UKD 625.282.018.3:621.335-777.656.25

TRANSPORT SZYNOWY	NORMA BRANŻOWA	BN-86 3500-13/24
	Napisy i znaki **Pojazdy trakcyjne** **Wskaźniki i lampki sygnalizacyjne urządzeń zabezpieczających**	Zamiast BN-80/3500-13/24 Grupa katalogowa 0550

1. Przedmiot arkusza normy. Przedmiotem niniejszego arkusza normy są napisy i znaki na wskaźnikach i lampkach sygnalizacyjnych urządzeń zabezpieczających.

2. Zakres stosowania normy. Postanowienia niniejszego arkusza normy dotyczą pojazdów trakcyjnych wprowadzanych do eksploatacji i modernizowanych.

3. Wymagania ogólne

a) Wskaźniki i lampki sygnalizacyjne urządzeń zabezpieczających. Stany urządzeń zabezpieczających powinny być sygnalizowane wskaźnikami dobrze widocznymi dla obsługi. Informacje o działaniu automatycznych urządzeń zabezpieczających powinny być przekazywane przez lampki sygnalizacyjne. Znaki urządzeń należy umieścić w pobliżu lampek, które działanie tych urządzeń sygnalizują lub na tabliczkach podświetlanych przez te lampki.

W przypadku gdy oznaczenie lampki sygnalizacyjnej znakiem jest znacznie utrudnione, dopuszcza się zastosowanie odpowiedniego napisu.

b) Przedziały (kabiny) sterownicze do uruchamiania i unieruchamiania pojazdów trakcyjnych oraz urządzenia wymagające obsługi przy ich uruchamianiu powinny być zaopatrzone:

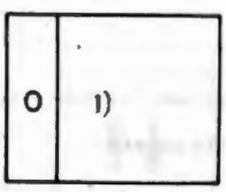
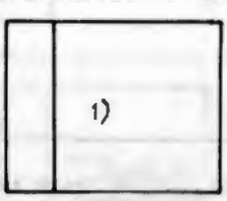
- w napis objaśniający ich zadanie,
- w symbol urządzenia zgodny z symbolem urządzenia na schemacie połączeń,
- we wskaźniki położeń pracy elementów sterujących i napisy określające stany urządzeń sterowanych w określonych położeniach.

4. Barwy światła lampek sygnalizacyjnych

- czerwona - alarm - sygnalizuje nieprawidłowość zagrażającą normalnej pracy pojazdu, powstanie pożaru lub bezpośrednie zagrożenie dla ludzi,
- żółta - ostrzeżenie - sygnalizuje nieprawidłowość nie zagrażającą normalnej pracy pojazdu lub możliwość wystąpienia zagrożenia dla ludzi,
- biała - wskaźnik nastawienia (załączenia) - sygnalizuje włączenie urządzenia,
- niebieska - wskaźnik działania - nadzoruje prawidłową pracę urządzeń sygnalizacyjnych i automatycznych urządzeń zabezpieczających.

5. Nazwa, wzór, barwa i wykonanie znaków na lampkach sygnalizacyjnych - podstawowych urządzeń stosowanych na pojazdach trakcyjnych - wg tabl. 1 i 2.

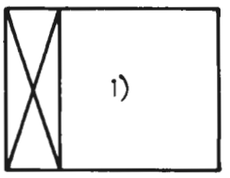
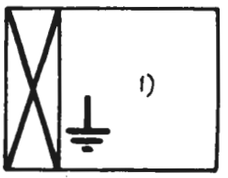
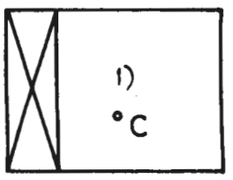
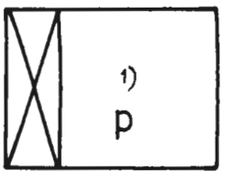
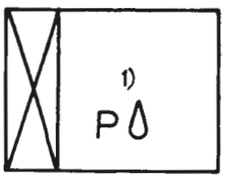
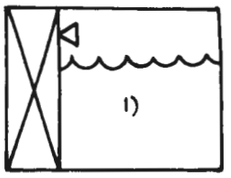
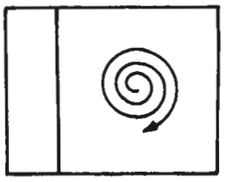
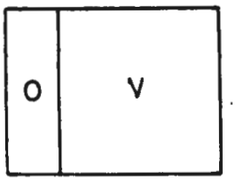
Tablica 1. Symbole stanu urządzeń

Numer znaku	Znaczenie znaku	Wzór znaku	Barwa znaku i tło
1	2	3	4
1	Urządzenie wyłączone		znaki czarne, tło wg p. 3
2	Urządzenie w ruchu		

Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badań i Rozwoju Techniki Kolejnictwa
Ustanowiona przez Ministra Komunikacji dnia 16 grudnia 1986 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1988 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1987, poz. 19)

WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE „ALFA" 1987. Druk. Wyd. Norm. W-wa, Ark. wyd. 1,30 Nakł. 1500 + 40 Zam. 988/87 Cena zł 45.00

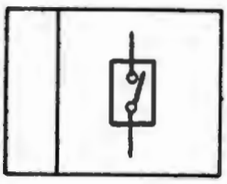
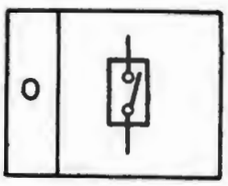
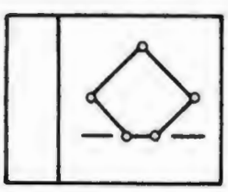
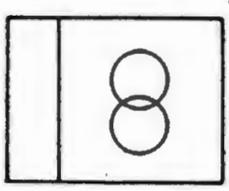
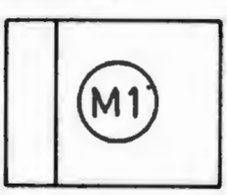
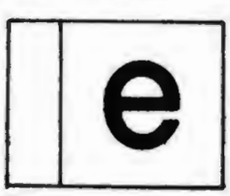
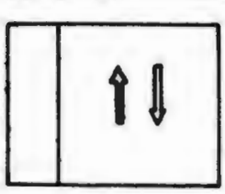
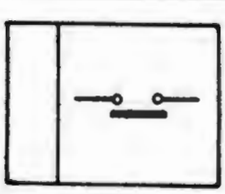
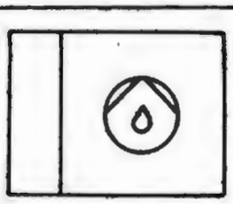
cd. tabl. 1

1	2	3	4
3	Awaria urządzenia		znaki czarne, tło wg p. 3
4	Urządzenie uziemione		
5	Różnica temperatur niedopuszczalna		
6	Różnica ciśnień (ciśnienie pneumatyczne)		
7	Zbyt niskie ciśnienie oleju		
8	Poziom wody niższy od dopuszczalnego		
9	Poślizg pojazdu		
10	Prędkość jest równa zero		

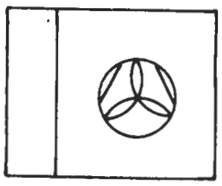
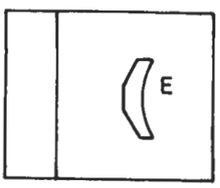
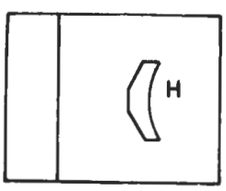
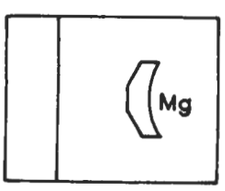
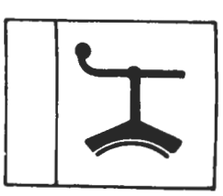
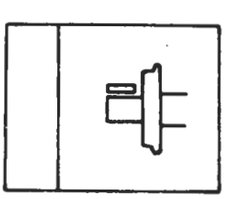
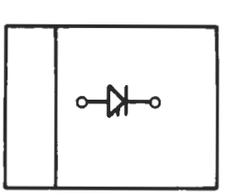
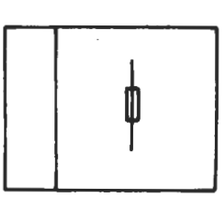
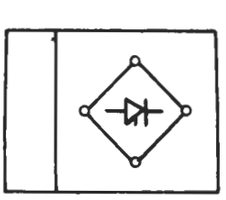
1) Umieścić znak urządzenia.

Wykonanie znaków – K, M, TD, TG wg BN-79/3500-13/00 p. 2.6.1. Wielkość znaków należy dostosować do czołowej powierzchni lampek sygnalizacyjnych.

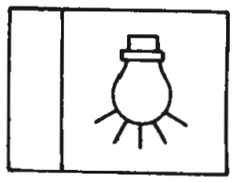
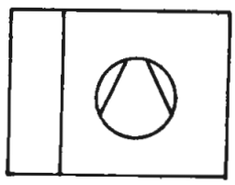
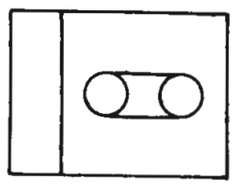
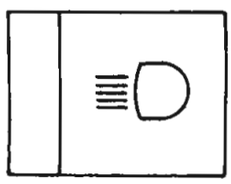
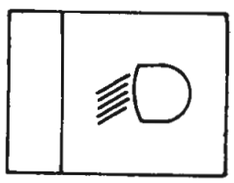
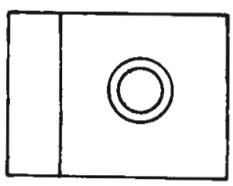
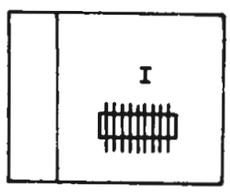
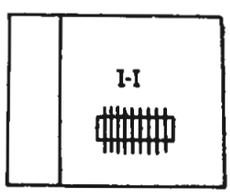
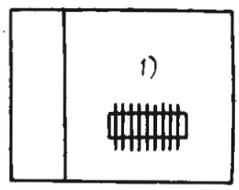
Tablica 2. Symbole główne

Numer znaku	Znaczenie znaku	Wzór znaku	Barwa znaku i tło
1	2	3	4
1	Wyłącznik główny włączony		znaki czarne, tło wg p. 3
2	Wyłącznik główny wyłączony		
3	Odbierak prądu		
4	Transformator główny		
5	Silnik trakcyjny elektryczny		
6	Linia kolejowa wyłączona		
7	Oznaczenie wykonania zmiany kierunku ruchu		
8	Stycznik		
9	Pompa olejowa		

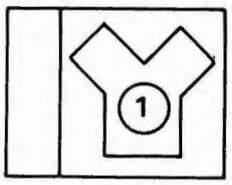
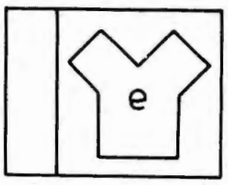
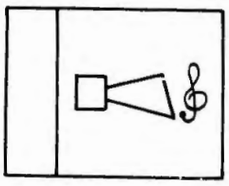
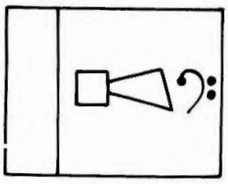
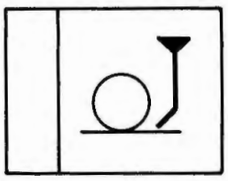
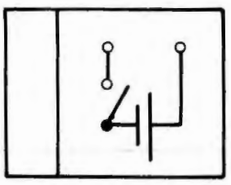
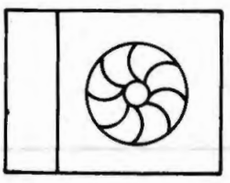
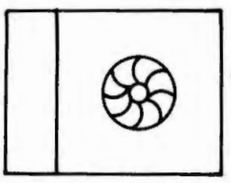
cd. tabl. 2

Numer znaku	Znaczenie znaku	Wzór znaku	Barwa znaku i tło
1	2	3	4
10	Wentylator		znaki czarne, tło wg p. 3
11	Hamulec pojazdu trakcyjnego elektryczny		
12	Hamulec pojazdu trakcyjnego o przełożeniu hydrodynamicznym		
13	Hamulec elektromagnetyczny		
14	Hamulec ręczny zaciśnięty		
15	Maźnica		
16	Tyrystor		
17	Bezpiecznik topikowy		
18	Mostek tyrystorowy		

cd. tabl. 2

Numer znaku	Znaczenie znaku	Wzór znaku	Barwa znaku i tło
1	2	3	4
28	Oświetlenie		znaki czarne, tło wg p. 3
29	Agregat sprężarkowy		
30	Resor pneumatyczny		
31	Reflektory. Światła długie		
32	Reflektory. Światła krótkie		
33	Koniec pociągu		
34	Ogrzewanie kabiny maszynisty. Stopień 1		
35	Ogrzewanie kabiny maszynisty. Stopień 2		
36	Urządzenie ogrzewcze		

cd. tabl. 2

Numer znaku	Znaczenie znaku	Wzór znaku	Barwa znaku i tło
1	2	3	4
37	Silnik trakcyjny spalinowy		znaki czarne, tło wg p. 3
38	Silnik spalinowy do ogrzewania pociągu		
39	Syrena o tonie wysokim		
40	Syrena o tonie niskim		
41	Piasecznica		
42	Wyłącznik akumulatora wyłączony		
43	Urządzenie napędzające		
44	Urządzenie napędzające pomocnicze		

1) Umieścić znak urządzenia.

Wykonanie znaków – K, M, TD, TG wg BN-79/3500-13/00 p. 2.6.1. Wielkość znaków należy dostosować do czołowej powierzchni lampek sygnalizacyjnych.

KONIEC

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Centralny Ośrodek Badań i Rozwoju Techniki Kolejnictwa - Warszawa.

2. Normy związane

BN-79/3500-13/00 Tabor kolejowy. Napisy i znaki. Wspólne wymagania

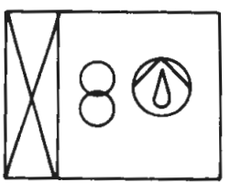
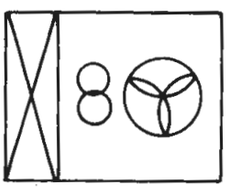
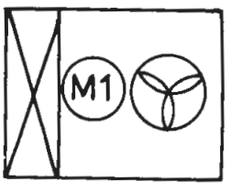
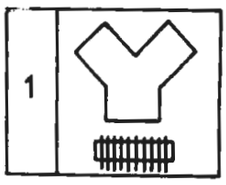
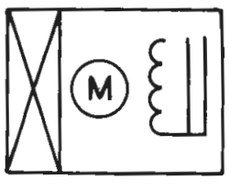
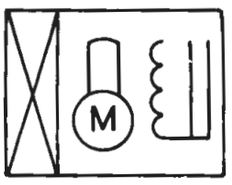
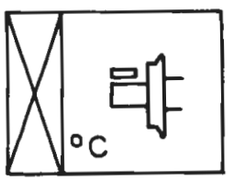
3. Dokumenty międzynarodowe

UIC 640 Engins moteurs. Inscriptions, marques et signes. Wyd. 1 z 1.1.1982 r. - norma zgodna

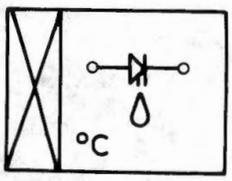
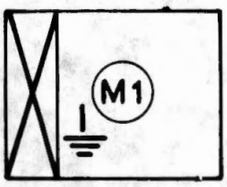
4. Autor projektu normy - inż. Eugeniusz Cypryś, Centralne Biuro Konstrukcyjne PKP, Poznań.

5. Sposób ujęcia zakresu przedmiotowego normy - wg BN-79/3500-13/00.

6. Przykłady zastosowania symboli pojedynczych w symbolach złożonych

Numer znaku	Znaczenie znaku	Wzór znaku	Barwa znaku i tło
1	2	3	4
1	Awaria pompy olejowej transformatora		znaki czarne, tło wg p. 3
2	Awaria wentylatora transformatora		
3	Awaria wentylatora silnika trakcyjnego nr 1		
4	Podgrzewanie silnika spalinowego włączone		
5	Awaria silnika elektrycznego układu komutacyjnego		
6	Awaria silnika wentylatora układu komutacyjnego		
7	Przekroczenie temperatury dopuszczalnej maźnicy		

cd. tablicy

Numer znaku	Znaczenie znaku	Wzór znaku	Barwa znaku i tło
1	2	3	4
8	Przekroczenie temperatury dopuszczalnej oleju tyrystora		znaki czarne, tło wg p. 3
9	Silnik trakcyjny nr 1 uziemiony		
10	Mostek tyrystorowy nie wzbudzony	