SYG_A03		6
-X5:COM	+FT1-A02	-X5:COM			GY
	+FT1-A03	-X1:COM	SYG_A03		7
-X6:COM					
-X6:D01					
-X6:D02					
-X6:D03					
-X6:D04					
-X6:D05					
-X7:0					
-X7:1					
-X7:2					
-X7:3					
-X7:COM0					
-X7:COM1					
-X7:COM2					
-X7:COM3					
-X8:1					
-X8:2					

Identyfikator aparatu: +FT1-A03

Artykuł: EDIR

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
-X8:3					
-X8:COM					
-X9:1					
-X9:COM					
-X10:A					
-X10:B					
-X10:COM					
-X11:A					
-X11:B					
-X11:COM					
-X12:LAN					
-X31:S1					
-X31:S2					
-X32:S1					
-X32:S2	+P02-2P_P-V1	S2	RJ45_7		2
-X33:S1	+P02-2P_P-V2	S1	RJ45_8		1
-X33:S2	+P02-2P_P-V2	S2	RJ45_8		2
-X34:S1	+P02-2P_P-V3	S1	RJ45_9		1
-X34:S2	+P02-2P_P-V3	S2	RJ45_9		2
-X41:A					
-X41:N					
-X42:A	+FT1-A02	-X52:A			GY
-X42:N	+FT1-A02	-X52:N			GY
-X43:A	+FT1-A02	-X53:A			GY
-X43:N	+FT1-A02	-X53:N			GY
-X44:A	+FT1-A02	-X54:A			GY
-X44:N	+FT1-A02	-X54:N			GY
-X51:A					
-X51:N					
-X52:A	+FT1-A04	-X42:A			GY
-X52:N	+FT1-A04	-X42:N			GY
-X53:A	+FT1-A04	-X43:A			GY
-X53:N	+FT1-A04	-X43:N			GY
-X54:A	+FT1-A04	-X44:A			GY
-X54:N	+FT1-A04	-X44:N			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A03-X4

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-A03_X21	1			GY
2	+FT1-A03_X21	2			GY
3	+FT1-A03_X21	3			GY
4	+FT1-A03_X21	4			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A03-X7

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
0	+FT1-A03_X22	I0			GY

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:

Plan podłączeń urządzeń +FT1-A02-X21 +FT1-A02-X22 +FT1-A02-X23 +FT1-A02-X24 +FT1-A02_X21 +FT1-A02_X22 +FT1-A02_X23 +FT1-A02_X24 +FT1-A03 +FT1-A03-X4 +FT1-A03-X7

MIEJSCE INSTALACJI:

2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:

+FT1/30

Identyfikator aparatu: +FT1-A03-X7

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-A03_X22	I1			GY
2	+FT1-A03_X22	I2			GY
3	+FT1-A03_X22	I3			GY
COM0	+FT1-A03_X22	S1			GY
COM1	+FT1-A03_X22	S1			GY
COM2	+FT1-A03_X22	S1			GY
COM3	+FT1-A03_X22	S1			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A03-X8

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-A03_X23	U1			GY
2	+FT1-A03_X23	U2			GY
3	+FT1-A03_X23	U3			GY
COM	+FT1-A03_X23	N			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A03-X9

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
0	+FT1-A03_X24	U0			GY
COM	+FT1-A03_X24	N			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A03-X21

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
	+FT1-A02-X21				GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A03-X22

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
	+FT1-A03_X22	IN			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A03-X23

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
	+FT1-A03_X23	IN			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A03-X24

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
	+FT1-A03_X24	IN			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A03_X21

Artykuł: 94.6.540.02 B 01

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-A03-X4	1			GY
2	+FT1-A03-X4	2			GY
3	+FT1-A03-X4	3			GY
4	+FT1-A03-X4	4			GY
IN	+FT1-A02_X21	IN			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A03_X22

Artykuł: 94.6.540.01 B 02

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
I0	+FT1-A03-X7	0			GY
I1	+FT1-A03-X7	1			GY
I2	+FT1-A03-X7	2			GY
I3	+FT1-A03-X7	3			GY
IN	+FT1-A03-X22				GY
S1	+FT1-A03-X7	COM0			GY
S1	+FT1-A03-X7	COM1			GY
S1	+FT1-A03-X7	COM2			GY
S1	+FT1-A03-X7	COM3			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A03_X23

Artykuł: 94.6.540.06 A 02

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
IN	+FT1-A03-X23				GY
N	+FT1-A03-X8	COM			GY
U1	+FT1-A03-X8	1			GY
U2	+FT1-A03-X8	2			GY
U3	+FT1-A03-X8	3			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A03_X24

Artykuł: 94.6.540.06 A 02

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
IN	+FT1-A03-X24				GY
N	+FT1-A03-X9	COM			GY
U0	+FT1-A03-X9	0			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A04

Artykuł: EDIR

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
-X1:1	+FT1-X3	21	SYG_A04		1
-X1:2	+FT1-X3	22	SYG_A04		2
-X1:COM	+FT1-X2	5	SYG_A04		7
	+FT1-A04	-X5:COM	SYG_A04		7
-X2:COM					
-X2:P01					
-X2:P02					
-X3:+	+FT1-A03	-X3:+			GY
-X3:-	+FT1-A03	-X3:-			GY
-X3:PE	+FT1-A03	-X3:PE			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A04

Artykuł: EDIR

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
-X4:1					
-X4:2					
-X5:1	+FT1-X3	23	SYG_A04		3
-X5:2	+FT1-X3	24	SYG_A04		4
-X5:3	+FT1-X3	25	SYG_A04		5
-X5:4	+FT1-X3	26	SYG_A04		6
-X5:COM	+FT1-A04	-X1:COM	SYG_A04		7
-X6:COM					
-X6:D01					
-X6:D02					
-X6:D03					
-X6:D04					
-X6:D05					
-X7:0					
-X7:1					
-X7:2					
-X7:3					
-X7:COM0					
-X7:COM1					
-X7:COM2					
-X7:COM3					
-X8:1					
-X8:2					
-X8:3					
-X8:COM					
-X9:1					
-X9:COM					
-X10:A					
-X10:B					
-X10:COM					
-X11:A					
-X11:B					
-X11:COM					
-X12:LAN					
-X31:S1					
-X31:S2					
-X32:S1	+P03-3P_P-V1	S1	RJ45_10		1
-X32:S2	+P03-3P_P-V1	S2	RJ45_10		2
-X33:S1	+P03-3P_P-V2	S1	RJ45_11		1
-X33:S2	+P03-3P_P-V2	S2	RJ45_11		2
-X34:S1	+P03-3P_P-V3	S1	RJ45_12		1
-X34:S2	+P03-3P_P-V3	S2	RJ45_12		2
-X41:A					
-X41:N					
-X42:A	+FT1-A03	-X52:A			GY
-X42:N	+FT1-A03	-X52:N			GY
-X43:A	+FT1-A03	-X53:A			GY
-X43:N	+FT1-A03	-X53:N			GY
-X44:A	+FT1-A03	-X54:A			GY

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:

Plan podłączeń urządzeń +FT1-A03-X7 +FT1-A03-X8 +FT1-A03-X9 +FT1-A03-X21 +FT1-A03-X22 +FT1-A03-X23 +FT1-A03-X24 +FT1-A03_X21 +FT1-A03_X22 +FT1-A03_X23 +FT1-A03_X24 +FT1-A04

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/31

Identyfikator aparatu: +FT1-A04

Artykuł: EDIR

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
-X44:N	+FT1-A03	-X54:N			GY
-X51:A					
-X51:N					
-X52:A					
-X52:N					
-X53:A					
-X53:N					
-X54:A					
-X54:N					

Identyfikator aparatu: +FT1-A04-X4

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-A04_X21	1			GY
2	+FT1-A04_X21	2			GY
3	+FT1-A04_X21	3			GY
4	+FT1-A04_X21	4			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A04-X7

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
0	+FT1-A04_X22	I0			GY
1	+FT1-A04_X22	I1			GY
2	+FT1-A04_X22	I2			GY
3	+FT1-A04_X22	I3			GY
COM0	+FT1-A04_X22	S1			GY
COM1	+FT1-A04_X22	S1			GY
COM2	+FT1-A04_X22	S1			GY
COM3	+FT1-A04_X22	S1			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A04-X8

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-A04_X23	U1			GY
2	+FT1-A04_X23	U2			GY
3	+FT1-A04_X23	U3			GY
COM	+FT1-A04_X23	N			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A04-X9

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
0	+FT1-A04_X24	U0			GY
COM	+FT1-A04_X24	N			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A04-X22

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły

Identyfikator aparatu: +FT1-A04-X21

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
	+FT1-A04_X22	IN			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A04-X23

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
	+FT1-A04_X23	IN			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A04-X24

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
	+FT1-A04_X24	IN			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A04_X21

Artykuł: 94.6.540.02 B 01

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-A04-X4	1			GY
2	+FT1-A04-X4	2			GY
3	+FT1-A04-X4	3			GY
4	+FT1-A04-X4	4			GY
IN					

Identyfikator aparatu: +FT1-A04_X22

Artykuł: 94.6.540.01 B 02

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
I0	+FT1-A04-X7	0			GY
I1	+FT1-A04-X7	1			GY
I2	+FT1-A04-X7	2			GY
I3	+FT1-A04-X7	3			GY
IN	+FT1-A04-X22				GY
S1	+FT1-A04-X7	COM0			GY
S1	+FT1-A04-X7	COM1			GY
S1	+FT1-A04-X7	COM2			GY
S1	+FT1-A04-X7	COM3			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A04_X23

Artykuł: 94.6.540.06 A 02

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
IN	+FT1-A04-X23				GY
N	+FT1-A04-X8	COM			GY
U1	+FT1-A04-X8	1			GY
U2	+FT1-A04-X8	2			GY
U3	+FT1-A04-X8	3			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A04_X24

Artykuł: 94.6.540.06 A 02

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
IN	+FT1-A04-X24				GY
N	+FT1-A04-X9	COM			GY
U0	+FT1-A04-X9	0			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-A10

Artykuł: Modem Tetra

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
+	+FT1-F1	2			GY
-	+FT1-F384	4			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-B41

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-G6	-1:+			GY
2	+FT1-G6	-2:-			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-E1

Artykuł: SM30

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
L	+FT1-S80	1			GY
N	+FT1-XAC	9			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-E10

Artykuł: EDS-205

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
-V:+	+FT1-X24	2	ZAS_E10	YKY 3x0.75 mm2 G	1
-V:-	+FT1-X24	5	ZAS_E10	YKY 3x0.75 mm2 G	2
-V:PE	+FT1-XAC	14	ZAS_E10	YKY 3x0.75 mm2 G	PE

Identyfikator aparatu: +FT1-F1

Artykuł: Fabryczny bezpiecznik TETRA na przewodzie

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-F384	2			GY
2	+FT1-A10	+			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-F33

Artykuł: 16A 30mA

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-XAC	3			GY
2	+FT1-X	1			GY
3	+FT1-XAC	8			GY
4	+FT1-X	2			GY

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:

Plan podłączeń urządzeń +FT1-A04 +FT1-A04-X4 +FT1-A04-X7 +FT1-A04-X8 +FT1-A04-X9 +FT1-A04-X22 +FT1-A04-X23 +FT1-A04-X24 +FT1-A04_X21 +FT1-A04_X22 +FT1-A04_X23 +FT1-A04_X24 +FT1-A10 +FT1-B41 +FT1-E1 +FT1-E10 +FT1-F1 +FT1-F33

MIEJSCE INSTALACJI:

2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:

+FT1/32

Identyfikator aparatu: +FT1-F331

Artykuł: LTS-10B-1

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-Q61	2			GY
2	+FT1-XAC	2			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-F332

Artykuł: LTS-6B-1

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-XAC	3			GY
2	+FT1-XAC	4			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-F381

Artykuł: LTS-25C-2

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-G6	-BAT:+			GY
2	+FT1-G5.1	+			GY
3	+FT1-G6	-BAT:-			GY
4	+FT1-G5.2	-			GY
11					
12	+FT1-F382	14			GY
14	+FT1-X1	2			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-F382

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
11					
12	+FT1-F384	14			GY
14	+FT1-F381	12			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-F383

Artykuł: LTS-6C-2

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-G6	-WY2:+			GY
2	+FT1-X24	1			GY
3	+FT1-G6	-WY2:-			GY
4	+FT1-X24	4			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-F384

Artykuł: LTS-10C-2

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-G6	-WY3:+			GY
2	+FT1-F1	1			GY
3	+FT1-G6	-WY3:-			GY
4	+FT1-A10	-			GY
11					
12	+FT1-X3	1			GY
14	+FT1-F382	12			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-G5.1

Artykuł: SBL-18Ah-12V

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
+	+FT1-F381	2			GY
-	+FT1-G5.2	+			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-G5.2

Artykuł: SBL-18Ah-12V

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
+	+FT1-G5.1	-			GY
-	+FT1-F381	4			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-G6

Artykuł: ZEM100 DBS

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-G6	5			GY
	+FT1-G6	7			GY
2	+FT1-X3	7			GY
3	+FT1-G6	7			GY
4	+FT1-X3	4			GY
5	+FT1-X1	2			GY
	+FT1-G6	1			GY
6	+FT1-X3	2			GY
7	+FT1-G6	1			GY
	+FT1-G6	3			GY
8	+FT1-X3	3			GY
L	+FT1-XAC	2			GY
N	+FT1-XAC	7			GY
PE	+FT1-XAC	12			GY
-1:+	+FT1-B41	1			GY
-2:-	+FT1-B41	2			GY
-BAT:+	+FT1-F381	1			GY
-BAT:-	+FT1-F381	3			GY
-WY1:+					
-WY1:-					
-WY2:+	+FT1-F383	1			GY
-WY2:-	+FT1-F383	3			GY
-WY3:+	+FT1-F384	1			GY
-WY3:-	+FT1-F384	3			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-HX1

Artykuł: 2835_600LED_IP20

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-S90	2			GY
2	+FT1-X24	6			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-PE

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
	+FT1-XAC	14			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-Przejściowy adapter okablowania

Artykuł:

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
24VDC					
+24V	+FT1-X1	3			GY
GND	+FT1-X2	3			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-Q61

Artykuł: 20 A L+N

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-XAC	1			GY
2	+FT1-F331	1			GY
	+FT1-XAC	3			GY
3	+FT1-XAC	6			GY
4	+FT1-XAC	7			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-S80

Artykuł: CV-RC

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
A1	+FT1-XAC	4			GY
1	+FT1-E1	L			GY
A2	+FT1-XAC	5			GY
3	+FT1-W1	1			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-S90

Artykuł: LSM-02

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-X24	3			GY
2	+FT1-HX1	1			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-W1

Artykuł: PD90B-220

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-S80	3			GY
2	+FT1-XAC	10			GY

Identyfikator aparatu: +FT1-X

Artykuł: GW-TH35

Przyłącze aparatu	Oznaczenie celu	Przyłącze celu	Nazwa kabla	Typ kabla	Numer / Kolor żyły
1	+FT1-F33	2			GY
2	+FT1-F33	4			GY
PE	+FT1-XAC	13			GY

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:

Plan podłączeń urządzeń +FT1-F331 +FT1-F332 +FT1-F381 +FT1-F382 +FT1-F383 +FT1-F384 +FT1-G5.1 +FT1-G5.2 +FT1-G6 +FT1-HX1 +FT1-PE +FT1-Przejściowy adapter okablowania +FT1-Q61 +FT1-S80 +FT1-S90 +FT1-W1 +FT1-X

MIEJSCE INSTALACJI:

2022_TYP15 -TLLL-D

STRONA:

+FT1/33

Plan zacisków

+Pole nr 1-X1

Oznaczenie celu		Tekst funkcyjny	Oznaczenie celu
	31	+sygnał wspólny + 24V DC	-X1:5
-X3:12	32	Pole nr 1 - Rozłącznik Wyłączony	
	33	Pole nr 1 - Rozłącznik Wyłączony	
-X3:11	34	Pole nr 1 - Rozłącznik Załączony	
	43	Rozdzielnica nN Rozłącznik Główny Wyłączony	
-X3:14	44	Pole nr 1 - Odłączniko-Uziemnik Poz. Uziemiony	
	45	Rozdzielnica nN Rozłącznik Główny Załączony	
-X3:13	46	Pole nr 1 - Odłączniko-Uziemnik Poz. Praca	

+Pole nr 2-X1

Oznaczenie celu		Tekst funkcyjny	Oznaczenie celu
	31	+sygnał wspólny + 24V DC	-X1:6
-X3:18	32	Pole nr 2 - Rozłącznik Wyłączony	
	33	Pole nr 2 - Rozłącznik Wyłączony	
-X3:17	34	Pole nr 2 - Rozłącznik Załączony	
	43	Rezerwa	
-X3:20	44	Pole nr 2 - Odłączniko-Uziemnik Poz. Uziemiony	
	45	Rezerwa	
-X3:19	46	Pole nr 2 - Odłączniko-Uziemnik Poz. Praca	

+Pole nr 3-X1

Oznaczenie celu		Tekst funkcyjny	Oznaczenie celu
	31	+sygnał wspólny + 24V DC	-X1:7
-X3:24	32	Pole nr 3 - Rozłącznik Wyłączony	
	33	Pole nr 3 - Rozłącznik Wyłączony	
-X3:23	34	Pole nr 3 - Rozłącznik Załączony	
	43	Rezerwa	
-X3:26	44	Pole nr 3 - Odłączniko-Uziemnik Poz. Uziemiony	
	45	Rezerwa	
-X3:25	46	Pole nr 3 - Odłączniko-Uziemnik Poz. Praca	

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Plan zacisków +Pole nr 1-X1 +Pole nr 2-X1 +Pole nr 3-X1

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/34

Plan zacisków

+RPW-X

Oznaczenie celu		Tekst funkcyjny	Oznaczenie celu
-XAC:1	L	L	
-XAC:6	N	N	
-XAC:11	PE	PE	

+RPW-X1

Oznaczenie celu		Tekst funkcyjny	Oznaczenie celu
+RPW-H2:5	26	Zadziałanie/uszkodzenie zabezpieczenia autonamicznego WIC1	-X1:4
-X3:6	27	Zadziałanie/uszkodzenie zabezpieczenia autonamicznego WIC1	+RPW-H2:6

+Rozdzielnica_nN-Q

Oznaczenie celu		Tekst funkcyjny	Oznaczenie celu
-X1:4	13	Rozdzielnica nN Rozłącznik Główny Załączony	
	14	Rozdzielnica nN Rozłącznik Główny Załączony	-X3:9
	23	Rozdzielnica nN Rozłącznik Główny Wyłączony	
	24	Rozdzielnica nN Rozłącznik Główny Wyłączony	-X3:10

-X1

Oznaczenie celu		Tekst funkcyjny	Oznaczenie celu
	1	+24V DC	-X24:3
-F381:14	2	Uszkodzenie w obwodach DC	-G6:5
-Przejściowy adapter okablowania:+24V	3	Uszkodzenie sondy	+RPW-S71:2
+RPW-X1:26	4	Zadziałanie/uszkodzenie zabezpieczenia autonamicznego WIC1	+Rozdzielnica_nN-Q:13
+Pole nr 1-X1:31	5	Rozdzielnica nN Rozłącznik Główny Wyłączony	
+Pole nr 2-X1:31	6	Rezerwa	
+Pole nr 3-X1:31	7	Rezerwa	

-X2

Oznaczenie celu		Tekst funkcyjny	Oznaczenie celu
	1	-24V DC	-X24:6
	2		-A01-c:-X1:2

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Plan zacisków +RPW-X +RPW-X1 +Rozdzielnica_nN-Q +FT1-X1 +FT1-X2

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/35

Plan zacisków

-X2

Oznaczenie celu		Tekst funkcyjny	Oznaczenie celu
-A02:-X1:COM	3	Rezerwa	-Przejściowy adapter okablowania:GND
-A03:-X1:COM	4	Rezerwa	
-A04:-X1:COM	5	Rezerwa	

-X3

Oznaczenie celu		Tekst funkcyjny	Oznaczenie celu
-F384:12	1	Uszkodzenie w obwodach DC	-A01-c:-X2:1
-G6:6	2	Prostownik uszkodzony	-A01-c:-X2:3
-G6:8	3	Bateria akumulatorów -obniżone napięcie U<	-A01-c:-X3:1
-G6:4	4	Uszkodzenie sondy	-A01-c:-X3:3
+RPW-S72:1	5	Otwarcie drzwi stacji	-A01-c:-X5:1
+RPW-X1:27	6	Zadziałanie/uszkodzenie zabezpieczenia autonamicznego WIC1	-A01-c:-X5:3
-G6:2	7	Bateria akumulatorów -brak ciągłości w obwodzie	-A01-c:-X6:1
	8	Rezerwa	-A01-c:-X6:3
+Rozdzielnica_nN-Q:14	9	Rozdzielnica nN Rozłącznik Główny Załączony	-A02:-X1:1
+Rozdzielnica_nN-Q:24	10	Rozdzielnica nN Rozłącznik Główny Wyłączony	-A02:-X1:2
+Pole nr 1-X1:34	11	Pole nr 1 - Rozłącznik Załączony	-A02:-X5:1
+Pole nr 1-X1:32	12	Pole nr 1 - Rozłącznik Wyłączony	-A02:-X5:2
+Pole nr 1-X1:46	13	Pole nr 1 - Odłączniko-Uziemnik Poz. Praca	-A02:-X5:3
+Pole nr 1-X1:44	14	Pole nr 1 - Odłączniko-Uziemnik Poz. Uziemiony	-A02:-X5:4
	15	Rezerwa	-A03:-X1:1
	16	Rezerwa	-A03:-X1:2
+Pole nr 2-X1:34	17	Pole nr 2 - Rozłącznik Załączony	-A03:-X5:1
+Pole nr 2-X1:32	18	Pole nr 2 - Rozłącznik Wyłączony	-A03:-X5:2
+Pole nr 2-X1:46	19	Pole nr 2 - Odłączniko-Uziemnik Poz. Praca	-A03:-X5:3
+Pole nr 2-X1:44	20	Pole nr 2 - Odłączniko-Uziemnik Poz. Uziemiony	-A03:-X5:4
	21	Rezerwa	-A04:-X1:1
	22	Rezerwa	-A04:-X1:2
+Pole nr 3-X1:34	23	Pole nr 3 - Rozłącznik Załączony	-A04:-X5:1
+Pole nr 3-X1:32	24	Pole nr 3 - Rozłącznik Wyłączony	-A04:-X5:2
+Pole nr 3-X1:46	25	Pole nr 3 - Odłączniko-Uziemnik Poz. Praca	-A04:-X5:3
+Pole nr 3-X1:44	26	Pole nr 3 - Odłączniko-Uziemnik Poz. Uziemiony	-A04:-X5:4

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Plan zacisków +FT1-X2 +FT1-X3

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/36

Plan zacisków

-X24

Oznaczenie celu		Tekst funkcyjny	Oznaczenie celu
-A01-b:-X4:1	1	+24V DC	-F383:2
-A02:-X3:+	2	+24V DC	-E10:-V:+
-S90:1	3	+24V DC	-X1:1
-A01-b:-X4:3	4	-24V DC	-F383:4
-A02:-X3:-	5	-24V DC	-E10:-V:-
-HX1:2	6	-24V DC	-X2:1

-XAC

Oznaczenie celu		Tekst funkcyjny	Oznaczenie celu
-Q61:1	1	L	+RPW-X:L
-G6:L	2		-F331:2
-F33:1	3		-Q61:2
			-F332:1
-S80:A1	4		-F332:2
-S80:A2	5		
-Q61:3	6	N	+RPW-X:N
-G6:N	7		-Q61:4
-F33:3	8		
	9		-E1:N
	10		-W1:2
	11		+RPW-X:PE
-G6:PE	12		
-X:PE	13		
-PE	14		-A02:-X3:PE
-E10:-V:PE			-A03:-X3:PE

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Plan zacisków +FT1-X24 +FT1-XAC

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/37

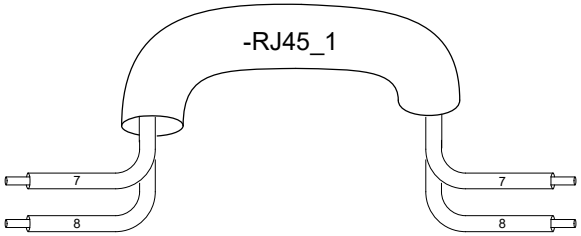
Plan kabli

Typ kabla:

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:



Plasowanie	Oznaczenie celu od	Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/12	+P04-4P_N-L1U:A1	+FT1-A02:-X42:A	+FT1/13
+FT1/12	+P04-4P_N-L1U:N	+FT1-A02:-X42:N	+FT1/13

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla RJ45_1

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/38

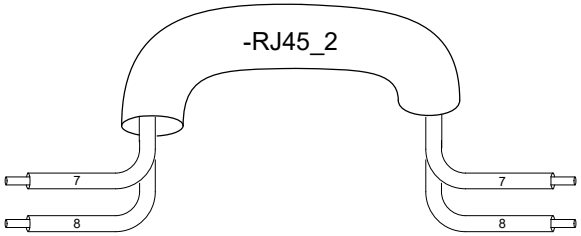
Plan kabli

Typ kabla:

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:



Plasowanie	Oznaczenie celu od	Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/12	+P04-4P_N-L2U:A2	+FT1-A02:-X43:A	+FT1/13
+FT1/12	+P04-4P_N-L2U:N	+FT1-A02:-X43:N	+FT1/13

sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla RJ45_2

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/39

Plan kabli

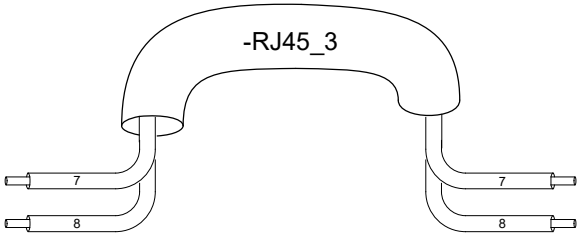
Typ kabla:

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:

Plasowanie	Oznaczenie celu od		Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/12	+P04-4P_N-L3U:A3	7	+FT1-A02:-X44:A	+FT1/13
+FT1/12	+P04-4P_N-L3U:N	8	+FT1-A02:-X44:N	+FT1/13



sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla RJ45_3

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/40

Plan kabli

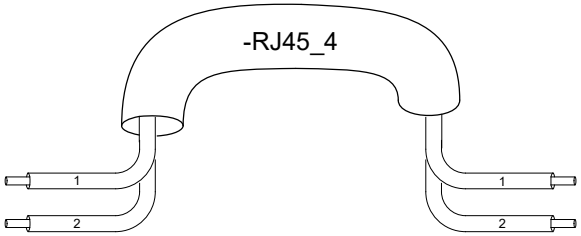
Typ kabla:

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:

Plasowanie	Oznaczenie celu od		Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/13	+P01-1P_P-V1:S1	1	1 +FT1-A02:-X32:S1	+FT1/13
+FT1/13	+P01-1P_P-V1:S2	2	2 +FT1-A02:-X32:S2	+FT1/13



sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla RJ45_4

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/41

Plan kabli

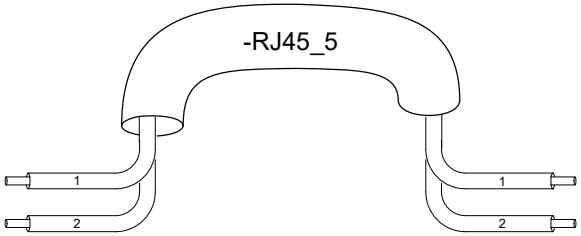
Typ kabla:

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:

Plasowanie	Oznaczenie celu od		Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/13	+P01-1P_P-V2:S1	1	1 +FT1-A02:-X33:S1	+FT1/13
+FT1/13	+P01-1P_P-V2:S2	2	2 +FT1-A02:-X33:S2	+FT1/13



sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla RJ45_5

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/42

Plan kabli

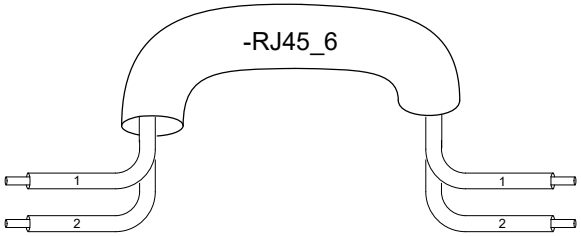
Typ kabla:

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:

Plasowanie	Oznaczenie celu od		Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/13	+P01-1P_P-V3:S1	1	1 +FT1-A02:-X34:S1	+FT1/13
+FT1/13	+P01-1P_P-V3:S2	2	2 +FT1-A02:-X34:S2	+FT1/13



sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla RJ45_6

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/43

Plan kabli

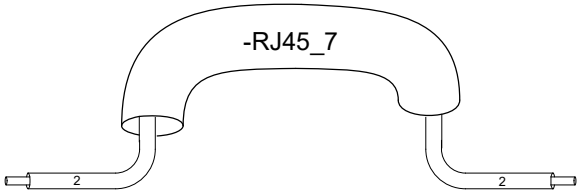
Typ kabla:

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:

Plasowanie	Oznaczenie celu od		Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/15	+P02-2P_P-V1:S2		+FT1-A03:-X32:S2	+FT1/15



sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla RJ45_7

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/44

Plan kabli

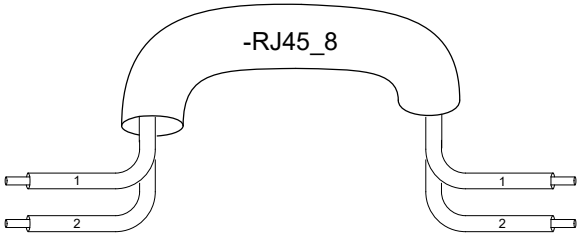
Typ kabla:

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:

Plasowanie	Oznaczenie celu od		Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/15	+P02-2P_P-V2:S1	1	1 +FT1-A03:-X33:S1	+FT1/15
+FT1/15	+P02-2P_P-V2:S2	2	2 +FT1-A03:-X33:S2	+FT1/15



sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla RJ45_8

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/45

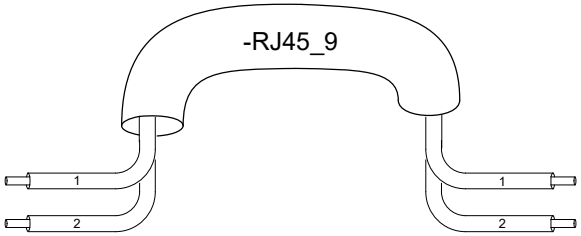
Plan kabli

Typ kabla:

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:



Plasowanie	Oznaczenie celu od	Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/15	+P02-2P_P-V3:S1	+FT1-A03:-X34:S1	+FT1/15
+FT1/15	+P02-2P_P-V3:S2	+FT1-A03:-X34:S2	+FT1/15

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

	IMIĘ I NAZWISKO	DATA
OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla RJ45_9

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/46

Plan kabli

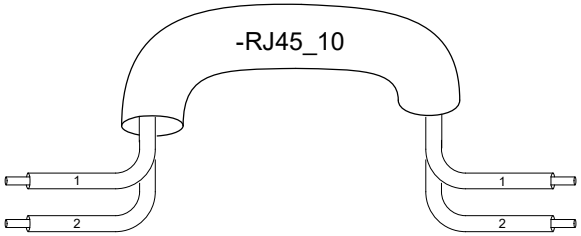
Typ kabla:

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:

Plasowanie	Oznaczenie celu od	Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/17	+P03-3P_P-V1:S1	+FT1-A04:-X32:S1	+FT1/17
+FT1/17	+P03-3P_P-V1:S2	+FT1-A04:-X32:S2	+FT1/17



sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla RJ45_10

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/47

Plan kabli

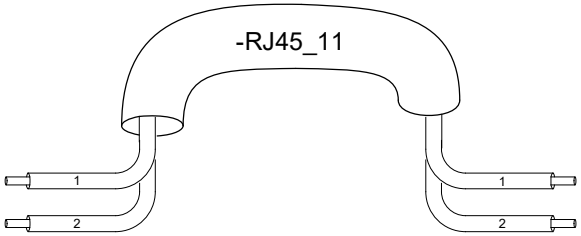
Typ kabla:

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:

Plasowanie	Oznaczenie celu od	Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/17	+P03-3P_P-V2:S1	+FT1-A04:-X33:S1	+FT1/17
+FT1/17	+P03-3P_P-V2:S2	+FT1-A04:-X33:S2	+FT1/17



sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla RJ45_11

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/48

Plan kabli

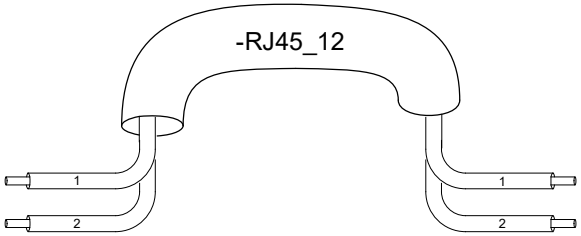
Typ kabla:

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:

Plasowanie	Oznaczenie celu od		Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/17	+P03-3P_P-V3:S1	1	1 +FT1-A04:-X34:S1	+FT1/17
+FT1/17	+P03-3P_P-V3:S2	2	2 +FT1-A04:-X34:S2	+FT1/17



sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla RJ45_12

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/49

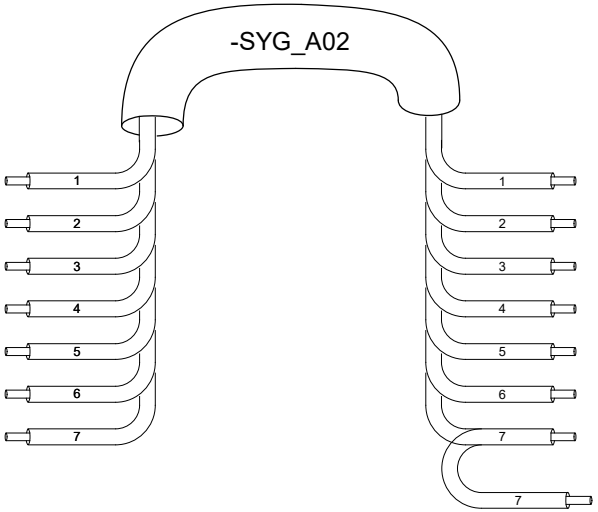
Plan kabli

Typ kabla:

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:



Plasowanie	Oznaczenie celu od	Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/8	+FT1-X3:9	+FT1-A02:-X1:1	+FT1/8
+FT1/8	+FT1-X3:10	+FT1-A02:-X1:2	+FT1/8
+FT1/8	+FT1-X3:11	+FT1-A02:-X5:1	+FT1/8
+FT1/8	+FT1-X3:12	+FT1-A02:-X5:2	+FT1/8
+FT1/8	+FT1-X3:13	+FT1-A02:-X5:3	+FT1/8
+FT1/8	+FT1-X3:14	+FT1-A02:-X5:4	+FT1/8
+FT1/8	+FT1-X2:3	+FT1-A02:-X1:COM	+FT1/8
		+FT1-A02:-X5:COM	+FT1/8

sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla SYG_A02

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/50

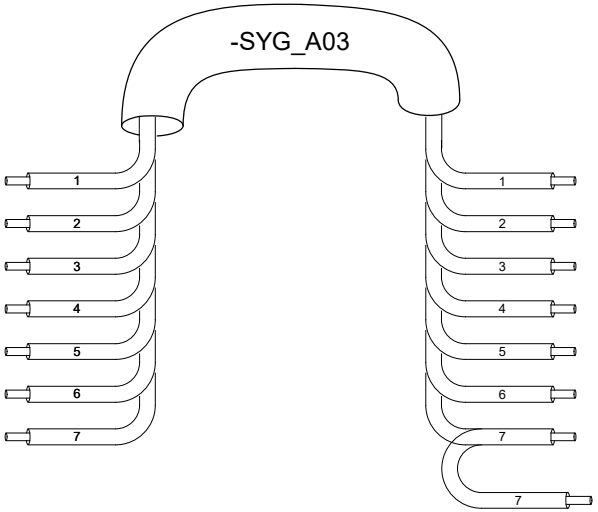
Plan kabli

Typ kabla:

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:



Plasowanie	Oznaczenie celu od	Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/9	+FT1-X3:15	+FT1-A03:-X1:1	+FT1/9
+FT1/9	+FT1-X3:16	+FT1-A03:-X1:2	+FT1/9
+FT1/9	+FT1-X3:17	+FT1-A03:-X5:1	+FT1/9
+FT1/9	+FT1-X3:18	+FT1-A03:-X5:2	+FT1/9
+FT1/9	+FT1-X3:19	+FT1-A03:-X5:3	+FT1/9
+FT1/9	+FT1-X3:20	+FT1-A03:-X5:4	+FT1/9
+FT1/9	+FT1-X2:4	+FT1-A03:-X1:COM	+FT1/9
		+FT1-A03:-X5:COM	+FT1/9

sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla SYG_A03

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/51

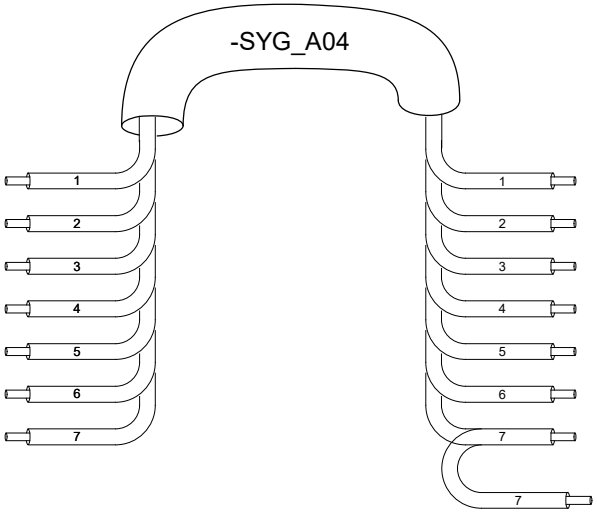
Plan kabli

Typ kabla:

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:



Plasowanie	Oznaczenie celu od	Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/10	+FT1-X3:21	+FT1-A04:-X1:1	+FT1/10
+FT1/10	+FT1-X3:22	+FT1-A04:-X1:2	+FT1/10
+FT1/10	+FT1-X3:23	+FT1-A04:-X5:1	+FT1/10
+FT1/10	+FT1-X3:24	+FT1-A04:-X5:2	+FT1/10
+FT1/10	+FT1-X3:25	+FT1-A04:-X5:3	+FT1/10
+FT1/10	+FT1-X3:26	+FT1-A04:-X5:4	+FT1/10
+FT1/10	+FT1-X2:5	+FT1-A04:-X1:COM	+FT1/10
		+FT1-A04:-X5:COM	+FT1/10

sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla SYG_A04

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/52

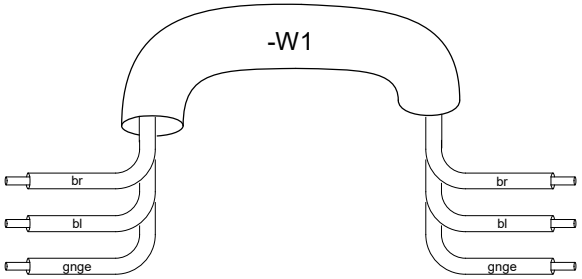
Plan kabli

Typ kabla:YKY 3x2,5mm²

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:



Plasowanie	Oznaczenie celu od	Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/5	+RPW-X:L	+FT1-XAC:1	+FT1/5
+FT1/5	+RPW-X:N	+FT1-XAC:6	+FT1/5
+FT1/5	+RPW-X:PE	+FT1-XAC:11	+FT1/5

sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla W1

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/53

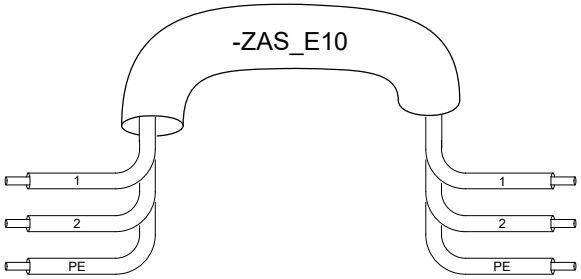
Plan kabli

Typ kabla:YKY 3x0.75 mm2 G

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:



Plasowanie	Oznaczenie celu od	Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/6	+FT1-X24:2	+FT1-E10:-V:+	+FT1/6
+FT1/6	+FT1-X24:5	+FT1-E10:-V:-	+FT1/6
+FT1/6	+FT1-XAC:14	+FT1-E10:-V:PE	+FT1/6

sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla ZAS_E10

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/54

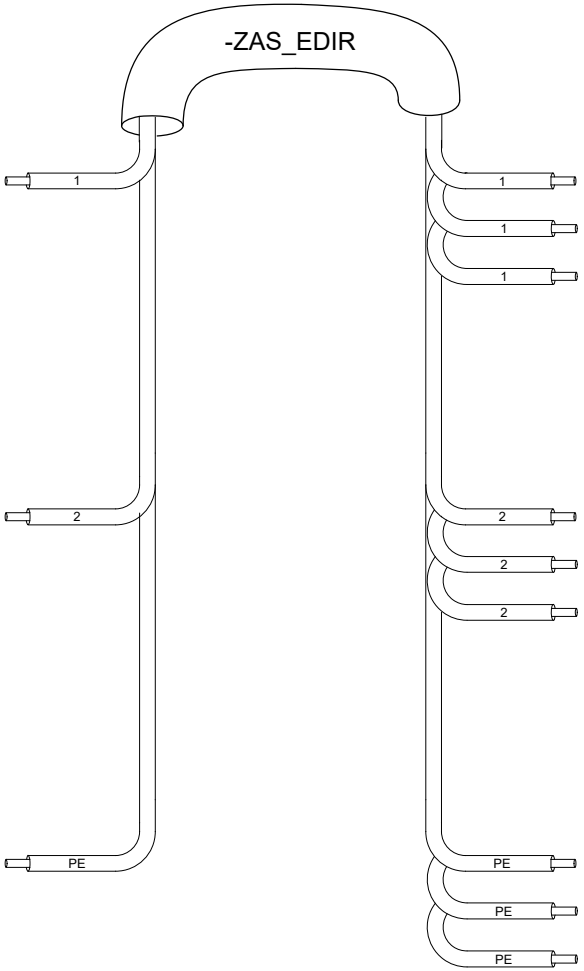
Plan kabli

Typ kabla:YKY 3x0.75 mm2 G

Liczba wolnych żył:0

Długość:

Uwaga:



Plasowanie	Oznaczenie celu od	Oznaczenie celu do	Plasowanie
+FT1/6	+FT1-X24:2	+FT1-A02:-X3:+	+FT1/6
		+FT1-A03:-X3:+	+FT1/6
		+FT1-A04:-X3:+	+FT1/6
+FT1/6	+FT1-X24:5	+FT1-A02:-X3:-	+FT1/6
		+FT1-A03:-X3:-	+FT1/6
		+FT1-A04:-X3:-	+FT1/6
+FT1/6	+FT1-XAC:14	+FT1-A02:-X3:PE	+FT1/6
		+FT1-A03:-X3:PE	+FT1/6
		+FT1-A04:-X3:PE	+FT1/6

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Rozszycie kabla ZAS_EDIR

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/55

Lista połączeń

F27_003_lista_polaczen_sprecher

Oznaczenie przyłącza	od		do
	-F331:2	GY	-XAC:2
	-F331:1	GY	-Q61:2
	-Q61:2	GY	-XAC:3
	-F332:1	GY	-XAC:3
	-Q61:1	GY	-XAC:1
	-Q61:4	GY	-XAC:7
	-Q61:3	GY	-XAC:6
	-F33:2	GY	-X:1
	-F33:1	GY	-XAC:3
	-F33:4	GY	-X:2
	-F33:3	GY	-XAC:8
	-XAC:8	GY	-XAC:10
	-X:PE	GY	-XAC:13
	-PE	GY	-XAC:14
	-E1:N	GY	-XAC:9
	-E1:L	GY	-S80:1
	-S80:A1	GY	-XAC:4
	-F332:2	GY	-XAC:4
	-W1:2	GY	-XAC:10
	-S80:3	GY	-W1:1
	-S80:A2	GY	-XAC:5
	-G6:L	GY	-XAC:2
	-G6:N	GY	-XAC:7
	-G6:PE	GY	-XAC:12
	-A01-b:-X4:1	GY	-X24:1
	-F383:2	GY	-X24:1
	-X24:1	GY	-X24:2
	-F383:1	GY	-G6:-WY2:+
	-A01-b:-X4:3	GY	-X24:4
	-F383:4	GY	-X24:4
	-X24:4	GY	-X24:5
	-F383:3	GY	-G6:-WY2:-
	-A02:-X3:+	GY	-A03:-X3:+
	-A03:-X3:+	GY	-A04:-X3:+
	-X24:2	GY	-X24:3
	-X1:1	GY	-X24:3
	-A03:-X3:PE	GY	-A04:-X3:PE

Oznaczenie przyłącza	od		do
	-A02:-X3:-	GY	-A03:-X3:-
	-A03:-X3:-	GY	-A04:-X3:-
	-X24:5	GY	-X24:6
	-X2:1	GY	-X24:6
	-A10:+	GY	-F1:2
	-F1:1	GY	-F384:2
	-F384:1	GY	-G6:-WY3:+
	-A10:-	GY	-F384:4
	-F384:3	GY	-G6:-WY3:-
	-G5.1:-	GY	-G5.2:+
	-F381:2	GY	-G5.1:+
	-F381:1	GY	-G6:-BAT:+
	-F381:4	GY	-G5.2:-
	-F381:3	GY	-G6:-BAT:-
	-HX1:1	GY	-S90:2
	-S90:1	GY	-X24:3
	-HX1:2	GY	-X24:6
	-Przejściowy adapter okablowania:GND	GY	-X2:3
	-Przejściowy adapter okablowania:+24V	GY	-X1:3
	-X1:1	GY	-X1:2
	-X2:1	GY	-X2:2
	-B41:1	GY	-G6:-1:+
	-B41:2	GY	-G6:-2:-
	-A01-c:-X1:2	GY	-X2:2
	-A01-c:-X1:4	GY	-A01-c:-X4:2
	-A01-c:-X2:1	GY	-X3:1
	-F384:12	GY	-X3:1
	-F382:12	GY	-F384:14
	-F381:12	GY	-F382:14
	-F381:14	GY	-X1:2
	-X1:2	GY	-X1:3
	-G6:5	GY	-X1:2
	-G6:1	GY	-G6:5
	-G6:1	GY	-G6:7
	-G6:3	GY	-G6:7
	-A01-c:-X2:3	GY	-X3:2
	-G6:6	GY	-X3:2

sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Lista połączeń : -

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/56

Lista połączeń

F27_003_lista_polaczen_sprecher

Oznaczenie przyłącza	od		do
	-G6:2	GY	-X3:7
	-A01-c:-X3:1	GY	-X3:3
	-G6:8	GY	-X3:3
	-A01-c:-X3:3	GY	-X3:4
	-G6:4	GY	-X3:4
	-X1:3	GY	-X1:4
	-A01-c:-X5:1	GY	-X3:5
	+RPW-S72:1	GY	-X3:5
	+RPW-S71:1	GY	+RPW-S72:2
	+RPW-S71:2	GY	-X1:3
	-A01-c:-X5:3	GY	-X3:6
	+RPW-X1:27	GY	-X3:6
	+RPW-H2:6	GY	+RPW-X1:27
	+RPW-H2:5	GY	+RPW-X1:26
	+RPW-X1:26	GY	-X1:4
	-X1:4	GY	-X1:5
	+Pole nr 1-X1:31	GY	-X1:5
	+Pole nr 1-X1:31	GY	+Pole nr 1-X1:33
	+Pole nr 1-X1:33	GY	+Pole nr 1-X1:45
	+Pole nr 1-X1:43	GY	+Pole nr 1-X1:45
	-X1:4	GY	+Rozdzielnica_nN-Q:13
	+Rozdzielnica_nN-Q:13	GY	+Rozdzielnica_nN-Q:23
	-A01-c:-X6:1	GY	-X3:7
	-A01-c:-X6:3	GY	-X3:8
	+Pole nr 1-X1:34	GY	-X3:11
	+Pole nr 1-X1:32	GY	-X3:12
	+Pole nr 1-X1:46	GY	-X3:13
	-X3:9	GY	+Rozdzielnica_nN-Q:14
	+Pole nr 1-X1:44	GY	-X3:14
	-X3:10	GY	+Rozdzielnica_nN-Q:24
	-A02:-X5:COM	GY	-A03:-X5:COM
	+Pole nr 2-X1:34	GY	-X3:17
	+Pole nr 2-X1:32	GY	-X3:18
	+Pole nr 2-X1:46	GY	-X3:19
	+Pole nr 2-X1:44	GY	-X3:20
	+Pole nr 2-X1:43	GY	+Pole nr 2-X1:45
	+Pole nr 2-X1:33	GY	+Pole nr 2-X1:45

Oznaczenie przyłącza	od		do
	+Pole nr 2-X1:31	GY	+Pole nr 2-X1:33
	+Pole nr 2-X1:31	GY	-X1:6
	+Pole nr 3-X1:34	GY	-X3:23
	+Pole nr 3-X1:32	GY	-X3:24
	+Pole nr 3-X1:46	GY	-X3:25
	+Pole nr 3-X1:44	GY	-X3:26
	+Pole nr 3-X1:43	GY	+Pole nr 3-X1:45
	+Pole nr 3-X1:33	GY	+Pole nr 3-X1:45
	+Pole nr 3-X1:31	GY	+Pole nr 3-X1:33
	+Pole nr 3-X1:31	GY	-X1:7
	L1	GY	+P04-4Q19:2
	L1	GY	+P04-4P_N:1
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N:1
	+P04-4Q19:1	GY	+P04-4Q39:2
	L1	GY	+P04-4Q39:1
		GY	+P04-4Q39:3
	L2	GY	+P04-4Q19:4
	L2	GY	+P04-4P_N:1
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N:1
	+P04-1Q39:5	GY	+P04-4Q19:3
	L2	GY	+P04-1Q39:4
		GY	+P04-1Q39:6
	L3	GY	+P04-4Q19:6
	L3	GY	+P04-4P_N:1
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N:1
	+P04-1Q39:8	GY	+P04-4Q19:5
	L3	GY	+P04-1Q39:7
		GY	+P04-1Q39:9
	N	GY	+P04-4P_N
	N	GY	+P04-4P_N
	N	GY	+P04-4P_N
	N	GY	N
	+P04-4P_N	GY	+P04-4P_N:2
	+P04-4P_N	GY	+P04-4P_N:2
	+P04-4P_N	GY	+P04-4P_N-L3U:2
	+P04-4P_N:2	GY	+P04-4P_N-L3U:2
	+P04-4P_N:2	GY	+P04-4P_N-L3U:N

sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Lista połączeń : -

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/57

Lista połączeń

F27_003_lista_polaczen_sprecher

Oznaczenie przyłącza	od		do
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N:2
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N:2
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N:1
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N:1
	+P04-4P_N	GY	+P04-4P_N:2
	+P04-4P_N	GY	+P04-4P_N:2
	+P04-4P_N	GY	+P04-4P_N-L2U:2
	+P04-4P_N:2	GY	+P04-4P_N-L2U:2
	+P04-4P_N:2	GY	+P04-4P_N-L2U:N
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N:2
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N:2
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N:1
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N:1
	+P04-4P_N	GY	+P04-4P_N:2
	+P04-4P_N	GY	+P04-4P_N:2
	+P04-4P_N	GY	+P04-4P_N-L1U:2
	+P04-4P_N:2	GY	+P04-4P_N-L1U:2
	+P04-4P_N:2	GY	+P04-4P_N-L1U:N
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N:2
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N:2
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N:1
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N:1
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N-L3U:1
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N-L3U:A3
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N-L2U:1
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N-L2U:A2
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N-L1U:1
	+P04-4P_N:1	GY	+P04-4P_N-L1U:A1
	L1	GY	+P01-1P_P-V1
	+P01-1P_P-V1	GY	+P01-1Q29:2
	+P01-1Q29:1	GY	+P01-1Q39:2
	L1	GY	+P01-1Q39:1
	+P01-1P_P-V1	GY	+P01-1P_P-V1:S1
	+P01-1P_P-V1	GY	+P01-1P_P-V1:S2
		GY	+P01-1Q39:3
	L2	GY	+P01-1P_P-V2
	+P01-1P_P-V2	GY	+P01-1Q29:4

Oznaczenie przyłącza	od		do
	+P01-1Q29:3	GY	+P01-1Q39:5
	L2	GY	+P01-1Q39:4
	+P01-1P_P-V2	GY	+P01-1P_P-V2:S1
	+P01-1P_P-V2	GY	+P01-1P_P-V2:S2
		GY	+P01-1Q39:6
	L3	GY	+P01-1P_P-V3
	+P01-1P_P-V3	GY	+P01-1Q29:6
	+P01-1Q29:5	GY	+P01-1Q39:8
	L3	GY	+P01-1Q39:7
	+P01-1P_P-V3	GY	+P01-1P_P-V3:S1
	+P01-1P_P-V3	GY	+P01-1P_P-V3:S2
		GY	+P01-1Q39:9
	N	GY	N
	-A02-X21	GY	-A03-X21
	-A02-X22	GY	-A02_X22:IN
	-A02-X23	GY	-A02_X23:IN
	-A02-X24	GY	-A02_X24:IN
	-A02:-X54:N	GY	-A03:-X44:N
	-A02:-X54:A	GY	-A03:-X44:A
	-A02:-X53:N	GY	-A03:-X43:N
	-A02:-X53:A	GY	-A03:-X43:A
	-A02:-X52:N	GY	-A03:-X42:N
	-A02:-X52:A	GY	-A03:-X42:A
	-A02-X7:0	GY	-A02_X22:I0
	-A02-X7:COM0	GY	-A02_X22:S1
	-A02-X7:1	GY	-A02_X22:I1
	-A02-X7:COM1	GY	-A02_X22:S1
	-A02-X7:2	GY	-A02_X22:I2
	-A02-X7:COM2	GY	-A02_X22:S1
	-A02-X7:3	GY	-A02_X22:I3
	-A02-X7:COM3	GY	-A02_X22:S1
	-A02-X8:1	GY	-A02_X23:U1
	-A02-X8:2	GY	-A02_X23:U2
	-A02-X8:3	GY	-A02_X23:U3
	-A02-X8:COM	GY	-A02_X23:N
	-A02-X9:0	GY	-A02_X24:U0
	-A02-X9:COM	GY	-A02_X24:N

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Lista połączeń : -

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/58

Lista połączeń

F27_003_lista_polaczen_sprecher

Oznaczenie przyłącza	od		do
	-A02-X4:1	GY	-A02_X21:1
	-A02-X4:2	GY	-A02_X21:2
	-A02_X21:IN	GY	-A03_X21:IN
	-A02-X4:3	GY	-A02_X21:3
	-A02-X4:4	GY	-A02_X21:4
	L1	GY	+P02-2P_P-V1
	+P02-2P_P-V1	GY	+P02-2Q29:2
	+P02-2Q29:1	GY	+P02-2Q39:2
	L1	GY	+P02-2Q39:1
	+P02-2P_P-V1	GY	+P02-2P_P-V1:S2
		GY	+P02-2Q39:3
	L2	GY	+P02-2P_P-V2
	+P02-2P_P-V2	GY	+P02-2Q29:4
	+P02-1Q39:5	GY	+P02-2Q29:3
	L2	GY	+P02-1Q39:4
	+P02-2P_P-V2	GY	+P02-2P_P-V2:S1
	+P02-2P_P-V3	GY	+P02-2P_P-V3:S1
	+P02-2P_P-V2	GY	+P02-2P_P-V2:S2
		GY	+P02-1Q39:6
	L3	GY	+P02-2P_P-V3
	+P02-2P_P-V3	GY	+P02-2Q29:6
	+P02-1Q39:8	GY	+P02-2Q29:5
	L3	GY	+P02-1Q39:7
	+P02-2P_P-V3	GY	+P02-2P_P-V3:S2
		GY	+P02-1Q39:9
	N	GY	N
	-A03-X22	GY	-A03_X22:IN
	-A03-X23	GY	-A03_X23:IN
	-A03-X24	GY	-A03_X24:IN
	-A03:-X54:N	GY	-A04:-X44:N
	-A03:-X54:A	GY	-A04:-X44:A
	-A03:-X53:N	GY	-A04:-X43:N
	-A03:-X53:A	GY	-A04:-X43:A
	-A03:-X52:N	GY	-A04:-X42:N
	-A03:-X52:A	GY	-A04:-X42:A
	-A03-X7:0	GY	-A03_X22:I0
	-A03-X7:COM0	GY	-A03_X22:S1

Oznaczenie przyłącza	od		do
	-A03-X7:1	GY	-A03_X22:I1
	-A03-X7:COM1	GY	-A03_X22:S1
	-A03-X7:2	GY	-A03_X22:I2
	-A03-X7:COM2	GY	-A03_X22:S1
	-A03-X7:3	GY	-A03_X22:I3
	-A03-X7:COM3	GY	-A03_X22:S1
	-A03-X8:1	GY	-A03_X23:U1
	-A03-X8:2	GY	-A03_X23:U2
	-A03-X8:3	GY	-A03_X23:U3
	-A03-X8:COM	GY	-A03_X23:N
	-A03-X9:0	GY	-A03_X24:U0
	-A03-X9:COM	GY	-A03_X24:N
	-A03-X4:1	GY	-A03_X21:1
	-A03-X4:2	GY	-A03_X21:2
	-A03-X4:3	GY	-A03_X21:3
	-A03-X4:4	GY	-A03_X21:4
	L1	GY	+P03-3P_P-V1
	+P03-3P_P-V1	GY	+P03-3Q29:2
	+P03-3Q29:1	GY	+P03-3Q39:2
	L1	GY	+P03-3Q39:1
	+P03-3P_P-V1	GY	+P03-3P_P-V1:S1
	+P03-3P_P-V1	GY	+P03-3P_P-V1:S2
		GY	+P03-3Q39:3
	L2	GY	+P03-3P_P-V2
	+P03-3P_P-V2	GY	+P03-3Q29:4
	+P03-1Q39:5	GY	+P03-3Q29:3
	L2	GY	+P03-1Q39:4
	+P03-3P_P-V2	GY	+P03-3P_P-V2:S1
	+P03-3P_P-V2	GY	+P03-3P_P-V2:S2
		GY	+P03-1Q39:6
	L3	GY	+P03-3P_P-V3
	+P03-3P_P-V3	GY	+P03-3Q29:6
	+P03-1Q39:8	GY	+P03-3Q29:5
	L3	GY	+P03-1Q39:7
	+P03-3P_P-V3	GY	+P03-3P_P-V3:S1
	+P03-3P_P-V3	GY	+P03-3P_P-V3:S2
		GY	+P03-1Q39:9

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Lista połączeń : -

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/59

Lista połączeń

F27_003_lista_polaczen_sprecher

Oznaczenie przyłącza	od		do
	N	GY	N
	-A04-X22	GY	-A04_X22:IN
	-A04-X23	GY	-A04_X23:IN
	-A04-X24	GY	-A04_X24:IN
	-A04-X7:0	GY	-A04_X22:I0
	-A04-X7:COM0	GY	-A04_X22:S1
	-A04-X7:1	GY	-A04_X22:I1
	-A04-X7:COM1	GY	-A04_X22:S1
	-A04-X7:2	GY	-A04_X22:I2
	-A04-X7:COM2	GY	-A04_X22:S1
	-A04-X7:3	GY	-A04_X22:I3
	-A04-X7:COM3	GY	-A04_X22:S1
	-A04-X8:1	GY	-A04_X23:U1
	-A04-X8:2	GY	-A04_X23:U2
	-A04-X8:3	GY	-A04_X23:U3
	-A04-X8:COM	GY	-A04_X23:N
	-A04-X9:0	GY	-A04_X24:U0
	-A04-X9:COM	GY	-A04_X24:N
	-A04-X4:1	GY	-A04_X21:1
	-A04-X4:2	GY	-A04_X21:2
	-A04-X4:3	GY	-A04_X21:3
	-A04-X4:4	GY	-A04_X21:4

Oznaczenie przyłącza	od		do

sprecher automation

Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR

TAURON DYSTRYBUCJA

ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI

STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Lista połączeń : -

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/60

Zestawienie materiałów P01

Artykuł	Ilość	Producent	Opis	Oznaczenie
ITR.CRR1-50	9	S. BAD. ŁUK. INST. T. i R.	Sensor prądowy. Parametry techniczne: napięcie maksymalne ciągłe na zaciskach ~24V; napięcie maksymalne chwilowe na zaciskach urządzenia ~150V; Napięcie maksymalne niepowtarzalne na zaciskach urządzenia 250V	1P_P;2P_P;3P_P
ITR.UR-56	3	S. BAD. ŁUK. INST. T. i R.	Sensor napięciowy. Znamionowe napięcie pierwotne: 24/√3 kV, 20/√3 kV, 15/√3 kV, 24/√3 kV. Znamionowe napięcie wtórne 3,25/√3 V	4P_N
SP.ET3	1	Sprecher Automation	Sterownik telechemaniki	A01
SP.CI-3110	1 szt.	Sprecher Automation	Moduł komunikacyjny	A01
SP.MC-3421	1	Sprecher Automation	Moduł procesora	A01
SP.DI-3111	1	Sprecher Automation	Karta wejść	A01
SP.EDIR	3	Sprecher Automation	Sygnalizator zwarć	A02...A04
Motorola.MTM5400	1	Motorola	Radio tetra	A10
MOTOROLA.TETRA	1	MOTOROLA	Terminal komunikacji radiowej	A10
R&H.SM30	1	R&H	Grzałka, Moc 30W. Napięcie zasilania 110-240V AC/DC.	E1
MOXA.EDS-205	1	MOXA	Niezarządzalny switch przemysłowy. 5 portów 10/100 Base. Zasilanie 12 VDC do 48 VDC.	E10
Wyłącznik różnicowo-prądowy.16A 30mA	1		Wyłącznik róznicowo-prądowy 2P 16A 30mA	F33
OEZ.LTS-10B-1	1	OEZ	Wyłącznik nadprądowy 1P B 10A 10kA AC	F331
OEZ.LTS-6B-1	1	OEZ	Wyłącznik nadprądowy 1P B 6A 10kA AC	F332
OEZ.LTS-25C-2	1	OEZ	Wyłącznik nadprądowy 2P C 25A 10kA DC	F381
OEZ.PS-SM1E-B11	2	OEZ	Styk pomocniczy	F381;F384
OEZ.LTS-6C-2	1	OEZ	Wyłącznik naprądowy 2P C 6A 10kA	F383
OEZ.LTS-10C-2	1	OEZ	Wyłącznik nadprądowy 2P C 10A 10kA DC	F384
SBB.SBL-18-12	2	SBB	Akumulator 18Ah, 12V.	G5.1;G5.2
Merawex.ZEM100-DBS	1 szt.	Merawex	Zasilacz buforowy. Napięcie wejściowe 230 VAC. Napięcie wyjściowe 24 VDC i 13,2 VDC.	G6
TAŚMA_LED.2835_600LED_IP20	1		Taśma LED 5M 2835 600LED IP 12W/M . Zasilanie 24V DC	HX1
OEZ.Rozłącznik Główny	1		Gniazdo rozłącznika bezpiecznikowego	Q61
ETI.DII GG	2		Wkładka bezpiecznika 20A.	Q61
COBI_ELECTRONIC.CV-RC	1	COBI ELECTRONIC	Higroterma elektroniczna. Temperatura pracy -25-70 oC. Napięcie zasilania 24-230 DC, 24-230V AC	S80
ADELID.WK-08	1		Wyłącznik krańcowy, styki 2R	S90
SALZER.PD90B-220	1		Wentylator osiowy. Zasilany 230 VAC. 50/60 Hz. 0.09A 12W.	W1
PM25	3 szt.		Dławnica kablowa IP68 PM25 szara	Widok drzwi z przodu
AD.GW-TH35	1		Gniazdo fazowe L+N+PE. Napięcie fazowe 230V AC.	X
Wago.2002-1201	54 szt.	Wago	Numer zamówieniowy: Wago 2002-1201 Złączka przelotowa 2-przewodowa: 0,25 - 2,5 mm² (4 mm²) Kolor: szary	X1...X3;X24;XAC
Wago.2002-1307	4 szt.	Wago	Numer zamówieniowy: Wago 2002-1307 Złączka PE 2-przewodowa: 0,25 - 2,5 mm² (4 mm²) Kolor: żółto-zielony	XAC

sprecher automation
Sprecher Automation Polska Sp. z o.o.
ul. Łączna 4
58-100 Świdnica
Tel. +48 74 6390800, +48 74 6390801
info-pl@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

INWESTOR
TAURON DYSTRYBUCJA
ul. Podgórska 25A,
31-035 Kraków

UWAGI
STKw-630/s/1X1,3X3d/060

OPRACOWAŁ	Aleksandra Antoszkiewicz	03.11.2022
SPRAWDZIŁ	Michał Strzelewicz	
	IMIĘ I NAZWISKO	DATA

NAZWA RYSUNKU:
Zestawienie materiałów

MIEJSCE INSTALACJI:
2022_TYP15
-TLLL-D

STRONA:
+FT1/61

Nazwa sygnału	Stan	Rozdzielnica	Szafka Telemechaniki		Indeks	OG	OV	Uwagi
		Listwa	Listwa	Sterownik				
Rozłącznik	Załączony							
Rozłącznik	Wyłączony							
Rozłącznik - błąd położenia								
Odłączniko -Uziemnik linii	Poz. Praca							
Odłączniko -Uziemnik linii	Poz. Uziem.							
Odłączniko -Uziemnik linii - błąd położenia								
Bank nastaw nr 1	Aktywny							
Bank nastaw nr 1	Nieaktywny							
Bank nastaw nr 2	Aktywny							
Bank nastaw nr 2	Nieaktywny							
Bank nastaw nr 3	Aktywny							
Bank nastaw nr 3	Nieaktywny							
Bank nastaw nr 4	Aktywny							
Bank nastaw nr 4	Nieaktywny							
Zabezpieczenie nadprądowe - pobudzenie								
Zabezpieczenie nadprądowe - zadziałanie								
Zabezpieczenie nadprądowe kierunkowe - pobudzenie								
Zabezpieczenie nadprądowe kierunkowe - zadziałanie								
Zabezpieczenie zwarciowe - pobudzenie								
Zabezpieczenie zwarciowe - zadziałanie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe I0 >T - pobudzenie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe I0>T - zadziałanie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe G0>T - pobudzenie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe G0>T - zadziałanie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe kierunkowe Q0>T - pobudzenie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe kierunkowe Q0>T - zadziałanie								
Zabezpieczenia	Zablokowane							
Zabezpieczenia	Odblokowane							
Tryb pracy - secjonalizer	Aktywny							
Tryb pracy - sygnalizacja zwarć	Aktywny							
Bank nastaw nr 1	Ustaw aktywny							
Bank nastaw nr 2	Ustaw aktywny							
Bank nastaw nr 3	Ustaw aktywny							
Bank nastaw nr 4	Ustaw aktywny							
Zabezpieczenia	Zablokuj							
Zabezpieczenia	Odblokuj							
Zabezpieczenie	Skasuj							
Tryb pracy - sekcjonalizer	Ustaw							
Tryb pracy - sygnalizacja zwarć	Ustaw							
Prąd fazy 1 (I1)								
Prąd fazy 2 (I2)								
Prąd fazy 3 (I3)								
Prąd $3I_0$ ($3I_0$)								
Napięcie międzyfazowe U12 (U12)								
Napięcie międzyfazowe U23 (U23)								
Napięcie międzyfazowe U31 (U31)								
Napięcie fazy 1 (U1)								
Napięcie fazy 2 (U2)								
Napięcie fazy 3 (U3)								
Napięcie otwartego trójkąta $3U_0$ (U_0)								
Częstotliwość (f)								
Moc czynna (P)								
Moc bierna (Q)								
Współczynnik mocy (cosφ)								
Rozłącznik	Załączony							
Rozłącznik	Wyłączony							
Rozłącznik - błąd położenia								
Odłączniko -Uziemnik linii	Poz. Praca							
Odłączniko -Uziemnik linii	Poz. Uziem.							
Odłączniko -Uziemnik linii - błąd położenia								
Bank nastaw nr 1	Aktywny							
Bank nastaw nr 1	Nieaktywny							
Bank nastaw nr 2	Aktywny							
Bank nastaw nr 2	Nieaktywny							
Bank nastaw nr 3	Aktywny							
Bank nastaw nr 3	Nieaktywny							
Bank nastaw nr 4	Aktywny							
Bank nastaw nr 4	Nieaktywny							
Zabezpieczenie nadprądowe - pobudzenie								
Zabezpieczenie nadprądowe - zadziałanie								
Zabezpieczenie nadprądowe kierunkowe - pobudzenie								
Zabezpieczenie nadprądowe kierunkowe - zadziałanie								
Zabezpieczenie zwarciowe - pobudzenie								
Zabezpieczenie zwarciowe - zadziałanie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe I0 >T - pobudzenie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe I0>T - zadziałanie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe G0>T - pobudzenie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe G0>T - zadziałanie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe kierunkowe Q0>T - pobudzenie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe kierunkowe Q0>T - zadziałanie								
Zabezpieczenia	Zablokuj							
Zabezpieczenia	Odblokuj							
Tryb pracy - secjonalizer	Aktywny							
Tryb pracy - sygnalizacja zwarć	Aktywny							
Bank nastaw nr 1	Ustaw aktywny							
Bank nastaw nr 2	Ustaw aktywny							
Bank nastaw nr 3	Ustaw aktywny							
Bank nastaw nr 4	Ustaw aktywny							
Zabezpieczenia	Zablokuj							
Zabezpieczenia	Odblokuj							
Zabezpieczenie	Skasuj							
Tryb pracy - sekcjonalizer	Ustaw							
Tryb pracy - sygnalizacja zwarć	Ustaw							
Prąd fazy 1 (I1)								
Prąd fazy 2 (I2)								
Prąd fazy 3 (I3)								
Prąd $3I_0$ ($3I_0$)								
Napięcie międzyfazowe U12 (U12)								

Napięcie międzyfazowe U23 (U23)								
Napięcie międzyfazowe U31 (U31)								
Napięcie fazy 1 (U1)								
Napięcie fazy 2 (U2)								
Napięcie fazy 3 (U3)								
Napięcie otwartego trójkąta $3U_0$ (U_0)								
Częstotliwość (f)								
Moc czynna (P)								
Moc bierna (Q)								
Współczynnik mocy (cosφ)								
Rozłącznik	Załączony							
Rozłącznik	Wyłączony							
Rozłącznik - błąd położenia								
Odłączniko -Uziemnik linii	Poz. Praca							
Odłączniko -Uziemnik linii	Poz. Uziem.							
Odłączniko -Uziemnik linii - błąd położenia								
Bank nastaw nr 1	Aktywny							
Bank nastaw nr 1	Nieaktywny							
Bank nastaw nr 2	Aktywny							
Bank nastaw nr 2	Nieaktywny							
Bank nastaw nr 3	Aktywny							
Bank nastaw nr 3	Nieaktywny							
Bank nastaw nr 4	Aktywny							
Bank nastaw nr 4	Nieaktywny							
Zabezpieczenie nadprądowe - pobudzenie								
Zabezpieczenie nadprądowe - zadziałanie								
Zabezpieczenie nadprądowe kierunkowe - pobudzenie								
Zabezpieczenie nadprądowe kierunkowe - zadziałanie								
Zabezpieczenie zwarciowe - pobudzenie								
Zabezpieczenie zwarciowe - zadziałanie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe I0 >T - pobudzenie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe I0>T - zadziałanie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe G0>T - pobudzenie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe G0>T - zadziałanie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe kierunkowe Q0>T - pobudzenie								
Zabezpieczenie ziemnozwarciowe kierunkowe Q0>T - zadziałanie								
Zabezpieczenia	Zablokowane							
Zabezpieczenia	Odblokowane							
Tryb pracy - secjonalizer	Ustaw							
Tryb pracy - sygnalizacja zwarć	Ustaw							
Bank nastaw nr 1	Ustaw aktywny							
Bank nastaw nr 2	Ustaw aktywny							
Bank nastaw nr 3	Ustaw aktywny							
Bank nastaw nr 4	Ustaw aktywny							
Zabezpieczenia	Zablokuj							
Zabezpieczenia	Odblokuj							
Zabezpieczenie	Skasuj							
Tryb pracy - sekcjonalizer	Ustaw							
Tryb pracy - sygnalizacja zwarć	Ustaw							
Prąd fazy 1 (I1)								
Prąd fazy 2 (I2)								
Prąd fazy 3 (I3)								
Prąd $3I_0$ ($3I_0$)								
Napięcie międzyfazowe U12 (U12)								
Napięcie międzyfazowe U23 (U23)								
Napięcie międzyfazowe U31 (U31)								
Napięcie fazy 1 (U1)								
Napięcie fazy 2 (U2)								
Napięcie fazy 3 (U3)								
Napięcie otwartego trójkąta $3U_0$ (U_0)								
Częstotliwość (f)								
Moc czynna (P)								
Moc bierna (Q)								
Współczynnik mocy (cosφ)								
Zadziałanie / Uszkodzenie zabezpieczenia autonomicznego WIC1								
Napiecie fazowe UL1								
Napiecie fazowe UL2								
Napiecie fazowe UL3								
Napięcie międzyfazowe U12								
Napięcie międzyfazowe U23								
Napięcie międzyfazowe U31								
Uszkodzenie w obwodach DC								
Bateria akumulatorów - brak ciągłości w obwodzie								
Bateria akumulatorów - obniżone napięcie U<								
Sonda temperaturowa - uszkodzona								
Prostownik - uszkodzony								
Otwarcie drzwi stacji								
Łączność TETRA - zerwana								
Łączność GSM - zerwana								
Poziom sygnału GSM								
Poziom sygnału TETRA								
Test								
Wkładka bezpiecznikowa nN - przepalona								
Rozłącznik w obwodzie nr 1	Załączony							
Rozłącznik w obwodzie nr 1	Wyłączony							
Rozłącznik w obwodzie nr 2	Załączony							
Rozłącznik w obwodzie nr 2	Wyłączony							
Rozłącznik w obwodzie nr 3	Załączony							
Rozłącznik w obwodzie nr 3	Wyłączony							
Rozłącznik w obwodzie nr 4	Załączony							
Rozłącznik w obwodzie nr 4	Wyłączony							
Rozłącznik w obwodzie nr 5	Załączony							
Rozłącznik w obwodzie nr 5	Wyłączony							
Rozłącznik w obwodzie nr 6	Załączony							
Rozłącznik w obwodzie nr 6	Wyłączony							
Rozłącznik główny	Załączony							
Rozłącznik główny	Wyłączony							
Rozłącznik główny - błąd położenia								