

ZAKŁADY PODZESPOŁÓW RADIOWYCH „MIFLEX”
ul. Grunwaldzka 1, 99-300 Kutno

LISTA PREFERENCYJNA

**KONDENSATORY TWORZYWOWE
I TWORZYWOWO-PAPIEROWE
TELEWIZYJNE POWIELACZE
NAPIĘCIA**

1987/88

Warszawa 1986

SPIS TREŚCI

	Str.
Wstęp	3
Podstawowe własności wyrobów	4
1. Kondensatory polistyrenowe	4
2. Kondensatory poliestrowe foliowe	4
3. Kondensatory poliestrowe metalizowane	4
4. Kondensatory prądu przemiennego	5
5. Kondensatory świetłówkowe	5
6. Kondensatory przeciwzakłóceńowe	5
7. Kondensatory samochodowe zapłonowe	6
8. Kondensatory samochodowe przeciwzakłóceńowe	6
9. Kondensatory impulsowe	6
10. Telewizyjne powielacze napięcia	6

WSTĘP

LISTA PREFERENCYJNA zawiera wykaz podzespołów elektronicznych aktualnie produkowanych, przewidzianych do produkcji w latach 1987/88 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 - oznaczenia podzespołu,
- 3 - numer Warunków Technicznych lub noray,
- 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 dokonanie wyboru odpowiedniego podzespołu przez użytkowników. Podstawowe własności oraz systemy oznaczania podzespołów zostały szczegółowo opisane we wstępie LISTY PREFERENCYJNEJ.

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

Lista preferencyjna zawiera informacje o wyrobach produkowanych przez ZPR MIFLEX i obejmuje tylko te typy wyrobów, które są preferowane przez Zakład z uwagi na dobre parametry techniczne i dużą skalę produkcji, ułatwiającą szybsze nabycie tych wyrobów.

Wyroby te są przewidziane do produkcji przez dłuższy okres, co ułatwia unifikację stosowanych podzespołów i zabezpieczanie części zamiennych. Oprócz wyrobów wymienionych w liście są produkowane inne typy podzespołów, które mogą być stosowane w istniejących wyrobach finalnych tylko w przypadkach koniecznych, natomiast nie powinny być stosowane w nowych konstrukcjach, gdyż w przyszłości są przewidziane do wycofania z produkcji.

Kondensatory polistyrenowe

Kondensatory polistyrenowe charakteryzują się dużą stabilnością pojemności w czasie, stosunkowo małą wartością tangensa kąta stratności $/\operatorname{tg} \delta 10 \times 10^{-4}/$, dużą opornością izolacji oraz niewielkim stałym ujemnym temperaturowym współczynnikiem zmian pojemności.

Ze względu na posiadane własności mogą pracować w obwodach rezonansowych i filtrach w.c.z. i p.c.z.

W tej grupie kondensatorów są preferowane:

- ⊕ kondensatory typu KSF-020 okrągłe z dwustronnymi wyprowadzeniami i KSF-030 okrągłe z jednostronnymi wyprowadzeniami, przeznaczone do sprzętu powszechnego-użytku i profesjonalnego,
- ⊕ kondensatory przeznaczone do sprzętu profesjonalnego typu KSF-022 z wyprowadzeniami jednostronnymi w obudowie w postaci kubka poliwęglanowego.

Kondensatory poliestrowe foliowe

Kondensatory poliestrowe powinny być stosowane w obwodach, w których kondensator nie musi charakteryzować się małą wartością tangensa kąta stratności oraz dużą czasową i temperaturową stabilnością pojemności, a więc np. mogą pracować jako kondensatory sprzęgające lub blokujące.

W grupie kondensatorów poliestrowych foliowych są wytwarzane kondensatory typu KSE, w których dielektrykiem jest taśma poliestrowa, a elektrodą folia aluminiowa.

Podstawowymi kondensatorami w tej grupie są:

- KSE-011-02 z wyprowadzeniami dwustronnymi,
- KSE-013-01 z wyprowadzeniami jednostronnymi.

Kondensatory poliestrowe metalizowane

Kondensatory z folii poliestrowej metalizowanej, oprócz własności kondensatorów poliestrowych foliowych, charakteryzują się małymi wymiarami gabarytowymi, zdolnością do samoregeneracji i małą indukcyjnością własną.

W tej grupie kondensatorów są preferowane:

- ⊕ kondensatory MKSE-018-02 z wyprowadzeniami jednostronnymi, których obudowę stanowi żywica fenolowa nanoszona metodą zanurzenia,
- ⊕ kondensatory MKSE-20 i MKSE-20-1 z wyprowadzeniami jednostronnymi w obudowie z żywicy epoksydowej, dzięki której uzyskuje się polepszanie parametrów klimatycznych.

Kondensatory prądu przemiennego

Kondensatory te charakteryzują się małą indukcyjnością własną, dużą pewnością kontaktowania oraz zdolnością do samoregeneracji. Są przeznaczone do pracy w obwodach prądu sinusoidalnie przemiennego o częstotliwości 50 Hz, szczególnie w obwodach lamp wyładowczych oraz jako kondensatory pracy w jednofazowych silnikach indukcyjnych.

Preferowane są:

- kondensatory MKSP-015, MKSP-016 i MKSP-025 hermetyzowane, w których dielektrykiem jest folia polipropylenowa, okładzinę zaś stanowi naporowana próżniowo na tę folię warstwa aluminium,
- kondensatory MKSP-012, MKSP-013 i MKSP-022 impregnowane w oleju, które w porównaniu z kondensatorami papierowymi charakteryzują się mniejszymi gabarytami i mniejszymi stratami.

Kondensatory świetlówkowe

Kondensatory świetlówkowe typu KOS są wytwarzane na bazie dielektryka kombinowanego. Są przeznaczone do pracy w starterach lamp jarzeniowych.

Kondensatory przeciwzakłóceniamiowe

Kondensatory te są przeznaczone do eliminowania zakłóceń radioelektrycznych w różnego rodzaju urządzeniach elektrycznych. Dielektrykiem jest bibułka kondensatorowa lub bibułka kondensatorowa i folia tworzywowa. Kondensatory przeciwzakłóceniamiowe są dobierane do urządzeń w zależności od dopuszczalnego poziomu zakłóceń oraz rozwiązania konstrukcyjnego urządzenia.

Pracownia Filtrów Przeciwzakłóceniamiowych i Kondensatorów Prądu Zmiennego w ZPR MIFLEX może udzielić pomocy w doborze podzespołów przeciwzakłóceniamiowych i w wykonaniu pomiarów.

Preferowane są:

- KSPpz-10 - kondensatory przelotowe złożone kl. X i Y, posiadają znak VDE, SEV, B,
- KSPpz-4 - kondensatory przelotowe złożone kl. X i Y, posiadają znak B,
- KSPpz-5 - kondensatory symetryczne kl. X z jednostronnymi wyprowadzeniami, posiadają znak B,
- KSPpz-6 - kondensatory złożone kl. X i Y, posiadają znak B,
- KSPpz-3 - kondensatory złożone kl. X i Y, posiadają znak B.

Kondensatory samochodowe

Kondensatory samochodowe zapłonowe i przeciwzakłócenio-
we są wytwarzane na bazie dielektryka papierowego lub tworzywowego. Kondensatory zapło-
nowe KPs-010 i KPs-014 są przeznaczone do pracy w urządzeniach zapło-
nowych silników spalinowych. Kondensatory przeciwzakłócenio-
we KPs-012 i KSpz-011 są przeznaczone do pracy w samochodach w celu ograniczenia
zakłóceń w obudowie alternatora i cewki zapłonowej. Do likwidacji
zakłóceń w innych podzespołach samochodowej instalacji elektrycznej
służą kondensatory KSpz.

Kondensatory impulsowe

W kondensatorach impulsowych KMP-10 dielektrykiem jest folia polipro-
pylenowa, natomiast folia tworzywowa obustronnie metalizowana stanowi
okładzinę. W kondensatorach KFMP-010 dielektrykiem jest folia poli-
propylenowa, natomiast okładzinę stanowi folia aluminiowa. Zwiłki
kondensatorów są umieszczone w kubku poliwęglanowym i są uszczelnione
żywicą epoksydową. Kondensatory posiadają zdolność samoregeneracji,
charakteryzują się dużą pewnością kontaktowania, małą indukcją
oraz małymi wymiarami.

Telewizyjne powielacze napięcia

Telewizyjne powielacze napięcia TPN są przeznaczone do wytwarzania
napięcia przyspieszającego ogniskującego i wytwarzania napięcia siatek
drugich lineskopu odbiornika telewizji kolorowej. Zbudowane są z 6
diod krzemowych, 5 kondensatorów zwiłkowych, zespołu przyłączającego
oraz potencjometru ogniskującego. Diody i kondensatory są umieszczone
w obudowie poliwęglanowej i uszczelnione kompozycją zalewową na bazie
żywicy epoksydowej. Zapewnia to wysoką odporność na ujemny wpływ wa-
runków klimatycznych. Poza tym w wyniku zastosowania ww. materiałów
powielacze są trudno palne.

Preferowane są:

- TPN-11 - odpowiednik UN 8,5/25 - 1,2 ZSRR,
- TPN-30 - powielacz zminiaturyzowany, odpowiednik TVK 196/15
Siemans, zamiennik TPN-10 i TPN-20,
- TPN-31 - odpowiednik TVK - 196/17 Siemans.

Oznaczenie wyrobów grupą liter:

- KMP - kondensator metalizowany polipropylenowy,
- KFMP - kondensator foliowy metalizowany polipropylenowy,
- KCS - kondensator świetlówkowy,

KPa - kondensator papierowy samochodowy,
KSE - kondensator tworzywowy poliestrowy,
KSF - kondensator tworzywowy polistyrenowy,
KSPpz - kondensator tworzywno-papierowy przeciwzakłóceńowy,
MKSE - metalizowany kondensator tworzywowy poliestrowy,
MKSP - metalizowany kondensator tworzywowy polipropylenowy,
TPN - telewizyjny powielacz napięcia.

Cyfra po oznaczeniu literowym oznacza kolejne rozwiązanie konstrukcyjne w danym typie.

Wykaz firm zagranicznych:

Beru

ERO - RFN

Ducati - Włochy

Magneti-Merelli - Włochy

Nissei

Philips - Holandia

Plessey - W. Brytania

Remix - Węgry

Roederstein - RFN

Siemens - RFN

Wima - RFN

Omron - RFN

Pilz

Informatory o wyrobach ZPR MIFLEX oraz karty informacyjne kondensatorów rozprządza SEKCJA MARKETINGU MIFLEX. Warunki Techniczne wyrobów są dostarczane na życzenia odbiorców odpłatnie.

Producent

Zakłady Podzespołów Radiowych MIFLEX
ul. Grunwaldzka 1, 99-300 Kutno
tel. 369-95, teleks 83628 mxk pl.

Informacji technicznej udziela

Zakłady Podzespołów Radiowych MIFLEX
Pion Głównego Specjalisty ds. Kondensatorów i Techniki
Przeciwzakłóceńowej
ul. Grunwaldzka 1, 99-300 Kutno, tel. 369-95 w. 280

Informacji ekonomicznej udziela

Zakłady Podzespołów Radiowych MIFLEX
Dział Ekonomiczny
ul. Grunwaldzka 1, 99-300 Kutno, tel. 369-95 w. 517

1. KONDENSATORY POLISTYRENOWE

Lp.	Oznaczenie wyrobu	Nr WT lub normy	Skrócone parametry techniczne		Odpowiad- nik pro- dukcji zagranic- znej	Termin rozpoczę- cia pro- dukcji	Przeznaczenie	Informacje uzupełnia- jące
			napięcie znamiono- we przy prężeniu stałym	zakres pojemności znamionowej				
				tolerancja pojemności, kategoria klasyczna				
1	2	3	4		5	6	7	8
1	KSF-020	ZN-83 /MPH-14/ /L-15/03	25 V- 63 V- 160 V- 400 V- 630 V-	220-15000 pF 220-10000 pF 68-22000 pF 100-10000 pF 10-1500 pF 2; 5; 10; 20% 40/070/04 • swazenie 40/070/04	•B31110 •B31310 Siemens •C226 Remix dla UN<160 dla UN>160	obecnie produko- wane	w układach elektronicznych sprzętu pow- szachnego użytku i profesjonalnego	
2	KSF-022	WT-71/1- -KSF-022	63 V- 100 V- 250 V- 630 V-	2520-448000 pF 505-150000 pF 200-51700 pF 51-41700 pF 0,5;1;2;5% 55/070/21	•B31070 •B31073 Siemens •C220 Remix	ju.	w układach elektronicznych sprzętu prófa- cyjnego	
3	KSF-030	WT-73/1- -KSF-030	63 V- 160 V- 630 V-	1300-27000 pF 160-27000 pF 47-27000 pF 2; 5; 10; 20% 40/070/04	•C231 Remix •B31113 Siemens	ju.	w układach elektronicznych sprzętu pow- szachnego użyt- ku i profesjo- nalnego	

2. KONDENSATORY POLIESTRÓWE FOLIOWE

Lp.	Oznaczenie wyrobu	Nr WT lub normy	Skrócona parametry techniczne		Odpowiednik produkcji zagranicznej	Termin rozpoczęcia produkcji	Przeznaczenie	Informacje uzupełniające
			napięcie znamionowe przy prądzie stałym	zakres pojemności znamionowej				
				tolerancja pojemności, kategoria klimatyczna				
1	2	3	4		5	6	7	8
1	KSE-011-02	BN-77/ /3201-40	160 V- 250 V- 400 V- 630 V- 1000 V- 1600 V-	15-1000 nF 1-470 nF 1-470 nF 1-470 nF 1-150 nF 1 nF 10, 20% 40/085/21	♦KT1800/ /1801 ERO Roeserstein ♦832211 Siemens ♦MLY 8703 Ducati	obecnie produkowana	w układach elektrycznych sprzętu powszechnego użytku i profesjonalnego	
2	KSE-013-01	BN-77/ /3281-40	160 V- 250 V- 400 V- 630 V- 1000 V-	47-1000 nF 15-1000 nF 10-470 nF 6,8-330 nF 4,7-220 nF 10, 20% 40/085/21	♦KT 1803 ERO Roeserstein ♦8 32216 Siemens ♦ MLR 8704 Ducati	obecnie produkowana	w układach elektronicznych sprzętu powszechnego użytku i profesjonalnego	

3. KONDENSATORY POLIESTRONE METALIZOWANE

Lp.	Oznaczenia wyrobu	Nr WT lub normy	Skrócone parametry techniczne		Odpowiednik produkcji zagranicznej	Termin rozpoczęcia produkcji	Przeznaczenie	Informacje uzupełniające
			napięcie znamionowe przy prądzie stałym	zakres pojemności znamionowej tolerancja pojemności, kategoria klasyczna				
1	2	3	4		5	6	7	8
1	MKSE-018-02	WT-76/2- -MKSE-018	100 V- 250 V- 400 V- 630 V-	0,1 -3,3 μ F 0,033-1,0 μ F 0,01 -0,47 μ F 0,01 -0,22 μ F 5; 10; 20% 55/100/10	+2222347 Philips +MMR 8305 Ducati	obecnie produkowane	w układach elektronicznych sprzętu powszechnego użytku i profesjonalnego	
2	MKSE-20/63 V	ZN-81/MPM- -14/L-15/ /02	63 V-	0,22-0,68 μ F raster 7,5 mm 0,22-15 μ F 5; 10; 20% 55/085/21	MKT 1.60 Plessey MKS 4 WIMA	1987	jw.	
	MKSE-20-1		100 V- 250 V- 400 V- 630 V- 100 V-	0,1-2,2 μ F 0,033-1,0 μ F 0,01-0,47 μ F 0,0047-0,22 μ F 33-220 nF	MKT 1.06 PLESSEY + NH NISSEI +2222353 Philips	obecnie produkowane		
	MKSE-20-2	ZN-81/MPM- -14/L-15/ /02	63 V- 100 V-	22 nF 3,3-15 nF 10; 20% 55/100/21 33-470 nF	MKT 1.68 PLESSEY MKS 2 WIMA	jw.	jw.	
3	MKSE-22	WT-80/1- -MKSE-22	100 V- 250 V- 400 V-	68-680 nF 15-150 nF 1-47 nF 5; 10; 20% 40/085/21	332560 832561 Siemens	jw.	jw.	

4. KONDENSATORY PRĄDU PRZEMIENNEGO

Lp.	Oznaczenia wyrobu	Nr WT lub normy	Skrócone parametry techniczne		Odpowiednik produkcji zagranicznej	Termin rozpoczęcia produkcji	Przeznaczenia	Informacje uzupełniające
			napięcie znamionowe przy prądzie zmiennym	zakres pojemności znamionowej tolerancja pojemności, kategoria klimatyczna				
1	2	3	4		5	6	7	8
1	MKSP-015	WT-78/1- -MKSP-015	220 V~ 50 Hz	3,5-10 μ F +10% 40/070/21	+ 16.01 Ducati Italf arad MF	obecnie produkowana	do obwodów lamp świetlnowych	
2	MKSP-016	WT-78/1- -MKSP-016	250 V~ 50 Hz 220 V~ 50 Hz 230 V~ 50 Hz	6 μ F +10% 5 μ F 2,0; 2,2 μ F +10% -5% 25/070/21	+ MLR 25 Icar + 16.01 Ducati	jm.	do silników elektrycznych /kond. pracy/	
3	MKSP-012	WT-78/1- -MKSP-012	420/480 V~ 50 Hz	3,6; 3,75; 5,7; 5,8 μ F +4% 25/070/21	+ MKV B 25833 Siemens + KPSF Iakra + M4 OOR Prako + 1,25 Arco + 16.06 Ducati	jm.	do obwodów lamp wyładowczych /kond. azarogowe/	
4	MKSP-013	WT-78/1- -MKSP-013	420 V~ 50 Hz 500 V~ 50 Hz	2-20 μ F 2-30 μ F +10% 25/070/21	+ MKV B 25833 Siemens + MLR 25 + MS55 Icar + 1,25 Arco + M400 R Prako	obecnie produkowana	do silników elektr. /kond. pracy/	

1	2	3	4	5	6	7	8	
5	MKSP-022	WT-78/1- -MKSP-022	250 V~ 50 Hz 420 V~ 50 Hz	3,5-10 μ F +10% 3,5-3,75 μ F 5,7; 5,8 μ F +4% 25/070/21	PHN 550-551 Rifa 40-16-52 Ducati jak MKSP-012	1985 produkowa- na	do obwodów lamp wył. równoległa do obwodów lamp wył. szeregowe	
6	MKSP-025	WT-78/1- -MKSP-025	220 V~ 50 Hz	10 μ F, 20 μ F +10% 25/070/21	jak MKSP-015	produkowa- na	do obwodów lamp wy- żadonczych	/

B. KONDENSATORY ŚWIETŁÓWKOWE

Lp.	Oznaczenia	Nr WT lub nrmy	Skrócone parametry techniczne		Odpowiednik produkcji zagranicz- nej	Termin rozpoczę- cia pro- dukcji	Przeznaczenia	Informacja uzupełnia- jąca
			napięcie znomowe przy pra- dzie stałym	zakres pojemności, kategoria klasyczna				
1	2	3	4		5	6	7	8
1	KOS	BN-79/3063- -17	150 V~	8000 pF +30% -10% 10/085/04		obecnie produkowana	do stosowania w zapłonnikach tłoczych lamp fluorescencyj- nych	

5. KONDENSATORY PRZECIWZAKŁÓCENIOWE

Lp.	Oznaczenie wyrobu	Nr WT lub normy	Skrócone parametry techniczne		Odpowiednik produkcji zagranicznej	Termin rozpoczęcia produkcji	Przeznaczenie	Informacje uzupełniające
			napięcia znamionowa przy prądzie stałym	zakres pojemności znamionowej tolerancja pojemności, kategoria klimatyczna				
1	2	3	4		5	6	7	8
1	KSPpz-010	WT-80/1- -KSPpz PN-83/T- -80002	250 V~ 50 Hz 6,3 A	0,1 µF + 2 x 2500 pF 0,05 µF + 2 x 2500 pF Kl. X +20% Kl. Y -0% -40% 40/085/21	861711-A-B- -22 881715-A-B- -24 Siemens	obecnie produkowana	do odkłócenia urządzeń elektrycznych	
2	KSPpz-4	WT-80/1- -KSPpz PN-83/T- -80002	250 V~ 90 Hz	0,1 µF + 2 x 2500 pF 0,05 µF + 2 x 2500 pF Kl. X +20% Kl. Y -0% -40% 40/085/21		jw.	jw.	
3	KSPpz-5	PN-83/T- -80002 WT-80/1- -KSPpz	250 V~ 50 Hz	0,025-0,15 µF +20% 40/085/21		jw.	jw.	
4	KSPpz-6	PN-83/T- -80002 WT-80/1- -KSPpz	250 V~ 50 Hz	0,1 µF + 2 x 2500 pF 0,05 µF + 2 x 2500 pF 0,05 µF + 2 x 1250 pF Kl. X +20% Kl. Y -0% -40% 40/085/21		jw.	jw.	
5	KSPpz-3	WT-79/1- -KSPpz-3	250 V~ 50 Hz	0,1 µF + 2 x 2100 pF 0,22 µF + 2 x 2100 pF Kl. X +20% Kl. Y -0% -40% 25/085/21		jw.	jw.	

7. KONDENSATORY SAMOCHODOWE ZAPŁONOWE

Lp.	Oznaczenie wyrobu	Nr WT lub normy	Skrócone parametry techniczne		Odpowiednik produkcji zagranicznej	Termin rozpoczęcia produkcji	Przeznaczenie	Informacja uzupełniająca
			napięcie znamionowe przy prądzie stałym	zakres pojemności znamionowej tolerancja pojemności, zakres temperatury pracy				
1	2	3	4		5	6	7	8
1	KPa-010	BN-85/3682-04	500 V ~ 50 Hz	0,25 μ F 10% -40°C+100°C	CE 36E Magneti- Marelli	obecnie produkowane	do pracy w urządzeniach zapłonowych silników spalinowych	
2	KPa-014	BN-85/3682-04	350 V ~ 50 Hz	0,15; 0,22 μ F 10% -40°C+100°C		jm.	jm.	

8. KONDENSATORY SAMOCHODOWE PRZECIWKŁÓCENIOWE

Lp.	Oznaczenie wyrobu	Nr WT lub normy	Skrócone parametry techniczne		Odpowiednik produkcji zagranicznej	Termin rozpoczęcia produkcji	Przeznaczenie	Informacja uzupełniająca
			napięcie znamionowe przy prądzie stałym	zakres pojemności znamionowej tolerancja pojemności, zakres temperatury pracy				
1	2	3	4		5	6	7	8
1	KPa-011	BN-78/3281-01	360 V ~ 50 Hz	0,5 μ F 20% -40°C+100°C	SK 212/2 Beru	obecnie produkowane	do eliminowania zakłóceń radioelektrycznych wymożanych przez samochodową instalację elektryczną	
2	KPa-012	BN-78/3281-01	110 V-	2,2; 3 μ F 20% -40°C+100°C	SK 213/2 Beru	jm.	jm.	

1	2	3	4		5	6	7	8
3	KSpz-011	BN-76/3281-01	160 V-	0,5 μ F	SK 210/2 Beru	obecnie produkowana	do eliminowania zakłóceń radioelektrycznych wywołanych przez samochodową instalację elektryczną	
4	KSpz-012	jw.	160 V-	3 μ F	SK 211/2 Beru	jw.	jw.	
5	KSpz-013	jw.	160 V-	3 μ F -40°C/+100°C	SK 215/2 Beru	jw.	jw.	
6	KSpz-014	jw.	350 V~ 50 Hz	0,2; 0,22 μ F 10% -40°C/+100°C	SK 407 Beru	jw.	jw.	
7	KSpz-010	jw.	160 V-	5 nF + 20 μ H	SK 168/2 Beru	jw.	jw.	
8	KSpz-015	jw.	160 V-	0,1 μ F + 9 μ H 10% -40°C/+100°C	SK 167/2 Beru	jw.	jw.	

9. KONDENSATORY IMPULSOWE

Lp.	Oznaczenie wyrobu	Nr WT lub normy	Skrócona parametry techniczne		Odpowiednik produkcji zagranicznej	Termin rozpoczęcia produkcji	Przeznaczenie	Informacje uzupełniające
			napięcie znamionowe przy prądzie stałym	zakres pojemności znamionowej tolerancja pojemności, kategoria klimatyczna				
1	2	3	4		5	6	7	8
1	KMP-10	WT-77/1- -KMP-10	250 V~/160 V~ 50 Hz	0,022-2,2 μ F	MKP-10 Wies	obecnie produkowana	do pracy w obwodach prądu stałego i zmiennego i izolacyjnego	
			400 V~/220 V~ 50 Hz	0,01-1,5 μ F 10,20% 55/085/56				
			160 V~/100 V~	47 nF-4,7 μ F	MKP-10 Wies		jw.	

1	2	3	4	5	6	7	8
2	KFMP-010	WT-76/1- -KFMP-010	630 V- 1000 V- 1500 V-	27-220 nF 15-150 nF 1-33 nF 10-20% 40/085/21	FKP-2	obecnie produkowane	do pracy w obwodach prądu stałego, zmiennego i ispułowego
10. TELEWIZYJNE POWIELACZE NAPIĘCIA							
Lp	Oznaczenia wyrobu	Numer WT lub normy	Skrócone parametry techniczne	Odpowiednik produkcji zagranicznej	Termin rozpoczęcia produkcji	Przeznaczenia	Informacja uzupełniająca
1	2	3	4	5	6	7	8
1	TPN-30	WT-81/1 TPN-20 • anaka	Napięcie wyjściowe: 8,6 kV pp Napięcie wyjściowe: 25 kV Prąd wyjściowy: 1,5 mA Zakres regulacji napięcia ogniskowania: 4 kV +5% -10% 5,3 kV +30% 25/070/21	TVK 196/15 Siemens	obecnie produkowane	do OTVC	z blokadą zainiatoryzowany
2	TPN-31	WT-71/1 TPN-20 • anaka	Napięcie wyjściowe: 8,6 kV pp Napięcie wyjściowe: 25 kV Prąd wyjściowy: 1,5 mA Zakres regulacji napięcia ogniskowania: 6,3 kV -10% +7,6 kV +15% 25/070/21	TVK 196/17 Siemens	jw.	jw.	jw.
3	TPN-11	WT-81/1- -TPN-11	Napięcie wyjściowe: 8,6 kV Napięcie wyjściowe: 25 kV Prąd wyjściowy: 1,5 mA 25/055/21	UN 8,5/25-1,2 ZSRR	jw.	do odbiorników telewizji kolorowej produkcji ZSRR	zainiatoryzowany