

ENERGOELEKTRYKA W3-10402	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-84
	Gniazda wtyczkowe i wtyczki do instalacji przemysłowych na prądy znamionowe 16 i 32 A i znamionowe napięcia do 50 V	3064-09
		Zamiast BN-76/3064-09
		Grupa katalogowa 0671

1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są gniazda wtyczkowe stałe i przenośne oraz wtyczki przenośne i odbiornikowe na prądy znamionowe 16 i 32 A i znamionowe napięcia robocze do 50 V prądu stałego i przemiennego, przeznaczone do stosowania w instalacjach przemysłowych, w warunkach wg PN-84/E-93250, p. 1.3.

2. Sposób budowy oznaczenia — wg PN-84/E-93250.

3. Przykład oznaczenia

a) gniazda wtyczkowego przenośnego, w obudowie izolacyjnej, nierozbieralnego na prąd przemienny, 2-biegunowego (2P), o stopniu ochrony IP44 (IP44), na prąd znamionowy 32 A, z położeniem klina pomocniczego 12h, na znamionowe napięcie robocze 42 V, 50 Hz i znamionowe napięcie izolacji 250 V:

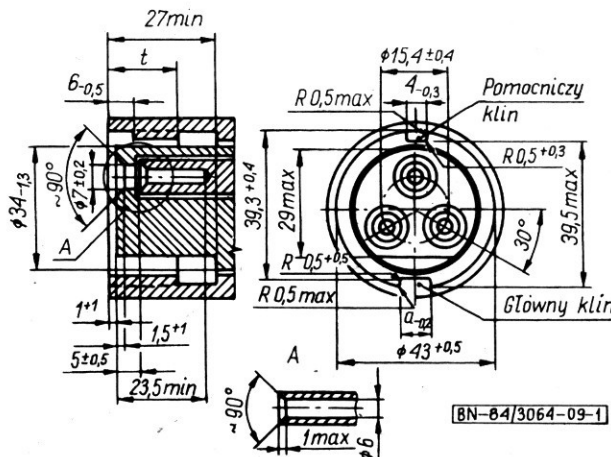
GNIAZDO WTYCZKOWE PRZENOŚNE IZOLACYJNE
NIEROZBIERALNE PRĄDU PRZEMIENNEGO
2P IP44 32 A 12h/42 V—250 V BN-84/3064-09

b) wtyczki odbiornikowej, w obudowie metalowej na prąd stały, 2-biegunowej (2P), o stopniu ochrony IP57 (IP57), na prąd znamionowy 16 A, z położeniem wpustu pomocniczego 10h, na znamionowe napięcie robocze 24 V i znamionowe napięcie izolacji 60 V:

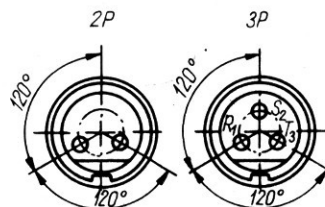
WTYCZKA ODBIORNIKOWA METALOWA PRĄDU STAŁEGO
2P IP57 16 A 10h/24 V—60 V BN-84/3064-09

4. Główne wymiary gniazd wtyczkowych

a) **Wymiary części współpracujących w mm** — wg rys. 1 i 2 oraz tabl. 1.



Rys. 1. Gniazdo wtyczkowe



Rys. 2. Układ tulejek stykowych gniazd wtyczkowych (widok z przodu)

Tablica 1

Liczba biegunów gniazda	Prąd znamionowy gniazda, A	Wymiary		
		a	t min	
			dla klina pomocniczego	
		z metalu	z materiału izolacyjnego	
2P, 3P	16	7	10	18
	32	4		

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu Elektrotechnicznego POLAM-ELGOS w Czechowicach-Dziedzicach
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego POLAM-ELGOS dnia 30 lipca 1984 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1985 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 12/1984 poz. 23)

Wymiary $\varnothing 34_{-1,3}$ i 29 max powinny się mieścić w określonych granicach na długości 27 mm.

Wymiary $39,3^{+0,4}$, $\varnothing 43^{+0,4}$ i $39,5$ maksimum nie powinny być przekroczone na długości t ; powyżej tej wartości mogą być większe.

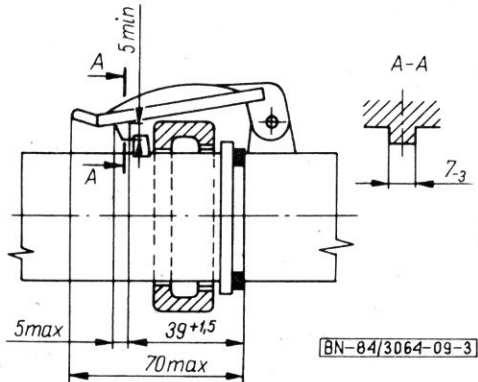
Wymiar $\varnothing 6$ tulejki stykowej oznacza możliwość kolarzenia jej z kołkiem stykowym wtyczki; tulejki stykowe nie muszą być okrągłe.

Na rys. 1 przedstawiono gniazdo oznaczone symbolem 12h. Położenie klina pomocniczego innych gniazd powinno być zgodne z PN-84/E-93250 tabl. 3.

Nie normalizuje się konstrukcji szczegółów niezwy-miarowanych.

b) Wymiary urządzeń przytrzymujących gniazd wtyczkowych o stopniu ochrony IP20 i IPX4 w mm — wg rys. 3.

Dla gniazd wtyczkowych o stopniu ochrony IP20 urządzenie przytrzymujące powinna stanowić pokrywa wg rys. 3 lub dźwigienka o wymiarach potrzebnych do blokowania występu urządzenia przytrzymującego wtyczki.

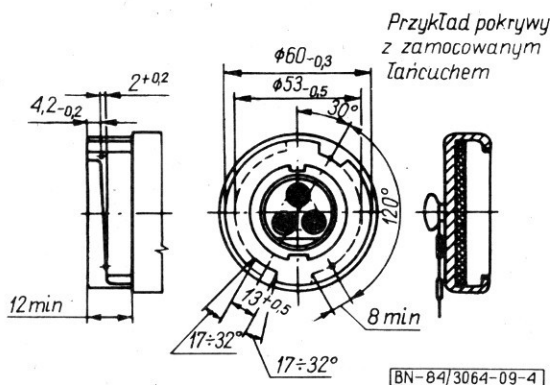


Rys. 3. Urządzenie przytrzymujące gniazd wtyczkowych o stopniu ochrony IP20 i IPX4

Dla gniazd wtyczkowych o stopniu ochrony IPX4, urządzenie przytrzymujące powinna stanowić pokrywa o takim kształcie, aby wtyczka o stopniu ochrony IPX7 wg rys. 9 zaopatrzona w pierścień bagnetowy o maksymalnych wymiarach, mogła być prawidłowo wprowadzona do gniazda i przytrzymana.

Nie normalizuje się konstrukcji szczegółów niezwy-miarowanych.

c) Wymiary urządzeń przytrzymujących gniazd wtyczkowych o stopniu ochrony IPX7 w mm — wg rys. 4.



Rys. 4. Urządzenie przytrzymujące gniazd wtyczkowych o stopniu ochrony IPX7

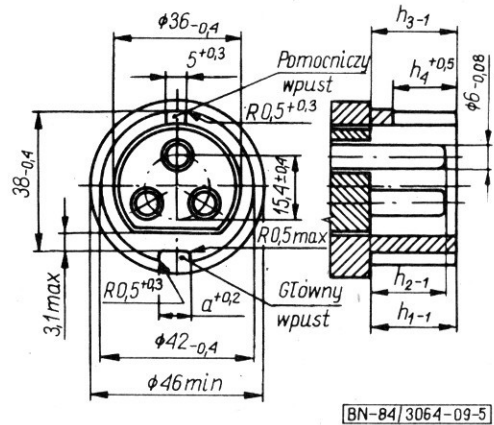
Urządzenie przytrzymujące gniazd powinien stanowić kołnierz zaczepowy bagnetowy.

Pochylenie powierzchni roboczej kołnierza zaczepowego określone wymiarem $2^{+0,2}$ powinno być takie, aby zamknięcie następowało przy obrocie o kąt 120° .

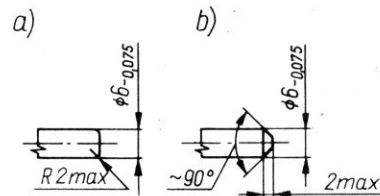
Nie normalizuje się konstrukcji szczegółów niezwy-miarowanych.

5. Główne wymiary wtyczek

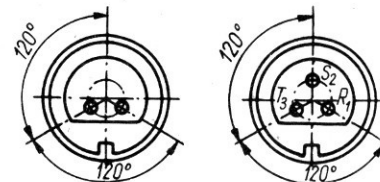
a) Wymiary części współpracujących w mm — wg rys. 5 ÷ 7 oraz tabl. 2.



Rys. 5. Wtyczka



Rys. 6. Alternatywne zakończenie kołków wtyczki
a) zakończenie kuliste, b) zakończenie stożkowe



Rys. 7. Układ kołków stykowych wtyczek (widok z przodu)

Tablica 2

Liczba biegunów wtyczki	Stopień ochrony	Prąd znamionowy wtyczki, A	Wymiary				
			a	h_1	h_2	h_3	h_4
2P, 3P	IP20, IPX4	16	8	23	20,5	23	18
		32	5				
	IPX7	16	8	26	23,5	26	21
		32	5				

Wymiary $38_{-0,4}$, $\varnothing 36_{-0,4}$, $\varnothing 42_{-0,4}$, 3,1 maksimum powinny mieścić się w określonych granicach na długości h_1 .

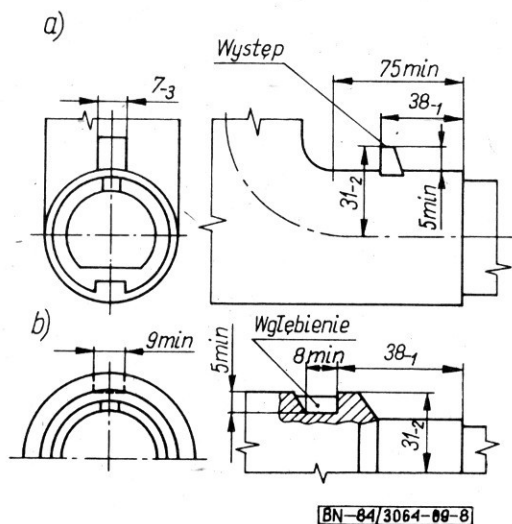
Kołki wtyczek powinny być zakończone powierzchnią kulistą lub stożkową jak pokazano na rys. 6.

Na rys. 5 przedstawiono wtyczkę oznaczoną symbolem 12h.

Położenie wpustu pomocniczego innych wtyczek powinno być zgodne z PN-84/E-93250 tabl. 3.

Nie normalizuje się konstrukcji szczegółów niezwy-miarowanych.

b) Wymiary urządzeń przytrzymujących wtyczek o stopniu ochrony IP20 i IPX4 w mm — wg rys. 8.



Rys. 8. Urządzenie przytrzymujące wtyczek o stopniu ochrony IP20 i IPX4

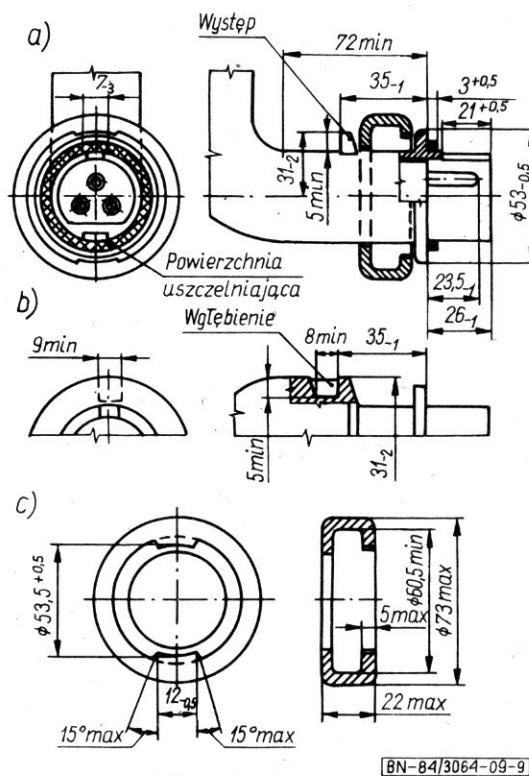
a) występ przytrzymujący, b) wgłębienie przytrzymujące

Urządzenie przytrzymujące powinien stanowić występ lub wgłębienie usytuowane w położeniu odpowiadającym 12h.

Wymiar 75 minimum określa minimalną wolną przestrzeń potrzebną dla odchylonej pokrywy gniazda wtyczkowego.

Nie normalizuje się konstrukcji szczegółów niezwy-miarowanych.

c) Wymiary urządzeń przytrzymujących wtyczek o stopniu ochrony IPX7 w mm — wg rys. 9.



Rys. 9. Urządzenie przytrzymujące wtyczek o stopniu ochrony IPX7
a) występ przytrzymujący, b) wgłębienie przytrzymujące, c) pierścień bagnetowy

Urządzenie przytrzymujące powinien stanowić pierścień bagnetowy, a występ lub wgłębienie powinno być usytuowane w położeniu odpowiadającym 12h.

Wymiar 72 minimum określa minimalną wolną przestrzeń potrzebną dla odchylonej pokrywy gniazda wtyczkowego.

Nie normalizuje się konstrukcji szczegółów niezwy-miarowanych.

6. Pozostałe wymagania — wg PN-84/E-93250.

7. Pakowanie, przechowywanie i transport — wg PN-84/E-93250.

8. Badania — wg PN-84/E-93250.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu Elektrotechnicznego POLAM-ELGOS, Czechowice-Dziedzice.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-76/3064-09

a) uniezależniono konstrukcje wyrobów od znamionowego napięcia izolacji,

b) uaktualniono zasady wymiarowania rysunków.

3. Normy związane

PN-84/E-93250 Sprzęt elektroinstalacyjny. Gniazdo wtyczkowe i wtyczkę na napięcia do 660 V do instalacji przemysłowych. Ogólne wymagania i badania

4. Zalecenia i normy międzynarodowe

CEE Publication 17 (second edition — May 1966) Specification for plugs and socket-outlets for industrial purposes. Standard Sheets VIII and IX — norma zgodna.

IEC Publication 309-2 (1981) Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes. Part 2: Dimensional interchangeability requirements for pin and contact-tube accessories — norma zgodna.

RWPG СТ СЭВ 2187-80 Соединители электрические цилиндрические промышленные от 16 до 200 А, 660 В. Основные размеры — норма zgodna.

5. Symbole wg SWW — 1131-221, 1131-222, 1131-231, 1131-232, 1131-239.

6. Autor projektu normy — mgr inż. Kazimiera Czarniecka — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu Elektrotechnicznego POLAM-ELGOS, Czechowice-Dziedzice.