

ELEMENTY URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH	N O R M A B R A N Ż O W A	<b>BN-80</b>
	<b>Kondensatory MPH z papieru metalizowanego typu 2</b>	<b>3281-14</b>
		Zamiast BN-68/3281-14
		Grupa katalogowa 1921

## 1. WSTĘP

Przedmiotem normy są kondensatory szczelne typu 2 z papieru metalizowanego w obudowach metalowych, odpowiadające wymaganiom PN-79/T-80009.

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Rodzaje.** Rozróżnia się następujące rodzaje kondensatorów z papieru metalizowanego:

MPHP-1 — kondensator w obudowie prostopadłościenniej bez uchwytów mocujących — rys. 1a), 2a), 3a) i 4,

MPHP-2 — kondensator w obudowie prostopadłościenniej z uchwytem prostym — rys. 1b), 2b), 3b) — wykonanie N lub W oraz 3c),

MPHP-3 — kondensator w obudowie prostopadłościenniej z uchwytem pojedynczym krępowanym — rys. 1c), 2c) i uchwytem podwójnym rys. 3c),

MPHC-1 — kondensator w obudowie cylindrycznej z jednym wyprowadzeniem izolowanym rys. 5),

MPHC-2 — kondensator w obudowie cylindrycznej

z dwoma wyprowadzeniami izolowanymi — rys. 6.

**2.2. Wykonanie.** Rozróżnia się wykonania:

a) normalne, o kategorii klimatycznej 55/070/21 bez oznaczenia,

b) odporne na pleśń i mgłę solną, o kategorii klimatycznej 55/070/21 oznaczone JK.

**2.3. Kategorie klimatyczne** — 55/070/21 lub 55/070/21 + JK.

Dopuszcza się inne kategorie uzgodnione między wytwórcą a zamawiającym.

**2.4. Przykład oznaczenia** kondensatora w obudowie prostopadłościenniej bez uchwytu mocującego rodzaju MPHP-1 na napięcie znamionowe 250 V, o pojemności 2  $\mu\text{F}$ , o tolerancji pojemności  $\pm 10\%$ , w normalnym wykonaniu:

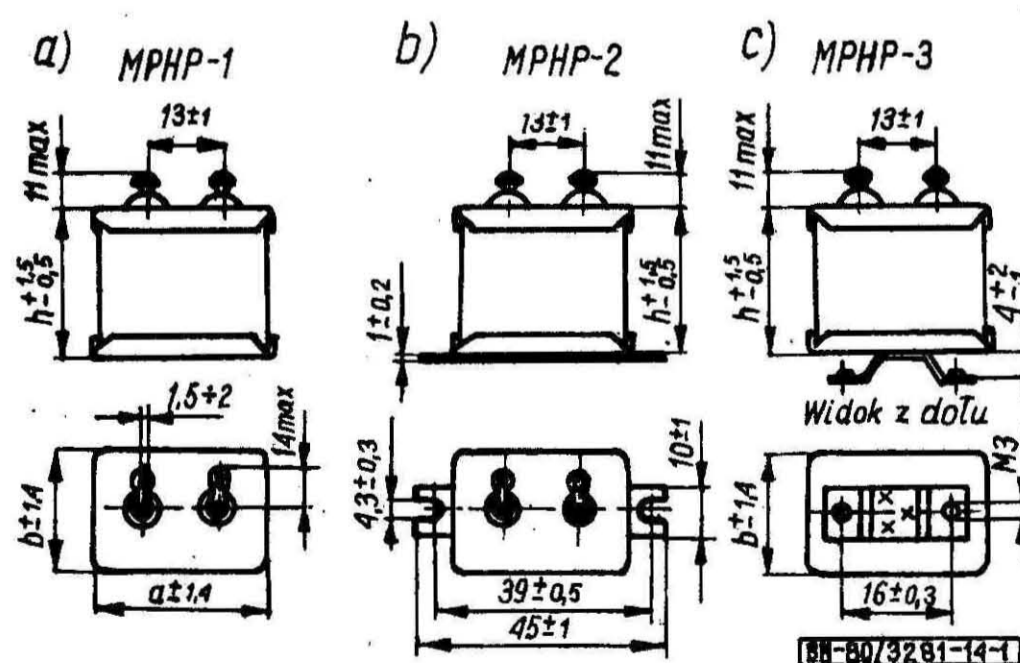
KONDENSATOR MPHP-1 — 250 V — 2  $\mu\text{F}$   $\pm 10\%$   
BN-80/3281-14

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Wymiary w mm**

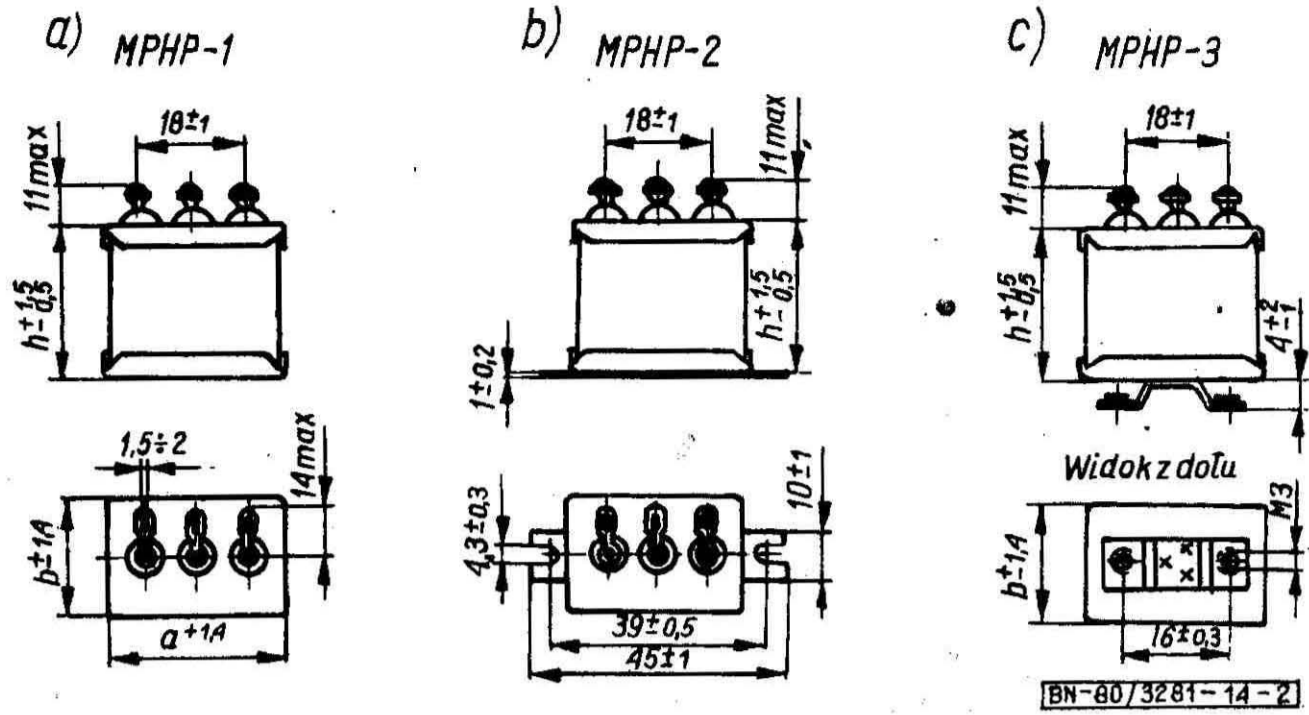
a) rodzaje MPHP-1, -2, -3, — wg rys. 1 ÷ 4 i tabl. 1 i 2,

b) rodzaje MPHC-1, -2 — wg rys. 5 i 6 oraz tabl. 3 i 4.

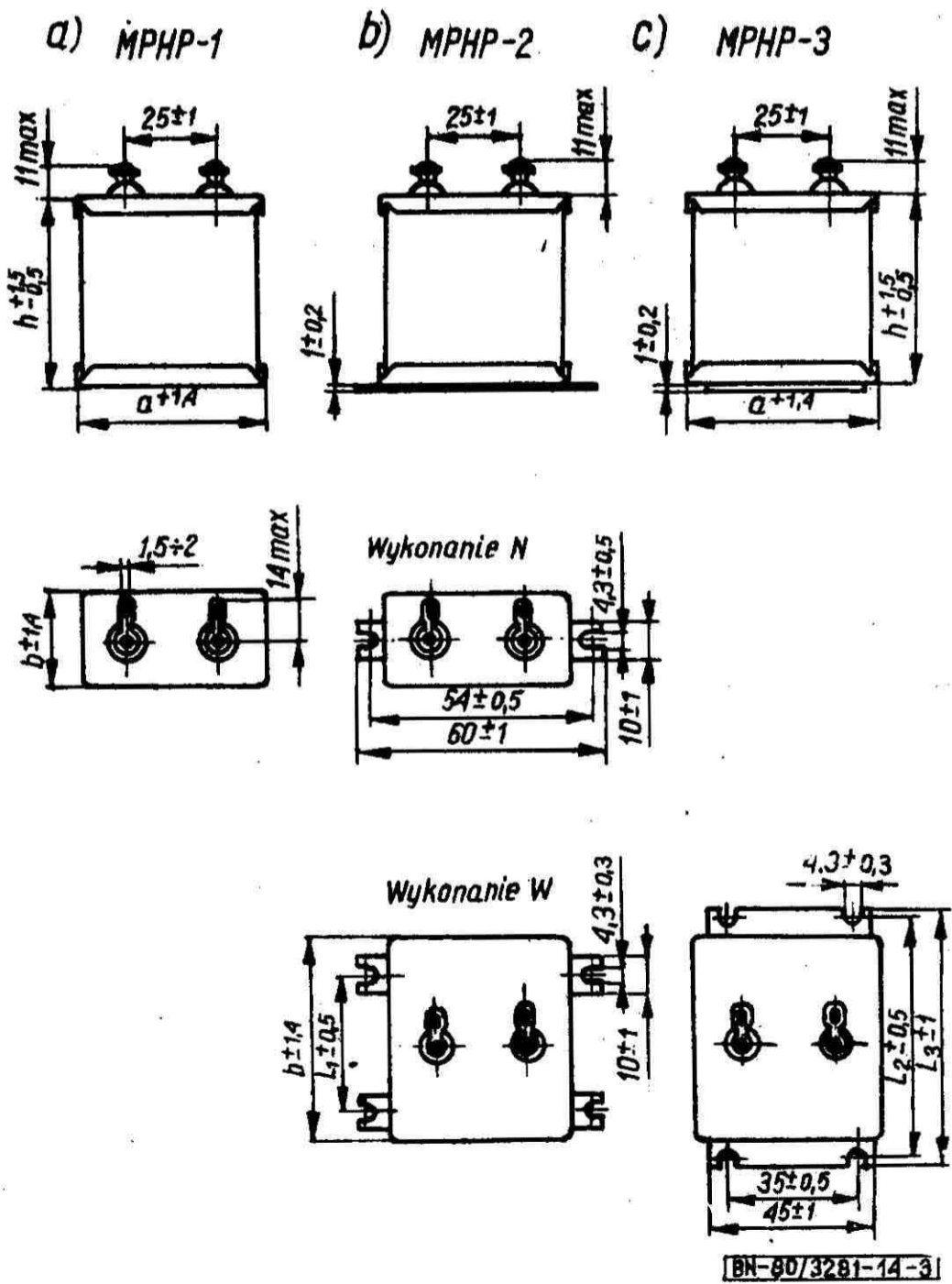


Rys. 1

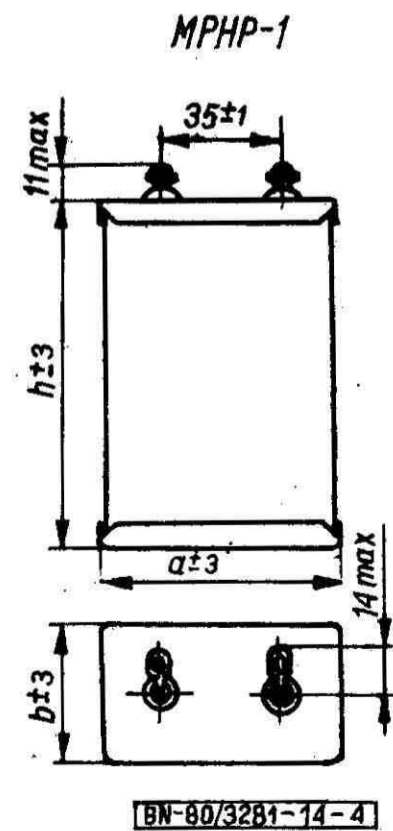
Zgłoszona przez Instytut Tele- i Radiotechniczny  
Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Podzespołów i Materiałów Elektronicznych  
UNITRA-ELEKTRON dnia 25 czerwca 1980 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1981 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 16/1980 poz. 62)



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

Tablica 1

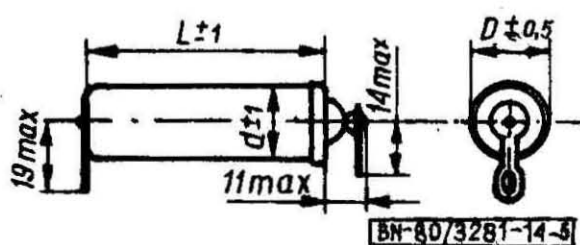
Pojemność znamionowa $\mu\text{F}$	Napięcie znamionowe, V					
	160	250	400	630	1000	1600
	Wymiary obudowy, mm					
	$a \times h \times b$	$a \times h \times b$	$a \times h \times b$	$a \times h \times b$	$a \times h \times b$	$a \times h \times b$
0,1	—	—	—	31×25×11	—	—
0,25	—	—	31×25×11	31×25×16	—	46×50×16
0,5	—	—	31×25×16	31×25×31	46×50×16	46×50×26
1,0	31×25×11	31×25×26	31×25×31 <sup>1)</sup>	46×50×16	46×50×26	46×50×46
1,0	—	—	46×50×11 <sup>1)</sup>	—	—	—
2,0	31×25×21	36×50×16	46×50×21	46×50×31	46×50×51	46×50×88
4,0	31×25×31 <sup>1)</sup>	46×50×26	46×50×31	46×50×56	69×115×34	69×115×47
4,0	46×50×11 <sup>1)</sup>	—	—	—	—	—
10,0	46×50×21	46×50×56	46×50×66	69×115×47	69×115×64	69×100×107
15,0	46×50×31	—	—	—	—	—
20,0	46×50×41	—	—	—	—	—
25,0	—	—	—	—	—	—
30,0	46×50×61	—	—	—	—	—
2×0,1	—	—	31×25×11	—	—	—
2×0,25	—	—	—	—	—	—
2×0,5	31×25×11	31×25×26	—	—	—	—

<sup>1)</sup> W zamówieniu należy podać wymiar  $h$ .

Tablica 2

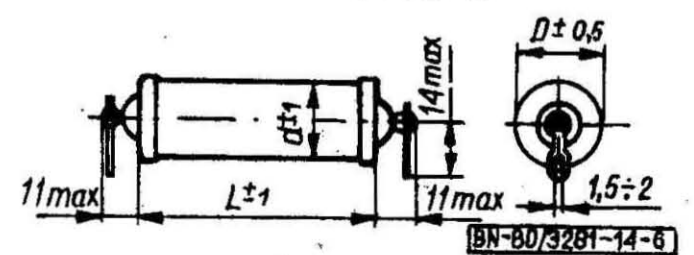
Wymiary obudowy $a \times h$	$b$	$L_1$	$L_2$	$L_3$	Rodzaj zamocowania i wykonania			Nr rysunku	Masa, max g	
					MPHP-1	MPHP-2				MPHP-3
						$N$	$W$			
mm										
31×25	11	—	—	—	×	×	—	×	1 i 2	25
	16	—	—	—	×	×	—	×		30
	21	—	—	—	×	×	—	×		40
	26	—	—	—	×	×	—	×		45
	31	—	—	—	×	×	—	×		50
46×50	11	—	—	—	×	×	—	—	3	70
	16	—	—	—	×	×	—	—		85
	21	—	29	35	×	×	—	×		115
	26	—	34	40	×	×	—	×		125
	31	—	39	45	×	×	—	×		140
	41	26	49	55	×	—	×	×		175
	46	31	54	60	×	—	×	×		185
	51	36	59	65	×	—	×	×		210
	56	41	64	70	×	—	×	×		220
	61	46	69	75	×	—	×	×		240
	66	51	74	80	×	—	×	×		280
86	71	94	100	×	—	×	×	330		
69×115	34	—	—	—	×	—	—	—	4	400
	47	—	—	—	×	—	—	—		600
	64	—	—	—	×	—	—	—		800
69×100	107	—	—	—	×	—	—	—	1200	

MPHC-1



Rys. 5

MPHC-2



Rys. 6

Tablica 3

Pojemność znamionowa	Napięcie znamionowe, V			
	160	400	630	1000
	$D \times d \times L$	$D \times d \times L$	$D \times d \times L$	$D \times d \times L$
$\mu F$	mm			
0,022	—	—	11,5×10×38	—
0,033	—	—	11,5×10×38	—
0,047	—	—	11,5×10×38	15,5×14×38
0,068	—	11,5×10×28	11,5×14×38	18,5×17×38
0,1	—	11,5×10×38	15,5×14×38	—
0,15	11,5×10×38	15,5×14×38	18,5×17×38	—
0,22	11,5×10×38	18,5×17×38	18,5×17×50	—
0,33	15,5×14×38	18,5×17×50	—	—
0,47	15,5×14×38	18,5×17×50	—	—
1,0	18,5×17×38	—	—	—

Tablica 4

$d \times L$	Nr rysunku	Masa, max
mm		g
10×38	5 i 6	14
14×38		22
17×38		25
17×50		30

**3.2. Wytrzymałość na pleśń.** Kondensatory w wykonaniu JK powinny spełniać próbę Ja wg PN-73/E-04550.09. Jeżeli zamawiający nie określił stopnia wzrostu pleśni, nie powinien on przekraczać wzrostu średniego.

**3.3. Wytrzymałość na mgłę solną.** Kondensatory w wykonaniu JK powinny spełniać próbę K4 wg PN-60/T-04550.

**3.4. Pozostałe wymagania** — wg PN-79/T-80009 p. 3.1, 3.3 ÷ 3.6, 3.8, 3.9 ÷ 3.17 (bez poz. f).

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport — wg PN-79/T-80009 p. 4.1 ÷ 4.3.

#### 5. BADANIA

Badania należy wykonać wg PN-79/T-80009 rozdz. 5. Sprawdzenie wymagań podanych w 3.2 i 3.3 należy wykonać wg PN-73/E-04550.09 (badanie J) i PN-60/T-04550 p. 3.9 (badanie K), biorąc do każdego badania po 6 sztuk kondensatorów. Badania przeprowadza się tylko przy uruchomieniu produkcji oraz przy zmianie materiałów stosowanych na pokrycia ochronne kondensatorów.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Krakowskie Zakłady Elektroniczne UNITRA-TELPOD.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-68/3281-14. Postanowienia normy dostosowano do wymagań PN-79/T-80009.

3. Normy związane  
PN-73/E-04550.09 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe.  
Próba J — pleśń

PN-60/T-04550 Elementy urządzeń elektronicznych. Metody badań odporności klimatycznej i mechanicznej

PN-79/T-80009 Elementy urządzeń elektronicznych. Kondensatory z papieru metalizowanego napięcia stałego. Ogólne wymagania i badania

4. Symbol wg SWW — 1158-122.

5. Najniższe napięcie gwarantujące pracę kondensatorów wynosi 5 V.