

TRANSFORMATORY TRANSFORMERS

Transformatory zalewane / Encapsulated Transformers	2
Przekładniki prądowe / Current Transformers	7

Jesteśmy oficjalnym dystrybutorem renomowanej marki **Taehwatrans**.
 We are exclusive distributor of **Taehwatrans**.



Rodzaj produktu Product Type	Zakres wielkości rdzenia Range of Core Size	Zakres mocy znamionowych Range of Output Power	Klasa izolacji Insulation Class	Certyfikaty bezpieczeństwa Safety Standard
Transformatory zalewane Encapsulated Transformers	EE-20; EI-30~EI-60	0.35VA ~ 23VA	B	VDE, CE

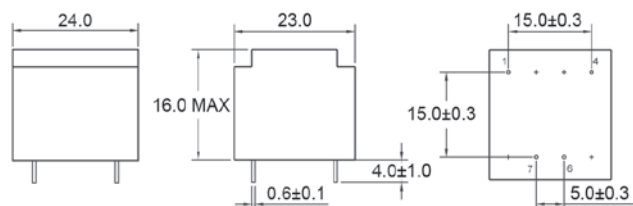
Certyfikaty bezpieczeństwa:
 Safety Marks:



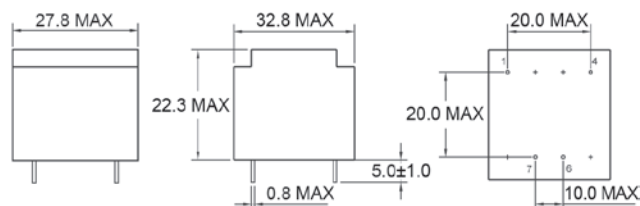
Transformatory zalewane 0.35-1VA Encapsulated transformers 0.35-1VA



(EE-20/6.2)



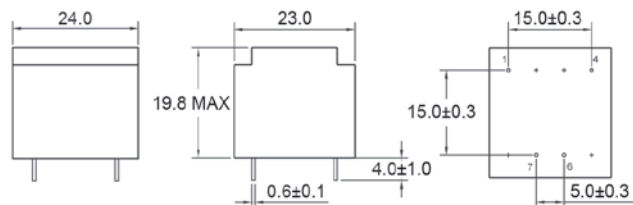
(EI-30/5)



Symbol	Napięcie wtórne	Prąd wtórny	Napięcie jałowe	Moc znamion.	Klasa cieplna
Part Number	Secondary Voltage	Secondary Current	No-load Voltage	Power rating	Thermal Class
	[V]	[mA]	[V]	[VA]	
TR Z00.35/06b II	6	58	9	0.35	T70B
TR Z00.35/09b II	9	39	13.5	0.35	T70B
TR Z00.35/12b II	12	29	17.9	0.35	T70B
TR Z00.35/15b II	15	23	22.4	0.35	T70B
TR Z00.35/18b II	18	19	26.8	0.35	T70B
TR Z00.35/24b II	24	15	35.8	0.35	T70B
TR Z00.35/2x06b II	2x6	2x29	2x9	0.35	T70B
TR Z00.35/2x09b II	2x9	2x19	2x13.5	0.35	T70B
TR Z00.35/2x12b II	2x12	2x14	2x17.9	0.35	T70B
TR Z00.35/2x15b II	2x15	2x12	2x22.4	0.35	T70B
TR Z00.35/2x18b II	2x18	2x9	2x26.8	0.35	T70B
TR Z00.35/2x24b II	2x24	2x7	2x35.8	0.35	T70B

Symbol	Napięcie wtórne	Prąd wtórny	Napięcie jałowe	Moc znamion.	Klasa cieplna
Part Number	Secondary Voltage	Secondary Current	No-load Voltage	Power rating	Thermal Class
	[V]	[mA]	[V]	[VA]	
TR Z00.60/06b II	6	100	10.5	0.6	T70B
TR Z00.60/09b II	9	67	15.5	0.6	T70B
TR Z00.60/12b II	12	50	20.5	0.6	T70B
TR Z00.60/15b II	15	40	25.4	0.6	T70B
TR Z00.60/18b II	18	33	30.4	0.6	T70B
TR Z00.60/24b II	24	25	40.4	0.6	T70B
TR Z00.60/2x06b II	2x6	2x50	2x10.5	0.6	T70B
TR Z00.60/2x09b II	2x9	2x33	2x15.5	0.6	T70B
TR Z00.60/2x12b II	2x12	2x25	2x20.5	0.6	T70B
TR Z00.60/2x15b II	2x15	2x20	2x25	0.6	T70B
TR Z00.60/2x18b II	2x18	2x17	2x30.4	0.6	T70B
TR Z00.60/2x24b II	2x24	2x12	2x40.4	0.6	T70B

(EE-20/10.5)



Symbol	Napięcie wtórne	Prąd wtórny	Napięcie jałowe	Moc znamion.	Klasa cieplna
Part Number	Secondary Voltage	Secondary Current	No-load Voltage	Power rating	Thermal Class
	[V]	[mA]	[V]	[VA]	
TR Z00.50/06b II	6	83	10.3	0.5	T70B
TR Z00.50/09b II	9	53	15.4	0.5	T70B
TR Z00.50/12b II	12	42	20.4	0.5	T70B
TR Z00.50/15b II	15	33	25.4	0.5	T70B
TR Z00.50/18b II	18	28	30.4	0.5	T70B
TR Z00.50/24b II	24	21	40.4	0.5	T70B
TR Z00.50/2x06b II	2x6	2x42	2x10.3	0.5	T70B
TR Z00.50/2x09b II	2x9	2x28	2x15.4	0.5	T70B
TR Z00.50/2x12b II	2x12	2x21	2x20.4	0.5	T70B
TR Z00.50/2x15b II	2x15	2x17	2x25	0.5	T70B
TR Z00.50/2x18b II	2x18	2x14	2x30.4	0.5	T70B
TR Z00.50/2x24b II	2x24	2x10	2x40.4	0.5	T70B

Napięcie pierwotne/ Primary voltage: 230V (50Hz)

Na życzenie klienta udostępniamy szczegółowe specyfikacje techniczne i próbki transformatorów. Dostarczamy transformatory spełniające indywidualne wymagania klientów.

Wszystkie transformatory spełniają normę PN-EN 61558. Szczegółowe dane techniczne dostępne na stronie internetowej www.micros.com.pl

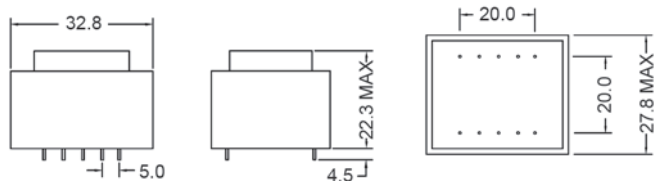
Samples and detailed technical datasheet available on demand. We provide products for individual specifications.

All transformers comply with PN-EN 61558. Detailed technical datasheet on www.micros.com.pl

Transformatory zalewane 1.2-1.5VA Encapsulated transformers 1.2-1.5VA



(EI-30/10.5)

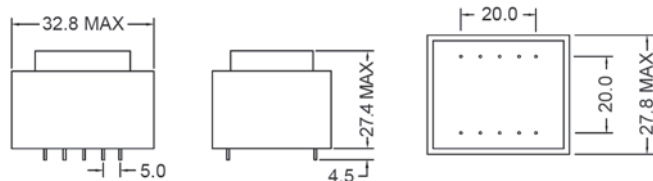


Symbol	Napięcie wtórne	Prąd wtórny	Napięcie jałowe	Moc znamion.	Klasa cieplna
Part Number	Secondary Voltage	Secondary Current	No-load Voltage	Power rating	Thermal Class
	[V]	[mA]	[V]	[VA]	
TR Z01.20/06	6	200	8.0	1.2	T50B
TR Z01.20/06b	6	200	8.0	1.2	T70B
TR Z01.20/06b II	6	200	8.6	1.2	T70B
TR Z01.50/06b	6	250	9.3	1.5	T70B
TR Z01.50/06b II	6	250	9.7	1.5	T70B
TR Z01.50/07b	7.5	200	12.0	1.5	T70B
TR Z01.20/09	9	133	12.0	1.2	T50B
TR Z01.20/09b	9	133	12.5	1.2	T70B
TR Z01.50/09b	9	167	12.0	1.5	T70B
TR Z01.50/09b II	9	167	14.5	1.5	T70B
TR Z01.20/12	12	100	16.6	1.2	T50B
TR Z01.20/12b	12	100	16.5	1.2	T70B
TR Z01.50/12b	12	125	18.8	1.5	T70B
TR Z01.50/12b II	12	125	19.3	1.5	T70B
TR Z01.20/15b	15	80	20.4	1.2	T70B
TR Z01.50/15b	15	100	20.4	1.5	T70B
TR Z01.50/15b II	15	100	24.2	1.5	T70B
TR Z01.20/18	18	67	24.9	1.2	T50B
TR Z01.50/18b	18	83	24.9	1.5	T70B
TR Z01.20/24	24	50	32.7	1.2	T50B
TR Z01.50/24b	24	63	32.7	1.5	T70B
TR Z01.20/2x06	2x6	100	2x8.0	1.2	T50B
TR Z01.50/2x06b	2x6	125	2x9.7	1.5	T70B
TR Z01.20/2x09	2x9	67	2x12.3	1.2	T50B
TR Z01.50/2x09b	2x9	83	2x14.9	1.5	T70B
TR Z01.20/2x12	2x12	50	2x19.0	1.2	T50B
TR Z01.50/2x12b	2x12	63	2x19.0	1.5	T70B
TR Z01.20/2x15	2x15	40	2x21.3	1.2	T50B
TR Z01.50/2x15b	2x15	50	2x23.6	1.5	T70B
TR Z01.20/2x18	2x18	33	2x24.2	1.2	T50B
TR Z01.50/2x18b	2x18	42	2x24.9	1.5	T70B
TR Z01.20/2x24	2x24	25	2x33.3	1.2	T50B
TR Z01.50/2x24b	2x24	31	2x37.9	1.5	T70B

Transformatory zalewane 1.6-1.9VA Encapsulated transformers 1.6-1.9VA



(EI-30/12.5)



Symbol	Napięcie wtórne	Prąd wtórny	Napięcie jałowe	Moc znamion.	Klasa cieplna
Part Number	Secondary Voltage	Secondary Current	No-load Voltage	Power rating	Thermal Class
	[V]	[mA]	[V]	[VA]	
TR Z01.70/06	6	283	8.6	1.7	T50B
TR Z01.80/06b	6	300	9.5	1.8	T70B
TR Z01.90/06b	6	317	9.8	1.9	T70B
TR Z01.62/09b	9	180	15.0	1.62	T70B
TR Z01.70/09	9	189	13.2	1.7	T50B
TR Z01.90/09b	9	211	13.2	1.9	T70B
TR Z01.90/09b II	9	221	9.7	1.9	T70B
TR Z01.82/10	10.1	180	16.5	1.82	T50B
TR Z01.70/12	12	142	17.6	1.7	T50B
TR Z01.70/12b	12	142	17.6	1.7	T70B
TR Z01.90/12b	12	158	17.5	1.9	T70B
TR Z01.70/15	15	113	22.0	1.7	T50B
TR Z01.90/15b	15	127	22.0	1.9	T70B
TR Z01.70/18	18	94	26.0	1.7	T50B
TR Z01.90/18b	18	106	26.0	1.9	T70B
TR Z01.70/24	24	71	35.7	1.7	T50B
TR Z01.90/24b	24	79	35.7	1.9	T70B
TR Z01.70/2x06	2x6	142	2x8.8	1.7	T50B
TR Z01.90/2x06b	2x6	158	2x8.8	1.9	T70B
TR Z01.70/2x09	2x9	94	2x13.0	1.7	T50B
TR Z01.90/2x09b	2x9	106	2x13.0	1.9	T70B
TR Z01.70/2x12	2x12	71	2x17.9	1.7	T50B
TR Z01.90/2x12b	2x12	79	2x17.9	1.9	T70B
TR Z01.70/2x15	2x15	57	2x21.8	1.7	T50B
TR Z01.90/2x15b	2x15	63	2x25.2	1.9	T70B
TR Z01.70/2x18	2x18	47	2x29.5	1.7	T50B
TR Z01.90/2x18b	2x18	53	2x29.0	1.9	T70B
TR Z01.70/2x24	2x24	35	2x39.3	1.7	T50B
TR Z01.90/2x24b	2x24	40	2x39.6	1.9	T70B

Napięcie pierwotne/ Primary voltage: 230V (50Hz)

Na życzenie klienta udostępniamy szczegółowe specyfikacje techniczne i próbki transformatorów. Dostarczamy transformatory spełniające indywidualne wymagania klientów.

Wszystkie transformatory spełniają normę PN-EN 61558. Szczegółowe dane techniczne dostępne na stronie internetowej www.micros.com.pl

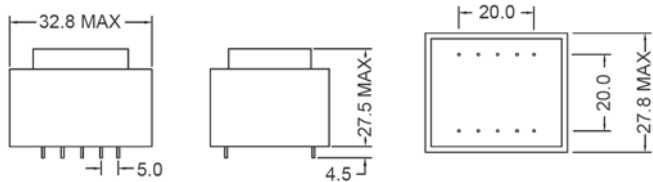
Samples and detailed technical datasheet available on demand. We provide products for individual specifications.

All transformers comply with PN-EN 61558. Detailed technical datasheet on www.micros.com.pl

Transformatory zalewane 2.0-2.5VA Encapsulated transformers 2.0-2.5VA



(EI-30/15.5)

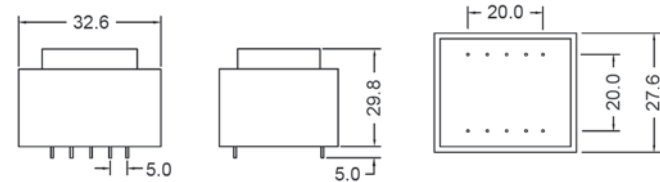


Symbol	Napięcie wtórne	Prąd wtórny	Napięcie jałowe	Moc znamion.	Klasa cieplna
Part Number	Secondary Voltage	Secondary Current	No-load Voltage	Power rating	Thermal Class
	[V]	[mA]	[V]	[VA]	
TR Z02.00/06	6	333	10.0	2.0	T50B
TR Z02.00/06b	6	333	9.5	2.0	T70B
TR Z02.00/06b II	6	333	10.4	2.0	T70B
TR Z02.10/06b	6	350	10.4	2.1	T70B
TR Z02.30/06	6	383	10.2	2.3	T50B
TR Z02.00/07.50	7.5	267	11.6	2.0	T50B
TR Z02.00/07.50b	7.5	267	11.7	2.0	T70B
TR Z02.00/09	9	222	16.5	2.0	T50B
TR Z02.00/09b	9	222	15.2	2.0	T70B
TR Z02.00/09b II	9	222	15.5	2.0	T70B
TR Z02.10/09b	9	233	15.5	2.1	T70B
TR Z02.30/09	9	256	15.3	2.3	T50B
TR Z02.00/12	12	167	21.0	2.0	T50B
TR Z02.00/12b	12	167	18.2	2.0	T70B
TR Z02.00/12b II	12	167	20.7	2.0	T70B
TR Z02.10/12b	12	175	20.7	2.1	T70B
TR Z02.30/12	12	192	20.2	2.3	T50B
TR Z02.00/15	15	133	23.7	2.0	T50B
TR Z02.00/15b	15	133	23.5	2.0	T70B
TR Z02.10/15b	15	140	25.8	2.1	T70B
TR Z02.30/15	15	153	24.3	2.3	T50B
TR Z02.00/18b	18	111	28.5	2.0	T70B
TR Z02.10/18b	18	117	30.8	2.1	T70B
TR Z02.30/18	18	128	30.7	2.3	T50B
TR Z02.00/24	24	83	36.5	2.0	T50B
TR Z02.10/24b	24	88	41.4	2.1	T70B
TR Z02.30/24	24	96	42.2	2.3	T50B
TR Z02.00/2x06	2x6	167	2x10.0	2.0	T50B
TR Z02.10/2x06b	2x6	175	2x10.4	2.1	T70B
TR Z02.30/2x06	2x6	192	2x10.1	2.3	T50B
TR Z02.00/2x09	2x9	111	2x15.0	2.0	T50B
TR Z02.10/2x09b	2x9	117	2x15.4	2.1	T70B
TR Z02.30/2x09	2x9	128	2x15.4	2.3	T50B
TR Z02.00/2x12	2x12	83	2x21.0	2.0	T50B
TR Z02.10/2x12b	2x12	88	2x20.7	2.1	T70B
TR Z02.30/2x12	2x12	96	2x21.1	2.3	T50B
TR Z02.00/2x15	2x15	67	2x24.4	2.0	T50B
TR Z02.10/2x15b	2x15	70	2x24.8	2.1	T70B
TR Z02.30/2x15	2x15	77	2x24.4	2.3	T50B
TR Z02.10/2x18b	2x18	58	2x30.8	2.1	T70B
TR Z02.30/2x18	2x18	64	2x31.0	2.3	T50B
TR Z02.10/2x24b	2x24	44	2x41.4	2.1	T70B
TR Z02.30/2x24	2x24	48	2x42.0	2.3	T50B

Transformatory zalewane 2.7-3.0VA Encapsulated transformers 2.7-3.0VA



(EI-30/18)



Symbol	Napięcie wtórne	Prąd wtórny	Napięcie jałowe	Moc znamion.	Wymagane zabezpiecz.	Klasa cieplna
Part Number	Secondary Voltage	Secondary Current	No-load Voltage	Power rating	Sec. fuse	Thermal Class
	[V]	[mA]	[V]	[VA]	[mA]	
TR Z02.30/06b	6	383	7.8	2.3	400	T70B
TR Z02.70/06	6	450	9.8	2.7	400	T50B
TR Z03.00/06	6	500	10.7	3.0	500	T50B
TR Z03.00/06b	6	500	8.9	3.0	500	T70B
TR Z02.50/09b	9	278	13.0	2.5	315	T70B
TR Z02.70/09	9	300	14.6	2.7	315	T50B
TR Z03.00/09	9	333	17.3	3.0	400	T50B
TR Z03.00/09b	9	333	13.1	3.0	400	T70B
TR Z02.70/12	12	225	20.1	2.7	250	T50B
TR Z03.00/12	12	250	18.3	3.0	250	T50B
TR Z03.00/12b	12	250	14.7	3.0	250	T70B
TR Z02.70/15	15	180	23.7	2.7	200	T50B
TR Z03.00/15	15	200	22.4	3.0	250	T50B
TR Z03.00/15b	15	200	21.9	3.0	250	T70B
TR Z02.70/18	18	150	28.0	2.7	160	T50B
TR Z03.00/18b	18	167	26.4	3.0	200	T70B
TR Z02.70/24	24	113	36.9	2.7	125	T50B
TR Z03.00/24b	24	125	34.8	3.0	125	T70B
TR Z02.70/2x06	2x6	225	2x10.0	2.7	250	T50B
TR Z03.00/2x06	2x6	250	2x10.7	3.0	250	T50B
TR Z03.00/2x06b	2x6	250	2x8.9	3.0	250	T70B
TR Z02.70/2x09	2x9	150	2x14.0	2.7	160	T50B
TR Z03.00/2x09	2x9	167	2x16.3	3.0	200	T50B
TR Z03.00/2x09b	2x9	167	2x13.1	3.0	200	T70B
TR Z02.70/2x12	2x12	113	2x20.0	2.7	125	T50B
TR Z03.00/2x12	2x12	125	2x21.0	3.0	125	T50B
TR Z03.00/2x12b	2x12	125	2x17.5	3.0	125	T70B
TR Z02.70/2x15	2x15	90	2x24.8	2.7	125	T50B
TR Z03.00/2x15	2x15	100	2x28.0	3.0	125	T50B
TR Z03.00/2x15b	2x15	100	2x21.7	3.0	125	T70B
TR Z02.70/2x18	2x18	75	2x31.5	2.7	80	T50B
TR Z02.70/2x24	2x24	56	2x42.1	2.7	63	T50B

Napięcie pierwotne/ Primary voltage: 230V (50Hz)

Na życzenie klienta udostępniamy szczegółowe specyfikacje techniczne i próbki transformatorów. Dostarczamy transformatory spełniające indywidualne wymagania klientów.

Wszystkie transformatory spełniają normę PN-EN 61558. Szczegółowe dane techniczne dostępne na stronie internetowej www.micros.com.pl

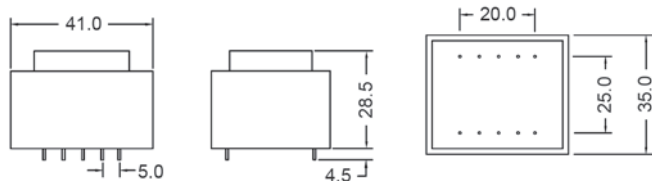
Samples and detailed technical datasheet available on demand. We provide products for individual specifications.

All transformers comply with PN-EN 61558. Detailed technical datasheet on www.micros.com.pl

Transformatory zalewane 3.2-4.0VA Encapsulated transformers 3.2-4.0VA



(EI-38/13.6)

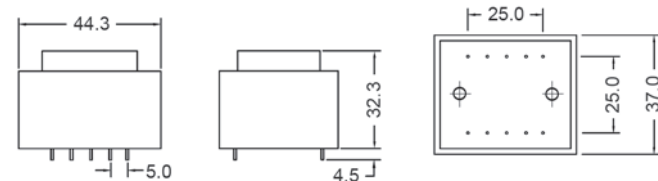


Symbol	Napięcie wtórne	Prąd wtórny	Napięcie jałowe	Moc znamion.	Wymagane zabezp.	Klasa cieplna
Part Number	Secondary Voltage	Secondary Current	No-load Voltage	Power rating	Sec. fuse	Thermal Class
	[V]	[mA]	[V]	[VA]	[mA]	
TR Z03.20/06b	6	533	7.4	3.2	630	T70B
TR Z03.20/09b	9	356	11.3	3.2	400	T70B
TR Z04.00/09b	9	444	13.0	4.0	500	T70B
TR Z03.30/11b	11	300	15.0	3.3	315	T70B
TR Z03.20/12b	12	267	14.7	3.2	315	T70B
TR Z03.50/12	12	292	16.0	3.5	300	T50B
TR Z04.00/12	12	333	15.3	4.0	315	T50B
TR Z04.00/12b	12	333	16.5	4.0	315	T70B
TR Z03.20/15b	15	213	18.6	3.2	250	T70B
TR Z03.20/18b	18	178	22.0	3.2	200	T70B
TR Z03.20/24b	24	133	29.5	3.2	160	T70B
TR Z03.20/2x06b	2x6	267	2x7.3	3.2	315	T70B
TR Z03.20/2x09b	2x9	178	2x11.0	3.2	200	T70B
TR Z04.00/2x09b	2x9	222	2x12.1	4.0	250	T70B
TR Z03.20/2x12b	2x12	133	2x14.8	3.2	160	T70B
TR Z04.00/2x12b	2x12	167	2x15.8	4.0	200	T70B
TR Z03.20/2x15b	2x15	107	2x18.8	3.2	125	T70B
TR Z03.20/2x18b	2x18	89	2x21.9	3.2	100	T70B
TR Z03.20/2x24b	2x24	67	2x32.1	3.2	80	T70B

Transformatory zalewane 4.5-8.0VA Encapsulated transformers 4.5-8.0VA



(EI-42/14.8)



Symbol	Napięcie wtórne	Prąd wtórny	Napięcie jałowe	Moc znamion.	Wymagane zabezp.	Klasa cieplna
Part Number	Secondary Voltage	Secondary Current	No-load Voltage	Power rating	Sec. fuse	Thermal Class
	[V]	[mA]	[V]	[VA]	[mA]	
TR Z05.00/06b	6	833	7.4	5.0	1000	T70B
TR Z08.00/06b	6	1333	8.4	8.0	1250	T70B
TR Z08.00/07.5b	7.5	1067	10.5	8.0	1250	T70B
TR Z04.50/09b	9	500	11.0	4.5	500	T70B
TR Z05.00/09b	9	556	10.9	5.0	630	T70B
TR Z06.00/09	9	667	11.3	6.0	630	T50B
TR Z08.00/09b	9	889	12.6	8.0	1000	T70B
TR Z04.50/12b	12	375	14.5	4.5	400	T70B
TR Z05.00/12b	12	400	14.5	5.0	500	T70B
TR Z06.00/12b	12	500	16.9	6.0	500	T70B
TR Z08.00/12b	12	667	16.9	8.0	800	T70B
TR Z05.00/15b	15	333	21.0	5.0	400	T70B
TR Z08.00/15b	15	533	21.0	8.0	630	T70B
TR Z05.00/18b	18	278	25.6	5.0	300	T70B
TR Z08.00/18b	18	444	25.3	8.0	500	T70B
TR Z08.00/24b	24	333	33.7	8.0	400	T70B
TR Z08.00/30b	30	267	40.2	8.0	250	T70B
TR Z08.00/2x06b	2x6	667	2x8.4	8.0	630	T70B
TR Z05.00/2x07.5b	2x7.5	333	2x9.1	5.0	400	T70B
TR Z08.00/2x07.5b	2x7.5	533	2x10.5	8.0	630	T70B
TR Z05.00/2x09b	2x9	278	2x12.0	5.0	315	T70B
TR Z08.00/2x09b	2x9	444	2x12.6	8.0	500	T70B
TR Z05.00/2x12b	2x12	208	2x14.5	5.0	250	T70B
TR Z08.00/2x12b	2x12	333	2x16.9	8.0	400	T70B
TR Z08.00/2x15b	2x15	267	2x21.0	8.0	315	T70B
TR Z05.00/2x18b	2x18	139	2x23.5	5.0	150	T70B
TR Z08.00/2x18b	2x18	222	2x24.5	8.0	250	T70B

Napięcie pierwotne/ Primary voltage: 230V (50Hz)

Na życzenie klienta udostępniamy szczegółowe specyfikacje techniczne i próbki transformatorów. Dostarczamy transformatory spełniające indywidualne wymagania klientów.

Wszystkie transformatory spełniają normę PN-EN 61558. Szczegółowe dane techniczne dostępne na stronie internetowej www.micros.com.pl

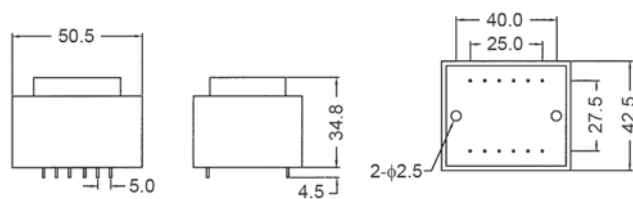
Samples and detailed technical datasheet available on demand. We provide products for individual specifications.

All transformers comply with PN-EN 61558. Detailed technical datasheet on www.micros.com.pl

Transformatory zalewane 10VA Encapsulated transformers 10VA



(EI-48/16.8)

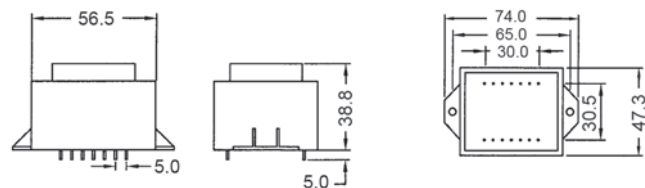


Symbol	Napięcie wtórne	Prąd wtórny	Napięcie jałowe	Moc znamion.	Wymagane zabezpiecz.	Klasa cieplna
Part Number	Secondary Voltage	Secondary Current	No-load Voltage	Power rating	Prim. fuse	Thermal Class
	[V]	[mA]	[V]	[VA]	[mA]	
TR Z10.00/06b	6	1667	7.2	10	63	T70B
TR Z10.00/07.5b	7.5	1333	9.8	10	63	T70B
TR Z10.00/09b	9	1111	11.1	10	63	T70B
TR Z10.00/12	12	833	14.5	10	63	T50B
TR Z10.00/12b	12	833	14.4	10	63	T70B
TR Z10.00/15b	15	667	18.1	10	63	T70B
TR Z10.00/18b	18	556	21.6	10	63	T70B
TR Z10.00/24b	24	417	28.9	10	63	T70B
TR Z10.00/2x06b	2x6	833	2x7.2	10	63	T70B
TR Z10.00/2x07.5b	2x7.5	667	2x9.8	10	63	T70B
TR Z10.00/2x09b	2x9	556	2x10.8	10	63	T70B
TR Z10.00/2x12b	2x12	417	2x14.4	10	63	T70B
TR Z10.00/2x15b	2x15	333	2x18.1	10	63	T70B
TR Z10.00/2x18b	2x18	278	2x21.6	10	63	T70B
TR Z10.00/2x24b	2x24	208	2x28.9	10	63	T70B

Transformatory zalewane 16VA Encapsulated transformers 16VA



(EI-54/18.8)



Symbol	Napięcie wtórne	Prąd wtórny	Napięcie jałowe	Moc znamion.	Wymagane zabezpiecz.	Klasa cieplna
Part Number	Secondary Voltage	Secondary Current	No-load Voltage	Power rating	Sec. fuse	Thermal Class
	[V]	[mA]	[V]	[VA]	[mA]	
TR Z16.00/06	6	2670	7.2	16	2500	T50B
TR Z16.00/06b	6	2670	7.4	16	2750	T70B
TR Z16.00/07.5b	7.5	2130	9.7	16	2500	T70B
TR Z16.00/09	9	1780	11.1	16	2000	T50B
TR Z16.00/09b	9	1780	11.1	16	2000	T70B
TR Z16.00/12	12	1330	14.5	16	1250	T50B
TR Z16.00/12b	12	1330	14.7	16	1250	T70B
TR Z16.00/15	15	1070	17.8	16	1000	T50B
TR Z16.00/15b	15	1070	18.4	16	1000	T70B
TR Z16.00/18	18	890	21.5	16	1000	T50B
TR Z16.00/18b	18	890	22.1	16	1000	T70B
TR Z16.00/24	24	670	29.3	16	630	T50B
TR Z16.00/24b	24	670	29.3	16	630	T70B
TR Z16.00/2x06	2x6	1330	2x7.2	16	1250	T50B
TR Z16.00/2x06b	2x6	1330	2x7.4	16	1500	T70B
TR Z16.00/2x07.5b	2x7.5	1070	2x9.7	16	1250	T70B
TR Z16.00/2x09	2x9	890	2x10.8	16	1000	T50B
TR Z16.00/2x09b	2x9	890	2x11.1	16	1000	T70B
TR Z16.00/2x12	2x12	670	2x14.3	16	630	T50B
TR Z16.00/2x12b	2x12	670	2x14.7	16	630	T70B
TR Z16.00/2x15	2x15	530	2x19.5	16	500	T50B
TR Z16.00/2x15b	2x15	530	2x18.4	16	500	T70B
TR Z16.00/2x18	2x18	440	2x21.4	16	500	T50B
TR Z16.00/2x18b	2x18	440	2x22.0	16	500	T70B
TR Z16.00/2x24b	2x24	330	2x29.3	16	315	T70B

Napięcie pierwotne/ Primary voltage: 230V (50Hz)

Na życzenie klienta udostępniamy szczegółowe specyfikacje techniczne i próbki transformatorów. Dostarczamy transformatory spełniające indywidualne wymagania klientów.

Wszystkie transformatory spełniają normę PN-EN 61558. Szczegółowe dane techniczne dostępne na stronie internetowej www.micros.com.pl

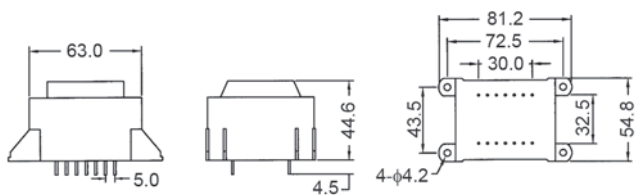
Samples and detailed technical datasheet available on demand. We provide products for individual specifications.

All transformers comply with PN-EN 61558. Detailed technical datasheet on www.micros.com.pl

Transformatory zalewane 23VA Encapsulated transformers 23VA



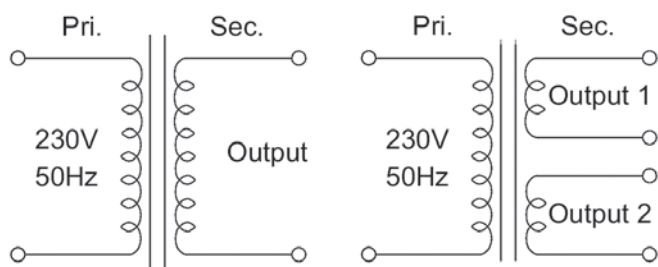
(EI-60/21)



Symbol Part Number	Napięcie wtórne Secondary Voltage [V]	Prąd wtórny Secondary Current [mA]	Napięcie jałowe No-load Voltage [V]	Moc znamion. Power rating [VA]	Wymagane zabezpiecz. Prim. fuse [mA]	Klasa cieplna Thermal Class
TR Z23.00/06b	6	3830	7.0	23	125	T70B
TR Z23.00/07.5b	7.5	3070	8.8	23	125	T70B
TR Z23.00/09b	9	2560	10.3	23	125	T70B
TR Z23.00/12b	12	1920	13.7	23	125	T70B
TR Z23.00/15b	15	1530	17.1	23	125	T70B
TR Z23.00/18b	18	1280	20.5	23	125	T70B
TR Z23.00/20b	20	1150	22.5	23	125	T70B
TR Z23.00/24b	24	960	27.3	23	125	T70B
TR Z23.00/40b	40	580	45.8	23	125	T70B
TR Z23.00/2x06b	2x6	1920	2x7.2	23	125	T70B
TR Z23.00/2x07.5b	2x7.5	1530	2x8.8	23	125	T70B
TR Z23.00/2x09b	2x9	1280	2x10.3	23	125	T70B
TR Z23.00/2x12b	2x12	960	2x13.7	23	125	T70B
TR Z23.00/2x15b	2x15	770	2x17.1	23	125	T70B
TR Z23.00/2x18b	2x18	640	2x20.5	23	125	T70B
TR Z23.00/2x20b	2x20	580	2x22.5	23	125	T70B

Pełne dane techniczne prezentowanych podzespołów dostępne są w naszym katalogu internetowym:
www.micros.com.pl

Full technical data of the components available in our online catalogue:
www.micros.com.pl



Napięcie pierwotne/ Primary voltage: 230V (50Hz)

Na życzenie klienta udostępniamy szczegółowe specyfikacje techniczne i próbki transformatorów. Dostarczamy transformatory spełniające indywidualne wymagania klientów.

Wszystkie transformatory spełniają normę PN-EN 61558.

Szczegółowe dane techniczne dostępne na stronie internetowej **www.micros.com.pl**

Samples and detailed technical datasheet available on demand.
We provide products for individual specifications.

All transformers comply with PN-EN 61558.
Detailed technical datasheet on **www.micros.com.pl**

Przekładniki prądowe wysokiej dokładności High accuracy current transformers

Zastosowanie: wysokiej dokładności przyrządy i czujniki prądowe, systemy kontroli oświetlenia ulicznego.

Application: super accuracy power sensor & instruments for power-station, sub-station and industrial complex

Właściwości:

- Zgodne z IEC62053-22 & ANSI C12.20
- Liniowość rzędu 0.1% w całym zakresie
- Wysoka czułość przy małych prądach i lepsza stabilność
- Znakomita odporność na wpływ zewnętrznych pól magnetycznych AC
- Wysokie napięcie probiercze do 4kV/min.
- Zgodne z dyrektywą RoHS
- Na życzenie wykonanie przekładników odpornych na działanie zewnętrznych magnesów stałych

Features:

- Meeting international standards: IEC62053-22 & ANSI C12.20
- Max. linearity 0.1% through the whole range
- Low current sensitivity & better stability
- Supreme immunity to external AC magnetic influence
- High potential voltage up to 4kV per min.
- RoHS compliant
- Option: Supreme immunity to external DC magnets



Klasa 0.1/Class 0.1

Błąd amplitudy: $\pm 0.05\%$
Ratio Error : $\pm 0.05\%$

(f=50Hz, PF=1.0, jedn.: procent / minuta)
(f=50Hz, PF=1.0, unit: percent / minute)

Symbol Part Number	Przekładnia prądowa Current Ratio	Prąd znamionowy Rated Current	Błąd fazowy(min.) przy 0.25A Phase Shift(min) at 0.25A	Błąd fazowy(min.) przy 5A Phase Shift(min) at 5A	Przesunięcie fazowe przy 0.35V Phase Shift at 0.35V
	DCR $\pm 6\%$	Prąd maksymalny Max Current	Błąd przekładni Ratio Error (%)	Błąd przekładni Ratio Error (%)	Wytrzymałość zwarcia/sek. Short Circuit/sec
TR P TZ76V TR P TZ76L	2500/1 51 Ω	300A 360A	5 $\pm 4'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	4 $\pm 4'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	3.71' 12.8KA
TR P TZ105V TR P TZ105L	2000/1 26 Ω	255A 480A	4 $\pm 3'$ -0.04 $\pm 0.06\%$	3 $\pm 3'$ -0.04 $\pm 0.06\%$	3.9' 20.4KA
TR P TZ106V TR P TZ106L TR P TZ79L	2500/1 33 Ω	460A 580A	3 $\pm 2'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	2.5 $\pm 2'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	2.5' 25.5KA

Klasa 0.2/Class 0.2

Błąd amplitudy: $\pm 0.1\%$
Ratio Error : $\pm 0.1\%$

(f=50Hz, PF=1.0, jedn.: procent / minuta)
(f=50Hz, PF=1.0, unit: percent / minute)

Symbol Part Number	Przekładnia prądowa Current Ratio	Prąd znamionowy Rated Current	Błąd fazowy(min.) przy 0.25A Phase Shift(min) at 0.25A	Błąd fazowy(min.) przy 5A Phase Shift(min) at 5A	Przesunięcie fazowe przy 0.35V Phase Shift at 0.35V
	DCR $\pm 6\%$	Prąd maksymalny Max Current	Błąd przekładni Ratio Error (%)	Błąd przekładni Ratio Error (%)	Wytrzymałość zwarcia/sek. Short Circuit/sec
TR P TZ77V TR P TZ77L	2500/1 130 Ω	80A 80A	7 $\pm 5'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	5 $\pm 5'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	8.89' 6.25KA
TR P TZ71V TR P TZ71L	2500/1 187 Ω	90A 100A	7 $\pm 5'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	5 $\pm 5'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	8.98' 6.25KA
TR P TZ31L	5000/1 395 Ω	100A 210A	8 $\pm 4'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	6 $\pm 4'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	5.21' 12.5KA
TR P TZ84V TR P TZ84L	1000/1 20 Ω	120A 150A	9 $\pm 2'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	6 $\pm 2'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	6.90' 5.12KA
TR P TZ85V TR P TZ85L	2000/1 39 Ω	240A 300A	5 $\pm 4'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	5 $\pm 3'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	4.53' 10.24KA
TR P TZ87L	4000/1 160 Ω	240A 330A	6 $\pm 6'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	5 $\pm 5'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	4.79' 14.48KA
TR P TZ96L	5000/1 246 Ω	240A 310A	6 $\pm 4'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	5 $\pm 4'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	6.03' 12.5KA
TR P TZ110L	4000/1 262 Ω	200A 440A	5 $\pm 3'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	3 $\pm 3'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	5.11' 10.0KA

Klasa 0.5/Class 0.5

(f=50Hz, PF=1.0, jedn.: procent / minuta)
(f=50Hz, PF=1.0, unit: percent / minute)

Symbol Part Number	Przekładnia prądowa Current Ratio	Prąd znamionowy Rated Current	Błąd fazowy(min.) przy 0.25A Phase Shift(min) at 0.25A	Błąd fazowy(min.) przy 5A Phase Shift(min) at 5A	Przesunięcie fazowe przy 0.35V Phase Shift at 0.35V
	DCR $\pm 6\%$	Prąd maksymalny Max Current	Błąd amplitudy Amplitude Error (%)	Błąd amplitudy Amplitude Error (%)	Wytrzymałość zwarcia/sek. Short Circuit/sec
TR P TZ67V	1600/1 97 Ω	23A 24A	26 $\pm 10'$ -0.3 $\pm 0.7\%$	10 $\pm 6'$ -0.3 $\pm 0.7\%$	39.87' 2.80KA
TR P TZ68V1	1600/1 97 Ω	23A 24A	26 $\pm 10'$ -0.3 $\pm 0.7\%$	10 $\pm 6'$ -0.3 $\pm 0.7\%$	39.87' 2.80KA
TR P TZ69V TR P TZ69L	2500/1 71 Ω	50A 50A	13 $\pm 5'$ -0.3 $\pm 0.2\%$	10 $\pm 4'$ -0.3 $\pm 0.2\%$	26.12 9.05KA
TR P TZ73V TR P TZ73L	2500/1 104 Ω	50A 50A	13 $\pm 5'$ -0.25 $\pm 0.25\%$	10 $\pm 5'$ -0.25 $\pm 0.25\%$	21.71' 6.25KA
TR P TZ75V TR P TZ75L	2500/1 129 Ω	65A 65A	12 $\pm 7'$ -0.1 $\pm 0.15\%$	8 $\pm 5'$ -0.1 $\pm 0.15\%$	16.82' 6.25KA
TR P TZ92V TR P TZ92L	2500/1 71 Ω	52A 60A	13 $\pm 5'$ -0.3 $\pm 0.2\%$	10 $\pm 4'$ -0.3 $\pm 0.2\%$	20.60' 9.05KA

Przekładniki standardowej dokładności o bardzo dobrej stabilności i dużej czułości dla małych prądów Standard CT accuracy with excellent stability & sensitivity in miniature current

Właściwości:

- Zgodne z IEC62053-22&ANSI C12.20 (IEC 60044-1)
- Liniowość rzędu 0.1% w całym zakresie
- Wysoka czułość przy małych prądach i lepsza stabilność
- Znakomita odporność na wpływ zewnętrznych pól magnetycznych AC
- Na życzenie wykonanie przekładników odpornych na działanie zewnętrznych magnesów stałych
- Dobra tolerancja przy zmianie temperatur

Features:

- Meeting international standards: IEC62053-22 & ANSI C12.20 (IEC 60044-1)
- Max. linearity 0.1% through the whole range
- Low current sensitivity & better stability
- Supreme immunity to external AC magnetic influence
- Option: Supreme immunity to external DC magnets
- The lowest tolerance on the temperature change

Klasa 0.1/Class 0.1

Błąd amplitudy: $\pm 0.05\%$
Ratio Error : $\pm 0.05\%$

(f=50Hz, PF=1.0, jedn.: procent / minuta)
(f=50Hz, PF=1.0, unit: percent / minute)

Symbol Part Number	Przekładnia prądowa Current Ratio	Prąd znamionowy Rated Current	Błąd fazowy(min.) przy 0.25A Phase Shift(min) at 0.25A	Błąd fazowy(min.) przy 5A Phase Shift(min) at 5A	Błąd fazowy przy 0.35V Phase Shift at 0.35V
	DCR $\pm 6\%$	Prąd maksymalny Max Current	Błąd amplitudy Amplitude Error (%)	Błąd amplitudy Amplitude Error (%)	Wytrzymałość zwarcia/sek. Short Circuit/sec
TR P TS73V TR P TS73L	1500/1 46 Ω	90A 120A	6.5 $\pm 3'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	5.5 $\pm 3'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	5.97' 7.60KA
TR P TS77V TR P TS77L	2500/1 130 Ω	90A 120A	7 $\pm 2'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	5 $\pm 3'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	6.66' 6.25KA
TR P TS76V TR P TS76L	2500/1 51 Ω	300A 520A	3.5 $\pm 2.5'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	3 $\pm 2.5'$ -0.03 $\pm 0.07\%$	2.51' 12.8KA
TR P TLS400L2PK	2500/1 44 Ω	450A 1000A	1 $\pm 3'$ -0.01 $\pm 0.07\%$	1 $\pm 3'$ -0.01 $\pm 0.07\%$	1.0' 30.0KA
TR P TLS400L4K	4000/1 128 Ω	460A 1000A	1 $\pm 3'$ -0.01 $\pm 0.07\%$	1 $\pm 3'$ -0.01 $\pm 0.07\%$	1.0' 30.0KA

Klasa 0.2/0.5 / Class 0.2/0.5

(f=50Hz, PF=1.0, jedn.: procent / minuta)
(f=50Hz, PF=1.0, unit: percent / minute)

Symbol Part Number	Przekładnia prądowa Current Ratio	DCR ($\pm 6\%$)	Prąd znamionowy Rated Current	Prąd maksymalny Max Current	Błąd przekładni Ratio Error	Ls(min) 0.03V	Błąd fazowy Phase Shift(μ i)
TR P TLS68V TR P TLS68L	1600/1	113 Ω	24A	37A	<0.1%	>40H	<0.240°
TR P TLS65V	1000/1	43 Ω	22A	36A	<0.1%	>20H	<0.212°
TR P TLS77V TR P TLS77L	2500/1	138 Ω	90A	100A	<0.1%	>137H	<0.181°
TR P TLS71V TR P TLS71L	2500/1	187 Ω	90A	120A	<0.1%	>220H	<0.159°
TR P TLS76V TR P TLS76L	2500/1	51 Ω	300A	470A	<0.1%	>130H	<0.076°
TR P TLS31L	5000/1	395 Ω	300A	300A	<0.1%	>1KH	<0.060°
TR P TLS79L	2500/1	30 Ω	590A	950A	<0.1%	>90H	<0.061°
TR P TLS105V TR P TLS105L	2000/1	26 Ω	430A	750A	<0.1%	>70H	<0.073°
TR P TLS106V TR P TLS106L	2500/1	30 Ω	590A	950A	<0.1%	>90H	<0.061°
TR P TLS110L	4000/1	262 Ω	250A	550A	<0.1%	>490H	<0.100°

Przekładniki prądowe izolowane Isolation current transformers

Zastosowanie: pomiar napięcia, systemy przechowywania energii (ESS), przetwornice solarne

Application: voltage measurement, energy storage system (ESS), solar inverter

Właściwości:

- Standardowa dokładność: klasa 0.5
- Zgodne z normą IEC 60044-1

Features:

- Standard accuracy: class 0.5
- Meeting International Standard IEC 60044-1

(f=50Hz, PF=1.0, jedn.: procent / minuta)
(f=50Hz, PF=1.0, unit: percent / minute)

Symbol Part Number	Przekładnia prądowa Current Ratio	DCR ($\pm 6\%$)	Błąd przekładni Ratio Error	Ls(min) 0.05V	Błąd fazowy przy 0.5V Phase Shift at 0.5V
TR P TZ111V	1:1	100 Ω	<0.1%	38.423H	15.63°
TR P TL111V	1:1	100 Ω	<0.1%	41.973H	16.38°
TR P TZ112V	1:1	245 Ω	<0.1%	161.86H	13.82°

Przekładniki prądowe odporne na zakłócenia prądem stałym DC Immune Current Transformers

Zastosowanie: mierniki energii odporne na wpływ obwodów DC.

Właściwości:

- Zgodne z normą IEC 60044-1
- Standardowa dokładność: klasa 0.5
- Znakomita liniowość i precyzja
- Brak zjawiska nasycenia składową stałą prądu
- Stabilna praca przy zewnętrznym polu magnetycznym
- Odporność na stałe pole magnetyczne
- Wysokie napięcie probiercze 4.0kV/min
- Zgodne z dyrektywą RoHS

Application: precision DC immune electronic energy meters.

Features:

- Meeting International Standard IEC 60044-1
- Standard accuracy: class 0.5
- Excellent linearity & precision
- Steady phase shift & No saturation in DC factor
- Stability in the external magnetic field
- Immunity to the permanent magnetic influence
- High potential voltage of 4.0kV/min
- RoHS compliant

(f=50Hz, Rb=1Ω, PF=1.0, jedn.: procent / minuta)
(f=50Hz, Rb=1Ω, PF=1.0, unit: percent / minute)

Symbol Part Number	Przekładnia prądowa Current Ratio	I _{max}	I _{dc}	DCR (±6%)	Błąd przekładni I _p =0.25A Ratio error I _p =0.25A	Błąd fazowy I _p =0.25A Phase error I _p =0.25A	Błąd przekładni I _p =5A Ratio error I _p =5A	Błąd fazowy I _p =5A Phase error I _p =5A	Odchylenie przekładni 0.25A-5A Ratio var 0.25A-5A	Odchylenie fazowe 0.25A-5A Phase var 0.25A-5A
TR P TD35VC TR P TD35L	2500:1	140A	40A	107Ω	-0.3 ±0.5%	420±30'	-0.3 ±0.5%	417±30'	0.1%	3'
TR P TD40V TR P TD40L	2500:1	145A	40A	98Ω	-0.3 ±0.4%	250±20'	-0.3 ±0.4%	250±20'	0.1%	2'
TR P TD61L	2500:1	275A	60A	61Ω	-0.3 ±0.5%	240±25'	-0.3 ±0.5%	240±25'	0.1%	2'
TR P TD62V TR P TD62L	2500:1	348A	60A	51Ω	-0.5 ±0.5%	300±25'	-0.5 ±0.5%	300±25'	0.1%	2'
TR P TD120V TR P TD120L	2500:1	510A	120A	51Ω	-0.25 ±0.25%	200±25'	-0.25 ±0.25%	200±25'	0.1%	1'
TR P TD77V TR P TD77L	2500:1	132A	40A	85Ω	±0.5%	230±20'	±0.5%	220±20'	0.1%	8'
TR P TD71V TR P TD71L	2500:1	216A	60A	81Ω	±0.8%	310±20'	±0.8%	310±10'	0.1%	5'
TR P TD76V TR P TD76L	2500:1	330A	100A	41Ω	-0.5 ±0.5%	230±20'	-0.5 ±0.5%	230±20'	0.1%	2'

Precyzyjne przekładniki prądowe odporne na zakłócenia prądem stałym uniemożliwiające manipulację przy przekładnikach Accurate DC Immune Grade in Anti- tampering

(f=50Hz, Rb=1Ω, PF=1.0, jedn.: procent / minuta)
(f=50Hz, Rb=1Ω, PF=1.0, unit: percent / minute)

Symbol Part Number	Przekładnia prądowa Current Ratio	I _{max}	I _{dc}	DCR (±6%)	Błąd przekładni I _p =0.25A Ratio error I _p =0.25A	Błąd fazowy I _p =0.25A Phase error I _p =0.25A	Błąd przekładni I _p =5A Ratio error I _p =5A	Błąd fazowy I _p =5A Phase error I _p =5A	Odchylenie przekładni 0.25A-5A Ratio var 0.25A-5A	Odchylenie fazowe 0.25A-5A Phase var 0.25A-5A
TR P TD41L	2500:1	290A	58A	149Ω	-0.03 ±0.07	7±5'	-0.03 ±0.07	5±5'	0.10%	3'
TR P TD63L	2500:1	380A	70A	138Ω	-0.05 ±0.07	7±5'	-0.03 ±0.07	6±5'	0.10%	3'
TR P TD81L	2500:1	411A	78A	132Ω	-0.03 ±0.07	7±5'	-0.03 ±0.07	5±5'	0.10%	3'
TR P TD121L	2500:1	480A	120A	85Ω	-0.03 ±0.07	7±5'	-0.03 ±0.07	5±5'	0.10%	3'

Cewki Rogowskiego Rogowski Coils

Zastosowanie: mierniki energii elektrycznej, zabezpieczenie obwodów wielkiej mocy, nadzór układów wysokiej częstotliwości, czujniki częstotliwości, wielofunkcyjne systemy kontrolno-pomiarowe, spawarki, gazowe i próżniowe zawory, rozdzielnice izolowane gazem.

Application: new generation sensor for solid state watt hour meter, high power protection relay, high frequency power monitoring, accurate frequency sensor, multi-function control & metering systems, welding machine, gas / vacuum circuit breaker, gas insulated switch.

Cewki Rogowskiego dla pomiarów w klasie 1.0 Rogowski coils for 1.0 class metering purpose

Właściwości:

- Naturalna charakterystyka liniowa
- Możliwość wykonywania pomiarów dużych prądów bez występowania zjawiska nasycenia
- Znakomita odporność na wpływ zewnętrznych pól magnetycznych AC
- Znakomita odporność na wpływ zewnętrznych pól magnetycznych DC
- Odporność na zmiany warunków otoczenia • tolerancja bliska 0

Features:

- Inherent linearity characteristics
- High current coverage without saturation
- Supreme immunity to external AC magnetic influence
- Supreme immunity to external DC magnetic influence
- Close to zero tolerance to the environmental change

Symbol Part Number	Prąd znamionowy Rated Current	Prąd maksymalny Max current	Indukcyjność własna 50Hz 1V Ls Self Inductance 50Hz 1V Ls	Indukcyjność wzajemna Mutual Inductance	Napięcie wyjściowe przy 100V Vout at 100V	Maksymalne napięcie zakłóceń dla rozproszonego pola magnetycznego Max Stray Magnetic Field Noise Voltage At AC 0.5mT	DCR	Maksymalny błąd wzajemnej indukcyjności Max Mutual Inductance Error	Prąd zwarciový Short Current
TR P TR10VSH TR P TR10LSH	120A, 160A, 250A	5600A	5.9mH	2.11µH	66.9mV	0.4mV	173Ω	0.24% / 250A	35KA
TR P TR9L	200A	4200A	21.24mH	4.48µH	140.81mV	3.0mV	200Ω	1.1% / 200A	28KA
TR P TMR40L	40A	1190A	60mH	22µH	272mV/40A	0.17mV	415Ω	0.26% / 40A	7700KA
TR P TRM120LA	20A	1190A	60mH	22µH	345mV/50A	0.17mV	415Ω	0.17% / 120A	7700KA
TR P TMR120L	120A	1190A	60mH	22µH	345mV/50A	0.17mV	415Ω	0.17% / 120A	7700KA

Napięcie wyjściowe: 2πf. M. di/dt Output Voltage: 2πf. M. di/dt

Symbol Part Number	Prąd znamionowy Rated Current	Prąd maksymalny Max current	Indukcyjność własna 50Hz 1V Ls Self Inductance 50Hz 1V Ls	Indukcyjność wzajemna Mutual Inductance	Napięcie wyjściowe przy 100V Vout at 100V	Maksymalne napięcie zakłóceń Max Stray Noise Voltage	DCR	Maksymalny błąd wzajemnej indukcyjności Max Mutual Inductance Error	Prąd zwarciový Short Current
TR P TR77V	100A	3200A	670µH	0.69µH	21.6mV	1.0mV	100Ω	4.62	35KA

Symbol Part Number	Częstotliwość rezonansowa Resonant Frequency	Indukcyjność (450KHz 0.01V Ls) Inductance (450KHz 0.01V Ls)	Przekładnia prądowa Current Ratio	Rezystancja rdzenia (450KHz 0.01V Rp) Core Resistance (450KHz 0.01V Rp)
TR P TR71VA	450KHz	2.8mH	600/1	19KΩ

Cewki Rogowskiego do wyłączników gazowych i próżniowych oraz rozdzielnic izolowanych gazem Rogowski coil for gas/vacuum circuit breaker, gas insulated switch

Symbol Part Number	Częstotliwość Frequency	Prąd znamionowy Current Rating	Prąd pierwotny (Io) Primary Current (Io)	Rezystancja obciążenia Load Resistance	Napięcie wyjściowe Output Voltage	Napięcie probiercze High-Potential Voltage
TR P TR1L	50/60Hz	630A	63A	6.43KΩ	16.72 - 17.22mV	AC 2.5KV na min. / per min
TR P TR2L	50/60Hz	1000A	100A	6.43KΩ	16.72 - 17.22mV	AC 2.5KV na min. / per min
TR P TR3L	50/60Hz	1250A	125A	6.43KΩ	16.72 - 17.22mV	AC 2.5KV na min. / per min
TR P TR4L	50/60Hz	1600A	160A	6.43KΩ	16.72 - 17.22mV	AC 2.5KV na min. / per min
TR P TR5L	50/60Hz	2000A	200A	6.43KΩ	16.72 - 17.22mV	AC 2.5KV na min. / per min
TR P TR6L	50/60Hz	2500A	250A	6.43KΩ	16.72 - 17.22mV	AC 2.5KV na min. / per min
TR P TR7L	50/60Hz	3200A	320A	6.43KΩ	16.72 - 17.22mV	AC 2.5KV na min. / per min
TR P TR8L	50/60Hz	4000A	400A	6.43KΩ	16.72 - 17.22mV	AC 2.5KV na min. / per min

Cewki Rogowskiego klamrowe Clamp-on weather proof Rogowski Coils

Właściwości:

- Odporność na zewnętrzne pole magnetyczne
- Naturalna charakterystyka liniowa
- Odporność na zewnętrzne pole magnetyczne AC
- Odporność na zewnętrzne pole magnetyczne DC
- Zgodne z dyrektywą RoHS

Features:

- Immune to external magnetic fields
- Inherent linearity characteristics
- Supreme immune to external AC magnetic fields
- Supreme immune to external DC magnetic fields
- RoHS Compliant

Symbol Part Number	Maksymalny prąd znamionowy Max. Rated Current	Indukcyjność własna 50Hz 1V Ls Self Inductance 50Hz 1V Ls	Indukcyjność wzajemna Mutual Inductance	Napięcie wyjściowe przy 100V Vout at 100A	Maksymalne napięcie zakłóceń dla rozproszonego pola magnetycznego Max Stray Magnetic Field Noise Voltage At AC 0.5mT	DCR	Maksymalny błąd wzajemnej indukcyjności Max Mutual Inductance Error	Prąd zwarciový Short Current
TR P TSR35L TR P TSR35C	15KA	0.54mH	0.40µH	12.6mV	0.90mV	49Ω	0.05	69KA
TR P TSR115L TR P TSR115C	60KA	1.20mH	0.30µH	9.3mV	0.90mV	185Ω	0.02	180KA
TR P TSR145L TR P TSR145C	45KA	1.70mH	0.43µH	13.2mV	0.90mV	250Ω	0.02	162KA

Napięcie wyjściowe: 2πf. M. di/dt Output Voltage: 2πf. M. di/dt

Przekładniki klamrowe Split core (Clamp – on) current transformers

Zastosowanie: precyzyjny pomiar mocy i prądu bez przerywania obwodów, zabezpieczenie i monitoring obwodów.

Application: precise power measurement & current controlling without cutting off the power line, precision protection relay & metering.

Przekładniki klamrowe przeznaczone do celów pomiarowych Split core current transformers for metering purpose

Właściwości:

- Zgodne z normą IEC 60044-1
- Dokładne monitorowanie obwodów licznikiem dodatkowym
- Wysoka czułość przy małych prądach i lepsza stabilność
- Liniowość w całym zakresie
- Kompaktowe wymiary
- Zgodność z dyrektywą RoHS
- Częstotliwość: 20Hz do 400Hz

Features:

- Meeting International Standard IEC 60044-1
- Sub-Metering accurate measurement
- Low current sensitivity & better stability
- Linearity through the whole range
- Compact size
- RoHS compliant
- Frequency: 20Hz to 400Hz

(f=50Hz, PF=1.0, jedn.: procent / minuta)
(f=50Hz, PF=1.0, unit: percent / minute)

Symbol Part Number	Standardowa dokładność Standard Accuracy	Błąd liniowości Linearity Error	Przekładnia prądowa Current Ratio	Zakres prądu Current Range	Rezystancja DC DC Resistance	Napięcie probiercze Hi-Potential	Rezonans własny Self-Resonance	Temperatura Otoczenia Ambient Temperature	Temperatura przechowywania Storage Temperature	Błąd przekładni /Błąd fazy 0,25A Ratio /Phase err. 0,25A	Błąd przekładni /Błąd fazy 5A Ratio /Phase error 5A
TR P TS9L	Klasa/Class 3.0	Okolo/Within ±1.5%	800:1	0.1-15A	68Ω±6%	2KV Per Min.	Okolo/About 2kHz	-30°C~+85°C	-40°C~+85°C	±0.5 340±40'	±0.5 300±50'
TR P TS10L	Klasa/Class 1.0	Okolo/Within ±0.5%	3000:1	0.01-85A	335Ω±6%	2KV Per Min.	Okolo/About 2kHz	-30°C~+85°C	-40°C~+85°C	-0.4±0.6 80±20'	-0.4±0.6 75±25'
TR P TS12L	Klasa/Class 1.0	Okolo/Within ±0.5%	2500:1	0.01-100A	231Ω±6%	2KV Per Min.	Okolo/About 2kHz	-30°C~+85°C	-40°C~+85°C	0.1±0.5 80±30'	0.1±0.5 75±30'
TR P TS16L	Klasa/Class 1.0	Okolo/Within ±0.5%	3000:1	0.01-190A	245Ω±6%	2KV Per Min.	Okolo/About 2kHz	-30°C~+85°C	-40°C~+85°C	±0.5 75±25'	±0.5 75±20'
TR P TSFH16L	Hook Type C, 1.0	Okolo/Within ±0.5%	2500:1	0.01-200A	148Ω±6%	4KV Per Min.	Okolo/About 2kHz	-30°C~+85°C	-40°C~+85°C	±0.5 65±25'	±0.5 60±25'

Przekładniki klamrowe do celów pomiarowych i zabezpieczeniowych Split core current transformers for monitoring and protection purpose

Właściwości:

- Monitorowanie układów wysokoprądowych licznikami dodatkowymi
- Wysoka czułość przy małych prądach i lepsza stabilność
- Kompaktowe wymiary
- Zgodne z dyrektywą RoHS

Standardowa dokładność: klasa 1.0
Liniowość nominalna: ±0.5 %
Częstotliwość: 20Hz ~ 400Hz

Features:

- Sub-Metering & monitoring of high ampere rating application
- Low current sensitivity & better stability
- Compact size
- RoHS Compliant

Standard accuracy: class 1.0
Nominal linearity: within ±0.5 %
Frequency: 20Hz ~ 400Hz

(f=50Hz, PF=1.0, jedn.: procent / minuta)
(f=50Hz, PF=1.0, unit: percent / minute)

Symbol Part Number	Przekładnia prądowa Current Ratio	Prąd znamionowy Rated Current	Prąd maksymalny Max. Current	Rezystancja DC DC Resistance	Napięcie probiercze Hi-Potential	Rezonans własny Self-Resonance	Temperatura Otoczenia Ambient Temperature	Temperatura przechowywania Storage Temperature	Błąd przekładni /Błąd fazy 0,25A Ratio /Phase err. 0,25A	Błąd przekładni /Błąd fazy 5A Ratio /Phase error 5A	Błąd przekładni /Błąd fazy 10A Ratio /Phase err. 10A	Błąd przekładni /Błąd fazy 50A Ratio /Phase error 50A
TR P TSFH24L2K	2000:1	230A	230A	53Ω-65Ω	4KV Per Min.	Okolo 2kHz / About 2kHz	-30°C~+85°C	-40°C~+85°C	-0.3±0.6 -36'±20'	-0.3±0.6 -33'±20'	-	-
TR P TSH24L2K	2000:1	230A	400A	53Ω-65Ω	4KV Per Min.	Okolo 600Hz / About 600Hz	-30°C~+85°C	-40°C~+85°C	-	-	-0.4±0.3 -25'±20'	-0.4±0.3 -20'±20'
TR P TSH36L2K	2000:1	360A	600A	36Ω-42Ω	4KV Per Min.	Okolo 600Hz / About 600Hz	-30°C~+85°C	-40°C~+85°C	-	-	-0.3±0.7 -25'±15'	-0.3±0.7 10±10'
TR P TSH36L3K	3000:1	440A	600A	70Ω-78Ω	4KV Per Min.	Okolo 600Hz / About 600Hz	-30°C~+85°C	-40°C~+85°C	-	-	-0.4±0.6 -15'±5'	-0.4±0.6 -6'±4'
TR P TSH36L4K	4000:1	440A	600A	146Ω-156Ω	4KV Per Min.	Okolo 600Hz / About 600Hz	-30°C~+85°C	-40°C~+85°C	-	-	-0.4±0.6 -15'±15'	-0.4±0.6 -10'±10'

Przekładniki prądowe do pomiarów i monitorowania obwodów Primary metering & monitoring current transformers

Właściwości:

- Klasa dokładności 1.0 lub lepsza
- Wspaniała liniowość w całym zakresie dynamicznym prądu

Features:

- Class 1.0 or better accuracy current transformer
- Excellent linearity in full dynamic range

Symbol Part Number	Prąd znamionowy Current Rating	Liniowość Linearity	Błąd przekładni Ratio Error	VA
TR P TSP20A15	150A/5A	±5%	±10%	1
TR P TSP20A20	200A/5A	±3%	±5%	1
TR P TSP20A25	250A/5A	±1%	±3%	1.5
TR P TSP20A30	300A/5A	±0.5%	±1%	2.5
TR P TSP20A40	400A/5A	±0.5%	±1%	2.5
TR P TSP20A50	500A/5A	±0.5%	±1%	2.5
TR P TSP20A60	600A/5A	±0.5%	±1%	2.5
TR P TSP24A15	150A/5A	±5%	±10%	1
TR P TSP24A20	200A/5A	±3%	±5%	1
TR P TSP24A25	250A/5A	±1%	±3%	1
TR P TSP24A30	300A/5A	±0.5%	±1%	1.5
TR P TSP24A40	400A/5A	±0.5%	±1%	1.5
TR P TSP24A50	500A/5A	±0.5%	±1%	1.5
TR P TSP24A60	600A/5A	±0.5%	±1%	1.5
TR P TSP36A15	150A/5A	±10%	±10%	1
TR P TSP36A20	200A/5A	±5%	±5%	1
TR P TSP36A25	250A/5A	±3%	±3%	1.5
TR P TSP36A30	300A/5A	±1%	±1%	2.5
TR P TSP36A40	400A/5A	±1%	±1%	2.5
TR P TSP36A50	500A/5A	±1%	±1%	2.5
TR P TSP36A60	600A/5A	±1%	±1%	2.5

Symbol Part Number	Prąd znamionowy Current Rating	Liniowość Linearity	Błąd przekładni Ratio Error	VA
TR P TSP45A10	100A/5A	±1%	±1%	2.5
TR P TSP45A15	150A/5A	±1%	±1%	2.5
TR P TSP45A20	200A/5A	±1%	±1%	2.5
TR P TSP45A25	250A/5A	±1%	±1%	2.5
TR P TSP45A30	300A/5A	±1%	±1%	5
TR P TSP45A40	400A/5A	±1%	±1%	5
TR P TSP45A50	500A/5A	±1%	±1%	5
TR P TSP45A60	600A/5A	±1%	±1%	5
TR P TSP73A40	400A/5A	±1%	±1%	1
TR P TSP73A50	500A/5A	±1%	±1%	2.5
TR P TSP73A60	600A/5A	±1%	±1%	2.5
TR P TSP73A70	700A/5A	±1%	±1%	2.5
TR P TSP73A80	800A/5A	±1%	±1%	2.5
TR P TSP73A100	1000A/5A	±1%	±1%	2.5
TR P TSP141A80	800A/5A	±1%	±1%	5
TR P TSP73A125	1250A/5A	±1%	±1%	10
TR P TSP73A150	1500A/5A	±1%	±1%	10
TR P TSP73A160	1600A/5A	±1%	±1%	10
TR P TSP73A200	2000A/5A	±1%	±1%	10
TR P TSP73A240	2400A/5A	±1%	±1%	10

Wysokoprecyzyjne przekładniki prądowe High precision current transformers

Zastosowanie: obwody kontrolne mocy, wysokiej dokładności zabezpieczenia obwodów cyfrowych, przemysłowe czujniki mocy, zasilacze awaryjne UPS, precyzyjne obwody zabezpieczające silników.

Właściwości:

- Standardowa dokładność: klasa 3.0

Application: high-end digital protection relay, power transducer, high-end UPS periphery relay, high-end industrial power sensor, inverter controlling, precision motor protection relay.

Features:

- Standard accuracy: 3.0 class

(f=50Hz, PF=1.0, jedn.: procent / minuta)
(f=50Hz, PF=1.0, unit: percent / minute)

Symbol Part Number	Przekładnia prądowa Current Ratio	DCR (±6%)	Im Rb = 1Ω	Im Rb = 20Ω	Im Rb = 500Ω	Rnv Rb = 0, 1-20A	Pnv Rb = 0, 1-20A	Błąd fazowy przy 1V Phase Shift at 1V
TR P TC1V / TR P TC1L / TR P TX1L	1000:1	74Ω	76A	60A	9A	1.5%	190'	106'
TR P TC148V / TR P TC148L	2000:1	98Ω	225A	190A	38A	0.7%	75'	29'
TR P TC149V / TR P TC149L	1500:1	46Ω	370A	260A	31A	1.0%	50'	24'
TR P TC150V / TR P TC150L	2000:1	40Ω	870A	590A	69A	2.0%	85'	39'
TR P TC140V / TR P TC140L	1000:1	34Ω	125A	82A	8A	1.2%	70'	88'
TR P TC141V / TR P TC141L	1000:1	29Ω	250A	156A	14A	0.7%	60'	65'
TR P TC142V / TR P TC142L	1000:1	19Ω	460A	230A	17A	2.2%	90'	34'
TR P TC143V / TR P TC143L	4000:1	154Ω	940A	840A	210A	1.5%	86'	13'
TR P TC172V / TR P TC172L	2500:1	129Ω	210A	170A	45A	1.0%	55'	62'
TR P TC173V / TR P TC173L	2500:1	187Ω	260A	240A	70A	1.2%	62'	28'
TR P TC174V / TR P TC174L	2500:1	51Ω	>1000A	790A	100A	1.3%	100'	13'
TR P TC175V / TR P TC175L	2000:1	26Ω	>1000A	790A	67A	1.4%	95'	11'

(f=50Hz, PF=1.0, jedn.: procent / minuta)
(f=50Hz, PF=1.0, unit: percent / minute)

Symbol Part Number	Przekładnia prądowa Current Ratio	DCR (±6%)	Tolerancja Tolerance	Imax		
				Rb=1Ω	Rb=20Ω	Rb=500Ω
TR P TC1PV	1000:1	62Ω	±3%	54A	42A	5A
TR P TC2V/L	1000:1	41Ω	±3%	60A	44A	5A
TR P TC3L	1000:1	33Ω	±3%	142A	95A	9A
TR P TC4V/L	1000:1	19Ω	±3%	460A	230A	17A
TR P TC5V/L	1000:1	12Ω	±3%	660A	260A	16A

Przekładniki prądowe z zerową fazą Zero Phase Current Transformers

Zastosowanie: wyłączniki obwodów, ziemnozwarciowe przerywacze obwodów.

Właściwości:

- Minimalna tolerancja napięcia wyjściowego
- Znakomite właściwości termiczne
- Różnorodność konfiguracji
- Zgodność z dyrektywą RoHS

Application: residual current circuit breaker, earth leakage circuit breaker, application leakage circuit interrupter, ground fault interrupter.

Features:

- Minimum output voltage tolerance
- Excellent thermal properties
- A variety of configuration
- RoHS compliant

Przekładniki z wyprowadzeniami
Wire lead type

Symbol Part Number	Prąd znamionowy Current rating
TR P TZ1L	15A 30A
TR P TZP9L	20A 30A
TR P TZ53L10	15A 30A
TR P TZ1PL	15A 30A
TR P TZ2L9	30A 50A
TR P TZ3L	50A 75A
TR P TZ3PL	50A
TR P TZ4L	100A
TR P TZ5L	100A 150A
TR P TZ9L1	225A
TR P TZ6T	150A
TR P TZ8T	225A
TR P TZ11T	800A 1200A
TR P TZ42T	400A

Przekładniki poziome
Horizontal Type

Symbol Part Number	Prąd znamionowy Current rating
TR P TZ1H	
TR P TZ1H3	
TR P TZ2H1	15A 20A 30A
TR P TZ53H	
TR P TZ1H5	

Czujniki z dzielonym i stałym rdzeniem Split & Solid Core Sensor

Symbol Part Number	Prąd znamionowy Rated Current	Napięcie wyjściowe Output voltage	Liniość Linearity	Odcięcie Cut-off protection	Częstotliwość Operating frequency	Napięcie probiercze Hi-potential	Izolacja rezystancji Insulation resistance	Temperatura otoczenia Ambient temperature	Temperatura przechowywania Storage temperature
TR P TS10LV	5A/50A	0.333V	±1.0%	3.5Vp	50Hz-60Hz	AC 2V/min.	min. DC500V / 100MΩ	-20°C~+66°C	-30°C~+90°C
TR P TS12LV	50A/100A	0.333V	±1.0%	3.5Vp	50Hz-60Hz	AC 2V/min.	min. DC500V / 100MΩ	-20°C~+66°C	-30°C~+90°C
TR P TS16LV TR P TSFH16LV	100A/150A	0.333V	±1.0%	3.5Vp	50Hz-60Hz	AC 4V/min.	min. DC500V / 100MΩ	-20°C~+66°C	-30°C~+90°C
TR P TSFH24LV	200A	0.333V	±1.0%	3.5Vp	50Hz-60Hz	AC 4V/min.	min. DC500V / 100MΩ	-20°C~+66°C	-30°C~+90°C
TR P TSFH36LV	400A	0.333V	±1.0%	3.5Vp	50Hz-60Hz	AC 4V/min.	min. DC500V / 100MΩ	-20°C~+66°C	-30°C~+90°C
TR P TLS76LV TR P TLS76V	5A/50A/100A	0.333V	±1.0%	-	50Hz-60Hz	AC 2V/min.	min. DC500V / 100MΩ	-20°C~+66°C	-30°C~+90°C
TR P TLS106LV	200A	0.333V	±1.0%	-	50Hz-60Hz	AC 2V/min.	min. DC500V / 100MΩ	-20°C~+66°C	-30°C~+90°C



KONDENSATORY
CAPACITORS



LISTWY ZACISKOWE
TERMINAL BLOCKS



PRZEŁĄCZNIKI
I PRZYCISKI
SWITCHES
AND PUSH-BUTTONS



REZYSTORY
I POTENCJOMETRY
RESISTORS
AND POTENTIOMETERS



WENTYLATORY
COOLING FANS



ZŁĄCZA
CONNECTORS



MICROS

Micros sp.j. W.Kędra i J.Lic
ul. E.Godlewskiego 38
30-198 Kraków

tel.: +48 12 636 95 66
fax: +48 12 636 93 99
e-mail: biuro@micros.com.pl

www.led.micros.pl
www.elektronik.micros.pl
www.micros.com.pl