

Typ kabli

**YKSY; YnKSY; YcKSY; YoKSY; YuvKSY; YKSLY;
YnKSLY; YcKSLY; YoKSLY; YuvKSLY**

Napięcie znamionowe

150/250 V; 300/500 V; 0,6/1 kV

Dotyczy kabli wykonanych zgodnie ze Specyfikacją Techniczną **ST-2005/TT-26/DP**

typu **YKSY; YnKSY; YcKSY; YoKSY; YuvKSY; YKSLY; YnKSLY; YcKSLY; YoKSLY; YuvKSLY**
na napięcie znamionowe **150/250 V; 300/500 V; 0,6/1 kV**

Liczba żył (pojedynczych, parowych, trójkowych) w kablu (wliczając żyłę ochronną) powinna wynosić **2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 14, 19, 21, 24, 27, 30, 33, 37.**

Przekrój znamionowy żył roboczych powinien wynosić **0,5mm², 1 mm², 1,5 mm² lub 2,5 mm²**

Przekrój żyły ochronnej powinien być taki sam jak żyły roboczej.

Rodzaje kabli

Rodzaje kabli, które są przedmiotem warunków, zestawiono w Tabelcy 1

Tabelca 1

Pojedyncze				
Y*KS(L)Y	Y*KS(L)Yekz	Y*KS(L)Yeksnz	Y*KS(L)Yektmz	Y*KS(L)Yekfaz
Y*KS(L)Yy*	Y*KS(L)Yekzy*	Y*KS(L)Yeksnzy*	Y*KS(L)Yektmzy*	Y*KS(L)Yekfazy*
Y*KS(L)Yekfa	Y*KS(L)Yekzuy*	Y*KS(L)Yeksnzuy*	Y*KS(L)Yektmzuy*	Y*KS(L)Yekfazuy*
Y*KS(L)Yekfay*	Y*KS(L)YekzFtly*	Y*KS(L)YeksnzFtly*	Y*KS(L)YektmzFtly*	Y*KS(L)YekfazFtly*
Y*KS(L)Yekfauy*	Y*KS(L)Yekz/ek	Y*KS(L)Yeksnz/eksn	Y*KS(L)Yektmz/ek	Y*KS(L)Yekfaz/eksn
Y*KS(L)YekfaFtly*	Y*KS(L)Yekz/ektm	Y*KS(L)Yeksnz/ekfa	Y*KS(L)Yektmz/ektm	Y*KS(L)Yekfaz/ekfa
Y*KS(L)Yuy*	Y*KS(L)Yekz/eky*	Y*KS(L)Yeksnz/eky*	Y*KS(L)Yektmz/eky*	Y*KS(L)Yekfaz/eky*
Y*KS(L)YFtly*	Y*KS(L)Yekz/ekuy*	Y*KS(L)Yeksnz/eksny*	Y*KS(L)Yektmz/ekuy*	Y*KS(L)Yekfaz/eksny*
Y*KS(L)Yektm	Y*KS(L)Yekz/ekFtly*	Y*KS(L)Yeksnz/eksnuy*	Y*KS(L)Yektmz/ekFtly*	Y*KS(L)Yekfaz/eksnuy*
Y*KS(L)Yektmuy*	Y*KS(L)Yekz/ektmuy*	Y*KS(L)Yeksnz/eksnFtly*	Y*KS(L)Yektmz/eksny*	Y*KS(L)Yekfaz/eksnFtly*
Y*KS(L)Yektmuy*	Y*KS(L)Yekz/ektmuy*	Y*KS(L)Yeksnz/ekfay*	Y*KS(L)Yektmz/ektmuy*	Y*KS(L)Yekfaz/ektmuy*
Y*KS(L)YektmFtly*	Y*KS(L)Yekz/ektmFtly*	Y*KS(L)Yeksnz/ekfauy*	Y*KS(L)Yektmz/ektmuy*	Y*KS(L)Yekfaz/ekfay*
Y*KS(L)Yek	Y*KS(L)Yekz/ekfay*	Y*KS(L)Yeksnz/ekfaFtly*	Y*KS(L)Yektmz/ektmFtly*	Y*KS(L)Yekfaz/ekfauy*
Y*KS(L)Yeky*			Y*KS(L)Yektmz/ekfay*	Y*KS(L)Yekfaz/ekfaFtly*
Y*KS(L)Yekuy*				
Y*KS(L)YekFtly*				
Y*KS(L)Yeksn				
Y*KS(L)Yeksny*	(L) - wykonanie żyły w postaci linki. Na końcu symbolu podaje się "zo" dla żyły ochronnej			
Y*KS(L)Yeksnuy*	* n, c, o, b, uy - zależnie od zamówienia.			
Y*KS(L)YeksnFtly*				

Parę				
Y*KS(L)Y	Y*KS(L)Yekp	Y*KS(L)Yeksnp	Y*KS(L)Yektmp	Y*KS(L)Yekfap
Y*KS(L)Yy*	Y*KS(L)Yekpy*	Y*KS(L)Yeksnpy*	Y*KS(L)Yektmpy*	Y*KS(L)Yekfapy*
Y*KS(L)Yekfa	Y*KS(L)Yekpuy*	Y*KS(L)Yeksnpuy*	Y*KS(L)Yektmpuy*	Y*KS(L)Yekfapuy*
Y*KS(L)Yekfay*	Y*KS(L)YekpFtly*	Y*KS(L)YeksnpFtly*	Y*KS(L)YektmpFtly*	Y*KS(L)YekfapFtly*
Y*KS(L)Yekfauy*	Y*KS(L)Yekp/ek	Y*KS(L)Yeksnp/eksn	Y*KS(L)Yektmp/ek	Y*KS(L)Yekfap/eksn
Y*KS(L)YekfaFtly*	Y*KS(L)Yekp/ektm	Y*KS(L)Yeksnp/ekfa	Y*KS(L)Yektmp/ektm	Y*KS(L)Yekfap/ekfa
Y*KS(L)Yuy*	Y*KS(L)Yekp/eky*	Y*KS(L)Yeksnp/eky*	Y*KS(L)Yektmp/eky*	Y*KS(L)Yekfap/eky*
Y*KS(L)YFtly*	Y*KS(L)Yekp/ekuy*	Y*KS(L)Yeksnp/eksny*	Y*KS(L)Yektmp/ekuy*	Y*KS(L)Yekfap/eksny*
Y*KS(L)Yektm	Y*KS(L)Yekp/ekFtly*	Y*KS(L)Yeksnp/eksnuy*	Y*KS(L)Yektmp/ekFtly*	Y*KS(L)Yekfap/eksnuy*

Y*KS(L)Yektmy*	Y*KS(L)Yekp/ektmy*	Y*KS(L)Yeksnp/eksnFtly*	Y*KS(L)Yektmp/eksny*	Y*KS(L)Yekfap/eksnFtly*
Y*KS(L)Yektmuy*	Y*KS(L)Yekp/ektmuy*	Y*KS(L)Yeksnp/ekfay*	Y*KS(L)Yektmp/ektmy*	Y*KS(L)Yekfap/ektmy*
Y*KS(L)YektmFtly*	Y*KS(L)Yekp/ektmFtly*	Y*KS(L)Yeksnp/ekfaFtly*	Y*KS(L)Yektmp/ektmuy*	Y*KS(L)Yekfap/ekfay*
Y*KS(L)Yek	Y*KS(L)Yekp/ekfay*	Y*KS(L)Yeksnp/ekfaFtly*	Y*KS(L)Yektmp/ektmFtly*	Y*KS(L)Yekfap/ekfaFtly*
Y*KS(L)Yeky*			Y*KS(L)Yektmp/ekfay*	Y*KS(L)Yekfap/ekfaFtly*
Y*KS(L)Yekuy*				
Y*KS(L)YekFtly*				
Y*KS(L)Yeksn				
Y*KS(L)Yeksny*	(L) - wykonanie żyły w postaci linki. Na końcu symbolu podaje się "zo" dla żyły ochronnej			
Y*KS(L)Yeksnuy*	* n,c,o,b,uv - zależnie od zamówienia.			
Y*KS(L)YeksnFtly*				

Trójki				
Y*KS(L)Y	Y*KS(L)Yekt	Y*KS(L)Yeksnt	Y*KS(L)Yektmt	Y*KS(L)Yekfat
Y*KS(L)Yy*	Y*KS(L)Yekty*	Y*KS(L)Yeksnty*	Y*KS(L)Yektmtty*	Y*KS(L)Yekfaty*
Y*KS(L)Yekfa	Y*KS(L)Yektuy*	Y*KS(L)Yeksntuy*	Y*KS(L)Yektmtuy*	Y*KS(L)Yekfatuy*
Y*KS(L)Yekfay*	Y*KS(L)YektFtly*	Y*KS(L)YeksntFtly*	Y*KS(L)YektmtFtly*	Y*KS(L)YekfatFtly*
Y*KS(L)YekfaFtly*	Y*KS(L)Yekt/ek	Y*KS(L)Yeksnt/eksn	Y*KS(L)Yektmt/ek	Y*KS(L)Yekfat/eksn
Y*KS(L)Yuy*	Y*KS(L)Yekt/eky*	Y*KS(L)Yeksnt/eky*	Y*KS(L)Yektmt/eky*	Y*KS(L)Yekfat/eky*
Y*KS(L)YFtly*	Y*KS(L)Yekt/ekuy*	Y*KS(L)Yeksnt/eksny*	Y*KS(L)Yektmt/ekuy*	Y*KS(L)Yekfat/eksny*
Y*KS(L)Yektm	Y*KS(L)Yekt/ekFtly*	Y*KS(L)Yeksnt/eksnuy*	Y*KS(L)Yektmt/ekFtly*	Y*KS(L)Yekfat/eksnuy*
Y*KS(L)Yektmy*	Y*KS(L)Yekt/ektmy*	Y*KS(L)Yeksnt/eksnFtly*	Y*KS(L)Yektmt/eksny*	Y*KS(L)Yekfat/eksnFtly*
Y*KS(L)Yektmuy*	Y*KS(L)Yekt/ektmuy*	Y*KS(L)Yeksnt/ekfay*	Y*KS(L)Yektmt/ektmy*	Y*KS(L)Yekfat/ektmy*
Y*KS(L)YektmFtly*	Y*KS(L)Yekt/ektmFtly*	Y*KS(L)Yeksnt/ekfaFtly*	Y*KS(L)Yektmt/ektmuy*	Y*KS(L)Yekfat/ekfay*
Y*KS(L)Yek	Y*KS(L)Yekt/ekfay*	Y*KS(L)Yeksnt/ekfaFtly*	Y*KS(L)Yektmt/ektmFtly*	Y*KS(L)Yekfat/ekfaFtly*
Y*KS(L)Yeky*			Y*KS(L)Yektmt/ekfay*	Y*KS(L)Yekfat/ekfaFtly*
Y*KS(L)Yekuy*				
Y*KS(L)YekFtly*				
Y*KS(L)Yeksn				
Y*KS(L)Yeksny*	(L) - wykonanie żyły w postaci linki. Na końcu symbolu podaje się "zo" dla żyły ochronnej			
Y*KS(L)Yeksnuy*	* n,c,o,b,uv - zależnie od zamówienia.			
Y*KS(L)YeksnFtly*				

Oznaczenie liter w nazwie kabla:

Y	KS	L	Y	ekfap	ekfa	u	y	zo	10x2x1,5	300/500V
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

- Powłoka zewnętrzna (jeśli nie występuje powłoka wypełniająca)
 - Y – PVC (temp. maksymalna pracy +70°C)
 - Yn – PVC nierozprzestrzeniający płomienia o indeksie tlenowym min. 29 (temp. maks. pracy +70°C)
 - Yc – PVC ciepłoodporny (temperatura maksymalna pracy +95°C)
 - Yo – PVC olejoodporny i benzyna odporny (temp. maksymalna pracy +70°C)
 - Yuv – PVC o podwyższonej odporności na promieniowanie UV (temp. maksymalna pracy +70°C)
- Oznaczenie rodzaju kabla
 - KS – kabel sygnalizacyjny
- Oznaczenie rodzaju przewodnika
 - L – linka klasy 5
 - drut
- Oznaczenie rodzaju izolacji
 - Y – PVC
- Oznaczenie występowania ekranu indywidualnego

- ekż - oplot na każdej żyły z drutów miedzianych o gęstości krycia min. 80%
- ekp - oplot na każdej parze z drutów miedzianych o gęstości krycia min. 80%
- ekt - oplot na każdej trójce z drutów miedzianych o gęstości krycia min. 80%
- eksnz - oplot na każdej żyły z drutów miedzianych ocynowanych o gęstości krycia min. 80%
- eksnp - oplot na każdej parze z drutów miedzianych ocynowanych o gęstości krycia min. 80%
- eksnt - oplot na każdej trójce z drutów miedzianych ocynowanych o gęstości krycia min. 80%
- ekfaż - folia aluminiowo-poliestrowa na każdej żyły z nieizolowaną żyłą uziemiającą miedzianą ocynowaną
- ekfap - folia aluminiowo-poliestrowa na każdej parze z nieizolowaną żyłą uziemiającą miedzianą ocynowaną
- ekfat - folia aluminiowo-poliestrowa na każdej trójce z nieizolowaną żyłą uziemiającą miedzianą ocynowaną
- ektmż - taśma miedziana na każdej żyły z nieizolowaną żyłą uziemiającą miedzianą
- ektmp - taśma miedziana na każdej parze z nieizolowaną żyłą uziemiającą miedzianą
- ektm - taśma miedziana na każdej trójce z nieizolowaną żyłą uziemiającą miedzianą
6. Oznaczenie występowania ekranu wspólnego
- ek - oplot z drutów miedzianych o gęstości krycia min. 80%
- eksn - oplot z drutów miedzianych ocynowanych o gęstości krycia min. 80%
- ekfa - folia aluminiowo-poliestrowa z nieizolowaną żyłą uziemiającą miedzianą ocynowaną
- ektm - taśma miedziana z nieizolowaną żyłą uziemiającą miedzianą
7. Pancerz
- u - oplot z drutów stalowych ocynkowanych
- Ft lub FtI - obwój z taśm stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie
8. Osłona (przy występowaniu powłoki wypełniającej)
- y - PVC (temp. maksymalna pracy +70°C)
- yn - nierozprzestrzeniająca płomienia o indeksie tlenowym min. 29 (temp. maksymalna pracy +70°C)
- yc - PVC ciepłoodporny (temp. maksymalna pracy +95°C)
- yo - PVC olejoodporny i benzyna odporny (temp. maksymalna pracy +70°C)
- yuv - PVC o podwyższonej odporności na promieniowanie UV (temp. maksymalna pracy +70°C)
9. Oznaczenie występowania żyły ochronnej
- żo - żyła ochronna jeżeli nie występuje - brak żyły ochronnej
10. Oznaczenie liczby żył, par, trójek [n] i przekroju [p]
- [n] x [p] - [liczba żył] x [przekrój]
- [n] x 2 x [p] - [liczba par] x 2 x [przekrój] (parowy)
- [n] x 3 x [p] - [liczba trójek] x 3 x [przekrój] (trójkowy)
11. Oznaczenie napięcia znamionowego
- 150/250 V - $U_0/U = 150/250V$
- 300/500 V - $U_0/U = 300/500V$
- 0,6/1 kV - $U_0/U = 0,6/1 kV$

Instalator i użytkownik produkowanych przez nas kabli jest zobowiązany do przestrzegania niżej wymienionych zasad.

1. Kable przeznaczone są do sterowania, sygnalizacji, monitoringu i transmisji danych w systemach analogowych. Do układania na stałe w ziemi zaleca się kable opancerzone. Kable muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem.
2. Układanie kabli powinno być wykonane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. Przy układaniu powinny być zachowane szczególne środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli, przewodów oponowych lub urządzeń w pobliżu trasy budowanej linii kablowej. Kable powinny być układane i zawieszane na wieszakach i uchwytach spełniających warunki określone w odpowiednich normach i przepisach
3. Podłączenie kabla powinno być poprzedzone kontrolą braku jakichkolwiek skręceń. W tym celu należy przed montażem kable rozciągnąć wzdłuż i zlikwidować widoczne skręcenia.
4. Najniższa dopuszczalna temperatura kabla przy układaniu bez podgrzewania wynosi -5°C.

5. Zginanie kabli.

Przy układaniu kabli należy unikać ich zginania ze zbyt małymi promieniami zgięcia.

Dopuszcza się zginanie przy zachowaniu minimalnego promienia zgięcia równego:

$r_g \geq 12 \times d_z$ (kable bez pancerza i ekranu w postaci taśm miedzianych o żyłach miedzianej wielodrutowej)

$r_g \geq 15 \times d_z$ (kable o żyłach miedzianej jednodrutowej oraz kable z pancerzem z drutów stalowych w postaci oplotu)

$r_g \geq 20 \times d_z$ (kable z pancerzem w postaci taśm stalowych i ekranem w postaci taśm miedzianych)

gdzie:

r_g – minimalny promień zgięcia kabla [mm]

d_z – średnica zewnętrzna kabla [mm]

6. Mechaniczne układanie kabli

Dopuszcza się mechaniczne układanie przy użyciu ciągarok wyposażonych w dynamometr, przy czym maksymalna siła ciągnąca nie może przekraczać wartości:

$$P_{\max} = 50 \times S \text{ [N]}$$

gdzie:

P_{\max} – maksymalna wartość siły ciągnącej [N]

S – suma przekrojów żył roboczych kabla [mm²]

Niezależnie od zastosowanego sposobu ciągnięcia kabla zaleca się stosowanie rolek prowadzących

7. Parametry elektryczne przedmiotowych kabli w załączonych poniżej tabelach.

Liczba żył w kablu		Obciążalność długotrwała kabli ułożonych pojedynczo bezpośrednio w ziemi, w temperaturze otoczenia +20°C, przy uwzględnieniu migracji wilgoci w obszarze izotermii +35°C.				
		Dopuszczalna długotrwała wartość prądu obciążenia [A], kable z żyłami o przekrojach [mm ²]				
od	do	0,5	0,75	1	1,5	2,5
1	7	6,0	8,0	11	14	19
7	10	5,3	7,0	9	12	16
10	14	4,5	6,0	8	11	14
14	19	3,9	5,2	7	10	12
19	24	3,4	4,5	6	8	11
24	30	2,9	3,8	5	7	11
30	37	2,8	3,7	5	6	10
37	48	2,7	3,7	5	6	-

Liczba żył w kablu		Obciążalność długotrwała kabli prowadzonych w instalacjach napowietrznych osłoniętych od bezpośredniego działania promieni słonecznych, w temperaturze otoczenia +25°C.				
		Dopuszczalna długotrwała wartość prądu obciążenia w [A], kable z żyłami o przekrojach [mm ²]				
od	do	0,5	0,75	1	1,5	2,5
1	7	5,5	7,5	10	13	18
7	10	4,5	6,0	8	11	15
10	14	4,5	6,0	8	10	14
14	19	3,9	5,2	7	9	12

19	24	3,4	4,5	6	8	11
24	30	2,9	3,8	5	7	11
30	37	2,8	3,7	5	6	11
37	48	2,7	3,7	5	6	-

Wykorzystanie niniejszego dokumentu lub powoływanie się na jego treść wobec osób trzecich wymaga odrębnego pisemnego upoważnienia "Drut - Plast" FKIP Sp. z o.o. w Wałczu. Przy braku upoważnienia, "Drut - Plast" FKIP Sp. z o.o. w Wałczu nie bierze odpowiedzialności za treść niniejszego dokumentu i jego wiarygodność, a korzystający podlega odpowiedzialności odszkodowawczej za jego nieuprawnione wykorzystanie.