

ELEMENTY I PODZESPOŁY URZĄDZEŃ TELETECHNICZNYCH	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-85 3283-06/00
	Wybierak 32 AB Wspólne wymagania i badania	
	Zamiast BN-77/3283-06/00	
Grupa katalogowa 1956		

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot arkusza normy. Przedmiotem arkusza normy są wspólne wymagania i badania dotyczące podzespołów wybieraka podnosząco-obrotowego 32 AB.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Podzespoły wybieraka podnosząco-obrotowego 32 AB stosowane w urządzeniach telekomunikacyjnych stacjonarnych lub ruchomych przeznaczone są do użytkowania w pomieszczeniach zamkniętych w klimacie umiarkowanym.

Kategoria klimatyczna 25/040/04 wg PN-84/E-04600.

2. WYMAGANIA

2.1. Główne wymiary — wg arkuszy przedmiotowych.

2.2. Główne części składowe i materiały — wg arkuszy przedmiotowych.

2.3. Wykonanie. Części podzespołów trwale ze sobą połączone powinny być tak zamocowane, aby bez użycia narzędzi nie dały się względem siebie poruszać. Wkręty i nakrętki mocujące powinny być zabezpieczone przed odkręcaniem się. Końce lutownicze sprężyn, wycinków stykowych oraz końcówki cewek elektromagnesów powinny mieć zakończenia ułatwiające umocowanie przewodów montażowych.

Pozostałe wymagania — wg norm przedmiotowych.

2.4. Wykończenie. Części wykonane z metali nieżelaznych, np. sprężyny stykowe, wycinki stykowe, powinny być oczyszczone chemicznie, pozostałe części metalowe narażone na korozję powinny być zabezpieczone pokryciami galwanicznymi. Powierzchnie pokryć powinny być bez złuszczeń, pęknięć, pęcherzy, plam i innych uszkodzeń.

Czas, w ciągu którego, licząc od daty wyprodukowania, badane powierzchnie powinny zachować wymagane właściwości, będzie określony w arkuszach przedmiotowych.

Końce lutownicze sprężyn stykowych, wycinków stykowych, końcówek cewek powinny być lutowane na długości co najmniej 5 mm.

2.5. Rezystancja izolacji mierzona prądem stałym o napięciu $100 \div 250$ V między elementami poda-

nymi w normach przedmiotowych, nie powinna być mniejsza niż $500 \text{ M}\Omega$, a po próbie wytrzymałości na wilgotne gorąco stałe nie mniejsza niż $10 \text{ M}\Omega$, jeżeli w normach przedmiotowych nie podano inaczej.

2.6. Wytrzymałość elektryczna. Izolacja między elementami podanymi w normach przedmiotowych powinna wytrzymać w ciągu 1 min bez przebicia i przeskoku iskry napięcie prądu przemiennego o wartości skutecznej 500 V i częstotliwości 50 Hz.

2.7. Wytrzymałość na udary. Podzespoły wybieraka w opakowaniu jednostkowym powinny wytrzymać bez uszkodzeń 3000 uderzeń rozdzielonych po 1000 na 3 kolejne kierunki działania w próbie Eb wg PN-73/E-04550/05 przy przyspieszeniu szczytowym $25g_n$.

Po próbie podzespoły wybieraka nie powinny wykazywać uszkodzeń mechanicznych i obluzowań połączeń gwintowanych.

2.8. Wytrzymałość na wibracje sinusoidalne. Podzespoły wybieraka powinny wytrzymać bez uszkodzeń w ciągu 1,5 h próbę F_{ca} wg PN-73/E-04550/06 o amplitudzie wibracji 0,15 mm w przedziale częstotliwości $10 \div 55$ Hz.

Po próbie podzespoły wybieraka nie powinny wykazywać uszkodzeń mechanicznych i obluzowań połączeń gwintowanych.

2.9. Wytrzymałość na suche gorąco. Podzespoły wybieraka powinny wytrzymać bez uszkodzeń w ciągu 8 h próbę Ba wg PN-73/E-04550/02 w temperaturze 40°C .

2.10. Wytrzymałość na zimno. Podzespoły wybieraka powinny wytrzymać bez uszkodzeń w ciągu 2 h próbę Aa wg PN-73/E-04550/01 w temperaturze -25°C .

2.11. Wytrzymałość na wilgotne gorąco stałe. Podzespoły wybieraka powinny wytrzymać bez uszkodzeń próbę Ca wg PN-73/E-04550/03 w ciągu 4 h.

Po próbach klimatycznych podzespoły powinny spełniać wymagania określone w normach przedmiotowych, a na częściach metalowych nie powinny wystąpić ślady korozji.

2.12. Cechowanie — wg norm przedmiotowych.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Projektowy Przemysłu Teleelektronicznego TELKOM-TELPRO
 Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Projektowego Przemysłu Teleelektronicznego TELKOM-TELPRO
 dnia 3 lipca 1985 r.
 jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1986 r.
 (Dz. Norm. i Miar nr 11/1985 poz. 21)

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

3.1. Pakowanie jednostkowe — wg norm przedmiotowych.

3.2. Pakowanie transportowe. Do transportu pudełka z podzespołami należy pakować w pudła tekturowe lub skrzynie i zabezpieczyć je przed przesuwaniem się w nich. Masa pudła z podzespołami nie powinna przekraczać 20 kg, a skrzyni 50 kg.

Na pudle lub skrzyni należy umieścić znaki ostrzegawcze wg PN-76/O-79252, wskazujące na konieczność zachowania ostrożności i zabezpieczenia przed wpływami atmosferycznymi.

3.3. Przechowywanie. Podzespoły należy przechowywać w opakowaniu jednostkowym wg 3.1 w pomieszczeniach o temperaturze $5 \div 35^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej $40 \div 80\%$.

3.4. Transport. Podzespoły w opakowaniu transportowym wg 3.2 należy przewozić krytymi środkami transportu. Pudła tekturowe i skrzynie powinny być zabezpieczone przed uderzeniami i gwałtownymi przesunięciami.

4. BADANIA

4.1. Program badań

4.1.1. Badania pełne należy wykonywać podczas okresowej kontroli produkcji wykonywanej co najmniej raz na dwa lata oraz po każdej zmianie konstrukcji, materiałów lub metod technologicznych.

Badania pełne obejmują sprawdzenia wg norm przedmiotowych.

4.1.2. Badania niepełne należy wykonywać przy odbiorze technicznym podzespołów wybieraka.

Badania niepełne obejmują sprawdzenia wg norm przedmiotowych.

4.2. Kontrola jakości

4.2.1. Skład i liczność partii. Przedstawione do odbioru partie powinny zawierać wyroby o jednakowym oznaczeniu.

Liczność partii — do 10000 sztuk.

4.2.2. Sposób pobierania próbek — wg PN-83/N-03010 p. 3.4.

4.2.3. Poziom kontroli — wg PN-79/N-03021 p. 2.4.

4.2.4. Wadliwość dopuszczalna w_2 maksimum:

— dla grupy wymagań 1 — 2,5%,

— dla grupy wymagań 2 — 0,10%.

Podział wymagań na grupy — wg norm przedmiotowych.

4.2.5. Wybór i stosowanie planu badania — wg PN-79/N-03021.

Podstawowym planem badania jest plan jednostopniowy dla kontroli normalnej wg tablicy.

Dopuszcza się stosowanie planów dwu- lub wielostopniowych. Wybór i stosowanie planów badania do kontroli obostrzonej lub ulgowej oraz warunki przejścia — wg PN-79/N-03021.

Liczność partii N sztuk	Grupa wymagań					
	1			2		
	n	m_1	m_2	$n^1)$	m_1	m_2
do 25	5	0	1	125	0	1
26 ÷ 50	8	0	1	125	0	1
51 ÷ 90	13	1	2	125	0	1
91 ÷ 150	20	1	2	125	0	1
151 ÷ 280	32	2	3	125	0	1
281 ÷ 500	50	3	4	125	0	1
501 ÷ 1200	80	5	6	125	0	1
1201 ÷ 3200	125	7	8	125	0	1
3201 ÷ 10000	200	10	11	125	0	1

n — liczność próbki
 m_1 — liczba kwalifikująca
 m_2 — liczba dyskwalifikująca
¹⁾ — Jeżeli liczność próbki jest równa lub większa od liczności partii należy stosować kontrolę stuprocentową.

4.3. Pobieranie próbek do badań pełnych. Do badań pełnych należy pobrać sposobem losowym 13 sztuk podzespołów i poddać je badaniom określonym w normach przedmiotowych.

4.4. Ogólne warunki badań. Jeżeli w odpowiednich wymaganiach lub opisie badań nie podano inaczej, należy wszystkie badania przeprowadzać w warunkach atmosferycznych pomiarów wg PN-73/E-04550/00 p. 2.1. Przed badaniami podzespoły powinny pozostać w tych warunkach co najmniej 24 h.

Przerwy między poszczególnymi, współzależnymi próbami klimatycznymi nie powinny być dłuższe niż 3 doby.

4.5. Opis badań

4.5.1. Sprawdzenie wymiarów należy wykonać przyrządami umożliwiającymi uzyskanie pomiaru z dokładnością podaną na rysunkach zamieszczonych w normach przedmiotowych, a wymiary nietolerowane powinny być sprawdzone przyrządami o błędzie wskazań nie większym niż $\pm 0,1$ mm.

Dodatkowe sprawdzenia — wg norm przedmiotowych.

4.5.2. Sprawdzenie głównych części składowych i materiałów należy wykonać przez oględziny, porównując je z dokumentacją techniczną pod względem oznaczeń i liczby sztuk części wchodzących w skład podzespołów oraz prawidłowość ich rozmieszczenia.

Sprawdzenie materiałów należy wykonać przez sprawdzenie protokołów kontroli technicznej z badań dostaw materiałów użytych do produkcji podzespołów.

4.5.3. Sprawdzenie wykonania, cechowania i pakowania należy wykonać przez oględziny nie uzbrojonym okiem przy użyciu odpowiednich narzędzi i przyrządów.

Dodatkowe sprawdzenia — wg norm przedmiotowych.

4.5.4. Sprawdzenie wykończenia należy wykonać przez oględziny nie uzbrojonym okiem pod względem wyglądu i jednorodności pokryć.

Sprawdzenie lutowości należy wykonać lutownicą o mocy znamionowej 60 W, przykładając lutownicę do końcówki na 10 s. Liczbę końcówek do sprawdzenia określają normy przedmiotowe. Po ostygnięciu

lutowia należy sprawdzić przez oględziny, czy pokryło ono całą powierzchnię przeznaczoną do pokrycia.

4.5.5. Sprawdzenie rezystancji izolacji należy wykonać przyrządem o błędzie wskazań nie większym niż $\pm 10\%$.

4.5.6. Sprawdzenie wytrzymałości elektrycznej należy wykonać za pomocą urządzenia probierczego o mocy co najmniej 0,25 kVA.

Napięcie należy mierzyć przyrządem klasy co najmniej 2,5.

4.5.7. Sprawdzenie wytrzymałości na udary należy wykonać zgodnie z PN-73/E-04550/05 p. 3.

Po próbie należy sprawdzić przez oględziny, czy w podzespołach nie wystąpiły uszkodzenia lub obluźowania części.

4.5.8. Sprawdzenie wytrzymałości na wibracje sinusoidalne należy wykonać zgodnie z PN-73/E-04550/06 p. 2.

Po próbie należy sprawdzić przez oględziny, czy w podzespołach nie wystąpiły uszkodzenia lub obluźowania części.

4.5.9. Sprawdzenie wytrzymałości na suche gorąco należy wykonać zgodnie z PN-73/E-04550/02 p. 2.

Po próbie i 2 h regenerowania należy sprawdzić przez oględziny, czy podzespoły nie uległy uszkodzeniu.

4.5.10. Sprawdzenie wytrzymałości na zimno należy wykonać zgodnie z PN-73/E-04550/01 p. 2.

Po próbie i 2 h regenerowaniu należy sprawdzić przez oględziny, czy podzespoły nie uległy uszkodzeniu.

4.5.11. Sprawdzenie wytrzymałości na wilgotne gorąco stałe należy wykonać zgodnie z PN-73/E-04550/03 p. 2.

Po próbie i 2 h regenerowaniu należy sprawdzić przez oględziny, czy podzespoły nie uległy uszkodzeniu lub korozji oraz powtórzyć próby określone w normach przedmiotowych.

4.6. Ocena wyników badań. Wynik badań niepełnych należy uznać za dodatni, jeżeli liczba sztuk nie odpowiadających wymaganiom nie przekracza liczby podanej w tablicy.

Wynik badań pełnych należy uznać za dodatni, jeżeli wszystkie podzespoły przeszły z wynikiem dodatnim sprawdzenia podane w normach przedmiotowych.

Partię podzespołów należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wyniki ostatnich badań pełnych i niepełnych są dodatnie.

4.7. Zaświadczenie wytwórcy o wynikach badań. Na żądanie zamawiającego wytwórca obowiązany jest przedstawić zaświadczenie o wynikach ostatnio przeprowadzonych badań pełnych wg norm przedmiotowych.

5. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię podzespołów uznaną za niezgodną z wymaganiami normy wytwórca ma prawo przesortować i przedstawić do powtórnych badań.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Wytwórcze Urządzeń Telefonicznych TELKOM-ZWUT.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-77/3283-06/00

- określono wadliwość dopuszczalną w_2 ,
- do punktu dotyczącego kontroli jakości wprowadzono tablicę z planem badania.

3. Normy związane

PN-73/E-04550/01 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe.

Próba A — zimno

PN-73/E-04550/02 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe.

Próba B — suche gorąco

PN-73/E-04550/03 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe.

Próba Ca — wilgotne gorąco stałe

PN-73/E-04550/05 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe.

Próba E — udary mechaniczne

PN-73/E-04550/06 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe.

Próba Fe — wibracje sinusoidalne

PN-84/E-04600 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe. Postanowienia ogólne

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

PN-85/O-79252 Opakowania transportowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

4. Symbol wg SWW — 1159-1.