TELEKOM OLESZNO

KATALOG PRODUKTÓW

wydanie nr 6 z dnia 24.05.2021r.

ELEKTRONIKA

AUTOMATYKA

MECHANIKA PRZEMYSŁOWA I KOLEJOWA

PROJEKTOWANIE

WYKONAWSTWO

PRODUKCJA

SERWIS

Szanowni Państwo

Firma TELEKOM – OLESZNO Sp. z o.o. jest przedsiębiorstwem działającym na rynku kolejowym od 1999r.
Początkowo firma wykonywała naprawy elektroniki kolejowej związanej z systemami sterowania ruchem kolejowym. Obecnie zajmujemy się produkcją, i serwisem urządzeń automatyki i elektroniki kolejowej i przemysłowej oraz wykonujemy prace budowlane i budowlano – remontowe urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym, telekomunikacji oraz energetyki NN i SN.

Dzięki podpisanej umowie o współpracy z renomowaną uczelnią techniczną, Akademią Górniczo - Hutniczą wprowadziliśmy na rynek nowoczesne rozwiązania technologiczne, czego sztandarowym przykładem jest wprowadzenie do produkcji wyrobów kompozytowych, skutecznie konkurujących z wyrobami aluminiowymi, stalowymi i żeliwnymi.

Nasza oferta skierowana jest do automatyków, do osób odpowiedzialnych za zakupy materiałów srk oraz budowy, przebudowy i modernizacje infrastruktury kolejowej.

Liczymy na zainteresowanie z Państwa strony naszą ofertą.

Z poważaniem

Prezes Zarządu
Michał Lichosik

TELEKOM – OLESZNO Sp. z o.o.
ul. Szkolna 49
29-105 Oleszno

www.telekom-oleszno.pl

50°56'39.0"N 20°03'29.2"E

NIP: 609-00-31-696
REGON: 260170640
KRS: 0000283854
Wysokość kapitału zakładowego: 315 000 PLN

Ważniejsze kontakty:

Centrala/sekretariat:	Oferty i sprzedaż:	Dział produkcji i serwisu urządzeń elektronicznych:	Księgowość:
41 391 80 09	797 129 371	797 129 377	41 391 84 00
797 129 370	oferty@telekom-oleszno.pl	serwis@telekom-oleszno.pl	572 570 026
biuro@telekom-oleszno.pl			biuro2@telekom-oleszno.pl
			ksiegowosc@telekom-oleszno.pl

Wszelkie użyte w katalogu nazwy, znaki towarowe, handlowe i firmowe, nienależące do firmy TELEKOM - OLESZNO Sp. z o.o., są wyłączną własnością ich prawnych właścicieli i zostały użyte tylko w celach informacyjnych.

Zawartość:

Produkcja....4
Elektromagnes torowy ET-NLC/08....5
Układ nastawczy N86-TK....7
Przetwornik zwrotnicowy PZ-TK/01....8
Zasilacze impulsowe ZI-T....9
Przetwornice PT-T....11
Impulsatory sygnalizatorów drogowych ISS....14
Impulsator latarek drąga ISD....14
Latarki diodowe LDD....15
Tester elektromagnesów torowych TET 01....15
Tester przesunięcia kąta fazowego TPF-01/1....17
Tester napięć i prądów sygnałowych TS SOT-01/1....18
Układ dopasowania UD-2/2P....18
Termoregulator szafy sterowniczej....19
Sterownik wentylatora....19
Ochronnik linii zasilania OLZ-01....20
Ochronnik linii video OLV-01....20
Ochronnik linii transmisji danych OLD-01....20
Szafy zasilania zewnętrznego SZZ-T....21
Zespoły zasilania rezerwowego ZZR....25
Pulpity sterownicze do napędów rogatkowych PSR (nastawniki)....27
Wyroby z kompozytów....29
Skrzynki rozdzielcze SRT....30
Skrzynki zasilające SZT....31
Skrzynki kablowe SKT....32
Elementy zamienne do skrzynek i garnków żeliwnych....33
Transformatory TKS....35
Szafy oświetlenia przejazdów SOP....40
Głowice kablowe GKT....41
Układy optyczne UOS....42
Elementy zamienne do układów optycznych....43
Elementy zamienne do napędów rogatkowych JEGd-5....44
Wskaźniki i latarnie....45
Linki....46
Pozostałe wyroby....50

Produkcja

W stałej ofercie znajdują się min.:

ELEKTRONIKA I AUTOMATYKA:

- elektromagnesy torowe,
- układy nastawcze N86-TK,
- przetworniki zwrotnicowe PZ-TK/01,
- testery elektromagnesów TET 01,
- testery do pomiarów obwodów SOT - pomiar częstotliwości od 1580 Hz do 14,6 kHz,
- mierniki przesunięcia kąta fazowego,
- pulpity do sterowania rogatkami elektrycznymi,
- zasilacze impulsowe 12V, 24V – 10A, 20A,
- przetwornice 12V, 24V o mocy od 40W do 900W,
- impulsatory,
- wzmacniacze,
- systemy zasilania awaryjnego,
- systemy zasilania buforowego,
- układy wentylacyjne i ogrzewania szaf zasilających i sterujących,
- kompletne szafy zasilające do urządzeń przejazdowych,
- transformatory na rdzeniach toroidalnych, blaszanych, zwijanych, ferrytowych, min. - zasilające, separacyjne, dławiki,
- transformatory używane w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym,
- rozdzielnie zasilająco-sterownicze (sieć-agregat, sieć-sieć),
- szafki zasilania awaryjnego,
- tablice zasilające, bateryjne, bezpieczników nastawczych i zintegrowane,
- kompletne skrzynki elektryczne do słupów oświetleniowych,
- kompletne układy optyczne do semaforów i tarcz manewrowych,
- głowice kablowe.

WYROBY METALOWE:

- szafy do urządzeń automatyki przemysłowej (stalowe i aluminiowe),
- podstawy do mocowania szaf,
- szafy stosowane w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym,
- podstawy i mocowania stosowane w urz. srk,
- latarnie zwrotnicowe i wykolejnicowe oraz inne wskaźniki podświetlane,
- projektowanie i wykonywanie nietypowych elementów metalowych.

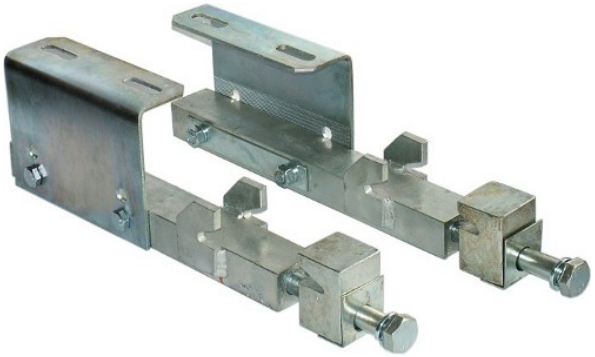
ELEMENTY Z WYROBÓW KOMPOZYTOWYCH:

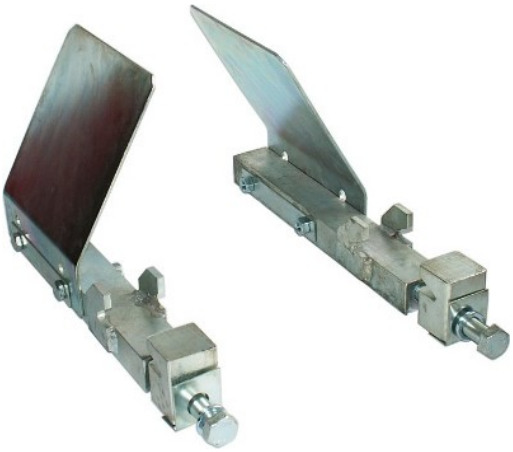
- puszki kablowe,
- skrzynki ochronne i zasilające,
- skrzynki rozdzielcze,
- obudowy do urządzeń sterowania ruchem kolejowym,
- projektowanie i wykonywanie nietypowych elementów z wyrobów kompozytowych.

Elektromagnes torowy ET-NLC/08

Elektromagnes posiada bezterminowe świadectwo dopuszczenia do eksploatacji wydane przez UTK, nr: **U/2010/0433**.

W konstrukcji elektromagnesu torowego ET-NLC/08 zastosowano nowatorskie rozwiązania. Dzięki całkowitemu wyeliminowaniu blach transformatorowych, aluminium oraz zastosowaniu nowych materiałów (kompozyty, rdzeń wykonany z ferrytów) zredukowana została do połowy (w stosunku do już istniejących na rynku) waga elektromagnesu, dzięki czemu zmniejszyła się podatność na kradzieże.





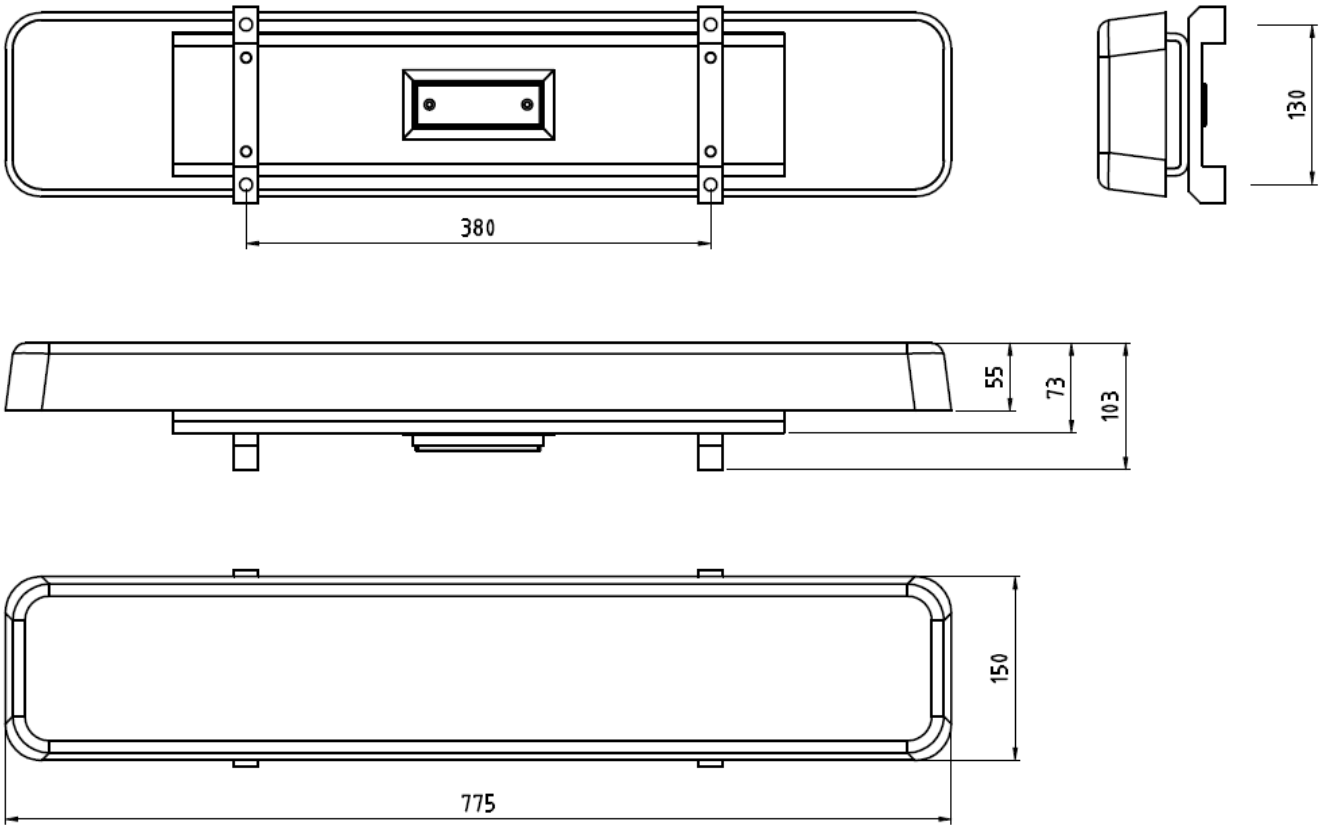
Dane techniczne

- Minimalna ilość metali, około 5% w stosunku do wagi całego urządzenia,
- Masa elektromagnesu ≤ 17kg,
- Rezystancja dynamiczna Rd ≥ 4,2 kΩ,
- Rezystancja izolacji Ri ≥ 1000 MΩ,
- Napięcie probiercze 3000V≈,
- Prawidłowa praca w zakresie szybkości 0÷160 km/h,
- Znamionowa częstotliwość rezonansowa Fr=1000Hz +4/-4Hz, (warunki atmosferyczne normalne),
- Elektromagnes torowy przeznaczony jest do pracy w klimacie umiarkowanym na wolnym powietrzu w zakresie temperatur 233÷353°K (-40 ÷ +80°C),
- Mocowania i odbijacze są w pełni kompatybilne z istniejącymi na rynku.

Zamawianie

Lp.	Nazwa	Typ	Nr katalogowy
1	Elektromagnes torowy ET-NLC/08 – kompletny	**ET-NLC/08**	**A-07-01-00**
2	Elektromagnes torowy ET-NLC/08 – bez odbojnicy i mocowań	**ET-NLC/08**	**A-07-02-10**
3	Podstawa mocująca elektromagnesu TELEKOM – komplet (2 szt.)	**ETP-NLC/08**	**M-01-06-00**
4	Odbojnica zabezpieczająca elektromagnesu TELEKOM – komplet (2 szt.)	**ETO-NLC/08**	**M-01-07-00**

Wymiary

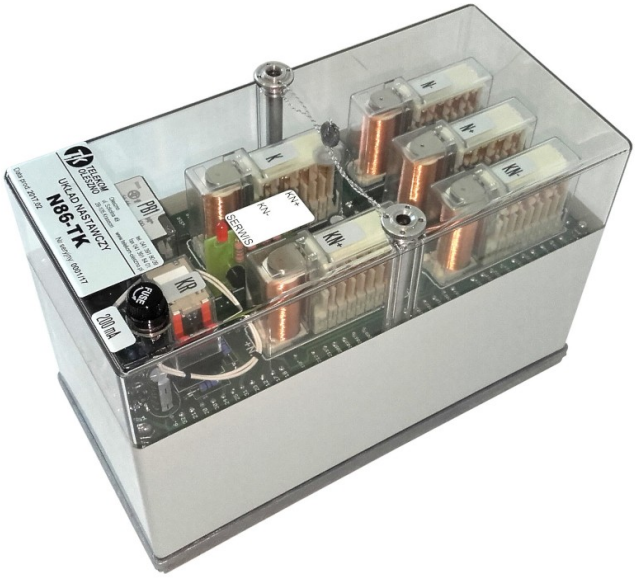


Elektromagnes ET-NLC/08 **nie wymaga** sprawdzania rezystancji izolacji.

Układ nastawczy N86-TK

Układ nastawczy N86-TK posiada:

- bezterminowe świadectwo dopuszczenia do eksploatacji wydane przez **Prezesa UTK** nr **PL 59 2016003**
- bezterminowe dopuszczenie do stosowania na **PKP PLK S.A.** nr **D/IAT/08/2016,** zgodnie z procedurą **SMS-PW-17**.



Układ nastawczy N86-TK przeznaczony jest do sterowania nastawianiem zwrotnic i wykolejnic kolejowych za pomocą elektrycznych napędów zwrotnicowych wyposażonych w silniki trójfazowe pracujące w klasycznym układzie sterowania 6-cio przewodowego, zawierającego (dla celów kontroli położenia) tzw. przetwornik zwrotnicowy PZ-TK/01.

Układ N86-TK jest funkcjonalnie równoważny klasycznym układom N86. Tak jak one przeznaczony jest do montażu na płycie JAZ.

Układ N86-TK zbudowany jest w oparciu o przekaźniki małogabarytowe firmy Hengstler. Przeznaczony jest do sterowania napędami pojedynczymi i sprzężonymi, wyposażonymi bądź nie w kontrolery położenia iglic.

Poprzez zastosowanie w/w przekaźników, oraz dzięki nowym rozwiązaniom w budowie układu nastawczego (praca przekaźników w obwodach bez prądowych), producent udziela **30 lat gwarancji na bezawaryjną pracę przekaźników** w układzie N86-TK.

W okresie gwarancyjnym nie wymagają one obsługi technicznej, co znacznie obniża koszty eksploatacji układu.

Współpraca

Układ umożliwia współpracę z napędami: EEA4, EEA5, S700K, S700KM, EBISWITCH 700, EP600, S700, L 700H, L826H oraz z każdym napędem zwrotnicowym posiadającym sześcioprzewodowe okablowanie zgodne ze standardem N86.

Bezpieczeństwo

Układ nastawczy typu N86-TK spełnia wymagania poziomu nienaruszalności bezpieczeństwa SIL-4. Poziom ten osiągnięto poprzez zastosowanie przekaźników bezpieczeństwa oraz dwukanałowej, niezależnej strukturze części mikroprocesorowej. Usterki układu nie powodują zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego są wykrywane natychmiast (dzięki funkcji autodiagnostyki) lub w pierwszym cyklu użycia. Pojawienie się obcego napięcia w obwodach sterujących nie stanowi również sytuacji niebezpiecznej ponieważ obwody sterujące bazują na znanych zależnościach przekaźnikowych od tych zależności zależy kontrola stanu układu i możliwość przestawienia napędu. Niemożliwe jest wzbudzenie nieodpowiedniego przekaźnika kontrolnego w położeniu krańcowym zwrotnicy lub któregokolwiek z nich w położeniu pośrednim zwrotnicy ponieważ nad procesem uzyskiwania kontroli czuwają zależności przekaźnikowe i tylko uzyskanie przez napęd krańcowego położenia i brak przepływu prądu nastawczego pozwala na wzbudzenie odpowiedniego przekaźnika kontroli położenia.

Nr katalogowy:
E-04-11-00

Przetwornik zwrotnicowy PZ-TK/01

Przetwornik zwrotnicowy PZ-TK/01 przeznaczony jest do współpracy w obwodach kontrolnych napędów zwrotnicowych trójfazowych o sześciożyłowym układzie zasilania, współpracujących z klasycznymi układami nastawczymi typu N-86. Napięcie przemienne 110V, z obwodu kontrolnego, podane dwiema żyłami na wejście przetwornika jest w nim obniżane i prostowane, następnie kierowane jest do kolejnych dwóch żył obwodu kontrolnego. Każdemu z dwóch stanów zwrotnicy przyporządkowane są poprzez układ styków osobne obwody kontrolne. Tym sposobem w danym stanie zwrotnicy kontrolowane są cztery z sześciu żył zasilających.

Przetwornik zwrotnicowy PZ-TK/01 przystosowany jest do pracy w warunkach środowiska zamkniętych szaf i skrzyń przytorowych.

Nr katalogowy:
E-04-12-00

Zasilacze impulsowe ZI-T

Wszystkie zasilacze impulsowe ZI-T posiadają bezterminowe dopuszczenie do stosowania na **PKP PLK S.A.** nr **D/IAT/05/2017**, zgodnie z procedurą **SMS-PW-17**.

Zasilacze impulsowe typu ZI-T przeznaczone są do bezprzerwowego zasilania urządzeń i systemów o napięciach znamionowych: 12VDC, 24VDC, 36VDC, 48VDC. Stanowią podstawowe wyposażenie obiektów technicznych, służą do zabudowy wnętrza szaf sterowniczych, urządzeń zasilających SRK, kaset liczników osi, itp. Współpracują z urządzeniami automatyki kolejowej, systemami teletechnicznymi, mikrokomputerowymi oraz innymi urządzeniami przemysłowymi, które do poprawnej pracy wymagają stabilnego źródła zasilania o dużej wydajności prądowej (np. praca w urządzeniach kolejowych, zabudowywanych w budynkach, nastawniach, kontenerach, urządzeniach zasilania, na przejazdach kolejowych, itp).

Zasilacze głównie służą do zasilania urządzeń, ładowania buforowego akumulatorów, przełączania do pracy awaryjnej z akumulatorów oraz do zabezpieczenia przed nadmiernym przeładowaniem/rozładowaniem akumulatora. Urządzenia współpracują z akumulatorami kwasowymi, zasadowymi i żelowymi.

Do najważniejszych zalet zasilaczy ZI-T należą:

- przystosowanie do pracy ciągłej, przy pełnym obciążeniu znamionowym,
- nie wymagają przerw w pracy (jak w przypadku urządzeń do pracy dorywczej „z interwałami”),
- zachowanie ciągłość pracy w przypadku wystąpienia wysokich temperatur środowiskowych (NIE wyłącza się ani nie obniża parametrów wyjściowych jak to występuje w tanich modelach zasilaczy),
- wysoka sprawność układu chłodzenia.

W trakcie wystąpienia przegrzania urządzenia (czynniki zewnętrzne i wewnętrzne) zostaje uruchomiony wentylator(dodatkowe chłodzenie aktywne), wymuszając tym samym obieg powietrza, nie przerywając swojej pracy. Jest to bardzo rzadko spotykana/występująca funkcja w urządzeniach.

Zamawianie

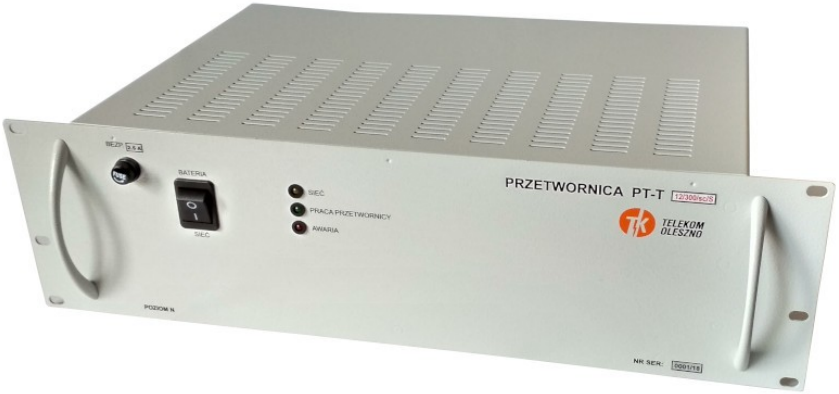
Sposób oznaczania zasilaczy produkcji TELEKOM – OLESZNO Sp. z o.o.			
kod literowy	pierwsza i druga cyfra po kodzie literowym	trzecia i czwarta cyfra po kodzie literowym	wielka litera po oznaczeniu cyfrowym
ZI-T XX/XX/X	**ZI-T XX/XX/X**	**ZI-T XX/XX/X**	**ZI-T XX/XX/X**
zasilacz impulsowy TELEKOM-OLESZNO Sp. z o.o.	napięcie wyjściowe (V):	prąd wyjściowy (A):	typ obudowy:
	12 **24**	**10** **20**	**S** – standard **R** – RACK (3U)

Typy zasilaczy produkowanych w firmie TELEKOM – OLESZNO Sp. z o.o.

Lp.	Nazwa zasilacza	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	Zasilacz impulsowy 12V/10A	ZI-T 12/10/S	**E-01-01-00**	Miękki start, zabezpieczenie przeciwzwarciowe, zabezpieczenie prądowe przeciążeniowe, zabezpieczenie nadnapięciowe, zabezpieczenie termiczne, układ kontroli napięcia wyjściowego, wyjście kontrolne sygnalizujące przerwanie pracy zasilacza. Obudowa standardowa
2	Zasilacz impulsowy 12V/20A	ZI-T 12/20/S	**E-01-02-00**	
3	Zasilacz impulsowy 24V/10A	ZI-T 24/10/S	**E-01-03-00**	
4	Zasilacz impulsowy 24V/20A	ZI-T 24/20/S	**E-01-04-00**	
5	Zasilacz impulsowy 12V/10A	ZI-T 12/10/R	**E-01-05-00**	Miękki start, zabezpieczenie przeciwzwarciowe, zabezpieczenie prądowe przeciążeniowe, zabezpieczenie nadnapięciowe, zabezpieczenie termiczne, układ kontroli napięcia wyjściowego, wyjście kontrolne sygnalizujące przerwanie pracy zasilacza. Obudowa typu RACK
6	Zasilacz impulsowy 12V/20A	ZI-T 12/20/R	**E-01-06-00**	
7	Zasilacz impulsowy 24V/10A	ZI-T 24/10/R	**E-01-07-00**	
8	Zasilacz impulsowy 24V/20A	ZI-T 24/20/R	**E-01-08-00**	

Przetwornice PT-T

Wszystkie przetwornice PT-T posiadają bezterminowe dopuszczenie do stosowania na **PKP PLK S.A.** nr **D/IAT/01/2018**, zgodnie z procedurą **SMS-PW-17**.



Przetwornice napięcia typu PT-T przeznaczone są do zasilania awaryjnego/gwarantowanego urządzeń o napięciu znamionowym 230V AC. Stosowane są w urządzeniach, które do poprawnej pracy wymagają stabilnego źródła zasilania o dużej wydajności prądowej. Urządzenia mogą być wyposażone w układ doładowania buforowego akumulatorów z zabezpieczeniem przed nadmiernym przeładowaniem/rozładowaniem akumulatora. Urządzenia współpracują z akumulatorami kwasowymi, zasadowymi i żelowymi o pojemnościach od 30Ah do 250Ah.

Praca przetwornic polega głównie na analizowaniu parametrów sieci i awaryjnego przełączania na pracę falownika (z akumulatorów) w przypadku awarii (nieprawidłowego napięcia poniżej/powyżej zakresu 185...250V lub nieprawidłowej częstotliwości poniżej/powyżej zakresu 45...55Hz).

Przetwornice przeznaczone są dla urządzeń i systemów SRK, takich jak: systemy stacyjne, urządzenia przejazdowe, urządzenia zasilające. Mogą być zabudowywane w budynkach, kontenerach, szafach przejazdowych, przytorowych itp. Ponadto przetwornice można stosować w systemach teletechnicznych, automatyki przemysłowej oraz wszędzie tam, gdzie wymagane jest zasilanie awaryjne/gwarantowane urządzeń.

Cechy charakterystyczne przetwornicy:

- miękki start: ograniczenie udaru prądu podczas załączania,
- izolacja galwaniczna,
- układ zabezpieczający baterie przed nadmiernym rozładowaniem/przeładowaniem,
- zabezpieczenie przeciążeniowe,
- analiza częstotliwości,
- sygnalizacja świetlna stanu pracy,
- zewnętrzna sygnalizacja bezpotencjałowym stykiem przekaźnika,
- zabezpieczenie prądowe przeciążeniowe,
- zabezpieczenie nadnapięciowe,
- układ kontroli napięcia wyjściowego,
- wyjście kontrolne sygnalizujące przerwanie pracy przetwornicy,
- filtry przeciwzakłóceniowe zapewniające skuteczne tłumienie zakłóceń radioelektrycznych,
- wysoka sprawność układu chłodzenia.

Zamawianie

Sposób oznaczania przetwornic produkcji TELEKOM - OLESZNO Sp. z o.o.					
kod literowy	pierwsza i druga cyfra po kodzie literowym	trzecia, czwarta i piąta cyfra po kodzie literowym	pierwsza mała litera po oznaczeniu cyfrowym	druga mała litera po oznaczeniu cyfrowym	wielka litera po małym oznaczeniu literowym
PT-T XX/XXX/xx/X	**PT-T XX/XXX/xx/X**	**PT-T XX/XXX/xx/X**	**PT-T XX/XXX/xx/X**	**PT-T XX/XXX/xx/X**	**PT-T XX/XXX/xx/X**
przetwornica TELEKOM-OLESZNO Sp. z o.o.	napięcie zasilania (V)	moc wyjściowa nominalna (W)	kształt napięcia wyjściowego	układ doładowania baterii	typ obudowy
	12 **24**	**300** **600** **900**	**s** - sinusoida **p** - prostokąt	**a** - z układem doładowania **c** - bez układu doładowania	**S** - standard **R** - RACK (3U)

Typy przetwornic produkowanych w firmie TELEKOM – OLESZNO Sp. z o.o.

Lp.	Nazwa	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	Przetwornica 12VDC/230VAC/300W	**PT-T 12/300/sc/S**	**E-02-01-00**	Posiadają zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem baterii. Kształt napięcia wyjściowego sinus. Brak układu doładowania baterii. Obudowa standardowa
2	Przetwornica 12VDC/230VAC/600W	**PT-T 12/600/sc/S**	**E-02-02-00**	
3	Przetwornica 12VDC/230VAC/900W	**PT-T 12/900/sc/S**	**E-02-09-00**	
4	Przetwornica 24VDC/230VAC/300W	**PT-T 24/300/sc/S**	**E-02-03-00**	
5	Przetwornica 24VDC/230VAC/600W	**PT-T 24/600/sc/S**	**E-02-04-00**	
6	Przetwornica 24VDC/230VAC/900W	**PT-T 24/900/sc/S**	**E-02-11-00**	
7	Przetwornica 12VDC/230VAC/300W	**PT-T 12/300/sa/S**	**E-02-05-00**	Z układem doładowania baterii i automatycznym odłącznikiem baterii w przypadku jej rozładowania. Kształt napięcia wyjściowego - sinusoida. Sygnalizacja akustyczna i optyczna rozładowania baterii. Obudowa standardowa
8	Przetwornica 12VDC/230VAC/600W	**PT-T 12/600/sa/S**	**E-02-06-00**	
9	Przetwornica 12VDC/230VAC/900W	**PT-T 12/900/sa/S**	**E-02-10-00**	
10	Przetwornica 24VDC/230VAC/300W	**PT-T 24/300/sa/S**	**E-02-07-00**	
11	Przetwornica 24VDC/230VAC/600W	**PT-T 24/600/sa/S**	**E-02-08-00**	
12	Przetwornica 24VDC/230VAC/900W	**PT-T 24/900/sa/S**	**E-02-12-00**	
13	Przetwornica 12VDC/230VAC/300W	**PT-T 12/300/sc/R**	**E-02-13-00**	Posiadają zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem baterii. Kształt napięcia wyjściowego sinus. Brak układu doładowania baterii. Obudowa typu RACK
14	Przetwornica 12VDC/230VAC/600W	**PT-T 12/600/sc/R**	**E-02-14-00**	
15	Przetwornica 12VDC/230VAC/900W	**PT-T 12/900/sc/R**	**E-02-15-00**	
16	Przetwornica 24VDC/230VAC/300W	**PT-T 24/300/sc/R**	**E-02-16-00**	
17	Przetwornica 24VDC/230VAC/600W	**PT-T 24/600/sc/R**	**E-02-17-00**	
18	Przetwornica 24VDC/230VAC/900W	**PT-T 24/900/sc/R**	**E-02-18-00**	

19	Przetwornica 12VDC/230VAC/300W	**PT-T 12/300/sa/R**	**E-02-19-00**	Z układem doładowania baterii i automatycznym odłącznikiem baterii w przypadku jej rozładowania. Kształt napięcia wyjściowego - sinusoida. Sygnalizacja akustyczna i optyczna rozładowania baterii. Obudowa typu RACK
20	Przetwornica 12VDC/230VAC/600W	**PT-T 12/600/sa/R**	**E-02-20-00**	
21	Przetwornica 12VDC/230VAC/900W	**PT-T 12/900/sa/R**	**E-02-21-00**	
22	Przetwornica 24VDC/230VAC/300W	**PT-T 24/300/sa/R**	**E-02-22-00**	
23	Przetwornica 24VDC/230VAC/600W	**PT-T 24/600/sa/R**	**E-02-23-00**	
24	Przetwornica 24VDC/230VAC/900W	**PT-T 24/900/sa/R**	**E-02-24-00**	

Impulsatory sygnalizatorów drogowych ISS

Impulsatory ISS przeznaczone są do zasilania żarówek lub matryc typu LED w sygnalizatorach drogowych.
Urządzenia przeznaczone są do wbudowania do wnętrza szaf sterowniczych lub napędów.
Mocowanie na szynie DIN35.

Produkowane są w dwóch wersjach:

- **ISS-2** - do zasilania dwóch sygnalizatorów drogowych

Nr katalogowy:
E-05-01-00

- **ISS-4** - do zasilania czterech sygnalizatorów drogowych

Nr katalogowy:
E-05-02-00

Impulsator latarek drąga ISD

Impulsatory ISD przeznaczone są do zasilania latarek żarówkowych oraz typu LED na zaporach lub półzaporach.
Urządzenia przeznaczone są do wbudowania do wnętrza szaf sterowniczych lub napędów.
Mocowanie na szynie DIN35.

Produkowane są w wersjach:

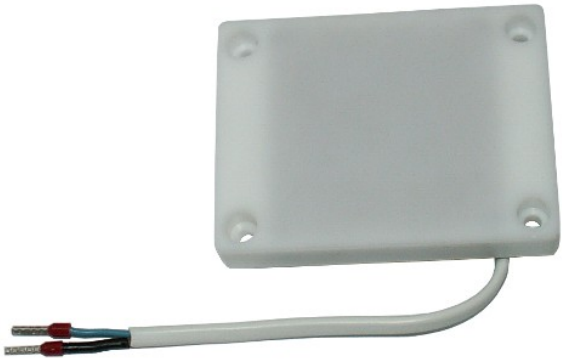
- **ISD-2** - do zasilania latarek drągów

Nr katalogowy:
E-05-03-00

Latarki diodowe LDD

Latarki LDD-1

Nr katalogowy:
E-03-03-00



Latarka LDD-2

Nr katalogowy:
E-03-04-00

Latarka LDD po zasileniu napięciem pulsującym (1Hz) lub stałym 24V emituje światło ostrzegawcze informujące użytkowników drogi o zbliżającym się do przejazdu kolejowego pojeździe szynowym. Latarkę należy zasilać z elektronicznych impulsatorów np. ISD-2, dopuszcza się również w starszych urządzeniach przejazdowych zasilanie z migaczy zbudowanych w oparciu o urządzenia przekaźnikowe.

Latarka LDD-1, w korpusie gumowym, jest mocowana do górnej powierzchni drąga (rogatki) i emituje światło koloru czerwonego i białego.

Latarka LDD-2, w korpusie z tworzywa sztucznego, jest mocowana do bocznej (czołowej) powierzchni drąga (rogatki) i emituje światło koloru czerwonego.

Tester elektromagnesów torowych TET 01

Tester elektromagnesów torowych TET 01 jest nowoczesnym odpowiednikiem induktometru SHP, przeznaczonym do sprawdzania jakości układu rezonansowego wszystkich elektromagnesów stosowanych na PKP. Jest to urządzenie o kompaktowych rozmiarach. Posiada zwartą konstrukcję o dużej odporności na czynniki zewnętrzne i wadze nie przekraczającej 0,9 kg. Obsługa urządzenia jest prosta i intuicyjna.
Aby zapewnić komfort i sprostać trudnym warunkom użytkowania oraz zapewnić ciągłość pracy, urządzenie zostało wyposażone w szczelną, odporną na trudne warunki atmosferyczne obudowę odpowiadającą klasie ochronności IP55.
Tester elektromagnesów torowych TET 01 służy do badania dobroci układu rezonansowego elektromagnesów pracujących na PKP, o częstotliwości rezonansowej 1000Hz, różnych typów i różnych firm. Jest to urządzenie przenośne, zasilane z wewnętrznego akumulatora.

Parametry techniczne

- pomiar dobroci elektromagnesów torowych na podstawie analizy drgań gasnących układu rezonansowego elektromagnesu,
- zasilanie z wbudowanego akumulatora 12V,
- funkcje oszczędzania energii:
  a) samoczynne wyłączenie urządzenia po ok. 10 min. bezczynności,
  b) samoczynne wyłączenie urządzenia w przypadku zbyt niskiego napięcia akumulatora,
  c) wyłączenie podświetlenia wyświetlacza po minucie bezczynności urządzenia,
- temperatura pracy -15 ÷ +35°C,
- podświetlany wyświetlacz alfanumeryczny 4x20 znaków, pomocny przy korzystaniu z urządzenia w warunkach nocnych,
- niewielka waga – 0,9kg,
- przewidywany czas pracy: 14 dni / 500 cyklów pomiarów,
- trwałość obsługowa: 5 lat,
- trwałość eksploatacyjna: 10 lat.

Nr katalogowy:
E-03-07-00

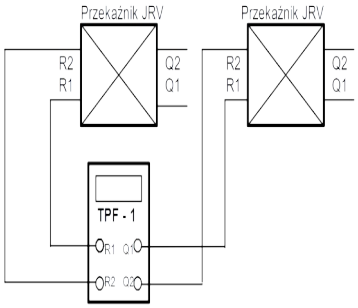
Tester przesunięcia kąta fazowego TPF-01/1

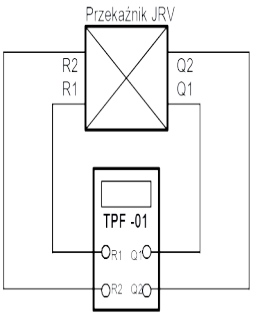
Tester przesunięcia kąta fazowego TPF-01/1 przeznaczony jest do pomiaru przesunięcia fazowego pomiędzy dwoma napięciami wejściowymi o częstotliwości 50 Hz. Może być stosowany do pomiaru przesunięć fazy w obwodach torowych 50 Hz ze złączami izolowanymi lub w bezzłączowych obwodach torowych SOT-1 i SOT-21.
Może być również wykorzystany do pomiaru przesunięcia fazowego między dwoma napięciami różnych faz sieci zasilającej lub do pomiaru przesunięcia fazowego między napięciami różnych uzwojeń transformatora lub transformatorów.

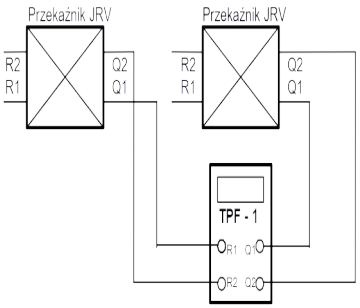
Nr katalogowy:
E-03-02-00

Przykłady zastosowań testera

Podobne pomiary jak pokazane na rysunkach można wykonać dla innego typu przekaźników niż JRV. Na przykład dla elektronicznych przekaźników fazoczułych typu JRL 21165, stosowanych również na PKP.







Tester napięć i prądów sygnałowych TS SOT-01/1

Tester TS-SOT-01/1 jest przyrządem do selektywnego pomiaru napięć i prądów sygnałowych bezzłączowych obwodów torowych SOT-1 i SOT-2. Umożliwia pomiar napięć i prądów sygnałowych wszystkich kanałów częstotliwości wchodzących w skład systemów SOT, bez konieczności wyłączania nadajników sąsiednich obwodów.
Selektywny pomiar napięć sygnałowych sytemu SOT odbywa się poprzez podłączenie badanego napięcia do gniazd pomiarowych Us przyrządu TS-SOT-01/1 i włączenie funkcji pomiar napięcia - POMIAR Us [mV].
Selektywny pomiar prądów sygnałowych płynących w szynie odbywa się metodą bezstykową poprzez ułożenie przyrządu TS-SOT-01/1 na główce szyny i włączenie funkcji pomiar prądu - POMIAR Is [mA].

Nr katalogowy:
E-03-01-00

Układ dopasowania UD-2/2P

Układ dopasowania UD-2/2P służy do wysterowania przekaźników odstępów blokowych (Pit) w samoczynnej blokadzie liniowej typu Eac-95.
Układ zapewnia galwaniczne oddzielenie linii transmisyjnej od urządzeń kontrolnych.
Dopasowuje poziomy napięć sterujących do wartości potrzebnych prawidłowemu wysterowaniu przekaźników.

Nr katalogowy:
E-04-05-00

Termoregulator szafy sterowniczej

Urządzenie służy do utrzymania temperatury wewnątrz szafy sterowniczej w zadanym zakresie. Układ składa się ze sterownika z wyświetlaczem i cyfrowego czujnika temperatury. Sterownik posiada dedykowane wyjścia do których należy podłączyć zewnętrzną grzałkę i wentylator.
Załączenie/wyłączenie grzałki i wentylatora determinuje parametr zmierzonej temperatury.
Układ posiada wprowadzone fabrycznie zakresy załączania/wyłączania grzałki i wentylatora.
Montaż urządzenia na szynie DIN35.

Nr katalogowy:
E-04-06-00

Sterownik wentylatora

Urządzenie służy do przewietrzania szafy po przekroczeniu zadanej temperatury.
Zmiany zadanego progu włączenia wentylatora dokonać można za pomocą regulatora z naniesioną skalą. Układ posiada histerezę na wyłączenie ok 7°C.

Dane techniczne

- napięcie zasilania: AC – 230V
- znam. prąd obciążenia: 5A
- zakres regulacji temp.: 0-60°C
- wymiary: 70x90x50 mm
- montaż: szyna DIN35

Nr katalogowy:
E-04-10-00

Ochronnik linii zasilania OLZ-01

Ochronnik linii zasilania służy do zabezpieczenia linii zasilających kamer przemysłowych (oświetlaczy IR) w instalacjach monitorujących CCTV przed przepięciami.
Ochronnik zabezpiecza urządzenia przed skutkami prądu udarowego mogącego pojawić się w linii zasilającej poprzez odprowadzenie go do uziemienia.

Nr katalogowy:
E-04-07-00

Ochronnik linii video OLV-01

Ochronnik linii wideo służy do zabezpieczenia linii przesyłowych sygnału (symetrycznych lub niesymetrycznych) z kamer przemysłowych w instalacjach monitorujących CCTV przed przepięciami.
Ochronnik zabezpiecza urządzenia przed skutkami prądu udarowego mogącego pojawić się w linii sygnałowej poprzez odprowadzenie go do uziemienia.

Nr katalogowy:
E-04-08-00

Ochronnik linii transmisji danych OLD-01

Ochronnik linii transmisji danych służy do zabezpieczenia urządzeń przesyłu sygnału danych w instalacjach monitorujących CCTV przed przepięciami.
Ochronnik zabezpiecza urządzenia przed skutkami prądu udarowego mogącego pojawić się w linii transmisyjnej poprzez odprowadzenie go do uziemienia.

Nr katalogowy:
E-04-09-00

Szafy zasilania zewnętrznego SZZ-T

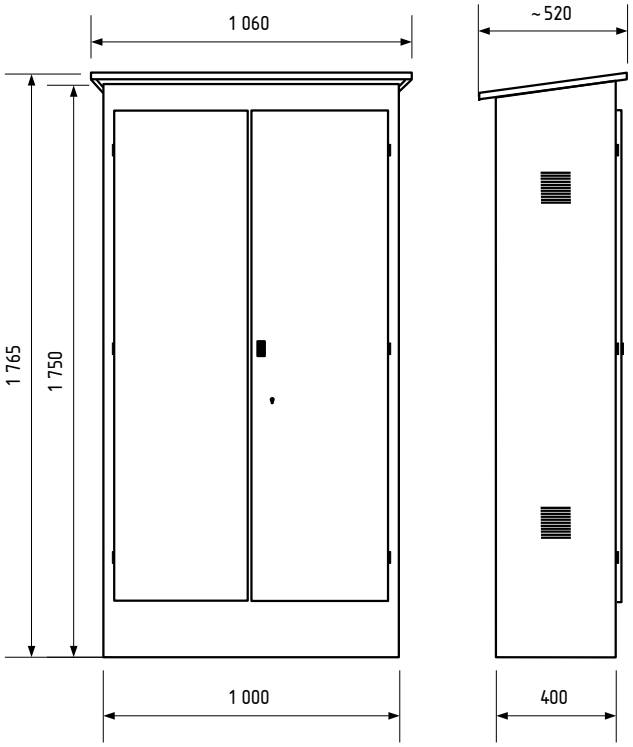
Szafa zasilania zewnętrznego SZZ-T przeznaczona jest do bezprzerwowego zasilania urządzeń półsamoczynnych i samoczynnych sygnalizacji przejazdowych. Ze względu na zapewnienie wymaganego poziomu bezpieczeństwa, szafa może zawierać dwa niezależne kanały zasilania prądem stałym o napięciu nominalnym 12 lub 24V. Zasilanie buforowane jest przez baterie akumulatorów (kwasowych lub zasadowych).
Źródłem zasilania pierwotnego jest jednofazowa sieć prądu przemiennego 230V/50Hz. Układy zasilania wyposażone są w elementy zabezpieczające przed przepięciami od strony sieci zasilającej, systemy ochrony przed przeładowaniem oraz nadmiernym rozładowaniem baterii, jak również przed zwarciem w zasilanych obwodach.

Szafy zasilania zewnętrznego – SZZ-T, typoszereg podstawowy

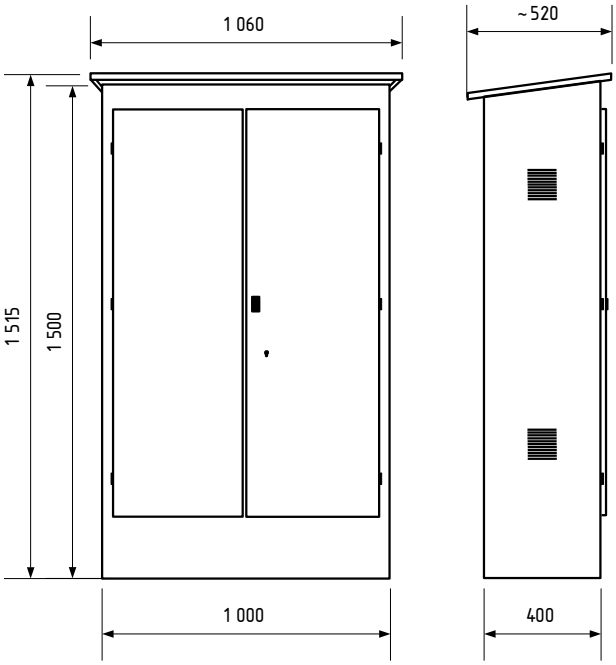
Typ	Odpo-wiednik	Wymiary: wewn./zewn. (mm)			Wymiary płyty montaż. (sklejka)	Nr katalogowy	Opis
		wysokość	szerokość	głęb.			
SZZ-T/01	**RS1001**	1700-1750/1765	1000/1060	400/520	1650x950	**M-08-01-00**	Szafy metalowe, ekranowane termicznie, malowane proszkowo, nie posiadają żadnego wyposażenia dodatkowego
SZZ-T/02	**RS1002**	1450-1500/1515	1000/1060	400/520	1400x950	**M-08-02-00**	
SZZ-T/03	**RS1012**	1950-2000/2015	970/1030	400/480	1900x920	**M-08-03-00**	
SZZ-T/04	**RS20..**	970-1020/1035	730/790	280/400	920x680	**M-08-04-00**	

Podczas zamawiania konkretnego wykonania szafy, należy bezwzględnie podać rodzaj i pojemność baterii w obu kanałach.
Na specjalne życzenie istnieje możliwość skonfigurowania zestawu nie wymienionego poniżej, możliwość zainstalowania układu wymuszonego obiegu powietrza (elektroniczny termostat RW+wentylator) oraz kompletne wyposażenie szafy według dokumentacji dostarczonej przez klienta.

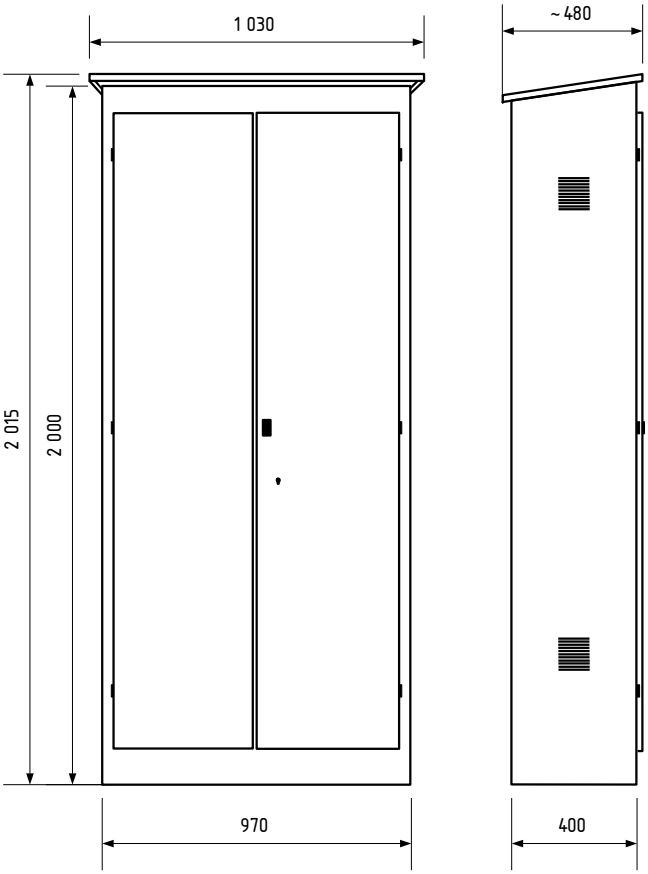
Szafy zasilania zewnętrznego SZZ-T - wymiary



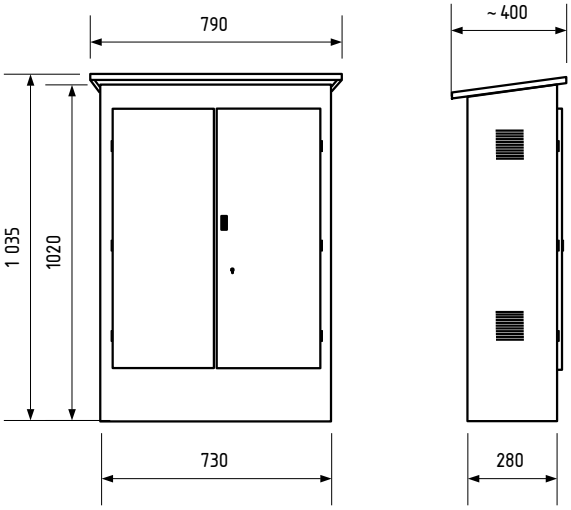
SZZ-T/01



SZZ-T/02



SZZ-T/03



SZZ-T/04

Szafy zasilania zewnętrznego SZZ-T - podział pod kątem wyposażenia

Lp.	Typ	Wyposażenie				Wersja	Nr katalogowy
1	SZZ-T/01 (RS1001)	układ 12 woltowy	zespół zasilania jednoobwodowy	szafa wyposażona tylko w układ zasilania	wywietrznik grawitacyjny	SZZ-T/01/12/1/1/W	A-02-03-01
2					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	SZZ-T/01/12/1/1/O	A-02-03-02
3				szafa przystosowana do współpracy z SSP	wywietrznik grawitacyjny	SZZ-T/01/12/1/2/W	A-02-03-03
4					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	SZZ-T/01/12/1/2/O	A-02-03-04
5			zespół zasilania dwuobwodowy	szafa wyposażona tylko w układ zasilania	wywietrznik grawitacyjny	SZZ-T/01/12/2/1/W	A-02-03-05
6					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	SZZ-T/01/12/2/1/O	A-02-03-06
7				szafa przystosowana do współpracy z SSP	wywietrznik grawitacyjny	SZZ-T/01/12/2/2/W	A-02-03-07
8					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	SZZ-T/01/12/2/2/O	A-02-03-08
9		układ 24 woltowy	zespół zasilania jednoobwodowy	szafa wyposażona tylko w układ zasilania	wywietrznik grawitacyjny	SZZ-T/01/24/1/1/W	A-02-03-09
10					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	SZZ-T/01/24/1/1/O	A-02-03-10
11				szafa przystosowana do współpracy z SSP	wywietrznik grawitacyjny	SZZ-T/01/24/1/2/W	A-02-03-11
12					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	SZZ-T/01/24/1/2/O	A-02-03-12
13			zespół zasilania dwuobwodowy	szafa wyposażona tylko w układ zasilania	wywietrznik grawitacyjny	SZZ-T/01/24/2/1/W	A-02-03-13
14					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	SZZ-T/01/24/2/1/O	A-02-03-14
15				szafa przystosowana do współpracy z SSP	wywietrznik grawitacyjny	SZZ-T/01/24/2/2/W	A-02-03-15
16					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	SZZ-T/01/24/2/2/O	A-02-03-16
17	SZZ-T/02 (RS1002)	układ 12 woltowy	zespół zasilania jednoobwodowy	szafa wyposażona tylko w układ zasilania	wywietrznik grawitacyjny	SZZ-T/02/12/1/1/W	A-02-04-01
18					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	SZZ-T/02/12/1/1/O	A-02-04-02
19				szafa przystosowana do współpracy z SSP	wywietrznik grawitacyjny	SZZ-T/02/12/1/2/W	A-02-04-03
20					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	SZZ-T/02/12/1/2/O	A-02-04-04
21			zespół zasilania dwuobwodowy	szafa wyposażona tylko w układ zasilania	wywietrznik grawitacyjny	SZZ-T/02/12/2/1/W	A-02-04-05
22					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	SZZ-T/02/12/2/1/O	A-02-04-06
23				szafa przystosowana do współpracy z SSP	wywietrznik grawitacyjny	SZZ-T/02/12/2/2/W	A-02-04-07
24					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	SZZ-T/02/12/2/2/O	A-02-04-08
25		układ 24 woltowy	zespół zasilania jednoobwodowy	szafa wyposażona tylko w układ zasilania	wywietrznik grawitacyjny	SZZ-T/02/24/1/1/W	A-02-04-09
26					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	SZZ-T/02/24/1/1/O	A-02-04-10
27				szafa przystosowana do współpracy z SSP	wywietrznik grawitacyjny	SZZ-T/02/24/1/2/W	A-02-04-11
28					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	SZZ-T/02/24/1/2/O	A-02-04-12
29			zespół zasilania dwuobwodowy	szafa wyposażona tylko w układ zasilania	wywietrznik grawitacyjny	SZZ-T/02/24/2/1/W	A-02-04-13
30					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	SZZ-T/02/24/2/1/O	A-02-04-14
31				szafa przystosowana do współpracy z SSP	wywietrznik grawitacyjny	SZZ-T/02/24/2/2/W	A-02-04-15
32					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	SZZ-T/02/24/2/2/O	A-02-04-16

Lp.	Typ	Wyposażenie				Wersja	Nr katalogowy
33	SZZ-T/03 (RS1012)	układ 12 woltowy	zespół zasilania jednoobwodowy	szafa wyposażona tylko w układ zasilania	wywietrznik grawitacyjny	**SZZ-T/03/12/1/1/W**	**A-02-05-01**
34					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	**SZZ-T/03/12/1/1/O**	**A-02-05-02**
35				szafa przystosowana do współpracy z SSP	wywietrznik grawitacyjny	**SZZ-T/03/12/1/2/W**	**A-02-05-03**
36					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	**SZZ-T/03/12/1/2/O**	**A-02-05-04**
37			zespół zasilania dwuobwodowy	szafa wyposażona tylko w układ zasilania	wywietrznik grawitacyjny	**SZZ-T/03/12/2/1/W**	**A-02-05-05**
38					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	**SZZ-T/03/12/2/1/O**	**A-02-05-06**
39				szafa przystosowana do współpracy z SSP	wywietrznik grawitacyjny	**SZZ-T/03/12/2/2/W**	**A-02-05-07**
40					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	**SZZ-T/03/12/2/2/O**	**A-02-05-08**
41		układ 24 woltowy	zespół zasilania jednoobwodowy	szafa wyposażona tylko w układ zasilania	wywietrznik grawitacyjny	**SZZ-T/03/24/1/1/W**	**A-02-05-09**
42					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	**SZZ-T/03/24/1/1/O**	**A-02-05-10**
43				szafa przystosowana do współpracy z SSP	wywietrznik grawitacyjny	**SZZ-T/03/24/1/2/W**	**A-02-05-11**
44					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	**SZZ-T/03/24/1/2/O**	**A-02-05-12**
45			zespół zasilania dwuobwodowy	szafa wyposażona tylko w układ zasilania	wywietrznik grawitacyjny	**SZZ-T/03/24/2/1/W**	**A-02-05-13**
46					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	**SZZ-T/03/24/2/1/O**	**A-02-05-14**
47				szafa przystosowana do współpracy z SSP	wywietrznik grawitacyjny	**SZZ-T/03/24/2/2/W**	**A-02-05-15**
48					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	**SZZ-T/03/24/2/2/O**	**A-02-05-16**
49	SZZ-T/04 (RS20...)	układ 12 woltowy	zespół zasilania jednoobwodowy	szafa wyposażona tylko w układ zasilania	wywietrznik grawitacyjny	**SZZ-T/04/12/1/1/W**	**A-02-06-01**
50					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	**SZZ-T/04/12/1/1/O**	**A-02-06-02**
51				szafa przystosowana do współpracy z SSP	wywietrznik grawitacyjny	**SZZ-T/04/12/1/2/W**	**A-02-06-03**
52					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	**SZZ-T/04/12/1/2/O**	**A-02-06-04**
53			zespół zasilania dwuobwodowy	szafa wyposażona tylko w układ zasilania	wywietrznik grawitacyjny	**SZZ-T/04/12/2/1/W**	**A-02-06-05**
54					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	**SZZ-T/04/12/2/1/O**	**A-02-06-06**
55				szafa przystosowana do współpracy z SSP	wywietrznik grawitacyjny	**SZZ-T/04/12/2/2/W**	**A-02-06-07**
56					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	**SZZ-T/04/12/2/2/O**	**A-02-06-08**
57		układ 24 woltowy	zespół zasilania jednoobwodowy	szafa wyposażona tylko w układ zasilania	wywietrznik grawitacyjny	**SZZ-T/04/24/1/1/W**	**A-02-06-09**
58					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	**SZZ-T/04/24/1/1/O**	**A-02-06-10**
59				szafa przystosowana do współpracy z SSP	wywietrznik grawitacyjny	**SZZ-T/04/24/1/2/W**	**A-02-06-11**
60					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	**SZZ-T/04/24/1/2/O**	**A-02-06-12**
61			zespół zasilania dwuobwodowy	szafa wyposażona tylko w układ zasilania	wywietrznik grawitacyjny	**SZZ-T/04/24/2/1/W**	**A-02-06-13**
62					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	**SZZ-T/04/24/2/1/O**	**A-02-06-14**
63				szafa przystosowana do współpracy z SSP	wywietrznik grawitacyjny	**SZZ-T/04/24/2/2/W**	**A-02-06-15**
64					wywietrznik grawitacyjny+grzałka z termostatem	**SZZ-T/04/24/2/2/O**	**A-02-06-16**

Zespoły zasilania rezerwowego ZZR

Zespoły zasilania rezerwowego (ZZR) przeznaczone są do zasilania obwodów i urządzeń napięciem przemiennym, zbudowanych na znamionowe napięcie zasilania 230V o częstotliwości 50Hz (konstrukcja urządzenia pozwala na zasilanie obwodów indukcyjnych). Jednocześnie służą do ładowania akumulatorów o napięciu znamionowym 24V prądu stałego, o pojemności od 40Ah÷200Ah. Napięcie wyjściowe przetwornicy ustawiane jest na poziomie 230V±5% i nie podlega dalszym regulacjom. Dzięki zastosowaniu precyzyjnego układu kontroli napięcia, urządzenia zabezpieczają podłączone do nich baterie przed nadmiernym rozładowaniem. ZZR w połączeniu z zespołem baterii stanowi źródło długookresowego zasilania gwarantowanego 230V prądu przemiennego.

W skład zespołu zasilania rezerwowego wchodzą:

- przetwornica,
- zasilacz z układem kontroli i sygnalizacji stanu pracy,
- zabezpieczenie nadprądowe,
- listwy przyłączeniowe.

Zamawianie:

<table>
<tr><th colspan="5">Sposób oznaczania zespołów zasilania rezerwowego produkcji TELEKOM – OLESZNO Sp. z o.o.</th></tr>
<tr><td>kod literowy</td><td>pierwsza i druga cyfra po kodzie literowym</td><td>trzy kolejne cyfry po pierwszym ukośniku</td><td>pierwsza cyfra po drugim ukośniku</td><td>druga cyfra po drugim ukośniku</td></tr>
<tr><td>ZZR XX/XXX/XX</td><td>ZZR XX/XXX/XX</td><td>ZZR XX/XXX/XX</td><td>ZZR XX/XXX/XX</td><td>ZZR XX/XXX/XX</td></tr>
<tr><td rowspan="4">zespół zasilania rezerwowego TELEKOM-OLESZNO Sp. z o.o.</td><td rowspan="2">12
24</td><td rowspan="2">300
600
900</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>układ jednoobwodowy</td><td>zabudowany w szafce wewnętrznej</td></tr>
<tr><td rowspan="2">napięcie zasilania baterii (V)</td><td rowspan="2">moc wyjściowa (W)</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td>układ dwuobwodowy</td><td>zabudowany na stojaku, przystosowany do zabudowy w szafach zewnętrznych</td></tr>
</table>

Zespół zasilania rezerwowego - ZZR

Lp.	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	ZZR-T 24/300/11	**A-02-02-01**	Napięcie zasilania baterii 24V, moc wyjściowa nominalna 300W, układ jednoobwodowy, zabudowany w szafce wewnętrznej.
2	ZZR-T 24/600/11	**A-02-02-02**	Napięcie zasilania baterii 24V, moc wyjściowa nominalna 600W, układ jednoobwodowy, zabudowany w szafce wewnętrznej.
3	ZZR-T 24/900/11	**A-02-02-03**	Napięcie zasilania baterii 24V, moc wyjściowa nominalna 900W, układ jednoobwodowy, zabudowany w szafce wewnętrznej.
4	ZZR-T 24/300/12	**A-02-02-04**	Napięcie zasilania baterii 24V, moc wyjściowa nominalna 300W, układ jednoobwodowy, zabudowany na stojaku – przystosowany do zabudowy w szafie zewnętrznej.
5	ZZR-T 24/600/12	**A-02-02-05**	Napięcie zasilania baterii 24V, moc wyjściowa nominalna 600W, układ jednoobwodowy, zabudowany na stojaku – przystosowany do zabudowy w szafie zewnętrznej.
6	ZZR-T 24/900/12	**A-02-02-06**	Napięcie zasilania baterii 24V, moc wyjściowa nominalna 900W, układ jednoobwodowy, zabudowany na stojaku – przystosowany do zabudowy w szafie zewnętrznej.
7	ZZR-T 24/300/22	**A-02-02-07**	Napięcie zasilania baterii 24V, moc wyjściowa nominalna 300W, układ dwuobwodowy, zabudowany na stojaku – przystosowany do zabudowy w szafie zewnętrznej.
8	ZZR-T 24/600/22	**A-02-02-08**	Napięcie zasilania baterii 24V, moc wyjściowa nominalna 600W, układ dwuobwodowy, zabudowany na stojaku – przystosowany do zabudowy w szafie zewnętrznej.
9	ZZR-T 24/900/22	**A-02-02-09**	Napięcie zasilania baterii 24V, moc wyjściowa nominalna 900W, układ dwuobwodowy, zabudowany na stojaku – przystosowany do zabudowy w szafie zewnętrznej.

W opracowaniu znajdują się wersje 12/300, 12/600, 12/900

Pulpity sterownicze do napędów rogatkowych PSR (nastawniki)

Za pomocą pulpitów sterowniczych do napędów rogatkowych PSR (nastawników), w zależności od wykonania, można sterować jedną lub dwoma parami napędów rogatkowych. Urządzenia zapewniają sygnalizację optyczną obecności zasilania, kontroli położenia drągów oraz poprawności działania sygnalizacji przejazdowej. Mogą posiadać również sygnalizację dźwiękową. Dodatkowo (opcjonalnie) nastawniki wyposaża się w przełączniki typu „stacyjka" umożliwiające wyłączenie urządzenia i odcięcie napięcia sterowania, w przypadku konieczności opuszczenia miejsca sterowania przez dróżnika przejazdowego.
Nastawnik w wykonaniu zewnętrznym, umieszczany jest w dodatkowej, zamykanej skrzynce.

Lp.	Nazwa	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	Pulpit sterowniczy do napędów rogatkowych- nastawnik (2 napędy) wewnętrzny	**PSR-2/1/W**	**A-02-02-01**	jedna para przycisków sterujących napędami rogatkowymi, kontrola zamknięcia, otwarcia, zasilania, (+ opcje – wspornik, kontrola ciągłości drągów)
2		**PSR-2/2/W**	**A-02-02-02**	jedna para przycisków sterujących napędami rogatkowymi, kontrola zamknięcia , otwarcia, zasilania, awaryjne załączenie sygnalizacji, awaryjne wyłączenie sygnalizacji (+ opcje – wspornik, kontrola ciągłości drągów)
3		**PSR-2/3/W**	**A-02-02-03**	jedna para przycisków sterujących napędami rogatkowymi, kontrola zamknięcia , otwarcia, zasilania, awaryjne załączenie sygnalizacji, awaryjne wyłączenie sygnalizacji, brzęczyk (+ opcje – wspornik, kontrola ciągłości drągów)
4	Pulpit sterowniczy do napędów rogatkowych- nastawnik (4 napędy) wewnętrzny	**PSR-4/1/W**	**A-02-02-04**	dwie pary przycisków sterujących napędami rogatkowymi, kontrola zamknięcia, otwarcia, zasilania, wykonanie wewnętrzne (+ opcje – wspornik, kontrola ciągłości drągów)
5		**PSR-4/2/W**	**A-02-02-05**	dwie pary przycisków sterujących napędami rogatkowymi, kontrola zamknięcia , otwarcia, zasilania, awaryjne załączenie sygnalizacji, awaryjne wyłączenie sygnalizacji (+ opcje – wspornik, kontrola ciągłości drągów)
6		**PSR-4/3/W**	**A-02-02-06**	dwie pary przycisków sterujących napędami rogatkowymi, kontrola zamknięcia , otwarcia, zasilania, awaryjne załączenie sygnalizacji, awaryjne wyłączenie sygnalizacji, brzęczyk (+ opcje – wspornik, kontrola ciągłości drągów)
7	Pulpit sterowniczy do napędów rogatkowych- nastawnik (2 napędy) zewnętrzny	**PSR-2/1/Z**	**A-02-02-07**	jedna para przycisków sterujących napędami rogatkowymi, kontrola zamknięcia, otwarcia, zasilania, dodatkowa zamykana skrzynka zewnętrzna (+ opcje – wspornik, kontrola ciągłości drągów)
8		**PSR-2/2/Z**	**A-02-02-08**	jedna para przycisków sterujących napędami rogatkowymi, kontrola zamknięcia , otwarcia, zasilania, awaryjne załączenie sygnalizacji, awaryjne wyłączenie sygnalizacji, dodatkowa zamykana skrzynka zewnętrzna (+ opcje – wspornik, kontrola ciągłości drągów)
9		**PSR-2/3/Z**	**A-02-02-09**	jedna para przycisków sterujących napędami rogatkowymi, kontrola zamknięcia , otwarcia, zasilania, awaryjne załączenie sygnalizacji, awaryjne wyłączenie sygnalizacji, brzęczyk, dodatkowa zamykana skrzynka zewnętrzna (+opcje– wspornik, kontrola ciągłości drągów)
10	Pulpit sterowniczy do napędów rogatkowych- nastawnik (4 napędy) zewnętrzny	**PSR-4/1/Z**	**A-02-02-10**	dwie pary przycisków sterujących napędami rogatkowymi, kontrola zamknięcia, otwarcia, zasilania, dodatkowa zamykana skrzynka zewnętrzna (+ opcje – wspornik, kontrola ciągłości drągów)
11		**PSR-4/2/Z**	**A-02-02-11**	dwie pary przycisków sterujących napędami rogatkowymi, kontrola zamknięcia , otwarcia, zasilania, awaryjne załączenie sygnalizacji, awaryjne wyłączenie sygnalizacji, dodatkowa zamykana skrzynka zewnętrzna (+ opcje – wspornik, kontrola ciągłości drągów)
12		**PSR-4/3/Z**	**A-02-02-12**	dwie pary przycisków sterujących napędami rogatkowymi, kontrola zamknięcia, otwarcia, zasilania, awaryjne załączenie sygnalizacji, awaryjne wyłączenie sygnalizacji, brzęczyk, dodatkowa zamykana skrzynka zewnętrzna (+opcje– wspornik, kontrola ciągłości drągów)

Poza wymienionymi typami istnieje możliwość konfiguracji nastawników według indywidualnych wymagań klienta

Wyroby z kompozytów

Kompozyty należą do grupy materiałów złożonych z dwóch lub więcej faz składowych, decydujących o końcowych właściwościach użytkowych materiału. Dąży się tutaj do uzyskania materiału o określonych, pożądanych właściwościach biorąc pod uwagę czynniki takie jak koszty, dostępność technologii itd.

Materiał kompozytowy umożliwia wykorzystanie pożądanych właściwości wszystkich składników i pozwala na uzyskanie kierunkowości tychże właściwości.
Klasycznym przykładem takiego materiału złożonego jest kompozyt zbudowany z włókien zatopionych w osnowie polimerowej.

W ostatnich latach obserwuje się coraz szersze zastosowanie materiałów kompozytowych. Stosuje się je w wielu dziedzinach życia takich jak przemysł lotniczy i energetyczny, sport, budownictwo, transport, medycyna oraz w wielu innych.

TELEKOM – OLESZNO Sp. z o.o. jest pierwszą firmą w Polsce która wprowadziła na rynek kolejowy wyroby z kompozytów epoksydowych produkowanych metodą ciśnieniową.

W naszych produktach całkowicie wyeliminowaliśmy elementy metalowe.
Oprócz skrzynki również wspornik oraz śruby łączące skrzynkę i wspornik wykonane są z kompozytów.

Zalety tego rodzaju wyrobów to:

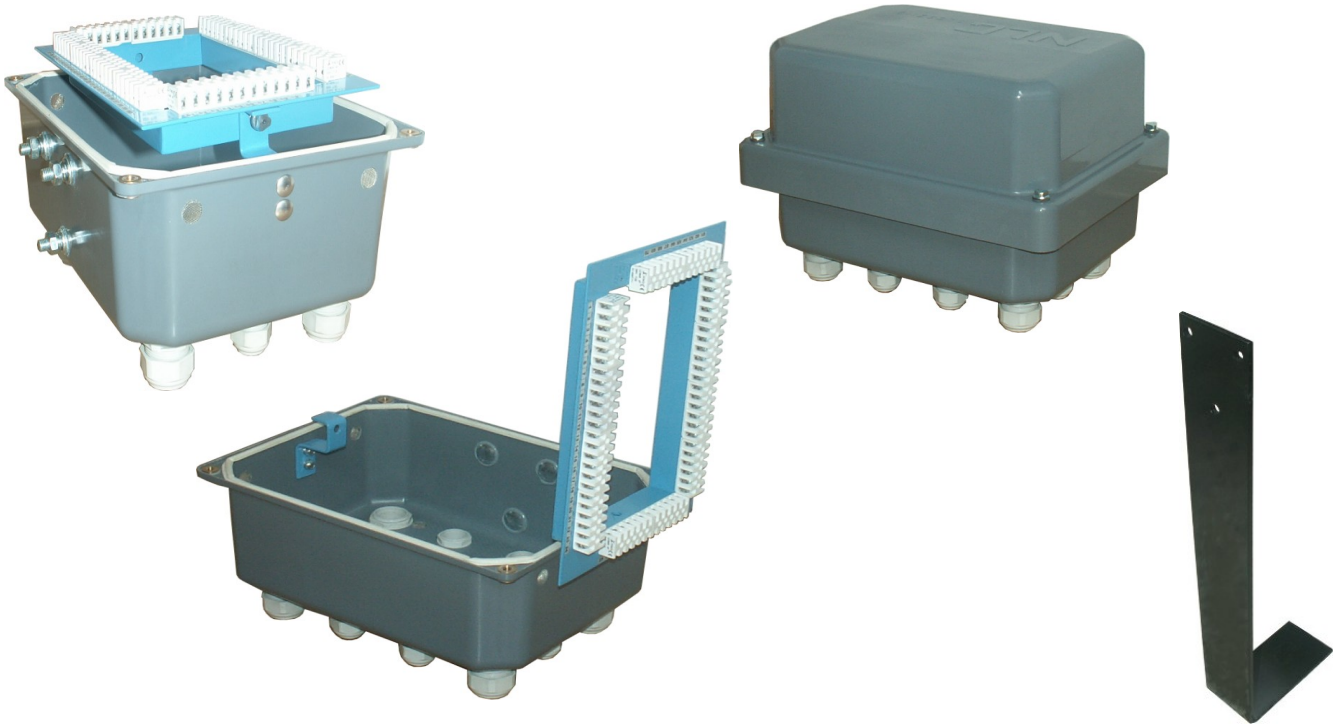
- antykradzieżowość,
- mała waga,
- odporność na korozję atmosferyczną oraz środowiska agresywne,
- wysoka stała dielektryczna,
- brak właściwości magnetycznych,
- niskie koszty eksploatacji – wyroby z kompozytów nie wymagają konserwacji, malowania.

Skrzynki rozdzielcze SRT

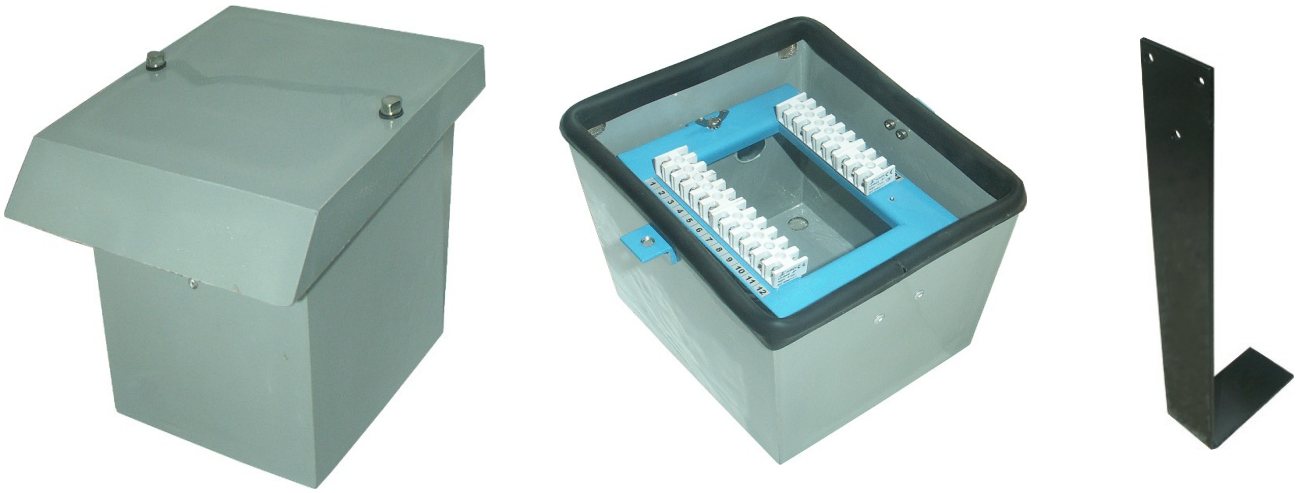
Wszystkie skrzynki wyposażone są standardowo w podstawę (wspornik) do mocowania - na życzenie klienta możemy ilość wejść, wyjść oraz wielkość dławików dostosować do indywidualnych wymagań

Lp.	Nazwa	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	Skrzynka rozdzielcza 18 - zaciskowa	**SRT/18**	**A-01-01-00**	1 wejście, 2 wyjścia, 18 zacisków
2	Skrzynka rozdzielcza 24 - zaciskowa	**SRT/24**	**A-01-02-00**	1 wejście, 3 wyjścia, 24 zaciski
3	Skrzynka rozdzielcza 30 - zaciskowa	**SRT/30**	**A-01-03-00**	1 wejście, 4 wyjścia, 30 zacisków
4	Skrzynka rozdzielcza 60 - zaciskowa	**SRT/60**	**A-01-04-00**	1 wejście, 8 wyjść, 60 zacisków
5	Skrzynka rozdzielcza 76 - zaciskowa	**SRT/76**	**A-01-05-00**	1 wejście, 10 wyjść, 76 zacisków

Skrzynki rozdzielcze 60 i 76 zaciskowe:



Skrzynki rozdzielcze 18, 24 i 30 zaciskowe:



Skrzynki zasilające SZT

Wszystkie skrzynki wyposażone są standardowo w podstawę (wspornik) do mocowania - na życzenie klienta możemy ilość wejść, wyjść oraz wielkość dławików dostosować do indywidualnych wymagań

Lp.	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	**SZT-211**	**A-01-06-00**	Dwa zaciski przepustowe, 1 wlot, 1 wyjście 12 zacisków bez transformatora
2	**SZT-411**	**A-01-07-00**	Cztery zaciski przepustowe, 1 wlot, 1 wyjście 12 zacisków bez transformatora
3	**SZT-211/01**	**A-01-08-00**	Dwa zaciski przepustowe, 1 wlot, 1 wyjście 12 zacisków (transformator TKS 501)
4	**SZT-211/05**	**A-01-09-00**	Dwa zaciski przepustowe, 1 wlot, 1 wyjście 12 zacisków (transformator TKS 505)
5	**SZT-211/11**	**A-01-10-00**	Dwa zaciski przepustowe, 1 wlot, 1 wyjście 12 zacisków (transformator TKS 511)
6	**SZT-211/61**	**A-01-11-00**	Dwa zaciski przepustowe, 1 wlot, 1 wyjście 12 zacisków (transformator TKS 061)
7	**SZT-211/62**	**A-01-12-00**	Dwa zaciski przepustowe, 1 wlot, 1 wyjście 12 zacisków (transformator TKS 062)
8	**SZT-411/01**	**A-01-13-00**	Cztery zaciski przepustowe, 1 wlot, 1 wyjście 12 zacisków (transformator TKS 501)
9	**SZT-411/05**	**A-01-14-00**	Cztery zaciski przepustowe, 1 wlot, 1 wyjście 12 zacisków (transformator TKS 505)
10	**SZT-411/11**	**A-01-15-00**	Cztery zaciski przepustowe, 1 wlot, 1 wyjście 12 zacisków (transformator TKS 511)
11	**SZT-411/61**	**A-01-16-00**	Cztery zaciski przepustowe, 1 wlot, 1 wyjście 12 zacisków (transformator TKS 061)
12	**SZT-411/62**	**A-01-17-00**	Cztery zaciski przepustowe, 1 wlot, 1 wyjście 12 zacisków (transformator TKS 062)

Skrzynki kablowe SKT

Wszystkie skrzynki wyposażone są standardowo w podstawę (wspornik) do mocowania - na życzenie klienta możemy ilość wejść, wyjść oraz wielkość dławików dostosować do indywidualnych wymagań

Lp.	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	**SKT-011**	**A-01-18-00**	1 wlot 1 wyjście 12 zacisków
2	**SKT-012**	**A-01-19-00**	1 wlot 2 wyjścia 24 zaciski
3	**SKT-013**	**A-01-20-00**	1 wlot 3 wyjścia 33 zaciski
4	**SKT-210**	**A-01-21-00**	Dwa zaciski przepustowe, jeden wlot, listwa 6 zaciskowa
5	**SKT-410**	**A-01-22-00**	Cztery zaciski przepustowe, jeden wlot, listwa 6 zaciskowa
6	**SKT-220**	**A-01-23-00**	Dwa zaciski przepustowe, dwa wloty, listwa 6 zaciskowa
7	**SKT-420**	**A-01-24-00**	Cztery zaciski przepustowe, dwa wloty, listwa 6 zaciskowa

Elementy zamienne do skrzynek i garnków żeliwnych

Przykłady elementów zamiennych:

Elementy zamienne do skrzynek i garnków żeliwnych produkowane w firmie TELEKOM-OLESZNO Sp. z o.o. wykonane z kompozytów

Lp.	Nazwa	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	Pokrywka do skrzynki JVA 1001	**PA 101**	**M-02-09-00**	element wykonany z kompozytów – zastępuje pokrywkę żeliwną w danym typie skrzynki
2	Pokrywka do skrzynki JVA 1002	**PA 102**	**M-02-10-00**	element wykonany z kompozytów – zastępuje pokrywkę żeliwną w danym typie skrzynki
3	Pokrywka do skrzynki JVA 1003	**PA 103**	**M-02-11-00**	element wykonany z kompozytów – zastępuje pokrywkę żeliwną w danym typie skrzynki
4	Pokrywka do skrzynki JVA 20	**PA 20**	**M-02-12-00**	element wykonany z kompozytów – zastępuje pokrywkę żeliwną w danym typie skrzynki
5	Pokrywka do skrzynki LS 10	**PA 10**	**M-02-13-00**	element wykonany z kompozytów – zastępuje pokrywkę żeliwną w danym typie skrzynki
6	Pokrywa do garnka VF-1010/1	**PA G14**	**M-02-17-00**	element wykonany z kompozytów – zastępuje pokrywkę żeliwną w danym typie garnka
7	Pokrywa do garnka VF-1011/1	**PA G21**	**M-02-18-00**	element wykonany z kompozytów – zastępuje pokrywkę żeliwną w danym typie garnka
8	Pokrywa do garnka JVF-1001/1	**PA G28**	**M-02-19-00**	element wykonany z kompozytów – zastępuje pokrywkę żeliwną w danym typie garnka
9	Pokrywa do garnka JVF-1002/1	**PA G56**	**M-02-20-00**	element wykonany z kompozytów – zastępuje pokrywkę żeliwną w danym typie garnka
10	Pokrywa do garnka JVF-1003/1	**PA G70**	**M-02-21-00**	element wykonany z kompozytów – zastępuje pokrywkę żeliwną w danym typie garnka
11	Listwa 7 zaciskowa do garnków rozdzielczych	**LZK/7Z**	**A-08-01-00**	listwa stosowana w garnkach rozdzielczych typu VF i JVF
12	Listwa 12 zaciskowa do skrzynek kablowych	**LZK/12Z**	**A-08-02-00**	listwa stosowana w skrzynkach JVA 1001
13	Listwa 21 zaciskowa do skrzynek kablowych	**LZK/21Z**	**A-08-03-00**	listwa stosowana w skrzynkach JVA 1003
14	Listwa 33 zaciskowa do skrzynek kablowych	**LZK/33Z**	**A-08-04-00**	listwa stosowana w skrzynkach JVA 1005
15	Sworzeń przepustowy	**SP-2**	**A-08-05-00**	element używany w skrzynkach LS
16	Dławik kablowy	**DK-02**	**M-02-22-00**	element wykonany z kompozytów
17	Wspornik WT 11 - uniwersalny	**WT-11/K**	**M-02-23-00**	element wykonany z kompozytów
18	Wspornik WT 12 - uniwersalny	**WT-12/K**	**M-02-24-00**	element wykonany z kompozytów
19	Rura ochronna giętka z 2 kołnierzami	**RO-02**	**M-02-35-00**	rura ochronna giętka z kołnierzami do mocowania skrzynka kablowa – napęd zwr.

Transformatory TKS

W asortymencie firmy TELEKOM - OLESZNO Sp. z o.o. znajduje się ponad 80 typów transformatorów i dławików, klasyfikowanych wg.:

- mocy: od 10VA do 4kVA,
- napięcia: od 1V do 400V,
- wykonania: rdzeń EI, U, toroidalny,
- typu: separacyjny, bezpieczeństwa, oddzielający, autotransformator,
- rodzaju impregnacji: lakier elektroizolacyjny, zalewa z żywic epoksydowych.

Ponadto wykonujemy transformatory na specjalne zamówienia zgodnie ze specyfikacją klienta.

Transformatory i dławiki wyrównawcze pracujące w urządzeniach srk posiadają:

- pozytywną opinię wydaną przez CNTK i mogą być stosowane w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym na sieci **PKP PLK S.A.**
- bezterminowe dopuszczenie do stosowania na **PKP PLK S.A.** nr **D/IAT/04/2016**, zgodnie z procedurą **SMS-PW-17**.

Transformatory i dławiki wyrównawcze stosowane w urządzeniach srk

Lp.	Typ		Nr kat.
1	Transformator	**TKS 001**	**A-03-01-00**
2	Transformator	**TKS 002**	**A-03-02-00**
3	Transformator	**TKS 005**	**A-03-03-00**
4	Transformator	**TKS 006**	**A-03-04-00**
5	Transformator	**TKS 009**	**A-03-05-00**
6	Transformator	**TKS 011**	**A-03-06-00**
7	Transformator	**TKS 012**	**A-03-07-00**
18	Transformator	**TKS 052/1**	**A-03-08-00**
19	Transformator	**TKS 052/2**	**A-03-09-00**
10	Transformator	**TKS 055**	**A-03-10-00**
11	Transformator	**TKS 061**	**A-03-11-00**
12	Transformator	**TKS 062**	**A-03-12-00**
13	Transformator	**TKS 201**	**A-03-13-00**
14	Transformator	**TKS 202**	**A-03-14-00**
15	Transformator	**TKS 203**	**A-03-15-00**
16	Transformator	**TKS 204**	**A-03-16-00**

Lp.	Typ		Nr kat.
17	Transformator	**TKS 205**	**A-03-17-00**
18	Transformator	**TKS 251**	**A-03-18-00**
19	Transformator	**TKS 252**	**A-03-19-00**
20	Transformator	**TKS 253**	**A-03-20-00**
21	Transformator	**TKS 254**	**A-03-21-00**
22	Transformator	**TKS 259**	**A-03-22-00**
23	Transformator	**TKS 301/1**	**A-03-23-00**
24	Transformator	**TKS 301/2**	**A-03-24-00**
25	Transformator	**TKS 401**	**A-03-25-00**
26	Transformator	**TKS 451**	**A-03-26-00**
27	Transformator	**TKS 452**	**A-03-27-00**
38	Transformator	**TKS 501**	**A-03-28-00**
29	Transformator	**TKS 505**	**A-03-29-00**
30	Transformator	**TKS 511**	**A-03-30-00**
31	Dławik wyrówn.	**TKS 003**	**A-03-31-00**
32	Dławik wyrówn.	**TKS 004**	**A-03-32-00**

Transformatory separujące, wykonywane do pracy ciągłej lub przerywanej

Nieustanie poszerzaną grupę produktów w ofercie firmy TELEKOM – OLESZNO Sp. z o.o. stanowią transformatory toroidalne jedno i trójfazowe znajdujące zastosowanie m.in. w systemach elektrycznego ogrzewania rozjazdów (EOR). Transformatory występują jako pojedyncze urządzenia lub jako kompletne systemy zasilające z zabudowanym układem „miękkiego startu", z zabezpieczeniem przeciążeniowym i termicznym.
Istnieje możliwość doposażenia w zestawy prostownikowe.
Transformatory oferowane są w mocach **od 50 do 5000VA**.

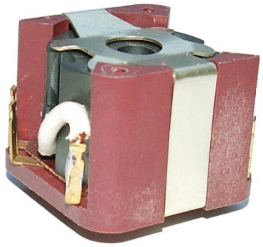
Transformatory separujące toroidalne w zalewie epoksydowej

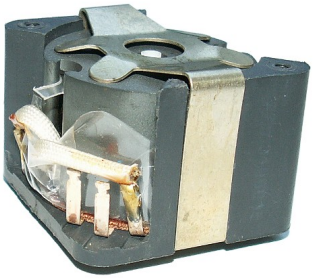
Lp.	Typ	Nr katalogowy	Opis
		jednofazowe:	
1	**TKS-7/S-01**	**A-03-40-01**	Moc 150VA – 230V/24V
2	**TKS-7/S-02**	**A-03-40-02**	Moc 2500VA - 230V/230V
3	**TKS-7/S-03**	**A-03-40-03**	Moc 4000VA - 230V/230V
4	**TKS-7/S-04**	**A-03-40-04**	Moc 500VA - 230V/230V
5	**TKS-7/S-05**	**A-03-40-05**	Moc 50VA - 230V/24V
6	**TKS-7/S-06**	**A-03-40-06**	Moc 100VA – 230V/24V
7	**TKS-7/S-07**	**A-03-40-07**	Moc 200VA - 230V/24V
8	**TKS-7/S-08**	**A-03-40-08**	Moc 250VA - 230V/24V
9	**TKS-7/S-09**	**A-03-40-09**	Moc 300VA - 230V/24V
10	**TKS-7/S-10**	**A-03-40-10**	Moc 400VA - 230V/24V
11	**TKS-7/S-11**	**A-03-40-11**	Moc 500VA - 230V/24V
12	**TKS-7/S-12**	**A-03-40-12**	Moc 50VA - 230V/230V
13	**TKS-7/S-13**	**A-03-40-13**	Moc 100VA – 230V/230V

Lp.	Typ	Nr katalogowy	Opis
14	**TKS-7/S-14**	**A-03-40-14**	Moc 150VA – 230V/230V
15	**TKS-7/S-15**	**A-03-40-15**	Moc 200VA - 230V/230V
16	**TKS-7/S-16**	**A-03-40-16**	Moc 250VA - 230V/230V
17	**TKS-7/S-17**	**A-03-40-17**	Moc 300VA - 230V/230V
18	**TKS-7/S-18**	**A-03-40-18**	Moc 400VA - 230V/230V
19	**TKS-7/S-19**	**A-03-40-19**	Moc 600VA - 230V/230V
20	**TKS-7/S-20**	**A-03-40-20**	Moc 700VA - 230V/230V
21	**TKS-7/S-21**	**A-03-40-21**	Moc 800VA - 230V/230V
22	**TKS-7/S-22**	**A-03-40-22**	Moc 900VA - 230V/230V
23	**TKS-7/S-23**	**A-03-40-23**	Moc 1000VA - 230V/230V
24	**TKS-7/S-24**	**A-03-40-24**	Moc 1500VA - 230V/230V
25	**TKS-7/S-25**	**A-03-40-25**	Moc 2000VA - 230V/230V
26	**TKS-7/S-26**	**A-03-40-26**	Moc 3000VA - 230V/230V
27	**TKS-7/S-27**	**A-03-40-27**	Moc 3500VA - 230V/230V
28	**TKS-7/S-28**	**A-03-40-28**	Moc 4500VA - 230V/230V
29	**TKS-7/S-29**	**A-03-40-29**	Moc 5000VA - 230V/230V
30	**TKS-7/S-51**	**A-03-41-01**	Moc 50VA - 400V/24V
31	**TKS-7/S-52**	**A-03-41-02**	Moc 100VA – 400V/24V
32	**TKS-7/S-53**	**A-03-41-03**	Moc 150VA – 400V/24V
33	**TKS-7/S-54**	**A-03-41-04**	Moc 200VA - 400V/24V
34	**TKS-7/S-55**	**A-03-41-05**	Moc 250VA - 400V/24V
35	**TKS-7/S-56**	**A-03-41-06**	Moc 300VA - 400V/24V
36	**TKS-7/S-57**	**A-03-41-07**	Moc 400VA - 400V/24V
37	**TKS-7/S-58**	**A-03-41-08**	Moc 500VA - 400V/24V
38	**TKS-7/S-59**	**A-03-41-09**	Moc 50VA - 400V/230V
39	**TKS-7/S-60**	**A-03-41-10**	Moc 100VA – 400V/230V
40	**TKS-7/S-61**	**A-03-41-11**	Moc 150VA – 400V/230V
41	**TKS-7/S-62**	**A-03-41-12**	Moc 200VA - 400V/230V
42	**TKS-7/S-63**	**A-03-41-13**	Moc 250VA - 400V/230V
43	**TKS-7/S-64**	**A-03-41-14**	Moc 300VA - 400V/230V
44	**TKS-7/S-65**	**A-03-41-15**	Moc 400VA - 400V/230V
45	**TKS-7/S-66**	**A-03-41-16**	Moc 500VA - 400V/230V
46	**TKS-7/S-67**	**A-03-41-17**	Moc 600VA - 400V/230V
47	**TKS-7/S-68**	**A-03-41-18**	Moc 700VA - 400V/230V
48	**TKS-7/S-69**	**A-03-41-19**	Moc 800VA - 400V/230V
49	**TKS-7/S-70**	**A-03-41-20**	Moc 900VA - 400V/230V
50	**TKS-7/S-71**	**A-03-41-21**	Moc 1000VA - 400V/230V
51	**TKS-7/S-72**	**A-03-41-22**	Moc 1500VA - 400V/230V
52	**TKS-7/S-73**	**A-03-41-23**	Moc 2000VA - 400V/230V
53	**TKS-7/S-74**	**A-03-41-24**	Moc 2500VA - 400V/230V
54	**TKS-7/S-75**	**A-03-41-25**	Moc 3000VA - 400V/230V
55	**TKS-7/S-76**	**A-03-41-26**	Moc 3500VA - 400V/230V
56	**TKS-7/S-77**	**A-03-41-27**	Moc 4000VA - 400V/230V
57	**TKS-7/S-78**	**A-03-41-28**	Moc 4500VA - 400V/230V
58	**TKS-7/S-79**	**A-03-41-29**	Moc 5000VA - 400V/230V

Lp.	Typ	Nr katalogowy	Opis
		trójfazowe:	
1	**TKS-7/3/S-01**	**A-03-42-01**	Moc 50VA - 3x400V/3x170V
2	**TKS-7/3/S-02**	**A-03-42-02**	Moc 100VA - 3x400V/3x170V
3	**TKS-7/3/S-03**	**A-03-42-03**	Moc 150VA - 3x400V/3x170V
4	**TKS-7/3/S-04**	**A-03-42-04**	Moc 200VA - 3x400V/3x170V
5	**TKS-7/3/S-05**	**A-03-42-05**	Moc 250VA - 3x400V/3x170V
6	**TKS-7/3/S-06**	**A-03-42-06**	Moc 300VA - 3x400V/3x170V
7	**TKS-7/3/S-07**	**A-03-42-07**	Moc 400VA - 3x400V/3x170V
8	**TKS-7/3/S-08**	**A-03-42-08**	Moc 500VA - 3x400V/3x170V
9	**TKS-7/3/S-09**	**A-03-42-09**	Moc 600VA - 3x400V/3x170V
10	**TKS-7/3/S-10**	**A-03-42-10**	Moc 700VA - 3x400V/3x170V
11	**TKS-7/3/S-11**	**A-03-42-11**	Moc 800VA - 3x400V/3x170V
12	**TKS-7/3/S-12**	**A-03-42-12**	Moc 900VA - 3x400V/3x170V
13	**TKS-7/3/S-13**	**A-03-42-13**	Moc 1000VA - 3x400V/3x170V
14	**TKS-7/3/S-14**	**A-03-42-14**	Moc 1500VA - 3x400V/3x170V
15	**TKS-7/3/S-15**	**A-03-42-15**	Moc 2000VA - 3x400V/3x170V
16	**TKS-7/3/S-16**	**A-03-42-16**	Moc 2500VA - 3x400V/3x170V
17	**TKS-7/3/S-17**	**A-03-42-17**	Moc 3000VA - 3x400V/3x170V
18	**TKS-7/3/S-18**	**A-03-42-18**	Moc 3500VA - 3x400V/3x170V
19	**TKS-7/3/S-19**	**A-03-42-19**	Moc 4000VA - 3x400V/3x170V
20	**TKS-7/3/S-20**	**A-03-42-20**	Moc 4500VA - 3x400V/3x170V
21	**TKS-7/3/S-21**	**A-03-42-21**	Moc 5000VA - 3x400V/3x170V
22	**TKS-7/3/S-51**	**A-03-43-01**	Moc 50VA - 3x400V/3x230V
23	**TKS-7/3/S-52**	**A-03-43-02**	Moc 100VA - 3x400V/3x230V
24	**TKS-7/3/S-53**	**A-03-43-03**	Moc 150VA - 3x400V/3x230V
25	**TKS-7/3/S-54**	**A-03-43-04**	Moc 200VA - 3x400V/3x230V
26	**TKS-7/3/S-55**	**A-03-43-05**	Moc 250VA - 3x400V/3x230V
27	**TKS-7/3/S-56**	**A-03-43-06**	Moc 300VA - 3x400V/3x230V
28	**TKS-7/3/S-57**	**A-03-43-07**	Moc 400VA - 3x400V/3x230V
29	**TKS-7/3/S-58**	**A-03-43-08**	Moc 500VA - 3x400V/3x230V
30	**TKS-7/3/S-59**	**A-03-43-09**	Moc 600VA - 3x400V/3x230V
31	**TKS-7/3/S-60**	**A-03-43-10**	Moc 700VA - 3x400V/3x230V
32	**TKS-7/3/S-61**	**A-03-43-11**	Moc 800VA - 3x400V/3x230V
33	**TKS-7/3/S-62**	**A-03-43-12**	Moc 900VA - 3x400V/3x230V
34	**TKS-7/3/S-63**	**A-03-43-13**	Moc 1000VA - 3x400V/3x230V
35	**TKS-7/3/S-64**	**A-03-43-14**	Moc 1500VA - 3x400V/3x230V
36	**TKS-7/3/S-65**	**A-03-43-15**	Moc 2000VA - 3x400V/3x230V
37	**TKS-7/3/S-66**	**A-03-43-16**	Moc 2500VA - 3x400V/3x230V
38	**TKS-7/3/S-67**	**A-03-43-17**	Moc 3000VA - 3x400V/3x230V
39	**TKS-7/3/S-68**	**A-03-43-18**	Moc 3500VA - 3x400V/3x230V
40	**TKS-7/3/S-69**	**A-03-43-19**	Moc 4000VA - 3x400V/3x230V
41	**TKS-7/3/S-70**	**A-03-43-20**	Moc 4500VA - 3x400V/3x230V
42	**TKS-7/3/S-71**	**A-03-43-21**	Moc 5000VA - 3x400V/3x230V

Przykłady innych transformatorów i dławików produkowanych w firmie TELEKOM - OLESZNO Sp. z o.o.

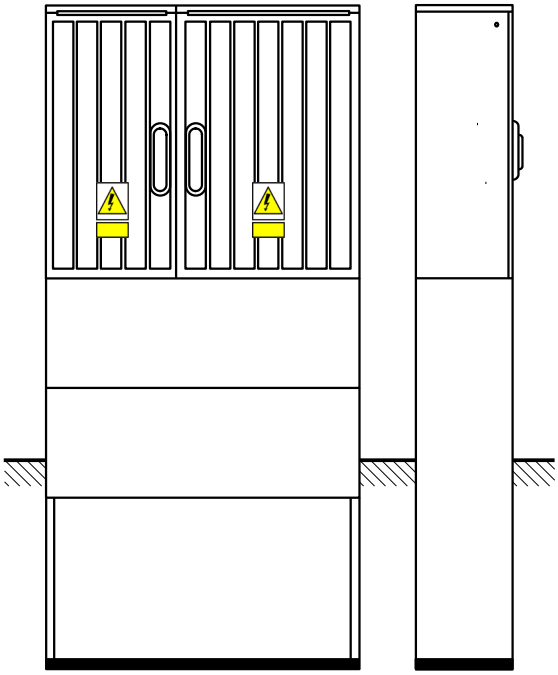




Szafy oświetlenia przejazdów SOP

Głównym zadaniem szaf SOP jest sterowanie obwodami oświetleniowymi na przejazdach kolejowych. Ze względu na realizowane funkcje, szafy różnią się rozmiarem oraz wyposażeniem. Szafy realizują zadania sterowania obwodami zasilającymi oświetlenie przejazdu, automatycznie - na podstawie czujnika zmierzchowego i zegara astronomicznego lub ręcznie.
Załączanie i wyłączanie obwodów oświetleniowych zasadniczo jest sterowane przez zegar astronomiczny. W przypadku niesprzyjających warunków atmosferycznych (np. bardzo duże zachmurzenie, zamiecie śnieżne, etc) obwody te załączane są sygnałem z czujnika zmierzchowego.
Szafy mogą także realizować inne funkcje wymagane przez zamawiającego. Każda szafa oprócz wymaganego dla niej osprzętu może być wyposażona w automatycznie załączające się po jej otwarciu wewnętrzne oświetlenie, zaciski sygnalizacji otwarcia drzwi, gniazdo serwisowe, etc.

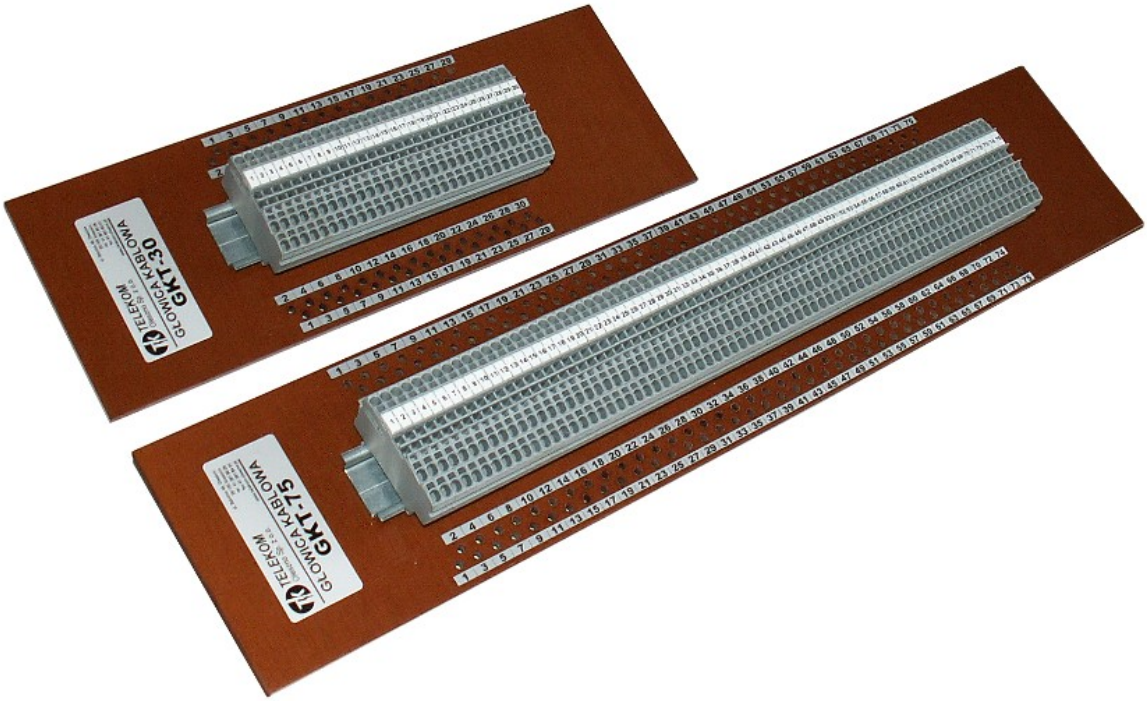
Szafa wykonana jest ze wzmocnionego tworzywa, odpornego na korozję i udary. Jest elementem wolnostojącym, dostarczanym wraz w odpowiednim fundamentem.



Typy szaf oświetlenia przejazdów

Lp.	Typ szafy	Przykładowe wyposażenie
1	**SOP 01**	Niezbędne elementy systemu, zaciski zasilające, zaciski odpływowe. Sterowanie ręczne.
2	**SOP 02**	Niezbędne elementy systemu, miejsce pod licznik energii, zaciski zasilające, zaciski odpływowe. Sterowanie automatyczne poprzez czujnik zmierzchowy i zegar astronomiczny.
3	**SOP 03**	Niezbędne elementy systemu, miejsce pod dwa liczniki energii, zaciski zasilające, zaciski odpływowe. Sterowanie automatyczne poprzez czujnik zmierzchowy i zegar astronomiczny.
4	**SOP 04**	Niezbędne elementy systemu, zaciski zasilające, zaciski odpływowe. Sterowanie automatyczne poprzez czujnik zmierzchowy i zegar astronomiczny.

Głowice kablowe GKT



Głowice GKT służą do rozszywania kabli w szafach SK w miejsce dotychczasowych głowic teletechnicznych. Na życzenie klienta możliwość montażu głowic z zaciskowymi listwami ceramicznymi. Otwory dla poszczególnych żył kablowych oraz ich kolejna numeracja z obu stron głowicy ułatwiają rozszycie kabli.

Typy głowic kablowych produkowanych w TELEKOM – OLESZNO Sp. z o.o.

Lp.	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	**GKT-15**	**A-08-06-00**	Rozszywanie kabli sterowniczych do 15 żył
2	**GKT-20**	**A-08-07-00**	Rozszywanie kabli sterowniczych do 20 żył
3	**GKT-30**	**A-08-08-00**	Rozszywanie kabli sterowniczych do 30 żył
4	**GKT-50**	**A-08-09-00**	Rozszywanie kabli sterowniczych do 50 żył
5	**GKT-65**	**A-08-10-00**	Rozszywanie kabli sterowniczych do 65 żył
6	**GKT-75**	**A-08-11-00**	Rozszywanie kabli sterowniczych do 75 żył

Poza wymienionymi typami istnieje możliwość konfiguracji głowic według indywidualnych wymagań klienta

Układy optyczne UOS

Każdy kompletny układ optyczny składa się z:

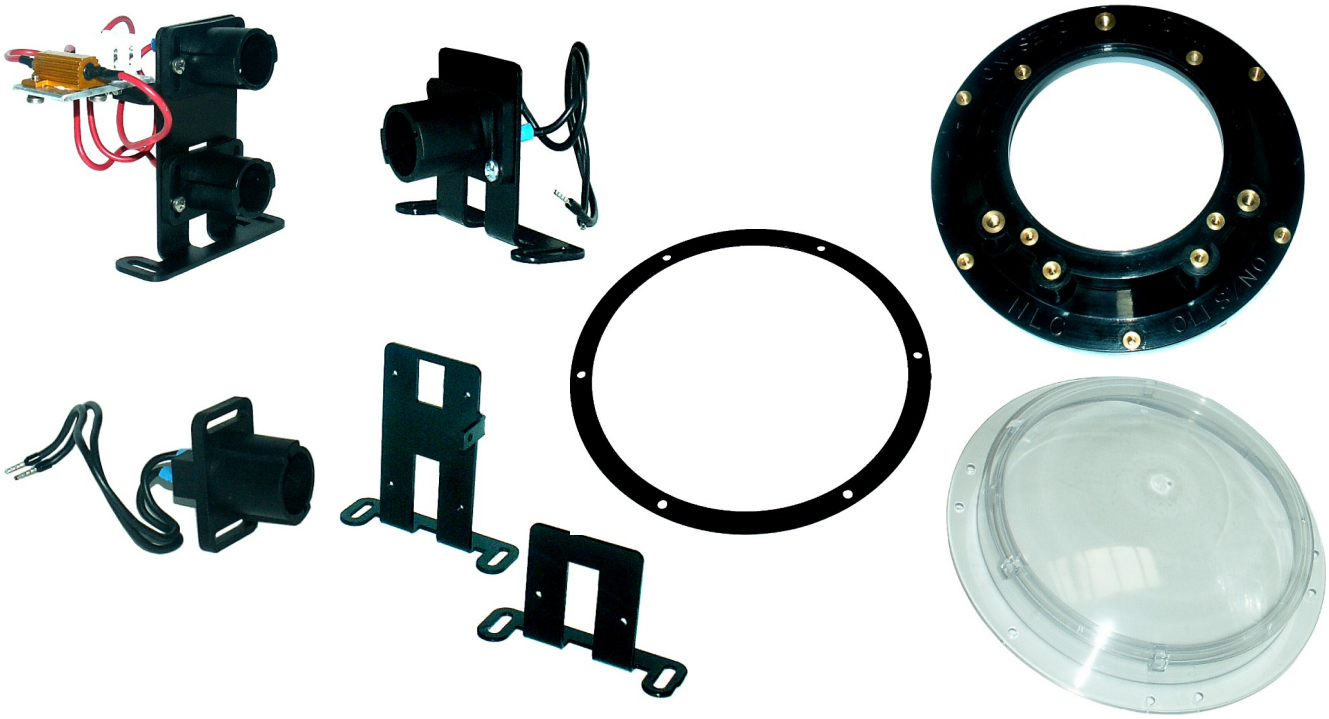
- kompletu soczewek,
- odpowiedniej oprawki żarówki (żarówek),
- pierścienia wykonanego z kompozytów epoksydowych,
- daszku (stalowego lub z tworzywa, długiego lub krótkiego),

Układy optyczne UOS są zamienne z dotychczas stosowanymi na PKP i mogą być montowane we wszystkich sygnalizatorach wykonanych z odlewów żeliwnych oraz aluminiowych.

Kompletne układy optyczne

Lp.	Nazwa	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	Układ optyczny pojedynczy światła zielonego	**UOS1/1**	**A-04-01-00**	kompletny układ optyczny (wyposażony w komplet soczewek i oprawek żarówek – pierścień wykonany z kompozytów epoksydowych, daszek – wg specyfikacji klienta (stalowy lub z tworzywa, długi lub krótki)
2	Układ optyczny pojedynczy światła pomarańczowego	**UOS1/2**	**A-04-02-00**	
3	Układ optyczny podwójny światła pomarańczowego z rezystorem	**UOS2/2r**	**A-04-03-00**	
4	Układ optyczny pojedynczy światła białego matowego	**UOS1/3**	**A-04-04-00**	
5	Układ optyczny podwójny światła białego matowego z rezystorem	**UOS2/3r**	**A-04-05-00**	
6	Układ optyczny podwójny światła czerwonego bez rezystora	**UOS2/4**	**A-04-06-00**	
7	Układ optyczny podwójny światła czerwonego z rezystorem	**UOS2/4r**	**A-04-07-00**	
8	Układ optyczny podwójny światła niebieskiego z rezystorem	**UOS2/5r**	**A-04-08-00**	

Elementy zamienne do układów optycznych

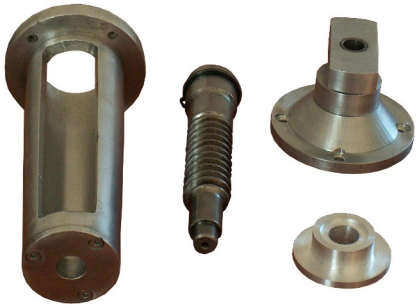


Elementy zastępcze do układów optycznych są kompatybilne z dotychczas stosowanymi na PKP i mogą być montowane jako elementy zamienne we wszystkich komorach sygnalizatorów wykonanych z odlewów żeliwnych oraz aluminiowych

Elementy zastępcze do układów optycznych

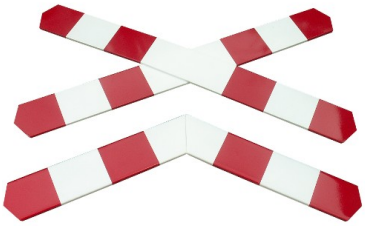
Lp.	Nazwa	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	Pierścień układu optycznego	**KPO-1**	**A-04-15-00**	wykonany z kompozytów – można stosować wymiennie w komorach aluminiowych i żeliwnych
2	Oprawka żarówki	**OZS**	**A-04-09-00**	oprawka na żarówkę sygnałową – NK 110 wykonana z niepalnego ABS wzmocnionego włóknem szklanym
3	Oprawka żarówki pojedyncza z mocowaniem	**OZS-1/s**	**A-04-10-00**	oprawka na żarówkę sygnałową + szyna mocująca
4	Oprawka żarówki podwójna z mocowaniem bez rezystora	**OZS-2/s**	**A-04-11-00**	2 oprawki na żarówkę sygnałową + szyna mocująca podwójna
5	Oprawka żarówki podwójna z mocowaniem z rezystorem	**OZS-2/sr**	**A-04-12-00**	2 oprawki na żarówkę sygnałową + szyna mocująca podwójna + rezystor
6	Szyna mocująca do żarówki sygnalizacyjnej - pojedyncza	**SM/1**	**A-04-13-00**	element stalowy, malowany proszkowo
7	Szyna mocująca do żarówki sygnalizacyjnej - podwójna	**SM/2**	**A-04-14-00**	element stalowy, malowany proszkowo
8	Osłona poliwęglanowa do semaforów	**OPT-3**	**M-02-16-00**	zabezpiecza soczewki szklane w układzie optycznym, dostarczana w komplecie z pierścieniem dociskowym oraz kompletem wkrętów

Elementy zamienne do napędów rogatkowych JEGd-5



Lp	Nazwa	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	Zespół napędowy JEGd-5/230V/AC	ZNJ-5/230	**A-05-01-00**	Kompletny zespół składający się z silnika i układu napędowego
2	Silnik do napędu JEGd-5/230V/AC	SNJ-5/230	**A-05-01-10**	Silnik 230V AC
3	Układ napędowy JEGd-5/230VAC	UNJ-5/230	**M-04-01-00**	Kompletny układ napędowy. Wszystkie elementy obudowy ślimaka toczone z aluminium
4	Zespół styczników 230V	ZSJ-5/230	**E-04-01-00**	Komplet styczników na nap. 230V AC w obudowie MOP
5	Zespół przełączników 230V	ZPJ-5/230	**E-04-02-00**	Komplet przełączników na nap. 230V AC z blachą mocującą
6	Zespół napędowy JEGd-5/24V/DC	ZNJ-5/24	**A-05-02-00**	Kompletny zespół składający się z silnika i układu napędowego
7	Silnik do napędu JEGd-5/24VDC	SNJ-5/24	**A-05-02-10**	Silnik typu PAMd-12c
8	Zespół styczników 24V	ZSJ-5/24	**E-04-03-00**	Komplet styczników na nap. 24V DC w obudowie MOP
9	Zespół przełączników 24V	ZPJ-5/24	**E-04-04-00**	Komplet przełączników na nap. 24V DC z blachą mocującą

Wskaźniki i latarnie



Lp	Nazwa	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	Latarnia zwrotnicowa-lewa (kompletna-oszklona)	**LZT 11/L**	**M-03-01-00**	wykonana z metalu, z oprawką OZT-01, zamiast szkieł-mleczna plexiglas
2	Latarnia zwrotnicowa-prawa (kompletna-oszklona)	**LZT 11/P**	**M-03-02-00**	wykonana z metalu, z oprawką OZT-01, zamiast szkieł-mleczna plexiglas
3	Latarnia wykolejnicowa-lewa (kompletna-oszklona)	**LWT 21/L**	**M-03-03-00**	wykonana z metalu, z oprawką OZT-01, zamiast szkieł-mleczna plexiglas
4	Latarnia wykolejnicowa-prawa (kompletna-oszklona)	**LWT 21/P**	**M-03-04-00**	wykonana z metalu, z oprawką OZT-01, zamiast szkieł-mleczna plexiglas
5	Tarcza zwrotnicowa lewa	**TZT 11/L**	**M-03-05-00**	tzw. atrapa – produkowana w dwóch wersjach – metalowa oraz kompozytowa (oklejana folią odblaskową)
6	Tarcza zwrotnicowa prawa	**TZT 11/P**	**M-03-06-00**	tzw. atrapa – produkowana w dwóch wersjach – metalowa oraz kompozytowa (oklejana folią odblaskową)
7	Tarcza wykolejnicowa lewa	**TWT 21/L**	**M-03-07-00**	tzw. atrapa – produkowana w dwóch wersjach – metalowa oraz kompozytowa (oklejana folią odblaskową)
8	Tarcza wykolejnicowa prawa	**TWT 21/P**	**M-03-08-00**	tzw. atrapa – produkowana w dwóch wersjach – metalowa oraz kompozytowa (oklejana folią odblaskową)
9	Wskaźnik W-19	**W-19/N**	**M-03-09-00**	wersja z transformatorem
10	Wskaźnik W-20	**W-20/N**	**M-03-10-00**	wersja z transformatorem
11	Wskaźnik W-24	**W-24/N**	**M-03-11-00**	wersja z transformatorem
12	Wskaźnik W-30	**W-30/N**	**M-03-12-00**	wersja z transformatorem
13	Wskaźnik W-19 dzienny	**W-19/D**	**M-03-13-00**	tzw. atrapa – produkowana w dwóch wersjach – metalowa oraz kompozytowa (oklejana folią odblaskową)
14	Wskaźnik W-20 dzienny	**W-20/D**	**M-03-14-00**	tzw. atrapa – produkowana w dwóch wersjach – metalowa oraz kompozytowa (oklejana folią odblaskową)
15	Wskaźnik W-24 dzienny	**W-24/D**	**M-03-15-00**	tzw. atrapa – produkowana w dwóch wersjach – metalowa oraz kompozytowa (oklejana folią odblaskową)
16	Wskaźnik W-30 dzienny	**W-30/D**	**M-03-16-00**	tzw. atrapa – produkowana w dwóch wersjach – metalowa oraz kompozytowa (oklejana folią odblaskową)
17	Krzyż św. Andrzeja pojedynczy G-3	**G-3**	**M-03-17-00**	wskaźnik stosowany na liniach jednotorowych
18	Krzyż św. Andrzeja podwójny G-4	**G-4**	**M-03-18-00**	wskaźnik stosowany na liniach wielotorowych
19	Latarnia Cauera			wykonana z metalu, stosowana w rozjazdach podwójnych krzyżowych

Oprócz w/w, firma TELEKOM-OLESZNO Sp. z o.o. produkuje również inne wskaźniki kolejowe – wykonane z blach stalowych oraz kompozytów. Wszystkie wskaźniki spełniają wymagania techniczne dla wskaźników i tablic sygnałowych zgodnie z instrukcją Ie-102

Linki

Linki uszyniające:

Lp.	Nazwa	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	Linka uszyniająca dł. 2750 mm	**TLU-20**	**M-09-01-00**	Linka stalowo-aluminiowa, przekrój 95 mm^2, linka zakończona końcówką z otworem Ø24 mm do przymocowania śrubą stopową, drugostronnie końcówka stalowa Ø10 mm
2	Linka uszyniająca dł. 3450 mm	**TLU-21**	**M-09-02-00**	
3	Linka uszyniająca dł. 4250 mm	**TLU-22**	**M-09-03-00**	
4	Linka uszyniająca dł. 2750 mm	**TLU-20/1**	**M-09-04-00**	Linka stalowo-aluminiowa, przekrój 95 mm^2, linka zakończona końcówką z otworem Ø24 mm do przymocowania śrubą stopową, drugostronnie końcówka stalowa Ø12,5 mm
5	Linka uszyniająca dł. 3450 mm	**TLU-21/1**	**M-09-05-00**	
6	Linka uszyniająca dł. 4250 mm	**TLU-22/1**	**M-09-06-00**	
7	Linka uszyniająca dł. 2750 mm	**TLU-20/2**	**M-09-07-00**	Linka stalowo-aluminiowa, przekrój 95 mm^2, linka zakończona kołkiem stożkowym Ø20 mm do zamocowania w otworze szyny, drugostronnie końcówka stalowa Ø10 mm
8	Linka uszyniająca dł. 3450 mm	**TLU-21/2**	**M-09-08-00**	
9	Linka uszyniająca dł. 4250 mm	**TLU-22/2**	**M-09-09-00**	
10	Linka uszyniająca dł. 2750 mm	**TLU-20/3**	**M-09-10-00**	Linka stalowo-aluminiowa, przekrój 95 mm^2 linka zakończona kołkiem stożkowym Ø20 mm do zamocowania w otworze szyny, drugostronnie końcówka stalowa Ø12,5 mm
11	Linka uszyniająca dł. 3450 mm	**TLU-21/3**	**M-09-11-00**	
12	Linka uszyniająca dł. 4250 mm	**TLU-22/3**	**M-09-12-00**	

Łączniki szynowe:

Lp.	Nazwa	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	Łącznik szynowy 850 mm	**LFA-10**	**M-09-13-00**	Linka aluminiowo-stalowa, 185 mm^2, dwa stalowe kołki stożkowe Ø20 mm z gwintem, linka obustronnie zakończona końcówką aluminiową, komplet śrub M12x65, nakrętek M16 i M12, podkładki płaskie Ø20 mm,Ø16mm, Ø13 mm, podkładki sprężyste Ø16 mm i Ø13 mm; kołki, śruby i podkładki cynowane
2	Łącznik szynowy 880 mm	**LFA-11**	**M-09-14-00**	
3	Łącznik szynowy 910 mm	**LFA-12**	**M-09-15-00**	
4	Łącznik szynowy 950 mm	**LFA-13**	**M-09-16-00**	
5	Łącznik szynowy 1220 mm	**LFA-14**	**M-09-17-00**	
6	Łącznik szynowy 1300 mm	**LFA-15**	**M-09-18-00**	
7	Łącznik szynowy 850 mm	**LFA-10/1**	**M-09-19-00**	Linka aluminiowo-stalowa, 185 mm^2, dwa stalowe kołki stożkowe Ø20 mm z gwintem, nakrętki M16, podkładki płaskie Ø20 mm Ø16mm, podkładki sprężyste Ø16 mm; linka obustronnie zaprasowana w końcówki kołków; kołki, śruby i podkładki cynowane
8	Łącznik szynowy 880 mm	**LFA-11/1**	**M-09-20-00**	
9	Łącznik szynowy 910 mm	**LFA-12/1**	**M-09-21-00**	
10	Łącznik szynowy 950 mm	**LFA-13/1**	**M-09-22-00**	
11	Łącznik szynowy 1220 mm	**LFA-14/1**	**M-09-23-00**	
12	Łącznik szynowy 1300 mm	**LFA-15/1**	**M-09-24-00**	
13	Łącznik szynowy 850 mm	**LFA-10/2**	**M-09-25-00**	Linka aluminiowo-stalowa, 185 mm^2, łącznik szynowy nierozbieralny z tulejkami rozprężnymi do złącza z łubkami cztero i sześciootworowymi; linka obustronnie zaprasowana w końcówki stalowe
14	Łącznik szynowy 880 mm	**LFA-11/2**	**M-09-26-00**	
15	Łącznik szynowy 910 mm	**LFA-12/2**	**M-09-27-00**	
16	Łącznik szynowy 950 mm	**LFA-13/2**	**M-09-28-00**	
17	Łącznik szynowy 1220 mm	**LFA-14/2**	**M-09-29-00**	
18	Łącznik szynowy 1300 mm	**LFA-15/2**	**M-09-30-00**	
19	Łącznik szynowy 850 mm	**LFA-10/3**	**M-09-31-00**	Linka aluminiowo-stalowa, 185 mm^2, łącznik szynowy nierozbieralny, łącznik wyposażony w kołek stożkowy Ø20 mm i końcówkę do spawania
20	Łącznik szynowy 880 mm	**LFA-11/3**	**M-09-32-00**	
21	Łącznik szynowy 910 mm	**LFA-12/3**	**M-09-33-00**	
22	Łącznik szynowy 950 mm	**LFA-13/3**	**M-09-34-00**	
23	Łącznik szynowy 1220 mm	**LFA-14/3**	**M-09-35-00**	
24	Łącznik szynowy 1300 mm	**LFA-15/3**	**M-09-36-00**	

Przewody połączeniowe

Lp.	Nazwa	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	Przewód połącz. 2m	**TLC-40**	**M-09-37-00**	Linka miedziana LgYd 4 mm^2, jedna końcówka kablowa Ø8 mm, jeden kołek stożkowy do otworów Ø12 mm
2	Przewód połącz. 2,5m	**TLC-41**	**M-09-38-00**	
3	Przewód połącz. 3m	**TLC-42**	**M-09-39-00**	
4	Przewód połącz. 3,5m	**TLC-43**	**M-09-40-00**	
5	Przewód połącz. 4m	**TLC-44**	**M-09-41-00**	
6	Przewód połącz. 4,5m	**TLC-45**	**M-09-42-00**	
7	Przewód połącz. 5m	**TLC-46**	**M-09-43-00**	
8	Przewód połącz. 10m	**TLC-47**	**M-09-44-00**	
9	Przewód połącz. 20m	**TLC-48**	**M-09-45-00**	
10	Przewód połącz. 2m	**TLC-40/1**	**M-09-46-00**	Linka miedziana LgYd 4 mm^2, jedna końcówka kablowa Ø8 mm, jeden kołek stożkowy do otworów Ø20 mm
11	Przewód połącz. 2,5m	**TLC-41/1**	**M-09-47-00**	
12	Przewód połącz. 3m	**TLC-42/1**	**M-09-48-00**	
13	Przewód połącz. 3,5m	**TLC-43/1**	**M-09-49-00**	
14	Przewód połącz. 4m	**TLC-44/1**	**M-09-50-00**	
15	Przewód połącz. 4,5m	**TLC-45/1**	**M-09-51-00**	
16	Przewód połącz. 5m	**TLC-46/1**	**M-09-52-00**	
17	Przewód połącz. 10m	**TLC-47/1**	**M-09-53-00**	
18	Przewód połącz. 20m	**TLC-48/1**	**M-09-54-00**	
19	Przewód połącz. 1 m	**TLC-50**	**M-09-55-00**	Linka miedziana LgYd 4 mm^2, dwa kołki stożkowe do otworów Ø12 mm
20	Przewód połącz. 1,32m	**TLC-51**	**M-09-56-00**	
21	Przewód połącz. 3,2m	**TLC-52**	**M-09-57-00**	
22	Przewód połącz. 1 m	**TLC-50/1**	**M-09-58-00**	Linka miedziana LgYd 4 mm^2, dwa kołki stożkowe do otworów Ø20 mm
23	Przewód połącz. 1,32m	**TLC-51/1**	**M-09-59-00**	
24	Przewód połącz. 3,2m	**TLC-52/1**	**M-09-60-00**	
25	Przewód połącz. 1,2m	**EOT-2001**	**M-09-61-00**	(2x2,5mm^2 w gumie)
26	Przewód połącz. 2 3,6m	**EOT-2002**	**M-09-62-00**	
27	Przewód połącz. 3 5m	**EOT-2003**	**M-09-63-00**	

Złącza:

Lp.	Nazwa	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	Złącze dł. 150 mm	**LFA-20**	**M-09-64-00**	Linka aluminiowo-stalowa, 16 mm^2, dwie tulejki spawalnicze
2	Złącze dł. 175 mm	**LFA-21**	**M-09-65-00**	
3	Złącze dł. 300 mm	**LFA-22**	**M-09-66-00**	
4	Złącze dł. 700 mm	**LFA-23**	**M-09-67-00**	
5	Złącze dł. 3200 mm	**LFA-24**	**M-09-68-00**	
6	Złącze dł. 950 mm	**LFA-31**	**M-09-69-00**	Linka stalowo-aluminiowa 16 mm^2, jedna tulejka spawalnicza i końcówka kablowa
7	Złącze dł. 1350 mm	**LFA-32**	**M-09-70-00**	
8	Złącze dł. 2750 mm	**LFA-33**	**M-09-71-00**	
9	Złącze dł. 3450 mm	**LFA-34**	**M-09-72-00**	
10	Złącze dł. 150 mm	**LFA-41**	**M-09-73-00**	Linka aluminiowo-stalowa, 16 mm^2, dwa kołki stożkowe do otworów Ø12, śruby M8x35
11	Złącze dł. 300 mm	**LFA-42**	**M-09-74-00**	
12	Złącze dł. 700 mm	**LFA-43**	**M-09-75-00**	
13	Złącze dł. 1000 mm	**LFA-44**	**M-09-76-00**	
14	Złącze dł. 1350 mm	**LFA-45**	**M-09-77-00**	
15	Złącze dł. 3200 mm	**LFA-46**	**M-09-78-00**	
16	Złącze dł. 150 mm	**LFA-41/1**	**M-09-79-00**	Linka aluminiowo-stalowa, 16 mm^2, dwa kołki stożkowe do otworów Ø20, śruby M8x35
17	Złącze dł. 300 mm	**LFA-42/1**	**M-09-80-00**	
18	Złącze dł. 700 mm	**LFA-43/1**	**M-09-91-00**	
19	Złącze dł. 1000 mm	**LFA-44/1**	**M-09-82-00**	
20	Złącze dł. 1350 mm	**LFA-45/1**	**M-09-83-00**	
21	Złącze dł. 3200 mm	**LFA-46/1**	**M-09-84-00**	
22	Przewód połącz. 1950 mm	**LFA-50**	**M-09-85-00**	Linka stalowo-aluminiowa 16 mm^2, jedna końcówka kablowa i kołek stożkowy do otworów Ø12 mm śruba M8x35
23	Przewód połącz. 2750 mm	**LFA-51**	**M-09-86-00**	
24	Przewód połącz. 3450 mm	**LFA-52**	**M-09-67-00**	
25	Przewód połącz. 4250 mm	**LFA-53**	**M-09-88-00**	
26	Przewód połącz. 4800 mm	**LFA-54**	**M-09-89-00**	
27	Przewód połącz. 6300 mm	**LFA-55**	**M-09-90-00**	
28	Przewód połącz. 1950 mm	**LFA-50/1**	**M-09-91-00**	Linka stalowo-aluminiowa 16 mm^2, jedna końcówka kablowa i kołek stożkowy do otworów Ø20 mm śruba M8x35
29	Przewód połącz. 2750 mm	**LFA-51/1**	**M-09-92-00**	
30	Przewód połącz. 3450 mm	**LFA-52/1**	**M-09-93-00**	
31	Przewód połącz. 4250 mm	**LFA-53/1**	**M-09-94-00**	
32	Przewód połącz. 4800 mm	**LFA-54/1**	**M-09-95-00**	
33	Przewód połącz. 6300 mm	**LFA-55/1**	**M-09-96-00**	

Pozostałe wyroby

Pozostałe elementy zamienne produkowane w firmie TELEKOM-OLESZNO

Lp.	Nazwa	Typ	Nr katalogowy	Opis
1	Zamek	**EMP-10/Z**	**M-05-02-00**	Zamek uniwersalny stosowany do zamknięć w urządzeniach srk
2	Klucz krótki trójkątny	**EMP-13**	**M-05-04-00**	Klucz służący do odkręcania śrub z łbem trójkątnym M 8
3	Klucz długi trójkątny	**EMP-14**	**M-05-05-00**	Klucz służący do odkręcania śrub z łbem trójkątnym M 8
4	Klucz „kwadrat”	**EMP-15**	**M-05-06-00**	Klucz służący do otwierania typowych zamknięć w szafach przytorowych
5	Klucz uniwersalny (trójkąt + kwadrat)	**EMP-16**	**M-05-07-00**	Klucz uniwersalny
6	Korba uniwersalna do napędów	**EMP-17**	**M-05-08-00**	Korba stosowana w napędach EEA-4 oraz JEA-29
7	Kołek stożkowy Ø 20 mm	**EMP-18**	**M-05-09-00**	Kołek używany w linkach dławikowych
8	Kołek stożkowy Ø 12 mm	**EMP-19**	**M-05-10-00**	Kołek używany w linkach zasilających
9	Śruba rurowa	**EMP-20**	**M-05-11-00**	Śruba używana do zamknięć obudów typu MOP
10	Szpilka płyty JAZ – kompletna	**EMP-21**	**M-05-12-00**	Szpilka używana do mocowań przekaźników wtykowych oraz układów elektronicznych zamkniętych w obudowach typu MOP z płytami JAZ
11	Tarcza tłowa górna semaforowa	**TTS-G/1**	**M-02-01-00**	Element stalowy, malowany proszkowo
12	Tarcza tłowa środkowa semaforowa	**TTS-S/1**	**M-02-02-00**	Element stalowy, malowany proszkowo
13	Tarcza tłowa dolna semaforowa	**TTS-D/1**	**M-02-03-00**	Element stalowy, malowany proszkowo
14	Tarcza tłowa okrągła	**TTS-O/1**	**M-02-04-00**	Element stalowy, malowany proszkowo
15	Daszek krótki z tworzyw sztucznych	**DPS-K/1**	**M-02-05-00**	Elementy wykonane z PVC
16	Daszek długi z tworzyw sztucznych	**DPS-D/1**	**M-02-06-00**	
17	Daszek długi stalowy	**DSS-D/1**	**M-02-07-00**	Element stalowy, malowany proszkowo
18	Daszek krótki stalowy	**DSS-K/1**	**M-02-08-00**	Element stalowy, malowany proszkowo
19	Pokrywa do układów SOT, EON	**PA EON**	**M-02-14-00**	Elementy wykonane z laminatu
20	Pokrywa do napędu EEA-4 z zamkiem	**PA EEA-4**	**M-02-15-00**	Elementy wykonane z laminatu
21	Podstawa – izolowana	**PSI-10**	**M-01-01-00**	Izolowana podstawa stalowa P-10 – wys. 180 cm
22	Podstawa – izolowana	**PSI-10 v12**		Izolowana podstawa stalowa P-10 – wys. 220 cm
23	Podstawa – izolowana	**PSI-8**	**M-01-02-00**	Izolowana podstawa stalowa P-8 – wys. 160 cm
24	Podstawa do napędu rogatkowego JEGD	**PSJ-5**	**M-01-05-00**	Podstawa stalowa do napędu JEGd-5 – wys. 150 cm
25	Podstawa do sygnalizatora drogowego EHZ	**PSD-1U**	**M-01-12-00**	Podstawa stalowa do sygnalizatora EHZ – wys. 100 cm