

AUTOMATYKA	NORMA BRANŻOWA	BN-79 5604-02
	Krajowy System Automatyki i Pomiarów POLMATIK Wymiary miejsc i otworów w tablicach oraz powierzchni czołowej montowanych w nich przyrządów pomiarowych i regulacyjnych	
		Grupa katalogowa XIII 70

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymiary miejsc i otworów w tablicach oraz powierzchni czołowej przemysłowych przyrządów pomiarowych i regulacyjnych o kształcie prostokątnym i kwadratowym montowanych w tablicach.

W dalszej treści normy przyrządy pomiarowe i regulacyjne zwane są w skrócie przyrządami.

1.2. Zakres stosowania normy. Postanowienia normy należy stosować przy opracowywaniu, produkcji i obrocie przemysłowych przyrządów tablicowych pomiarowych i regulacyjnych oraz tablic, do których są one wmontowywane, których konstrukcję opracowano po 1 stycznia 1980 r.

1.3. Określenia

1.3.1. Tablica - płyta z otworami i konstrukcja mechaniczna utworzona z odpowiednich elementów dla zamontowania w nich przyrządów.

Tablica może być częścią pulpitu lub szafy albo innego urządzenia.

1.3.2. Miejsce na tablicy - powierzchnia na tablicy, określona szerokością i wysokością, przeznaczona dla pojedynczego przyrządu, zestawu przyrządów lub zespołu przyrządów.

1.3.3. Otwór w tablicy - otwór służący do montażu, w który wsuwa się przyrząd, zespół przyrządów lub zestaw przyrządów.

1.3.4. Obudowa - konstrukcja mechaniczna osłaniająca elementy mechanizmu przyrządu lub przyrządów i zabezpieczająca je przed narażeniami zewnętrznymi.

1.3.5. Powierzchnia czołowa przyrządu - powierzchnia przyrządu ograniczona wymiarami - wysokością i szerokością - części frontowej przyrządu.

1.3.6. Kołnierz - element będący częścią obudowy lub nakładany na obudowę, służący do oprucia przyrządu o tablicę.

1.3.7. Zestaw przyrządów - kilka przyrządów, mających indywidualne obudowy, montowanych w jednym otworze w tablicy.

1.3.8. Zespół przyrządów - kilka przyrządów umieszczonych we wspólnej obudowie.

1.3.9. Wspornik - dodatkowa konstrukcja mechaniczna, która może być dodawana do obudowy przyrządu, służąca do utrzymania go w tablicy i/lub do jego zamocowania.

1.3.10. Moduł - umowna wartość liczbowa w mm, której wielokrotność określa wymiary miejsca na tablicy oraz powierzchni czołowej przyrządu.

1.3.11. Mnożnik modułu N - liczba, przez którą mnoży się moduł dla uzyskania wymiarów szerokości i wysokości miejsca na tablicy oraz powierzchni czołowej przyrządu.

2. WYMAGANIA

2.1. Wymiary miejsc na tablicy są wielokrotnością tylko jednego modułu: 12,5 mm.

2.2. Wymiary szerokości i wysokości (obudowy, powierzchni czołowej, elementów mocujących i wsporników) powinny być równe lub mniejsze od wymiarów miejsc na tablicy.

Zgłoszona przez Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów MERA-PIAP
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Automatyki i Aparatury Pomiarowej MERA
dnia 25 kwietnia 1979 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 24/1979 poz. 108)

2.3. Odległość minimalna między środkami dwóch sąsiadujących przyrządów powinna być równa połowie sumy wymiarów miejsc na tablicy przeznaczonych dla tych przyrządów.

2.4. Szerokość (wysokość) otworów dla zestawów przyrządów lub zespołów przyrządów powinna być równa sumie szerokości (wysokości) powierzchni czołowej przyrządów pomniejszonej o różnicę między szerokością (wysokością) powierzchni czołowej przyrządu a szerokością (wysokością) otworu przeznaczonego dla pojedynczego przyrządu.

2.5. Wymiary powierzchni czołowych zespołu lub zestawu przyrządów powinny być równe sumie wymiarów powierzchni czołowych przyrządów wchodzących w skład zespołu lub zestawu przyrządów.

2.6. Powierzchnia czołowa przyrządu, zestawu przyrządów lub zespołu przyrządów powinna całkowicie pokrywać otwór w tablicy.

2.7. Wymiary miejsc i otworów w tablicach oraz powierzchni czołowych przyrządów o różnych wymiarach szerokości i wysokości – wg tabl. 1.

2.8. Wymiary miejsc i otworów oraz powierzchni czołowych przyrządów o różnych wymiarach szerokości i stałym wymiarze wysokości

2.8.1. Wymiary szerokości – wg tabl. 2 na str. 3.

2.8.2. Wymiary wysokości

a) Wysokość powierzchni czołowych przyrządów wynosi:

150 mm i 175 mm – dla przyrządów o module 12,5 mm,
160 mm – dla przyrządów o module 20 mm.

b) Wysokość miejsc w tablicach wynosi:

150 mm i 175 mm – dla przyrządów o module 12,5 mm,
162 mm – dla przyrządów o module 20 mm.

c) Wysokość otworów w tablicach wynosi:

138⁺² mm – dla wysokości powierzchni czołowej przyrządów 150 mm,
162⁺² mm – dla wysokości powierzchni czołowej przyrządów 175 mm,
155⁺² mm – dla wysokości powierzchni czołowej przyrządów 160 mm.

Tablica 1

Miejsca na tablicach		Powierzchnie czołowe przyrządów o module			Otwory w tablicach	
Mnożnik N	N × 12,5 mm	12 mm	12,5 mm	20 mm	szerokość i wysokość, mm	
	szerokość i wysokość, mm				wymiary nominalne	odchyłki
2	25	24			22,2	+0,3
3	37,5	36	37,5		33	+0,6
4	50			40	35	+0,6
4	50	48	50		45	+0,6
5	62,5			60	55	+0,7
6	75	72	75		68	+0,7
7	87,5			80	75	+0,7
8	100	96	100		92	+0,8
10	125			120	115	+0,9
12	150	144	150		138	+1,0
13	162,5			160	155	+1,0
14	175		175		162	+1,0
16	200	192			186	+1,1
20	250			240	230	+1,2
20	250	240	250		234	+1,2
24	300	288			282	+1,3
26	325			320	305	+1,3
		324			318	+1,4
32	400			400	375	+1,4
40	500	480			445	+1,5

Wymiary miejsc w tablicach, powierzchni czołowych przyrządów oraz otworów w tablicach można łączyć w dowolny sposób pod warunkiem, że dotyczą one tego samego modułu.

Tablica 2

Miejsca na tablicach		Powierzchnie czołowe przyrządów o module		Otwory w tablicach dla przyrządów o module	
Mnożnik <i>N</i>	<i>N</i> × 12,5 mm	12,5 mm	20 mm	12,5 mm	20 mm
	Szerokość, mm				
2	25	25		20	
4	50	50	40	45	35
5	62,5	62,5	60	57,5	55
6	75	75		70	
7	87,5	87,5	80	82,5	75
8	100	100		95	
10	125	125	120	120	115
12	150	150		145	
13	162,5	162,5	160	157,5	155
14	175	175		170	
16	200	200		195	
18	225	225		220	
20	250	250		245	
24	300	300		295	
28	350	350		345	
30	375	375		370	
36	400	400		395	
40	500	500		495	
48	600	600		595	
<i>N</i> > 48,	<i>N</i> × 12,5	<i>N</i> × 12,5		<i>N</i> × 12,5 - 5	

Odchyłki dla wszystkich wymiarów szerokości otworów wynoszą +1 mm.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów MERA - PIAP.

cut-outs for panel and rack-mounted industrial-process measurement and control instruments

2. Zalecenia międzynarodowe

IEC 65B (Central Office) 13 Dimensions of panel areas and

3. Autorzy projektu normy - inż. Wiesław Juzwa, inż. Zofia Łasińska - Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów MERA-PIAP.