

URZĄDZENIA ELEKTRONICZNE	NORMA BRANŻOWA	BN-73
	<b>Anteny odbiorcze telewizyjne na III zakres częstotliwości wg OIRT</b>	3234-03
	Wymagania i badania	Grupa katalogowa XIX 34 <sup>1)</sup>

### 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące zewnętrznych anten odbiorczych telewizyjnych powszechnego użytku przeznaczonych do odbioru sygnałów telewizyjnych w III zakresie częstotliwości wg systemu OIRT.

Anteny mogą być stosowane w antenowych instalacjach indywidualnych i w antenowych instalacjach zbiorowych w normalnych warunkach klimatycznych zgodnie z PN-72/T-84710.

**1.2. Określenia** - wg PN-72/T-84710.

#### 1.3. Normy związane

PN-70/H-74592 Aluminium i stopy aluminium. Rury ciągnione

PN-69/H-92121 Blacha stalowa cienka do tłoczenia

PN-60/H-92742 Aluminium i stopy aluminium. Blachy

PN-71/H-97005 Ochrona przed korozją. Elektrolytyczne powłoki cynkowe

PN-68/H-97018 Powłoki ochronne niemetalowe. Konwersyjne powłoki chromianowe

PN-72/T-84710 Anteny odbiorcze telewizyjne i radiofoniczne UKF. Ogólne wymagania i badania

### 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Typy.** W zależności od liczby elementów antenowych rozróżnia się następujące typy anten telewizyjnych III zakresu częstotliwości:

- ATV-5 - anteny pięcioelementowe,
- ATV-12 - anteny dwunastoelementowe,
- ATV-13 - anteny trzynastoelementowe.

**2.2. Podział ze względu na wykonanie.** W poszczególnych typach anten ustala się wykonania od 1 do 3 zależnie od kanałów roboczych wg tabl. 1.

**Tablica 1**

Typ anteny	ATV-5			ATV-12			ATV-13
	1	2	3	1	2	3	1
Wykonanie	1	2	3	1	2	3	1
Kanał	6-7	8-9	10-11-12	6-7	8-9	10-11-12	6-12 łącznie

<sup>1)</sup> Symbol wg SWW: 1153-522.

Ośrodek Badawczy Jakości i Normalizacji Przemysłu Elektronicznego  
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Elektronicznego UNITRA dnia 12 czerwca 1973 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 stycznia 1974 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 31/1973 poz. 98)

### 2.3. Przykład oznaczenia

a) anteny odbiorczej telewizyjnej zewnętrznej pięcioelementowej, na szósty kanał, przystosowanej do mocowania w płaszczyźnie poziomej:

ANTENA ATV-5/6-7 H BN-73/3234-03

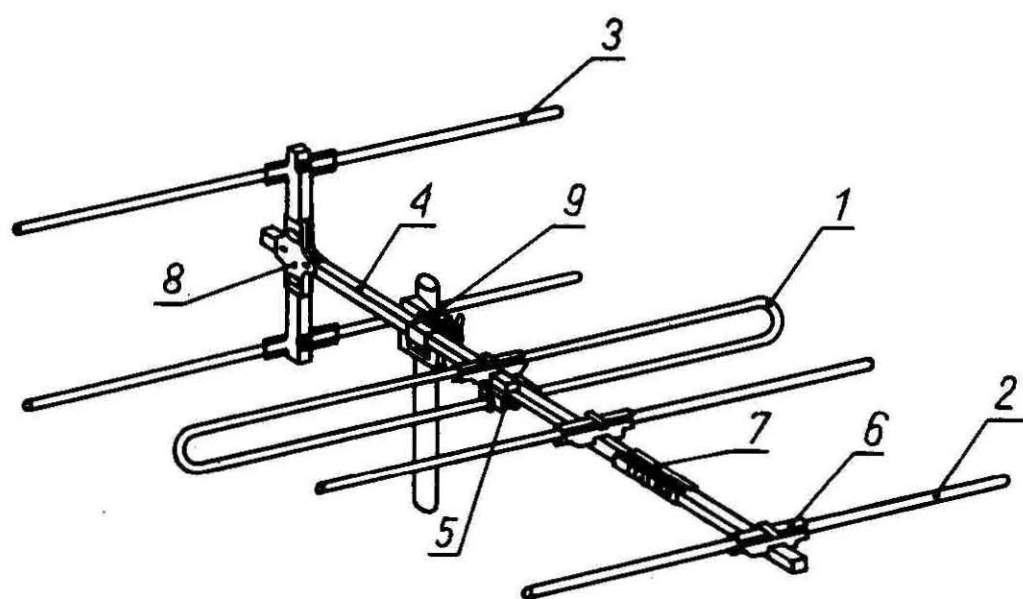
b) anteny telewizyjnej pięcioelementowej na siódmy kanał, przystosowanej do mocowania w płaszczyźnie pionowej:

ANTENA ATV-5/6-7 V BN-73/3234-03

### 3. WYMAGANIA

#### 3.1. Wymagania mechaniczne

3.1.1. Główne części składowe i materiały - wg rys. 1 i tabl. 2.

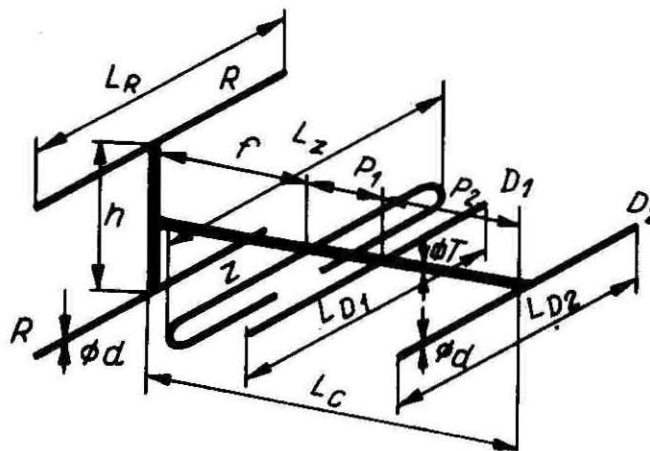


3234-03-1

Rys. 1. Części składowe anteny III zakresu

#### 3.1.2. Wymiary w mm

- a) antena ATV-5 - wg rys. 2 i tabl. 3,  
 b) antena ATV-12 - wg rys. 3 i tabl. 4,  
 c) antena ATV-13 - wg rys. 4 i tabl. 5.



3234-03-2

Rys. 2. Przykładowa konstrukcja anteny 5-elementowej

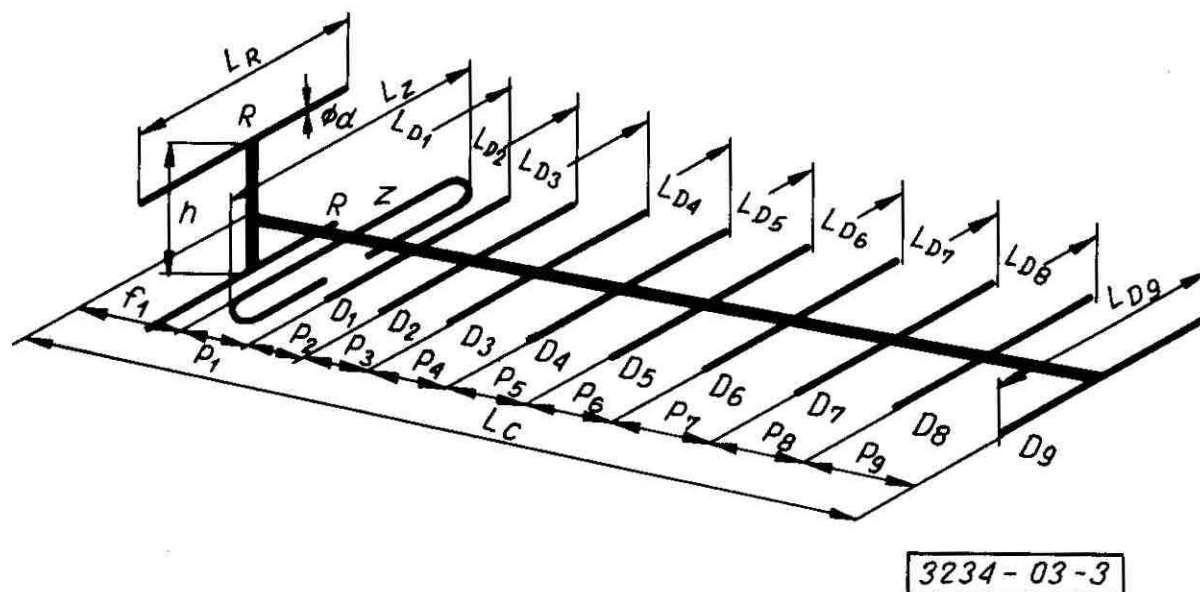
Tablica 3

Kanał	6/7	8/9	10/11/12
$L_R$	895	820	745
$L_Z$	795	730	635
$L_{D1}$	695	640	570
$L_{D2}$	675	620	550
$h$	400	400	400
$f$	300		
$P_1$	60		
$P_2$	300		
$L_C$	660		
$d$	8		
$T$	22		

Tablica 2

Nr części na rysunku 1	Nazwa części	Materiał <sup>1)</sup>
1	Dipol	rura, pręt okrągły o średnicy zewnętrznej 8 mm ze stopów lekkich lub tworzywa sztucznego metalizowanego o nie gorszych właściwościach wytrzymałościowych jak rura o średnicy 8×1 ze stopu aluminium PA4-T <sub>1</sub> wg PN-70/H-74592
2	Direktor	
3	Reflektor	
4	Nośnik	rura kwadratowa okrągła lub inny profil kształtownika ze stopów lekkich o nie gorszych właściwościach wytrzymałościowych jak rura ciagniona kwadratowa ze stopu aluminium PA4-T <sub>1</sub> 22×1,5 wg TWT 2660-0001; dowolne tworzywo sztuczne o podobnych właściwościach jak tarlon xB blacha ze stopu aluminium PA4-T <sub>2</sub> wg PN-60/H-92742 lub stalowa blacha cienka do tłoczenia II T wg PN-69/H-92121
5	Puszka	
6	Zacisk rurek	
7	Łącznik	
8	Łącznik krzyżowy	
9	Uchwyt masztu	blacha stalowa cienka do tłoczenia II T wg PN-69/H-92121

<sup>1)</sup> Materiał podano przykładowo.



3234-03-3

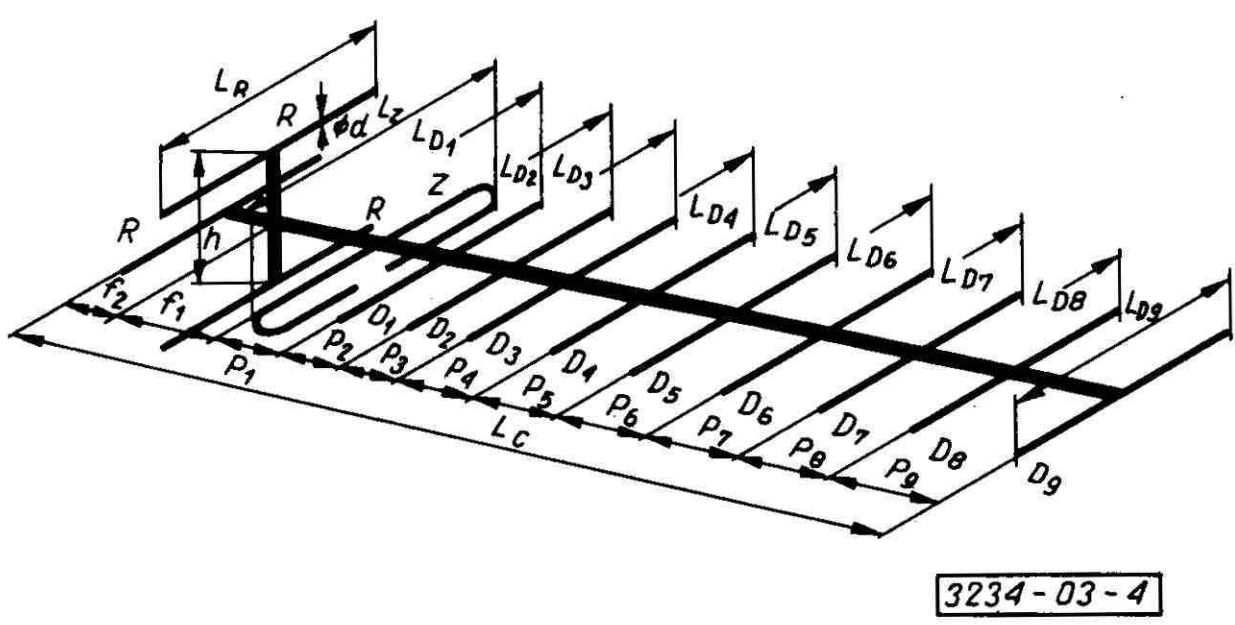
Rys. 3. Przykładowa konstrukcja anteny 12-elementowej

Tablica 4

Kanał	6/7	8/9	10/11/12	Kanał	6/7	8/9	10/11/12
$L_R$	895	820	745	$P_1$	80	80	80
$L_Z$	795	730	635	$P_2$	200	200	200
$L_{D1}$	695	640	585	$P_3$	225	225	225
$L_{D2}$	690	635	580	$P_4$	250	250	250
$L_{D3}$	685	630	575	$P_5$	275	275	275
$L_{D4}$	680	625	570	$P_6$	300	300	300
$L_{D5}$	675	620	565	$P_7$	325	325	325
$L_{D6}$	670	615	560	$P_8$	350	350	350
$L_{D7}$	665	610	555	$P_9$	375	375	375
$L_{D8}$	660	605	550	$L_C$	2680	2680	2680
$L_{D9}$	655	600	545	$d$	8	8	8
$h$	400	400	400	$T$	22	22	22
$f_1$	300	300	300				

Tablica 5

Kanał	6 ÷ 12	Kanał	6 ÷ 12
$L_R$	895	$f_2$	120
$L_Z$	740	$P_1$	80
$L_{D1}$	620	$P_2$	200
$L_{D2}$	600	$P_3$	225
$L_{D3}$	585	$P_4$	250
$L_{D4}$	575	$P_5$	275
$L_{D5}$	565	$P_6$	300
$L_{D6}$	560	$P_7$	325
$L_{D7}$	555	$P_8$	350
$L_{D8}$	550	$P_9$	375
$L_{D9}$	545	$L_C$	2680
$h$	400	$d$	8
$f_1$	180	$T$	22



3234-03-4

Rys. 4. Przykładowa konstrukcja anteny 13-elementowej



Dopuszczalne odchyłki wymiarów elementów bier-  
nych anten podanych w tabl. 3, 4 i 5 nie powinny  
przekraczać  $\pm 2$  mm, a elementu czynnego  $\pm 5$  mm.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów długości nośnika  
nie powinny przekraczać  $\pm 10$  mm, a rozstawu na min  
poszczególnych elementów  $\pm 3$  mm.

3.1.3. Konstrukcja. Wszystkie elementy antenowe  
oraz nośnik powinny być zamknięte na końcach przez  
zatkanie korkami, zgniatanie lub w inny sposób za-  
bezpieczający przed powstaniem efektów akustycz-  
nych.

Powierzchnia puszkii powinna być gładka bez pęk-  
nięć, pęcherzy i ubytków materiałowych.

3.1.4. Wykończenie. Powierzchnie elementów an-  
tenowych oraz nośnika wykonane ze stopów aluminium  
powinny mieć gładką i czystą powierzchnię. Dopusz-  
cza się w celach dekoracyjnych barwienie tych e-  
lementów na jednolity kolor.

Części stalowe anteny powinny być zabezpieczone  
przed korozją galwanicznie powłoką cynkową o gru-  
bości  $12 \mu\text{m}$  wg PN-71/H-97005 i chromianowane wg  
PN-68/H-97018 lub inną metodą o nie gorszych wła-  
nościach mechanicznych.

Powierzchnie nie powinny mieć złuszczeń, pęk-  
nięć, pęcherzy i innych uszkodzeń.

### 3.2. Wymagania elektryczne

3.2.1. Zysk energetyczny. Wszystkie anteny po-  
winny mieć średni zysk energetyczny  $G_{sr}$  nie mniej-  
szy od podanych wartości:

ATV-5 - 5,5 dB,

ATV-12 - 9,5 dB,

ATV-13 - od 6,5 do 10 dB.

3.2.2. Pozostałe wymagania elektryczne - wg  
PN-72/T-84710.

3.3. Wymagania klimatyczno-mechaniczne - wg  
PN-72/T-84710.

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie, przechowywanie i transport - wg PN-72/  
T-84710.

## 5. BADANIA

5.1. Program badań, pobieranie próbek, ogólne  
warunki badań - wg PN-72/T-84710.

### 5.2. Opis badań

5.2.1. Sprawdzenie głównych wymiarów należy  
przeprowadzić przyrządami pomiarowymi o dokładnoś-  
ci nie gorszej niż  $\pm 1$  mm.

5.2.2. Sprawdzenie części składowych należy wy-  
konać przez oględziny nieuzbrojonym okiem.

5.2.3. Sprawdzenie materiałów należy wykonać na  
podstawie dokumentów kontroli technicznej, stwier-  
dzających dobrą jakość materiałów.

5.2.4. Sprawdzenie wykończenia należy wykonać  
dowolną metodą pozwalającą na prawidłowe określe-  
nie grubości powłok galwanicznych z dokładnością  
do  $\pm 1 \mu\text{m}$ . W badaniach niepełnych wyrwykowych nale-  
ży sprawdzić przez oględziny jedynie jednolitość  
i jakość stosowanych pokryć.

5.2.5. Pozostałe badania - wg PN-72/T-84710.

5.3. Ocena wyników badań - wg PN-72/T-84710.

5.4. Postępowanie ze sztukami badanymi - wg  
PN-72/T-84710.

K O N I E C