

**YnHKGSY 150/250 V**  
**YnHKGSY 300/500 V**  
**YnHKGSY 0,6/1 kV**



**YnHKGSY** - Górniczy (G) kabel (K) sygnalizacyjny (S) o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji polwinitowej (Y), z ekranami indywidualnymi na żyłach izolowanych (H), w powłoce polwinitowej nierozprzestrzeniającej płomienia (Yn), na napięcie znamionowe 150/250 V lub 300/500 V lub 0,6/1 kV.

**Zastosowanie:** Kable przeznaczone są do stosowania w zakładach górniczych w instalacjach kontrolnych, pomiarowych, sygnalizacyjnych, sterowniczych i łączności lokalnej w układach o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV; mogą one być stosowane w polach niemetanowych i metanowych w wyrobiskach zaliczonych do stopnia „a”, „b” i „c” niebezpieczeństwa wybuchu metanu oraz klasy A lub B zagrożenia wybuchem pyłu węglowego

**YnHKGSY** - Mining (G) signaling cable (K) with one-wire solid copper conductors, PVC insulation (Y), with individual shields on insulated conductors (H), PVC coating with flame retardant (Yn), rated voltage 150/250 V or 300/500 V or 0.6 / 1 kV.

**Application:** The cables are intended for use in mining plants in control, measurement, signaling, control and local communication systems in systems with rated voltage not exceeding 1 kV; they can be used in non-methane and methane fields in excavations classified as "a", "b" and "c" of the danger of methane explosion and class A or B of coal dust explosion hazard

Atesty Instytutu Technik Innowacyjnych EMAG / Attestations of the Institute of Innovative Technologies EMAG

**Norma / Standard: ZN-ELT-24:2014**

**Napięcie znamionowe  $U_0/U$ :** 150/250 V lub 300/500 V lub 0,6/1 kV  
**Liczba i przekrój znamionowy żył:** 2÷75 x 1÷4 + 1 x 1÷4 mm<sup>2</sup>

**Napięcie próby:** 150/250V : 1,5 kV ; 300/500V : 2,0 kV ; 0,6/1kV : 3,5 kV

**Kolory izolacji**  
**Żyły robocze w kolorze czarnym z białym nadrukiem numerycznym + żyła ochronna: żółto - zielona**

**Budowa przewodów:**

**Żyły** wg PN-EN 60228:2007, miedziane jednodrutowe klasy 1

**Izolacja:** polwinit izolacyjny PVC

**Ekran indywidualny:** opłot z drutów CuSn

**Powłoka zewnętrzna:** polwinit powłokowy PVC, samo gasnący i nierozprzestrzeniający płomienia

**Kolor powłoki:** dla 150/250 V i 300/500V : szary ;  
dla 0,6/1 kV : żółty ;

**Właściwości:**

Samogasnący wg: PN-EN 60332-1-2:2010 +A1:2016

Temperatura robocza żyły: max. +70°C

Temperatura powierzchni przewodu: max. +70°C

Temperatura żył roboczych przy zwarciu: max. +160°C

Najniższa dopuszczalna temp. kabli przy ich układaniu bez podgrzewania: 0°C

Składowanie: max +40°C

Po ułożeniu na stałe, praca dopuszczalna w temp.: -30°C do +70°C

**Promień gięcia kabla min: na stałe:** 10 x D ;

D - średnica zewnętrzna kabla

**Pakowanie:** bębny drewniane

**Rated voltage  $U_0/U$ :** 150/250 V lub 300/500 V lub 0,6/1 kV

**No. and cross-section of cores:** 2÷75 x 1÷4 + 1 x 1÷4 mm<sup>2</sup>

**Test voltage:** 150/250V : 1,5 kV ; 300/500V : 2,0 kV ; 0,6/1kV : 3,5 kV

**Core colours:**

**Phase cores in black color with white numbering + protective core: yellow-green**

**Cables construction:**

**Conductors:** acc. to PN-EN 60228:2007, solid round copper class 1

**Insulation:** polyvinyl chloride PVC,

**Individual screen:** CuSn wires braid

**Outer sheath:** polyvinyl chloride PVC, self-extinguishing and flame retardant ,

**Color sheath:** for 150/250 V i 300/500V : grey ;  
for 0,6/1 kV : yellow ;

**Cable properties:**

Flame retardant: PN-EN 60332-1-2:2010 +A1:2016

Working temp.: max 70°C

Temp. at the cable surface: max +70°C

Short-circuit conductor temp.: max +160°C

The lowest temp. during instalation without heating : 0°C

Storage: max +40°C

Fixed installation permitted operation temp.: -30°C to +70°C

**Cable bending radius min: fixed:** 10 x D ;

D – cable outer diameter

**Packaging:** wooden drums



Producent zastrzega możliwość zmian bez konieczności informowania klienta.



Eltrim Kable Sp. z o.o.

Ruszkowo 18; 13-200 Działdowo www.eltrim.com.pl tel.: +48 23 697 03 00

Dane Techniczne / Technical Data – YnHKGSY 150/250 V

Ilość i przekrój znamionowy żył roboczych + przekrój znamionowy żyły ochronnej	Obliczeniowy wymiar zewnętrzny kabla	Przybliżona masa kabla	Ilość i przekrój znamionowy żył roboczych + przekrój znamionowy żyły ochronnej	Obliczeniowy wymiar zewnętrzny kabla	Przybliżona masa kabla
No and nominal cross-section of phase conductors + nominal cross-section of protective conductor	Calculated external dimension of the cable	Approximate cable weight	No and nominal cross-section of phase conductors + nominal cross-section of protective conductor	Calculated external dimension of the cable	Approximate cable weight
$n \times \text{mm}^2$	mm	kg/km	$n \times \text{mm}^2$	mm	kg/km
2 × 1 + 1	8,0	102	2 × 1,5 + 1,5	8,9	128
3 × 1 + 1	8,7	124	3 × 1,5 + 1,5	9,7	157
4 × 1 + 1	9,4	149	4 × 1,5 + 1,5	10,5	190
6 × 1 + 1	10,1	187	6 × 1,5 + 1,5	11,3	238
9 × 1 + 1	12,5	261	9 × 1,5 + 1,5	14,2	333
11 × 1 + 1	12,9	297	11 × 1,5 + 1,5	14,6	379
13 × 1 + 1	13,5	338	13 × 1,5 + 1,5	15,3	433
18 × 1 + 1	14,9	436	18 × 1,5 + 1,5	17,0	560
20 × 1 + 1	16,4	500	20 × 1,5 + 1,5	18,7	644
23 × 1 + 1	17,3	546	23 × 1,5 + 1,5	19,8	702
26 × 1 + 1	17,7	599	26 × 1,5 + 1,5	20,3	772
29 × 1 + 1	18,3	658	29 × 1,5 + 1,5	21,1	852
32 × 1 + 1	19,0	719	32 × 1,5 + 1,5	21,9	934
36 × 1 + 1	19,7	792	36 × 1,5 + 1,5	22,9	1 033
2 × 2,5 + 2,5	9,7	168	2 × 4 + 4	10,8	228
3 × 2,5 + 2,5	10,6	209	3 × 4 + 4	11,8	286
4 × 2,5 + 2,5	11,5	254	4 × 4 + 4	12,8	349
6 × 2,5 + 2,5	12,5	323	6 × 4 + 4	13,9	449
9 × 2,5 + 2,5	15,7	454	9 × 4 + 4	17,6	635
11 × 2,5 + 2,5	16,1	521	11 × 4 + 4	18,2	732
13 × 2,5 + 2,5	17,0	598	13 × 4 + 4	19,1	842
18 × 2,5 + 2,5	18,9	781	18 × 4 + 4	21,4	1 112
20 × 2,5 + 2,5	20,9	898	20 × 4 + 4	23,8	1 280
23 × 2,5 + 2,5	22,2	988	23 × 4 + 4	25,4	1 414
26 × 2,5 + 2,5	22,7	1 091	26 × 4 + 4	25,9	1 564
29 × 2,5 + 2,5	23,6	1 205	29 × 4 + 4	27,0	1 729
32 × 2,5 + 2,5	24,6	1 323	32 × 4 + 4	28,1	1 899
36 × 2,5 + 2,5	25,6	1 465	36 × 4 + 4	29,3	2 106

Producent zastrzega możliwość zmian bez konieczności informowania klienta.



Dane Techniczne / Technical Data – YnHKGSY 300/500 V

Ilość i przekrój znamionowy żył roboczych + przekrój znamionowy żyły ochronnej	Obliczeniowy wymiar zewnętrzny kabla	Przybliżona masa kabla	Ilość i przekrój znamionowy żył roboczych + przekrój znamionowy żyły ochronnej	Obliczeniowy wymiar zewnętrzny kabla	Przybliżona masa kabla
No and nominal cross-section of phase conductors + nominal cross-section of protective conductor	Calculated external dimension of the cable	Approximate cable weight	No and nominal cross-section of phase conductors + nominal cross-section of protective conductor	Calculated external dimension of the cable	Approximate cable weight
$n \times \text{mm}^2$	mm	kg/km	$n \times \text{mm}^2$	mm	kg/km
2 × 1 + 1	8,9	118	2 × 1,5 + 1,5	9,4	137
3 × 1 + 1	9,6	144	3 × 1,5 + 1,5	10,2	168
4 × 1 + 1	10,4	173	4 × 1,5 + 1,5	11,0	202
6 × 1 + 1	11,3	214	6 × 1,5 + 1,5	11,9	253
9 × 1 + 1	14,1	299	9 × 1,5 + 1,5	15,0	354
11 × 1 + 1	14,5	338	11 × 1,5 + 1,5	15,4	402
13 × 1 + 1	15,2	385	13 × 1,5 + 1,5	16,2	459
18 × 1 + 1	16,9	496	18 × 1,5 + 1,5	18,0	594
20 × 1 + 1	18,6	573	20 × 1,5 + 1,5	19,8	685
23 × 1 + 1	19,7	621	23 × 1,5 + 1,5	21,1	748
26 × 1 + 1	20,1	681	26 × 1,5 + 1,5	21,6	823
29 × 1 + 1	20,9	751	29 × 1,5 + 1,5	22,4	907
32 × 1 + 1	21,8	823	32 × 1,5 + 1,5	23,4	995
36 × 1 + 1	22,7	908	36 × 1,5 + 1,5	24,3	1 099
2 × 2,5 + 2,5	10,2	177	2 × 4 + 4	12,1	261
3 × 2,5 + 2,5	11,1	220	3 × 4 + 4	13,2	327
4 × 2,5 + 2,5	12,0	267	4 × 4 + 4	14,4	398
6 × 2,5 + 2,5	13,1	339	6 × 4 + 4	15,7	508
9 × 2,5 + 2,5	16,5	478	9 × 4 + 4	20,0	717
11 × 2,5 + 2,5	17,0	547	11 × 4 + 4	20,7	827
13 × 2,5 + 2,5	17,8	627	13 × 4 + 4	21,9	955
18 × 2,5 + 2,5	19,9	818	18 × 4 + 4	24,6	1 260
20 × 2,5 + 2,5	22,1	947	20 × 4 + 4	27,4	1 461
23 × 2,5 + 2,5	23,5	1 041	23 × 4 + 4	29,2	1 604
26 × 2,5 + 2,5	24,0	1 148	26 × 4 + 4	29,9	1 771
29 × 2,5 + 2,5	25,0	1 268	29 × 4 + 4	31,1	1 957
32 × 2,5 + 2,5	26,0	1 392	32 × 4 + 4	32,4	2 149
36 × 2,5 + 2,5	27,1	1 540	36 × 4 + 4	33,8	2 380

Producent zastrzega możliwość zmian bez konieczności informowania klienta.



## Dane Techniczne / Technical Data – YnHKGSY 0,6/1 kV

Ilość i przekrój znamionowy żył roboczych + przekrój znamionowy żyły ochronnej	Obliczeniowy wymiar zewnętrzny kabla	Przybliżona masa kabla	Ilość i przekrój znamionowy żył roboczych + przekrój znamionowy żyły ochronnej	Obliczeniowy wymiar zewnętrzny kabla	Przybliżona masa kabla
No and nominal cross-section of phase conductors + nominal cross-section of protective conductor	Calculated external dimension of the cable	Approximate cable weight	No and nominal cross-section of phase conductors + nominal cross-section of protective conductor	Calculated external dimension of the cable	Approximate cable weight
$n \times \text{mm}^2$	mm	kg/km	$n \times \text{mm}^2$	mm	kg/km
2 × 1 + 1	10,6	157	2 × 1,5 + 1,5	11,0	180
3 × 1 + 1	11,4	189	3 × 1,5 + 1,5	11,9	219
4 × 1 + 1	12,3	225	4 × 1,5 + 1,5	12,9	262
6 × 1 + 1	13,3	274	6 × 1,5 + 1,5	13,9	323
9 × 1 + 1	16,5	380	9 × 1,5 + 1,5	17,4	449
11 × 1 + 1	17,0	427	11 × 1,5 + 1,5	17,9	507
13 × 1 + 1	17,8	483	13 × 1,5 + 1,5	18,8	576
18 × 1 + 1	19,7	616	18 × 1,5 + 1,5	20,8	739
20 × 1 + 1	21,7	712	20 × 1,5 + 1,5	22,9	853
23 × 1 + 1	22,9	768	23 × 1,5 + 1,5	24,2	924
26 × 1 + 1	23,4	838	26 × 1,5 + 1,5	24,7	1 011
29 × 1 + 1	24,2	917	29 × 1,5 + 1,5	25,6	1 109
32 × 1 + 1	25,2	1 000	32 × 1,5 + 1,5	26,6	1 211
36 × 1 + 1	26,1	1 096	36 × 1,5 + 1,5	27,7	1 336
2 × 2,5 + 2,5	11,8	220	2 × 4 + 4	13,8	314
3 × 2,5 + 2,5	12,8	270	3 × 4 + 4	15,0	389
4 × 2,5 + 2,5	13,9	324	4 × 4 + 4	16,3	470
6 × 2,5 + 2,5	15,1	404	6 × 4 + 4	17,7	592
9 × 2,5 + 2,5	18,9	565	9 × 4 + 4	22,4	831
11 × 2,5 + 2,5	19,4	641	11 × 4 + 4	23,1	949
13 × 2,5 + 2,5	20,4	731	13 × 4 + 4	24,3	1 087
18 × 2,5 + 2,5	22,7	944	18 × 4 + 4	27,2	1 416
20 × 2,5 + 2,5	25,0	1 088	20 × 4 + 4	30,2	1 648
23 × 2,5 + 2,5	26,5	1 182	23 × 4 + 4	32,2	1 803
26 × 2,5 + 2,5	27,1	1 299	26 × 4 + 4	32,9	1 986
29 × 2,5 + 2,5	28,1	1 433	29 × 4 + 4	34,2	2 192
32 × 2,5 + 2,5	29,3	1 571	32 × 4 + 4	35,7	2 406
36 × 2,5 + 2,5	30,5	1 735	36 × 4 + 4	37,2	2 660

Producent zastrzega możliwość zmian bez konieczności informowania klienta.

## Informacje dodatkowe w zakresie właściwości eksploatacyjnych

### 1. Postanowienia ogólne

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 i przewodów lub urządzeń w pobliżu trasy budowanej linii kablowej. Podłączenie kabla powinno być poprzedzone kontrolą braku jakichkolwiek skręceń – w tym celu należy przed montażem przewód rozciągnąć wzdłuż ściany i zlikwidować widoczne skręcenia.

#### Temperatury pracy:

- Temp. otoczenia podczas pracy przewodu: - 30 °C ÷ + 60 °C
- Temp. przewodu przy ich układaniu nie powinna być niższa od 0 °C.
- Min. długotrwała temp. żyły : - 30 °C
- Max. długotrwała temp. żyły : + 70 °C
- Max. dopuszczalna przy zwarcu temp. żyły : + 160 °C

### 2. Mechaniczne układanie przewodów

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

- $P_{max} = 50 \times S$  [N] – wszystkie rodzaje kabli przy zastosowaniu uchwytu do ciągnięcia bezpośredniego za żyły,
- $P_{max} = 50 \times S$  [N] – wszystkie rodzaje kabli przy zastosowaniu uchwytu zakładanego na powierzchnię przewodu (np. pończocha),

gdzie:

$P_{max}$  - maksymalna wartość siły ciągnącej, [N],  
 $S$  – suma przekrojów żył roboczych kabla [ $mm^2$ ],

Niezależnie od zastosowanego sposobu ciągnięcia zaleca się stosowanie rolek prowadzących.

### 3. Zginanie kabli

Przy układaniu kabli w wyrobiskach podziemnych zakładów górniczych należy unikać ich zginania ze zbyt małymi promieniami zgięcia.

Dopuszcza się zginanie przy zachowaniu minimalnego promienia zgięcia równego:

Przy rozkładaniu przewodu:  $r_g \geq 6 \times d_z$

Przy wprowadzaniu przewodu do urządzenia:  $r_g \geq 10 \times d_z$

gdzie:

$r_g$  - minimalny promień zgięcia kabla [mm];  
 $d_z$  - średnica zewnętrzna kabla [mm].

### 4. Mocowanie kabli

- Mocowanie na wyrobiskach poziomych i o nachyleniu do 45°: zawieszać w odstępach nie większych niż 3 metry, na uchwytach lub wieszakach, które nie powodują uszkodzeń powłoki zewnętrznej
- Mocowanie na wyrobiskach pionowych i o nachyleniu ponad 45°: zawieszać w odstępach nie większych niż 6 metry, na uchwytach samozaciskowych.

### 5. Naprawa, łączenie

- Usuwanie uszkodzeń, łączenie dwóch odcinków kabli należy wykonać wg wytycznych rzeczoznawców CEiAG EMAG
- Łączenie izolacji i ekranów oraz żył, jak również usuwanie drobnych uszkodzeń powłoki zewnętrznej należy wykonywać w oparciu o zatwierdzone technologie łączenia i naprawy kabli sygnalizacyjnych.

Informacje zawarte w tej karcie katalogowej włącznie z danymi zawartymi w tabelach oraz szkicami / rysunkami zostały podane w dobrej wierze i w przeświadczeniu o ich poprawności w czasie publikacji. Jednakże informacje te nie stanowią zarówno gwarancji ani też podstawy do ponoszenia odpowiedzialności prawnej przez Eltrim Kable Sp. z o.o. Ponadto Eltrim Kable Sp. z o.o. rezerwuje prawo do wprowadzenia zmian w dokumencie w każdej chwili.

Information given in this catalogue is provided in good faith and convection/belief that the information itself is correct at the time of publishing of the catalogue. The information provided is subject to future changes at the sole discretion of Eltrim Kable Sp. z o.o. and does not bind Eltrim Kable Sp. z o.o. legally. Eltrim Kable Sp. z o.o. reserves the right to change this catalogue at any time.

v.07.05-19