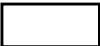
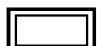
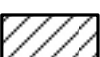
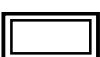
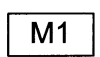
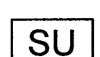
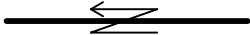


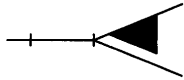
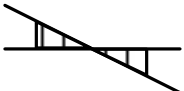
Załącznik nr 2.**Symbole i oznaczenia graficzne urządzeń srk stosowane w dokumentacji wykonawczej (technicznej) urządzeń srk oraz budowa oznaczenia literowo – cyfrowego**

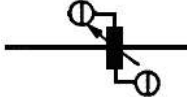
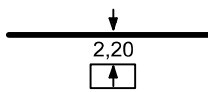
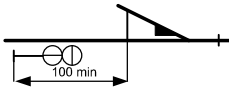
1. Plan schematyczny urządzeń srk:

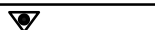
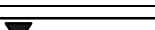
Tab. 1. Plan schematyczny urządzeń srk

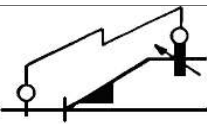
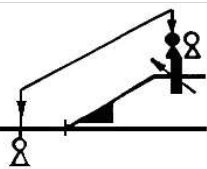
L.p.	Nazwa symbolu	Symbol
1.	Granica okręgu nastawczego	— — — —
2.	Grzbiet góry rozrządowej	— ^
3.	Budynki, nastawnie i posterunki	
3.1.	nastawnia	
3.1.1.	parterowa ręczna	
3.1.2.	piętrowa ręczna	
3.1.3.	parterowa mechaniczna	
3.1.4.	piętrowa mechaniczna	
3.1.5.	parterowa elektryczna	
3.1.6.	piętrowa elektryczna	
3.1.7.	parterowa komputerowa	
3.1.8.	piętrowa komputerowa	
3.2.	budynek maszynowni hamulców torowych	
3.3.	posterunek starszego ustawiacza	
3.4.	symbole mogą być uzupełnione czarnymi prostokątami lub kwadratami, oznaczającymi nastawnice i aparaty nastawcze lub sterujące oraz kropką oznaczającą obsługę stałą w nastawni.	
4.	Tory	

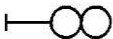
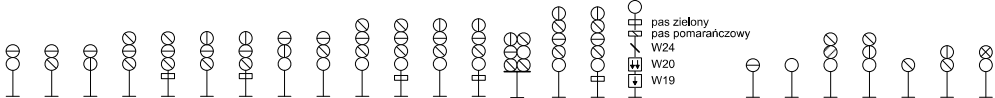
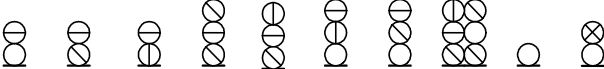
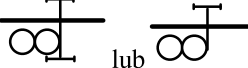
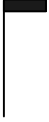
4.1.	główny zasadniczy (na stacji i szlaku)	
4.2.	główny dodatkowy	
4.3.	boczny	
4.4.	w przypadku toru zelektryfikowanego symbol toru wg poz. 4.1 – 4.3 należy uzupełnić np.: tor główny zasadniczy zelektryfikowany	
4.5.	na linii toru lub w jego przerwie albo nad linią toru umieszcza się oznaczenia określające tor i jego obwód torowy, jeżeli jest zastosowany	
4.6.	tor, po którym jest przewidziana jazda pociągów	
4.6.1.	wszystkich rodzajów w danym kierunku na terenie stacji i w kierunku zasadniczym na szlaku	
4.6.2.	wyłącznie towarowych w danym kierunku na terenie stacji i w kierunku zasadniczym na szlaku	
4.6.3.	wyłącznie podmiejskich w danym kierunku na terenie stacji i w kierunku zasadniczym na szlaku	
4.6.4.	wyłącznie w celach związanych z obsługą pociągów (komunikacyjne) w danym kierunku na stacji i w kierunku zasadniczym na szlaku	
4.6.5.	przeznaczony wyłącznie do przejazdu lokomotyw w danym kierunku na stacji i w kierunku zasadniczym na szlaku	
4.6.6.	strzałki niezaczernione, w układzie jak w punktach 4.6.1 – 4.6.5, oznaczają jazdę pociągów na szlakach dwu i więcej torowych, w kierunku przeciwnym do zasadniczego, np.:	
4.6.7.	strzałki są uzupełnione na linii toru lub jej przerwie oznaczeniami określającymi przebiegi.	
5.	Zwrotnica	
5.1.	rozjazdu zwyczajnego	
5.1.1.	uzależniona w przebiegach	

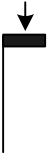
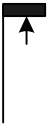
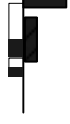
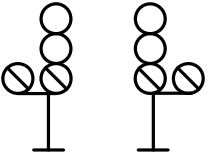
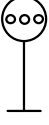
5.1.2.	unieruchomiona	
5.1.3.	nieuzależniona w przebiegach	
5.1.4.	z nieruchomymi iglicami	
5.1.5.	a) położenie zasadnicze zwrotnicy jest określone przez szczelinę między trójkątem i jednym z dwóch rozgałęzień symbolu zwrotnicy. b) w symbolach z poz. 5.1.1 do 5.1.3. pokazano położenie zasadnicze w kierunku prostym. c) kreska przecinająca linię toru w miejscu rozgałęzienia symbolu zwrotnicy określa punkt geometryczny rozjazdu. d) kreska przecinająca linię toru przed punktem geometrycznym rozjazdu określa styk przediglicowy zwrotnicy. e) w pobliżu symbolu umieszcza się numer rozjazdu.	
5.2.	rozjazdu łukowego uzależniona w przebiegach.	
5.3.	oznaczenie zwrotnicy nieuzależnionej w przebiegach, unieruchomionej lub z iglicami nieruchomymi – jak dla rozjazdu zwyczajnego	
5.4.	krzyżowego	
5.4.1.	podwójnego	
5.4.2.	pojedynczego	
5.4.3.	a) położenie zasadnicze i sposób uzależnienia zwrotnic określa się jak zwrotnice rozjazdów zwyczajnych i zgodnie z tą zasadą trójkąt prawy informuje o zwrotnicy lewej, a lewy o zwrotnicy prawej. Iglice są określane łukami, których końce oznaczają początki iglic, b) położenia końców łuków określają dodatkowo położenia zasadnicze zwrotnic, c) w pobliżu symbolu umieszcza się numer rozjazdu i oznaczenia literowe zwrotnic lub numery zwrotnic.	
6.	Skrzyżowania torów	
6.1.	zwykłe	

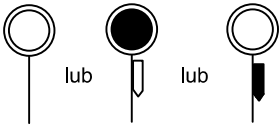
6.2.	ze zwrotnicami krzyżownicowymi	
6.3.	położenie zasadnicze zwrotnicy krzyżownicowej i sposób jej uzależnienia określa się wg 5.4.3, symbol skrzyżowania może być uzupełniony numerem skrzyżowania albo literą „K” (krzyż) i numerem skrzyżowania lub numerem albo oznaczeniem literowym zwrotnicy.	
7.	Wykolejnica strzałka określa kierunek wykolejenia taboru	Wk1 
7.1.	nałożona na tor	
7.2.	zdjęta z toru.	
7.3.	podwójna nałożona na tory rozgałęziające się na rozjeździe	
7.4.	z dwoma sygnałami zamknięcia toru	
7.5.	w pobliżu symbolu umieszcza się litery Wk i numer wykolejnicy lub sam numer wykolejnicy.	
8.	Oznaczenie odległości urządzeń sterowania ruchem kolejowym od:	
8.1.	początku linii kolejowej – w [km]	
8.2.	osi toru – w [m]	
8.3.	osi określonego punktu	
9.	Urządzenia srk	
9.1.	czujnik torowy	
9.1.1.	elektroniczny obwód nakładany EON trójkąt oznacza miejsce przyłączenia nadajnika, a kreski określają strefę oddziaływania i miejsce przyłączenia lub usytuowania odbiorników.	

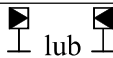
9.1.2.	licznika osi	
9.1.3.	przycisk szynowy	
9.1.4.	Pętla indukcyjna	
9.1.5.	czujnik elektroniczny, częstotliwościowy	
9.1.6.	czujnik magnetyczny podwójny	
9.1.7.	czujnik magnetyczny pojedynczy	
9.1.8.	czujnik nacisku koła – trzpień tensometryczny zamontowany w szyjce szyny	
9.1.9.	czujnik nacisku koła – płaskownik tensometryczny przymocowany do szyjki szyny z boku	
9.2.	radarowy miernik prędkości – sygnał z radaru wysyłany jest z pionowego boku trójkąta.	
9.3.	przetwornik wolnej długości toru, kreska pionowa w osi toru określa miejsce zwarcia toków szynowych	
9.4.	kontroler	I
9.5.	przytorowe urządzenia BKJP	
9.5.1.	elektromagnes	
9.5.2.	balisa nieprzełączalna	
9.5.3.	balisa przełączalna	
9.6.	napęd zwrotnicowy lub wykolejnicowy	
9.6.1.	bez kontroli iglic	
9.6.2.	z kontrolą iglic	
9.6.3.	z zamknięciami wewnętrznymi	
9.6.4.	szybkobieżny z zamknięciami wewnętrznymi	
9.6.5.	nierozpruwalny	
9.6.6.	nierozpruwalny z kontrolą iglic	
9.6.7.	rygiel	

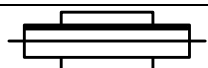
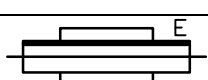
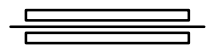
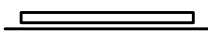
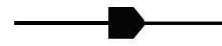
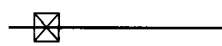
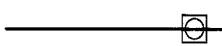
9.6.8.	napęd elektryczny z rygłem	
9.6.9.	wykolejnica nastawiana za pomocą pędni sztywnej połączonej z napędem zwrotnicowym	
9.6.10.	wzajemne uzależnienie kluczowe zamków	
9.7.	zamek zwrotnicowy lub zamek wykolejnicowy	
9.7.1.	trzępieniowy	 lub 
9.7.2.	ryglowy	 lub 
9.7.3.	hakowy	 lub 
9.7.4.	symbol zamka a) zaczerńniony oznacza, że klucz jest w zamku; b) niezaczerńniony oznacza, że klucz jest wyjęty.	
9.7.5.	elektromagnetyczny – np. z kluczem w zamku	
9.7.6.	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.	
9.8.	sygnałizatory kolejowe	
9.8.1.	a) miejsce ustawienia sygnalizatora lub wskaźnika określa środek kreski prostopadłej do linii toru. b) Ilość kółek w symbolu oznacza liczbę komór sygnalizatora lub wskaźnika. c) podany symbol uzupełnia się oznaczeniami barwy komory sygnałowej i oznaczeniami literowo-cyfrowymi.	
9.8.2.	światlna komora sygnałowa o kształcie kołowym i barwie: a) czerwonej b) pomarańczowej c) zielonej d) niebieskiej e) białej	    

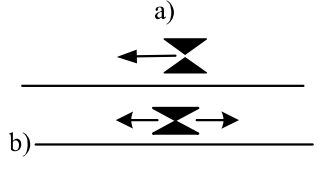
	Symbole rysuje się w układzie osi pionowej i poziomej. pogrubienie linii symbolu, oznacza komorę sygnałową świecącą się w stanie zasadniczym. Świetlna komora sygnałowa o kształcie prostokątnym i barwie: f) zielonej g) pomarańczowej Dodanie do oznaczenia komory kresek ukośnych oznacza, że: h) komora sygnałowa może świecić się światłem ciągłym lub migającym i) komora sygnałowa może świecić się wyłącznie światłem migającym j) komora nieczynna	
9.8.3.	Sygnalizator świetlny wysoki – na maszcie prostym	
9.8.4.	przykładowe układy komór sygnałowych sygnalizatorów świetlnych wysokich na maszcie	
9.8.5.	sygnalizator świetlny – karzełkowy.	
9.8.6.	przykładowe układy komór sygnałowych sygnalizatorów świetlnych karzełkowych	
9.8.7.	sygnalizator świetlny wysoki – na maszcie z wysięgnikiem	
9.8.8.	sygnalizator świetlny wysoki na bramce lub wysięgniku	
9.8.9.	semafor kształtowy jednoramienny	
9.8.10.	semafor kształtowy z dwoma ramionami niesprężonymi	

9.8.11.	semafor kształtowy z dwoma ramionami sprzężonymi	
9.8.12.	symbol semafora może być dodatkowo uzupełniony symbolem kontrolera położenia np.:	
	a) z zestykiem zamkniętym, gdy ramię jest podniesione	
	b) z zestykiem zamkniętym, gdy ramię jest w położeniu zasadniczym	
	c) symbolem sprzęgła elektrycznego	
	d) symbolem dwóch sprzęgieł elektrycznych	
9.8.13.	tarcza ostrzegawcza przejazdowa	
9.8.14.	tarcza manewrowa kształtowa	
9.8.15.	tarcza rozrządowa kształtowa	
9.8.16.	tarcza rozrządowa świetlna	
9.8.17.	tarcza rozrządowa świetlna i przekazywanie komunikatów na lokomotywę drogą radiową	
9.8.18.	tarcza ostrzegawcza kształtowa dwustawna	

9.8.19.	tarcza ostrzegawcza kształtowa trzystawna	
9.8.20.	tarcza ostrzegawcza kształtowa nieruchoma	
9.8.21.	symbole tarcz mogą być dodatkowo uzupełnione:	
	a). symbolem położenia np.: z zestykiem zamkniętym, gdy tarcza sygnalizacyjna ma położenie poziome	
	b) symbolem sprzęgła elektrycznego,	
	c) symbolem dwóch sprzęgieł elektrycznych.	
9.8.22.	symbol tarczy sygnalizacyjnej lub sprzęgła nie zaczerniony oznacza, że tarcza sygnalizacyjna lub strzała jest nieruchoma	
9.8.23.	tarcza zaporowa kształtowa lub sygnał zamknięcia toru	
9.9.	Wskaźniki	
9.9.1.	W 1	
9.9.2.	W 2, W 19, W 20, W 21, W 26 wewnątrz symbolu umieszcza się odpowiednią literę lub liczbę albo strzałę	
9.9.3.	W 3	
9.9.4.	W 4	
9.9.5.	W 5	
9.9.6.	W 11a	

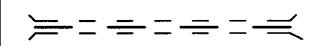
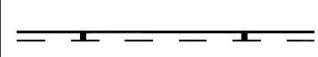
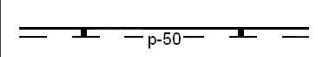
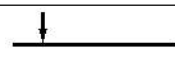
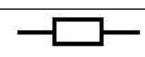
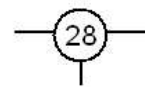
9.9.7.	W 11b	
9.9.8.	W 11p	
9.9.9.	W 15	
9.9.10.	W 17(ukresu) symbol ukresu pokazano na tle zaznaczenia zwrotnicy	
9.9.11.	W 18	
9.9.12.	W 19	
9.9.13.	W 20	
9.9.14.	W 21 (należy wskazać odpowiednią liczbę)	
9.9.15.	W24	
9.10.	urządzenia na przejeździe kolejowo-drogowym lub przejściu dla pieszych w poziomie szyn	
9.10.1.	rogatki z napędem mechanicznym	
9.10.2.	rogatki z napędem elektrycznym	
9.10.3.	sygnalizatory drogowe – sygnalizacja samoczynna bez rogatki na przejeździe kolejowo-drogowym (jeden tor)	
9.10.4.	sygnalizatory drogowe – sygnalizacja samoczynna bez rogatki na przejeździe kolejowo-drogowym (dwa tory)	
9.10.5.	dzwon – dodatkowe urządzenia do sygnalizacji akustycznej na przejeździe kolejowo-drogowym	
9.10.6.	buczek – dodatkowe urządzenia do sygnalizacji akustycznej na przejeździe kolejowo-drogowym	
9.10.7.	krzyż św. Andrzeja na przejeździe kolejowo-drogowym (jeden tor)	

9.10.8.	krzyż św. Andrzeja na przejeździe kolejowo-drogowym (dwa lub więcej torów)	
9.10.9.	telewizja użytkowa stosowana w systemach stacyjnych i systemach zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowo – drogowych;	
9.11.	hamulec torowy	
9.11.1.	dwuszczękowy hydrauliczny	
9.11.2.	jednoszczękowy hydrauliczny	
9.11.3.	dwuszczękowy elektrodynamiczny	
9.11.4.	jednoszczękowy elektrodynamiczny	
9.11.5.	sekcja punktowych hamulców torowych samosterowalnych zainstalowanych na dwóch tokach szynowych	
9.11.6.	sekcja punktowych hamulców torowych samosterowalnych zainstalowanych na jednym toku szynowym	
9.11.7.	sekcja sterowanych punktowych hamulców torowych zainstalowanych na dwóch tokach szynowych	
9.11.8.	sekcja sterowanych punktowych hamulców torowych zainstalowanych na jednym toku szynowym	
9.12.	podciągarka wagonowa dwustronna	
9.13.	podciągarka wagonowa jednostronna	
9.14.	stanowisko napędowe podciągarki wagonowej	
9.15.	stanowisko zwrotne podciągarki wagonowej	
9.16.	kompletny zestaw podciągarki wagonowej dwustronnej	
9.17.	kompletny zestaw podciągarki wagonowej jednostronnej	
10.	Urządzenia DSAT (detekcji stanów awaryjnych taboru)	

10.1.	miejsce usytuowania strefy oddziaływania określa oś symbolu, a strzałka oznacza kierunek diagnozowania (kierunek, w który przejeżdżający tabor będzie badany).	
11.	Wieża antenowa GSM-R	
11.1.	kratownicowa	
11.2.	betonowa lub stalowa	

2. Plan tras kablowych i rurociągów:

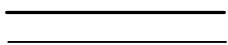
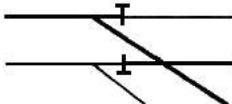
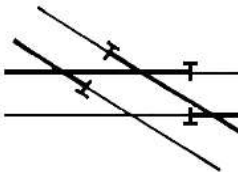
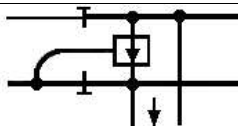
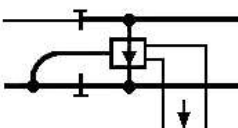
Tab. 2. Symbole i oznaczenia graficzne urządzeń srk najczęściej stosowane na planach tras kablowych i tras rurociągów

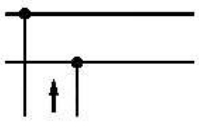
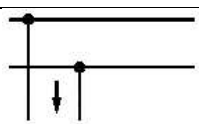
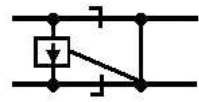
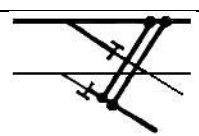
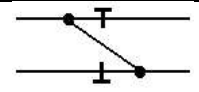
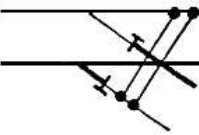
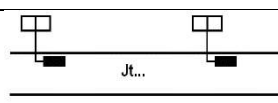
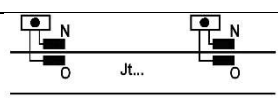
L.p.	Nazwa symbolu	Symbol
1.	Trasa kabla	
1.1.	ułożonego bezpośrednio w ziemi	
1.2.	ułożonego w rurze pod torami lub drogą	
1.3.	ułożonego w kanale kablowym lub w rurach PCV, które ułożono na warstwie filtracyjnej albo w tłuczniu	
1.4.	ułożonego w rurze przymocowanej do szyny (ciągła linia oznacza oś toru)	
2.	Trasa rurociągu	
2.1.	pneumatycznego przymocowanego do szyny (ciągła linia oznacza oś toru, 50 – średnica rurociągu)	
3.	Osprzęt kablowy	
3.1.	skrzynka kablowa, przez którą zasila się obwód torowy	
3.2.	skrzynka kablowa i skrzynka ochronna, przez którą następuje przekazanie energii elektrycznej do odbiornika	
3.3.	szafa aparatura (kablowa, zasilająca)	
3.4.	szafa aparatura kontenerowa	
3.5.	garnek rozdzielczy o liczbie zac. 28	

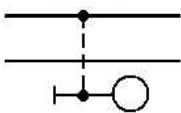
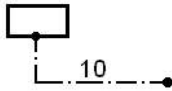
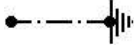
3.6.	mufa kablowa	
3.7.	Przy oznaczeniach szaf i garnków rozdzielczych umieszcza się dodatkowo, w pobliżu symbolu, oznaczenie literowo-cyfrowe z nazwą szafy lub garnka rozdzielczego.	

3. Plan obwodów kontroli niezajętości torów i rozjazdów:

Tab. 3. Symbole i oznaczenia graficzne urządzeń srk najczęściej stosowane na planach obwodów kontroli niezajętości torów i rozjazdów.

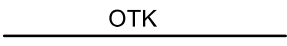
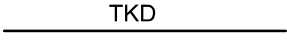
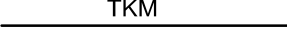
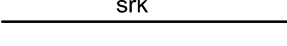
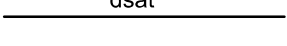
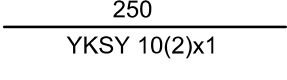
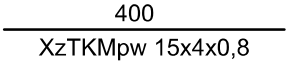
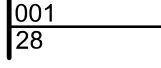
Lp.	Nazwa symbolu	Symbol
1.	Tor izolowany	
1.1.	dwie kreski oznaczają toki szyn. Linia grubsza oznacza tok toru wiodący prąd trakcyjny. Symbol uzupełnia się numerem toru i nazwą obwodu torowego	
2.	Złącze izolowane	
2.1.	na styku dwóch szyn izolowanych	
2.2.	na styku szyny izolowanej z nieizolowaną (szyna izolowana po lewej)	
3.	Rozjazd izolowany	
3.1.	zwyczajny	
3.2.	krzyżowy lub skrzyżowanie torów.	
3.3.	symbol uzupełnia się numerem i nazwą obwodu torowego	
4.	Dławik torowy	
4.1.	dla odcinka izolowanego z dławikiem	
4.2.	dla odcinka izolowanego z dławikiem – transformatorem	

4.3.	strzałka w symbolu pokazuje stronę toru, po której jest usytuowany dławik lub dławik-transformator.	
5.	Połączenie kabla z torem	
5.1.	zasilanie obwodu torowego (odcinka izolowanego)	
5.2.	odbiór energii z obwodu torowego (odcinka izolowanego)	
5.3.	strzałka i przewody połączeniowe są rysowane po tej stronie, po której usytuowane są skrzynki kablowe	
6.	Linki połączeniowe; przykład oznaczenia	
6.1.	trakcyjne pojedyncze oraz takie trakcyjne podwójne, które nigdy nie występują jako pojedyncze (miedziane izolowane 95 mm ²)	
6.2.	trakcyjne podwójne (miedziane izolowane 95 mm ²)	
6.3.	nietrakcyjne pojedyncze (miedziane izolowane 24 mm ²)	
6.4.	nietrakcyjne podwójne (miedziane izolowane 24 mm ²)	
7.	Sekcja licznika osi z czujnikiem koła	
7.1.	składającym się z jednej głowicy, bez elektroniki przytorowej	
7.2.	składającym się z dwóch głowic i elektroniki przytorowej	
8.	Sygnalizator świetlny – wg ust. 1	
9.	Napęd zwrotnicowy lub wykołajnicowy wg ust. 1	
10.	Hamulec torowy	
11.	Rozdzielnia kablowa	
11.1.	szafa aparatura (kablowa, zasilająca)	

11.2.	garnek rozdzielczy	
12.	Uszynienie przykład uszynienia sygnalizatora linką (miedzianą izolowaną o przekroju 70 mm ²),	
13.	Uziom	
13.1.	taśmowy (bednarką 30x4), np. szafy kablowej – nad linią podano długość uziomu (bednarki) w metrach	
13.2.	rurowy	

4. Schematy sieci kablowej:

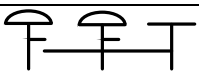
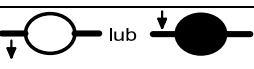
Tab. 4. Symbole i oznaczenia graficzne urządzeń srk najczęściej stosowane na schematach sieci kablowej

L.p.	Nazwa symbolu	Symbol
1.	Kabel	
1.1.	światłowodowy	
1.2.	telekomunikacyjny dalekosiężny	
1.3.	telekomunikacyjny miejscowy	
1.4.	sterowanie ruchem kolejowym	
1.5.	detekcja stanów awaryjnych taboru	
1.6.	przy opisie podaje się nad linią długość kabla w m, a pod linią: rodzaj kabla i liczbę wszystkich jego żył oraz ich przekrój w mm ² , natomiast w nawiasach liczbę żył rezerwowych	
1.7.	teletechniczny– przy opisie podaje się nad linią długość kabla w m, a pod linią: rodzaj kabla i liczbę wszystkich czwórek lub par żył kabla oraz ich średnicę w mm	
1.8.	zakończenie kabla – końcówka kabla na zacisku np. 28; opis nad symbolem kabla oznacza jego numer	
2.	Studzienka kablowa o średnicy zewnętrznej	
2.1.	120 cm	
2.2.	120 cm z przewężonym włożem	

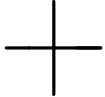
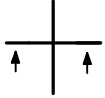
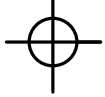
2.3.	100 cm	
3.	Osprzęt kablowy	
3.1.	skrzynka elektronicznego czujnika szynowego	
3.2.	skrzynka kablowa	
3.3.	skrzynka przytorowa z aparaturą	
4.	Rozdzielnia kablowa (kablownia w nastawni, szafa aparatowa lub garnek rozdzielczy)	
5.	Głowica kablowa lub mufa	
5.1.	głowica zaciskowa	
5.2.	głowica butelkowa	
5.3.	mufa przelotowa	
5.4.	nad oznaczeniami głowic umieszcza się ich numer, który jest jednocześnie numerem kabla	
5.5.	w oznaczeniu głowicy zaciskowej umieszcza się liczbę jej zacisków	
6.	Skrzynka kablowa i ochronna	
6.1.	przy napędach elektrycznych	
6.2.	przy sygnalizatorach świetlnych z masztem	
6.3.	przy sygnalizatorach karzełkowych	
6.4.	przy latarniach zwrotnicowych, wykołajnicowych, kozłach oporowych, wskaźnikach W4 itp.	
6.5.	przy odcinku izolowanym – zasilanie	
6.6.	przy odcinku izolowanym – odbiór	

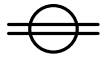
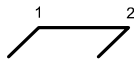
5. Nagłówki tablic zależności:

Tab. 5. Symbole i oznaczenia graficzne urządzeń srk najczęściej stosowane na nagłówkach tablic zależności

Nr	Nazwa symbolu	Symbol
1.	Klawisz blokowy	
1.1.	z przyciskiem	
1.2.	bez przycisku	
1.3.	z uzależnieniem – przykład	
2.	Zastawka elektryczna	
2.1.	na prąd ciągły	
2.2.	zatraskowa	
2.3.	zatraskowa z wyłącznikiem	
2.4.	umieszczenie strzałki u góry oznacza, że zastawka jest otwarta – u dołu, że jest zamknięta	
2.5.	dźwigni	
3.	Zastawka	
3.1.	pomocnicza bez opórki	
3.2.	czasowa	
4.	Blok elektromechaniczny	
4.1.	na prąd przemienny	
4.2.	na prąd stały	
4.3.	umieszczenie strzałki u: - góry oznacza, że blok jest odblokowany - dołu oznacza, że jest zablokowany.	
4.4.	symbol zaczerńiony oznacza, że blok ma okienko czerwone – nie zaczerńiony, że ma okienko białe.	
4.5.	przypadek możliwości ręcznego zwolnienia bloku jest zaznaczony na symbolu bloku	

4.6.	z ręcznym zwolnieniem jeżeli zamiast bloku jest tylko pręt	
4.7.	bez elektromagnesu	
5.	Powtarzacz elektromechaniczny	
5.1.	blokowy – blok z okienkiem białym	
5.2.	blokowy – blok z okienkiem czerwonym	
5.3.	sygnałowy - stój	
5.4.	sygnałowy – wolna droga	
6.	Powtarzacz świetlny oznacza się jak świetlne komory sygnałowe wg ust.1 pkt 9.8.2	
7.	Zwalniacz kluczowy	
8.	Zawórka	
8.1.	przebiegowa zamykająca drążek w położeniu zasadniczym	
8.1.1.	pojedyncza	
8.1.2.	grupowa	
8.2.	przebiegowa zamykająca drążek w położeniu przełożonym	
8.2.1.	pojedyncza	—
8.2.2.	grupowa	=
8.2.3.	przebiegowo-sygnałowa	/
8.2.4.	przeciwwtórna	×
8.2.5.	przebiegowa zamykająca drążek w położeniu zasadniczym, np. pojedyncza w połączeniu z zawórką przeciwwtórna	
8.2.6.	pojedyncza	✱
8.2.7.	grupowa	✱
8.2.8.	początkowa	✱

8.2.9.	początkowa z zestykiem	
8.2.10.	początkowa z zapadką przeciwwrotną	
8.2.11.	końcowa	
8.2.12.	sygnałowa	
8.2.13.	pozwolenia	
8.3.	w przypadku zastąpienia zależności mechanicznych zależnościami elektrycznymi, odpowiednie symbole należy rysować liniami przerywanymi	
9.	Blok przekaźnikowy	
9.1.	odblokowany	
9.2.	zablokowany	
10.	Zamek zależnościowy	
10.1.	z kluczem wyjętym	
10.2.	z kluczem w zamku	
10.3.	z kluczem zamkniętym w zamku	
11.	Drażek przebiegowy	
11.1.	zwykły	
11.2.	poruszający zestyki	
11.3.	do nastawiania sygnalizatorów świetlnych	
12.	Dźwignia przebiegowa lub przebiegowo-sygnałowa	
		
13.	Przycisk	
13.1.	zwykły	
13.2.	plombowany	

14.	Przełącznik otrzymania nakazu lub zgody	
15.	Kolejnik wykonywania czynności	
16.	Dźwignia sygnałowa	
16.1.	do sygnalizatorów świetlnych	
16.2.	Symbole dźwigni do sygnalizatorów kształtowych są analogiczne do oznaczeń tych semaforów i tarcz kształtowych, do których zostały zastosowane. W symbolach nie uwidacznia się sprzęgieł i kontrolerów położenia, natomiast zaznacza się zestyki poruszane dźwignią oznaczając je strzałką, np. dźwignie sygnałowe sprzężone semafora dwuramiennego, poprzedzonego tarczą ostrzegawczą poruszające zestyki	
17.	Zapadka przeciwwrotna	

6. Tabela zamknięć tablicy zależności:

Tab. 6. Symbole i oznaczenia graficzne urządzeń srk najczęściej stosowane w tabelach zamknięć tablicy zależności

Nr	Nazwa symbolu	Symbol
1.	Zależności dotyczące bloków i odcinków izolowanych	
1.1.	blok lub zastawka elektryczna z okienkiem białym albo odcinek izolowany wolny, ewentualnie powtarzacz blokowy z czerwonym krzyżem lub powtarzacz sygnałowy pokazujący wolną drogę	 lub   lub 
1.2.	blok zamknięty bezpośrednio przez przełożony drążek przebiegowy	
1.3.	blok z okienkiem czerwonym	
2.	Zależności wynikające z dźwigni sygnałowych i przycisków sygnałowych	
2.1.	dźwignia semafora kształtowego przełożona:	
2.1.1.	- jednoramiennego	

2.1.2.	- dwuramiennego	
2.2.	dźwignia semafora świetlnego przełożona lub przycisk sygnałowy spowodował zamknięcie obwodu świateł zezwalających sygnalizatora	—
3.	Zależności dotyczące drążków przebiegowych, dźwigni przebiegowych i przebiegowo-sygnałowych oraz przebiegów	
3.1.	drążek lub dźwignia przełożona albo przebieg realizowany	—
3.2.	drążek lub dźwignia zamknięta w położeniu zasadniczym albo wykluczenie możliwości realizowania przebiegu przez odmienne położenie zwrotnicy lub wykolejnicy w przebiegu sprzecznym	+
3.3.	drążek lub dźwignia zamknięta w położeniu zasadniczym albo przebieg nie możliwy do zrealizowania przez zastosowanie wykluczenia specjalnego	
3.4.	drążek zamknięty w położeniu zasadniczym bezpośrednio przez blok zablokowany	
3.5.	niemożność realizowania przebiegu jest wykluczona przez zajęty odcinek izolowany	
3.6.	niemożność realizowania przebiegu jest wykluczona przez elektryczne wykluczenie specjalne w urządzeniach mechanicznych	
4.	Zależności dotyczące dźwigni i zamków zwrotnicowych, wykolejnicowych i ryglowych oraz tarcz nastawianych tymi dźwigniami i przycisków zwrotnicowych	
4.1.	zwrotnica, wykolejnica lub tarcza są zamknięte w położeniu zasadniczym	+
4.2.	zwrotnica, wykolejnica, tarcza lub rygiel są zamknięte w położeniu przełożonym	—
4.3.	dźwignia zamknięta inną dźwignią przez kolejnik lub wyklucznik jednocześnie	$(+)$ lub $(-)$
4.4.	zwrotnica ochronna powinna znajdować się we wskazanym położeniu, lecz nie jest w tym położeniu zamknięta	 lub 
4.5.	zwrotnica przejeżdżana powinna się znajdować we wskazanym położeniu, lecz nie jest w tym położeniu zamknięta	$[+]$ lub $[-]$
5.	Zależności dotyczące zamków zależności	
5.1.	klucz sygnałowy, przebiegowy lub przebiegowo-sygnałowy wyjęty z zamka	
5.2.	klucz sygnałowy, przebiegowy lub przebiegowo – sygnałowy zamknięty w zamku	

5.3.	klucz sygnałowy, przebiegowy lub przebiegowo-sygnałowy zamknięty w zamku przez zastosowanie wykluczenia specjalnego	
------	---	---

7. Pulpity nastawcze i plany świetlne:

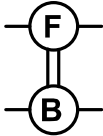
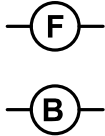
Tab. 7. Symbole i oznaczenia graficzne urządzeń srk najczęściej stosowane na pulpitych nastawczych i planach świetlnych

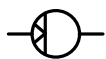
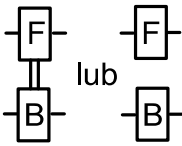
Nr	Nazwa symbolu	Symbol
1.	Tory, zwrotnice, wykoje, sygnalizatory i inne elementy rysuje się w sposób szkicowy odtwarzający ich kształt rzeczywisty, jedynie na pulpitych nastawczych stosuje się symbole:	
1.1.	toru izolowanego	_____
1.2.	toru nieizolowanego	- - - - -
1.3.	toru izolowanego z trakcją elektryczną	=====
1.4.	toru nieizolowanego z trakcją elektryczną	== - - - - - ==
2.	Punkty świetlne o kształcie kołowym i barwie:	
2.1.	czerwonej	⊖
2.2.	zielonej	⓪
2.3.	pomarańczowej	⊗
2.4.	niebieskiej	⊗
2.5.	białej	○
2.6.	podane symbole rysuje się w odniesieniu do linii toru, jeżeli są umieszczone przy liniach torów, lub w odniesieniu do dolnej krawędzi pulpitu, jeżeli są umieszczone poza liniami torów	
2.7.	białej ze znakiem plus lub minus	⊕ lub ⊖
3.	Przyciski o barwie	
3.1.	czerwonej	⊖
3.2.	zielonej	⓪
3.3.	pomarańczowej	⊗
3.4.	niebieskiej	⊗

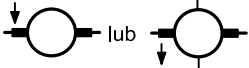
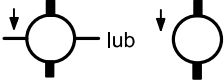
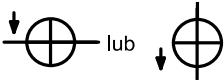
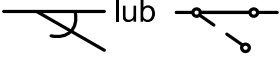
3.5.	podane symbole rysuje się w odniesieniu do linii toru, jeżeli są umieszczone przy liniach torów, lub w odniesieniu do dolnej krawędzi pulpitu, jeżeli są umieszczone poza liniami torów:	
3.6.	białej	
3.7.	czarnej	
3.8.	białej i czarnej	
3.9.	czarnej z białym plusem lub minusem	 lub 
4.	Inne symbole	
4.1.	przycisk stabilny	
4.2.	przycisk plombowany	
4.3.	licznik	
4.4.	położenie zasadnicze zwrotnic i wykolejnic	

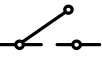
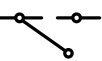
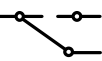
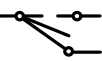
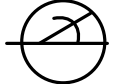
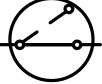
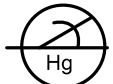
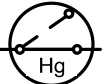
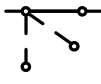
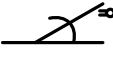
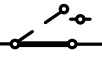
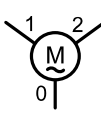
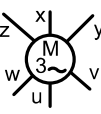
8. Schematy obwodów elektrycznych:

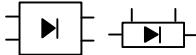
Tab. 8. Symbole i oznaczenia graficzne urządzeń srk najczęściej stosowane na pulpitych nastawczych i planach świetlnych

L.p	Nazwa symbolu	Symbol
1.	Przełączniki klasy N i C	
1.1.	cewka przełącznika – -symbol ogólny	
1.2.	cewki przełącznika dwuzwojeniowego	 lub 
1.3.	cewka przełącznika prądu przemiennego	
1.4.	cewka przełącznika z układem prostowniczym	
1.5.	cewka przełącznika o opóźnionym działaniu ze zwłoką przy wzbudzeniu	
1.6.	cewka przełącznika o opóźnionym działaniu ze zwłoką przy odwzbudzeniu	

1.7.	cewka przekaźnika o przytrzymaniu kotwicy mechanicznym	
1.8.	cewka przekaźnika o przytrzymaniu kotwicy magnetycznym	
1.9.	cewka przekaźnika impulsującego	
1.10.	cewka przekaźnika polaryzowanego prostownikiem	
1.11.	jeżeli zachodzi potrzeba określenia stanu czynnego przekaźnika, należy uwidocznić to przez dodanie do oznaczenia cewki strzałki zwróconej ostrzem do góry, np.:	
1.12.	cewka przekaźnika będącego w stanie czynnym	
2.	Przekaźniki pozostałe	
2.1.	cewka przekaźnika – symbol ogólny	
2.2.	cewki przekaźnika dwuzwojeniowego	
2.3.	cewka przekaźnika prądu przemiennego	
2.4.	cewka z układem prostowniczym	
2.5.	cewka przekaźnika o opóźnionym działaniu ze zwłokę przy wzbudzeniu	
2.6.	cewka przekaźnika o opóźnionym działaniu ze zwłoko przy od wzbudzaniu	
2.7.	cewka przekaźnika o przytrzymaniu kotwicy mechanicznym	
2.8.	cewka przekaźnika o przytrzymaniu kotwicy magnetycznym	
2.9.	cewka przekaźnika polaryzowanego prostownikiem	
3.	Przekaźniki indukcyjne	
3.1.	dwupołożeniowy, dwuzwojeniowy	

3.2.	trzyłożeniowy, dwuzłożeniowy	
4.	Przełączniki trzyłożeniowe na prąd stały. trzyzłożeniowe	
5.	Przełącznik czasowy silnikowy	
6.	Elektromagnesy	
6.1.	bloku na prąd przemienny	
6.2.	bloku na prąd stały	
6.3.	bloku przełącznikowego	
6.4.	położenie górne strzałki oznacza, że blok jest odblokowany – położenie dolne, że zablokowany	
6.5.	zastawki na prąd ciągły	
6.6.	zastawki zatraskowej	
6.7.	zastawki dźwigni	
6.8.	powtarzacz blokowego	
6.9.	powtarzacz sygnalizatora kształtowego	
6.10.	sprzęgła sygnalizatora kształtowego	
6.11.	zamka elektromagnetycznego	
7.	Zestyki	
7.1.	zestyk zamknięty, przełącznik w stanie biernym	
7.2.	zestyk zamknięty, przełącznik w stanie czynnym	

7.3.	zestyk otwarty, przekaźnik w stanie czynnym	 lub 
7.4.	zestyk otwarty, przekaźnik w stanie biernym	 lub 
7.5.	zestyk przełączny, przekaźnik w stanie biernym	 lub 
7.6.	zestyk przełączny pod prądem, przekaźnik w stanie biernym	 lub 
7.7.	hermetyczny	 lub 
7.8.	rtęciowy	 lub 
7.9.	zestyk przekaźnika trójpołożeniowego	
7.10.	oznaczenia literowo-cyfrowe dodatkowo przy zestykach urządzeń elektromechanicznych otrzymują symbole tych urządzeń z tym, że:	
7.11.	w blokach zestyki pręta ryglowego są oznaczane	 lub 
7.12.	przycisk naciskany	
7.13.	przycisk wyciągany	
7.14.	przycisk stabilny	 
7.15.	symbole przycisków plombowanych są zaczerpnięte	
8.	Silniki	
8.1.	prądu przemiennego	
8.2.	trójfazowego	

8.3.	przetwornica maszynowa z prądu stałego na przemienny	
8.4.	szczotki induktora	
9.	Zespół prostowniczy	
10.	Przetwornica niemaszynowa	
10.1.	z prądu stałego na przemienny	
10.2.	z prądu stałego na stały	
11.	Zespół impulsujący	
12.	Żarówka	
12.1.	o świetle ciągłym	
12.2.	o świetle ciągłym i migającym	
12.3.	o świetle migającym	
13.	Dławik wyrównawczy	

9. Zasady ogólne budowy oznaczenia literowo cyfrowego:

1) opis może być:

a) literowy:

- stanowiący skrót nazwy, np. stacja Jawor:

Jr

- oznaczenie umowne, np. semafor stacyjny A:

A

- cały wyraz, np. stacja Malina:

Malina

b) liczbowy stanowiący numer urządzenia, np. semafor samoczynny nr 264:

264

- c) literowo-cyfrowy stanowiący skrót nazwy lub oznaczenie umowne połączenie z numerem urządzenia lub numerem kolejnym, np. jeden z semaforów wyjazdowych H stojący przy torze numer 10:

H10

10. Indeksy cyfrowe i literowe: