

SPIS TRESCI

Społdzielnia Inwalidów „POWSTANIEC” w Karpicku powstała w 1951 roku. Jesteśmy znanym producentem i dystrybutorem wyrobów elektrotechnicznych. W ofercie naszej firmy znajduje się szeroka gama transformatorów bezpieczeństwa i separacyjnych 1- i 3- fazowych od 0,025 kVA do 2000 kVA, a także transformatory i zasilacze do oświetlenia halogenowego oraz LED. Jesteśmy również dystrybutorami zasilaczy impulsowych, przetwornic AC/DC oraz wtyczek, gniazd i rozdzielnic przemysłowych, a także dzwonek i gongów. Naszą ofertę uzupełniają wtyczki i gniazda do przedłużaczy, przedłużacze, rozgałęźniki oraz osprzęt elektroinstalacyjny. Kooperacja z takimi firmami jak Phoenix Contact stała się znaczącą działalnością firmy. Z przyjemnością oddajemy do Państwa rąk nasz nowy katalog na rok 2017.

Zapraszamy do współpracy!

Sprzedaż produktów będących w ofercie S. I. „POWSTANIEC” realizowana jest poprzez Dział Handlu Logistyką i Rozwoju oraz przedstawicieli handlowych.

tel.: +48 68 384 53 87
fax: +48 68 384 38 20
e-mail: handlowy@si-karpicko.pl
www.si-karpicko.pl

Szef działu logistyki i rozwoju
Janusz J. Lisiecki
tel. (68) 384 20 57 wew. 338
e-mail: lisiecki@si-karpicko.pl
mob. 602 762 843

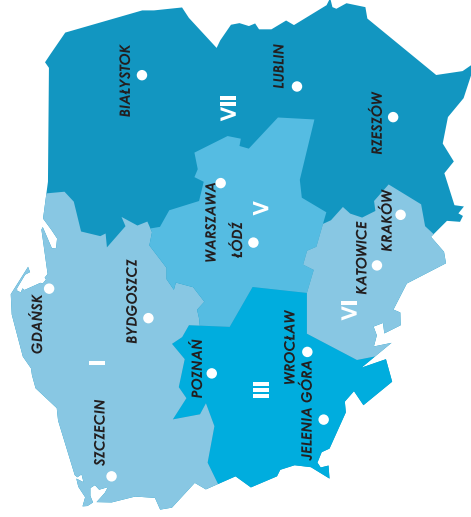
Halina Przybyła
tel. (68) 384 20 57 wew. 306
mob. 694 499 613

Giegorz Wleczorek
tel. (68) 384 20 57 wew. 370
mob. 692 189 134

Marcin Kołkowiak
tel. (68) 384 20 57 wew. 362
mob. 694 499 612

Przedstawiciele handlowi

Obszar Pomorski I Area I	Obszar Zachodni III Area III	Obszar Centralny V Area V	Obszar Południowy VI Area VI	Obszar Wschodni VII Area VII
Marcin Poźniak mob. 502 49 66 52 m.pozniak@gppe.com.pl	Arkadiusz Grodzki mob. 502 49 66 55 a.grodzki@gppe.com.pl	Zdzisław Matyszczyk mob. 502 49 66 56 z.matyszczyk@gppe.com.pl	Artur Woźniak mob. 502 49 66 53 a.wozniak@gppe.com.pl	Janusz Smolak mob. 502 49 66 51 j.smolak@gppe.com.pl



Transformatory bezpieczeństwa i separacyjne.....	4
Dławiki.....	22
Zasilacze ledowo modułowe ADLER.....	24
Zasilacze impulsowe Delta.....	26
Zasilacze impulsowe.....	31
Transformatory i zasilacze do oświetlenia.....	40
Wtyczki i gniazda do przedłużaczy.....	45
Przedłużacze i rozgałęźniki.....	51
Osprzęt elektroinstalacyjny.....	56
Skrzynki, puszki, złącza kablowe.....	59
Dzwonki i gongi.....	60
Łącznik i zaciski laboratoryjne.....	61
Zespół zasilania awaryjnego ZZA.....	62

Transformatory typu T0e

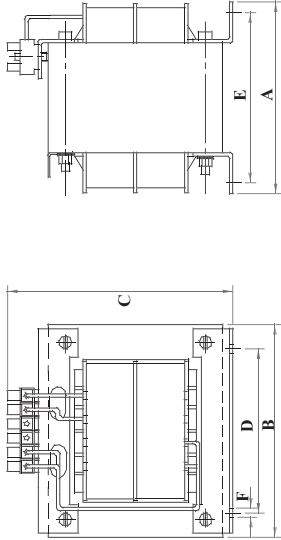
Transformatory jednofazowe bezpieczeństwa i separacyjne do wbudowania wykonane według normy PN-EN 61558-1, PN-EN 61558-2-4, PN-EN 61558-2-6 przeznaczone do użytku w przemysłowych i elektroenergetycznych instalacjach niskiego napięcia, w urządzeniach elektrycznych, tablicach oraz szafach rozdzielczych.

Budowa:

- rdzeń EI,
- uzwojenie nawinięte na korpusie izolacyjnym,
- objęty do mocowania transformatora,
- listwa zaciskowa do połączeń zewnętrznych.

Parametry:

- napięcie wejściowe (zakres): 110-500V,
- napięcie wyjściowe (zakres): 6-500V (25-63VA), 12-500V (100-630VA), 24-500V (800-1200VA)
- częstotliwość: 50/60Hz
- klasa izolacji: B (25-800VA) F (1000-1200VA)
- temp. otoczenia: 45°C
- stopień ochrony: IP 00



Typ	Wymiar (mm)						Waga (kg)
	A	B	C	D	E	F	
T0e-25	53	66	85		40	4,8	0,7
T0e-40	66	66	85	50	52	4,8	1,0
T0e-63	61	84	98	64	45	4,8	1,5
T0e-100	76	96	112	84	62	5,8	2,5
T0e-160	87	96	112	84	72	5,8	3,0
T0e-250	86	120	130	90	70	5,8	4,3
T0e-320	97	120	130	90	80	5,8	5,3
T0e-400	120	120	130	90	102	5,8	6,8
T0e-630	120	135	146	104	104	5,8	8,5
T0e-800	120	150	170	122	100	7	10,0
T0e-1000	146	150	164	122	126	7	13,4
T0e-1200	146	150	164	122	126	7	13,6

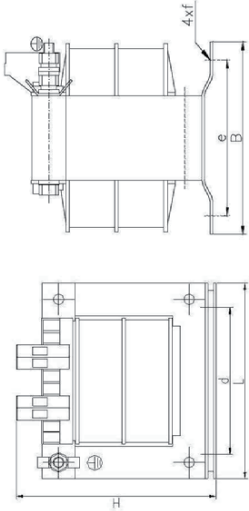
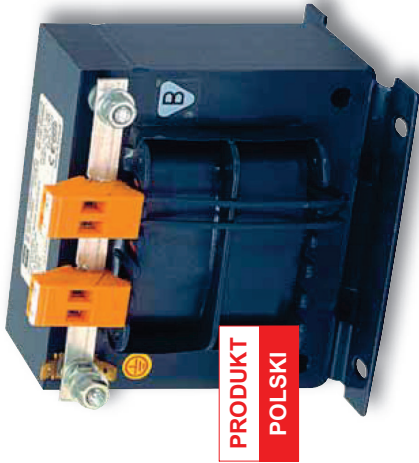
Transformatory bezpieczeństwa i separacyjne jednofazowe typu ET1

Transformatory bezpieczeństwa przeznaczone są do zasilania urządzeń elektrycznych napięciem bezpiecznym. Transformatory separacyjne stosowane są w układach, gdzie wymagana jest separacja napięciowa. W wykonaniu standardowym transformatory przystosowane są do mocowania przy pomocy kątowników mocujących. Ilość odstępów po stronie pierwotnej i po stronie wtórnej według uzgodnień z odbiorcą. Zacziski prądowe mogą być umieszczone tylko po jednej lub po obu stronach transformatora.

Na życzenie transformatory mogą być montowane w obudowach o stopniu ochrony IP23, IP44 lub IP54, z możliwością wyprowadzenia kabli zasilających poprzez dławnice.

Dane techniczne:

- wykonanie: Transformatory bezpieczeństwa i separacyjne ogólnego stosowania wykonane są zgodnie z wymaganiami norm EN/IEC 61558-2-4, EN/IEC 61558-2-6
- klasa izolacji: T40B - w wersji lądowej C1/E0, T45B - w wersji morskiej C2/E1
- stopień ochrony: IP 00
- klasa ochronności: I
- częstotliwość: 50/60Hz
- napięcia pierwotne: do 1000V
- napięcia wtórne: do 50V (bezpieczeństwa), do 500V (separacyjne)
- zacziski prądowe: zacziski prądowe o przekroju nominalnym od 1,5 mm² do 10 mm² lub końcówki kablowe dla prądów powyżej 61A
- mocowanie: przy pomocy kątowników mocujących



Typ	Moc (kVA)	L (mm)	B max (mm)	H (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)	Masa (kg)
ET10_* - 1,60	1,60	174	195	156	135	136	7x15	20
ET10_* - 2,00	2,00	192	195	178	150	131	10x18	22
ET110_* - 2,50	2,50	192	210	178	150	149	10x18	25,5

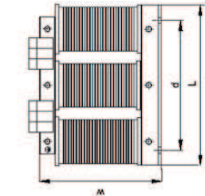
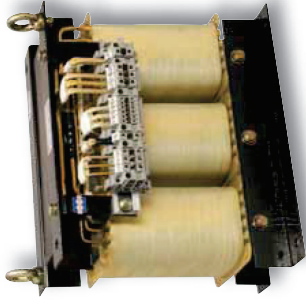
Transformatory bezpieczeństwa i separacyjne trójfazowe typu ET3

► **Uwaga:** transformatory trójfazowe produkowane są tylko pod zamówienie klienta (nie są dostępne na stanie magazynowym) - możliwość wykonania transformatorów o mocy pow. 10kVA do 2000kVA.

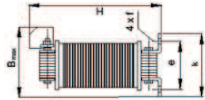
Transformatory bezpieczeństwa przeznaczone są do zasilania urządzeń elektrycznych napięciem bezpiecznym. Transformatory separacyjne stosowane są w układach, gdzie wymagana jest separacja napięciowa. W wykonaniu standardowym transformatory przystosowane są do mocowania przy pomocy kątowników mocujących. Zaciśki prądowe mogą być umieszczone tylko po jednej lub po obu stronach transformatora. Na życzenie transformatory mogą być montowane w obudowach o stopniu ochrony IP23, IP44 lub IP54. W wykonaniu standardowym obudowy malowane są lakierem proszkowym w kolorze RAL 7032.

Parametry:

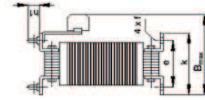
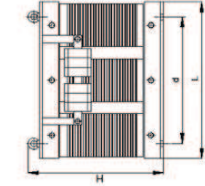
- wykonanie: Transformatory bezpieczeństwa i separacyjne ogólnego stosowania wykonane są zgodnie z wytycznymi norm EN/IEC 61558-2-4, EN/IEC 61558-2-6
- klasa izolacji: T40B - w wersji lądowej C1/E0, T45F - w wersji morskiej C2/E1
- stopień ochrony: IP 00
- klasa ochronności: I
- częstotliwość: 50/60Hz
- napięcia pierwotne: do 1000V
- napięcia wtórne: do 50V (separacyjne)
- zaciśki prądowe: zaciśki prądowe o przekroju nominalnym od 4 mm² do 150 mm² lub szyny miedziane
- mocowanie: przy pomocy kątowników mocujących



Wykonanie A
dla mocy do 6,3 kVA



Wykonanie B
dla mocy powyżej 6,3 kVA



Typ	Moc (kVA)	L (mm)	B max (mm)	H (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)	Masa (kg)	Wykon.
ET30_*-0,05	0,05	100	60	122	81	41	5 x 8	1,4	A
ET30_*-0,15	0,15	125	71	140	100	55	5 x 8	2,6	A
ET30_*-0,3	0,3	155	91	156	130	71	8 x 12	5,1	A
ET30_*-0,5	0,5	195	102	185	173	82	8 x 11	7,5	A
ET30_*-0,63	0,63	195	112	185	173	92	8 x 11	9,5	A
ET30_*-0,8	0,8	195	112	185	173	92	8 x 11	10,5	A
ET30_*-1,0	1	210	105	200	173	85	8 x 11	12	A
ET30_*-1,5	1,5	240	131	226	198	105	11 x 15	16	A
ET30_*-2,0	2	240	146	226	198	120	11 x 15	22	A
ET30_*-2,5	2,5	261	140	239	198	114	11 x 15	26	A
ET30_*-3,0	3	300	152	274	240	122	11 x 15	30	A
ET30_*-4,0	4	300	165	274	240	135	11 x 15	38	A
ET30_*-5,0	5	300	192	274	240	160	11 x 15	49	A
ET30_*-6,3	6,3	360	230	365	310	125	11 x 15	47	B
ET30_*-7,5	7,5	360	237	365	310	132	11 x 15	54	B
ET30_*-8,0	8	360	247	365	310	142	11 x 15	60	B
ET30_*-10,0	10	360	270	365	310	162	11 x 15	71	B

Transformator typu OT

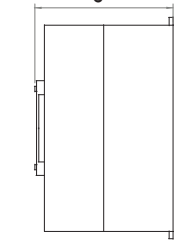
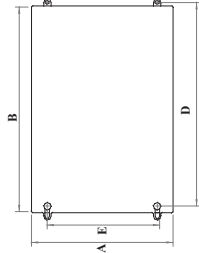
Transformatory bezpieczeństwa typu OT przeznaczone są do zasilania urządzeń w instalacjach niskiego napięcia oraz innych odbiorników, w których zastosowanie transformatorów bezpieczeństwa lub separacyjnych wymagane jest przepisami ochronnymi. Dodatkowym atutem jest płaski uchwyt w obudowie transformatora, który pozwala na swobodne przeniesienie wyrobu (transformator przenośny) jak również uchwyt ułatwiający montaż wyrobu. Obudowa izolacyjna z tworzywa sztucznego o stopniu ochrony IP44 zwiększa odporność wyrobu na działanie czynników zewnętrznych. Po stronie wtórnej zamontowane gniazdo dwubiegunowe 10A, 24V (OT-100 do OT-160) lub listwa zaciiskowa (OT-250 i OT-400). Wykonanie w dwóch wersjach – gniazdo bezpiecznikowe aparatowe lub wyłącznik termiczny. Transformatory nieodporne lub warunkowo odporne na zwarcie.

Parametry:

- napięcie wejściowe (zakres): 110-230V
- napięcie wyjściowe (zakres): 12-500V
- częstotliwość: 50/60Hz
- klasa izolacji: B
- temp. obciążenia: 45°C
- stopień ochrony: IP 44



PRODUKT
POLSKI



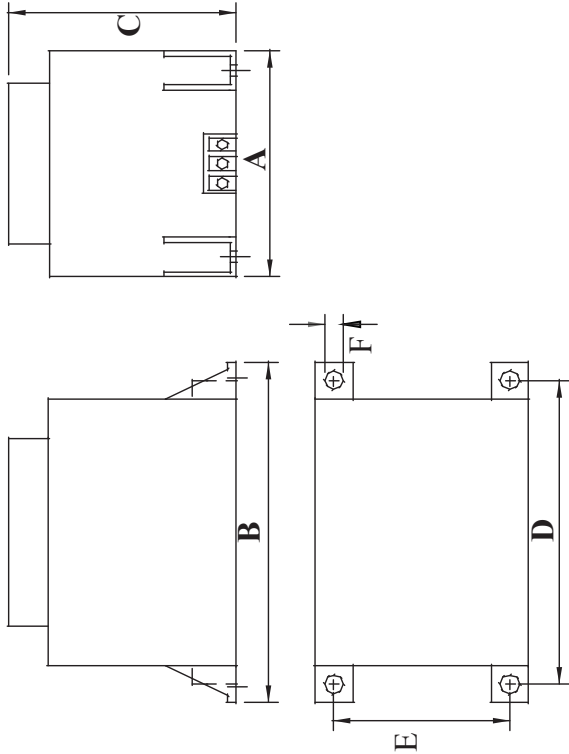
Typ	Wymiar (mm)					Waga (kg)
	A	B	C	D	E	
OT-100 / OT-100/T	134	195	135	194	100	3,1
OT-120 / OT-120/T						3,1
OT-160 / OT-160/T						3,8
OT-180 / OT-180/T						3,8
OT-250 / OT-250/T						5,0
OT-400 / OT-400/T						7,0

Transformatory typu TZ01

Transformatory jednofazowe bezpieczeństwa i separacyjne typu TZ01 przeznaczone są do zasilania urządzeń przemysłowych i elektroenergetycznych instalacji niskiego napięcia. Charakteryzują się małymi gabarytami. Transformatory załawane żywicą poliuretanową zwiększają odporność na czynniki zewnętrzne. Obudowa daje możliwość zamontowania transformatora do podłoża. Dostępne w dwóch wykonaniach: TZ01 i TZ02.

Parametry:

- napięcie wejściowe (zakres): 110-500V
- napięcie wyjściowe (zakres): 6-500V (25-63VA), 12-500V (100-400VA)
- częstotliwość: 50/60Hz
- klasa izolacji: B
- temp. otoczenia: 45°C
- stopień ochrony: IP 20



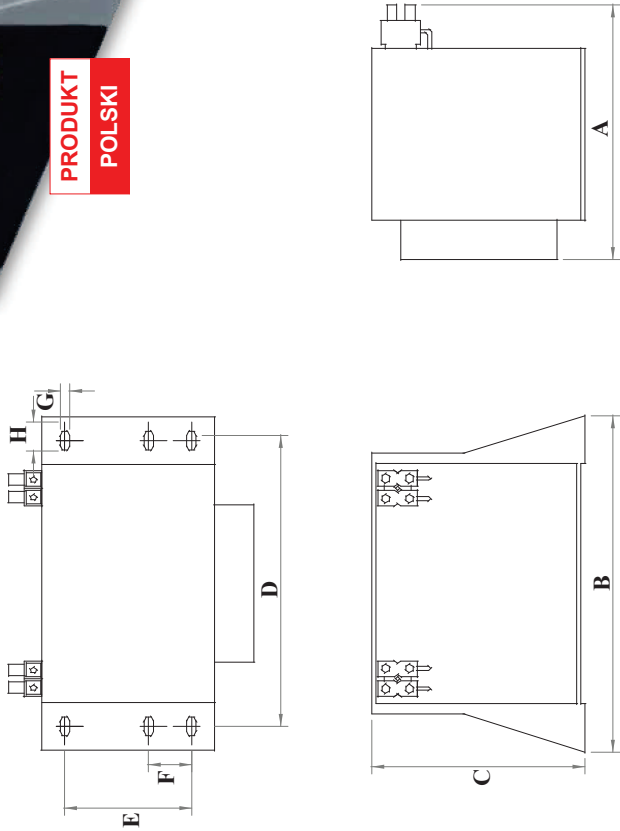
Typ	Wymiar (mm)						Waga (kg)
	A	B	C	D	E	F	
TZ01-25	59	88	49	77,5	47,5	4,2	0,8
TZ01-40	59	88	61	77,5	47,5	4,2	1,1
TZ01-63	75	108	63	97,5	60	4,2	1,6
TZ01-100	85	130	75	115	70	6,2	2,5
TZ01-160	85	130	85	115	70	6,2	3,1
TZ01-250	107	177	130	150,5	85	8,5	5,0
TZ01-400	107	177	130	150,5	85	8,5	7,4

Transformator typu TZ02

Transformatory jednofazowe bezpieczeństwa i separacyjne typu TZ02 przeznaczone są do zasilania urządzeń przemysłowych i elektroenergetycznych instalacji niskiego napięcia. Charakteryzują się małymi gabarytami. Transformatory załawane żywicą poliuretanową zwiększają odporność na czynniki zewnętrzne. Obudowa daje możliwość zamontowania transformatora do podłoża. Dostępne w dwóch wykonaniach: TZ01 i TZ02.

Parametry:

- napięcie wejściowe (zakres): 110-500V
- napięcie wyjściowe (zakres): 6-500V (25-63VA), 12-500V (100-400VA)
- częstotliwość: 50/60Hz
- klasa izolacji: B
- temp. otoczenia: 45°C
- stopień ochrony: IP 20



Typ	Wymiar (mm)						Waga (kg)
	A	B	C	D	E	F	
TZ02-25	59	94	69	82	13	4,8	0,8
TZ02-40	59	94	81	82	13	4,8	1,1
TZ02-63	75	120	84	102,5	32,5	5,2	1,6
TZ02-100	85	133	95	115	40	5,5	2,5
TZ02-160	85	133	105	115	50	5,5	3,1
TZ02-250	109	172	130	150	65	8,5	5,0
TZ02-400	109	172	154	150	85	8,5	7,4

Transformatory typu TZ03 i TZ04

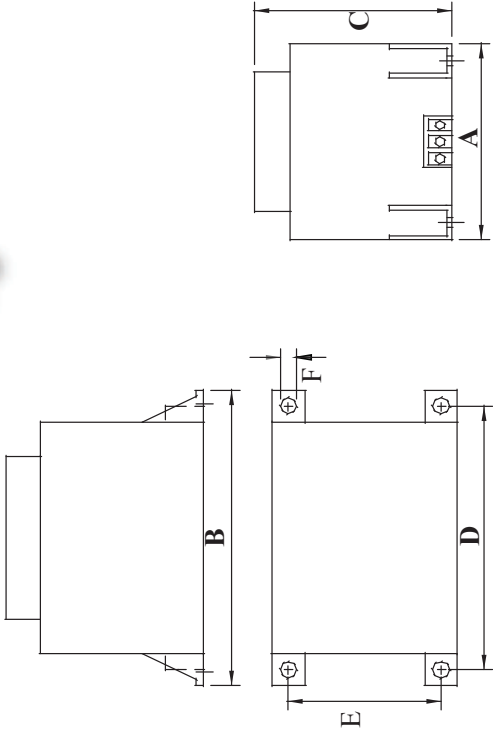
Transformatory bezpieczeństwa typu TZ0 przeznaczone są do zasilania urządzeń w instalacjach niskiego napięcia oraz innych odbiorników, w których zastosowanie transformatorów bezpieczeństwa wymagane jest przepisami ochronnymi. Obudowa izolacyjna z tworzywa sztucznego o stopniu ochrony IP40 oraz zasilanie transformatora żywicą poliretanową zwiększa odporność wyrobu na działanie czynników zewnętrznych. Otwory montażowe umożliwiają zamocowanie transformatora do podłoża, a przewód przyłączeniowy umożliwia podłączenie do zasilania. Po stronie wtórnej zamontowane gniazdo wtyczkowe. Wykonanie w dwóch wersjach: z gniazdem bezpiecznikowym aparaturowym (TZ03) lub wyłącznikiem termicznym (TZ04).



Parametry:

- napięcie wejściowe (zakres): 110-230V
- napięcie wyjściowe: 24V
- częstotliwość: 50/60Hz
- klasa izolacji: B
- temp. otoczenia: 45°C
- stopień ochrony: IP 40

PRODUKT
POLSKI



Typ	Wymiar (mm)						Waga (kg)
	A	B	C	D	E	F	
TZ03 / TZ04-100	85	130	75	115	70	6,2	2,6
TZ03 / TZ04-160	85	130	85	115	70	6,2	3,1

Transformator typu TM

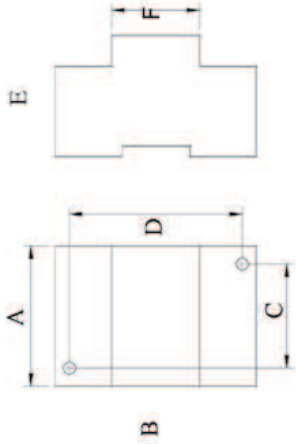
Transformatory modułowe sieciowe przeznaczone są do zasilania urządzeń w instalacjach domowych i przemysłowych. Możliwość montażu na szynę TS-35 lub za pomocą wkrętów. Obudowa z tworzywa sztucznego zawiera rdzeń żwiłjany lub EI zalany żywicą poliretanową. W transformatorach typu TM zabudowany został wyłącznik termiczny. Charakteryzują się małymi gabarytami i dużą odpornością na czynniki zewnętrzne.

Parametry:

- napięcie wejściowe (zakres): 110-500V
- napięcie wyjściowe (zakres): 12-500V
- częstotliwość: 50/60Hz
- klasa izolacji: B
- temp. otoczenia: 45°C
- stopień ochrony: IP 20



PRODUKT
POLSKI



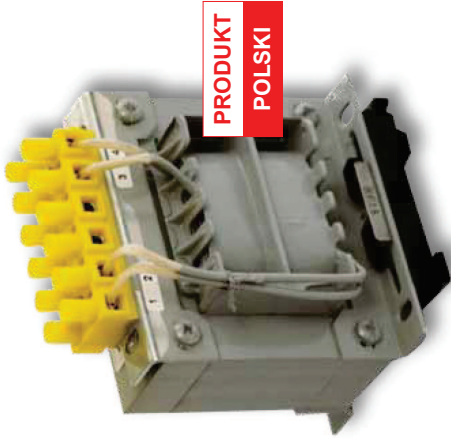
Typ	Wymiar (mm)						Waga (kg)
	A	B	C	D	E	F	
TM-25/T	71	100	61	80	50	45	0,62
TM-40/T	89	110	61	90	65	45	0,97
TM-60/T	89	110	61	90	65	45	1,08

Transformatory typu TOe/S

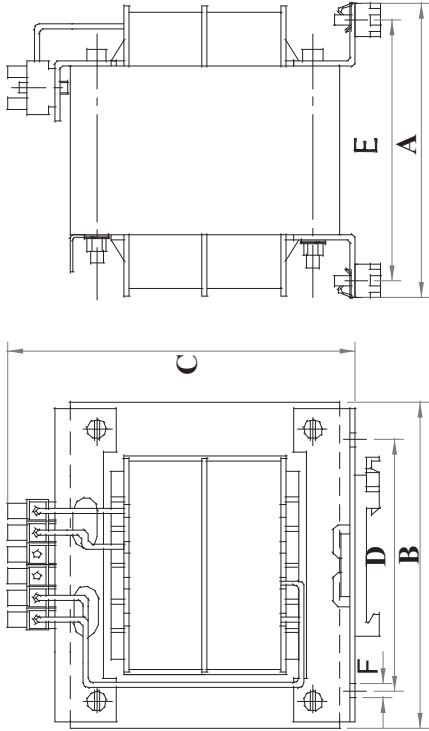
Transformatory jednofazowe bezpieczeństwa i separacyjne do wbudowania wykonane według normy PN-EN 61558-1, PN-EN 61558-2-4, PN-EN 61558-2-6 przeznaczone do użytku w przenośnych i elektromagnetycznych instalacjach niskiego napięcia, w urządzeniach elektrycznych, tablicach oraz szafach rozdzielczych. Transformatory do montażu na szynę TS-35 przy pomocy zamontowanych adapterów.

Parametry:

- napięcie wejściowe (zakres): 110-500V
- napięcie wyjściowe (zakres): 6-500V (25-63VA)
- napięcie wyjściowe (zakres): 12-500V (100-400VA)
- częstotliwość: 50/60Hz
- klasa izolacji: B
- temp. otoczenia: 45°C
- stopień ochrony: IP 00



PRODUKT
POLSKI



Typ	Wymiar (mm)						Waga (kg)
	A	B	C	D	E	F	
TOe/S-25	53	66	86		40	4,8	0,7
TOe/S-40	66	66	86	50	52	4,8	1,0
TOe/S-63	61	84	98	64	45	4,8	1,5
TOe/S-100	76	96	112	84	62	5,8	2,5
TOe/S-160	87	96	112	84	72	5,8	3,0
TOe/S-320	97	120	130	90	80	5,8	5,3
TOe/S-400	120	120	130	90	102	5,8	6,8
TOe/S-250	86	120	130	90	70	5,8	4,3

Transformator typu TZ02/S

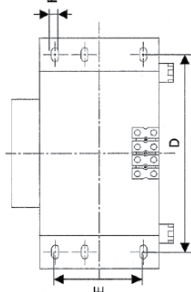
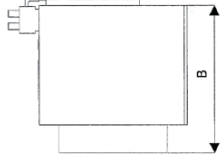
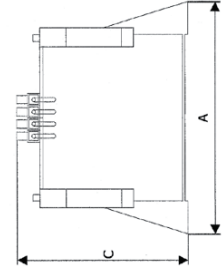
Transformatory jednofazowe bezpieczeństwa i separacyjne typu TZ02/S przeznaczone są do zasilania urządzeń przemysłowych i elektroenergetycznych instalacji niskiego napięcia. Charakteryzują się małymi gabarytami. Transformatory zalewane żywicą poliuretanową zwiększają odporność na czynniki zewnętrzne. Uniwersalna obudowa daje możliwość zamontowania transformatora zarówno do podłoża, jak i na szynę TS-35 za pomocą zamontowanych uchwyty.

Parametry:

- napięcie wejściowe (zakres): 110-500V
- napięcie wyjściowe (zakres): 6-500V
- częstotliwość: 50/60Hz
- klasa izolacji: B
- temp. otoczenia: 45°C
- stopień ochrony: IP 20



PRODUKT
POLSKI



Typ	Wymiar (mm)						Waga (kg)
	A	B	C	D	E	F	
TZ02-100	75	133	107	115	40	5,5	2,5
TZ02-160	85	133	107	115	50	5,5	3,1
TZ02-250	109	172	129	150,0	65	8,5	5,0

Transformatory typu TD-0,5A i S3

Transformatory typu S3 o mocy 3VA to transformatory jednofazowe bezpieczeństwa i separacyjne w obudowie izolacyjnej do wbudowania, bezpieczne w przypadku uszkodzenia. Transformatory przeznaczone są do zasilania urządzeń w instalacjach niskiego napięcia oraz innych odbiorników, w których wymagane jest zastosowanie ochrony przed porażeniem elektrycznym. Obudowa zwiększa odporność wyrobu na działanie czynników zewnętrznych. Transformatory posiadają otwory w obudowie ułatwiające montaż wyrobu do podłoża za pomocą wkrętów.

Transformator typu TD-0,5A jest to transformator jednofazowy dzwinkowy w obudowie izolacyjnej, do wbudowania, bezwarunkowo odporny na zwarcie. Transformator przeznaczony jest do zasilania urządzeń w instalacjach niskiego napięcia, tj. dzwinków, gongów urządzeń przywoławczych, w których wymagane jest zastosowanie ochrony przed porażeniem elektrycznym. Transformatory posiadają otwory ułatwiające montaż wyrobu poprzez wkręty do podłoża.

Parametry S3:

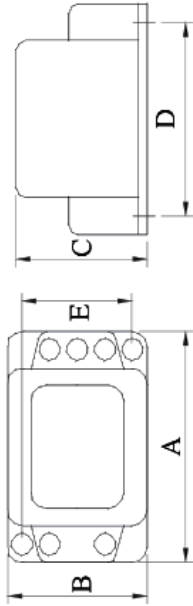
- napięcie wejściowe (zakres): 110-500V
- napięcie wyjściowe (zakres): 6-500V
- częstotliwość: 50/60Hz
- klasa izolacji: B
- temp. otoczenia: 45 C
- stopień ochrony: IP 20

Parametry TD-0,5A:

- napięcie wejściowe: 230V
- napięcie wyjściowe: 3-5-8V
- częstotliwość: 50/60Hz
- klasa izolacji: B
- temp. otoczenia: 45°C
- stopień ochrony: IP 20



PRODUKT
POLSKI



Typ	Wymiar (mm)						Waga (kg)
	A	B	C	D	E	F	
TD-0,5A	75	45	37	65	35		0,25
S3	75	45	37	65	35		0,25

Transformatory bezpieczeństwa i separacyjne jednofazowe typu ET1 w obudowie IP23, 44

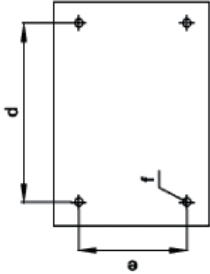
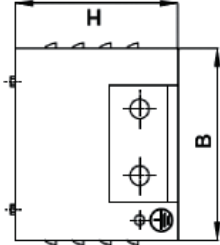
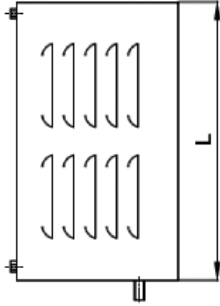
Transformatory oddzielające przeznaczone są do zasilania obwodów oświetlenia, sterowania itp. Transformatory są montowane w obudowach o stopniu ochrony IP23 lub IP44 z możliwością wyprowadzenia kabli zasilających poprzez dławnice.

Parametry:

- wykonanie:
 - Transformatory oddzielające ogólnego stosowania wykonane są zgodnie z wymaganiami norm PN-EN61558-1, PN-EN61558-2-1
 - T 40E - w wersji lądowej N/3,
 - T 45E - w wersji morskiej W/3
 - IP 23 lub IP 44
 - I
- klasa izolacji:
 - 50/60Hz
 - do 1000V
 - do 1000V
- stopień ochrony:
 - klasa ochronności:
 - częstotliwość:
 - napięcia pierwotne:
 - napięcia wtórne:



PRODUKT
POLSKI



Widok "W"
Rozmieszczenie otworów montujących

Typ	Moc	Wymiar (mm)						Waga (kg)
		L	B max	H	D	E	F	
ET10-0,63 IP 23	0,63	220	180	200	195	155	7,0	10,50
ET10-0,63 IP 44	0,63	300	260	230	270	230	7,0	13,10
ET10-0,80 IP 23	0,80	220	180	200	195	155	7,0	12,50
ET10-0,80 IP 44	0,80	300	260	230	270	230	7,0	15,10
ET10-1,00 IP 23	1,00	220	180	200	195	155	7,0	15,60
ET10-1,00 IP 44	1,00	280	300	230	230	270	7,0	18,20

Wykonania standardowe transformatorów Toe

Typ transformatora	Napięcie SEC (V)	Prąd SEC (A)	Numer katalogowy	Kod EAN
Toe 25 VA	230/12	2,1	41-04001.51	590750150878
	230/24	1,0	41-04001.48	590750150612
	230/42	0,6	41-04001.75	590750151261
	230/48	0,5	41-04001.55	590750150782
	400/12	2,1	41-04001.59	590750150679
	400/24	1,0	41-04001.52	590750150625
	400/42	0,6	41-04001.56	590750151158
	400/48	0,5	41-04001.57	590750150691
	230/110	0,2	41-04001.54	590750150611
	230/230	0,1	41-04001.50	590750150608
Toe 40 VA	400/110	0,2	41-04001.60	590750151268
	400/230	0,1	41-04001.49	590750150626
	230/12	3,3	41-05001.51	590750151279
	230/24	1,7	41-05001.48	590750150682
	230/42	1,0	41-05001.75	590750151284
	230/48	0,8	41-05001.55	590750151277
	400/12	3,3	41-05001.59	590750151295
	400/24	1,7	41-05001.52	590750150683
	400/42	1,0	41-05001.56	590750151296
	400/48	0,8	41-05001.57	590750151297
Toe 63 VA	230/110	0,4	41-05001.54	590750150759
	230/230	0,2	41-05001.50	590750150880
	400/110	0,4	41-05001.60	590750150549
	400/230	0,2	41-05001.49	590750150758
	230/12	5,3	41-08001.51	590750150791
	230/24	2,6	41-08001.48	590750150616
	230/42	1,5	41-08001.75	590750150737
	230/48	1,3	41-08001.55	590750151319
	400/12	5,3	41-08001.59	590750150603
	400/24	2,6	41-08001.52	590750150724
Toe 63 VA	400/42	1,5	41-08001.56	590750150725
	400/48	1,3	41-08001.57	590750151337
	230/110	0,6	41-08001.54	590750150745
	230/230	0,3	41-08001.50	590750151323
	400/110	0,6	41-08001.60	590750150664
	400/230	0,3	41-08001.49	590750150822

Typ transformatora	Napięcie SEC (V)	Prąd SEC (A)	Numer katalogowy	Kod EAN	
T0e 100 VA	230/12	12	41-10001.51	590750150682	
	230/24	24	41-10001.48	590750150620	
	230/42	42	41-10001.75	590750150684	
	230/48	48	41-10001.55	590750150713	
	400/12	12	41-10001.59	590750150711	
	400/24	24	41-10001.52	590750150628	
	400/42	42	41-10001.56	590750151399	
	400/48	48	41-10001.57	590750151400	
	230/110	110	41-10001.54	590750150645	
	230/230	230	41-10001.50	590750150712	
T0e 160 VA	400/110	110	41-10001.60	590750151403	
	400/230	230	41-10001.49	590750150613	
	230/12	12	13,3	41-12001.51	590750150638
	230/24	24	6,7	41-12001.48	590750150615
	230/42	42	3,8	41-12001.75	590750150678
	230/48	48	3,3	41-12001.55	590750151437
	400/12	12	13,3	41-12001.59	590750150826
	400/24	24	6,7	41-12001.52	590750150675
	400/42	42	3,8	41-12001.56	590750151484
	400/48	48	3,3	41-12001.57	590750150692
T0e 250 VA	230/110	110	1,5	41-12001.54	590750150679
	230/230	230	0,7	41-12001.50	590750150665
	400/110	110	1,5	41-12001.60	590750150882
	400/230	230	0,7	41-12001.49	590750150827
	230/12	12	20,8	41-14001.51	590750150859
	230/24	24	10,4	41-14001.48	590750150599
	230/42	42	6,0	41-14001.75	590750151082
	230/48	48	5,2	41-14001.2E	590750151480
	400/12	12	20,8	41-14001.59	590750151210
	400/24	24	10,4	41-14001.52	590750150860
T0e 250 VA	400/42	42	6,0	41-14001.56	590750151083
	400/48	48	5,2	41-14001.57	590750151551
	230/110	110	2,3	41-14001.54	590750150746
	230/230	230	1,1	41-14001.50	590750150479
	400/110	110	2,3	41-14001.60	590750150666
	400/230	230	1,1	41-14001.49	590750150600

Wykonania standardowe transformatorów Toe

Typ transformatora		Napięcie SEC (V)	Prąd SEC (A)	Numer katalogowy	Kod EAN
T0e 400 VA	230/12	12	33,3	41-16001.51	590750150629
	230/24	24	16,7	41-16001.48	590750150601
	230/42	43	9,5	41-16001.75	590750150487
	230/48	48	8,3	41-16001.55	590750151115
	400/12	12	33,3	41-16001.59	590750151613
	400/24	24	16,7	41-16001.52	590750150763
	400/42	42	9,5	41-16001.56	590750151616
	400/48	48	8,3	41-16001.57	590750151619
	230/110	110	3,6	41-16001.54	590750150673
	230/230	230	1,7	41-16001.50	590750150649
T0e 630 VA	400/110	110	3,6	41-16001.60	590750150884
	400/230	230	1,7	41-16001.49	590750150677
	230/12	12	52,5	41-17001.51	590750150738
	230/24	24	26,3	41-17001.48	590750150639
	230/42	42	15,0	41-17001.75	590750150508
	230/48	48	13,1	41-17001.55	590750150741
	400/12	12	52,5	41-17001.59	590750150641
	400/24	24	26,3	41-17001.52	590750150885
	400/42	42	15,0	41-17001.56	590750150514
	400/48	48	13,1	41-17001.57	590750151017
T0e 800 VA	230/110	110	5,7	41-17001.54	590750150747
	230/230	230	2,7	41-17001.50	590750150640
	400/110	110	5,7	41-17001.60	590750151519
	400/230	230	2,7	41-17001.49	590750150709
	230/24	24	33,3	41-18001.48	590750150957
	230/42	42	19,0	41-18001.75	590750150743
	230/48	48	16,7	41-18001.55	590750151004
	400/24	24	33,3	41-18001.52	590750150728
	400/42	42	19,0	41-18001.56	590750151089
	400/48	48	16,7	41-18001.55	590750151004
S-3 VA	230/110	110	7,3	41-18001.54	590750150954
	230/230	230	3,5	41-18001.50	590750150955
	400/110	110	7,3	41-18001.60	590750150956
	400/230	230	3,5	41-18001.49	590750150956

Wykonania standardowe transformatorów S3 i TD

Typ transformatora	Napięcie SEC (V)	Prąd SEC (A)	Numer katalogowy	Kod EAN	
S-3 VA	230/24	24	0.13	42-01101.48	590750150710
	400/24	24	0.13	42-01101.52	590750150463
TD 0.5 A	230/3-5/0V			42-02103.58	590750150462

Wykonania standardowe transformatorów ET1

Typ transformatora	Napięcie SEC (V)	Prąd SEC (A)	Numer katalogowy	Kod EAN
ET1 1,6 kVA	230/24	24	66,7	
	230/230	230	7,0	
	400/230	230	7,0	
ET1 2,0 kVA	230/24	24	83,3	
	230/230	230	8,7	
	400/230	230	8,7	
ET1 2,5 kVA	230/24	24	104,2	
	230/230	230	10,9	
	400/230	230	10,9	

Wykonania standardowe transformatorów OT

Typ transformatora	Napięcie SEC (V)	Prąd SEC (A)	Numer katalogowy	Kod EAN	
OT 100 VA	230/24	24	4,2	41-10112.48	590750150619
OT 100 VA / T	230/24	24	4,2	41-10111.48	590750150819
OT 120 VA	230/24	24	5,0	41-23112.48	590750150825
OT 120 VA / T	230/24	24	5,0	41-23111.48	590750150826
OT 160 VA	230/24	24	6,7	41-12112.48	590750150818
OT 160 VA / T	230/24	24	6,7	41-12111.48	590750150817
OT 180 VA	230/24	24	7,5	41-24112.48	590750150827
OT 180 VA / T	230/24	24	7,5	41-24111.48	590750150828
OT 250 VA	230/24	24	10,4	41-14109.48	590750150873
OT 250 VA / T	230/24	24	10,4	41-14111.48	590750150609
OT 400 VA	230/24	24	16,7	41-16109.48	590750151591
OT 400 VA / T	230/24	24	16,7	41-16111.48	590750150610

Wykonania standardowe transformatorów TZO1

Typ transformatora	Napięcie SEC (V)	Prąd SEC (A)	Numer katalogowy	Kod EAN
TZO1-25 VA	230/24	24	1,0	
	400/24	24	1,0	
	230/230	230	0,1	
	400/230	230	0,1	
TZO1-40 VA	230/24	24	1,7	
	400/24	24	1,7	
	230/230	230	0,2	
	400/230	230	0,2	
TZO1-63 VA	230/24	24	2,6	
	400/24	24	2,6	
	230/230	230	0,3	
	400/230	230	0,3	

Wykonania standardowe transformatorów TZO2 S

Typ transformatora	Napięcie SEC (V)	Prąd SEC (A)	Numer katalogowy	Kod EAN	
TZO2S-100 VA	230/24	24	4,2	41-10106.48	590750151030
	400/24	24	4,2	41-10106.52	590750150836
	230/230	230	0,4	41-10106.50	590750150706
	400/230	230	0,4	41-10106.49	590750150714
TZO2S-160 VA	230/24	24	6,7	41-12106.48	590750151024
	400/24	24	6,7	41-12106.52	590750150534
	230/230	230	0,7	41-12106.50	590750150536
	400/230	230	0,7	41-12106.49	590750150540
TZO2S-250 VA	230/24	24	10,4	41-14106.48	590750151031
	400/24	24	10,4	41-14106.52	590750150541
	230/230	230	1,1	41-14106.50	590750150542
	400/230	230	1,1	41-14106.49	590750150546

Wykonania standardowe transformatorów TM

Typ transformatora	Napięcie SEC (V)	Prąd SEC (A)	Numer katalogowy	Kod EAN	
TM 25T 25VA	230/12	12	2,1	43-04111,51	590750150533
	230/24	24	1,0	43-04111,48	590750150659
TM 40T 40VA	230/12	12	3,3	43-05111,51	590750150607
	230/24	24	1,7	43-05111,48	590750150658
TM 60T 60VA	230/12	12	5,0	43-07111,51	590750150606
	230/24	24	2,5	43-07111,48	590750150704

Wykonania standardowe transformatorów TZO3 i 4

Typ transformatora	Napięcie SEC (V)	Prąd SEC (A)	Numer katalogowy	Kod EAN
TZO3-100 VA	230/24	24	4,2	
TZO3-160 VA	230/24	24	6,7	
TZO4-100 VA	230/24	24	4,2	
TZO4-160 VA	230/24	24	6,7	

Wykonania standardowe transformatorów TZO2

Typ transformatora	Napięcie SEC (V)	Prąd SEC (A)	Numer katalogowy	Kod EAN
TZO2-25 VA	230/24	24	1,0	
	400/24	24	1,0	
	230/230	230	0,1	
	400/230	230	0,1	
TZO2-40 VA	230/24	24	1,7	
	400/24	24	1,7	
	230/230	230	0,2	
	400/230	230	0,2	
TZO2-63 VA	230/24	24	2,6	
	400/24	24	2,6	
	230/230	230	0,3	
	400/230	230	0,3	
TZO2-100 VA	230/24	24	4,2	
	400/24	24	4,2	
	230/230	230	0,4	
	400/230	230	0,4	
TZO2-160 VA	230/24	24	6,7	
	400/24	24	6,7	
	230/230	230	0,7	
	400/230	230	0,7	
TZO2-250 VA	230/24	24	10,4	
	400/24	24	10,4	
	230/230	230	1,1	
	400/230	230	1,1	
TZO2-400 VA	230/24	24	16,7	
	400/24	24	16,7	
	230/230	230	1,7	
	400/230	230	1,7	

Wykonania standardowe transformatorów TOe S

Typ transformatora	Napięcie SEC (V)	Prąd SEC (A)	Numer katalogowy	Kod EAN	
TOe 25 VA / S	230/12	2,1	41-04002.51	590750150547	
	230/24	1,0	41-04002.48	5907501505871	
	230/42	0,6	41-04002.75	5907501505888	
	230/48	0,5	41-04002.55	590750150548	
	400/12	2,1	41-04002.59	5907501505863	
	400/24	1,0	41-04002.52	590750151267	
	400/42	0,6	41-04002.56	5907501505550	
	400/48	0,5	41-04002.57	5907501505960	
	230/110	0,2	41-04002.54	590750151275	
	230/230	0,1	41-04002.50	5907501505551	
	400/110	0,2	41-04002.60	5907501505555	
	400/230	0,1	41-04002.49	590750151276	
TOe 40 VA / S	230/12	12	3,3	41-05002.51	5907501505556
	230/24	24	1,7	41-05002.48	590750151282
	230/42	42	1,0	41-05002.75	5907501505557
	230/48	48	0,8	41-05002.55	590750151173
	400/12	12	3,3	41-05002.59	5907501505996
	400/24	24	1,7	41-05002.52	5907501505991
	400/42	42	1,0	41-05002.56	5907501505959
	400/48	48	0,8	41-05002.57	5907501505970
	230/110	110	0,4	41-05002.54	5907501505971
	230/230	230	0,2	41-05002.50	5907501505972
	400/110	110	0,4	41-05002.60	5907501505979
	400/230	230	0,2	41-05002.49	590750151303
TOe 63 VA / S	230/12	12	5,3	41-08002.51	5907501505981
	230/24	24	2,6	41-08002.48	590750151318
	230/42	42	1,5	41-08002.75	5907501505994
	230/48	48	1,3	41-08002.55	5907501505989
	400/12	12	5,3	41-08002.59	590750151696
	400/24	24	2,6	41-08002.52	5907501505990
	400/42	42	1,5	41-08002.56	5907501505995
	400/48	48	1,3	41-08002.57	5907501505998
	230/110	110	0,6	41-08002.54	590750150618
	230/230	230	0,3	41-08002.50	5907501505987
	400/110	110	0,6	41-08002.60	590750150730
	400/230	230	0,3	41-08002.49	5907501505958

Typ transformatora	Napięcie SEC (V)	Prąd SEC (A)	Numer katalogowy	Kod EAN	
TOe 100 VA / S	230/12	12	8,3	41-10002.51	590750151642
	230/24	24	4,2	41-10002.48	590750150660
	230/42	42	2,4	41-10002.75	590750151643
	230/48	48	2,1	41-10002.55	590750151369
	400/12	12	8,3	41-10002.59	590750151644
	400/24	24	4,2	41-10002.52	590750150990
	400/42	42	2,4	41-10002.56	590750151645
	400/48	48	2,1	41-10002.57	590750151237
	230/110	110	0,9	41-10002.54	590750151646
	230/230	230	0,4	41-10002.50	590750151647
	400/110	110	0,9	41-10002.60	590750151648
	400/230	230	0,4	41-10002.49	590750151649
TOe 160 VA / S	230/12	12	13,3	41-12002.51	590750151650
	230/24	24	6,7	41-12002.48	590750151435
	230/42	42	3,8	41-12002.75	590750151070
	230/48	48	3,3	41-12002.55	590750151651
	400/12	12	13,3	41-12002.59	590750151652
	400/24	24	6,7	41-12002.52	590750151654
	400/42	42	3,8	41-12002.56	590750151655
	400/48	48	3,3	41-12002.57	590750151653
	230/110	110	1,5	41-12002.54	590750151656
	230/230	230	0,7	41-12002.50	590750150889
	400/110	110	1,5	41-12002.60	590750151662
	400/230	230	0,7	41-12002.49	590750151659
TOe 250 VA / S	230/12	12	20,8	41-14002.51	590750151657
	230/24	24	10,4	41-14002.48	590750151556
	230/42	42	6,0	41-14002.75	590750151660
	230/48	48	5,2	41-14002.55	590750151658
	400/12	12	20,8	41-14002.59	590750151661
	400/24	24	10,4	41-14002.52	590750151665
	400/42	42	6,0	41-14002.56	590750151663
	400/48	48	5,2	41-14002.57	590750151669
	230/110	110	2,3	41-14002.54	590750151667
	230/230	230	1,1	41-14002.50	590750150891
	400/110	110	2,3	41-14002.60	590750151671
	400/230	230	1,1	41-14002.49	590750151664

Autotransformator jest specjalną odmianą transformatora, w której połączono uzwojenia pierwotne i wtórne rezygując z galwanicznego rozdzielenia obwodów. Autotransformatory znajdują zastosowanie do połączeń sieci o różnych poziomach napięć, w układach rozruchowych, wszędzie tam, gdzie dopuszcza się brak galwanicznego rozdzielania obwodów pierwotnych i wtórnych. Niewątpliwą zaletą autotransformatora jest to, że w porównaniu do transformatora o tej samej mocy przechodniej jego moc własna jest mniejsza, a zatem jest lżejszy i taniejszy.

Parametry:

- wykonanie: zgodnie z wymaganiami norm: EN/IEC 61558-2-1 B lub F
- klasa izolacji: IP 00
- stopień ochrony: I
- klasa ochrony: 50/60Hz
- częstotliwość: do 1000V
- napięcia pierwotne: do 1000V
- napięcia wtórne: przy pomocy kontowników mocujących
- mocowanie:

Zestawy zasilające sieć IT w pomieszczeniach medycznych

Współczesna medycyna jest coraz szerzej wspierana przez nowoczesną aparaturę elektryczną. Bezpieczeństwo pacjentów zależy jest od niezawodności a także bezpiecznego zasilania tej aparatury. System IT (sieć izolowana do ziemi) eliminuje zagrożenia związane zarówno z odcięciem zasilania do urządzeń ratujących życie, jak i z porażeniem pacjenta w przypadku uszkodzenia izolacji. W skład standardowego zestawu zasilająco-kontrolnego wchodzi:

Moduł zasilająco-kontrolny (np. HE 101) umożliwia:

- kontrolę wartości napięcia źródła podstawowego i rezerwowego w zakresie podanym w parametrach technicznych,
- automatyczne przełączanie zasilania na źródło o parametrach mieszczących się w nastawionych granicach.
- dzięki zastosowaniu blokad elektromechanicznej gwarantowane jest bezpieczne przełączanie i niewrażliwość na chwilowe zakłócenia napięcia w źródłach,
- ciągłą kontrolę i sygnalizację przekroczenia dopuszczalnej temperatury transformatora,
- ciągłą kontrolę i sygnalizację przekroczenia przez czas dłuższy niż 3 sek. nominalnego prądu obciążenia transformatora,
- ciągłą kontrolę i sygnalizację uszkodzenia izolacji sieci IT i zasilanych z niej urządzeń, w warunkach awaryjnych, styczniki Q1 Q2 mogą być sterowane ręcznie przy zachowaniu blokady mechanicznej



Separacyjne transformatory medyczne jednofazowe ET1MED i trójfazowe ET3MED

Separacyjne transformatory medyczne są podstawowym elementem zestawów zasilających izolowaną „IT” w pomieszczeniach medycznych. Transformatory są wykonane wg normy EN 61558-2-15 i wymagania dotyczące bezawaryjności i bezpieczeństwa są bardzo wysokie.

Kaseta sygnalizacyjna HE 010

Aktualny tryb pracy transformatora oraz bieżący stan izolacji sieci IT sygnalizowany jest na odpowiednich aparatach w module zasilająco-kontrolnym oraz na kasecie sygnalizacyjnej instalowanej w pomieszczeniu medycznym. Z zestawem zasilającym może pracować równolegle kilka kaset sygnalizacyjnych. Kaseata sygnalizacyjna informuje o:

- oporności i izolacji sieci IT
- temperaturze transformatora ET...MED
- obciążeniu transformatora ET...MED
- braku rezerwy zasilania

Uwaga: Produkty przedstawione na tej stronie produkowane są tylko na indywidualne zamówienie Klienta (nie są dostępne na stanie magazynowym).

Zasilacz OT – 1000/LG1 – 23/U

Zasilacz typu OT-1000/LG1-23/U jest to zasilacz prądu stałego 24VDC o maksymalnej wartości tętnienia 48% w obudowie klasy II o stopniu ochrony IP 44. Posiada zabezpieczenie przeciwzwarciowe i przeciw przeciążeniowe. Zasilacz przeznaczony jest do zasilania urządzeń, które nie wymagają napięcia stabilizowanego, takich jak np. samoходowe agregaty chłodnicze. Obudowa zwiększa odporność wyrobu na działanie czynników zewnętrznych. Posiada również wmontowany wentylator, co zapewnia utrzymanie prawidłowych zakresów temperatur pracy urządzenia. Transformator posiada uchwyt umożliwiający swobodne przenoszenie.

Parametry:

- zasilanie: 230 AC
- wyjście: 24DC
- prąd: 40A
- moc: 1kW



Dławiki

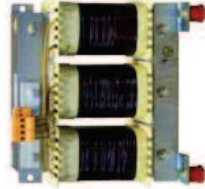
Dławiki jedno i trójfazowe

Jednofazowe i trójfazowe dławiki kompensacyjne przeznaczone są do zastosowań w układach kompensacji mocy biernej pojemnościowej będącej efektem pracy maszyn synchronicznych oraz rozległych sieci kablowych NN i SN przy ich niedostatecznym obciążeniu. Poniżej podano typy dławików produkowanych przez firmę ELHAND TRANSFORMATORY dla najczęściej spotykanych mocy układów kompensacji. Na zamówienie możemy wykonać dławiki dla innych mocy, napięć zasilających i zawartości harmonicznych.

Sposób mocowania powinien zapewniać izolację elektryczną od podłoża np. za pomocą izolatorów.

Parametry:

- Wykonanie
 - Moc wyjściowa
 - Napięcie pracy
 - Częstotliwość
 - Stopień ochrony
 - Klasa izolacji
 - Temperatura otoczenia
 - Klasa klimatyczna/środowiskowa
 - Zaciśki prądowe
 - Mocowanie
 - Zabezpieczenie cieplne
- jednofazowe/trójfazowe**
Dławiki wykonane z wymaganiami normy EN/IEC 60076-6
0,25 - 5 kVA/r / 0,25 - 100 kVA/r (inne moce do ustalenia przy zamówieniu)
230 V / 400 V (możliwe wykonanie dla innych napięć)
50 Hz
IP 00
F (155°C) - standardowo
40°C - wykonanie lądowe; 45°C - wykonanie morskie i górnicze
C1/E0 - wykonanie lądowe; C2/E1 - wykonanie morskie i górnicze
zaciśki śrubowe lub szyny Cu
przy pomocy kątowników mocujących
standardowo wyłącznik bimetaliczny rozbierny



Parametry techniczne dławików jednofazowych kompensacyjnych

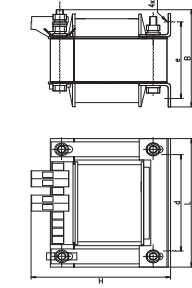
Moc [kVA]	Typ dławika	Indukcyjność [mH]	Prąd [A]	L [mm]	B [mm]	H [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	Masa [kg]	Wykonanie
0,25	ED1K-0,25/230	678	1,08	84	80	93	64	63	4,8x8	2,2	A
0,5	ED1K-0,5/230	340	2,16	120	110	122	90	84	5,8x12	5,2	A
0,75	ED1K-0,75/230	226,4	3,25	120	110	122	90	84	5,8x12	5,6	A
1	ED1K-1,0/230	166,5	4,4	120	130	122	90	104	5,8x12	7,4	A
1,5	ED1K-1,5/230	112,3	6,62	150	110	145	122	88	7x13	8,3	A
2	ED1K-2,0/230	84,9	8,67	174	140	160	135	111	7x13	14,9	A
2,5	ED1K-2,5/230	67,2	10,9	174	150	160	135	121	7x13	17,8	A
3	ED1K-3,0/230	55,9	13,1	174	150	160	135	121	7x13	21,6	A
4	ED1K-4,0/230	42,1	17,4	175	155	263	116	126	11x15	18,6	B
5	ED1K-5,0/230	33,7	21,7	200	165	280	140	133	11x15	21,6	B

Parametry techniczne dławików trójfazowych kompensacyjnych

Moc [kVA]	Typ dławika	Indukcyjność [mH]	Prąd [A]	L [mm]	B [mm]	H [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	Masa [kg]	Wykonanie
0,25	ED3K-0,25/400	2028	0,36	125	71	145	100	55	5x8	2,7	A
0,5	ED3K-0,5/400	1008	0,73	155	92	160	130	72	8x12	6	A
0,75	ED3K-0,75/400	679	1,08	155	92	160	130	72	8x12	6	A
1,00	ED3K-1,0/400	507,3	1,45	195	92	185	173	71,5	8x11	8	A
1,25	ED3K-1,25/400	409	1,8	195	102	190	173	82	8x11	8,8	A
1,5	ED3K-1,5/400	340	2,17	208	105	205	173	85	8x11	12,1	A
1,75	ED3K-1,75/400	291	2,53	208	105	205	173	85	8x11	12,2	A
2	ED3K-2,0/400	255	2,9	240	121	227	198	95	11x29	12,7	A
2,5	ED3K-2,5/400	204	3,6	240	121	227	198	95	11x29	14,6	A
3,75	ED3K-3,75/400	136	5,4	240	141	227	198	115	11x29	22,1	A
5	ED3K-5,0/400	102	7,2	261	140	245	198	114	11x29	29	A
10	ED3K-10,0/400	50,9	14,4	300	258	280	240	160	11x15	49,7	B
15	ED3K-15,0/400	34	21,7	360	245	365	310	140	11x15	64,5	B
20	ED3K-20,0/400	25,5	28,9	420	247	420	370	166	11x15	93,8	B
25	ED3K-25,0/400	20,4	36,1	480	287	495	430	188	13x18	115	C
30	ED3K-30,0/400	17	43,3	480	330	495	430	208	13x18	140,8	C
40	ED3K-40,0/400	12,7	57,7	480	351	495	430	238	13x18	186,2	C
50	ED3K-50,0/400	10,2	72,2	540	365	570	490	248	13x18	220,1	D
60	ED3K-60,0/400	8,49	86,6	550	385	600	490	268	13x18	250,1	D
80	ED3K-80,0/400	6,37	116	540	405	600	490	288	13x18	306,5	D
100	ED3K-100,0/400	5,09	144	690	408	675	590	238	13x18	352,4	E

jednofazowe

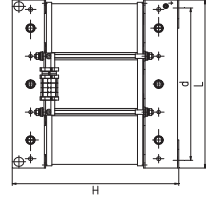
trójfazowe



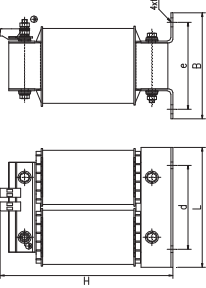
Wykonanie A

Wykonanie B

Eiz zaciśkami śrubowymi

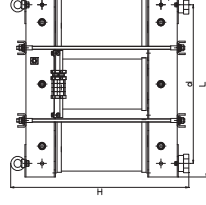


Wykonanie C



Wykonanie B

Wykonanie B



Wykonanie D