

LISTA PREFERENCYJNA 1985/86

CEMI · CERAD · ELWA · OMIG · POLFER · DOLAM
LAMINA · MIFLEX · TELPOD · ZATRA · TONSIL ·
ELTRA · UNITRA-UNITECH ZES · CEMI · CERAD ·
UNITRA-UNITECH ZZE · ELWA · OMIG · DOLAM
POLFER · LAMINA · MIFLEX · TELPOD · TONSIL ·
ZATRA · ELTRA · CEMI · UNITRA-UNITECH ZES
UNITRA-UNITECH ZZE · CEMI · CERAD · OMIG ·
ELWA · DOLAM · POLFER · LAMINA · MIFLEX · ELWA
TELPOD · TONSIL · UNITRA-UNITECH ZZE · OMIG
ELWA · CEMI · OMIG · DOLAM · POLFER · LAMINA
CERAD · MIFLEX · TONSIL · ZATRA · CEMI · OMIG

FABRYKA PODZESPOŁÓW RADIOWYCH
ELWA

KONDENSATORY ELEKTROLITYCZNE

LISTA PREFERENCYJNA

1985/86

Warszawa 1985

Wydawca: Zakład Wydawniczo-Poligraficzny UNITRA-UNIZET
Redakcja merytoryczna: PIE BOINTE

Redaktor merytoryczny: mgr Krystyna Lelakowska
Redaktor techniczny: Alicja Żelańska

Okładkę projektował: art.plastyk Grzegorz Paciorek

W P R O W A D Z E N I E

LISTA PREFERENCYJNA zawiera wykaz podzespołów elektronicznych zaleconych do stosowania: produkowanych aktualnie, przewidzianych do produkcji w latach 1985/86 oraz importowanych z krajów RWPG w ramach umów specjalizacyjnych i kooperacyjnych. Podzespoły te należy stosować w nowych rozwiązaniach konstrukcyjnych sprzętu powszechnego użytku i profesjonalnego obecnie produkowanego, jak również w sprzęcie już eksploatowanym.

Sposób korzystania z LISTY PREFERENCYJNEJ ułatwia układ tabelaryczny:

kolumna 1 - zawiera liczbę porządkową,

2 - oznaczenie podzespołu,

3 - numer Warunków Technicznych lub normy,

4 - skrócone parametry techniczne podzespołu,

5 - odpowiednik podzespołu produkcji firmy zagranicznej,

6 - termin rozpoczęcia produkcji,

7 - przeznaczenie,

8 - informacje uzupełniające: numery rysunków i kart informacyjnych, przewidziany termin wycofania wyrobu z produkcji i inne.

Podane w LIŚCIE PREFERENCYJNEJ podstawowe parametry podzespołów umożliwiają dokonania wyboru odpowiedniego podzespołu przez użytkowników. Podstawowe własności oraz systemy oznaczania podzespołów zostały szczegółowo opisane przez producentów we wstępach do poszczególnych LIST PREFERENCYJNYCH.

Do niektórych LIST PREFERENCYJNYCH włączono informacje rozszerzające treść tabelaryczną. Dotyczy to podzespołów bardziej skomplikowanych lub nietypowych, dla których opis tabelaryczny jest niewystarczający. W razie konieczności otrzymania obszerniejszych danych technicznych lub ekonomicznych należy korzystać z informacji wymienionych w końcu tekstu każdej z LIST PREFERENCYJNYCH.

Stosownie do wymogów Zarządzenia nr 36 Ministra Gospodarki Materiałowej z dnia 17 sierpnia 1977 roku, przy zamawianiu wyrobów należy podawać ich symbol Kodu Towarowo-Materiałowego.

Spis tytułów poszczególnych LIST PREFERENCYJNYCH został umieszczony na trzeciej stronie okładki. Zainteresowani użytkownicy wydawnictwa mogą otrzymać LISTY PREFERENCYJNE od producentów odpowiednich podzespołów elektronicznych.

Wydawnictwo obejmuje 14 zeszytów LIST PREFERENCYJNYCH zakładów produkcyjnych. Poniżej podano wykaz LIST PREFERENCYJNYCH:

1. Naukowo-Produkcyjne Centrum Półprzewodników CEMI -
ELEMENTY PÓLPRZEWODNIKOWE I UKŁADY SCALONE
2. Zakłady Ceramiki Radiowej CERAD i Zakład Doświadczalno-Badawczy Ceramiki Elektronicznej -
CERAMICZNE PODZESPOŁY ELEKTRONICZNE
3. Fabryka Podzespołów Radiowych ELWA -
KONDENSATORY ELEKTROLITYCZNE
4. Zakłady Podzespołów Radiowych OMIG -
GENERATORY KWARCOWE, FILTRY KWARCOWE RADIOKOMUNIKACYJNE I TELETECHNICZNE,
REZONATORY KWARCOWE

5. Zakład Materiałów Magnetycznych POLPER -
WYROBY FERRYTOWE I PODZESPOŁY INDUKCYJNE
6. Centrum Naukowo-Produkcyjne Podzespołów i Urządzeń Elektronicznych DOLAM -
KONTAKTRONY, PRZEŁĄCZNIKI, PRÓŻNIOWE KOMORY GASZENIOWE, WIBLIKONY, MIKROUKŁADY
HYBRYDOWE CIENKOWARSTWOWE, WSKAŹNIKI CIĘKŁOKRYSTALICZNE
7. Zakłady Elektronowe LAMINA -
LAMPY NADAWCZE I PRZEMYSŁOWE GENERACYJNE, PÓŁPRZEWODNIKOWE PRZYRZĄDY MOCY
8. Zakłady Podzespołów Radiowych MIFLEX -
KONDENSATORY TWORZYWOWE I TWORZYWOWO-PAPIEROWE, TELEWIZYJNE POWIĘLACZE NAPIĘCIA
9. Centrum Naukowo-Produkcyjne Mikroelektroniki Hybrydowej i Rezystorów TELPOD -
MIKROUKŁADY HYBRYDOWE GRUBOWARSTWOWE, REZYSTORY ZMIENNE, REZYSTORY STAŁE,
KONDENSATORY STAŁE
10. Zakłady Transformatorów Radiowych ZATRA -
ELEMENTY INDUKCYJNE O MAGNETOWODACH Z BLACH I TAŚM FERROMAGNETYCZNYCH
11. Zakłady Radiowe ELTRA -
ŁĄCZNIKI, KONDENSATORY OBROTOWE STROJENIOWE POWIETRZNE, ZŁĄCZA WIELOSTYKOWE
12. Zakłady Wytwórcze Głośników TONSIL -
ZESTAWY GŁOŚNIKOWE, PRZETWORNIKI ELEKTROAKUSTYCZNE
13. Przedsiębiorstwo Techniczno-Produkcyjne UNITECH
Zakład Elementów Stykowych -
ZŁĄCZA ELEKTROAKUSTYCZNE, PRZEŁĄCZNIKI BŁYSKAWICZNE I OBROTOWE
14. Przedsiębiorstwo Techniczno-Produkcyjne UNITECH
Zakład Zespołów Elektronicznych -
PODSTAWKI LAMPOWE, ANTENY TELESKOPOWE I PRĘTOWE, KONCÓWKI LUTOWNICZE, ZŁĄCZA
WSPÓŁOSIOWE w.cz., ZŁĄCZA DO WYPOSAŻEN URZĄDZEŃ ELEKTROAKUSTYCZNYCH

S P I S T R E Ś C I

	Str.
Wstęp	7
1. Kondensatory elektrolityczne aluminiowe biegunowe	9
2. Kondensatory elektrolityczne aluminiowe niebiegunowe ...	13
3. Kondensatory elektrolityczne tantalowe	14
4. Karty informacyjne	15

WSTĘP

Lista preferencyjna zawiera wykaz kondensatorów elektrolitycznych aluminiowych i tantalowych aktualnie produkowanych oraz planowanych do uruchomienia produkcji. Podzespoły te należy stosować w nowych rozwiązaniach konstrukcyjnych w sprzęcie profesjonalnym i ogólnego stosowania, jak również w sprzęcie już eksploatowanym. Przeważająca część wyrobów posiada odpowiedniki firm zagranicznych.

Większość odmian kondensatorów produkowana jest przy wykorzystaniu licencji:

- japońskiej firmy Nichicon - kondensatory aluminiowe,
- amerykańskiej firmy Sprague - kondensatory tantalowe.

Kondensatory elektrolityczne aluminiowe są to kondensatory z ciekłym elektrolitem, o aluminiowej anodzie z wytworzoną na niej warstwą tlenku glinowego stanowiącą dielektryk. Wykonywane są jako kondensatory biegunowe i niebiegunowe.

Kondensatory elektrolityczne tantalowe są to kondensatory o stałym elektrolicie i tantalowej anodzie porowatej /spiekowej/. Wykonywane są jako kondensatory biegunowe.

W zależności od trwałości kondensatory dzieli się na:

- kondensatory o podwyższonej trwałości - przeznaczone do pracy w urządzeniach elektronicznych, charakteryzujące się dużą stabilnością parametrów i podwyższonym okresem trwałości użytkowej;
- kondensatory ogólnego stosowania - przeznaczone do pracy w urządzeniach elektronicznych nie wymagających dużej stabilności parametrów i podwyższonego okresu trwałości użytkowej podzespołu.

Oznaczenie odmiany składa się z członów cyfrowo-literowych ustalonych dla kondensatorów w zależności od ich konstrukcji i rodzaju końcówek:

a/ dla kondensatorów aluminiowych

człon 1 - 02, 04, 61, BP, WB, SM, FG, KE; MS, S - wersja konstrukcyjna,

człon 2 - E, P, T, I - końcówki drutowe, wyprowadzone dwustronnie,

U, C - końcówki drutowe wyprowadzone jednostronnie, symetrycznie w stosunku do osi kondensatora,

L, D - końcówki płaskie, wyprowadzone jednostronnie, symetrycznie w stosunku do osi kondensatora,

O - końcówki do montażu na płytkach drukowanych,

N - nakrętkowe.

Kondensatory SM i FG mają końcówki gwintowane, wyprowadzone jednostronnie, symetrycznie w stosunku do osi kondensatora;

b/ dla kondensatorów tantalowych

człon 1 - wersja konstrukcyjna i rodzaj końcówek

158 - w obudowie tworzywowej, z końcówkami drutowymi wyprowadzonymi dwustronnie,

164 - w obudowie metalowej, z końcówkami drutowymi wyprowadzonymi dwustronnie,

195 - w obudowie tworzywowej, z końcówkami drutowymi wyprowadzonymi jednostronnie,

człon 2 - D - kondensatory produkowane przy wykorzystaniu licencji firmy Sprague.

Wykaz firm zagranicznych podanych przy odpowiednikach wyrobów występujących w liście preferencyjnej:

Capacitor Ltd	- Anglia
Ducati, Siped	- Włochy
Iskra	- Jugosławia
Kondensatorenwerk	- NRD
Nihicon	- Japonia
Nippon Chemicon	- Japonia
Siemens	- RFN
Sprague	- Belgia
Tesla	- CSRS
Vicon	-

Producent:

Fabryka Podzespołów Radiowych ELWA

ul. Wynalazek 3, 02-677 Warszawa, tel. 43-00-21, telex: 813477 elwa pl

Fabryka Podzespołów Radiowych ELWA Zakład Nr 2

ul. Ratuszowa 1, 78-100 Kołobrzeg, tel. 40-21, telex: 053342 elwa pl

Informacji technicznych udziela:

w Warszawie - Dział Technologiczny - Pracownia Kondensatorów Aluminowych,
tel. wewn. 174,

- Pracownia Kondensatorów Tantalowych,
tel. wewn. 276,

w Kołobrzegu - Dział Technologiczny tel. wewn. 59.

Warunki Techniczne wymienione w kartach informacyjnych można otrzymać od producenta.

Normy Branżowe rozprawdają Wydawnictwa Normalizacyjne, Warszawa ul. Sienna 63.

1. KONDENSATORY ELEKTROLITYCZNE ALUMINIOWE BIEGUNOWE

Lp.	Oznaczenie wyrobu		Nr normy lub WT	Podstawowe parametry techniczne	Odpowiednik wyrobu firmy zagranicznej	Termin rozpoczęcia produkcji	Przeznaczenie	Nr karty informacyjnej
	typ	odmiana						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Kondensatory o podwyższonej trwałości	02/E	BN-83/3281-46	Tolerancja pojemności: -10 +100% tg δ przy f = 100 Hz dla kondensatorów o: $10 < U_n \leq 25 \text{ V}; \leq 0,35$ $25 < U_n \leq 63 \text{ V}; \leq 0,25$ Prąd upływowy /μA/ dla kondensatorów o iloczynie $C_n \times U_n$: $\leq 1000 \mu\text{C}; \leq 0,01 \times C_n \times U_n$ lub $1 \mu\text{A}$ /przyjmując wartość większą/ $> 1000 \mu\text{C}; \leq 0,06 \times C_n \times U_n + 4 \mu\text{A}$ gdzie: C_n /μF/, U_n /V/	Nichicon, Capacitor Ltd, Iskra	obecnie produkowane	do pracy w obwodach elektronicznych prądu stałego lub pulsującego głównie w profesjonalnym sprzęcie elektronicznym, gdzie wymagana jest duża stabilność parametrów i trwałość	
2		04/U			Nippon - Chemicon, Nichicon, Capacitor Ltd	"		
3		61/L	BN-83/3281-47	Tolerancja pojemności: -10 +100% tg δ przy f = 100 Hz dla kondensatorów o iloczynie $C_n \times U_n$: $\leq 100000 \mu\text{C}; \leq 0,25$ $> 100000 \mu\text{C}; \leq 0,50$ Prąd upływowy /μA/: $\leq 0,06 \times C_n \times U_n + 4 \mu\text{A}$ gdzie: C_n /μF/, U_n /V/	Nichicon, Capacitor Ltd, Siemens Tesla	"		3
4		SM			BN-83/3281-45	Tolerancja pojemności: -10 +100% tg δ przy f = 100 Hz dla kondensatorów o: $25 < U_n \leq 63 \text{ V}; \leq 0,50$ Prąd upływowy /μA/: $\leq 0,06 \times C_n \times U_n + 4 \mu\text{A}$ gdzie: C_n /μF/, U_n /V/		Nichicon, Capacitor Ltd, Simens

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
5	Kondensatory o podwyższonej trwałości	FG ¹ /	WT-82/L17-539	<p>Tolerancja pojemności: -10 +100%</p> <p>$\text{tg } \delta$ przy $f = 100 \text{ Hz}$ dla kondensatorów o:</p> <p>$C_n = 4700 \mu\text{F}$ $U_n = 100 \text{ V}; \leq 0,30$</p> <p>$C_n = 15000 \mu\text{F}$ $U_n = 40 \text{ V}; \leq 0,50$</p> <p>Prąd upływowy $[\mu\text{A}]: \leq 0,03 \times C_n \times U_n + 20 \mu\text{A}$</p> <p>gdzie: C_n $[\mu\text{F}]$; U_n $[\text{V}]$</p>	-	obecnie produkowane	do pracy w obwodach elektronicznych prądu stałego lub pulsującego głównie w profesjonalnym sprzęcie elektronicznym, gdzie wymagana jest duża stabilność parametrów i trwałość	5	
6	Kondensatory ogólnego stosowania	02/E	BN-83/3281-46	<p>Tolerancje pojemności dla kondensatorów o:</p> <p>$U_n \leq 100 \text{ V}; -10 +100\%$</p> <p>$U_n > 100 \text{ V}; -10 +50\%$</p> <p>$\text{tg } \delta$ przy $f = 100 \text{ Hz}$ dla kondensatorów o:</p> <p>$U_n \leq 10 \text{ V}; \leq 0,50$</p> <p>$10 < U_n \leq 25 \text{ V}; \leq 0,35$</p> <p>$25 < U_n \leq 63 \text{ V}; \leq 0,25$</p> <p>$U_n > 63 \text{ V}; \leq 0,20$</p> <p>Prąd upływowy $[\mu\text{A}]$ dla kondensatorów o iloczynie $C_n \times U_n$</p> <p>$\leq 1000 \mu\text{C}; \leq 0,05 \times C_n \times U_n$ lub $5 \mu\text{A}$</p> <p>/przyjmując wartość większą/</p> <p>$> 1000 \mu\text{C}; \leq 0,03 \times C_n \times U_n + 20 \mu\text{A}$</p> <p>gdzie: C_n $[\mu\text{F}]$; U_n $[\text{V}]$</p>	Nichicon, Capacitor Ltd., Iskra	"	do pracy w obwodach elektronicznych prądu stałego lub pulsującego powszechnego zastosowania	6	
7		02/T			Nichicon, Capacitor Ltd, Kondensatorenwerk-Freiberg	"		7	
8		02/T-S	WT-80/L171-009			-		"	8
9		02/I ² /	WT-82/L171-013			-		"	9
10		04/U	BN-83/3281-46			Nichicon, Capacitor Ltd, Iskra		"	10
11		KEK	BN-83/3281-47			Kondensatorenwerk-Gera		"	13
12		KEO				Lucati, Iskra		"	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
13	Konden- satory ogólne- go sto- sowania	02/P ³ /	WT-82/L17-538	<p>Tolerancja pojemności: -10 +100%</p> <p>tg δ przy f = 100 Hz dla kondensatorów o:</p> <p>$U_n \leq 10 \text{ V}; \leq 0,50$</p> <p>$10 < U_n \leq 25 \text{ V}; \leq 0,35$</p> <p>$25 < U_n \leq 63 \text{ V}; \leq 0,25$</p> <p>$U_n > 63 \text{ V}; \leq 0,20$</p> <p>Prąd upływowy /μA/ dla kondensatorów o iloczynie $C_n \times U_n$:</p> <p>$\leq 1000 \mu\text{C}; \leq 0,05 \times C_n \times U_n$ lub $10 \mu\text{A}$ /przyjmując wartość większą/</p> <p>$> 1000 \mu\text{C}; \leq 0,03 \times C_n \times U_n + 20 \mu\text{A}$</p> <p>gdzie: C_n /μF/, U_n /V/</p>	-	obecnie produko- wane	do pracy w obwodach elek- tronicznych prądu stałego lub pulsują- cego powszech- nego zastoso- wania	11	
14		04/C ⁴ /				-	"		12
15		61/L	BN-83/3281-47	<p>Tolerancja pojemności: -10 +100%</p> <p>tg δ przy f = 100 Hz dla kondensatorów o iloczynie $C_n \times U_n$:</p> <p>$\leq 100000 \mu\text{C}$ i $16 \leq U_n \leq 25 \text{ V}; \leq 0,35$</p> <p>$25 < U_n \leq 63 \text{ V}; \leq 0,25$</p> <p>$> 100000 \mu\text{C}$ i $U_n = 16 \text{ V}; \leq 1,00$</p> <p>$16 < U_n \leq 25 \text{ V}; \leq 0,75$</p> <p>$25 < U_n \leq 63 \text{ V}; \leq 0,50$</p> <p>Prąd upływowy /μA/: $\leq 0,03 \times C_n \times U_n + 20 \mu\text{A}$</p> <p>gdzie: C_n /μF/, U_n /V/</p>	Nichicon, Capacitor Ltd, Tesla, Siemens	"		15	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	Kondensatory ogólnego stosowania	61/D ^{5/}	WT-82/L17-539	<p>Tolerancja pojemności: $-+0 +100\%$</p> <p>$\text{tg } \delta$ przy $f = 100 \text{ Hz}$ dla kondensatorów o iloczynie $C_n \times U_n$:</p> <p>$\leq 100000 \mu\text{C i } U_n = 25 \text{ V}; \leq 0,35$</p> <p>$25 < U_n \leq 63 \text{ V}; \leq 0,25$</p> <p>$> 100000 \mu\text{C i } U_n = 25 \text{ V}; \leq 0,75$</p> <p>$25 < U_n \leq 63 \text{ V}; \leq 0,50$</p> <p>Prąd upływowy $/\mu\text{A}/: \leq 0,03 \times C_n \times U_n + 20 \mu\text{A}$</p> <p>gdzie: $C_n / \mu\text{F}/, U_n / \text{V}/$</p>	-	obecnie produkowane	do pracy w obwodach elektronicznych prądu stałego lub pulsującego powszechnego zastosowania	16
17	Kondensatory o zwiększonej wytrzymałości na wibracje	WBT	WT-81/L171-010	<p>Tolerancja pojemności: $-10 +100\%; -10 +30\%$</p> <p>$\text{tg } \delta$ przy $f = 100 \text{ Hz}; \leq 0,35$</p> <p>Prąd upływowy $/\mu\text{A}/; \leq 0,03 \times C_n \times U_n + 20 \mu\text{A}$</p> <p>gdzie: $C_n / \mu\text{F}/, U_n / \text{V}/$</p>	Siped	"	do pracy w obwodach elektronicznych prądu stałego lub pulsującego narażonych na zwiększone wibracje	17

Odpowiedniki o zwiększonych wymiarach, stosowane materiały krajowe

- 1/ odmiany SM
- 2/ odmiany O2/T
- 3/ odmiany O2/E
- 4/ odmiany O4/U
- 5/ odmiany 61/L

Kondensatory wymienione w poz. 7, 8, 9, 11, 12, 17 produkowane są w Zakładzie Nr 2 w Kołobrzegu.

2. KONDENSATORY ELEKTROLITYCZNE ALUMINIOWE NIEBIEGUNOWE

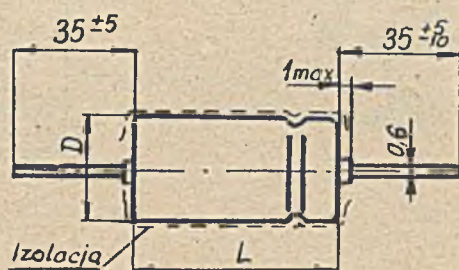
Lp.	Oznaczenie wyrobu		Nr normy lub WT	Podstawowe parametry techniczne	Odpowiednik firmy zagranicznej	Termin rozpoczęcia produkcji	Przeznaczenie	Nr karty informacyjnej
	typ	odmiana						
1	Kondensatory ogólnego stosowania	BP-U	WT-81/L171-012	Tolerancja pojemności: $\pm 20\%$ $\text{tg } \delta$ przy $f = 100 \text{ Hz}$: $\leq 0,12$ Prąd upływowy $/\mu\text{A}/$: $\leq 0,5 \times U_n \times \sqrt{C_n} + 25 \mu\text{A}$ gdzie: $C_n / \mu\text{F}/$, $U_n / \text{V}/$	Siemens, Ducati, Vicon	obecnie produkowane	do pracy w obwodach elektronicznych prądu zmiennego	18
2		BP-E $U_n = 63 \text{ V}$			"	"		19
3		BP-E $U_n = 100 \text{ V}$			"	1986 r.		
4		BP-T $U_n = 63 \text{ V}$			"	obecnie produkowane		
5		BP-T $U_n = 100 \text{ V}$			"	1986 r.		
6	Kondensatory rozruchowe	KER-MS	BN-77/3281-43	Tolerancja pojemności: $0 \div +20\%$ $\text{tg } \delta$ przy $f = 100 \text{ Hz}$: $\leq 0,1$	Nichicon, Capacitor Ltd., Tesla, Ducati	obecnie produkowane	do rozruchu jednofazowych silników indukcyjnych	21

Kondensatory wymienione w poz. 1 - 5 produkowane są w Zakładzie Nr 2 w Kołobrzegu.

3. KONDENSATORY ELEKTROLITYCZNE TANTALOWE BIEGUNOWE

Lp.	Oznaczenie wyrobu		Nr normy lub WT	Podstawowe parametry techniczne	Odpowiednik wyrobu firmy zagranicznej	Termin rozpoczęcia produkcji	Przeznaczenie	Nr karty informacyjnej
	typ	odmiana						
1	Kondensatory o podwyższonej trwałości	164D	BN-84/3281-44	Tolerancja pojemności: $\pm 10\%$, $\pm 20\%$ tg δ przy $f = 100$ Hz dla kondensatorów o: $C_n \leq 1 \mu\text{F}; \leq 0,04$ $1 < C_n \leq 5,6 \mu\text{F}; \leq 0,06$ $5,6 < C_n \leq 68 \mu\text{F}; \leq 0,08$ $68 < C_n \leq 330 \mu\text{F}; \leq 0,10$ Prąd upływowy wg karty informacyjnej	Sprague	obecnie produkowane	do pracy w obwodach elektronicznych prądu stałego lub pulsującego głównie w profesjonalnym sprzęcie elektronicznym, gdzie wymagana jest wysoka stabilność parametrów i małe wymiary	22
2	Kondensatory ogólnego stosowania	196D			"	"	23	
3		158D			"	"	24	

KARTA INFORMACYJNA Nr 1	02/E
Kondensatory elektrolityczne aluminiowe biegunowe o podwyższonej trwałości	



Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR LL-02/E-100 μ F/16 V BN-83/3281-46

Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego, izolowana

Kategoria klimatyczna - 40/085/56

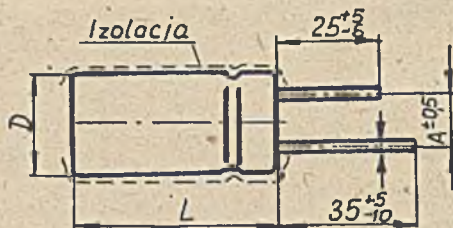
Trwałość /czas próby/ - 2000 h

Numer normy przedmiotowej - BN-83/3281-46

Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μ F	Napięcie znamionowe, V			
	16	25	40	63
	Wielkość /D x L, mm/ Symbol KTa			
100	$\frac{10 \times 21}{011-723}$		$\frac{13 \times 32,5}{013-754}$	$\frac{16 \times 32,5}{014-700}$
220		$\frac{13 \times 32,5}{012-854}$		

Kondensatory elektrolityczne aluminiowe biegunowe o podwyższonej trwałości



D	A	d
mm		
5	2	
6	2,5	0,5
8	3,5	
10	5	
13	5	0,6
16	7,5	

Dla kondensatorów o wielkości 10x12,5 d = 0,5 mm

Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR LL-04/U-10 μ F/25 V BN-83/3281-46

Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego, izolowana

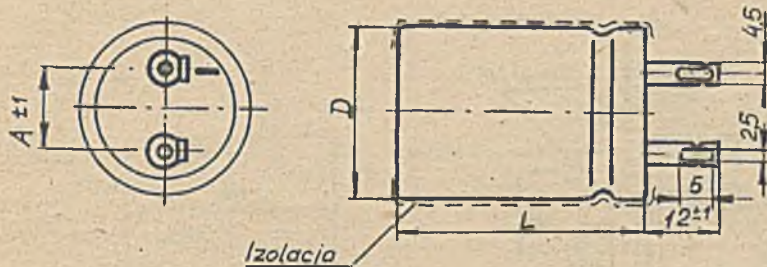
Kategoria klimatyczna - 40/085/56

Trwałość /czas próby/ - 2000 h

Numer normy przedmiotowej - BN-83/3281-46

Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μ F	Napięcie znamionowe, V			
	16	25	40	63
	Wielkość /D x L, mm/ Symbol KTM			
2,2		$\frac{5x11}{062-651}$		
4,7		$\frac{5x11}{062-692}$		
10	$\frac{6x11}{061-607}$	$\frac{8x12,5}{062-738}$		
22	$\frac{10x12,5}{061-648}$			
33		$\frac{10x12,5}{062-794}$		
47	$\frac{10x12,5}{061-689}$	$\frac{10x16}{062-814}$	$\frac{13x20}{063-782}$	
100	$\frac{10x20}{061-724}$	$\frac{13x20}{062-842}$		$\frac{16x25}{064-701}$
1000	$\frac{16x35,5}{061-800}$			



D	A
mm	
25	10
35	14
50	18

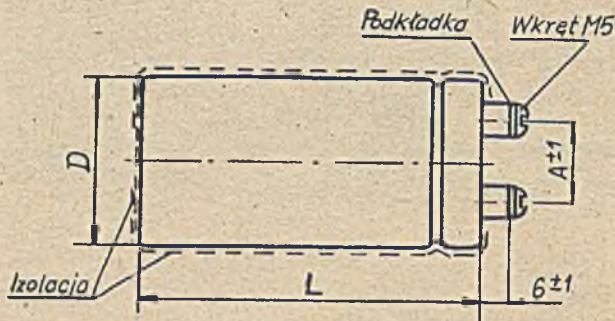
Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR LL-61/L-E-B-1000 μF /63 V BN-83/3281-47

- Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego
 a/ izolowana na powierzchni bocznej /B/
 b/ izolowana na całej powierzchni /C/
 c/ bez izolacji, bez wyróżnika w oznaczeniu
- Montowanie - za pomocą obejmy /E/ dostarczanej na żądanie odbiorcy
- Kategoria klimatyczna - 40/085/56
- Trwałość /czas próby/ - 2000 h
- Numer normy przedmiotowej - BN-83/3281-47
- Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μF	Napięcie znamionowe, V	
	40	63
	Wielkość /D x L, mm/ Symbol KTM	
1000		$\frac{35 \times 60}{104-766}$
1500	$\frac{25 \times 60}{103-867}$	
2200	$\frac{35 \times 50}{103-870}$	
4700	$\frac{35 \times 100}{103-895}$	$\frac{50 \times 105}{104-801}$
10000	$\frac{50 \times 105}{103-915}$	

Kondensatory elektrolityczne aluminiowe biegunowe o podwyższonej trwałości



D	A
mm	
63	28,6
76	31,8

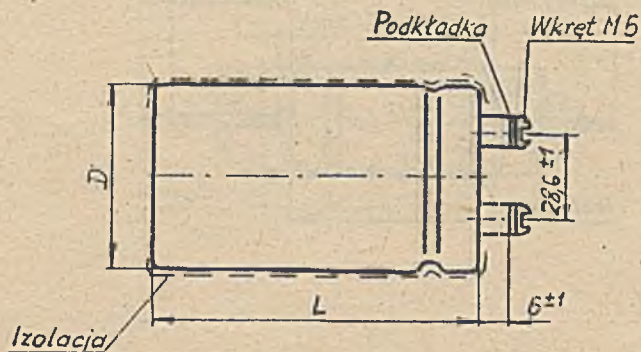
Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR LL-SM-E-15000 μF / 50 V

- Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego izolowana na całej powierzchni
- Końcówki - tulejki gwintowane przystosowane do łączenia przewodów wkrętami dociskowymi
- Mocowanie - za pomocą obejmy /E/ dostarczonej na życzenie odbiorcy
- Kategoria klimatyczna - 25/085/56
- Trwałość /czas próby/ - 2000 h
- Numer normy przedmiotowej - BN-83/3281-45
- Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μF	Napięcie znamionowe V	Wielkość /D x L, mm/ Symbol KTH
15000	50	$\frac{63 \times 125}{124-482}$
	100	$\frac{76 \times 160}{125-430}$

Kondensatory elektrolityczne aluminiowe biegunowe o podwyższonej trwałości



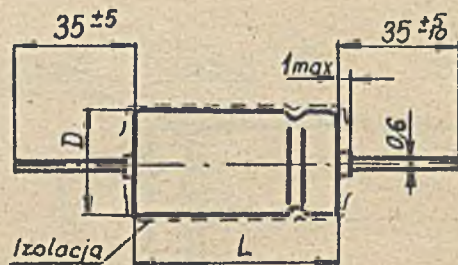
Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR LL-FG-E-B-4700 μ F/100 V WT-82/L17-539

- Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego
 a/ izolowana na powierzchni bocznej /B/,
 b/ bez izolacji, bez wyróżnika w oznaczeniu
- Sposób mocowania - obejmą /B/ dostarczoną na życzenie odbiorcy
- Kategoria klimatyczna - 25/070/56
- Trwałość /czas próby/ - 2000 h
- Numer normy przedmiotowej - WT-82/L17-539
- Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μ F	Napięcie znamionowe V	Wielkość /D x L, mm/ Symbol KTW
4700	100	$\frac{63 \times 125}{445-400}$
15000	40	$\frac{63 \times 125}{443-922}$

Kondensatory elektrolityczne aluminiowe biegunowe ogólnego stosowania



Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR 02/E-10 μ F/25 V BN-83/3281-46

Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego, izolowana

Kategoria klimatyczna - 25/085/56

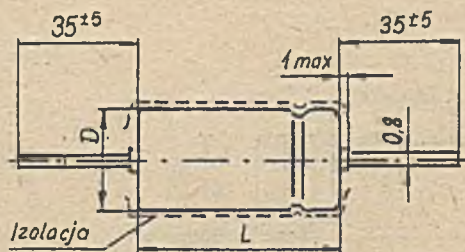
Trwałość /czas próby/ - 1000 h

Numer normy przedmiotowej - BN-83/3281-46

Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μ F	Napięcie znamionowe, V									
	6,3	10	12	16	25	40	63	100	160	250
	Wielkość D x L, mm/ Symbol KTM									
1								6x12 025-226		
2,2						6x12 025-723	6x12 024-822			
4,7						6x12 025-749	6x16 024-648		10x21 025-534	
10					6x12 022-735				10x32,5 025-547	13x32,5 025-944
22				6x12 021-645	6x16 022-776	8x16 025-764				
47	6x12 020-181			8x16 021-686	8x20 022-811		10x32,5 024-691			
100		8x16 021-120	8x16 025-111	8x20 021-721	10x21 022-840					
220	8x20 020-568	10x21 021-161	10x21 025-124	10x26 021-762	10x32,5 022-852					
470		10x26 021-190		13x26 021-790	13x32,5 022-880					
1000		13x32,5 021-207								

Kondensatory elektrolityczne aluminiowe biegunowe ogólnego stosowania



Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR 02/T-B-10 μ F/350 V BN-83/3281-46

Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego
 a/ izolowana na powierzchni bocznej /B/
 b/ bez izolacji, bez wyróżnika w oznaczeniu

Kategoria klimatyczna - 25/070/56

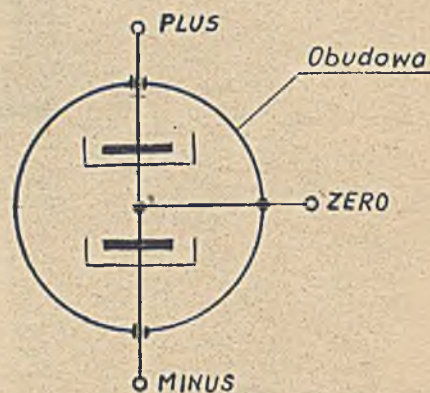
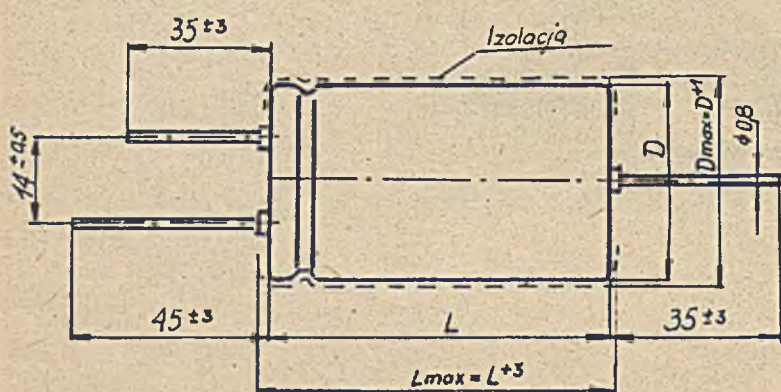
Trwałość - 1000 h

Numer normy przedmiotowej - BN-83/3281-46

Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μ F	Napięcie znamionowe, V				
	25	40	63	100	350
	Wielkość /D x L, mm/ Symbol KTM				
10					$\frac{18 \times 30}{076-345}$
22					$\frac{18 \times 40}{076-358}$
47					$\frac{22 \times 52}{076-373}$
220				$\frac{22 \times 52}{075-329}$	
1000		$\frac{22 \times 52}{073-854}$	$\frac{25 \times 76}{074-766}$		
2200	$\frac{25 \times 52}{072-927}$				

Kondensatory elektrolityczne aluminiowe biegunowe ogólnego stosowania, z szeregowym połączeniem sekcji



Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR 02/T-S-2 x 4700 μ F/30 V WT-80/L-171-009

Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego, izolowana

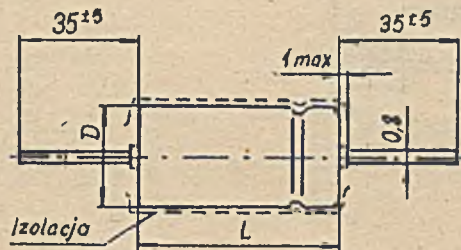
Kategoria klimatyczna - 25/060/21

Trwałość /czas próby/ - 1000 h

Numer normy przedmiotowej - WT-80/L-171-009

Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μ F	Napięcie znamionowe V	Wielkość /D x L, mm/ Symbol KTM
2 x 4700	30	$\frac{35 \times 68}{458-003}$
	40	$\frac{35 \times 68}{457-336}$



Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR 02/I-B-1000 μ F/16 V WT-82/L-171-013

Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego
 a/ izolowana na powierzchni bocznej /B/
 b/ bez izolacji, bez wyróżnika w oznaczeniu

Kategoria klimatyczna - 25/070/56

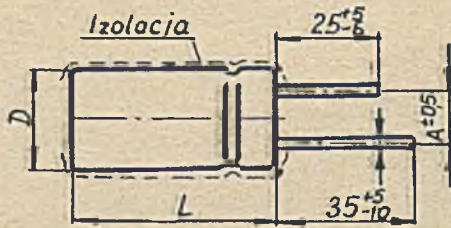
Trwałość /czas próby/ - 1000 h

Numer normy przedmiotowej - WT-82/L-171-013

Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μ F	Napięcie znamionowe, V			
	6,3	10	16	25
	Wielkość /D x L, mm/ Symbol KTM			
1000			$\frac{18 \times 30}{461-800}$	$\frac{18 \times 40}{462-902}$
1500		$\frac{18 \times 40}{461-211}$	$\frac{18 \times 40}{461-813}$	
2200	$\frac{18 \times 40}{460-620}$	$\frac{22 \times 40}{461-237}$	$\frac{22 \times 40}{461-839}$	
3300	$\frac{22 \times 40}{460-633}$	$\frac{25 \times 40}{461-240}$	$\frac{25 \times 52}{461-841}$	
4700	$\frac{25 \times 52}{460-646}$	$\frac{25 \times 52}{461-252}$	$\frac{25 \times 61}{461-854}$	$\frac{35 \times 56}{462-943}$

Kondensatory elektrolityczne aluminiowe biegunowe ogólnego stosowania



D	A	d
mm		
5	2	0,5
6	2,5	
8	3,5	
10	5	0,6
13	5	
16	7,5	

Dla kondensatorów o wielkości 10 x 12,5 d = 0,5 mm

Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR 04/U-10 μ F/16 V BN-83/3281-46

Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego, izolowana

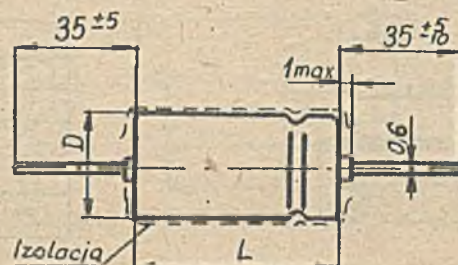
Kategoria klimatyczna - 25/085/56

Trwałość /czas próby/ - 1000 h

Numer normy przedmiotowej - BN-83/3281-46

Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μ F	Napięcie znamionowe, V							
	6,3	10	12	16	25	40	63	350
	Wielkość /D x L, mm/ Symbol KTM							
1					$\frac{5 \times 11}{052-612}$		$\frac{5 \times 11}{054-614}$	
2,2					$\frac{5 \times 11}{052-653}$	$\frac{5 \times 11}{053-728}$	$\frac{6 \times 11}{054-627}$	
4,7				$\frac{5 \times 11}{051-563}$	$\frac{5 \times 11}{052-694}$			
10				$\frac{5 \times 11}{051-609}$	$\frac{6 \times 11}{052-730}$			$\frac{16 \times 25}{056-349}$
22				$\frac{6 \times 11}{051-640}$	$\frac{8 \times 12,5}{052-770}$			
47	$\frac{6 \times 11}{050-486}$			$\frac{8 \times 12,5}{051-680}$	$\frac{10 \times 12,5}{052-816}$	$\frac{10 \times 16}{053-784}$		
100	$\frac{8 \times 12,5}{050-521}$	$\frac{10 \times 12,5}{051-125}$		$\frac{10 \times 12,5}{051-726}$	$\frac{10 \times 16}{052-844}$	$\frac{13 \times 20}{053-797}$	$\frac{16 \times 25}{054-703}$	
220		$\frac{10 \times 16}{051-166}$	$\frac{10 \times 16}{055-129}$	$\frac{10 \times 20}{051-737}$	$\frac{13 \times 20}{052-857}$	$\frac{16 \times 25}{053-804}$	$\frac{16 \times 41}{054-729}$	
470	$\frac{10 \times 20}{050-590}$	$\frac{13 \times 20}{051-194}$	—	$\frac{13 \times 25}{051-795}$	$\frac{13 \times 25}{052-885}$	$\frac{16 \times 41}{053-832}$		
1000		$\frac{16 \times 25}{051-201}$		$\frac{16 \times 31,5}{051-802}$	$\frac{16 \times 36,5}{052-905}$			



Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR 02/P-B-100 μF /10 V WT-82/L17-538

Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego, izolowana na powierzchni bocznej /B/

Kategoria klimatyczna - 25/070/56

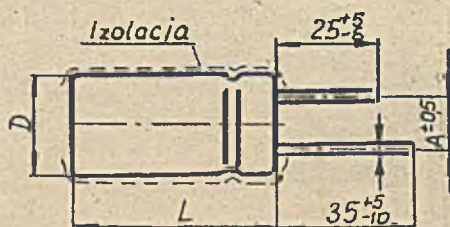
Trwałość /czas próby/ - 1000 h

Numer normy przedmiotowej - WT-82/L17-538

Symbol SWW, - 1158-127

Pojemność znamionowa μF	Napięcie znamionowe, V						
	6,3	10	12	16	25	40	63
	Wielkość /D x L, mm/ Symbol I.TM.						
22							8x20 494-672
47					8x20 492-818	10x26 493-786	10x32,5 494-698
100		8x20 491-127	8x20 495-118	10x21 491-728	10x21 492-846	13x32,5 493-799	13x32,5 494-705
220	10x21 490-564	10x21 491-168	10x26 495-120	10x26 491-769	10x32,5 492-859	16x32,5 493-806	—
470	10x32,5 490-592	13x26 491-196	13x26 495-146	13x32,5 491-797	16x32,5 492-887		
1000		16x32,5 491-203					

Kondensatory elektrolityczne aluminiowe biegunowe ogólnego stosowania



D	A	d
mm		
10	5	0,6
13		
16	7,5	0,8
18		

Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR 04/C-B-47 μ F/40 V WT-82/L17-538

Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego, izolowana na powierzchni bocznej /B/

Kategoria klimatyczna - 25/070/56

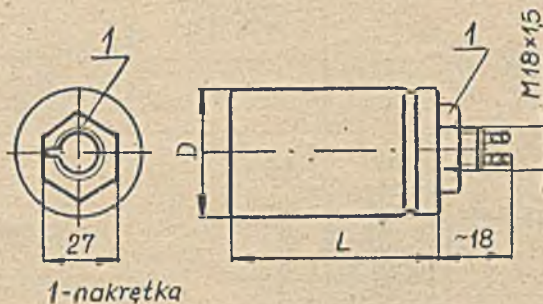
Trwałość /czas próby/ - 1000 h

Numer normy przedmiotowej - WT-82/L17-538

Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μ F	Napięcie znamionowe, V					
	6,3	10	12	16	25	40
	Wielkość /D x L, mm/ Symbol KTM					
47						10x20 503-784
100					10x20 502-840	13x20 503-792
220		10x20 501-164	10x20 505-124	13x20 501-762	13x25 502-852	16x25 503-800
330			13x20 505-137			16x31 503-825
470	13x20 500-596	13x25 501-190	13x25 505-140	16x25 501-790	16x31,5 502-880	16x41 503-825
1000		16x31,5 501-207	16x31,5 505-152	16x36,5 501-808	18x41 502-900	
1500			16x41 505-165			
2200		18x41 501-235	18x41 505-178			

Kondensatory elektrolityczne aluminiowe biegunowe ogólnego stosowania



Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR KEN-P-K-47+47 μF /350 V BN-83/3281-47

Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego

Moocowanie - osiowo za pomocą nakrętki

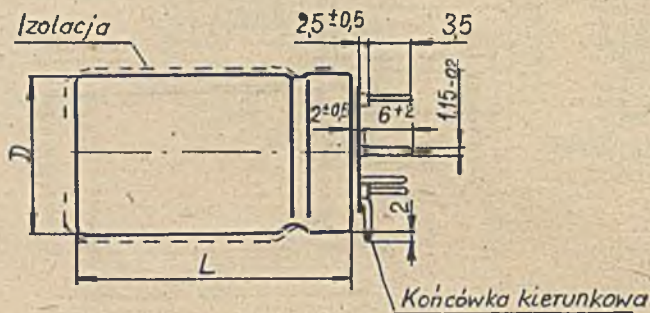
Kategoria klimatyczna - 25/070/21

Trwałość - 1000 h

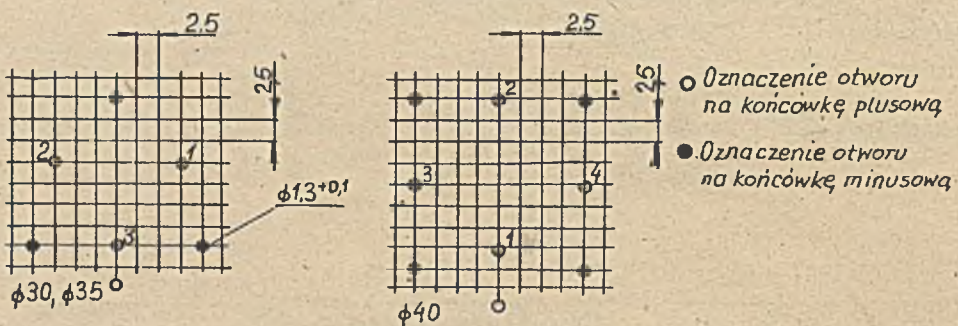
Numer normy przedmiotowej - BN-83/3281-47

Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μF	Napięcie znamionowe, V				
	25	63	100	350	450
	Wielkość /D x L, mm/ Symbol KTM				
47				$\frac{25 \times 50}{166-372}$	
100					$\frac{30 \times 75}{166-795}$
220		$\frac{25 \times 38}{164-724}$			
470		$\frac{25 \times 50}{164-740}$			
1000	$\frac{25 \times 38}{162-900}$	$\frac{25 \times 75}{164-765}$	$\frac{35 \times 75}{165-369}$		
2200		$\frac{35 \times 75}{164-780}$			
47 + 47				$\frac{25 \times 75}{177-725}$	$\frac{30 \times 75}{177-929}$
100 + 100				$\frac{35 \times 75}{177-738}$	



Widak kolejności rozłożenia poszczególnych sekcji od strony połączeń na płycie drukowanej (punktów lutowniczych)



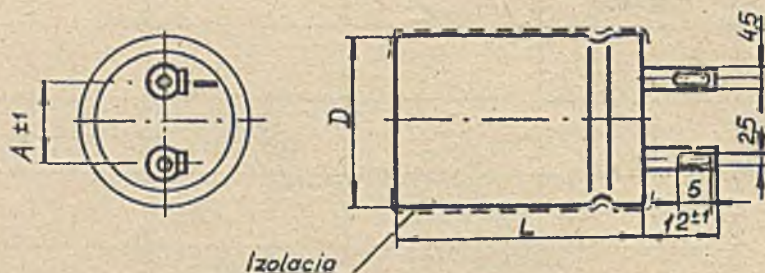
Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR · KEO-B-4700 μF /25 V BN-83/3281-47

Obudowa	- aluminiowa kształtu walcowego a/ izolowana na powierzchni bocznej /B/ b/ bez izolacji - bez wyróżnika w oznaczeniu
Mocowanie	- za końcówki w pozycji pionowej - obejmą w pozycji poziomej
Kategoria klimatyczna	- 25/070/21
Trwałość	- 1000 h
Numer normy przedmiotowej	- BN-83/3281-47
Symbol SWW	- 1158-127

Pojemność znamionowa μF				Napięcie znamionowe, V				
				25	40	63	350	450
1	2	3	4	Wielkość /D x L, mm/ Symbol KTH				
1000						$\frac{30 \times 48}{184-761}$		
2200					$\frac{30 \times 48}{183-875}$			
4700				$\frac{35 \times 63}{182-948}$				
47	47						$\frac{30 \times 48}{197-721}$	$\frac{30 \times 73}{197-925}$
1000	1000			$\frac{30 \times 48}{197-210}$				
150	100	47					$\frac{40 \times 73}{207-794}$	
100	100	47	22				$\frac{40 \times 73}{217-825}$	
220	100	47	22				$\frac{40 \times 73}{217-838}$	

Kondensatory elektrolityczne aluminiowe biegunowe ogólnego stosowania



D	A
mm	
35	14

Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR 61/L-E-B-2200 μF /63 V BN-83/3281-47

Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego
 a/ izolowana na powierzchni bocznej /B/
 b/ izolowana na całej powierzchni /C/
 c/ bez izolacji, bez wyróżnika w oznaczeniu

Mocowanie - za pomocą obejmy /E/ dostarczanej na życzenie odbiorcy

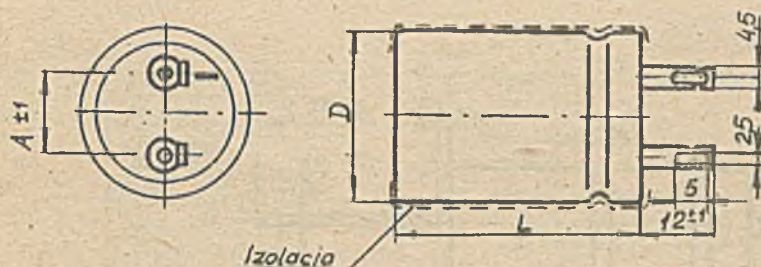
Kategoria klimatyczna - 25/070/56

Trwałość /czas próby/ - 1000 h

Numer normy przedmiotowej - BN-83/3281-47

Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μF	Napięcie znamionowe, V			
	16	25	40	63
	Wielkość /D x L, mm/ Symbol ETN			
2200			$\frac{35 \times 50}{093-876}$	$\frac{35 \times 60}{094-788}$
3300			$\frac{35 \times 50}{093-889}$	$\frac{35 \times 100}{094-790}$
4700		$\frac{35 \times 50}{092-949}$	$\frac{35 \times 68}{093-891}$	$\frac{35 \times 100}{094-808}$
6800		$\frac{35 \times 68}{092-951}$		
10000	$\frac{35 \times 50}{091-874}$	$\frac{35 \times 100}{092-964}$		



D	A
mm	
35	14

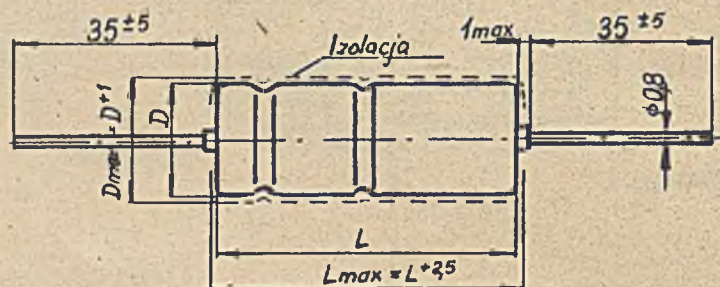
Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR 61/D-E-B-2200 μF /63 V BN-83/3281-47

Obudowa	- aluminiowa kształtu walcowego a/ izolowana na powierzchni bocznej /B/ b/ bez izolacji, bez wyróżnika w oznaczeniu
Mocowanie	- za pomocą obejmy /E/ dostarczanej na żądanie odbiorcy
Kategoria klimatyczna	- 25/070/56
Trwałość /czas próby/	- 1000 h
Numer normy przedmiotowej	- WT-82/L17-539
Symbol SWW	- 1158-127

Pojemność znamionowa μF	Napięcie znamionowe, V		
	25	40	63
	Wielkość /D x L, mm/ Symbol KTM		
2200		$\frac{35 \times 50}{433-876}$	$\frac{35 \times 60}{434-788}$
4700		$\frac{35 \times 80}{433-891}$	$\frac{35 \times 125}{434-808}$
6800	$\frac{35 \times 80}{432-951}$	$\frac{35 \times 100}{433-909}$	
10000	$\frac{35 \times 100}{432-964}$		

Kondensatory elektrolityczne aluminiowe biegunowe o zwiększonej wytrzymałości na wibracje



Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR WBT-820 μF - / -10 +30% / -16 V WT-81/L-171-010

Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego, izolowana

Kategoria klimatyczna - 25/070/56

Wytrzymałość na wibracje sinusoidalne - zakres częstotliwości 5 + 200 Hz
- amplituda przyspieszenia 49 m/s²
- czas próby w jednym kierunku 5,5 h

Trwałość /czas próby/ - 1000 h

Numer normy przedmiotowej - WT-81/L-171-010

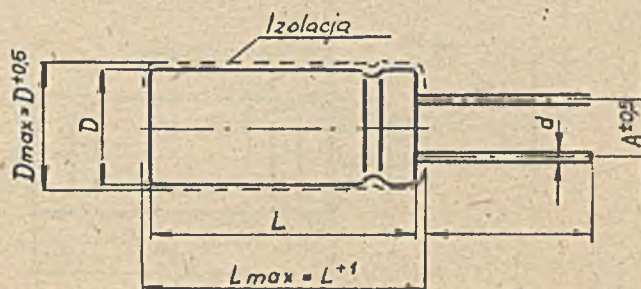
Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa, μF	820
Napięcie znamionowe, V	16
Wielkość /D x L, mm/ Symbol KTM	16x31 471-966

Kondensatory elektrolityczne aluminiowe niebiegunowe ogólnego stosowania

D	A	d
5	2	0,5
6	2,5	
8	3,5	
10,13	5	0,6
16	7,5	

i) Dla kondensatorów w wymiarach
 $D = 10 \times 12,5 \text{ mm}$
 $d = 0,5 \text{ mm}$



Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR BIPOLARNY BP-U-47 μF /16 V WT-81/L-171-012

Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego, izolowana

Kategoria klimatyczna - 25/060/21

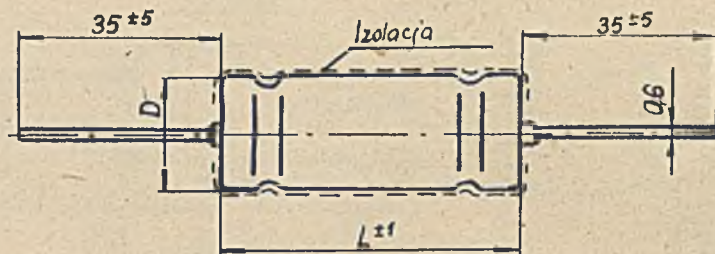
Trwałość /czas próby/ - 1000 h

Numer normy przedmiotowej - WT-81/L-171-012

Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μF	Napięcie znamionowe stałe, V / Napięcie znamionowe przemienne, V przy $f = 100 \text{ Hz}$		
	6,3/3	10/5	16/8
	Wielkość /D x L, mm/ Symbol KTM		
4,7	$\frac{8 \times 12,5}{520-488}$		
47			$\frac{10 \times 12,5}{520-681}$
100			$\frac{10 \times 16}{521-728}$
470		$\frac{13 \times 25}{521-196}$	

Kondensatory elektrolityczne aluminiowe niebiegunowe ogólnego stosowania



Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR BIPOLARNY BP-E-1 μ F/63 V WT-81/L-171-012

Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego, izolowana

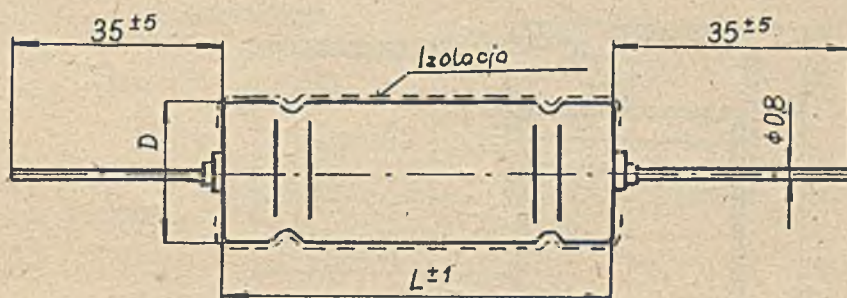
Kategoria klimatyczna - 25/060/21

Trwałość /czas próby/ - 1000 h

Numer normy przedmiotowej - WT-81/L-171-012

Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μ F	Napięcie znamionowe stałe, V / / napięcie znamionowe przemienne, V przy $f = 100$ Hz	
	63/35	100/50
	Wielkość /D x L, mm/ Symbol RTM	
1	$\frac{10 \times 21}{534-614}$	$\frac{13 \times 24}{535-220}$
1,5	$\frac{13 \times 24}{534-861}$	$\frac{13 \times 24}{535-096}$
2,2	$\frac{13 \times 24}{534-627}$	$\frac{13 \times 33}{535-233}$
3,3	$\frac{13 \times 33}{534-630}$	
4,7	$\frac{13 \times 33}{534-642}$	



Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR BIPOLARNY ●BP-T-10 μ F/63 V WT-81/L-171-012

Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego, izolowana

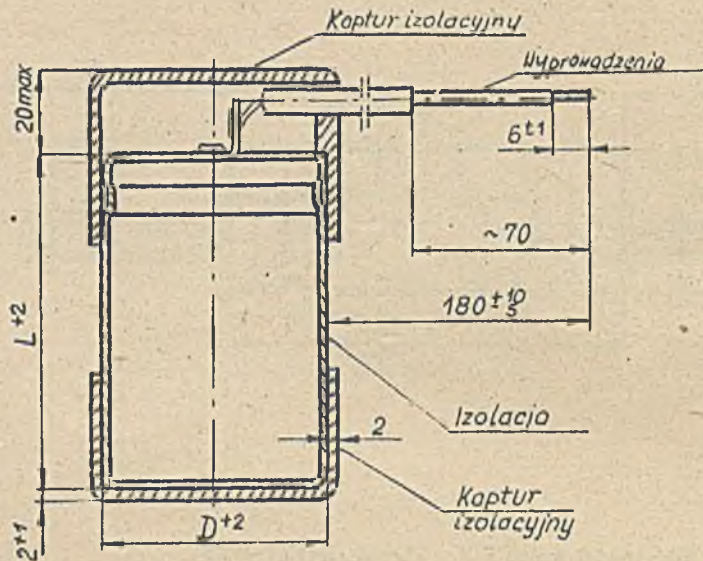
Kategoria klimatyczna - 25/060/21

Trwałość /czas próby/ - 1000 h

Numer normy przedmiotowej - WT-81/L-171-012

Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μ F	Napięcie znamionowe stałe, V / / Napięcie znamionowe przemienne, V przy $f = 100$ Hz	
	63/35	100/50
	Wielkość /D x L, mm/ Symbol KTM	
3,3		$\frac{16 \times 33}{545-244}$
4,7		$\frac{16 \times 33}{545-257}$
6,8	$\frac{16 \times 33}{544-872}$	$\frac{22 \times 38}{545-081}$
10	$\frac{16 \times 38}{544-653}$	$\frac{22 \times 38}{545-260}$
15	$\frac{22 \times 43}{544-666}$	$\frac{22 \times 43}{545-448}$
22	$\frac{22 \times 43}{544-679}$	$\frac{30 \times 43}{545-272}$
33	$\frac{25 \times 43}{544-681}$	$\frac{30 \times 56}{545-285}$



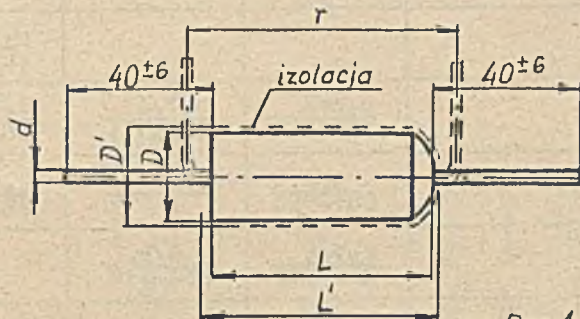
Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR KER-MS-100 μF - / 0 \div +20% / -320 V -50 Hz-25/055/21 BN-77/3281-43

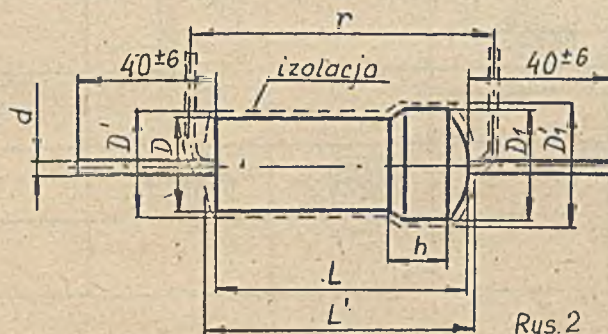
- Obudowa - aluminiowa kształtu walcowego, izolowana, o wyprowadzeniach z dwużyłowego przewodu OWY wyprowadzonych przez kaptur izolacyjny
- Mocowanie - za pomocą obejm przez podkładkę izolacyjną
- Kategoria klimatyczna - 25/055/21
- Oporność na pracę długotrwałą w warunkach przeciążenia - 10000 cykli
- Cykl pracy - $\frac{1}{179}$ s
- Częstotliwość znamionowa - 50 lub 60 Hz
- Wytrzymałość elektryczna izolacji między wyprowadzeniami - 1,2 U_n
- Wytrzymałość elektryczna izolacji obudowy - 1500 V w czasie 60 s
- Numer normy przedmiotowej - BN-77/3281-43
- Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μF	Napięcie znamionowe V	Wymiary D x L, mm Symbol KTM
100	320	55x125 136-120
125		63x130* 137-119
* Wykonuje się również o wymiarach 55 x 125 po uzgodnieniu z odbiorcą		

Kondensatory elektrolityczne tantalowe o podwyższonej trwałości grupy 3 /o stałym elektrolicie/



Rys.1



Rys.2

Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR 164D-10 μF - $\pm 20\%$ / -16 V BN-84/3281-44

Obudowa - metalowa kształtu walcowego, izolowana

Kategoria klimatyczna - 55/085/21

Trwałość /czas próby/ - 2000 h

Wymiary w mm

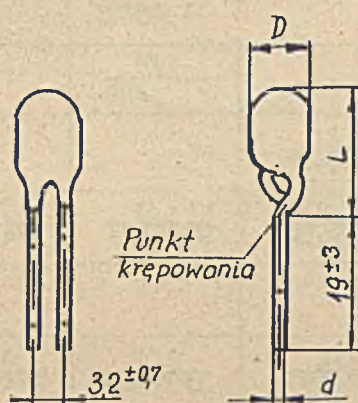
Symbol wymiarów	D'_{max}	$D'_{1\text{max}}$	L'_{max}	h_{max}	r_{min}	d	nr rys.
A	4,0	-	11,5	-	15	0,5 \pm 0,05	1
B	5,3	5,5	17,0	2,3	20		
R	7,8	8,1	22,5	2,6	25	0,6 $\begin{matrix} +0,07 \\ -0,02 \end{matrix}$	2
S	9,4	9,8	25,0	2,8	30		

Numer normy przedmiotowej - BN-84/3281-44

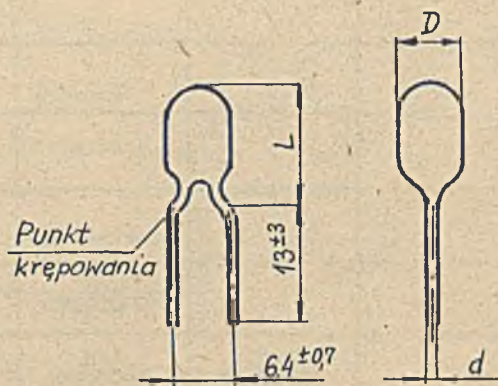
Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μF	Napięcie znamionowe, V					
	6,3	10	16	20	35	50
	Prąd upływowy, μA /Symbol wymiarów Symbol KTM					
0,1					$\frac{0,6/A}{283-269}$	
0,22					$\frac{0,6/A}{283-304}$	
1					$\frac{0,6/A}{283-386}$	
2,2			$\frac{0,6/A}{281-521}$	$\frac{0,7/A}{282-331}$	$\frac{1,2/B}{283-399}$	
4,7	$\frac{0,6/A}{280-368}$		$\frac{1/A}{281-562}$	—	$\frac{2,5/B}{283-462}$	$\frac{3,5/B}{284-361}$
10	$\frac{0,9/A}{280-403}$		$\frac{2,5/B}{281-608}$	$\frac{3/B}{282-418}$		
22			$\frac{5/B}{281-649}$			
33		$\frac{5/B}{281-063}$				
47	$\frac{4/B}{280-485}$					
100	$\frac{6/R}{280-520}$		$\frac{10/R}{281-725}$	$\frac{15/S}{282-535}$		
220	$\frac{13/R}{280-561}$					

Uwaga: Symbol KTM podano dla kondensatorów o tolerancji pojemności $\pm 20\%$

Kondensatory elektrolityczne tantalowe ogólnego stosowania
grupy 3 /o stałym elektrolicie/

Rys. 1



Rys. 2

Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR 196D-10 μ F- $\pm 20\%$ -16 V BN-84/3281-44

Obudowa - kropelkowa z żywicy epoksydowej, elektroizolacyjna

Kategoria klimatyczna - 55/085/21

Trwałość /czas próby/ - 1000 h

Wymiary w mm

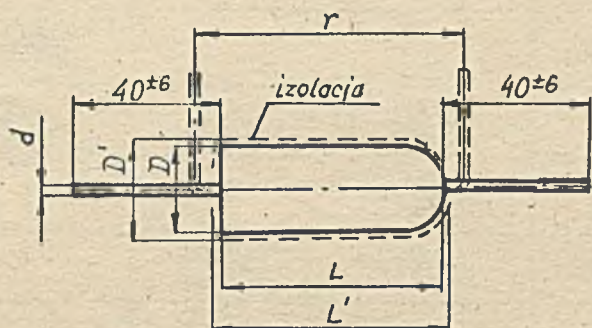
Symbol wymiarów	D _{max}	I _{max}	d	Nr rys.
H	5,0	10,0	0,5 ± 0,05	1
J	6,0	10,8		
K	6,0	12,0		
P	10,0	17,0	0,6 ± $\begin{matrix} 0,07 \\ 0,02 \end{matrix}$	2
T	11,0	20,0		

Numer normy przedmiotowej - BN-84/3281-44

Symbol SWW - 1158-127

Pojemność znamionowa μF	Napięcie znamionowe, V					
	6,3	10	16	25	35	50
	Prąd upływowy, μA /Symbol wymiarów Symbol KTM					
0,1					$\frac{1/\text{H}}{313-269}$	
0,22					$\frac{1/\text{H}}{313-304}$	
0,33					$\frac{1/\text{H}}{313-320}$	
0,47					$\frac{1/\text{H}}{313-345}$	
1					$\frac{1/\text{H}}{313-386}$	
1,5				$\frac{1/\text{H}}{312-637}$		
2,2				$\frac{1/\text{H}}{312-652}$	$\frac{1/\text{J}}{313-421}$	$\frac{2/\text{J}}{314-320}$
3,3			$\frac{1/\text{H}}{311-547}$			
4,7		$\frac{1/\text{H}}{310-969}$	$\frac{2/\text{H}}{311-562}$	$\frac{2/\text{J}}{312-693}$	$\frac{2/\text{J}}{313-462}$	$\frac{3/\text{K}}{314-361}$
6,8			$\frac{2/\text{J}}{311-590}$	$\frac{3/\text{J}}{312-713}$		
10	$\frac{2/\text{H}}{310-403}$	—	$\frac{2/\text{J}}{311-608}$	$\frac{4/\text{K}}{312-739}$	$\frac{5/\text{P}}{313-508}$	$\frac{6/\text{P}}{314-407}$
22	$\frac{2/\text{J}}{310-444}$	$\frac{3/\text{J}}{311-048}$	$\frac{5/\text{K}}{311-649}$	$\frac{10/\text{P}}{312-770}$	$\frac{10/\text{P}}{313-549}$	
33		$\frac{5/\text{J}}{311-063}$				
47	$\frac{4/\text{J}}{310-485}$	—	$\frac{10/\text{P}}{311-680}$	$\frac{15/\text{P}}{312-815}$	$\frac{10/\text{T}}{313-580}$	
68	$\frac{5/\text{K}}{310-505}$					
100	$\frac{10/\text{P}}{310-520}$	$\frac{15/\text{P}}{311-124}$	$\frac{15/\text{P}}{311-725}$			
220	$\frac{15/\text{P}}{310-561}$	$\frac{20/\text{T}}{311-165}$				

Uwaga: Symbol KTM podano dla kondensatorów o tolerancji pojemności $\pm 20\%$.



Przykład oznaczenia:

KONDENSATOR 158D-10 μ F- \pm 20%/-16 V BN-84/3281-44Obudowa - z żywicy epoksydowej kształtu walcowego,
izolowana

Kategoria klimatyczna - 55/085/21

Trwałość /czas próby/ - 1000 h

Wymiary w mm

Symbol wymiarów	D'_{\max}	L'_{\max}	r_{\min}	d
J	5,8	10,9	15	0,5 \pm 0,05
K	5,8	14,5	20	
P	8,5	19,0	25	0,6 $\begin{matrix} +0,07 \\ -0,02 \end{matrix}$
T	10,0	23,1	30	

Numer normy przedmiotowej - BN-84/3281-44

Symbol SWW 1158-127

Pojemność znamionowa μF	Napięcie znamionowe, V				
	10	16	20	25	35
	Prąd upływowy, μA / Symbol wymiarów Symbol KTM				
2,2			$\frac{1/J}{342-336}$		
3,3		$\frac{1/J}{344-541}$			
4,7	$\frac{1/J}{340-963}$				$\frac{3,2/K}{343-467}$
6,8	$\frac{1,3/J}{340-989}$			$\frac{3,4/J}{342-718}$	$\frac{4,7/K}{343-482}$
10		$\frac{3,2/J}{341-602}$	$\frac{4/J}{342-412}$	$\frac{5/K}{342-732}$	$\frac{7/P}{343-502}$
22	$\frac{4,4/J}{341-042}$	$\frac{7/K}{341-643}$			$\frac{15/P}{343-543}$
47	$\frac{9,4/K}{341-083}$	$\frac{15/P}{341-684}$	$\frac{18/P}{342-494}$		$\frac{32/T}{343-584}$
100	$\frac{20/P}{341-129}$		$\frac{40/T}{342-530}$		
220	$\frac{44/T}{341-160}$				

Uwaga: Symbole KTM podano dla kondensatorów o tolerancji pojemności $\pm 20\%$

