

TRANSPORT KOLEJOWY	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-88
	Sterowanie ruchem kolejowym Symbole graficzne i oznaczenia literowo-cyfrowe	9315-11
		Zamiast BN-77/9315-11
		Grupa katalogowa 0558

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są symbole graficzne i oznaczenia literowo-cyfrowe stosowane w dokumentacji technicznej urządzeń sterowania ruchem kolejowym.

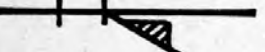
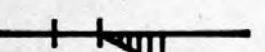
2. SYMBOLE GRAFICZNE

2.1. Plany schematyczne urządzeń sterowania ruchem kolejowym

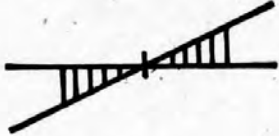
Nr	Nazwa	Symbol
2.1.1.	<u>Tor</u>	
	a) główny zasadniczy (na stacji i szlaku)	
	b) główny dodatkowy	
	c) boczny	
	W przypadku toru zelektryfikowanego symbol toru wg poz. a) ÷ c) należy uzupełnić symbolem  , np.	
	d) tor główny – zasadniczy zelektryfikowany	
	W przypadku wystąpienia jednocześnie na planie torów szerokich i normalnych, tory szerokie należy oznaczać przez dodanie do symbolu toru wg poz. a) ÷ c) drugiej, równoległej, cienkiej linii, np.	
	e) tor główny zasadniczy szeroki	
	W przypadku wystąpienia jednocześnie na planie torów normalnych i wąskich, tory wąskie należy oznaczać linią kreskowaną z zachowaniem stopniowania grubości linii wg poz. a) ÷ c), np.:	
	f) tor boczny wąski	
	g) tor boczny normalny i tor boczny wąski wzajemnie splecione (splot torów)	
	Na linii toru lub w jej przerwie albo nad linią toru umieszcza się oznaczenia określające elektryczny obwód torowy, jeżeli jest zastosowany	

Zgłoszona przez Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Kolejowego
Ustanowiona przez Ministra Transportu, Żeglugi i Łączności dnia 31 sierpnia 1988 r.
jako norma obowiązująca w zakresie opracowania dokumentacji technicznej od dnia 1 lipca 1989 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 3/1989, poz. 6)

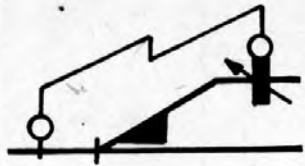
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.1.2	<u>Tor, po którym jest przewidziana jazda pociągów</u> a) wszystkich rodzajów b) wyłącznie towarowych c) wyłącznie podmiejskich d) wyłącznie w celach związanych z obsługą pociągów (komunikacyjny) Strzałki niezaczernione oznaczają tory po których dopuszczona jest jazda pociągów w kierunku niewłaściwym, np. e) wszystkich rodzajów pociągów w kierunku niewłaściwym Strzałki uzupełnia się na linii toru lub w jej przerwie oznaczeniami określającymi przebiegi pociągowe wg 3.8	    
2.1.3	<u>Tor przeznaczony wyłącznie do przejazdu lokomotyw</u>	
2.1.4	<u>Zwrotnica rozjazdu zwyczajnego</u> a) uzależniona w przebiegach b) unieruchomiona c) niezależna w przebiegach d) z nieruchomymi iglicami e) z podwójnymi zamknięciami nastawczymi połączonymi pędną sztywną Położenie zasadnicze zwrotnicy jest określone przez szczelinę między trójkątem i jednym z dwóch rozgałęzień symbolu zwrotnicy. W symbolach wg poz. a) ÷ c) i e) pokazano położenie zasadnicze w kierunku prostym. Kreska przecinająca linię toru pierwsza od lewej określa początek iglic zwrotnicy. Kreska przecinająca linię toru w miejscu rozgałęzienia symbolu zwrotnicy określa punkt matematyczny rozjazdu. W pobliżu symbolu umieszcza się numer rozjazdu	    
2.1.5	<u>Zwrotnice rozjazdu krzyżowego</u> a) podwójnego z iglicami przed krzyżownicami b) podwójnego z iglicami poza krzyżownicami	 

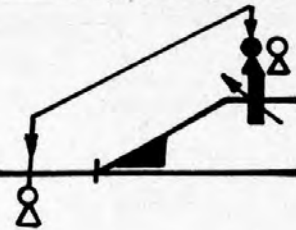
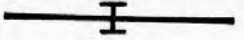
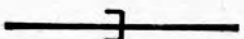
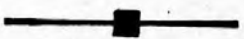
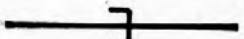
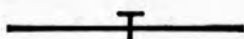
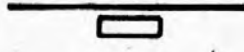
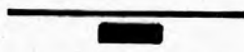
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.1.5	c) pojedynczego z iglicami przed krzyżownicami d) pojedynczego z iglicami poza krzyżownicami e) podwójnego ze zwrotnicą krzyżownicową Położenie zasadnicze i sposób uzależnienia zwrotnic określa się jak zwrotnice rozjazdów zwyczajnych wg 2.1.4 i zgodnie z tą zasadą trójkąt prawy informuje o zwrotnicy lewej, a lewy o zwrotnicy prawej. Iglice (oprócz zwrotnicy krzyżownicowej) są określane łukami, których końce określają początki iglic. Położenia końców łuków określają dodatkowo położenia zasadnicze zwrotnic. Początki iglic zwrotnic krzyżownicowych są określone za pomocą dwóch kresek. Położenie zasadnicze zwrotnicy krzyżownicowej musi być zgodne z położeniami zasadniczymi pozostałych zwrotnic tego rozjazdu i musi odpowiadać jednemu z dwu kierunków prostych na rozjeździe. W pobliżu symbolu umieszcza się numer rozjazdu i oznaczenia literowe zwrotnic lub numery zwrotnic	  
2.1.6	<u>Skrzyżowanie torów</u> a) zwykłe b) ze zwrotnicami krzyżownicowymi Położenie zasadnicze zwrotnicy krzyżownicowej i sposób jej uzależnienia wg poz. 2.1.4 i 2.1.5. Symbol skrzyżowania może być uzupełniony numerem skrzyżowania albo literą K (krzyż) i numerem skrzyżowania	 
2.1.7	<u>Wykolejnica</u> a) nałożona na tor b) zdjęta z toru c) podwójna nałożona na tory rozgałęziające się na rozjeździe	  

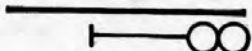
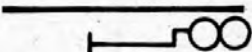
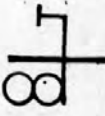
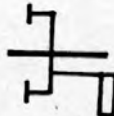
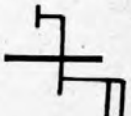
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.1.7	d) z dwoma sygnałami zamknięcia toru Położenie zasadnicze wykolejnicy określa się wg poz. a) ÷ d), w zależności od ruchu pociągów po torach. Strzałka określa kierunek wykolejania taboru. W pobliżu symbolu umieszcza się litery Wk i numer wykolejnicy lub sam numer wykolejnicy	
2.1.8	<u>Urządzenia do nastawiania lub zamykania zwrotnic i wykolejnic</u> a) napęd zwrotnicowy lub wykolejnicowy b) napęd zwrotnicowy z kontrolą iglic c) rygiel d) napęd elektryczny z rygłem e) napęd zwrotnicowy nierozpruwalny f) napęd zwrotnicowy nierozpruwalny z kontrolą iglic g) napęd zwrotnicowy z zamknięciami wewnętrznymi h) nastawnik lokalny i) zamek zwrotnicowy trzpieniowy lub zamek wykolejnicowy j) zamek zwrotnicowy ryglowy k) zamek zwrotnicowy hakowy Symbol zamka zaczerńniony oznacza, że klucz jest w zamku, symbol pusty oznacza, że klucz jest wyjęty. Symbole zamków umieszczone obok siebie oznaczają zamek podwójny, np. l) zamek podwójny zwrotnicowy trzpieniowy lub wykolejnicowy Symbol urządzeń do nastawiania lub zamykania zwrotnic i wykolejnic łączy się z symbolami wykolejnic lub oznaczeniami określającymi początek iglic zwrotnicy albo umieszcza się obok nich m) wykolejnica nastawiana za pomocą pędni sztywnej połączonej z napędem zwrotnicowym	               

cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.1.8	n) wzajemne uzależnienie kluczowe zamków	
2.1.9	<u>Izolowanie torów i rozjazdów</u> a) punkt odizolowania dwóch odcinków izolowanych b) punkt odizolowania odcinka izolowanego od toru nie izolowanego (odcinek izolowany na lewo), albo złącze izolowane na granicy toru zelektryfikowanego c) dławik torowy d) złącze izolowane w jednym toku toru na granicy szyny izolowanej i toru nieizolowanego (szyna izolowana na lewo) e) złącze izolowane w jednym toku toru na granicy dwóch szyn izolowanych f) elektroniczny obwód nakładany (EON) g) bezzłączowy obwód torowy Trójkąt oznacza miejsce przyłączenia nadajnika, a kreski określają strefę oddziaływania i miejsce przyłączenia lub usytuowania odbiorników	      
2.1.10	<u>Czujnik szynowy</u> a) przycisk szynowy b) czujnik magnetyczny pojedynczy c) czujnik magnetyczny podwójny d) czujnik elektroniczny, częstotliwościowy	   
2.1.11	<u>Elektromagnes torowy</u> a) uzależniony b) niezależniony	 
2.1.12	<u>Zamek elektromagnetyczny, np. z kluczem w zamku</u>	

cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.1.13	<u>Sygnalizator lub wskaźnik</u> a) na maszcie prostym b) na maszcie z wysięgnikiem c) bez masztu d) na konstrukcji bramkowej lub wysięgnikowej Miejsce ustawienia sygnalizatora lub wskaźnika określa kreska prostopadła do linii toru. Podany symbol uzupełnia się oznaczeniami wg 2.1.14 ÷ 2.1.18 i w razie potrzeby oznaczeniami literowo-cyfrowymi	   lub   lub  
2.1.14	<u>Świetlna komora sygnałowa o kształcie kołowym i barwie</u> a) czerwonej b) pomarańczowej c) zielonej d) niebieskiej e) białej f) białej - zmniejszona g) o specjalnym zestawie świateł białych np. tarcza rozrządowa świetlna Symbole rysuje się w układzie osi pionowej i poziomej. Pogrubienie linii symbolu, oznacza komorę sygnałową świecącą się w stanie zasadniczym. Dodanie do oznaczenia komory sygnałowej dwóch kresek ukośnych oznacza, że: h) komora sygnałowa może świecić się światłem ciągłym lub migającym Dodanie do oznaczenia komory sygnałowej czterech kresek ukośnych, oznacza, że komora sygnałowa może świecić się wyłącznie światłem migającym i) komora nieczynna	     lub     

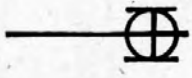
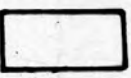
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.1.15	<u>Świetlna komora sygnałowa o kształcie prostokątnym i barwie</u> a) zielonej b) pomarańczowej	 
2.1.16	<u>Semafor kształtowy</u> a) jednoramienny b) z dwoma ramionami niesprzężonymi c) z dwoma ramionami sprzężonymi Symbol semafora może być dodatkowo uzupełniony symbolem urządzenia kontrolującego położenie ramienia np. d) z zestykiem zamkniętym, gdy ramię jest podniesione e) z zestykiem zamkniętym, gdy ramię jest w położeniu zasadniczym f) symbolem sprzęgła elektrycznego g) symbolem dwóch sprzęgieł elektrycznych	      
2.1.17	<u>Tarcza sygnalizacyjna kształtowa</u> a) ostrzegawcza dwustawna	

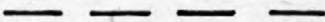
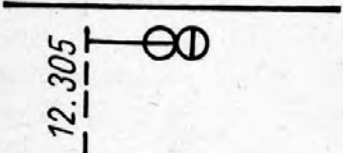
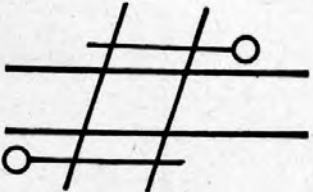
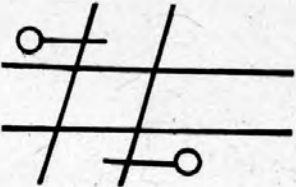
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.1.17	b) ostrzegawcza trzystawna (ze strzałą) c) manewrowa d) rozrządowa Symbole tarcz mogą być dodatkowo uzupełnione: e) symbolem urządzenia kontrolującego położenie tarcz np.: zestykiem zamkniętym, gdy tarcza sygnalizacyjna ma położenie poziome f) symbolem sprzęgła elektrycznego g) symbolem dwóch sprzęgieł elektrycznych Symbol tarczy sygnalizacyjnej lub strzały niezaczerniony oznacza, że tarcza sygnalizacyjna lub strzała jest nieruchoma h) tarcza zaporowa kształtowa lub sygnał zamknięcia toru	      
2.1.18	<u>Wskaźnik</u> a) W2, W19, W20, W21 i W26 Wewnątrz symbolu umieszcza się literę lub liczbę albo strzałę odpowiedniego wskaźnika b) W3 kształtowy	 

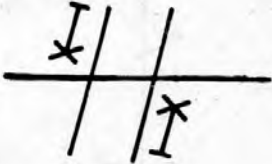
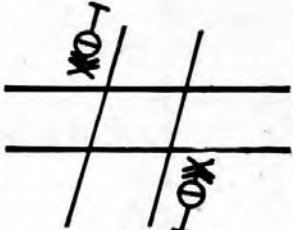
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.1.18	c) W4 d) W5 e) W11a f) W11b g) W15 h) W17 (ukres) Symbol ukresu pokazano na tle oznaczenia zwrotnicy i) W18 j) W22 k) W23 - usytuowany po obu stronach toru l) W23 - usytuowany po jednej stronie toru m) W24	          
2.1.19	<u>Nastawnia</u> a) parterowa ręczna	

cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.1.19	b) parterowa mechaniczna c) parterowa elektryczna d) piętrowa, np. elektryczna Symbole mogą być uzupełnione czarnymi prostokątami lub kwadratami, oznaczającymi nastawnice i aparaty nastawcze lub sterujące oraz kropką oznaczającą obsługę stałą w nastawni.	  
2.1.20	<u>Granica okręgu nastawczego</u>	
2.1.21	<u>Oznaczenie usytuowania urządzeń sterowania ruchem kolejowym</u> a) w odległości od określonego punktu b) w odległości od początku linii	 
2.1.22	<u>Urządzenia zabezpieczające ruch na przejazdach kolejowych</u> a) zapory z napędami mechanicznymi b) zapory z napędami elektrycznymi c) zapory z półdrągami i napędami elektrycznymi	  

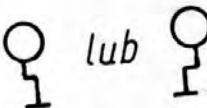
cd. tablica

Nr	Nazwa	Symbol
2.1.22	Symbol napędu niezaczerzerniony oznacza uzależnienie sygnałów zezwalających na jazdę pociągu od zamknięcia zapory d) lampy sygnalizacyjne na zaporze e) krzyż św. Andrzeja na przejeździe linii jednotorowej f) sygnalizator drogowy z krzyżem św. Andrzeja na przejeździe linii wielotorowej g) sygnalizator drogowy z dwiema migającymi komorami światła czerwonego i krzyżem św. Andrzeja dla linii jednotorowej h) sygnalizator drogowy z dwiema migającymi komorami światła czerwonego i krzyżem św. Andrzeja dla linii wielotorowej. Jeżeli występuje dzwon lub buczonek to symbol sygnalizatora należy uzupełnić oznaczeniem umieszczonym na maszcie pod komorami i) dzwon j) buczonek W przypadku zastosowania dodatkowych urządzeń należy w pobliżu symbolu napędu wprowadzić odpowiednie oznaczenie, np. k) telewizja przemysłowa	       
2.1.23	<u>Pozostałe symbole</u> np. budowli, peronów, koźłów oporowych, żurawi, obrotnic – wg D26	

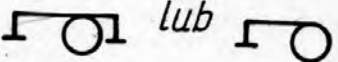
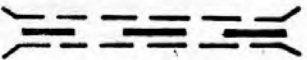
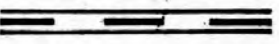
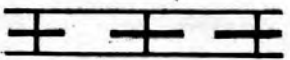
2.2. Plany tras kablowych

Nr	Nazwa	Symbol
2.2.1	Tor	wg 2.1.1
2.2.2	<u>Zwrotnica rozjazdu zwyczajnego</u> a) uzależniona w przebiegach	

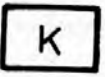
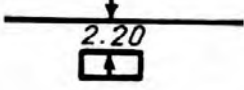
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.2.2	b) unieruchomiona	
	c) nieuzależniona w przebiegach	
	W pobliżu symbolu umieszcza się numer rozjazdu	
2.2.3	<u>Zwrotnice rozjazdu krzyżowego</u>	
	a) podwójnego	
	b) pojedynczego	
	c) podwójnego ze zwrotnicą krzyżownicową	
Uzależnienie, unieruchomienie i nieuzależnienie zwrotnic określa się jak wg 2.2.2. W pobliżu symbolu umieszcza się numer rozjazdu i oznaczenia literowe zwrotnic lub numery zwrotnic		
2.2.4	<u>Skrzyżowanie torów</u>	
	a) zwykłe wg 2.1.6a)	
	b) ze zwrotnicą krzyżownicową	
Symbol skrzyżowania może być uzupełniony numerem skrzyżowania albo literą K (krzyż) i numerem skrzyżowania.		
2.2.5	<u>Wykolejnica</u>	wg 2.1.7
2.2.6	<u>Urządzenia do nastawiania lub</u> zamykania zwrotnic i wykolejnic	wg 2.1.8a) ÷ h) i m)
2.2.7	<u>Izolowanie torów (zwrotnic)</u>	wg 2.1.9
2.2.8	<u>Czułnik szynowy</u>	wg 2.1.10
2.2.9	<u>Elektromagnes torowy</u>	wg 2.1.11
2.2.10	<u>Zamek elektromagnetyczny</u>	wg 2.1.12
2.2.11	<u>Sygnalizator świetlny</u>	
	a) na maszcie prostym	
	b) na maszcie z wysięgnikiem	

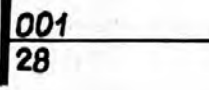
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.2.11	c) bez masztu d) na konstrukcji bramkowej lub wysięgnikowej	 
2.2.12	<u>Semafor kształtowy</u>	wg 2.1.16
2.2.13	<u>Tarcza kształtowa</u>	wg 2.1.17
2.2.14	<u>Wskaźnik</u>	wg 2.1.18a) ÷ c) i m)
2.2.15	<u>Nastawnia</u>	wg 2.1.19
2.2.16	<u>Urządzenia zabezpieczające ruch na przejazdach kolejowych</u> Elektryczny napęd do poruszania zapór za pomocą pędni	wg 2.1.22a) ÷ h) 
2.2.17	<u>Trasa kabla</u> a) ułożonego bezpośrednio w ziemi b) ułożonego w rurze pod torami c) ułożonego w kanale kablowym wąskim, np. o szerokości 20 cm lub w rurach PCV, które ułożono na warstwie filtracyjnej albo w tłoczni d) ułożonego w kanale kablowym średnim, np. o szerokości 44 cm e) ułożonego w kanale kablowym szerokim, np. o szerokości 70 cm	    
2.2.18	<u>Studzienka kablowa</u> a) o średnicy zewnętrznej 120 cm b) o średnicy zewnętrznej 120 cm z przewężonym wjazdem c) o średnicy zewnętrznej 100 cm Symbol studzienki kablowej może być uzupełniony numerem studzienki umieszczonym w pobliżu symbolu	  
2.2.19	<u>Fundamenty</u> a) sygnalizatora wysokiego z puszką b) sygnalizatora niskiego z puszką	 

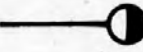
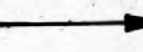
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.2.20	<u>Osprzęt kablowy</u> a) mufa kablowa b) szafa aparatura (kablowa, zasilająca) c) szafa aparatura kontenerowa d) garnek rozdzielczy – wewnątrz umieszcza się liczbę oznaczającą ilość zacisków np. 28 Przy oznaczeniach szaf i garnków rozdzielczych umieszcza się dodatkowo, w pobliżu symbolu, oznaczenie literowo-cyfrowe e) skrzynka kablowa, przez którą zasilą się obwód torowy f) skrzynka kablowa i skrzynka ochronna, przez którą następuje przekazanie energii elektrycznej do odbiornika Strzałki umieszcza się po tej stronie linii toru, po której znajdują się skrzynki	     
2.2.21	<u>Oznaczenie odległości urządzeń sterowania ruchem kolejowym od osi toru (w metrach)</u>	
2.2.22	<u>Pozostałe symbole</u> np. budowli: peronów, kilometrażu, kosztów oporowych, obrotnic	wg D26

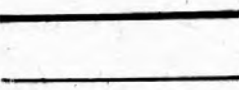
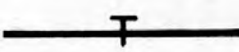
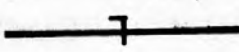
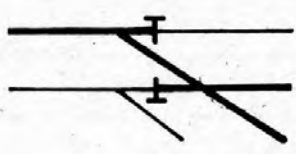
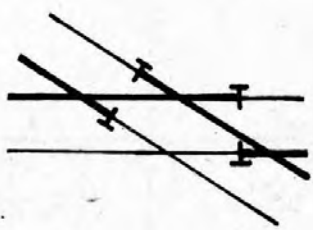
2.3. Schematy sieci kablowych

Nr	Nazwa	Symbol
2.3.1	<u>Kabel</u> Przy opisie podaje się nad linią długość kabla w metrach, a pod linią rodzaj kabla i liczbę wszystkich jego żył, natomiast w nawiasach liczbę żył rezerwowych oraz ich przekrój w mm ² lub średnicę	
2.3.2	<u>Zakończenie kabla</u> Końcówka kabla na zacisku np. 28 Opis nad symbolem kabla oznacza jego numer	
2.3.3	<u>Rozdzielnia kablowa</u> (kablownia w nastawni, szafa aparatura lub garnek rozdzielczy)	
2.3.4	<u>Skrzynka kablowa i ochronna</u> a) przy napędach elektrycznych	

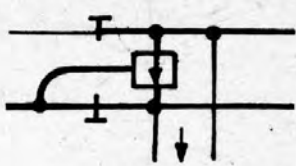
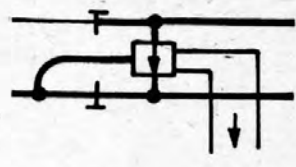
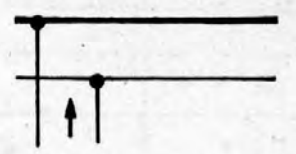
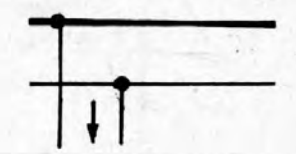
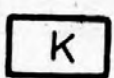
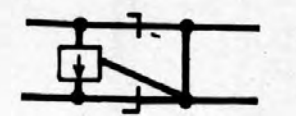
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.3.4	b) przy sygnalizatorach świetlnych z masztem c) przy sygnalizatorach świetlnych bez masztu d) przy latarniach zwrotnicowych, wykolejnicowych, kozłach oporowych, wskaźnikach W4 itp. e) przy odcinku izolowanym - zasilanie f) przy odcinku izolowanym - odbiór	    
2.3.5	<u>Pozostałe symbole</u>	wg 2.1.9 ÷ 2.1.11, 2.2.12 i 2.2.13

2.4. Plany izolacji torów i rozjazdów

Nr	Nazwa	Symbol
2.4.1	<u>Tor izolowany</u> Dwie kreski oznaczają toki szyn. Linia grubsza oznacza tok toru wiodący prąd trakcyjny. Symbol uzupełnia się numerem toru i nazwą obwodu torowego.	
2.4.2	<u>Złącze izolowane</u> a) na styku dwóch szyn izolowanych b) na styku szyny izolowanej z nieizolowaną (szyna izolowana na lewo)	 
2.4.3	<u>Rozjazd izolowany</u> a) zwyczajny b) krzyżowy lub skrzyżowanie torów Symbol uzupełnia się numerem i nazwą obwodu torowego	 

cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.4.4	<u>Dławik torowy</u> a) dla odcinka izolowanego z dławikiem b) dla odcinka izolowanego z dławikiem - transformatorem Strzałka w symbolu pokazuje stronę toru, po której jest usytuowany dławik lub dławik - transformator	 
2.4.5	<u>Połączenie kabla z torem</u> a) zasilanie obwodu torowego b) odbiór energii z obwodu torowego	 
2.4.6	<u>Sygnalizator świetlny</u>	wg 2.2.11
2.4.7	<u>Napęd zwrotnicowy lub wykolejnicowy</u>	wg 2.1.8a)
2.4.8	<u>Rozdzielnia kablowa</u> a) szafa aparatowa (kablowa, zasilająca) b) szafa aparatowa kontenerowa c) garnek rozdzielczy np. 28 zaciskowy	  
2.4.9	<u>Linki połączeniowe</u> Przykłady oznaczenia a) trakcyjne pojedyncze oraz takie trakcyjne podwójne, które nigdy nie występują jako pojedyncze (miedziane izolowane 95 mm²)	

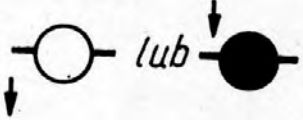
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.4.9	b) trakcyjne podwójne (miedziane izolowane 95 mm ²)	
	c) nietrakcyjne pojedyncze (miedziane izolowane 24 mm ²)	
	d) nietrakcyjne podwójne (miedziane izolowane 24 mm ²)	
2.4.10	<u>Uszynienia</u> Linką (miedzianą izolowaną 70 mm ²), np. sygnalizatora	
2.4.11	<u>Uziemienia</u> a) uziom taśmowy (bednarką 30x4), np. szafy kablowej – nad linią podano długość uziomu (bednarki w metrach)	
	b) uziom rurowy	

2.5. Nagłówki tablic zależności

Nr	Nazwa	Symbol
2.5.1	<u>Klawisz blokowy</u> a) z przyciskiem	
	b) bez przycisku	
	c) z uzależnieniem – przykład	

cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.5.2	<u>Zastawka elektryczna</u> a) na prąd ciągły b) zatrzaskowa c) zatrzaskowa z wyłącznikiem Umieszczenie strzałki u góry oznacza, że zastawka jest otwarta – u dołu, że jest zamknięta. d) dźwigni	   
2.5.3	<u>Zastawka</u> a) pomocnicza bez opórki b) czasowa	 
2.5.4	<u>Blok elektromechaniczny</u> a) na prąd przemienny b) na prąd stały c) z ręcznym zwalniaczem jeżeli zamiast bloku jest tylko pręt d) bez elektromagnesu Umieszczenie strzałki u góry oznacza, że blok jest odblokowany – u dołu, że jest zablokowany. Symbol zaczerwniony oznacza, że blok ma okienko czerwone – niezaczerwniony, że ma okienko białe. Przypadek możliwości ręcznego zwolnienia bloku jest zaznaczony na symbolu bloku	   

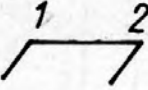
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.5.5	<u>Powtarzacz elektromechaniczny</u> a) blokowy – bloku z okienkiem białym b) blokowy – bloku z okienkiem czerwonym c) sygnałowy – stój d) sygnałowy – wolna droga	   
2.5.6	<u>Powtarzacz świetlny</u>	wg 2.1.14
2.5.7	<u>Zwalniacz kluczowy</u>	
2.5.8	<u>Zawórka</u> a) przebiegowa zamykająca drążek w położeniu zasadniczym – pojedyncza – pojedyncza z przeciwwtórnością elektryczną – grupowa – grupowa z przeciwwtórnością elektryczną b) przebiegowa zamykająca drążek w położeniu przełożonym – pojedyncza – grupowa c) przebiegowo-sygnałowa d) przeciwwtórna e) przebiegowa zamykająca drążek w położeniu zasadniczym, np.: pojedyncza w połączeniu z zawórką przeciwwtórna – pojedyncza	        

cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.5.8	- grupowa f) początkowa - symbol ogólny g) początkowa z zestykiem h) początkowa z zapadką przeciwwrotną i) końcowa j) sygnałowa k) pozwolenia W przypadku zastąpienia zależności mechanicznych zależnościami elektrycznymi, właściwe symbole należy rysować liniami przerywanymi	      
2.5.9	<u>Blok przekaźnikowy</u> a) odblokowany b) zablokowany	 
2.5.10	<u>Zamek zależnościowy</u> a) z kluczem wyjętym b) z kluczem w zamku c) z kluczem zamkniętym w zamku d) z kluczem zamkniętym w zamku mającym zestyki	   

cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.5.11	<u>Drażek przebiegowy</u> a) zwykły b) poruszający zestyki c) do nastawiania sygnalizatorów świetlnych	  
2.5.12	<u>Dźwignia przebiegowa lub przebiegowo-sygnałowa</u>	
2.5.13	<u>Przycisk</u> a) zwykły b) plombowany	 
2.5.14	<u>Przełącznik otrzymania nakazu lub zgody</u>	
2.5.15	<u>Kolejnik wykonywania czynności</u>	
2.5.16	<u>Dźwignia sygnałowa</u> a) do sygnalizatorów świetlnych Symbole dźwigni do sygnalizatorów kształtowych są takie same jak symbole tych semaforów i tarcz kształtowych, do których zostały zastosowane. W symbolach nie uwidacznia się sprzęgieł i urządzeń kontroli położenia, natomiast zaznacza się zestyki poruszane dźwignią oznaczając je strzałką, np. b) dźwignie sygnałowe sprzężone semafora dwuramiennego, poprzedzonego tarczą ostrzegawczą poruszającą zestyki	 

cd. tablicy

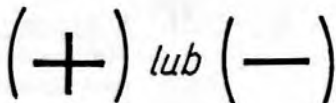
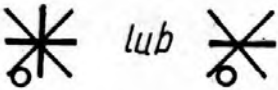
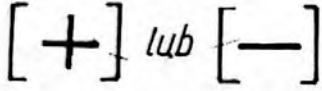
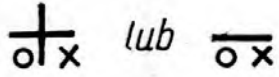
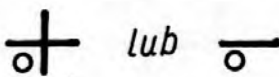
Nr	Nazwa	Symbol
2.5.17	<u>Zapadka przeciwwrotna</u>	

Symbole podane w 2.5 nie dotyczą urządzeń, dla których tablica zależności została wykonana przez maszynę matematyczną. Przykłady nagłówek tablic zależności wykonanych przez maszynę matematyczną są zawarte w instrukcjach przygotowania danych.

2.6. Tabela zamknięć tablicy zależności

Nr	Nazwa	Symbol
2.6.1	<u>Zależności dotyczące bloków i odcinków izolowanych</u> a) blok lub zastawka elektryczna z okienkiem białym albo odcinek izolowany wolny, lub też powtarzacz blokowy z krzyżem czerwonym albo powtarzacz sygnałowy pokazujący wolną drogę b) blok zamknięty bezpośrednio przez przełożony drążek przebiegowy c) blok z okienkiem czerwonym	 <i>lub</i>   <i>lub</i>   
2.6.2	<u>Zależności dotyczące położenia dźwigni sygnałowych i przycisków sygnałowych:</u> a) dźwignia przełożona semafora kształtowego - jednoramiennego - dwuramiennego b) dźwignia semafora świetlnego przełożona lub przycisk sygnałowy który spowodował wyświetlenie świateł zezwalających sygnalizatora	  
2.6.3	<u>Zależności dotyczące przebiegów</u> a) przebieg realizowany b) przebieg zamknięty w położeniu zasadniczym albo wykluczenie możliwości realizowania przebiegu przez odmienne położenie zwrotnicy lub wykojownicy w przebiegu sprzecznym	 

cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.6.3	c) przebieg zamknięty w położeniu zasadniczym albo przebieg niemożliwy do realizowania przez zastosowanie wykluczenia specjalnego d) niemożność realizowania przebiegu przez zajęty odcinek izolowany e) niemożność realizowania przebiegu przez elektryczne wykluczenie specjalne w urządzeniach mechanicznych albo przez odcinek izolowany, dla przebiegów w tym samym kierunku	  
2.6.4	<u>Zależności dotyczące zamknięć zwrotnicowych, wykolejnicowych i ryglowych oraz tarcz nastawianych dźwigniami</u> a) zwrotnica, wykolejnica lub tarcza są zamknięte w położeniu zasadniczym b) zwrotnica, wykolejnica, tarcza, lub rygiel są zamknięte w położeniu przełożonym c) zwrotnica, wykolejnica lub tarcza zamknięta przez koleжник lub wyklucznik jednocześnie d) zwrotnica lub wykolejnica ochronna powinna znajdować się we wskazanym położeniu, lecz nie jest w tym położeniu zamknięta e) zwrotnica przejeżdżana powinna znajdować się we wskazanym położeniu, lecz nie jest w tym położeniu zamknięta f) zwrotnica lub wykolejnica ochronna zamknięta we wskazanym położeniu z wyjątkiem przypadku gdy jest utwierdzona w położeniu odmiennym w innym przebiegu g) zwrotnica lub wykolejnica ochronna zamknięta we wskazanym położeniu	      

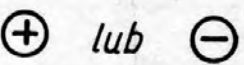
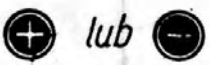
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.6.5	<u>Zależności dotyczące kontroli odcinków izolowanych</u> a) odcinek izolowany ochronny np. JZ9 b) odcinek izolowany ochronny bocznikowany kontrolą położenia zwrotnicy, np. JZ9 przez $\text{Kn } \frac{8}{9} +$	(9) $(\frac{8}{9} +)$
2.6.6	<u>Zależności dotyczące zamków zależności</u> a) klucz sygnałowy, przebiegowy lub przebiegowo-sygnałowy wyjęty z zamka b) klucz sygnałowy, przebiegowy lub przebiegowo-sygnałowy zamknięty w zamku c) klucz sygnałowy, przebiegowy lub przebiegowo-sygnałowy zamknięty w zamku przez zastosowanie wykluczenia specjalnego	  

2.7. Pulpity nastawcze i plany świetlne

Nr	Nazwa	Symbol
2.7.1	<u>Tory, zwrotnice, wykolejnice, sygnalizatory i inne elementy rysuje się w sposób szkicowy odtwarzający ich kształt rzeczywisty. Jedynie na pulpitych nastawczych stosuje się symbole:</u> a) toru izolowanego b) toru nieizolowanego c) toru izolowanego z trakcją elektryczną d) toru nieizolowanego z trakcją elektryczną	   
2.7.2	<u>Punkty świetlne o barwie</u> a) czerwonej b) zielonej c) pomarańczowej	  

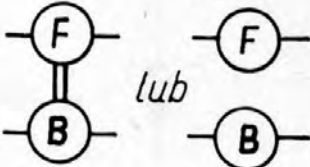
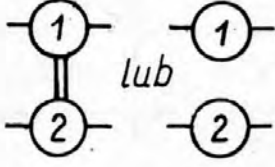
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.7.2	d) niebieskiej e) białej Podane symbole rysuje się w układzie równoległym do linii toru, jeżeli są umieszczone przy liniach torów, lub w układzie równoległym do dolnej krawędzi pulpitu, jeżeli są umieszczone poza liniami torów f) białej ze znakiem plus lub minus	  
2.7.3	<u>Przyciski o barwie</u> a) czerwonej b) zielonej c) pomarańczowej d) niebieskiej e) białej f) czarnej g) białej i czarnej h) czarnej z białym plusem lub minusem Podane symbole rysuje się w układzie równoległym do linii toru, jeżeli są umieszczone przy liniach torów lub w układzie równoległym do dolnej krawędzi pulpitu, jeżeli są umieszczone poza liniami torów	       
2.7.4	<u>Inne symbole</u> a) przycisk stabilny b) przycisk przystosowany do plombowania c) licznik	  

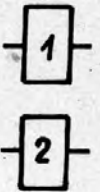
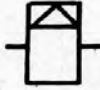
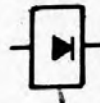
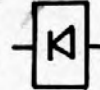
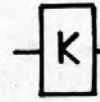
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.7.4	d) położenie zasadnicze zwrotnic i wykolejnic W symbolach a) i b) nie podano ich barwy	+
2.7.5	<u>Szkice nastawnic mechanicznych i suwakowych oraz szkice suwaków</u>	wg BN-75/9315-13

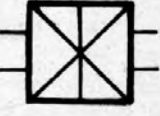
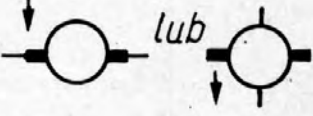
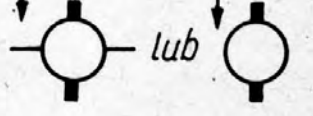
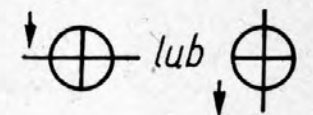
2.8. Schematy obwodów elektrycznych

Nr	Nazwa	Symbol
2.8.1	<u>Przekaźniki I i II klasy</u> Przykłady oznaczenia cewek a) cewka przekaźnika – symbol ogólny b) cewki przekaźnika z podtrzymaniem magnetycznym c) cewka przekaźnika prądu przemiennego d) cewka przekaźnika z układem prostowniczym e) cewka przekaźnika o opóźnionym działaniu ze zwłoką przy wzbudzeniu f) cewka przekaźnika o opóźnionym działaniu ze zwłoką przy odwzbudzeniu g) cewka przekaźnika o przytrzymaniu kotwicy mechanicznym h) cewki przekaźnika dwuuzwojeniowego i) cewka przekaźnika impulsującego j) cewka przekaźnika polaryzowanego prostownikiem	         

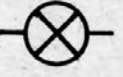
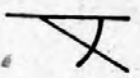
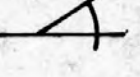
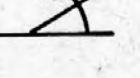
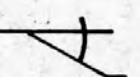
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.8.1	Jeżeli zachodzi potrzeba określenia stanu czynnego przekaźnika, należy uwidocznąć to przez dodanie do oznaczenia cewki strzałki zwróconej ostrzem do góry, np. k) cewka przekaźnika będącego w stanie czynnym	
2.8.2	<u>Przekaźniki pomocnicze</u> Przykłady oznaczenia cewek a) cewka przekaźnika – symbol ogólny b) cewki przekaźnika dwuuzwojeniowego c) cewka przekaźnika prądu przemiennego d) cewka przekaźnika o opóźnionym działaniu ze zwłoką przy wzbudzeniu e) cewka przekaźnika o opóźnionym działaniu ze zwłoką przy odwzbudzaniu f) cewka przekaźnika o przytrzymaniu kotwicy mechanicznym g) cewka przekaźnika z układem prostowniczym h) cewka przekaźnika polaryzowanego prostownikiem i) cewka przekaźnika kontraktronowego	  <i>lub</i>        

cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.8.3	<u>Przekaźniki indukcyjne</u> Przykłady oznaczenia cewek a) dwupołożeniowy, dwuuzwojeniowy b) trzypołożeniowy, dwuuzwojeniowy	 
2.8.4	<u>Przekaźnik czasowy</u> Przykłady oznaczenia cewek a) wzbudzający się po określonym czasie b) odwzbudzający się po określonym czasie	 
2.8.5	<u>Elektromagnesy</u> a) bloku na prąd przemienny b) bloku na prąd stały c) bloku przekaźnikowego Położenie górne strzałki oznacza, że blok jest odblokowany – położenie dolne, że jest zablokowany d) zastawki na prąd ciągły e) zastawki zatraskowej	    

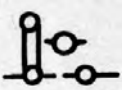
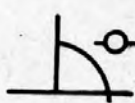
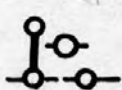
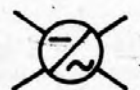
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.8.5	f) zastawki dźwigni g) powtarzacz blokowego h) powtarzacz sygnalizatora kształtowego i) sprzęgła sygnalizatora kształtowego j) zamka elektromagnetycznego	    
2.8.6	<u>Zestyki</u> a) czynny przekaźnika w stanie wzbudzonym b) czynny przekaźnika w stanie odwzbudzonym c) bierny przekaźnika w stanie wzbudzonym d) bierny przekaźnika w stanie odwzbudzonym e) przełączny przekaźnika w stanie odwzbudzonym f) przełączający pod prądem przekaźnika w stanie odwzbudzonym g) hermetyczny	      

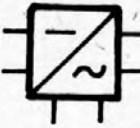
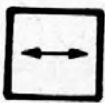
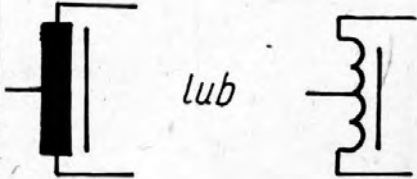
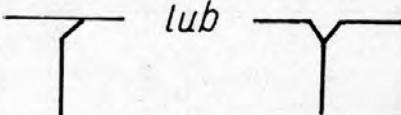
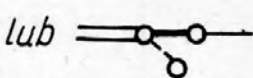
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.8.6	h) rębciowy	
	i) przekaźnika trójpołożeniowego	
	Dopuszcza się inne symbole zestawów np.:	
	j) czynny przekaźnika w stanie wzbudzonym	
	k) czynny przekaźnika w stanie odwzbudzonym	
	l) bierny przekaźnika w stanie wzbudzonym	
	m) bierny przekaźnika w stanie odwzbudzonym	
	n) przełączony przekaźnika w stanie odwzbudzonym	
	o) przełączający pod prądem przekaźnika w stanie odwzbudzonym	
	p) hermetyczny	
	r) rębciowy	
	s) przekaźnika trójpołożeniowego	
	Uwaga: wykonywane schematy powinny zawierać tylko jeden z podanych wariantów symboli	

cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.8.7	<u>Oznaczenia literowo-cyfrowe</u> dodatkowo przy zestykach urządzeń elektromechanicznych otrzymują symbole tych urządzeń z tym, że: a) w blokach zestyki pręta ryglowego są oznaczone b) w blokach zestyki pręta przyciskowego są oznaczone c) przycisk naciskany d) przycisk wyciągany e) przycisk stabilny wciskany lub odciągany Symbole przycisków plombowanych są zaczerpnięte	  lub   lub   lub  
2.8.8	<u>Silniki</u> a) jednofazowego prądu przemiennego b) trójfazowy prądu przemiennego c) przetwornica maszynowa z prądu stałego na przemienny	  
2.8.9	<u>Szczotki induktora</u>	 
2.8.10	<u>Zespół prostowniczy</u>	 

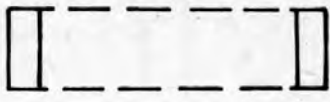
cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.8.11	<u>Przetwornica niemaszynowa</u> a) z prądu stałego na przemienny b) z prądu stałego na stały	 
2.8.12	<u>Zespół impulsujący</u>	
2.8.13	<u>Żarówka</u> a) o świetle ciągłym b) o świetle ciągłym i migającym c) o świetle migającym	  
2.8.14	<u>Dławik wyrównawczy</u>	
2.8.15	<u>Bezpiecznik</u> a) prądu stałego (24 V) b) prądu przemiennego (220 V)	-24V  ~220V 
2.8.16	<u>Połączenia przewodów</u>	 

2.9. Plany schematyczne, sytuacyjne, kablowe na stacjach rozrządowych

Nr	Nazwa	Symbol
2.9.1	<u>Grzbiet górkii rozrządowej</u>	
2.9.2	<u>Napęd zwrotnicowy szybkobieźny z zamknięciami wewnętrznymi</u>	
2.9.3	<u>Radarowy miernik prędkości</u>	
2.9.4	<u>Hamulec torowy</u> a) jednoszczękowy b) dwuszczękowy Symbol hamulca uzupełnia się oznaczeniem literowym hamulca (H) oraz numerem toru przy którym jest on umieszczony. Gruba kreska określa po której stronie toru są zainstalowane szczęki hamulcowe.	
2.9.5	<u>Budynek maszynowni hamulców torowych</u>	
2.9.6	<u>Posterunek starszego ustawiacza</u>	
2.9.7	<u>Przetwornik wolnej długości</u>	
2.9.8	<u>Skrzynka elektronicznego czujnika szynowego</u>	
2.9.9	<u>Skrzynka kablowa</u>	
2.9.10	<u>Fundament sygnalizatora</u>	

cd. tablicy

Nr	Nazwa	Symbol
2.9.11	<u>Przepust kablowy pod drogą</u> o konstrukcji betonowej	

3. OZNACZENIA LITEROWO-CYFROWE - ZASADY OGÓLNE

Nr	Sposób budowy oznaczenia	Oznaczenie
3.1.	Rodzaje opisu a) literowy - stanowiący skrót nazwy, np. stacja Jawor - oznaczenia umowne, np. semafor stacyjny A - cały wyraz, np. stacja Malina b) liczbowy stanowiący numer urządzenia, np. semafor samoczynny nr 264 c) literowo-cyfrowy stanowiący skrót nazwy lub oznaczenie umowne urządzenia połączone z jego numerem lub numerem kolejnym, np. jeden z semaforów wyjazdowych H stojący przy torze numer 10	Jr A Malina 264 H10
3.2	<u>Indeksy cyfrowe i literowe stosowane w oznaczeniach</u> powinny mieć wymiary mniejsze od oznaczeń, przy których zostały umieszczone. W celu bliższego określenia przebiegów, np. na semafor D, indeksy umieszcza się w górnej części oznaczenia: a) prędkość maksymalna b) prędkość 40 km/h c) prędkość 100 km/h d) prędkość 60 km/h e) sygnał manewrowy f) sygnał zastępczy W celu bliższego określenia toru lub kierunku, np. sygnalizowanych semaforem M, indeksy umieszcza się w dolnej części oznaczenia g) tor 5 h) kierunek Koźle Indeks może mieć również formę rysunkową, np. zwrotnica rozjazdu o numerze 3 z kontrolą iglic	D¹ D² D³ D⁴ D^m D^{sz} M₅ M_K 
3.3	<u>Opisy urządzeń</u> sporządza się przyjmując zasadę, że: a) pierwsza litera występująca w opisie powinna być wielka a następne małe, np. szafa kablowa W przypadku wystąpienia liter dopiero po liczbie, litery te powinny być małe, np. zwrotnica "ab" rozjazdu krzyżowego o numerze 10 b) cyfry stanowiące numer kolejny urządzenia sterowania ruchem kolejowym umieszcza się na końcu opisu, np. szafa kablowa numer 12	Sk 10 ab Sk 12
3.4	<u>Opisy elementów urządzeń</u>	
3.4.1	<u>Podział opisu</u> Opisy dzieli się na dwie części - część pierwszą określającą przeznaczenie funkcjonalne elementu i część drugą, określającą urządzenie, w którym element się znajduje W niektórych przypadkach część druga opisu może wskazywać na przynależność elementu do dwóch urządzeń. Sposób wykonania opisu części drugiej podano w 3.3.b)	

cd. tablicy

Nr	Sposób budowy oznaczenia	Oznaczenia
3.4.1	W części pierwszej przyjmuje się zasadę, że: a) nazwy funkcjonalne przekaźników oznacza się zasadniczo literami wielkimi; jedynie w przypadku wyczerpania możliwości wyraźnego odróżnienia przekaźników literami wielkimi, można użyć liter małych. Szczegółowe nazewnictwo przekaźników zawierają albumy schematów typowych dla poszczególnych systemów sterowania ruchem kolejowym b) opisy takich elementów jak przyciski, dźwigienki, lampki itp. oraz opisy wynikające z zasad stosowanych w istniejących urządzeniach mechanicznych i elektrycznych suwakowych wykonuje się małymi literami np.: - lampka niebieska - przycisk pomocniczy Dopuszcza się opisywanie elementów samym numerem, np. 10 przekaźnik podświetlania pulpitu nastawczego	n pp 10
3.4.2	<u>Uzupełnienia opisu</u> Opisy uzupełnia się numerem określającym miejsce na stojaku lub numerem żyły albo zacisku, przy czym każdy z tych numerów jest dwu lub trzycyfrowy a) opis żył kablowych składa się z numeru kabla i numeru żyły danego kabla, np. b) opis miejsca na stojaku składa się z numeru stojaka i numeru półki albo - w przypadku dużych przekaźnikowni - z numeru rzędu stojaków, numeru w rzędzie i numeru półki, np. c) opis zacisków na łączówkach składa się z numeru stojaka, numeru łączówki i numeru zacisku, np. W przypadku gdy wszystkie elementy w określonym obszarze rysunku dotyczą tego samego urządzenia, można w oznaczeniu elementów pominąć część drugą określającą przynależność do urządzenia, umieszczając tylko na rysunku w ramce, np. Analogicznie można postępować w przypadku elementów znajdujących się na tej samej półce stojaka, a mianowicie w opisach elementów można pominąć numer określający miejsce elementu na stojaku przez umieszczenie w ramce na danym rysunku tylko numerację stojaka, np. Jeżeli elementy mają wspólne miejsce na stojaku i wspólną przynależność do urządzenia, można te opisy umieścić w podwójnej klatce zachowując kolejność miejsca na stojaku - urządzenie, np.	10201 1002 110609 150101 B 1508 1508 B
3.5	<u>Tory, zwrotnice i wykoje</u> oznacza się numerami według ustaleń zawartych w planach układu torowego z tym, że dodatkowo stosuje się następujące oznaczenia: a) tor izolowany np. 4 b) zwrotnica izolowana, np. 10 c) tor izolowany np. za semaforem wjazdowym A d) tor izolowany szlakowy należy w celu wyróżnienia oznaczać małymi literami np.	IT4 IZ10 ITA it4
3.6	<u>Budynki nastawni</u> a) nastawnia dysponująca np. na stacji Jawor (zaleca się aby druga litera opisu była spółgłoską) b) przy większej liczbie nastawni dysponujących dodaje się kolejne litery wielkie alfabetu, np. c) nastawnie wykonawcze oznacza się skrótem nastawni dysponującej i kolejną liczbą, np. d) posterunek stwierdzenia końca pociągu	Jr JrA JrB JrI JrAI Skp
3.7	<u>Sygnalizatory</u> a) semaforey oznacza się literą wielką i numerem toru przy którym semafor stoi, albo samym numerem z dodaniem indeksu prędkości	A^{1/2} lub A8²) 324

cd. tablicy

Nr	Sposób budowy oznaczenia	Oznaczenie
3.7	b) tarcze ostrzegawcze - literami To i literą semafora do którego się odnoszą, np. c) tarcze manewrowe - literami Tm i kolejnym numerem, np. d) tarcze zaporowe - literami Tz i kolejnym numerem, np.	ToA Tm25 Tz8
3.8	<u>Przebiegi pociągowe</u> oznacza się literami semaforów z indeksami prędkości i numerem toru lub pierwszą literą kierunku, np.	A_5^2 C_k^2
3.9	<u>Kierunki linii</u> oznacza się pełnymi nazwami sąsiednich posterunków ruchu z tym, że: a) nazwy stacji węzłowych umieszcza się w nawiasach kwadratowych b) nazwy przyległych posterunków następnych umieszcza się w nawiasach zwykłych	[Tulipan] (Wygoda)
3.10	<u>Szyny izolowane z przyciskami lub krótkie obwody nakładane</u> oznacza się według następujących zasad: a) zwolnienie zastawki elektrycznej liniowej - literą odpowiedniego semafora, np. b) zwolnienie sprzęgła elektrycznego semafora - literą danego semafora w nawiasach kwadratowych, np. c) zwolnienie przebiegu - małymi literami z indeksami prędkości i numerami torów lub pierwszymi literami kierunków, np.	A [B] a_6^2 bc^2 d_k^2

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Kolejowego.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-77/9315-11

a) zmieniono tytuł normy "Zabezpieczenie ruchu kolejowego" na "Sterowanie ruchem kolejowym",

b) zmieniono treść niektórych symboli i wprowadzono nowe w planach schematycznych urządzeń sterowania ruchem kolejowym,

c) zmieniono kolejność symboli i wprowadzono nowe w planach tras kablowych,

d) zmieniono symbole i wprowadzono nowe w planach izolacji torów,

e) wprowadzono nowe symbole i oznaczenia w tabeli zamknięć tablicy zależności,

f) pominięto, zmieniono, uzupełniono i wprowadzono nowe symbole i oznaczenia w schematach obwodów elektrycznych,

g) wprowadzono nowy 2.9 "Plany schematyczne, sytuacyjne i kablów na stacjach rozrządowych" obejmujący symbole i oznaczenia urządzeń stosowanych na stacjach rozrządowych.

3. Normy i dokumenty związane

BN-75/9315-13 Zabezpieczenie ruchu kolejowego. Symbole graficzne zależności mechanicznych
D26 Przepisy o wykonywaniu pomiarów i planów sytuacyjnych PKP Wydawnictwa Komunikacyjne, Warszawa 1955 r.

4. Autor projektu normy - inż. Ireneusz Więckowski
Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Kolejowego.