

CAVI PER POMPE SOMMERSE SUBMERSIBLE PUMP CABLES

Questi cavi alimentano il motore delle pompe installate in acqua destinata al consumo umano.

Per i cavi CLEAN CABLE si dispone delle seguenti certificazioni: francese ACS, tedesca KTW, inglese WRAS ed italiane D.M. 174.

Grazie ad un Know-how specifico di settore e ad un continuo processo di sviluppo tecnologico, Unika dispone di un reparto in grado di soddisfare **ogni esigenza di cablaggio**, rispondendo alle diverse richieste del mercato, con cavi di queste tipologie.

Such cables feed motors of pumps installed into water for human consumption.

For CLEAN CABLE family, the following approvals are available: French ACS, German KTW, British WRAS and Italian D.M. 174.

Thanks to specific know-how, continuous technological developments and dedicated unit, Unika may answer directly every wiring system requirement with its cables product range.

KU 44X	Cavi unipolari con tensione nominale 600V per alimentazione delle pompe sommerse Thermoset insulated wire rated 600V to feed submersible pump	254
KU 44R	Cavi unipolari con tensione nominale 600V per alimentazione delle pompe sommerse Thermoset insulated wire rated 600V to feed submersible pump	256
CLEAN CABLE	Cavi piatti divisibili per pompe sommerse Separable flat cables for submersible pumps	258
CLEAN CABLE	Cavi rotondi per pompe sommerse Round cables for submersible pumps	260
CLEAN CABLE EMV	Cavi rotondi schermati per pompe sommerse Screened round cables for submersible pumps	262
CLEAN CABLE	Cavi piatti non divisibili per pompe sommerse Flat cables one body for submersible pumps	264
KU NEPTUNE	Cavi rotondi per pompe sommerse Round cable for submersible pumps	266
KU AQUAMATE	Cavi rotondi per impleghi in acque sporche Round cables for waste water immersion	268
KU (N)SSHÖU	Cavi bassa tensione per immersione permanente Low voltage power cables for permanent submersible installation	270

KU® 44X

Cavi unipolari con tensione nominale 600V per alimentazione delle pompe sommerse
 Thermoset insulated wire rated 600V to feed submersible pumps

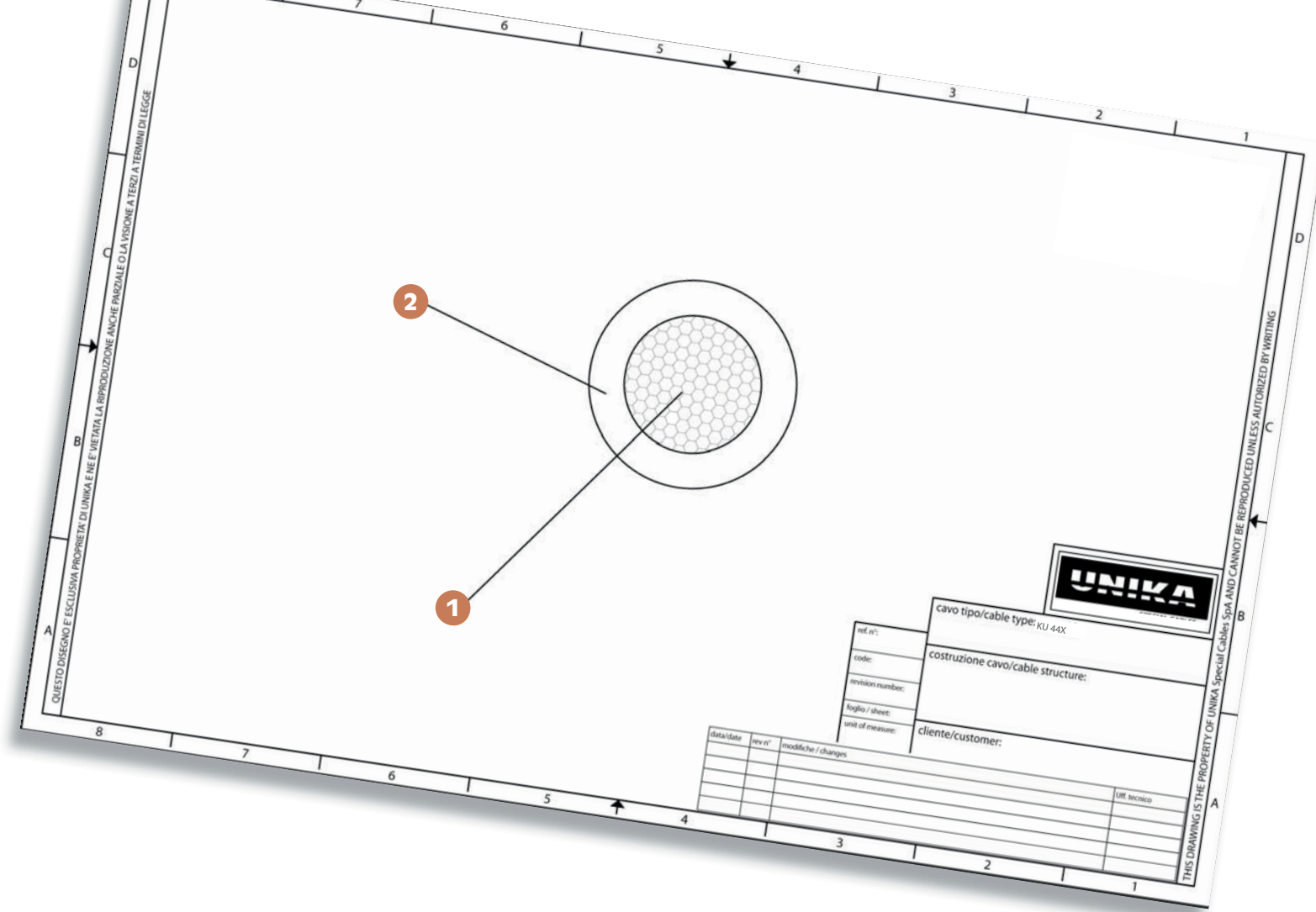


UNIKA (Italy) - E325307 (UL) SUBMERSIBLE PUMP CABLE xx AWG Type XHHW-2 or XHHW or XHH or SIS 600V



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1 Trefolo a corda di rame rosso o stagnato	Bare or tinned copper, bunch stranded
Isolamento Insulation	2 XLPE ritardante la fiamma halogen - free secondo tab.11 UL 44 (tipo XL)	Flame retardant cross-linked halogen free compound according to table 11 UL 44 (type XL)
Identificazione Core identification	Vari colori	Different colours
Riunitura delle anime Single core assembly for "Submersible Pump Cable"	Da 2 a 6 anime riunite insieme senza guaina esterna	From two up to six wires cabled of type XHH or XHHW or XHHW-2 together without overall jacket
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) - E325307 (UL) SUBMERSIBLE PUMP CABLE xx AWG Type XHHW-2 or XHHW or XHH or SIS 600 V - production date - traceability code	UNIKA (Italy) - E325307 (UL) SUBMERSIBLE PUMP CABLE xx AWG Type XHHW-2 or XHHW or XHH or SIS 600 V - production date - traceability code
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	-25°C	- 25°C
Temperatura minima di funzionamento Minimum operating temperature	-40°C	- 40°C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	3D	3D
Comportamento alla fiamma Fire behaviour	Test orizzontale	Horizontal flame test
Campo di approvazione Range of approval	Da AWG14 fino al kcmil 2000 in ogni colore (tipo SIS fino all' AWG4/0); sezioni intermedie quali AWG13, AWG11,...sono disponibili	From AWG14 up to kcmil 2000, in any colour (type SIS up to AWG 4/0); intermediate cross-section, such as AWG13, AWG11..., are available

tipo type	tensione operating voltage	temperatura operating temperature
XHHW-2	600 V	90°C wet or dry
XHHW	600 V	75°C wet and 90°C dry
XHH	600 V	90° dry
SIS	600 V	90° dry



Code	Cross-section [AWG]	Nominal outer diameter [mm]	Copper weight [Kg/km]	Minimum insulation resistance at 15°C [GΩ.m]	Electrical resistance [Ω/km] at 20°C		Inductance [mH/km]	Ampacity at air temperature 30° based on NEC [A]
					Untinned	Tinned		
8A019	14	3,5	21	810	8,70	9,24	0,086	25
8A01A	12	4,0	33	680	5,48	5,81	0,076	30
8A01X	11	4,3	45	560	4,35	4,61	0,071	35
8A01B	10	4,6	52	560	3,45	3,66	0,067	40
8A01W	9	5,7	70	650	2,73	2,90	0,076	45
8A01D	8	6,1	81	650	2,16	2,30	0,072	55
8A01V	7	6,7	110	540	1,71	1,79	0,067	60
8A01D	6	7,1	125	540	1,37	1,42	0,064	75
8A01Z	5	8,0	170	450	1,08	1,12	0,061	80
8A01F	4	8,7	201	450	0,857	0,890	0,056	95
8A01U	3	9,5	281	400	0,679	0,707	0,053	110
8A01G	2	10,3	317	370	0,539	0,560	0,054	130
8A01H	1	12,0	400	390	0,431	0,449	0,051	150
8A01R	1/0	13,0	500	350	0,342	0,355	0,050	170
8A01J	2/0	14,3	631	320	0,271	0,282	0,047	195
8A01S	3/0	15,9	792	290	0,215	0,223	0,044	225
8A01T	4/0	17,7	996	260	0,170	0,177	0,042	260

Tolerance on outer diameter	Outer diameter [mm]
± 0,20	≤ 5
± 0,25	from 5,1 up to 10
± 0,30	from 10,1 up to 15
± 0,40	from 15,1 up to 25

KU® 44R

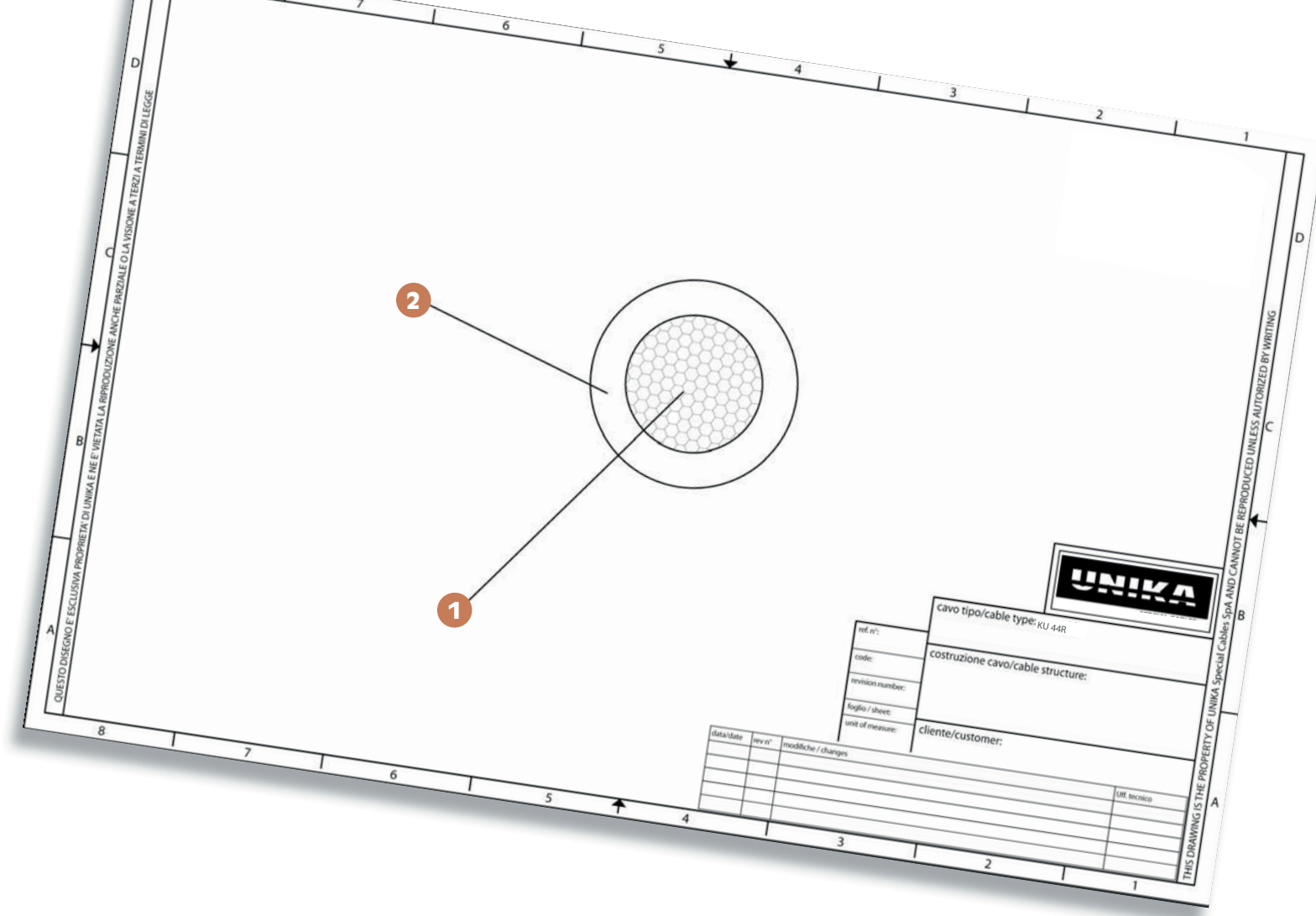
Cavi unipolari con tensione nominale 600V per alimentazione delle pompe sommerse
Thermoset insulated wire rated 600V to feed submersible pumps

UNIKA (Italy) - E325307 (UL) SUBMERSIBLE PUMP CABLE xx AWG Type RHW-2 or RHW or RHH or SIS 600V



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1 Trefolo a corda di rame rosso o stagnato	Bare or tinned copper, bunch stranded
Isolamento Insulation	2 XLPE ritardante la fiamma halogen - free secondo tab.11 UL 44 (tipo XL)	Flame retardant cross-linked halogen free compound according to table 11 UL 44 (type XL)
Identificazione Core identification	Vari colori	Different colours
Riunitura delle anime Single core assembly for "Submersible Pump Cable"	Da 2 a 6 anime riunite insieme senza guaina esterna	From two up to six wires of type RHH or RHW or RHW-2 cabled together without overall jacket
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) - E325307 (UL) SUBMERSIBLE PUMP CABLE xx AWG Type RHW-2 or RHW or RHH 600V - production date - traceability code	UNIKA (Italy) - E325307 (UL) SUBMERSIBLE PUMP CABLE xx AWG Type RHW-2 or RHW or RHH 600V - production date - traceability code
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	-25°C	- 25°C
Temperatura minima di funzionamento Minimum operating temperature	-40°C	- 40°C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	3D	3D
Comportamento alla fiamma Fire behaviour	Test orizzontale	Horizontal flame test
Campo di approvazione Range of approval	Da AWG14 fino al kcmil 2000 in ogni colore sezioni intermedie quali AWG13, AWG11,...sono disponibili	From AWG14 up to kcmil 2000, in any colour intermediate cross-section, such as AWG13, AWG11,..., are available

tipo type	tensione operating voltage	temperatura operating temperature
RHW-2	600 V	90°C wet or dry
RHW	600 V	75°C wet or dry
RHH	600 V	90° dry



Code	Cross-section [AWG]	Nominal outer diameter [mm]	Copper weight [Kg/km]	Minimum insulation resistance at 15°C [GΩ.m]	Electrical resistance [Ω/km] at 20°C		Inductance [mH/km]	Ampacity at air temperature 30° based on NEC [A]
					Untinned	Tinned		
8B019	14	4,2	21	810	8,70	9,24	0,104	25
8B01A	12	4,7	33	680	5,48	5,81	0,092	30
8B01X	11	5,0	45	560	4,35	4,61	0,086	35
8B01B	10	5,3	52	560	3,45	3,66	0,081	40
8B01W	9	6,4	70	650	2,73	2,90	0,089	45
8B01D	8	6,9	81	650	2,16	2,30	0,083	55
8B01V	7	7,4	110	540	1,71	1,79	0,078	60
8B01D	6	7,9	125	540	1,37	1,42	0,075	75
8B01Z	5	8,8	170	450	1,08	1,12	0,070	80
8B01F	4	9,6	201	450	0,857	0,890	0,064	95
8B01U	3	10,3	281	400	0,679	0,707	0,062	110
8B01C	2	11,0	317	370	0,539	0,560	0,054	130
8B01H	1	13,2	400	390	0,431	0,449	0,062	150
8B01R	1/0	14,2	500	350	0,342	0,355	0,058	170
8B01J	2/0	15,5	631	320	0,271	0,282	0,055	195
8B01S	3/0	17,0	792	290	0,215	0,223	0,052	225
8B01T	4/0	18,9	996	260	0,170	0,177	0,049	260

Tolerance on outer diameter	Outer diameter [mm]
± 0,20	≤ 5
± 0,25	from 5,1 up to 10
± 0,30	from 10,1 up to 15
± 0,40	from 15,1 up to 25

CLEAN CABLE

Cavi piatti divisibili per pompe sommerse per acqua potabile
Separable flat cables for submersible pumps for drinkable water



UNIKA (Italy) - CLEAN CABLE 4G1,5 ACS, KTW, DVGW W270, WRAS CE

	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1 Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime Insulation and core identification	2 XLPE. Anime colorate marrone, grigio, nero e giallo/verde in accordo a HD 308 S2	XLPE. Coloured cores brown, grey, black and yellow/green according to HD 308 S2
Guaina Jacket	3 Gomma reticolata. Colore blu RAL 5015	Cross-linked rubber. Colour blue RAL 5015
Tensione di lavoro Operating voltage	450/750 V	450/750 V
Tensione di prova Test voltage	2500 V	2500 V
Resistenza di isolamento Insulation resistance	> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro Operating temperature	Posa fissa -40 ÷ 80 °C Installazione -25 ÷ 50 °C Temperatura max in acqua potabile: +40°C * Temperatura max sul conduttore: +90°C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Installation -25 ÷ 50 °C Max temperature in drinking water: +40°C * Max temperature on conductor: +90°C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	5 x diametro esterno (lato minore)	5 x outer diameter (lesser dimension)
Emissione gas alogenidrici Halogen gas emission	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2

I cavi della famiglia CLEAN CABLE sono cavi piatti (con conduttore di terra divisibile dal corpo del cavo) destinati all'alimentazione dei motori delle pompe sommerse, in particolare per utilizzo in acqua potabile per consumo umano. Particolari sezioni sono anche disponibili per l'alimentazione dei sensori della pompa e galleggianti. I materiali di guaina e di isolamento utilizzati per la costruzione di questi cavi sono testati ed approvati dai più rigorosi laboratori indipendenti internazionali che ne attestano i requisiti indispensabili: assenza di crescita di microrganismi sulla superficie del cavo e nessun rilascio di sostanze tossiche, così come nessuna alterazione dell'odore, colore o sapore che possano modificare le caratteristiche organolettiche dell'acqua con la quale il cavo entra in contatto.

Possono essere utilizzati per profondità fino a circa 600 m, in acque potabili, piscine (in presenza di cloro) ed in taluni casi in acque marine ed altri contesti (da verificare in coordinazione con Unika, a seconda dei casi)

Approvazioni: ACS, KTW, DVGW-Arbeitsblatt W270, WRAS, D.M.174. Cavo in accordo alla classificazione AD8 (Certificati disponibili su richiesta)

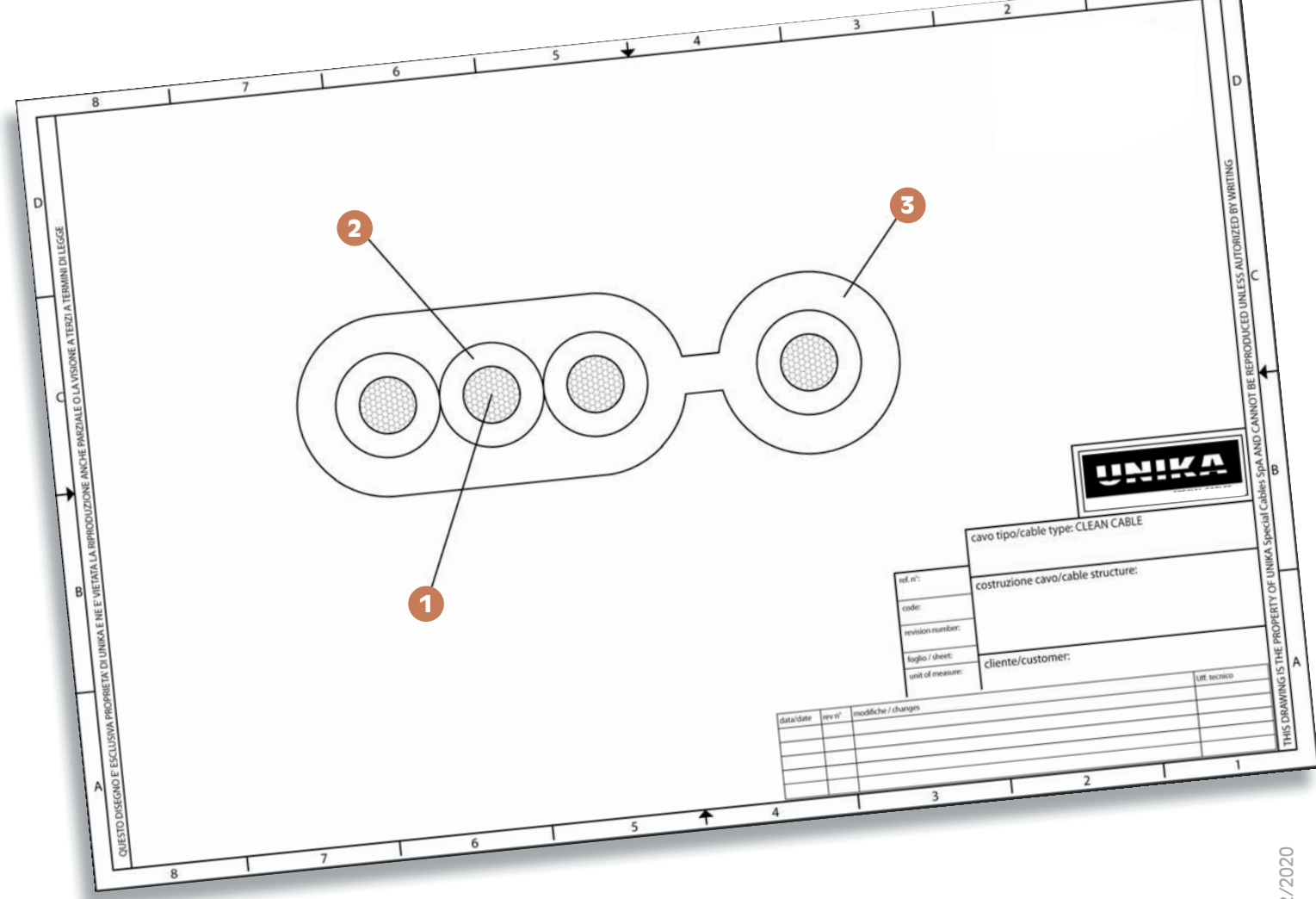
The cables of the CLEAN CABLE family are flat cables (with Earth core separable from the main body of the cable) intended for powering submersible pump motors, in particular for use in drinking water for human consumption. Particular sections are also available for feeding the pump sensors and floats.

The sheath and insulation materials used for the construction of these special cables are tested and approved by the most rigorous independent international laboratories which certify the essential requirements: no growth of microorganisms on the surface of the cable and no release of toxic substances, as well as none alteration of odor, color or taste that can modify the organoleptic characteristics of the water with which the cable comes into contact.

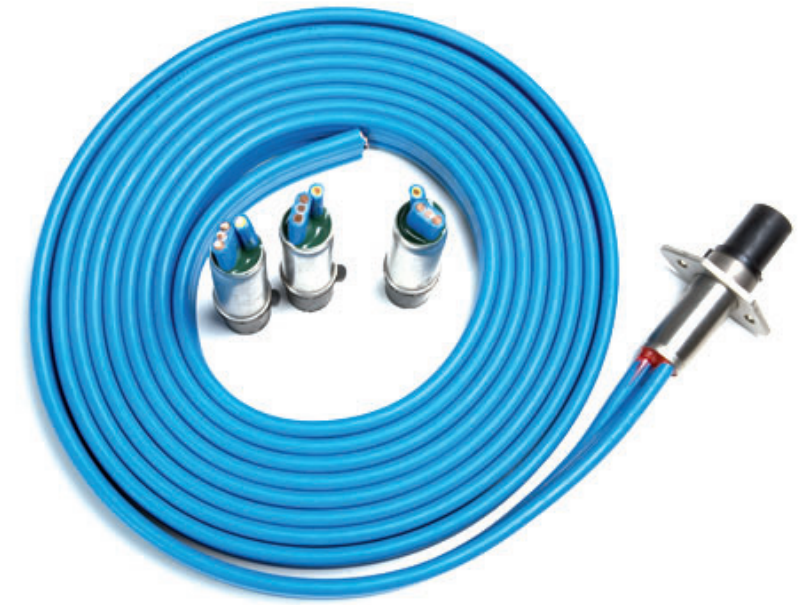
They can be used approximately up to depths of 600 m, in drinking water, swimming pools (in presence of chlorine) and in some cases in marine waters and other contexts (to be checked in coordination with Unika, as appropriate)

Approvals: ACS, KTW, DVGW-Arbeitsblatt W270, WRAS, D.M.174.

This cable complies with the AD8 classification.



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/ km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
80047	4G1,5	4,8x16	57,6	97
80048	4G2,0	5,4x17	77	140
80049	4G2,5	5,4x18,3	96	159
8004A	4G4	6,4x21,4	153,6	220
8004B	4G6	7,1x24	230	297
8004C	4G8	8,1x27,6	307	407
8004D	4G10	8,1x27,6	384	520



* Temperatura massima di picco in acqua potabile: +50°C *

* Max peak temperature in drinking water: +50°C *

CLEAN CABLE

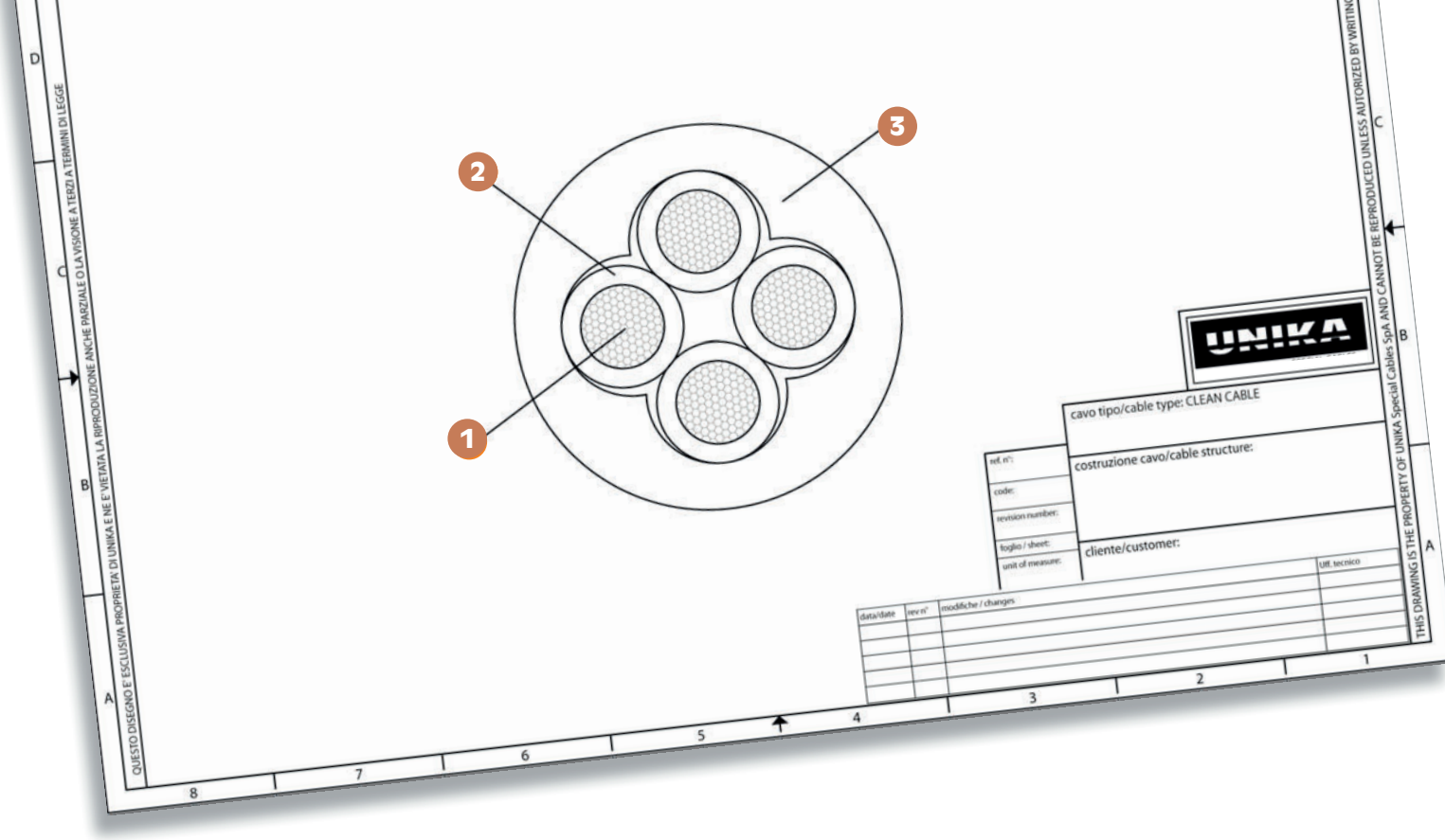
Cavi rotondi per pompe sommerse per acqua potabile
Round cables for submersible pumps for drinkable water



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1 Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime Insulation and core identification	2 XLPE. Anime colorate in accordo a HD 308 S2	XLPE. Coloured cores according to HD 308 S2
Guaina Jacket	3 Gomma reticolata. Colore blu RAL 5015	Cross-linked rubber. Colour blue RAL 5015
Tensione di lavoro Operating voltage	0,6/1kV	0,6/1kV
Tensione di prova Test voltage	4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento Insulation resistance	> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro Operating temperature	Posa fissa -40 ÷ 80 °C	Fixed application -40 ÷ 80 °C
	Installazione -25 ÷ 50 °C	Installation -25 ÷ 50 °C
	Temperatura max in acqua potabile: +40°C *	Max temperature in drinking water: +40°C *
	Temperatura max sul conduttore: +90°C	Max temperature on conductor: +90°C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	5 x diametro esterno	5 x outer diameter
Emissione gas alogenidrici Halogen gas emission	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2

I cavi della famiglia CLEAN CABLE sono cavi rotondi destinati all'alimentazione dei motori delle pompe sommerse, in particolare per utilizzo in acqua potabile per consumo umano. Particolari sezioni sono anche disponibili per l'alimentazione dei sensori della pompa e galleggianti. I materiali di guaina e di isolamento utilizzati per la costruzione di questi cavi sono testati ed approvati dai più rigorosi laboratori indipendenti internazionali che ne attestano i requisiti indispensabili: assenza di crescita di microorganismi sulla superficie del cavo e nessun rilascio di sostanze tossiche, così come nessuna alterazione dell'odore, colore o sapore che possano modificare le caratteristiche organolettiche dell'acqua con la quale il cavo entra in contatto. Possono essere utilizzati per profondità fino a circa 600 m, in acque potabili, piscine (in presenza di cloro) ed in taluni casi in acque marine ed altri contesti (da verificare in coordinazione con Unika, a seconda dei casi).
Approvazioni: ACS, KTW, DVGW-Arbeitsblatt W270, WRAS, D.M.174. Cavo in accordo alla classificazione AD8 (Certificati disponibili su richiesta)

The cables of the CLEAN CABLE family are round cables intended for powering submersible pump motors, in particular for use in drinking water for human consumption. Particular sections are also available for feeding the pump sensors and floats. The sheath and insulation materials used for the construction of these special cables are tested and approved by the most rigorous independent international laboratories which certify the essential requirements: no growth of microorganisms on the surface of the cable and no release of toxic substances, as well as none alteration of odor, color or taste that can modify the organoleptic characteristics of the water with which the cable comes into contact. They can be used approximately up to depths of 600 m, in drinking water, swimming pools (in presence of chlorine) and in some cases in marine waters and other contexts (to be checked in coordination with Unika, as appropriate).
Approvals: ACS, KTW, DVGW-Arbeitsblatt W270, WRAS, D.M.174. This cable complies with the AD8 classification.



codice code	n° anime x sezione cores x cross-section [mm²]	diametro nominale nominal diameter [mm ± 5%]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
81019	1x2,5	6,20	24	53
8101A	1x4	7,0	38,4	69
8101B	1x6	7,7	57,6	93
8101D	1x10	9,1	96	138
8101E	1x16	10,4	153,6	198
8101F	1x25	12,3	240	304
8101G	1x35	14,0	336	417
8101H	1x50	15,8	480	570
8101J	1x70	18,2	672	751
8101K	1x95	20,7	912	991
8101L	1x120	23,0	1152	1234
8101M	1x150	25,4	1440	1639
8101N	1x185	27,4	1776	1995
8101Q	1x240	30,5	2304	2532
8101R	1x300	34,0	2880	3350
81036	3G1	8,6	28,8	82
81037	3G1,5	9,7	43,2	106
81039	3G2,5	10,9	72	149
8103A	3G4	12,4	115	214
8103B	3G6	13,9	172,8	292

codice code	n° anime x sezione cores x cross-section [mm²]	diametro nominale nominal diameter [mm ± 5%]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
8103D	3G10	16,8	288	459
8103E	3G16	19,6	460,8	689
8103F	3G25	23,9	720	1060
8103G	3G35	27,0	1008	1385
8103H	3G50	31,3	1440	2012
8103J	3G70	35,8	2016	2640
8103K	3G95	41,9	2736	3500
81046	4G1	9,5	38,4	102
81047	4G1,5	10,6	57,6	130
81049	4G2,5	12,0	96	186
8104A	4G4	13,6	153,6	272
8104B	4G6	15,4	230,4	377
8104D	4G10	18,5	384	588
8104E	4G16	21,5	614,4	880
8104F	4G25	26,4	960	1365
8104G	4G35	30,1	1344	1784
8104H	4G50	34,6	1920	2610
8104J	4G70	39,7	2688	3593
8104K	4G95	46,8	3648	4774

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste (solo per cavi unipolari):
H colore isolante marrone
J colore isolante nero
K colore isolante grigio
L colore isolante giallo/verde

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests (only for single core cables):
H insulation colour brown
J insulation colour black
K insulation colour grey
L insulation colour yellow/green

Si realizzano cavi personalizzati in accordo alle specifiche richieste del cliente.
Custom design available upon request.

CLEAN CABLE EMV

Cavi rotondi schermati per pompe sommerse per acqua potabile
Screened round cables for submersible pumps for drinkable water



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1 Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime Insulation and core identification	2 XLPE. Anime colorate in accordo a HD 308 S2	XLPE. Coloured cores according to HD 308 S2
Schermatura Shielding	3 Treccia di fili di rame stagnato. Copertura circa 85%	Tinned copper wire braid. Coverage about 85%
Guaina Jacket	4 Gomma reticolata. Colore blu RAL 5015	Cross-linked rubber. Colour blue RAL 5015
Tensione di lavoro Operating voltage	0,6/1kV	0,6/1kV
Resistenza di isolamento Insulation resistance	> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro Operating temperature	Posa fissa -40 ÷ 80 °C	Fixed application -40 ÷ 80 °C
	Installazione -25 ÷ 50 °C	Installation -25 ÷ 50 °C
	Temperatura max in acqua potabile: +40°C *	Max temperature in drinking water: +40°C *
	Temperatura max sul conduttore: +90°C	Max temperature on conductor: +90°C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	5 x diametro esterno	5 x outer diameter
Emissione gas alogenidrici Halogen gas emission	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2

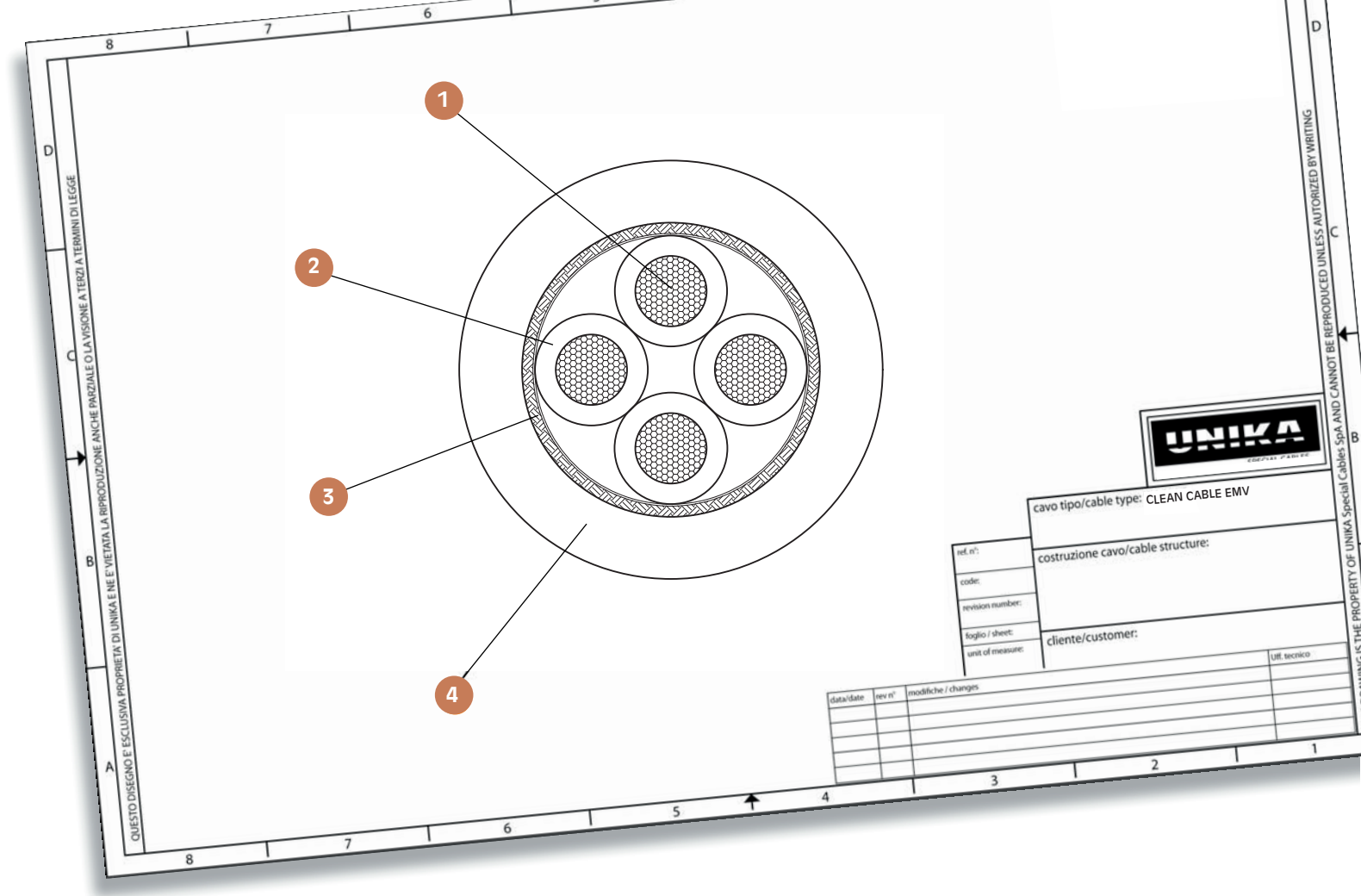
I cavi della famiglia CLEAN CABLE sono cavi rotondi e schermati destinati all'alimentazione dei motori delle pompe sommerse, in particolare per utilizzo in acqua potabile per consumo umano. Particolari sezioni sono anche disponibili per l'alimentazione dei sensori della pompa e galleggianti. I materiali di guaina e di isolamento utilizzati per la costruzione di questi cavi sono testati ed approvati dai più rigorosi laboratori indipendenti internazionali che ne attestano i requisiti indispensabili: assenza di crescita di microorganismi sulla superficie del cavo e nessun rilascio di sostanze tossiche, così come nessuna alterazione dell'odore, colore o sapore che possano modificare le caratteristiche organolettiche dell'acqua con la quale il cavo entra in contatto.

Possono essere utilizzati per profondità fino a circa 600 m, in acque potabili, piscine (in presenza di cloro) ed in taluni casi in acque marine ed altri contesti (da verificare in coordinazione con Unika, a seconda dei casi)
Approvazioni: ACS, KTW, DVGW-Arbeitsblatt W270, WRAS, D.M.174. Cavo in accordo alla classificazione AD8 (Certificati disponibili su richiesta)

The cables of the CLEAN CABLE family are screened round cables intended for powering submersible pump motors, in particular for use in drinking water for human consumption. Particular sections are also available for feeding the pump sensors and floats. The sheath and insulation materials used for the construction of these special cables are tested and approved by the most rigorous independent international laboratories which certify the essential requirements: no growth of microorganisms on the surface of the cable and no release of toxic substances, as well as none alteration of odor, color or taste that can modify the organoleptic characteristics of the water with which the cable comes into contact.

They can be used approximately up to depths of 600 m, in drinking water, swimming pools (in presence of chlorine) and in some cases in marine waters and other contexts (to be checked in coordination with Unika, as appropriate)

Approvals: ACS, KTW, DVGW-Arbeitsblatt W270, WRAS, D.M.174. This cable complies with the AD8 classification.



codice code	n° anime x sezione cores x cross-section [mm²]	diametro nominale nominal diameter [mm ± 5%]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
84046	4G1	10,4	64	138
84047	4G1,5	11,6	87	167
84049	4G2,5	12,9	138	240
8404A	4G4	14,6	206	325
8404B	4G6	16,6	305	460
8404D	4G10	20	488	756
8404E	4G16	23	749	1061
8404F	4G25	28	1100	1580
8404G	4G35	32	1520	2110
8404H	4G50	36,5	2135	3051

* Temperatura massima di picco in acqua potabile: +50°C *

* Max peak temperature in drinking water: +50°C *

CLEAN CABLE

Cavi piatti non divisibili per pompe sommerse per acqua potabile
Flat cables one body for submersible pumps for drinkable water

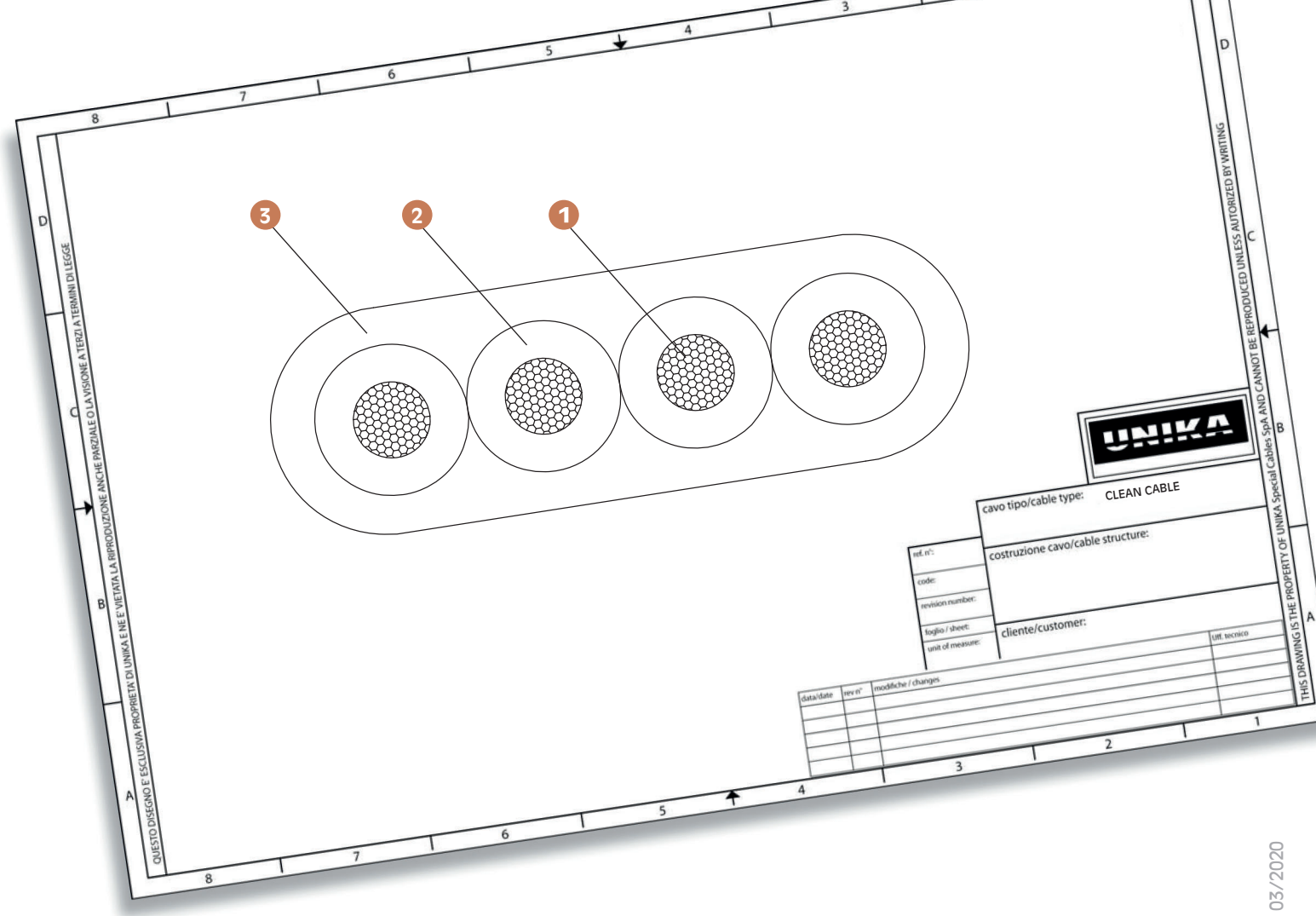


UNIKA (Italy) - CLEAN CABLE 4G1,5 ACS, KTW, DVGW W270, WRAS

	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1 Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime Insulation and core identification	2 XLPE. Anime colorate marrone, nero, grigio e giallo/verde (HD 308 S2) Sequenza colori delle anime indicativa	XLPE. Coloured cores brown, black, grey, and yellow/green (HD 308 S2) Cores color sequence is indicative
Guaina Jacket	3 Gomma reticolata. Colore blu RAL 5015	Cross-linked rubber. Colour blue RAL 5015
Tensione di lavoro Operating voltage	0,6/1kV	0,6/1kV
Tensione di prova Test voltage	4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento Insulation resistance	> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro Operating temperature	Posa fissa -40 ÷ 80 °C	Fixed application -40 ÷ 80 °C
	Installazione -25 ÷ 50 °C	Installation -25 ÷ 50 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	Temperatura max in acqua potabile: +40°C *	Max temperature in drinking water: +40°C *
	Temperatura max sul conduttore: +90°C	Max temperature on conductor: +90°C
Emissione gas alogenidrici Halogen gas emission	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2

I cavi della famiglia CLEAN CABLE sono cavi piatti e schermati destinati all'alimentazione dei motori delle pompe sommerse, in particolare per utilizzo in acqua potabile per consumo umano. Particolari sezioni sono anche disponibili per l'alimentazione dei sensori della pompa e galleggianti. I materiali di guaina e di isolamento utilizzati per la costruzione di questi cavi sono testati ed approvati dai più rigorosi laboratori indipendenti internazionali che ne attestano i requisiti indispensabili: assenza di crescita di microorganismi sulla superficie del cavo e nessun rilascio di sostanze tossiche, così come nessuna alterazione dell'odore, colore o sapore che possano modificare le caratteristiche organolettiche dell'acqua con la quale il cavo entra in contatto. Possono essere utilizzati per profondità fino a circa 600 m, in acque potabili, piscine (in presenza di cloro) ed in taluni casi in acque marine ed altri contesti (da verificare in coordinazione con Unika, a seconda dei casi)
Approvazioni: ACS, KTW, DVGW- Arbeitsblatt W270, WRAS, D.M.174.
Cavo in accordo alla classificazione AD8 (Certificati disponibili su richiesta)

The cables of the CLEAN CABLE family are flat cables intended for powering submersible pump motors, in particular for use in drinking water for human consumption. Particular sections are also available for feeding the pump sensors and floats. The sheath and insulation materials used for the construction of these special cables are tested and approved by the most rigorous independent international laboratories which certify the essential requirements: no growth of microorganisms on the surface of the cable and no release of toxic substances, as well as none alteration of odor, color or taste that can modify the organoleptic characteristics of the water with which the cable comes into contact. They can be used approximately up to depths of 600 m, in drinking water, swimming pools (in presence of chlorine) and in some cases in marine waters and other contexts (to be checked in coordination with Unika, as appropriate)
Approvals: ACS, KTW, DVGW-Arbeitsblatt W270, WRAS, D.M.174.
This cable complies with the AD8 classification.



codice (*) code (*)	n° anime x sezione cores x cross-section [mm²]	diametro nominale nominal diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
85037	3x1,5	5,5 x 13,0	43,2	110
85038	3x2,5	7,3 x 15,3	72	171
85039	3x4	8,5 x 17,8	115,2	252
8503A	3x6	9,5x 19,5	172,8	319
8503B	3x10	11,5 x 24,5	288	486
8503C	3x16	12,2 x 28,8	460,8	750
8503D	3x25	16,0 x 37,5	720	1107
8503E	3x35	16,5 x 38,5	1008	1438
8503F	3x50	19,0 x 41,1	1440	2054
8503G	3x70	21,6 x 47,6	2016	2780
8503H	3x95	24,4 x 54,4	2736	3620
85047	4G1,5	5,2 x 14,7	57,6	165
85048	4G2,5	7,0 x 19,0	96	237
85049	4G4	8,2 x 23,0	153,6	339
8504A	4G6	9,0 x 25,0	230,4	440
8504B	4G10	10,5 x 30,0	384	704
8504C	4G16	12,8 x 38,0	614,4	1026
8504D	4G25	14,5 x 44,3	960	1457
8504E	4G35	16,5 x 48,5	1344	1958
8504F	4G50	19,0 x 52,2	1920	2350

Si realizzano cavi personalizzati in accordo alle specifiche richieste del cliente.
Custom design available upon request.

Aggiungere la lettera R al finale del codice, per la versione con isolamento in EPR
Please add letter R to the item number, for EPR insulation version

* Temperatura massima di picco in acqua potabile: +50°C *
* Max peak temperature in drinking water: +50°C *

KU[®] AQUAMATE

Cavi rotondi per impieghi in acque sporche
Round cables for waste water immersion



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1 Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime Insulation and core identification	2 XLPE. Fino a 5 anime colorate in accordo a HD 308 S2. Da 6 anime nero numerato con giallo/verde (VDE 0293-J2)	XLPE. Up to 5 cores according to HD 308 S2. From 6 cores black numbered with green/yellow (VDE 0293-J2)
Guaina Jacket	3 Elastomero CPE. Colore nero RAL 9005	CPE elastomer. Colour Black RAL 9005
Tensione di lavoro Operating voltage	Uo/U 600/1000Vac	Uo/U 600/1000Vac
Resistenza di isolamento Insulation resistance	> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro Operating temperature	Posa fissa -40 ÷ 85 °C Temperatura minima di installazione -25°C Temperatura max in acqua: +40°C Temperatura max sul conduttore: +90°C	Fixed application -40 ÷ 85 °C Minimum installation temperature -25°C Max temperature in water: +40°C Max temperature on conductor: +90°C
Sforzo massimo di trazione Maximum tensile force	Posa fissa: 50 N/mm ² Posa flessibile: 15 N/mm ²	Fixed application: 50 N/mm ² Flexible application: 15 N/mm ²
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	Posa fissa 4 x diametro esterno Posa flessibile 6 x diametro esterno	Fixed application 4 x outer diameter Flexible application 6 x outer diameter
Resistenza agli oli minerali Resistance to mineral oils	In accordo a EN 50363-2-2	According to EN 50363-2-2
Resistenza all'acqua Resistance to water	In accordo a AD8	According to AD8
Resistenza agli UV UV resistance	Resistente UV	UV resistant
Standard costruttivi Construction standards	EN 50525-2-21, IEC 60502-1, EN 50363	EN 50525-2-21, IEC 60502-1, EN 50363

I cavi KU AQUAMATE sono particolarmente indicati per collegamenti di pompe sommerse ed installazioni permanenti in acque e all'aria aperta in ambienti di lavoro con zone pericolose. Questa famiglia di cavi è adatta anche per l'uso in acque di processo, acque di raffreddamento, acque di superficie in miniera, acque piovane ed acque reflue. In alcune circostanze possono essere adatti per acque di falda ed acqua marina. In certi casi possono essere installati fino ad una profondità di 500 m. Possono essere utilizzati per la posa interrata purchè siano meccanicamente protetti e si adottino criteri di posa relativi ai cavi flessibili (HD516) Se l'acqua in questione è aggressiva o composta di sostanze particolari, le proprietà di resistenza devono essere esaminate.

Cavo in accordo alla classificazione AD8

KU AQUAMATE cables are particularly suitable for permanent installations and connections of submersible pumps into waters; they can also be installed in workplaces with dangerous areas.

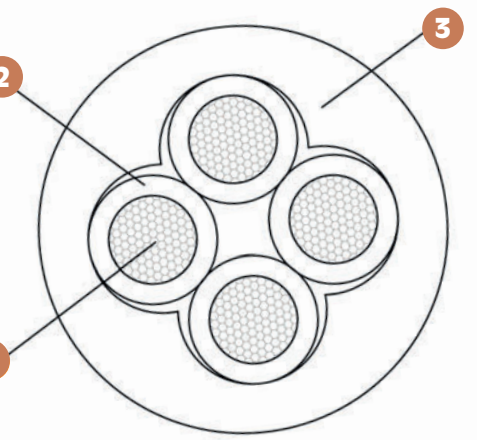
This cable family is also suitable for use in process water, cooling water, mine surface water, rainwater and combined waste water. Under certain circumstances they can be suitable for groundwater and seawater. IN such cases KU AQUAMATE cables can be used at depths down to 500 m.

KU AQUAMATE can be used for underground laying, and as long as mechanically protected and adopting the installation criteria for flexible cables (HD516)

If the water at issue is aggressive or composed by particular substances, the cable resistance proprieties must be reviewed.

This cable complies with the AD8 classification.

codice code	n° anime x sezione cores x cross-section [mm ²]	diametro nominale nominal diameter [mm ± 5%]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
AM017	1x1,5	5,8	15	43
AM019	1x2,5	6,20	24	55,5
AM01A	1x4	7,0	38,4	72,5
AM01B	1x6	7,7	57,6	97,5
AM01D	1x10	9,1	96	145
AM01E	1x16	10,4	153,6	208
AM01F	1x25	12,3	240	319
AM01G	1x35	14,0	336	438
AM01H	1x50	15,8	480	598,5
AM01J	1x70	18,2	672	788,5
AM01K	1x95	20,7	912	1040,5
AM01L	1x120	23,0	1152	1296
AM01M	1x150	25,4	1440	1721
AM01N	1x185	27,4	1776	2095
AM01Q	1x240	30,5	2304	2658,5
AM037	3G1,5	9,7	43,2	111,5
AM039	3G2,5	10,9	72	156,5
AM03A	3G4	12,4	115	224,5
AM03B	3G6	13,9	172,8	306,5
AM03D	3G10	18,6	288	482
AM03E	3G16	21,2	460,8	723,5
AM03F	3G25	26,3	720	1113
AM03G	3G35	29,5	1008	1454
AM03H	3G50	34,8	1440	2112,5



UNIKA
cavo tipo/cable type: KU AQUAMATE
costruzione cavo/cable structure:
cliente/customer:
data/data
rev. n°
modifiche / changes
UNIKA
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF UNIKA Special Cables Spa AND CANNOT BE REPRODUCED UNLESS AUTHORIZED BY WRITING

KU® (N)SSHÖU

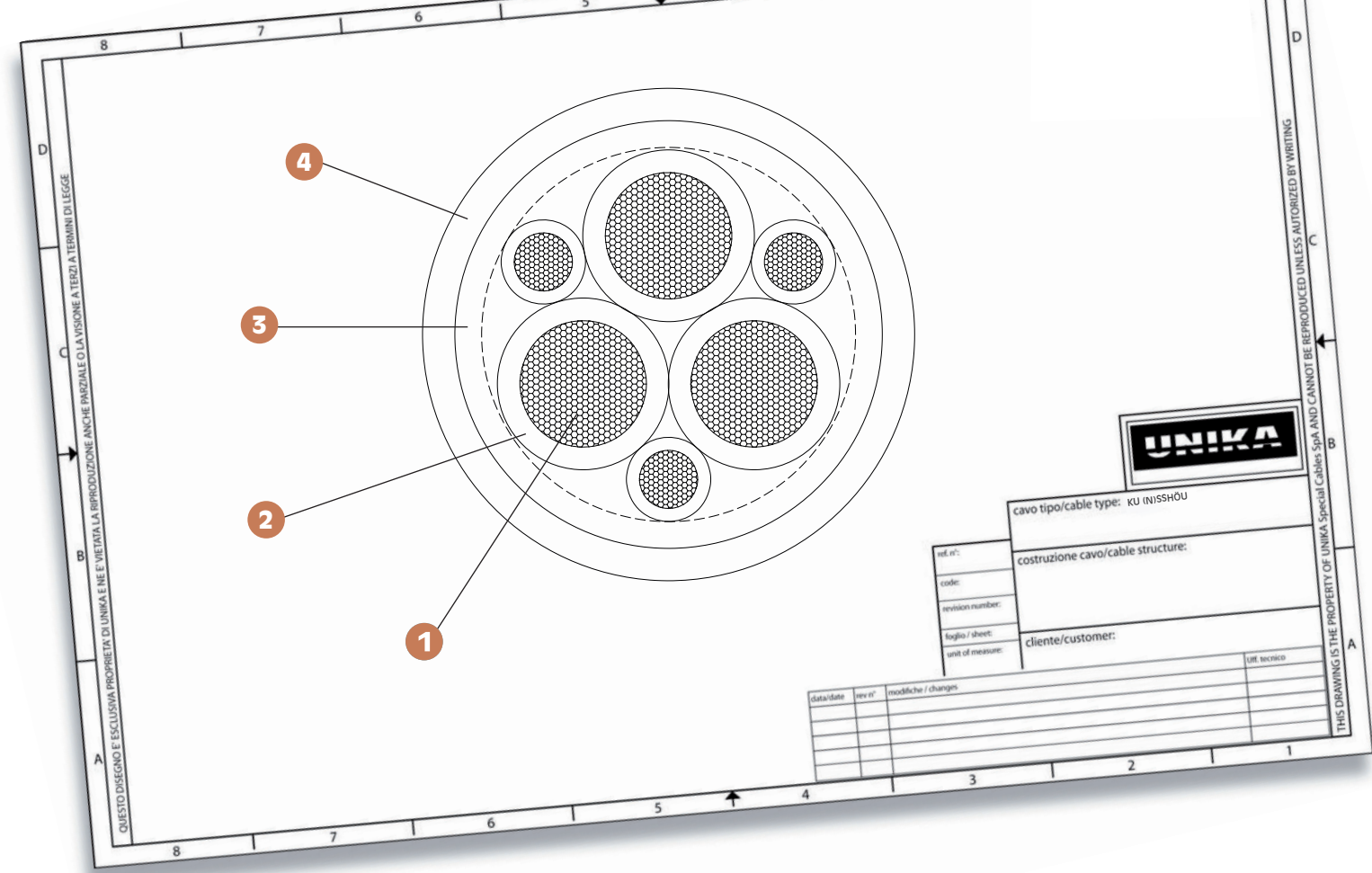
Cavi bassa tensione per immersione permanente
Low voltage power cables for permanent submersible installation



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1 Trefolo flessibile in rame stagnato in accordo alla classe 5 secondo VDE 0295, IEC 60228	Flexible tinned copper wire according to class 5 VDE 0295, IEC 60228
Isolamento Insulation	2 EPR tipo 3GI3	EPR type 3GI3
Identificazione anime Cores identification	Colorate in accordo alla HD 308 S2: 3 anime di potenza: nero-grigio-marrone 3 anime di terra: giallo /verde	coloured according to HD 308 S2: 3 power cores: black, grey, brown 3 PE cores: Green/Yellow
Guaina intermedia Inner sheath	3 Elastomero termoplastico	TPE elastomer
Guaina esterna Outer sheath	4 CPE elastomero colore giallo	CPE elastomer colour yellow
Tensione nominale Nominal voltage U₀/U	0,6/1 kV ac (U _m 1,2 kV)	0,6/1 kV ac (U _m 1,2 kV)
Tensione di prova Test voltage	3 kV	3 kV
Raggio di curvatura minimo Min. bending radius	10xD cavo	10xD cable
Max resistenza di trazione Max. tensile strength	25 N/mm ²	25 N/mm ²
Temperatura di esercizio Operating temperature range	Posa fissa: -40°C to +85°C posa mobile: +25°C to +60°C temperatura sul conduttore +90°C Temperatura di corto circuito Max. 250°C	Fixed: -40°C to +85°C Mobile: +25°C to +60°C max. conductor +90°C conductor short-circuit temperature: Max. 250°C
Resistenza ozono Ozone resistance	SI	Yes
Resistenza U.V. U.V resistance	Resistente UV	UV resistant
Riferimenti normativi Standards	Ritardante la fiamma IEC 60332-1-2 Realizzato in accordo alla VDE 0250 parte 812, VDE 0207, EN 50363 Resistenza all'olio: EN 60811-2-1	Flame retardant IEC 60332-1-2 Designed according to VDE 0250 part 812, VDE 0207, EN 50363 Oil resistance: EN 60811-2-1

Cavo per applicazione flessibile in situazioni gravose ed installazione permanente in acqua (esempio: miniera). Adatto sia in ambienti esterni sia interni, così come nell'industria pesante grazie alla sua resistenza agli agenti atmosferici.

Cable for flexible installation in heavy duty conditions and permanent installation in water (example: mine) Used both indoor and outdoor open as well as in heavy industries thanks to its high resistance against weather.



codice code	formazione (n° anime x sezione mm² conduttore) (number of cores x conductor cross-section qmm)	diametro minimo min. outer diameter (mm)	diametro massimo max. outer diameter (mm)	massa Cu Cu mass (Kg/Km)	massa cavo cable mass (Kg/Km)
(N)SSHÖU-O					
P5401E	1x16	11	14	154	250
P5401F	1x25	13	18	240	400
P5401G	1x35	14	18	336	500
P5401H	1x50	16	19	480	700
P5401J	1x70	18	21	672	950
P5401K	1x95	20	24	912	1200
P5401L	1x120	23	26	1152	1500
P5401M	1x150	25	28	1440	1800
P5401N	1x185	28	31	1776	2300
P5401P	1x240	32	36	2304	3000
(N)SSHÖU-J					
P54037	3x1,5	11	14	44	250
P54039	3x2,5	13	16	72	300
P54047	4x1,5	13	16	58	300
P54049	4x2,5	15	18	96	400
P5404A	4x4	17	20	154	500
P5404B	4x6	19	22	231	600
P5404D	4x10	23	26	384	950
P5404E	4x16	27	30	615	1400
P5404F	4x25	33	37	960	2100
P5404G	4x35	35	39	1344	2600
P5404H	4x50	42	46	1920	3700
P5404J	4x70	45	49	2688	4600
P5404K	4x95	53	57	3648	6300
P5404L	4x120	59	63	4608	7800
P5405A	5x4	19	22	192	600
P5405B	5x6	21	24	288	750
P54079	7x2,5	18	21	168	600
P54129	12x2,5	23	26	288	850
P54199	19x2,5	28	32	456	1200