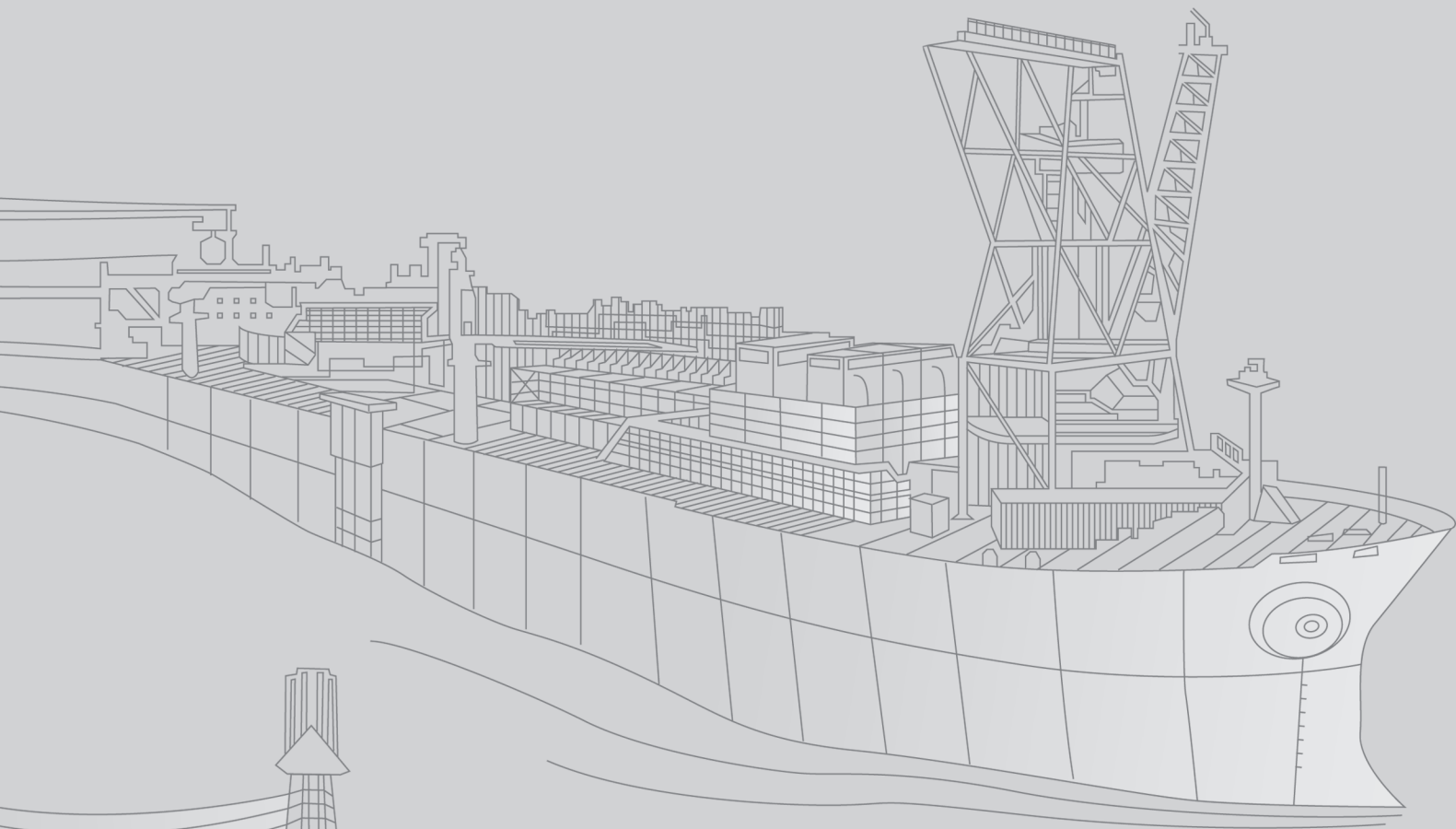


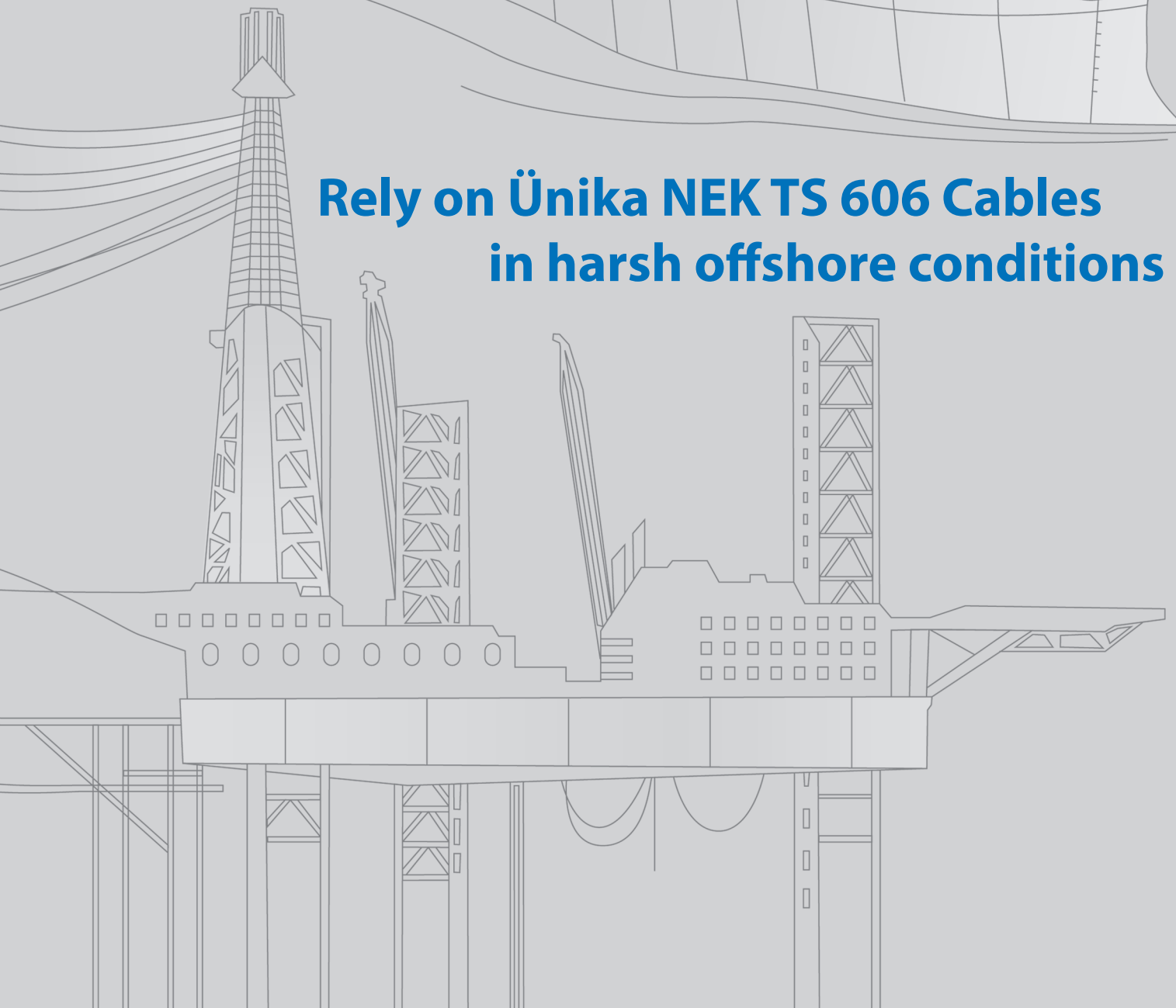
Marine & Offshore Cables

NEK TS 606

ünika®



**Rely on Ünika NEK TS 606 Cables
in harsh offshore conditions**



Challenges met, performance delivered

Ünika Üniversal Kablo, founded in 1936, continues to be the leading speciality cables manufacturer. We are in the heart of various industries that have unique characteristics and that require the toughest standards.

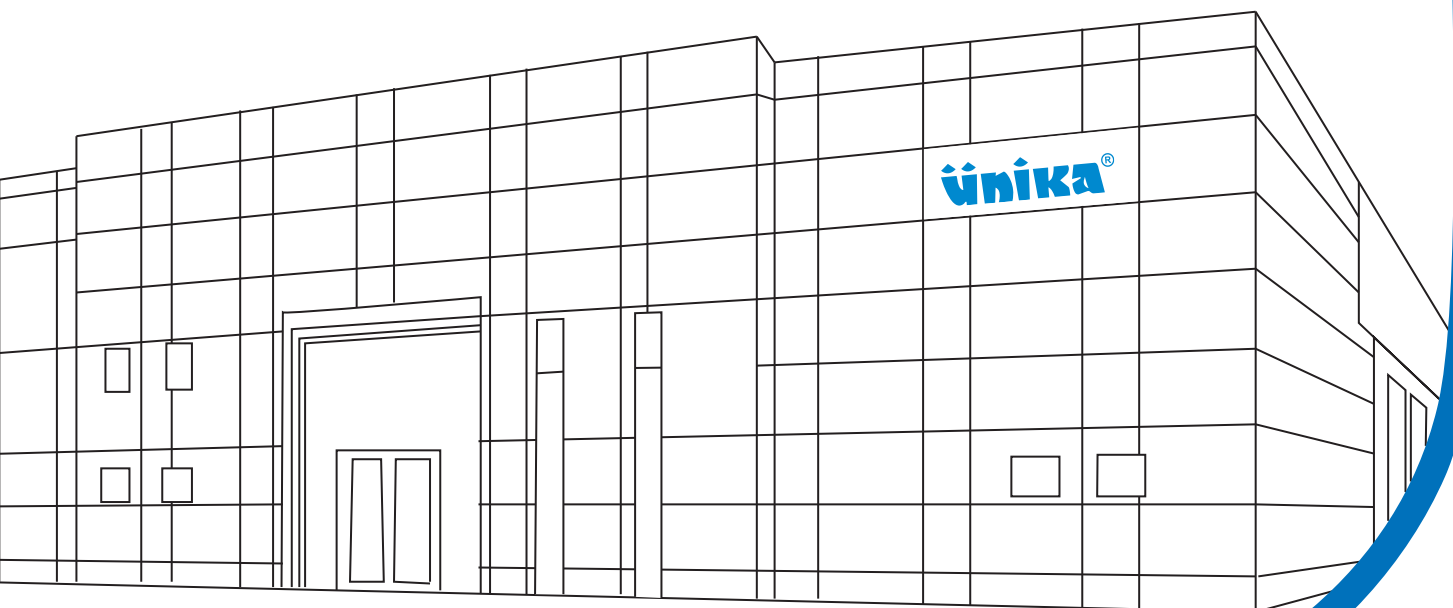
Such as offshore oil exploration and production..

Ünika provides NEK 606 range of power, control, instrumentation and communication cables to meet the challenges of offshore environments.

Our cables have good humidity and fungus resistance. They are also resistant to climatic environmental factors such as salt mist and solar radiation.

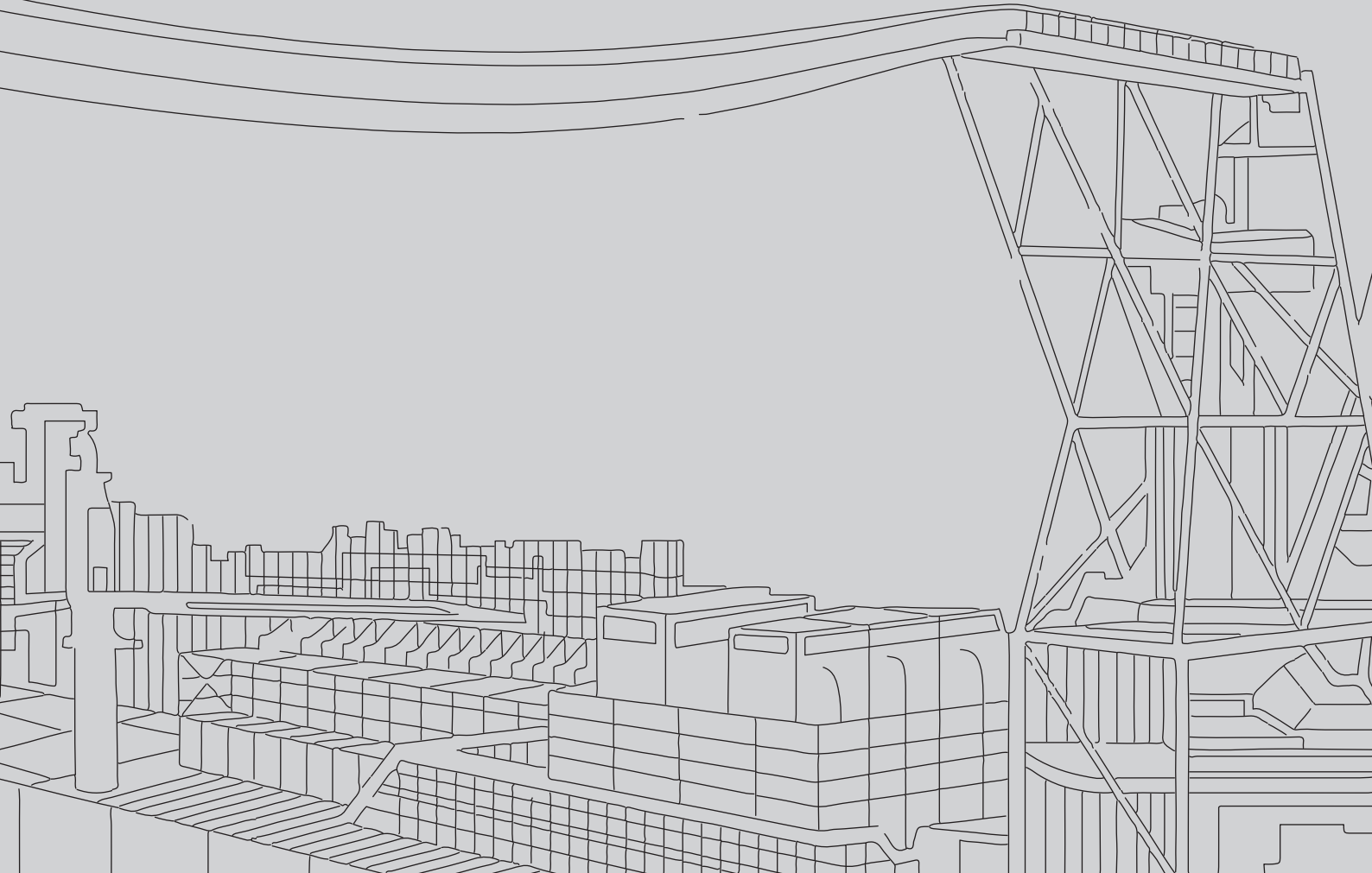
Halogen free and mud resistant materials used in sheathing the cables ensure fire safety, low emission of smoke and corrosive gasses, endurance while direct contact with chemicals and prolonged operation life. Our cables are designed, tested and approved to deliver a reliable performance.

Ünika puts customer satisfaction in its focus and provides its customers with high service level. In cabling Oil Rigs and FPSO Vessels, you can rely on Ünika as your dynamic partner.



ûnika®

www.unika.com.tr



Type Approval Certificates

DET NORSKE VERITAS TYPE APPROVAL CERTIFICATE

CERTIFICATE NO. E-9320
This Certificate consists of 4 pages

This is to certify that the
Electric Cable, Power Current
with type designation(s)
RFOU P1 & P1/P8 0,6/1 kV

Manufactured by
Unika Universal Kablo San. ve Tic. A.S.
ISTANBUL, Turkey

is found to comply with
Det Norske Veritas' Rules for Classification of Ships, High Speed & Light Craft and Det
Norske Veritas' Offshore Standards
IEC 60092-353 (2001-04)
IEC 60332-3-22 (2000-10)
IEC 60754-1 (1994-01)
IEC 60754-2 (1997-04)
IEC 61034-2 (2005-04)
NEK 606 (2004)

Application
General power and lighting, Halogen free, Low smoke, Mud resistant (Type P1/P8 only)
Type RFOU P1 & P1/P8 0,6/1 kV
Voltage class (kV) 0,6/1
Temp. class (°C) 90

This Certificate is valid until
2012-12-31

Place and date
Hovik, 2009-02-19
for DET NORSKE VERITAS AS

Trond Sjøvåg
Trond Sjøvåg
Head of Section



Local Office
DNV Istanbul

Ivar Bull
Ivar Bull
Surveyor

Notice: This Certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant change in design or construction may render this Certificate invalid.
The validity date relates to the Type Approval Certificate and not to the approval of equipment/systems installed.

DET NORSKE VERITAS AS
Form No.: 20.90a Issue: January 98

VERITASVEIEN 1, 1322 HØVIK, NORWAY

TEL: (+47) 87 57 90 00

FAX: (+47) 87 57 90 11

Page 1 of 4

DET NORSKE VERITAS TYPE APPROVAL CERTIFICATE

CERTIFICATE NO. E-9321
This Certificate consists of 4 pages

This is to certify that the
Electric Cable, Power Current
with type designation(s)
BFOU P5 & P5/P12 0,6/1 kV

Manufactured by
Unika Universal Kablo San. ve Tic. A.S.
ISTANBUL, Turkey

is found to comply with
Det Norske Veritas' Rules for Classification of Ships, High Speed & Light Craft and Det
Norske Veritas' Offshore Standards
IEC 60092-353 (2001-04)
IEC 60331-21 (1999-04)
IEC 60332-3-22 (2000-10)
IEC 60754-1 (1994-01)
IEC 60754-2 (1997-04)
IEC 61034-2 (2005-04)
NEK 606 (2004)

Application
General power and lighting, Fire resistant, Halogen free, Low smoke, Mud resistant (Type
P5/P12 only)
Type BFOU P5 & P5/P12 0,6/1 kV
Voltage class (kV) 0,6/1
Temp. class (°C) 90

This Certificate is valid until
2012-12-31

Place and date
Hovik, 2009-02-19
for DET NORSKE VERITAS AS

Trond Sjøvåg
Trond Sjøvåg
Head of Section



Local Office
DNV Istanbul

Ivar Bull
Ivar Bull
Surveyor

Notice: This Certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant change in design or construction may render this Certificate invalid.
The validity date relates to the Type Approval Certificate and not to the approval of equipment/systems installed.

DET NORSKE VERITAS AS
Form No.: 20.90a Issue: January 98

VERITASVEIEN 1, 1322 HØVIK, NORWAY

TEL: (+47) 87 57 90 00

FAX: (+47) 87 57 90 11

Page 1 of 4

DET NORSKE VERITAS TYPE APPROVAL CERTIFICATE

CERTIFICATE NO. E-9326
This Certificate consists of 4 pages

This is to certify that the
Low Voltage Cable
with type designation(s)
RFOU (i) S1/S5 & (c) S2/S6 250 V

Manufactured by
Unika Universal Kablo San. ve Tic. A.S.
ISTANBUL, Turkey

is found to comply with
Det Norske Veritas' Rules for Classification of Ships, High Speed & Light Craft and Det
Norske Veritas' Offshore Standards
IEC 60092-376 (2003-05)
IEC 60332-3-21 (2000-10)
IEC 60754-1 (1994-01)
IEC 60754-2 (1997-04)
IEC 61034-2 (2005-04)
NEK 606 (2004)

Application
Control, instrumentation and communication, Halogen free, Low smoke, Mud resistant.
Type RFOU (i) S1/S5 & (c) S2/S6 250 V
Voltage class (V) 250
Temp. class (°C) 90

This Certificate is valid until
2012-12-31

Place and date
Hovik, 2009-02-19
for DET NORSKE VERITAS AS

Trond Sjøvåg
Trond Sjøvåg
Head of Section



Local Office
DNV Istanbul

Ivar Bull
Ivar Bull
Surveyor

Notice: This Certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant change in design or construction may render this Certificate invalid.
The validity date relates to the Type Approval Certificate and not to the approval of equipment/systems installed.

DET NORSKE VERITAS AS
Form No.: 20.90a Issue: January 98

VERITASVEIEN 1, 1322 HØVIK, NORWAY

TEL: (+47) 87 57 90 00

FAX: (+47) 87 57 90 11

Page 1 of 4

DET NORSKE VERITAS TYPE APPROVAL CERTIFICATE

CERTIFICATE NO. E-9327
This Certificate consists of 4 pages

This is to certify that the
Low Voltage Cable
with type designation(s)
BFOU (i) S3/S7 & (c) S4/S8 250 V

Manufactured by
Unika Universal Kablo San. ve Tic. A.S.
ISTANBUL, Turkey

is found to comply with
Det Norske Veritas' Rules for Classification of Ships, High Speed & Light Craft and Det
Norske Veritas' Offshore Standards
IEC 60092-376 (2003-05)
IEC 60331-21 (1999-04)
IEC 60332-3-22 (2000-10)
IEC 60754-1 (1994-01)
IEC 60754-2 (1997-04)
IEC 61034-2 (2005-04)
NEK 606 (2004)

Application
Control, instrumentation and communication, Fire resistant, Halogen free, Low smoke,
Mud resistant.

Type BFOU (i) S3/S7 & (c) S4/S8 250 V
Voltage class (V) 250
Temp. class (°C) 90

This Certificate is valid until
2012-12-31

Place and date
Hovik, 2009-02-19
for DET NORSKE VERITAS AS

Trond Sjøvåg
Trond Sjøvåg
Head of Section



Local Office
DNV Istanbul

Ivar Bull
Ivar Bull
Surveyor

Notice: This Certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant change in design or construction may render this Certificate invalid.
The validity date relates to the Type Approval Certificate and not to the approval of equipment/systems installed.

DET NORSKE VERITAS AS
Form No.: 20.90a Issue: January 98

VERITASVEIEN 1, 1322 HØVIK, NORWAY

TEL: (+47) 87 57 90 00

FAX: (+47) 87 57 90 11

Page 1 of 4

NEK TS 606 : Cables for offshore installation halogen free and / or mud resistant

IEC 60092-350 : General construction and test methods of power, control and instrumentation cables for shipboard and offshore applications

IEC 60092-352 : Choice and installation of electrical cables

IEC 60092-353: Single and multicore non-radial field power cables with extruded solid insulation for rated voltages 1kV and 3kV

IEC 60092-376: Cables for control and instrumentation circuits 150/250 V (300 V)

IEC 60092-360: Insulating and sheathing materials for shipboard and offshore units, power, control, instrumentation and telecommunication cables

IEC 60228: Conductors of insulated cables

IEC 60331-21: Test for electric cables under fire conditions - Circuit integrity - Part 21: Procedures and requirements - Cables of rated voltage up to and including 0,6 / 1 kV

IEC 60331-31: Procedures and requirements for fire with shock - Cables of rated voltage up to and including 0,6/1 Kv

IEC 60332-3-22: Tests on electric cables under fire conditions - Part-3-22: Test for vertical flame spread of vertically mounted bunched wires or cables - Category A

IEC 60754-1&2: Test on gases evolved during combustion of materials from cables. Part 1 : Determination of the amount of halogen acid gas, Part 2: Measuring pH and conductivity

IEC 61034 - 1&2: Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions

IEC 60811 : Common test methods of insulating and sheathing materials of electric cables

Cables for Marine & Offshore Applications

Low Voltage Power & Control Cables

1.RFOU TYPE P1/P8 0,6/1 kV	06 - 07
2.BFOU TYPE P5/P12 0,6/1 kV	08 - 09
3. RU TYPE P18 0,6/1 kV	10 - 11
4. BU TYPE P17 0,6/1 kV	12 - 13
5.RFCU 0,6/1 kV	14 - 15
6.BFCU 0,6/1 kV	16 - 17

Instrumentation & Communication Cables

7. RFOU (I) TYPE S1/S5 250 V	18 - 19
8. RFOU (C) TYPE S2/S6 250 V	20 - 21
9.BFOU (I) TYPE S3/S7 250 V	22 - 23
10.BFOU (C) TYPE S4/S8 250 V	24 - 25
11.RU (I) TYPE S11 250 V	26 - 27
12.RU (C) TYPE S12 250 V	28 - 29
13.BU (I) TYPE S13 250 V	30 - 31
14.BU (C) TYPE S14 250 V	32 - 33
15.RFCU (I) 250 V	34 - 35
16.RFCU (C) 250 V	36 - 37
17.BFCU (I) 250 V	38 - 39
18.BFCU (C) 250 V	40 - 41
19.RU (I+C) 250 V	42 - 43
20.BU (I+C) 250 V	44 - 45

Variable Frequency Drive Cable

21. RFOU VFD 0,6/1 kV	46 - 47
-----------------------	---------

Technical Information

1.Electrical Data	48 - 55
2.Installation Recommendations	55
3.Definition of Terms	56



RFOU TYPE P1/P8 0,6/1 kV

Halogen Free, Flame Retardant, Low Smoke,
Mud Resistant

Application

Fixed installation for power, control and lighting in both explosion and safe areas, emergency and critical systems.
For installations in areas exposed to mud and drilling or cleaning fluids.

Applicable standards

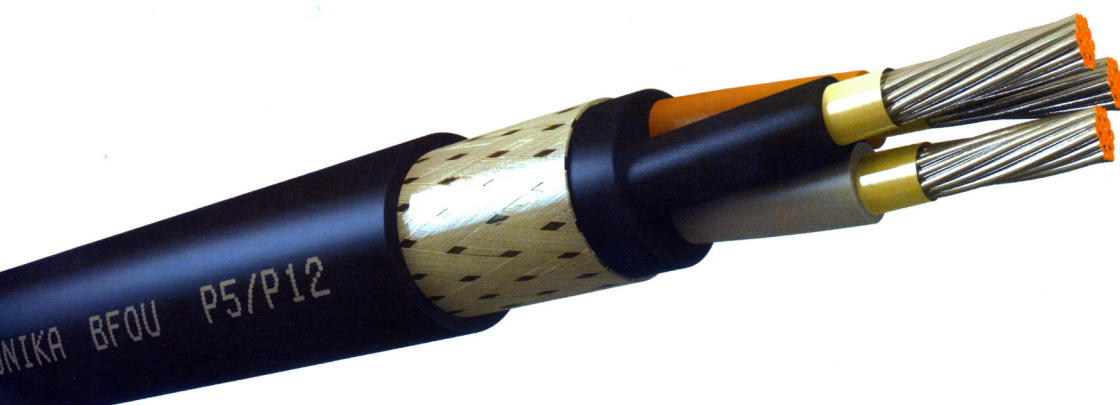
NEK TS 606: 2009
IEC 60092-353 : Design
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range : -15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test : -40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228 class 2
Insulation	R	Ethylene Propylene Rubber (EPR)
Inner covering	F	Flame retardant and halogen-free compound
Armour	O	Tinned annealed copper wire braid
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free and mud resistant thermoset compound, SHF MUD
Color		Black (standard) and customer requirement

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 1,5	12,2	140	5,7	8,7	23
1 x 2,5	7,56	160	6,1	9,2	32
1 x 4	4,70	170	6,7	9,8	40
1 x 6	3,11	220	7,2	10,4	52
1 x 10	1,84	280	8,2	11,4	72
1 x 16	1,16	360	9,1	12,5	96
1 x 25	0,734	480	10,9	14,8	127
1 x 35	0,529	630	12,1	16,0	157
1 x 50	0,391	840	13,5	17,6	196
1 x 70	0,270	1070	15,3	19,6	242
1 x 95	0,195	1300	17,5	21,9	293
1 x 120	0,154	1700	19,3	23,9	339
1 x 150	0,126	2020	21,2	25,9	389
1 x 185	0,100	2350	23,4	28,3	444
1 x 240	0,0762	2920	26,0	31,1	522
1 x 300	0,0607	3750	29,1	34,4	601
2 x 1,5	12,2	250	9,3	12,6	20
2 x 2,5	7,56	330	10,2	14,0	27
2 x 4	4,70	400	11,3	15,2	34
2 x 6	3,11	470	12,3	16,3	44
2 x 10	1,84	630	14,2	18,4	61
2 x 16	1,16	820	16,2	20,5	82
2 x 25	0,734	1200	19,7	24,3	108
2 x 35	0,529	1500	22,0	26,8	133
2 x 50	0,391	1840	24,9	29,9	167
3 x 1,5	12,2	280	9,9	13,2	16
3 x 2,5	7,56	380	10,8	14,7	22
3 x 4	4,70	460	12,0	16,0	28
3 x 6	3,11	550	13,1	17,2	36
3 x 10	1,84	750	15,2	19,4	50
3 x 16	1,16	1000	17,3	21,7	67
3 x 25	0,734	1490	21,2	25,9	89
3 x 35	0,529	1870	23,6	28,5	110
3 x 50	0,391	1430	26,7	31,8	137
3 x 70	0,270	3320	31,1	37,0	169
3 x 95	0,195	4340	35,6	41,9	205
3 x 120	0,154	5490	40,1	46,7	237
3 x 150	0,126	6630	44,2	51,2	273
3 x 185	0,100	8080	49,3	56,7	311
3 x 240	0,0762	10130	54,9	62,8	366
4 x 1,5	12,2	360	10,8	14,7	16
4 x 2,5	7,56	440	11,9	15,8	21
4 x 4	4,70	550	13,2	17,3	28
4 x 6	3,11	660	14,4	18,6	36
4 x 10	1,84	910	16,7	21,1	50
4 x 16	1,16	1230	19,1	23,7	67
4 x 25	0,734	1840	23,5	28,3	89
4 x 35	0,529	1230	26,2	31,3	110
4 x 50	0,391	3090	30,0	35,9	137
4 x 70	0,270	4330	34,5	40,7	169
4 x 95	0,195	5810	40,0	46,7	205
4 x 120	0,154	7030	44,5	51,5	237
4 x 150	0,126	8610	49,5	57,0	273
4 x 185	0,100	10570	54,8	62,6	311
5 x 1,5	12,2	420	11,8	15,8	13
5 x 2,5	7,56	510	13,0	17,1	18
5 x 4	4,70	640	14,5	18,6	23
5 x 6	3,11	810	15,9	20,1	29
5 x 10	1,84	1110	18,4	22,9	40
5 x 16	1,16	1470	21,1	25,8	54
5 x 25	0,734	2240	25,9	31,0	71
5 x 35	0,529	2820	29,4	34,7	88
5 x 50	0,391	3980	33,2	39,3	110
5 x 70	0,270	5270	38,6	45,2	135
5 x 95	0,195	7570	44,3	51,3	164
7 x 1,5	12,2	490	12,9	16,9	11
7 x 2,5	7,56	610	14,2	18,4	16
10 x 1,5	12,2	680	15,8	20,0	11
10 x 2,5	7,56	940	17,5	21,9	16
12 x 1,5	12,2	780	17,0	21,4	11
12 x 2,5	7,56	980	18,9	23,4	16
14 x 1,5	12,2	930	17,9	22,4	11
14 x 2,5	7,56	1090	19,9	24,5	16
19 x 1,5	12,2	1050	20,1	24,7	11
19 x 2,5	7,56	1420	22,3	27,1	16
24 x 1,5	12,2	1310	22,6	27,4	11
24 x 2,5	7,56	1830	25,1	30,2	16
27 x 1,5	12,2	1570	24,2	29,1	10
27 x 2,5	7,56	1990	27,0	32,1	13
37 x 1,5	12,2	1820	27,6	32,9	10
37 x 2,5	7,56	2600	30,8	36,7	13



BFOU TYPE P5/P12 0,6/1 kV

Halogen Free, Fire Resistant, Flame Retardant,
Low Smoke, Mud Resistant

Application

Fixed installation for power, control and lighting in both explosion and safe areas, emergency and critical systems where requirement for fire resistance exists. For installations in areas exposed to MUD and drilling or cleaning fluids.

Applicable standards

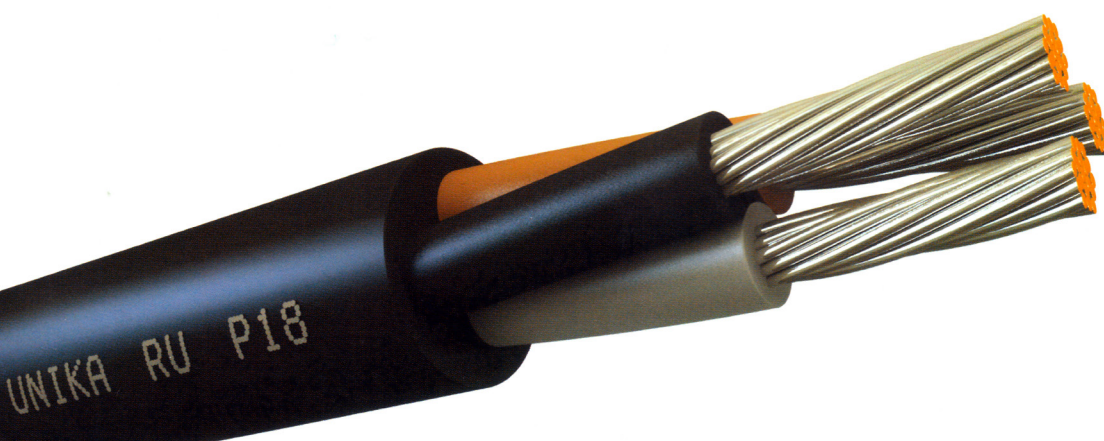
NEK TS 606: 2009
IEC 60092-353 : Design
IEC 60331-21 : Fire Resistant
IEC 60331-31 : Fire Resistant with shock (for cables having diameter more than 20 mm)
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range : -15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test : -40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228 class 2
Insulation	B	Mica Glass Tape + Ethylene Propylene Rubber (EPR)
Inner covering	F	Flame retardant and halogen-free compound
Armour	O	Tinned annealed copper wire braid
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free and mud resistant thermoset compound, SHF MUD
Color		Black (standard) and customer requirement

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 1,5	12,2	150	6,2	9,3	23
1 x 2,5	7,56	170	6,7	9,8	32
1 x 4	4,70	200	7,2	10,4	40
1 x 6	3,11	230	7,7	10,9	52
1 x 10	1,84	290	8,7	11,9	72
1 x 16	1,16	380	9,7	13,0	96
1 x 25	0,734	550	11,4	15,4	127
1 x 35	0,529	670	12,6	16,6	157
1 x 50	0,391	860	14,0	18,1	196
1 x 70	0,270	1110	15,8	20,1	242
1 x 95	0,195	1420	18,0	22,4	293
1 x 120	0,154	1710	19,8	24,4	339
1 x 150	0,126	2050	21,7	26,5	389
1 x 185	0,100	2480	23,9	28,8	444
1 x 240	0,0762	3160	26,5	31,6	522
1 x 300	0,0607	3850	29,6	35,0	601
2 x 1,5	12,2	320	10,4	14,2	20
2 x 2,5	7,56	380	11,3	15,2	27
2 x 4	4,70	450	12,4	16,4	34
2 x 6	3,11	530	13,4	17,5	44
2 x 10	1,84	720	15,3	19,5	61
2 x 16	1,16	890	17,3	21,7	82
2 x 25	0,734	1280	20,8	25,5	108
2 x 35	0,529	1580	23,1	28,0	133
2 x 50	0,391	2050	26,0	31,0	167
3 x 1,5	12,2	360	11,1	14,9	16
3 x 2,5	7,56	430	12,0	16,0	22
3 x 4	4,70	520	13,2	17,3	28
3 x 6	3,11	620	14,3	18,4	36
3 x 10	1,84	820	16,4	20,7	50
3 x 16	1,16	1070	18,5	23,0	67
3 x 25	0,734	1850	22,3	27,2	89
3 x 35	0,529	1960	24,8	29,8	110
3 x 50	0,391	2580	27,9	33,1	137
3 x 70	0,270	3450	32,3	38,3	169
3 x 95	0,195	4480	36,8	43,2	205
3 x 120	0,154	5650	41,2	48,0	237
3 x 150	0,126	6800	45,4	52,4	273
3 x 185	0,100	8400	50,1	57,5	311
3 x 240	0,0762	10810	56,1	64,0	366
4 x 1,5	12,2	430	12,1	16,1	16
4 x 2,5	7,56	510	13,2	17,3	21
4 x 4	4,70	620	14,5	18,7	28
4 x 6	3,11	740	15,8	20,0	36
4 x 10	1,84	1000	18,1	22,6	50
4 x 16	1,16	1320	20,5	25,1	67
4 x 25	0,734	1960	24,8	29,8	89
4 x 35	0,529	2450	27,5	32,7	110
4 x 50	0,391	3120	31,4	37,3	137
4 x 70	0,270	4440	35,9	42,2	169
4 x 95	0,195	5920	41,4	48,1	205
4 x 120	0,154	7210	45,9	53,0	237
4 x 150	0,126	8690	50,5	58,0	273
4 x 185	0,100	10700	56,1	64,1	311
5 x 1,5	12,2	490	13,3	17,4	13
5 x 2,5	7,56	590	14,5	18,7	18
5 x 4	4,70	690	16,0	20,3	23
5 x 6	3,11	860	17,4	21,8	29
5 x 10	1,84	1150	19,9	24,6	40
5 x 16	1,16	1600	22,6	27,4	54
5 x 25	0,734	2280	27,4	32,6	71
5 x 35	0,529	2960	30,9	36,8	88
5 x 50	0,391	4070	34,7	40,9	110
5 x 70	0,270	5350	39,7	46,3	135
5 x 95	0,195	7120	45,8	52,9	164
7 x 1,5	12,2	580	14,6	18,7	11
7 x 2,5	7,56	700	15,9	20,2	16
10 x 1,5	12,2	880	17,9	22,3	11
10 x 2,5	7,56	1060	19,6	24,2	16
12 x 1,5	12,2	930	19,4	24,0	11
12 x 2,5	7,56	1150	21,3	26,0	16
14 x 1,5	12,2	1040	20,4	25,1	11
14 x 2,5	7,56	1270	22,4	27,2	16
19 x 1,5	12,2	1250	22,9	27,8	11
19 x 2,5	7,56	1570	25,2	30,2	16
24 x 1,5	12,2	1550	25,8	30,9	11
24 x 2,5	7,56	2090	28,8	34,1	16
27 x 1,5	12,2	1720	27,7	32,9	10
27 x 2,5	7,56	2210	30,9	36,8	13
37 x 1,5	12,2	2220	31,7	37,6	10
37 x 2,5	7,56	2930	34,8	41,0	13



RU TYPE P18 0,6/1 kV

Halogen Free, Flame Retardant, Low Smoke
(optional Mud Resistant)

Application

Fixed installation for power, control and lighting in both explosion and safe areas, emergency and critical systems.

Applicable standards

NEK TS 606: 2009

IEC 60092-353 : Design

IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant

IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties

IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range : -15 °C to +90 °C (Standard)

Cold endurance test : -40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction

Code Letter

Construction Details

Conductor

Tinned annealed stranded circular copper,
IEC 60228 class 2

Insulation

R

Ethylene Propylene Rubber (EPR)

Outer sheath

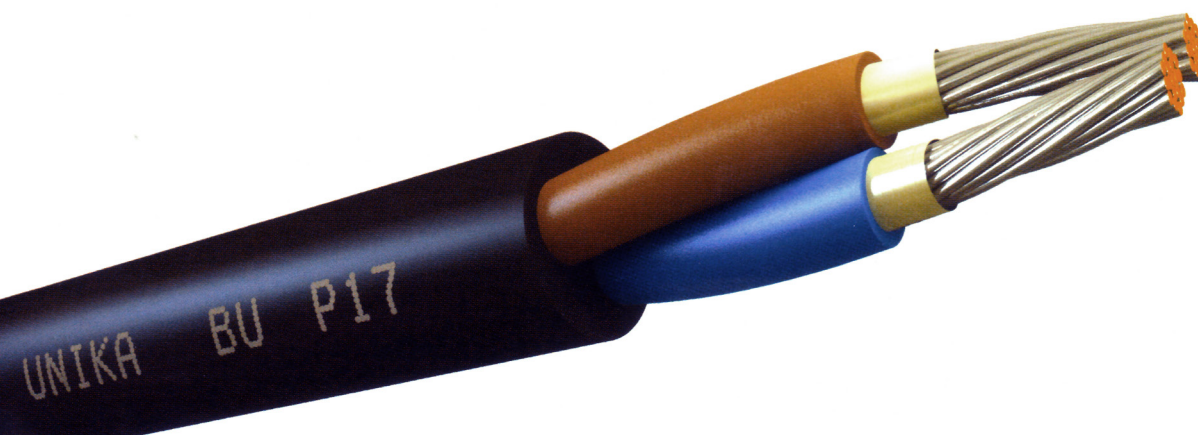
U

Flame retardant, halogen-free thermoset compound,
SHF2 (Optional SHF MUD)

Color

Black (standard) and customer requirement

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 1,5	12,2	50	3,6	5,7	23
1 x 2,5	7,56	60	4,0	6,1	32
1 x 4	4,70	80	4,6	6,7	40
1 x 6	3,11	100	5,1	7,2	52
1 x 10	1,84	150	6,1	8,3	72
1 x 16	1,16	220	7,0	9,3	96
1 x 25	0,734	340	8,8	11,2	127
1 x 35	0,529	440	9,9	12,5	157
1 x 50	0,391	580	11,4	14,0	196
1 x 70	0,270	780	13,2	16,0	242
1 x 95	0,195	1050	15,3	18,3	293
1 x 120	0,154	1340	17,2	20,3	339
1 x 150	0,126	1640	19,1	22,4	389
1 x 185	0,100	2020	21,3	24,7	444
1 x 240	0,0762	2550	23,9	27,5	522
1 x 300	0,0607	3160	26,6	30,4	601
2 x 1,5	12,2	130	7,2	9,5	20
2 x 2,5	7,56	170	8,1	10,4	27
2 x 4	4,70	220	9,2	11,6	34
2 x 6	3,11	280	10,2	12,7	44
2 x 10	1,84	410	12,1	14,8	61
2 x 16	1,16	570	14,1	16,9	82
2 x 25	0,734	900	17,6	20,8	108
2 x 35	0,529	1160	19,9	23,2	133
2 x 50	0,391	1560	22,8	26,3	167
3 x 1,5	12,2	160	7,8	10,1	16
3 x 2,5	7,56	200	8,7	11,1	22
3 x 4	4,70	270	9,9	12,4	28
3 x 6	3,11	350	11,0	13,6	36
3 x 10	1,84	520	13,1	15,8	50
3 x 16	1,16	730	15,2	18,1	67
3 x 25	0,734	1160	19,1	22,3	89
3 x 35	0,529	1510	21,5	24,9	110
3 x 50	0,391	2020	24,6	28,3	137
3 x 70	0,270	2730	28,6	32,6	169
3 x 95	0,195	3660	33,1	37,5	205
3 x 120	0,154	4680	37,1	41,8	237
3 x 150	0,126	5740	41,3	46,3	273
3 x 185	0,100	7100	46,0	51,4	311
3 x 240	0,0762	8970	51,6	57,5	366
4 x 1,5	12,2	190	8,7	11,1	16
4 x 2,5	7,56	260	9,8	12,3	21
4 x 4	4,70	340	11,1	13,7	28
4 x 6	3,11	440	12,3	15,0	36
4 x 10	1,84	660	14,6	17,5	50
4 x 16	1,16	930	17,0	20,1	67
4 x 25	0,734	1490	21,3	24,8	89
4 x 35	0,529	1940	24,1	27,7	110
4 x 50	0,391	2600	27,5	31,4	137
4 x 70	0,270	3510	32,0	36,3	169
4 x 95	0,195	4720	37,1	41,8	205
4 x 120	0,154	6050	41,6	46,7	237
4 x 150	0,126	7410	46,2	51,6	273
4 x 185	0,100	9170	51,5	57,3	311
5 x 1,5	12,2	230	9,7	12,2	13
5 x 2,5	7,56	310	10,9	13,5	18
5 x 4	4,70	430	12,4	15,1	23
5 x 6	3,11	560	13,7	16,6	29
5 x 10	1,84	830	16,3	19,4	40
5 x 16	1,16	1170	19,0	22,2	54
5 x 25	0,734	1870	23,8	27,4	71
5 x 35	0,529	2440	26,9	30,7	88
5 x 50	0,391	3260	30,7	34,9	110
5 x 70	0,270	4400	35,7	40,3	135
5 x 95	0,195	5910	41,4	46,5	164
7 x 1,5	12,2	290	10,8	13,3	11
7 x 2,5	7,56	390	12,1	14,8	16
10 x 1,5	12,2	460	13,6	16,5	11
10 x 2,5	7,56	590	15,4	18,3	16
12 x 1,5	12,2	520	14,9	17,8	11
12 x 2,5	7,56	690	16,8	19,9	16
14 x 1,5	12,2	640	15,8	18,8	11
14 x 2,5	7,56	850	17,8	21,0	16
19 x 1,5	12,2	740	18,0	21,1	11
19 x 2,5	7,56	1010	20,2	23,5	16
24 x 1,5	12,2	940	20,5	23,8	11
24 x 2,5	7,56	1280	23,0	26,6	16
27 x 1,5	12,2	1220	22,1	25,6	10
27 x 2,5	7,56	1640	24,8	28,6	13
37 x 1,5	12,2	1700	25,1	28,9	10
37 x 2,5	7,56	1920	28,3	32,3	13



BU TYPE P17 0,6/1 kV

Halogen Free, Fire Resistant, Flame Retardant,
Low Smoke, (optional Mud Resistant)

Application

Fixed installation for power, control and lighting in both explosion and safe areas, emergency and critical systems where requirement for fire resistance exists.

Applicable standards

NEK TS 606: 2009

IEC 60092-353 : Design

IEC 60331-21 : Fire Resistant

IEC 60331-31 : Fire Resistant with shock (for cables having diameter more than 20 mm)

IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant

IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties

IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

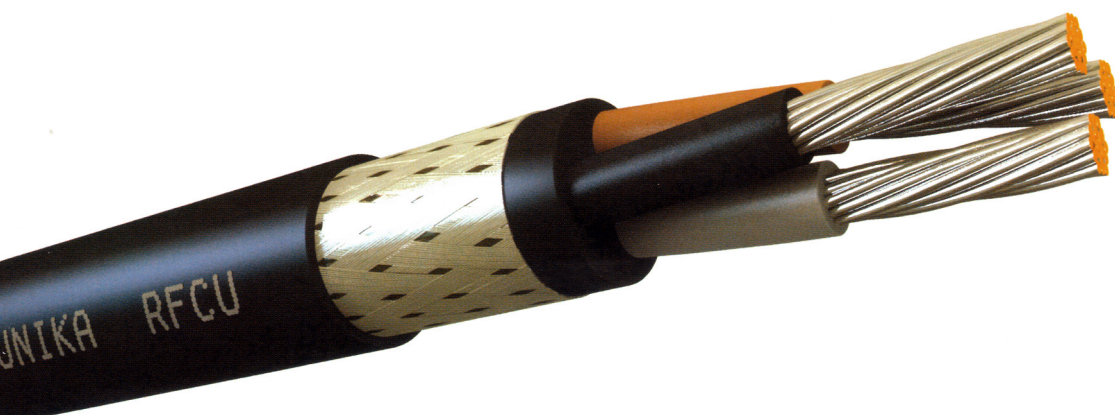
Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range : -15 °C to +90 °C (Standard)

Cold endurance test : 40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228 class 2
Insulation	B	Mica Glass Tape + Ethylene Propylene Rubber (EPR)
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free thermoset compound, SHF2 (Optional SHF MUD)
Color		Black (standard) and customer requirement

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 1,5	12,2	60	4,2	6,3	23
1 x 2,5	7,56	70	4,6	6,7	32
1 x 4	4,70	90	5,2	7,3	40
1 x 6	3,11	120	5,7	7,8	52
1 x 10	1,84	170	6,6	8,9	72
1 x 16	1,16	230	7,6	10,0	96
1 x 25	0,734	350	9,4	11,9	127
1 x 35	0,529	450	10,5	13,1	157
1 x 50	0,391	600	12,0	14,6	196
1 x 70	0,270	810	13,8	16,6	242
1 x 95	0,195	1070	15,9	18,9	293
1 x 120	0,154	1370	17,8	20,9	339
1 x 150	0,126	1670	19,7	23,0	389
1 x 185	0,100	2060	21,9	25,3	444
1 x 240	0,0762	2590	24,5	28,2	522
1 x 300	0,0607	3210	27,2	31,1	601
2 x 1,5	12,2	160	8,3	10,7	20
2 x 2,5	7,56	200	9,2	11,7	27
2 x 4	4,70	260	10,3	12,9	34
2 x 6	3,11	320	11,3	14,0	44
2 x 10	1,84	460	13,3	16,0	61
2 x 16	1,16	630	15,2	18,2	82
2 x 25	0,734	970	18,8	22,0	108
2 x 35	0,529	1240	21,1	24,5	133
2 x 50	0,391	1640	23,9	27,5	167
3 x 1,5	12,2	190	9,0	11,5	16
3 x 2,5	7,56	240	10,0	12,5	22
3 x 4	4,70	320	11,2	13,8	28
3 x 6	3,11	400	12,3	15,0	36
3 x 10	1,84	570	14,3	17,2	50
3 x 16	1,16	790	16,5	19,5	67
3 x 25	0,734	1240	20,3	23,7	89
3 x 35	0,529	1590	22,7	26,3	110
3 x 50	0,391	2120	25,8	29,6	137
3 x 70	0,270	2840	29,8	33,9	169
3 x 95	0,195	3790	34,4	38,9	205
3 x 120	0,154	4820	38,4	43,2	237
3 x 150	0,126	5890	42,5	47,6	273
3 x 185	0,100	7270	47,2	52,7	311
3 x 240	0,0762	9160	52,9	58,8	366
4 x 1,5	12,2	240	10,1	12,6	16
4 x 2,5	7,56	300	11,2	13,8	21
4 x 4	4,70	390	12,5	15,2	28
4 x 6	3,11	500	13,7	16,5	36
4 x 10	1,84	720	16,1	19,1	50
4 x 16	1,16	1010	18,5	21,6	67
4 x 25	0,734	1580	22,8	26,3	89
4 x 35	0,529	2040	25,5	29,2	110
4 x 50	0,391	2720	28,9	33,0	137
4 x 70	0,270	3650	33,4	37,8	169
4 x 95	0,195	4880	38,5	43,3	205
4 x 120	0,154	6220	43,0	48,2	237
4 x 150	0,126	7610	47,6	53,2	273
4 x 185	0,100	9390	52,9	58,9	311
5 x 1,5	12,2	310	11,3	13,9	13
5 x 2,5	7,56	390	12,5	15,2	18
5 x 4	4,70	500	13,9	16,8	23
5 x 6	3,11	640	15,3	18,3	29
5 x 10	1,84	910	17,9	21,1	40
5 x 16	1,16	1280	20,6	23,9	54
5 x 25	0,734	1990	25,4	29,1	71
5 x 35	0,529	2560	28,4	32,4	88
5 x 50	0,391	3410	32,3	36,6	110
5 x 70	0,270	4580	37,3	42,0	135
5 x 95	0,195	6110	43,0	48,2	164
7 x 1,5	12,2	450	12,5	15,2	11
7 x 2,5	7,56	560	13,9	16,7	16
10 x 1,5	12,2	630	15,9	18,8	11
10 x 2,5	7,56	790	17,6	20,7	16
12 x 1,5	12,2	760	17,4	20,5	11
12 x 2,5	7,56	950	19,2	22,5	16
14 x 1,5	12,2	880	18,4	21,6	11
14 x 2,5	7,56	1110	20,4	23,7	16
19 x 1,5	12,2	1190	20,9	24,3	11
19 x 2,5	7,56	1490	23,1	26,7	16
24 x 1,5	12,2	1500	23,8	27,4	11
24 x 2,5	7,56	1890	26,4	30,2	16
27 x 1,5	12,2	1690	25,7	29,4	10
27 x 2,5	7,56	2120	28,4	32,4	13
37 x 1,5	12,2	2310	29,2	33,3	10
37 x 2,5	7,56	2900	32,4	36,7	13



RFCU 0,6/1 kV

Halogen Free, Flame Retardant, Low Smoke,
(optional Mud Resistant)

Application

Fixed installation for power, control and lighting in both explosion and safe areas, emergency and critical systems.

Applicable standards

NEK TS 606: 2009
IEC 60092-353 : Design
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range :-15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test :-40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Plain or tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228, class 2 or class 5
Insulation	R	Hard grade Ethylene Propylene Rubber (HEPR)
Inner covering	F	Flame retardant and halogen-free compound
Armour	C	Galvanised steel wire braid
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free thermoset compound, SHF2 (Optional SHF MUD)
Color		Black (standard) and customer requirement

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 1,5	12,2	118	5,0	8,1	23
1 x 2,5	7,56	135	5,4	8,6	32
1 x 4	4,70	159	6,0	9,2	40
1 x 6	3,11	189	6,5	9,7	52
1 x 10	1,84	250	7,5	10,7	72
1 x 16	1,16	323	8,4	11,8	96
1 x 25	0,734	484	10,2	13,7	127
1 x 35	0,529	599	11,3	15,4	157
1 x 50	0,391	767	12,6	16,7	196
1 x 70	0,270	1014	14,6	18,9	242
1 x 95	0,195	1321	16,3	20,8	293
1 x 120	0,154	1587	18,4	23,0	339
1 x 150	0,126	1910	20,3	25,1	389
1 x 185	0,100	2340	22,5	27,4	444
1 x 240	0,0762	3047	24,9	30,0	522
1 x 300	0,0607	3696	27,8	33,1	601
2 x 1,5	12,2	238	8,0	11,3	20
2 x 2,5	7,56	280	8,9	12,3	27
2 x 4	4,70	379	10,0	13,5	34
2 x 6	3,11	456	11,0	15,0	44
2 x 10	1,84	610	12,9	17,1	61
2 x 16	1,16	809	14,9	19,2	82
2 x 25	0,734	1149	18,4	23,0	108
2 x 35	0,529	1450	20,7	25,5	133
2 x 50	0,391	1897	23,2	28,1	167
3 x 1,5	12,2	303	8,5	11,8	16
3 x 2,5	7,56	388	9,4	12,9	22
3 x 4	4,70	478	10,6	14,6	28
3 x 6	3,11	575	11,7	15,8	36
3 x 10	1,84	773	13,8	18,0	50
3 x 16	1,16	1027	15,9	20,3	67
3 x 25	0,734	1469	19,8	24,5	89
3 x 35	0,529	1861	22,2	27,1	110
3 x 50	0,391	2482	24,8	30,0	137
3 x 70	0,270	3404	29,7	35,2	169
3 x 95	0,195	4446	33,4	39,6	205
3 x 120	0,154	5459	37,8	44,4	237
3 x 150	0,126	6595	42,3	49,3	273
3 x 185	0,100	8168	47,0	54,4	311
3 x 240	0,0762	10597	52,6	60,4	366
4 x 1,5	12,2	384	9,2	12,7	16
4 x 2,5	7,56	461	10,3	13,8	21
4 x 4	4,70	563	11,6	15,7	28
4 x 6	3,11	696	12,9	17,0	36
4 x 10	1,84	943	15,2	19,5	50
4 x 16	1,16	1266	17,6	22,1	67
4 x 25	0,734	1823	21,9	26,8	89
4 x 35	0,529	2335	24,6	29,7	110
4 x 50	0,391	3184	27,6	32,9	137
4 x 70	0,270	4264	33,0	39,2	169
4 x 95	0,195	5669	37,1	43,6	205
4 x 120	0,154	6908	42,5	49,4	237
4 x 150	0,126	8419	47,1	54,4	273
4 x 185	0,100	10357	52,8	60,5	311
5 x 1,5	12,2	396	10,1	13,6	13
5 x 2,5	7,56	487	11,3	15,3	18
5 x 4	4,70	609	12,7	16,9	23
5 x 6	3,11	769	14,1	18,4	29
5 x 10	1,84	1069	16,7	21,2	40
5 x 16	1,16	1464	19,4	24,1	54
5 x 25	0,734	2146	24,2	29,3	71
5 x 35	0,529	2811	27,2	32,5	88
5 x 50	0,391	3787	31,0	36,6	110
5 x 70	0,270	5166	36,5	42,5	135
5 x 95	0,195	6868	41,5	48,0	164
7 x 1,5	12,2	468	11,0	15,0	11
7 x 2,5	7,56	572	12,3	16,4	16
10 x 1,5	12,2	687	13,4	17,6	11
10 x 2,5	7,56	859	15,1	19,4	16
12 x 1,5	12,2	735	14,4	18,7	11
12 x 2,5	7,56	926	16,3	20,7	16
14 x 1,5	12,2	818	15,2	19,5	11
14 x 2,5	7,56	1022	17,2	21,7	16
19 x 1,5	12,2	991	17,0	21,4	11
19 x 2,5	7,56	1267	19,2	23,9	16
24 x 1,5	12,2	1314	19,0	23,7	11
24 x 2,5	7,56	1678	21,6	26,5	16
27 x 1,5	12,2	1380	20,4	25,1	10
27 x 2,5	7,56	1783	23,2	28,1	13
37 x 1,5	12,2	1768	22,9	27,9	10
37 x 2,5	7,56	2302	26,1	31,3	13



BFCU 0,6/1 kV

Halogen Free, Fire Resistant, Flame Retardant,
Low Smoke, (optional Mud Resistant)

Application

Fixed installation for power, control and lighting in both explosion and safe areas, emergency and critical systems where requirement for fire resistance exists.

Applicable standards

NEK TS 606: 2009
 IEC 60092-353 : Design
 IEC 60331-21 : Fire Resistant
 IEC 60331-31 : Fire Resistant with shock (for cables having diameter more than 20 mm)
 IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
 IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
 IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range : -15 °C to +90 °C (Standard)
 Cold endurance test : -40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Plain or tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228, class 2 or class 5
Insulation	B	Mica Glass Tape + Hard grade Ethylene Propylene Rubber (HEPR)
Inner covering	F	Flame retardant and halogen-free compound
Armour	C	Galvanised steel wire braid
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free thermoset compound, SHF2 (Optional SHF MUD)
Color		Black (standard) and customer requirement

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 1,5	12,2	128	5,6	8,7	23
1 x 2,5	7,56	144	6,0	9,2	32
1 x 4	4,70	169	6,6	9,8	40
1 x 6	3,11	198	7,1	10,3	52
1 x 10	1,84	260	8,0	11,4	72
1 x 16	1,16	333	9,0	12,4	96
1 x 25	0,734	497	10,8	14,8	127
1 x 35	0,529	611	11,9	16,0	157
1 x 50	0,391	781	13,2	17,3	196
1 x 70	0,270	1028	15,2	19,6	242
1 x 95	0,195	1334	16,9	21,4	293
1 x 120	0,154	1601	19,0	23,6	339
1 x 150	0,126	1923	20,9	25,7	389
1 x 185	0,100	2354	23,1	28,0	444
1 x 240	0,0762	3090	25,5	30,6	522
1 x 300	0,0607	3704	28,4	33,8	601
2 x 1,5	12,2	264	9,1	12,6	20
2 x 2,5	7,56	347	10,0	13,5	27
2 x 4	4,70	412	11,1	15,1	34
2 x 6	3,11	499	12,1	16,2	44
2 x 10	1,84	646	14,1	18,3	61
2 x 16	1,16	846	16,0	20,5	82
2 x 25	0,734	1208	19,6	24,3	108
2 x 35	0,529	1513	21,9	26,7	133
2 x 50	0,391	1963	24,3	29,4	167
3 x 1,5	12,2	303	9,7	13,2	16
3 x 2,5	7,56	388	10,7	14,7	22
3 x 4	4,70	478	11,9	15,9	28
3 x 6	3,11	576	13,0	17,1	36
3 x 10	1,84	773	15,0	19,4	50
3 x 16	1,16	1027	17,2	21,7	67
3 x 25	0,734	1468	21,0	25,8	89
3 x 35	0,529	1861	23,4	28,5	110
3 x 50	0,391	2482	26,1	31,3	137
3 x 70	0,270	3404	30,9	37,0	169
3 x 95	0,195	4446	34,6	41,0	205
3 x 120	0,154	5459	39,5	46,2	237
3 x 150	0,126	6595	43,6	50,6	273
3 x 185	0,100	8168	48,3	55,7	311
3 x 240	0,0762	10597	53,9	61,8	366
4 x 1,5	12,2	383	10,6	14,6	16
4 x 2,5	7,56	461	11,7	15,8	21
4 x 4	4,70	563	13,0	17,2	28
4 x 6	3,11	696	14,3	18,6	36
4 x 10	1,84	943	16,6	21,1	50
4 x 16	1,16	1266	19,0	23,6	67
4 x 25	0,734	1823	23,3	28,3	89
4 x 35	0,529	2335	26,0	31,2	110
4 x 50	0,391	3184	29,4	34,9	137
4 x 70	0,270	4264	34,4	40,7	169
4 x 95	0,195	5669	38,9	45,6	205
4 x 120	0,154	6908	43,9	51,0	237
4 x 150	0,126	8419	48,5	56,0	273
4 x 185	0,100	10357	54,2	62,1	311
5 x 1,5	12,2	451	11,6	15,7	13
5 x 2,5	7,56	535	12,9	17,0	18
5 x 4	4,70	667	14,3	18,6	23
5 x 6	3,11	820	15,7	20,1	29
5 x 10	1,84	1122	18,3	22,9	40
5 x 16	1,16	1516	21,0	25,8	54
5 x 25	0,734	2228	25,8	31,0	71
5 x 35	0,529	2902	29,2	34,7	88
5 x 50	0,391	3897	32,5	38,7	110
5 x 70	0,270	5280	38,1	44,7	135
5 x 95	0,195	6864	43,1	50,1	164
7 x 1,5	12,2	523	12,7	16,9	11
7 x 2,5	7,56	639	14,1	18,3	16
10 x 1,5	12,2	788	15,6	20,0	11
10 x 2,5	7,56	953	17,3	21,8	16
12 x 1,5	12,2	840	16,9	21,3	11
12 x 2,5	7,56	1037	18,7	23,4	16
14 x 1,5	12,2	920	17,8	22,3	11
14 x 2,5	7,56	1141	19,7	24,5	16
19 x 1,5	12,2	1129	19,9	24,6	11
19 x 2,5	7,56	1412	22,1	27,0	16
24 x 1,5	12,2	1515	22,4	27,3	11
24 x 2,5	7,56	1928	24,9	30,1	16
27 x 1,5	12,2	1587	24,0	29,0	10
27 x 2,5	7,56	2029	26,7	32,0	13
37 x 1,5	12,2	2033	27,0	32,3	10
37 x 2,5	7,56	2650	30,6	36,6	13



RFOU (I) TYPE S1/S5 250 V

Halogen Free, Flame Retardant, Low Smoke,
Mud Resistant

Application

Fixed installation for control, instrumentation and telecommunication in both explosion and safe areas, emergency and critical systems. For installations in areas exposed to mud and drilling or cleaning fluids.

Applicable standards

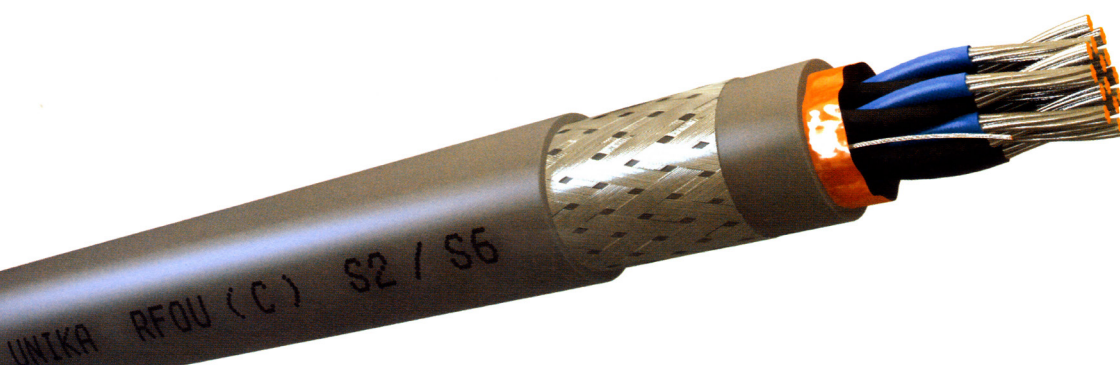
NEK TS 606: 2009
IEC 60092-376 : Design
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range : -15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test : -40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228 class 2
Insulation	R	Ethylene Propylene Rubber (EPR)
Twisting		Color coded cores twisted together to form a pair/triad
Individual Screen	(I)	Each pair/triple are screened by copper backed polyester tape in contact with a stranded tinned copper drain wire and wrapped with polyester tape. Pairs/triples are identified by printed numbers on insulated conductors.
Inner covering	F	Flame retardant and halogen-free compound
Armour	O	Tinned annealed copper wire braid
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free and mud resistant thermoset compound, SHF MUD
Color		Grey (if Intrinsically Safe: Blue)

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 2 x 0,75	24,8	160	6,0	10,3	13
1 x 2 x 1,5	12,2	210	7,3	11,7	20
1 x 2 x 2,5	7,56	260	8,2	12,7	26
1 x 3 x 0,75	24,8	180	6,4	10,7	11
1 x 3 x 1,5	12,2	240	7,8	12,2	16
1 x 3 x 2,5	7,56	390	8,8	13,3	21
2 x 2 x 0,75	24,8	300	9,9	14,9	11
2 x 2 x 1,5	12,2	400	12,2	17,4	16
2 x 2 x 2,5	7,56	520	13,8	19,1	21
2 x 3 x 0,75	24,8	360	11,1	16,2	8
2 x 3 x 1,5	12,2	480	13,7	19,0	13
2 x 3 x 2,5	7,56	730	15,5	21,0	17
4 x 2 x 0,75	24,8	420	11,7	16,9	7
4 x 2 x 1,5	12,2	580	14,5	19,9	11
4 x 2 x 2,5	7,56	1000	16,5	22,0	15
4 x 3 x 0,75	24,8	500	13,2	18,4	7
4 x 3 x 1,5	12,2	710	16,4	21,9	11
4 x 3 x 2,5	7,56	1510	18,6	24,3	15
7 x 2 x 0,75	24,8	580	14,3	19,6	7
7 x 2 x 1,5	12,2	830	17,7	23,4	11
7 x 2 x 2,5	7,56	1810	20,1	26,0	15
7 x 3 x 0,75	24,8	760	16,1	21,5	7
7 x 3 x 1,5	12,2	1210	20,0	25,8	11
7 x 3 x 2,5	7,56	2400	22,8	28,8	15
8 x 2 x 0,75	24,8	710	17,8	23,4	7
8 x 2 x 1,5	12,2	1110	22,2	28,1	11
8 x 2 x 2,5	7,56	1890	25,2	31,4	15
8 x 3 x 0,75	24,8	870	20,0	25,9	7
8 x 3 x 1,5	12,2	1060	25,1	31,3	11
8 x 3 x 2,5	7,56	2740	28,7	35,5	15
9 x 2 x 0,75	24,8	800	17,8	23,4	7
9 x 2 x 1,5	12,2	1250	22,2	28,1	11
9 x 2 x 2,5	7,56	2010	25,2	31,4	15
9 x 3 x 0,75	24,8	1200	20,0	25,9	6
9 x 3 x 1,5	12,2	1840	25,1	31,3	10
9 x 3 x 2,5	7,56	3060	28,7	35,5	13
10 x 2 x 0,75	24,8	870	17,8	23,4	7
10 x 2 x 1,5	12,2	1130	22,2	28,1	11
10 x 2 x 2,5	7,56	2280	25,2	31,4	15
10 x 3 x 0,75	24,8	1310	20,0	25,9	6
10 x 3 x 1,5	12,2	1650	25,1	31,3	10
10 x 3 x 2,5	7,56	3410	28,7	35,5	13
12 x 2 x 0,75	24,8	900	19,3	25,1	7
12 x 2 x 1,5	12,2	1200	24,2	30,3	11
12 x 3 x 0,75	24,8	1110	21,8	27,8	6
12 x 3 x 1,5	12,2	1800	27,5	34,2	10
14 x 2 x 0,75	24,8	1200	20,4	26,3	6
14 x 2 x 1,5	12,2	1400	25,5	31,8	10
14 x 3 x 0,75	24,8	1790	23,1	29,1	5
14 x 3 x 1,5	12,2	2100	29,1	36,3	8
16 x 2 x 0,75	24,8	1100	21,8	27,7	6
16 x 2 x 1,5	12,2	1660	27,4	34,0	10
16 x 3 x 0,75	24,8	1410	24,6	30,8	5
16 x 3 x 1,5	12,2	2400	31,0	38,3	8
19 x 2 x 0,75	24,8	1610	23,0	29,1	6
19 x 2 x 1,5	12,2	1970	29,0	36,2	10
19 x 3 x 0,75	24,8	2420	26,2	32,7	5
19 x 3 x 1,5	12,2	2850	32,8	40,3	8
24 x 2 x 0,75	24,8	1590	26,3	32,8	5
24 x 2 x 1,5	12,2	2400	32,9	40,4	8
24 x 3 x 0,75	24,8	2090	29,7	36,9	5
24 x 3 x 1,5	12,2	3600	37,4	45,5	8



RFOU (C) TYPE S2/S6 250 V

Halogen Free, Flame Retardant, Low Smoke,
Mud Resistant

Application

Fixed installation for control, instrumentation and telecommunication in both explosion and safe areas, emergency and critical systems. For installations in areas exposed to mud and drilling or cleaning fluids.

Applicable standards

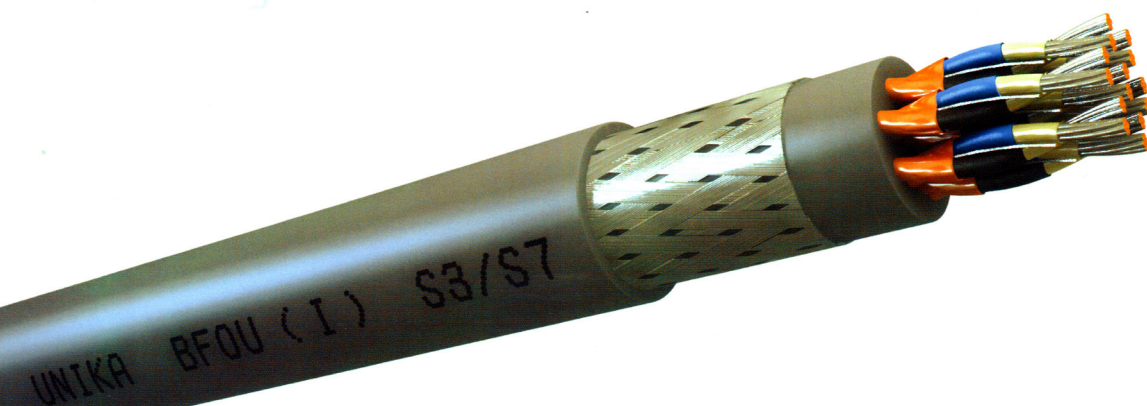
NEK TS 606: 2009
IEC 60092-376 : Design
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range :-15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test :-40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228 class 2
Insulation	R	Ethylene Propylene Rubber (EPR)
Twisting		Color coded cores twisted together to form a pair/triad
Collective Screen	(C)	Pairs/triples are laid-up and collectively screened by copper backed polyester tape in contact with a stranded tinned copper drain wire. Pairs/triples are identified by printed numbers on insulated conductors.
Inner covering	F	Flame retardant and halogen-free compound
Armour	O	Tinned annealed copper wire braid
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free and mud resistant thermoset compound, SHF MUD
Color		Grey (if Intrinsically Safe: Blue)

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 2 x 0,75	24,8	190	7,3	10,4	13
1 x 2 x 1,5	12,2	200	8,6	11,8	20
1 x 2 x 2,5	7,56	220	9,5	12,8	26
1 x 3 x 0,75	24,8	220	7,6	10,8	11
1 x 3 x 1,5	12,2	230	9,0	12,3	16
1 x 3 x 2,5	7,56	240	10,0	13,8	21
2 x 2 x 0,75	24,8	230	11,0	14,9	11
2 x 2 x 1,5	12,2	260	13,3	17,4	16
2 x 2 x 2,5	7,56	320	14,9	19,1	21
2 x 3 x 0,75	24,8	410	12,2	16,2	8
2 x 3 x 1,5	12,2	460	14,8	19,0	13
2 x 3 x 2,5	7,56	480	16,6	21,0	17
4 x 2 x 0,75	24,8	340	12,8	16,8	7
4 x 2 x 1,5	12,2	480	15,6	19,8	11
4 x 2 x 2,5	7,56	640	17,5	21,9	15
4 x 3 x 0,75	24,8	520	14,2	18,4	7
4 x 3 x 1,5	12,2	920	17,4	21,8	11
4 x 3 x 2,5	7,56	960	19,6	24,2	15
7 x 2 x 0,75	24,8	580	15,2	19,5	7
7 x 2 x 1,5	12,2	840	18,7	23,2	11
7 x 2 x 2,5	7,56	1120	21,1	25,8	15
7 x 3 x 0,75	24,8	710	17,0	21,4	7
7 x 3 x 1,5	12,2	1590	21,0	25,7	11
7 x 3 x 2,5	7,56	1680	23,7	28,6	15
8 x 2 x 0,75	24,8	660	18,7	23,2	7
8 x 2 x 1,5	12,2	830	23,1	27,9	11
8 x 2 x 2,5	7,56	1280	26,1	31,2	15
8 x 3 x 0,75	24,8	810	20,9	25,6	7
8 x 3 x 1,5	12,2	1840	25,9	31,0	11
8 x 3 x 2,5	7,56	1920	29,8	35,2	15
9 x 2 x 0,75	24,8	670	18,7	23,2	7
9 x 2 x 1,5	12,2	880	23,1	27,9	11
9 x 2 x 2,5	7,56	1440	26,1	31,2	15
9 x 3 x 0,75	24,8	910	20,9	25,6	6
9 x 3 x 1,5	12,2	2070	25,9	31,0	10
9 x 3 x 2,5	7,56	2160	29,8	35,2	13
10 x 2 x 0,75	24,8	780	18,7	23,2	7
10 x 2 x 1,5	12,2	940	23,1	27,9	11
10 x 2 x 2,5	7,56	1600	26,1	31,2	15
10 x 3 x 0,75	24,8	1100	20,9	25,6	6
10 x 3 x 1,5	12,2	2280	25,9	31,0	10
10 x 3 x 2,5	7,56	2400	29,8	35,2	13
12 x 2 x 0,75	24,8	820	20,2	24,8	7
12 x 2 x 1,5	12,2	1110	25,0	30,0	11
12 x 3 x 0,75	24,8	890	22,6	27,5	6
12 x 3 x 1,5	12,2	1990	28,5	33,8	10
14 x 2 x 0,75	24,8	910	21,3	26,0	6
14 x 2 x 1,5	12,2	1290	26,4	31,5	10
14 x 3 x 0,75	24,8	970	23,9	28,8	5
14 x 3 x 1,5	12,2	1370	30,1	35,9	8
16 x 2 x 0,75	24,8	1010	22,5	27,3	6
16 x 2 x 1,5	12,2	1490	28,4	33,7	10
16 x 3 x 0,75	24,8	1620	25,3	30,4	5
16 x 3 x 1,5	12,2	3460	31,9	37,9	8
19 x 2 x 0,75	24,8	1130	23,8	28,7	6
19 x 2 x 1,5	12,2	1500	30,0	35,4	10
19 x 3 x 0,75	24,8	1710	26,7	31,9	5
19 x 3 x 1,5	12,2	4190	33,7	39,9	8
24 x 2 x 0,75	24,8	1390	26,8	31,9	5
24 x 2 x 1,5	12,2	2110	33,7	39,9	8
24 x 3 x 0,75	24,8	2430	30,5	36,4	5
24 x 3 x 1,5	12,2	5290	38,4	45,0	8



BFOU (I) TYPE S3 / S7 250 V

Halogen Free, Flame Retardant, Low Smoke,
Mud Resistant

Application

Fixed installation for control, instrumentation and telecommunication in both explosion and safe areas, emergency and critical systems where requirement for fire resistance exists. For installations in areas exposed to mud and drilling or cleaning fluids.

Applicable standards

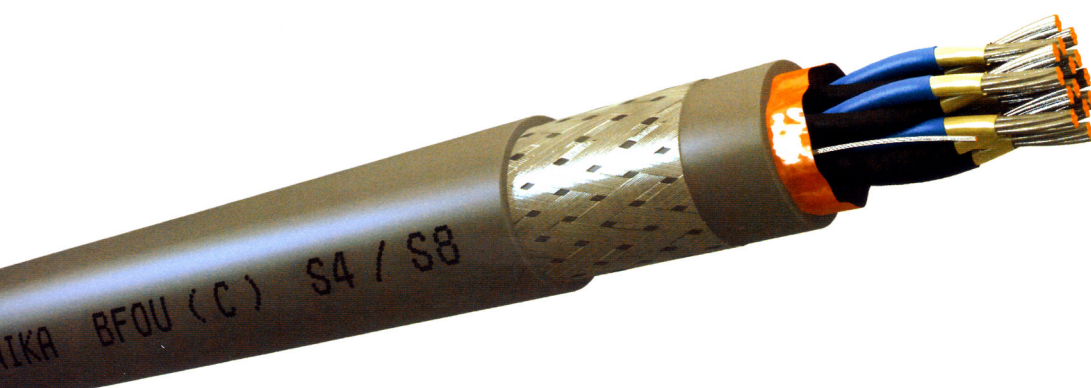
NEK TS 606: 2009
IEC 60092-376 : Design
IEC 60331-21 : Fire Resistant
IEC 60331-31 : Fire Resistant with shock (for cables having diameter more than 20 mm)
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range : -15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test : -40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228, class 2
Insulation	B	Mica Glass Tape + Ethylene Propylene Rubber (EPR)
Twisting		Color coded cores twisted together to form a pair/triad
Individual Screen	(I)	Each pair/triple are screened by copper backed polyester tape in contact with a stranded tinned copper drain wire and wrapped with polyester tape. Pairs/triples are identified by printed numbers on insulated conductors.
Inner covering	F	Flame retardant and halogen-free compound
Armour	O	Tinned annealed copper wire braid
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free and mud resistant thermoset compound, SHF MUD
Color		Grey (if Intrinsically Safe: Blue)

Number of Cores Cross Section	Max. Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 2 x 0,75	24,8	210	8,3	11,6	13
1 x 2 x 1,5	12,2	240	9,6	13,0	20
1 x 2 x 2,5	7,56	290	10,5	14,4	26
1 x 3 x 0,75	24,8	230	8,8	12,1	11
1 x 3 x 1,5	12,2	270	10,2	14,0	16
1 x 3 x 2,5	7,56	410	11,2	15,1	21
2 x 2 x 0,75	24,8	330	13,1	17,1	11
2 x 2 x 1,5	12,2	430	15,4	19,6	16
2 x 2 x 2,5	7,56	560	17,0	21,4	21
2 x 3 x 0,75	24,8	390	14,6	18,7	8
2 x 3 x 1,5	12,2	510	17,2	21,6	13
2 x 3 x 2,5	7,56	760	19,0	23,6	17
4 x 2 x 0,75	24,8	450	15,3	19,6	7
4 x 2 x 1,5	12,2	610	18,1	22,6	11
4 x 2 x 2,5	7,56	1080	20,1	24,7	15
4 x 3 x 0,75	24,8	540	17,1	21,5	7
4 x 3 x 1,5	12,2	760	20,3	25,0	11
4 x 3 x 2,5	7,56	1580	22,5	27,4	15
7 x 2 x 0,75	24,8	610	18,5	23,0	7
7 x 2 x 1,5	12,2	860	22,0	26,7	11
7 x 2 x 2,5	7,56	1850	24,4	29,3	15
7 x 3 x 0,75	24,8	800	20,7	25,4	7
7 x 3 x 1,5	12,2	1250	24,7	29,7	11
7 x 3 x 2,5	7,56	2480	27,4	32,6	15
8 x 2 x 0,75	24,8	730	22,8	27,7	7
8 x 2 x 1,5	12,2	1140	27,6	32,8	11
8 x 2 x 2,5	7,56	1920	30,7	36,6	15
8 x 3 x 0,75	24,8	910	25,7	30,7	7
8 x 3 x 1,5	12,2	1090	31,1	37,0	11
8 x 3 x 2,5	7,56	2770	34,5	40,7	15
9 x 2 x 0,75	24,8	810	22,8	27,7	7
9 x 2 x 1,5	12,2	1290	27,6	32,8	11
9 x 2 x 2,5	7,56	2040	30,7	36,6	15
9 x 3 x 0,75	24,8	1210	25,7	30,7	6
9 x 3 x 1,5	12,2	1850	31,1	37,0	10
9 x 3 x 2,5	7,56	3080	34,5	40,7	13
10 x 2 x 0,75	24,8	930	22,8	27,7	7
10 x 2 x 1,5	12,2	1180	27,6	32,8	11
10 x 2 x 2,5	7,56	2310	30,7	36,6	15
10 x 3 x 0,75	24,8	1380	25,7	30,7	6
10 x 3 x 1,5	12,2	1700	31,1	37,0	10
10 x 3 x 2,5	7,56	3480	34,5	40,7	13
12 x 2 x 0,75	24,8	960	24,8	29,8	7
12 x 2 x 1,5	12,2	1300	30,0	35,4	11
12 x 3 x 0,75	24,8	1280	28,3	33,6	6
12 x 3 x 1,5	12,2	1900	33,8	39,9	10
14 x 2 x 0,75	24,8	1300	26,1	31,2	6
14 x 2 x 1,5	12,2	1510	31,6	37,6	10
14 x 3 x 0,75	24,8	1950	29,8	35,2	5
14 x 3 x 1,5	12,2	2280	35,6	41,9	8
16 x 2 x 0,75	24,8	1450	28,2	33,4	6
16 x 2 x 1,5	12,2	1850	33,6	39,7	10
16 x 3 x 0,75	24,8	1600	31,7	37,6	5
16 x 3 x 1,5	12,2	2600	38,3	44,8	8
19 x 2 x 0,75	24,8	1750	29,7	35,1	6
19 x 2 x 1,5	12,2	2210	35,5	41,8	10
19 x 3 x 0,75	24,8	2510	33,5	39,6	5
19 x 3 x 1,5	12,2	2990	40,5	47,1	8
24 x 2 x 0,75	24,8	1710	33,5	39,7	5
24 x 2 x 1,5	12,2	2520	40,5	47,2	8
24 x 3 x 0,75	24,8	2190	38,2	44,7	5
24 x 3 x 1,5	12,2	2720	45,7	52,8	8



BFOU (C) TYPE S4 / S8 250 V

Halogen Free, Flame Retardant, Low Smoke,
Mud Resistant

Application

Fixed installation for control, instrumentation and telecommunication in both explosion and safe areas, emergency and critical systems where requirement for fire resistance exists. For installations in areas exposed to mud and drilling or cleaning fluids.

Applicable standards

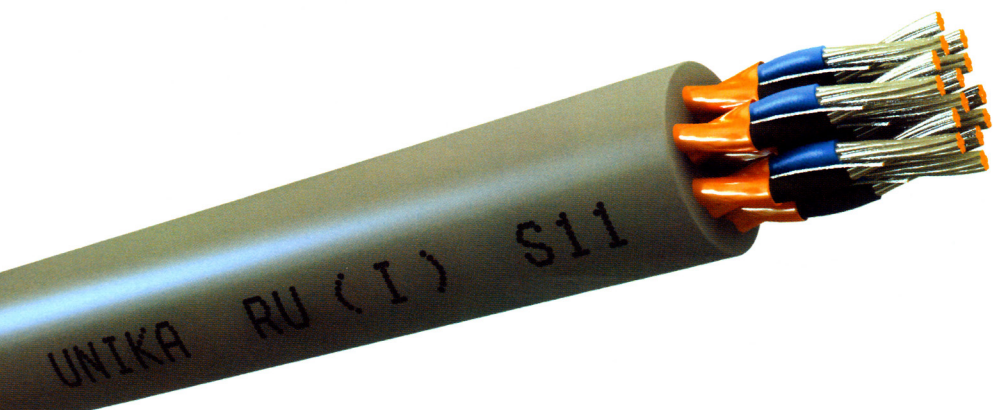
NEK TS 606: 2009
IEC 60092-376 : Design
IEC 60331-21 : Fire Resistant
IEC 60331-31 : Fire Resistant with shock (for cables having diameter more than 20 mm)
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range : -15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test : -40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228, class 2
Insulation	B	Mica Glass Tape + Ethylene Propylene Rubber (EPR)
Twisting		Color coded cores twisted together to form a pair/triad
Collective Screen	(C)	Pairs/triples are laid-up and collectively screened by copper backed polyester tape in contact with a stranded tinned copper drain wire. Pairs/triples are identified by printed numbers on insulated conductors.
Inner covering	F	Flame retardant and halogen-free compound
Armour	O	Tinned annealed copper wire braid
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free and mud resistant thermoset compound, SHF MUD
Color		Grey (if Intrinsically Safe: Blue)

Number of Cores Cross Section	Max. Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 2 x 0,75	24,8	210	8,4	11,7	13
1 x 2 x 1,5	12,2	220	9,7	13,1	20
1 x 2 x 2,5	7,56	240	10,6	14,5	26
1 x 3 x 0,75	24,8	240	8,9	12,2	11
1 x 3 x 1,5	12,2	250	10,3	14,1	16
1 x 3 x 2,5	7,56	260	11,3	15,2	21
2 x 2 x 0,75	24,8	260	13,1	17,1	11
2 x 2 x 1,5	12,2	290	15,4	19,6	16
2 x 2 x 2,5	7,56	350	17,0	21,4	21
2 x 3 x 0,75	24,8	440	14,5	18,7	8
2 x 3 x 1,5	12,2	490	17,2	21,6	13
2 x 3 x 2,5	7,56	520	19,0	23,5	17
4 x 2 x 0,75	24,8	380	15,3	19,5	7
4 x 2 x 1,5	12,2	530	18,1	22,5	11
4 x 2 x 2,5	7,56	670	20,0	24,6	15
4 x 3 x 0,75	24,8	570	17,1	21,5	7
4 x 3 x 1,5	12,2	810	20,3	24,9	11
4 x 3 x 2,5	7,56	990	22,5	27,3	15
7 x 2 x 0,75	24,8	620	18,4	22,8	7
7 x 2 x 1,5	12,2	860	21,8	26,6	11
7 x 2 x 2,5	7,56	1160	24,2	29,2	15
7 x 3 x 0,75	24,8	760	20,6	25,2	7
7 x 3 x 1,5	12,2	1620	24,5	29,5	11
7 x 3 x 2,5	7,56	1710	27,7	32,9	15
8 x 2 x 0,75	24,8	760	22,6	27,4	7
8 x 2 x 1,5	12,2	930	27,0	32,2	11
8 x 2 x 2,5	7,56	1370	30,4	36,3	15
8 x 3 x 0,75	24,8	920	25,4	30,5	7
8 x 3 x 1,5	12,2	1930	30,8	36,7	11
8 x 3 x 2,5	7,56	2210	34,3	40,5	15
9 x 2 x 0,75	24,8	870	22,6	27,4	7
9 x 2 x 1,5	12,2	970	27,0	32,2	11
9 x 2 x 2,5	7,56	1590	30,4	36,3	15
9 x 3 x 0,75	24,8	1010	25,4	30,5	6
9 x 3 x 1,5	12,2	2160	30,8	36,7	10
9 x 3 x 2,5	7,56	2270	34,3	40,5	13
10 x 2 x 0,75	24,8	820	22,6	27,4	7
10 x 2 x 1,5	12,2	1060	27,0	32,2	11
10 x 2 x 2,5	7,56	1750	30,4	36,3	15
10 x 3 x 0,75	24,8	1210	25,4	30,5	6
10 x 3 x 1,5	12,2	2360	30,8	36,7	10
10 x 3 x 2,5	7,56	2560	34,3	40,5	13
12 x 2 x 0,75	24,8	940	24,5	29,5	7
12 x 2 x 1,5	12,2	1310	29,7	35,1	11
12 x 3 x 0,75	24,8	890	28,0	33,2	6
12 x 3 x 1,5	12,2	1990	33,5	39,6	10
14 x 2 x 0,75	24,8	910	25,8	30,9	6
14 x 2 x 1,5	12,2	1290	31,3	37,3	10
14 x 3 x 0,75	24,8	1120	29,5	34,9	5
14 x 3 x 1,5	12,2	1650	35,3	41,6	8
16 x 2 x 0,75	24,8	1200	27,8	33,1	6
16 x 2 x 1,5	12,2	1610	33,3	39,4	10
16 x 3 x 0,75	24,8	1840	31,3	37,3	5
16 x 3 x 1,5	12,2	3690	37,9	44,4	8
19 x 2 x 0,75	24,8	1480	29,4	34,7	6
19 x 2 x 1,5	12,2	1690	35,2	41,4	10
19 x 3 x 0,75	24,8	1890	33,1	39,1	5
19 x 3 x 1,5	12,2	4280	40,1	46,7	8
24 x 2 x 0,75	24,8	1520	33,1	39,2	5
24 x 2 x 1,5	12,2	2390	40,1	46,7	8
24 x 3 x 0,75	24,8	2640	37,3	43,7	5
24 x 3 x 1,5	12,2	5410	45,2	52,3	8



RU (I) TYPE S11 250V

Halogen Free, Flame Retardant, Low Smoke
(optional Mud Resistant)

Application

Fixed installation for control, instrumentation and telecommunication in both explosion and safe areas, emergency and critical systems.

Applicable standards

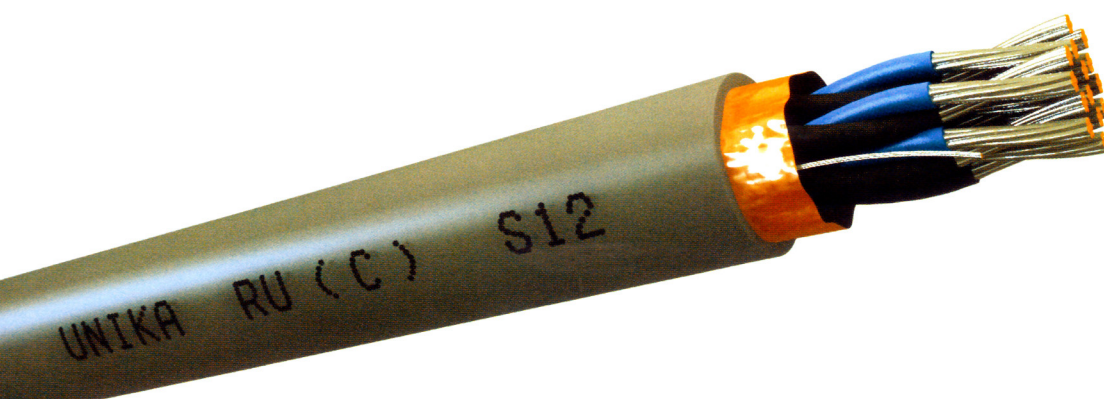
NEK TS 606: 2009
IEC 60092-376 : Design
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range :-15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test :-40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228 class 2
Insulation	R	Ethylene Propylene Rubber (EPR)
Twisting		Color coded cores twisted together to form a pair/triad
Individual Screen	(I)	Each pair/triple are screened by copper backed polyester tape in contact with a stranded tinned copper drain wire and wrapped with polyester tape. Pairs/triples are identified by printed numbers on insulated conductors.
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free thermoset compound, SHF2 (Optional SHF MUD)
Color		Grey (if Intrinsically Safe: Blue)

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 2 x 0,75	24,8	90	4,93	7,0	13
1 x 2 x 1,50	12,2	100	6,23	8,4	20
1 x 2 x 2,50	7,56	320	7,13	9,4	26
1 x 3 x 0,75	24,8	110	5,30	7,4	11
1 x 3 x 1,50	12,2	130	6,70	9,0	16
1 x 3 x 2,50	7,56	370	7,68	10,0	21
2 x 2 x 0,75	24,8	160	8,77	11,2	11
2 x 2 x 1,50	12,2	200	11,08	13,7	16
2 x 2 x 2,50	7,56	650	12,68	15,4	21
2 x 3 x 0,75	24,8	190	9,96	12,5	8
2 x 3 x 1,50	12,2	260	12,60	15,3	13
2 x 3 x 2,50	7,56	740	14,43	17,3	17
4 x 2 x 0,75	24,8	250	10,61	13,2	7
4 x 2 x 1,50	12,2	340	13,41	16,2	11
4 x 2 x 2,50	7,56	990	15,35	18,3	15
4 x 3 x 0,75	24,8	380	12,06	14,7	7
4 x 3 x 1,50	12,2	520	15,25	18,2	11
4 x 3 x 2,50	7,56	1480	17,46	20,6	15
7 x 2 x 0,75	24,8	390	13,15	15,9	7
7 x 2 x 1,50	12,2	550	16,62	19,7	11
7 x 2 x 2,50	7,56	1100	19,03	22,3	15
7 x 3 x 0,75	24,8	580	14,95	17,9	7
7 x 3 x 1,50	12,2	830	18,91	22,1	11
7 x 3 x 2,50	7,56	1650	21,65	25,1	15
8 x 2 x 0,75	24,8	450	16,66	19,7	7
8 x 2 x 1,50	12,2	650	21,06	24,5	11
8 x 2 x 2,50	7,56	1420	24,10	27,7	15
8 x 3 x 0,75	24,8	680	18,93	22,2	7
8 x 3 x 1,50	12,2	980	23,95	27,6	11
8 x 3 x 2,50	7,56	2130	27,42	31,3	15
9 x 2 x 0,75	24,8	510	16,66	19,7	7
9 x 2 x 1,50	12,2	740	21,06	24,5	11
9 x 2 x 2,50	7,56	1600	24,10	27,7	15
9 x 3 x 0,75	24,8	770	18,93	22,2	6
9 x 3 x 1,50	12,2	1110	23,95	27,6	10
9 x 3 x 2,50	7,56	2400	27,42	31,3	13
10 x 2 x 0,75	24,8	560	16,66	19,7	7
10 x 2 x 1,50	12,2	780	21,06	24,5	11
10 x 2 x 2,50	7,56	1980	24,10	27,7	15
10 x 3 x 0,75	24,8	840	18,93	22,2	6
10 x 3 x 1,50	12,2	1170	23,95	27,6	10
10 x 3 x 2,50	7,56	2970	27,42	31,3	13
12 x 2 x 0,75	24,8	650	18,24	21,4	7
12 x 2 x 1,50	12,2	920	23,05	26,6	11
12 x 3 x 0,75	24,8	980	20,73	24,1	6
12 x 3 x 1,50	12,2	1380	26,22	30,0	10
14 x 2 x 0,75	24,8	750	19,33	22,6	6
14 x 2 x 1,50	12,2	1070	24,44	28,1	10
14 x 3 x 0,75	24,8	1120	21,97	25,4	5
14 x 3 x 1,50	12,2	1610	27,79	31,7	8
16 x 2 x 0,75	24,8	870	20,65	24,0	6
16 x 2 x 1,50	12,2	1230	26,10	29,9	10
16 x 3 x 0,75	24,8	1040	23,47	27,1	5
16 x 3 x 1,50	12,2	1200	29,68	33,8	8
19 x 2 x 0,75	24,8	990	21,92	25,4	6
19 x 2 x 1,50	12,2	950	27,71	31,6	10
19 x 3 x 0,75	24,8	1490	24,91	28,6	5
19 x 3 x 1,50	12,2	1430	31,51	35,7	8
24 x 2 x 0,75	24,8	1260	24,99	28,7	5
24 x 2 x 1,50	12,2	1760	31,58	35,8	8
24 x 3 x 0,75	24,8	1610	28,40	32,4	5
24 x 3 x 1,50	12,2	2640	35,92	40,5	8



RU (C) TYPE S12 250V

Halogen Free, Flame Retardant, Low Smoke
(optional Mud Resistant)

Application

Fixed installation for control, instrumentation and telecommunication in both explosion and safe areas, emergency and critical systems.

Applicable standards

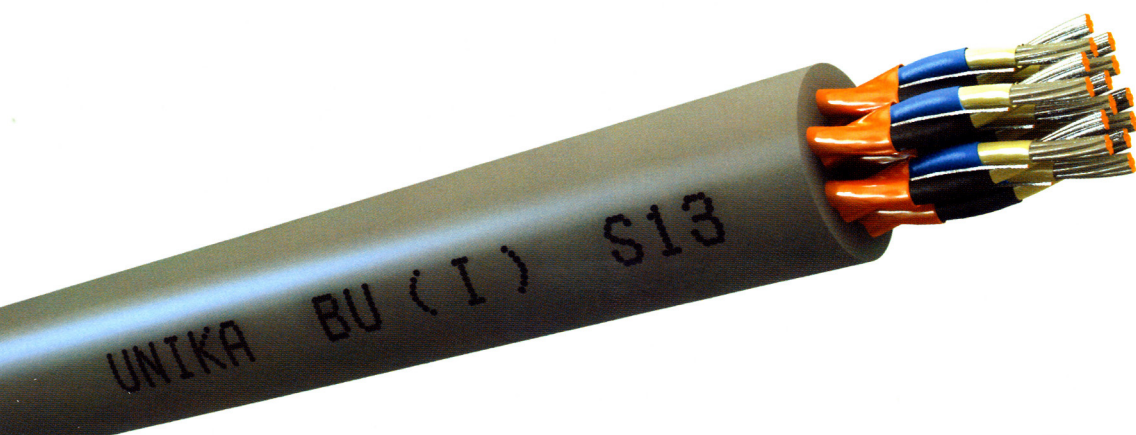
NEK TS 606: 2009
IEC 60092-376 : Design
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range :-15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test :-40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228 class 2
Insulation	R	Ethylene Propylene Rubber (EPR)
Twisting		Color coded cores twisted together to form a pair/triad
Collective Screen	(C)	Pairs/triples are laid-up and collectively screened by copper backed polyester tape in contact with a stranded tinned copper drain wire. Pairs/triples are identified by printed numbers on insulated conductors.
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free thermoset compound, SHF2 (Optional SHF MUD)
Color		Grey (if Intrinsically Safe: Blue)

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 2 x 0,75	24,8	90	5,1	7,2	13
1 x 2 x 1,50	12,2	130	6,4	8,6	20
1 x 2 x 2,50	7,56	160	7,3	9,5	26
1 x 3 x 0,75	24,8	110	5,5	7,6	11
1 x 3 x 1,50	12,2	150	6,9	9,1	16
1 x 3 x 2,50	7,56	180	7,9	10,1	21
2 x 2 x 0,75	24,8	120	8,9	11,2	11
2 x 2 x 1,50	12,2	180	11,2	13,7	16
2 x 2 x 2,50	7,56	220	12,8	15,4	21
2 x 3 x 0,75	24,8	190	10,1	12,5	8
2 x 3 x 1,50	12,2	280	12,7	15,3	13
2 x 3 x 2,50	7,56	320	14,5	17,3	17
4 x 2 x 0,75	24,8	220	10,7	13,1	7
4 x 2 x 1,50	12,2	330	13,5	16,1	11
4 x 2 x 2,50	7,56	450	15,4	18,2	15
4 x 3 x 0,75	24,8	290	12,1	14,7	7
4 x 3 x 1,50	12,2	460	15,3	18,1	11
4 x 3 x 2,50	7,56	550	17,5	20,5	15
7 x 2 x 0,75	24,8	320	13,1	15,8	7
7 x 2 x 1,50	12,2	510	16,6	19,5	11
7 x 2 x 2,50	7,56	640	19,0	22,1	15
7 x 3 x 0,75	24,8	440	14,9	17,7	7
7 x 3 x 1,50	12,2	740	18,9	22,0	11
7 x 3 x 2,50	7,56	970	21,6	24,9	15
8 x 2 x 0,75	24,8	590	16,5	19,5	7
8 x 2 x 1,50	12,2	810	20,9	24,2	11
8 x 2 x 2,50	7,56	740	24,0	27,5	15
8 x 3 x 0,75	24,8	510	18,8	21,9	7
8 x 3 x 1,50	12,2	840	23,8	27,3	11
8 x 3 x 2,50	7,56	1100	27,3	31,1	15
9 x 2 x 0,75	24,8	390	16,5	19,5	7
9 x 2 x 1,50	12,2	630	20,9	24,2	11
9 x 2 x 2,50	7,56	830	24,0	27,5	15
9 x 3 x 0,75	24,8	410	18,8	21,9	6
9 x 3 x 1,50	12,2	670	23,8	27,3	10
9 x 3 x 2,50	7,56	1240	27,3	31,1	13
10 x 2 x 0,75	24,8	440	16,5	19,5	7
10 x 2 x 1,50	12,2	740	20,9	24,2	11
10 x 2 x 2,50	7,56	460	24,0	27,5	15
10 x 3 x 0,75	24,8	630	18,8	21,9	6
10 x 3 x 1,50	12,2	1050	23,8	27,3	10
10 x 3 x 2,50	7,56	1380	27,3	31,1	13
12 x 2 x 0,75	24,8	510	18,1	21,1	7
12 x 2 x 1,50	12,2	830	22,9	26,3	11
12 x 3 x 0,75	24,8	720	20,5	23,8	6
12 x 3 x 1,50	12,2	1220	26,0	29,7	10
14 x 2 x 0,75	24,8	570	19,1	22,3	6
14 x 2 x 1,50	12,2	960	24,2	27,8	10
14 x 3 x 0,75	24,8	820	21,8	25,1	5
14 x 3 x 1,50	12,2	1380	27,6	31,4	8
16 x 2 x 0,75	24,8	630	20,4	23,7	6
16 x 2 x 1,50	12,2	1070	25,9	29,5	10
16 x 3 x 0,75	24,8	930	23,2	26,7	5
16 x 3 x 1,50	12,2	1550	29,4	33,4	8
19 x 2 x 0,75	24,8	720	21,7	25,0	6
19 x 2 x 1,50	12,2	1240	27,4	31,2	10
19 x 3 x 0,75	24,8	1050	24,6	28,2	5
19 x 3 x 1,50	12,2	1820	31,2	35,3	8
24 x 2 x 0,75	24,8	930	24,6	28,2	5
24 x 2 x 1,50	12,2	1580	31,2	35,3	8
24 x 3 x 0,75	24,8	1350	28,0	31,9	5
24 x 3 x 1,50	12,2	2310	35,5	40,0	8



BU (I) TYPE S13 0,6/1 kV

Halogen Free, Fire Resistant, Flame Retardant,
Low Smoke, (optional Mud Resistant)

Application

Fixed installation for control, instrumentation and telecommunication in both explosion and safe areas, emergency and critical systems where requirement for fire resistance exists.

Applicable standards

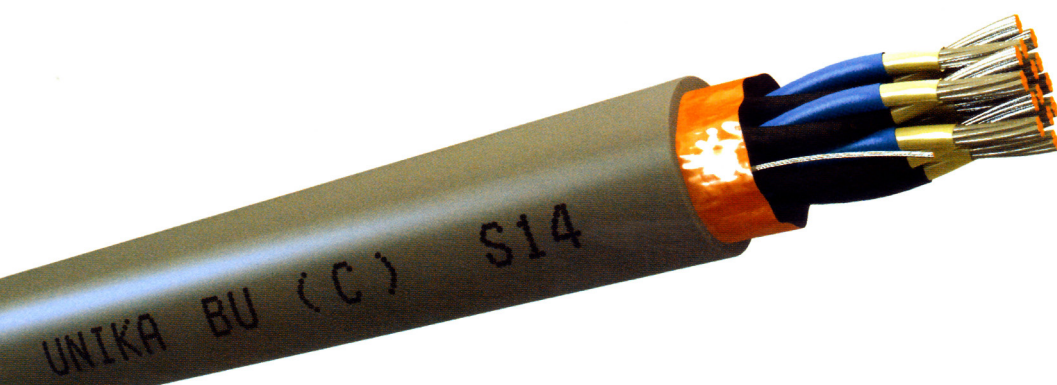
NEK TS 606: 2009
IEC 60092-376 : Design
IEC 60331-21 : Fire Resistant
IEC 60331-31 : Fire Resistant with shock (for cables having diameter more than 20 mm)
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range : -15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test : -40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228 class 2
Insulation	B	Mica Glass Tape + Ethylene Propylene Rubber (EPR)
Twisting		Color coded cores twisted together to form a pair/triad
Individual Screen	(I)	Each pair/triple are screened by copper backed polyester tape in contact with a stranded tinned copper drain wire and wrapped with polyester tape. Pairs/triples are identified by printed numbers on insulated conductors.
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free thermoset compound, SHF2 (Optional SHF MUD)
Color		Grey (if Intrinsically Safe: Blue)

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 2 x 0,75	24,8	102	6,1	7,3	13
1 x 2 x 1,50	12,2	139	7,4	8,6	20
1 x 2 x 2,50	7,56	175	8,3	9,5	26
1 x 3 x 0,75	24,8	118	6,6	7,7	11
1 x 3 x 1,50	12,2	158	8,0	9,2	16
1 x 3 x 2,50	7,56	204	8,9	10,2	21
2 x 2 x 0,75	24,8	211	10,8	12,2	11
2 x 2 x 1,50	12,2	283	13,2	14,6	16
2 x 2 x 2,50	7,56	367	14,8	16,3	21
2 x 3 x 0,75	24,8	247	12,3	13,7	8
2 x 3 x 1,50	12,2	336	15,0	16,5	13
2 x 3 x 2,50	7,56	441	16,8	18,4	17
4 x 2 x 0,75	24,8	364	13,1	14,6	7
4 x 2 x 1,50	12,2	496	15,9	17,5	11
4 x 2 x 2,50	7,56	649	17,9	19,5	15
4 x 3 x 0,75	24,8	424	14,9	16,4	7
4 x 3 x 1,50	12,2	586	18,1	19,8	11
4 x 3 x 2,50	7,56	778	20,3	22,1	15
7 x 2 x 0,75	24,8	601	16,3	17,8	7
7 x 2 x 1,50	12,2	823	19,7	21,4	11
7 x 2 x 2,50	7,56	1080	22,1	23,9	15
7 x 3 x 0,75	24,8	697	18,5	20,2	7
7 x 3 x 1,50	12,2	970	22,5	24,3	11
7 x 3 x 2,50	7,56	1293	25,2	27,1	15
8 x 2 x 0,75	24,8	707	20,6	22,3	7
8 x 2 x 1,50	12,2	962	25,0	26,9	11
8 x 2 x 2,50	7,56	1259	28,1	30,1	15
8 x 3 x 0,75	24,8	818	23,4	25,3	7
8 x 3 x 1,50	12,2	1134	28,5	30,5	11
8 x 3 x 2,50	7,56	1524	31,9	34,1	15
9 x 2 x 0,75	24,8	781	20,6	22,3	7
9 x 2 x 1,50	12,2	1080	25,0	26,9	11
9 x 2 x 2,50	7,56	1413	28,1	30,1	15
9 x 3 x 0,75	24,8	918	23,4	25,3	6
9 x 3 x 1,50	12,2	1272	28,5	30,5	10
9 x 3 x 2,50	7,56	1690	31,9	34,1	13
10 x 2 x 0,75	24,8	846	20,6	22,3	7
10 x 2 x 1,50	12,2	1173	25,0	26,9	11
10 x 2 x 2,50	7,56	1538	28,1	30,1	15
10 x 3 x 0,75	24,8	993	23,4	25,3	6
10 x 3 x 1,50	12,2	1380	28,5	30,5	10
10 x 3 x 2,50	7,56	1839	31,9	34,1	13
12 x 2 x 0,75	24,8	1006	22,6	24,4	7
12 x 2 x 1,50	12,2	1394	27,4	29,4	11
12 x 3 x 0,75	24,8	1164	25,7	27,6	6
12 x 3 x 1,50	12,2	1640	31,1	33,3	10
14 x 2 x 0,75	24,8	1165	23,9	25,8	6
14 x 2 x 1,50	12,2	1596	29,0	31,1	10
14 x 3 x 0,75	24,8	1345	27,2	29,2	5
14 x 3 x 1,50	12,2	1896	33,0	35,3	8
16 x 2 x 0,75	24,8	1310	25,5	27,5	6
16 x 2 x 1,50	12,2	1816	31,0	33,1	10
16 x 3 x 0,75	24,8	1529	29,1	31,1	5
16 x 3 x 1,50	12,2	2155	35,3	37,6	8
19 x 2 x 0,75	24,8	1538	27,1	29,1	6
19 x 2 x 1,50	12,2	2132	32,9	35,1	10
19 x 3 x 0,75	24,8	1791	30,8	33,0	5
19 x 3 x 1,50	12,2	2505	37,4	39,8	8
24 x 2 x 0,75	24,8	1947	30,9	33,1	5
24 x 2 x 1,50	12,2	2693	37,5	39,9	8
24 x 3 x 0,75	24,8	2262	35,2	37,5	5
24 x 3 x 1,50	12,2	3187	42,7	45,3	8



BU (C) TYPE S14 250 V

Halogen Free, Fire Resistant, Flame Retardant,
Low Smoke, (optional Mud Resistant)

Application

Fixed installation for control, instrumentation and telecommunication in both explosion and safe areas, emergency and critical systems where requirement for fire resistance exists.

Applicable standards

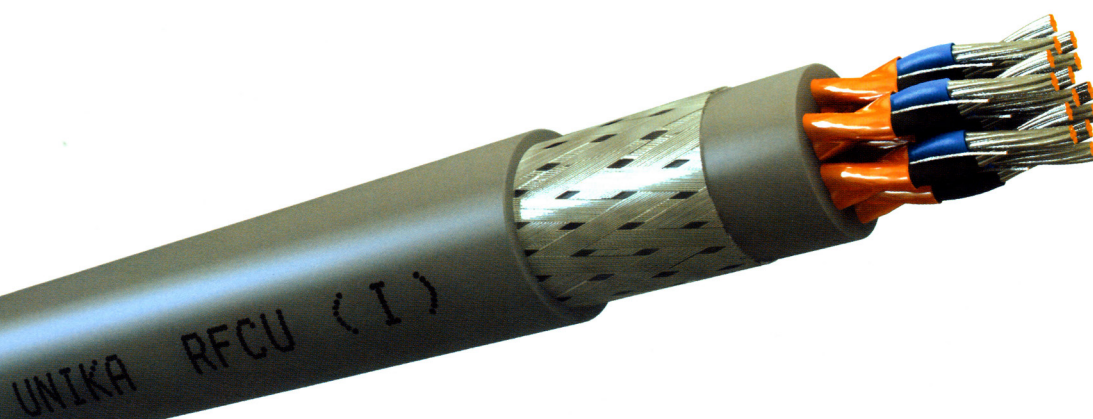
NEK TS 606: 2009
IEC 60092-376 : Design
IEC 60331-21 : Fire Resistant
IEC 60331-31 : Fire Resistant with shock (for cables having diameter more than 20 mm)
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range : -15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test : -40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228 class 2
Insulation	B	Mica Glass Tape + Ethylene Propylene Rubber (EPR)
Twisting		Color coded cores twisted together to form a pair/triad
Collective Screen	(C)	Pairs/triples are laid-up and collectively screened by copper backed polyester tape in contact with a stranded tinned copper drain wire. Pairs/triples are identified by printed numbers on insulated conductors.
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free thermoset compound, SHF2 (Optional SHF MUD)
Color		Grey (if Intrinsically Safe: Blue)

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 2 x 0,75	24,8	70	6,2	8,3	13
1 x 2 x 1,50	12,2	440	7,5	9,7	20
1 x 2 x 2,50	7,56	1260	8,4	10,7	26
1 x 3 x 0,75	24,8	240	6,7	8,8	11
1 x 3 x 1,50	12,2	600	8,1	10,3	16
1 x 3 x 2,50	7,56	1400	9,0	11,4	21
2 x 2 x 0,75	24,8	90	10,8	13,2	11
2 x 2 x 1,50	12,2	670	13,1	15,7	16
2 x 2 x 2,50	7,56	1550	14,7	17,5	21
2 x 3 x 0,75	24,8	350	12,2	14,8	8
2 x 3 x 1,50	12,2	820	14,9	17,7	13
2 x 3 x 2,50	7,56	1020	16,7	19,6	17
4 x 2 x 0,75	24,8	307	12,9	15,6	7
4 x 2 x 1,50	12,2	417	15,7	18,6	11
4 x 2 x 2,50	7,56	557	17,7	20,7	15
4 x 3 x 0,75	24,8	520	14,7	17,5	7
4 x 3 x 1,50	12,2	1300	17,9	20,9	11
4 x 3 x 2,50	7,56	2100	20,1	23,3	15
7 x 2 x 0,75	24,8	90	16,0	18,8	7
7 x 2 x 1,50	12,2	570	19,4	22,6	11
7 x 2 x 2,50	7,56	1180	21,8	25,2	15
7 x 3 x 0,75	24,8	310	18,2	21,2	7
7 x 3 x 1,50	12,2	900	22,1	25,5	11
7 x 3 x 2,50	7,56	1050	24,9	28,5	15
8 x 2 x 0,75	24,8	130	20,1	23,3	7
8 x 2 x 1,50	12,2	910	24,5	28,1	11
8 x 2 x 2,50	7,56	1070	27,6	31,4	15
8 x 3 x 0,75	24,8	490	22,9	26,3	7
8 x 3 x 1,50	12,2	1230	27,9	31,8	11
8 x 3 x 2,50	7,56	1760	31,4	35,5	15
9 x 2 x 0,75	24,8	200	20,1	23,3	7
9 x 2 x 1,50	12,2	1560	24,5	28,1	11
9 x 2 x 2,50	7,56	1670	27,6	31,4	15
9 x 3 x 0,75	24,8	751	22,9	26,3	6
9 x 3 x 1,50	12,2	1081	27,9	31,8	10
9 x 3 x 2,50	7,56	1468	31,4	35,5	13
10 x 2 x 0,75	24,8	160	20,1	23,3	7
10 x 2 x 1,50	12,2	540	24,5	28,1	11
10 x 2 x 2,50	7,56	830	27,6	31,4	15
10 x 3 x 0,75	24,8	420	22,9	26,3	6
10 x 3 x 1,50	12,2	570	27,9	31,8	10
10 x 3 x 2,50	7,56	2440	31,4	35,5	13
12 x 2 x 0,75	24,8	240	22,0	25,4	7
12 x 2 x 1,50	12,2	740	26,8	30,6	11
12 x 3 x 0,75	24,8	570	25,1	28,7	6
12 x 3 x 1,50	12,2	930	30,5	34,6	10
14 x 2 x 0,75	24,8	260	23,3	26,8	6
14 x 2 x 1,50	12,2	1170	28,4	32,3	10
14 x 3 x 0,75	24,8	1104	26,5	30,3	5
14 x 3 x 1,50	12,2	1580	32,4	36,5	8
16 x 2 x 0,75	24,8	210	24,9	28,5	6
16 x 2 x 1,50	12,2	810	30,3	34,3	10
16 x 3 x 0,75	24,8	630	28,3	32,2	5
16 x 3 x 1,50	12,2	1300	34,5	38,9	8
19 x 2 x 0,75	24,8	320	26,4	30,1	6
19 x 2 x 1,50	12,2	1100	32,2	36,3	10
19 x 3 x 0,75	24,8	1446	30,0	34,0	5
19 x 3 x 1,50	12,2	2098	36,6	41,2	8
24 x 2 x 0,75	24,8	390	30,0	34,0	5
24 x 2 x 1,50	12,2	1760	36,6	41,1	8
24 x 3 x 0,75	24,8	1370	34,2	38,5	5
24 x 3 x 1,50	12,2	1150	41,7	46,7	8



RFCU (I) 250 V

Halogen Free, Flame Retardant, Low Smoke,
(optional Mud Resistant)

Application

Fixed installation for power, control and lighting in both explosion and safe areas, emergency and critical systems.

Applicable standards

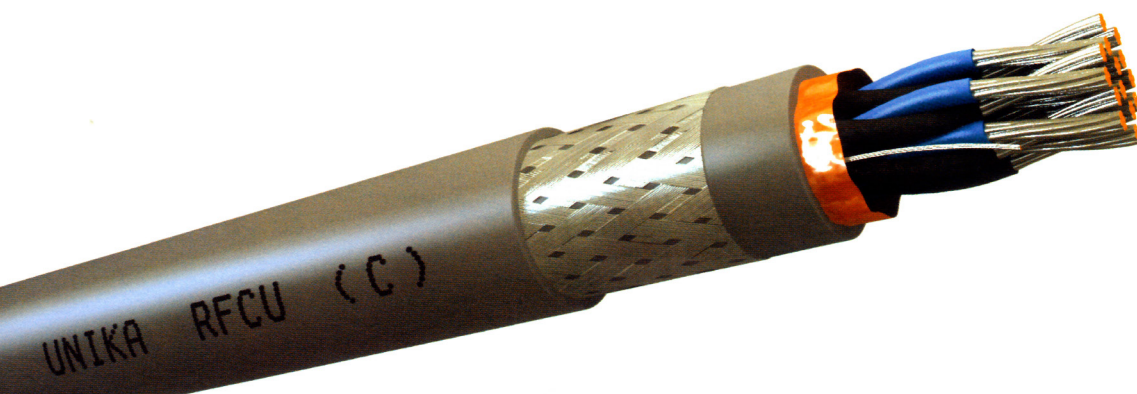
NEK TS 606: 2009
IEC 60092-353 : Design
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range :-15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test :-40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Plain or tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228, class 2 or class 5
Insulation	R	Hard grade Ethylene Propylene Rubber (HEPR)
Twisting		Color coded cores twisted together to form a pair/triad
Individual Screen	(I)	Each pair/triple are screened by copper backed polyester tape in contact with a stranded tinned copper drain wire and wrapped with polyester tape. Pairs/triples are identified by printed numbers on insulated conductors.
Inner covering	F	Flame retardant and halogen-free compound
Armour	C	Galvanised steel wire braid
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free thermoset compound, SHF2 (Optional SHF MUD)
Color		Grey (if Intrinsically Safe: Blue)

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 2 x 0,75	24,8	140	7,0	10,3	13
1 x 2 x 1,50	12,2	180	8,3	11,7	20
1 x 2 x 2,50	7,56	230	9,2	12,7	26
1 x 3 x 0,75	24,8	150	7,4	10,7	11
1 x 3 x 1,50	12,2	190	8,8	12,2	16
1 x 3 x 2,50	7,56	360	9,8	13,3	21
2 x 2 x 0,75	24,8	270	10,9	14,9	11
2 x 2 x 1,50	12,2	370	13,2	17,4	16
2 x 2 x 2,50	7,56	490	14,8	19,1	21
2 x 3 x 0,75	24,8	330	12,1	16,2	8
2 x 3 x 1,50	12,2	450	14,7	19,0	13
2 x 3 x 2,50	7,56	700	16,5	21,0	17
4 x 2 x 0,75	24,8	390	12,7	16,9	7
4 x 2 x 1,50	12,2	550	15,5	19,9	11
4 x 2 x 2,50	7,56	970	17,5	22,0	15
4 x 3 x 0,75	24,8	470	14,2	18,4	7
4 x 3 x 1,50	12,2	690	17,4	21,9	11
4 x 3 x 2,50	7,56	1480	19,6	24,3	15
7 x 2 x 0,75	24,8	550	15,3	19,6	7
7 x 2 x 1,50	12,2	800	18,7	23,4	11
7 x 2 x 2,50	7,56	1750	21,1	26,0	15
7 x 3 x 0,75	24,8	730	17,1	21,5	7
7 x 3 x 1,50	12,2	1180	21,0	25,8	11
7 x 3 x 2,50	7,56	2350	23,8	28,8	15
8 x 2 x 0,75	24,8	680	18,8	23,4	7
8 x 2 x 1,50	12,2	1080	23,2	28,1	11
8 x 2 x 2,50	7,56	1860	26,2	31,4	15
8 x 3 x 0,75	24,8	840	21,0	25,9	7
8 x 3 x 1,50	12,2	1030	26,1	31,3	11
8 x 3 x 2,50	7,56	2710	29,9	35,5	15
9 x 2 x 0,75	24,8	760	18,8	23,4	7
9 x 2 x 1,50	12,2	1210	23,2	28,1	11
9 x 2 x 2,50	7,56	1960	26,2	31,4	15
9 x 3 x 0,75	24,8	1150	21,0	25,9	6
9 x 3 x 1,50	12,2	1800	26,1	31,3	10
9 x 3 x 2,50	7,56	3000	29,9	35,5	13
10 x 2 x 0,75	24,8	820	18,8	23,4	7
10 x 2 x 1,50	12,2	1090	23,2	28,1	11
10 x 2 x 2,50	7,56	2250	26,2	31,4	15
10 x 3 x 0,75	24,8	1114	21,0	25,9	6
10 x 3 x 1,50	12,2	1538	26,1	31,3	10
10 x 3 x 2,50	7,56	2068	29,9	35,5	13
12 x 2 x 0,75	24,8	950	20,3	25,1	7
12 x 2 x 1,50	12,2	1150	25,2	30,3	11
12 x 3 x 0,75	24,8	1010	22,8	27,8	6
12 x 3 x 1,50	12,2	1710	28,7	34,2	10
14 x 2 x 0,75	24,8	1050	21,4	26,3	6
14 x 2 x 1,50	12,2	1310	26,5	31,8	10
14 x 3 x 0,75	24,8	1610	24,1	29,1	5
14 x 3 x 1,50	12,2	2000	30,3	36,3	8
16 x 2 x 0,75	24,8	1000	22,8	27,7	6
16 x 2 x 1,50	12,2	1560	28,6	34,0	10
16 x 3 x 0,75	24,8	1310	25,6	30,8	5
16 x 3 x 1,50	12,2	2300	32,2	38,3	8
19 x 2 x 0,75	24,8	1510	24,0	29,1	6
19 x 2 x 1,50	12,2	1870	30,2	36,2	10
19 x 3 x 0,75	24,8	2310	27,4	32,7	5
19 x 3 x 1,50	12,2	2740	34,0	40,3	8
24 x 2 x 0,75	24,8	1480	27,5	32,8	5
24 x 2 x 1,50	12,2	2390	34,1	40,4	8
24 x 3 x 0,75	24,8	2050	30,9	36,9	5
24 x 3 x 1,50	12,2	3500	38,8	45,5	8



RFCU (C) 250 V

Halogen Free, Flame Retardant, Low Smoke,
(optional Mud Resistant)

Application

Fixed installation for control, instrumentation and telecommunication in both explosion and safe areas, emergency and critical systems.

Applicable standards

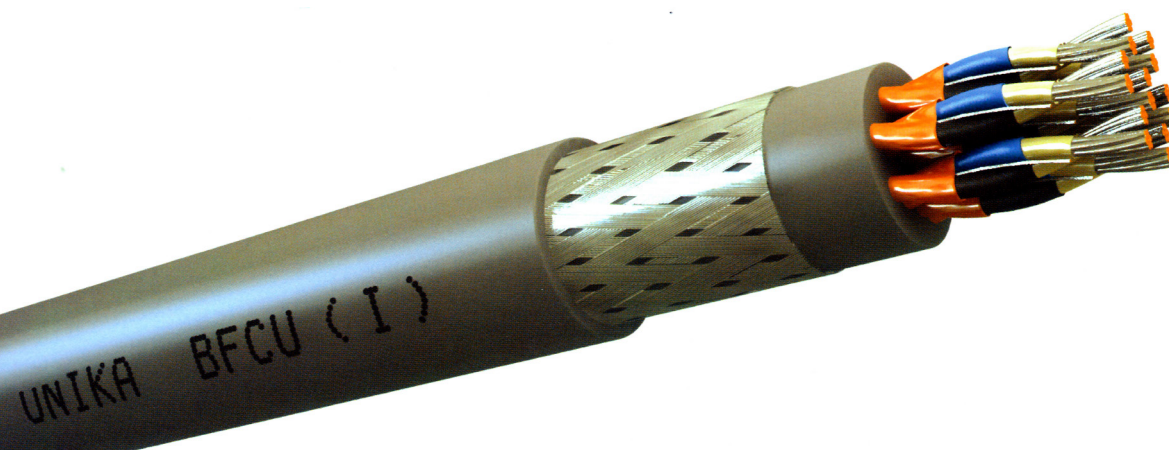
NEK TS 606: 2009
IEC 60092-376 : Design
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range :-15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test :-40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Plain or tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228, class 2 or class 5
Insulation	R	Hard grade Ethylene Propylene Rubber (HEPR)
Twisting		Color coded cores twisted together to form a pair/triad
Collective Screen	(C)	Pairs/triples are laid-up and collectively screened by copper backed polyester tape in contact with a stranded tinned copper drain wire. Pairs/triples are identified by printed numbers on insulated conductors.
Inner covering	F	Flame retardant and halogen-free compound
Armour	C	Galvanised steel wire braid
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free thermoset compound, SHF2 (Optional SHF MUD)
Color		Grey (if Intrinsically Safe: Blue)

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 2 x 0,75	24,8	150	7,1	10,3	13
1 x 2 x 1,50	12,2	160	8,4	11,7	20
1 x 2 x 2,50	7,56	180	9,3	12,7	26
1 x 3 x 0,75	24,8	180	7,5	10,7	11
1 x 3 x 1,50	12,2	190	8,9	12,2	16
1 x 3 x 2,50	7,56	210	9,9	13,3	21
2 x 2 x 0,75	24,8	200	10,8	14,7	11
2 x 2 x 1,50	12,2	230	13,1	17,2	16
2 x 2 x 2,50	7,56	290	14,7	18,9	21
2 x 3 x 0,75	24,8	380	12,0	15,9	8
2 x 3 x 1,50	12,2	430	14,6	18,8	13
2 x 3 x 2,50	7,56	450	16,4	20,8	17
4 x 2 x 0,75	24,8	310	12,5	16,6	7
4 x 2 x 1,50	12,2	450	15,3	19,6	11
4 x 2 x 2,50	7,56	610	17,3	21,7	15
4 x 3 x 0,75	24,8	490	14,0	18,1	7
4 x 3 x 1,50	12,2	870	17,2	21,5	11
4 x 3 x 2,50	7,56	910	19,4	23,9	15
7 x 2 x 0,75	24,8	530	15,0	19,2	7
7 x 2 x 1,50	12,2	790	18,4	22,9	11
7 x 2 x 2,50	7,56	1070	20,8	25,5	15
7 x 3 x 0,75	24,8	660	16,7	21,1	7
7 x 3 x 1,50	12,2	1550	20,7	25,3	11
7 x 3 x 2,50	7,56	1630	23,4	28,3	15
8 x 2 x 0,75	24,8	610	18,3	22,8	7
8 x 2 x 1,50	12,2	780	22,7	27,5	11
8 x 2 x 2,50	7,56	1260	25,7	30,8	15
8 x 3 x 0,75	24,8	750	20,5	25,2	7
8 x 3 x 1,50	12,2	1790	25,5	30,6	11
8 x 3 x 2,50	7,56	1850	29,4	34,8	15
9 x 2 x 0,75	24,8	620	18,3	22,8	7
9 x 2 x 1,50	12,2	830	22,7	27,5	11
9 x 2 x 2,50	7,56	1390	25,7	30,8	15
9 x 3 x 0,75	24,8	860	20,5	25,2	6
9 x 3 x 1,50	12,2	2020	25,5	30,6	10
9 x 3 x 2,50	7,56	2110	29,4	34,8	13
10 x 2 x 0,75	24,8	730	18,3	22,8	7
10 x 2 x 1,50	12,2	900	22,7	27,5	11
10 x 2 x 2,50	7,56	1500	25,7	30,8	15
10 x 3 x 0,75	24,8	1000	20,5	25,2	6
10 x 3 x 1,50	12,2	1180	25,5	30,6	10
10 x 3 x 2,50	7,56	2300	29,4	34,8	13
12 x 2 x 0,75	24,8	750	19,8	24,4	7
12 x 2 x 1,50	12,2	1010	24,6	29,6	11
12 x 3 x 0,75	24,8	840	22,2	27,0	6
12 x 3 x 1,50	12,2	1890	28,1	33,4	10
14 x 2 x 0,75	24,8	850	20,8	25,5	6
14 x 2 x 1,50	12,2	1200	25,9	31,0	10
14 x 3 x 0,75	24,8	920	23,4	28,3	5
14 x 3 x 1,50	12,2	1310	29,6	35,0	8
16 x 2 x 0,75	24,8	950	22,1	26,9	6
16 x 2 x 1,50	12,2	1390	27,9	33,2	10
16 x 3 x 0,75	24,8	1510	24,8	29,8	5
16 x 3 x 1,50	12,2	3150	31,5	37,4	8
19 x 2 x 0,75	24,8	1010	23,3	28,2	6
19 x 2 x 1,50	12,2	1420	29,5	34,8	10
19 x 3 x 0,75	24,8	1610	26,2	31,3	5
19 x 3 x 1,50	12,2	4000	33,2	39,3	8
24 x 2 x 0,75	24,8	1290	26,2	31,3	5
24 x 2 x 1,50	12,2	2010	33,2	39,3	8
24 x 3 x 0,75	24,8	2290	29,9	35,4	5
24 x 3 x 1,50	12,2	5120	37,5	43,9	8



BFCU (I) 250 V

Halogen Free, Fire Resistant, Flame Retardant,
Low Smoke, (optional Mud Resistant)

Application

Fixed installation for control, instrumentation and telecommunication in both explosion and safe areas, emergency and critical systems where requirement for fire resistance exists.

Applicable standards

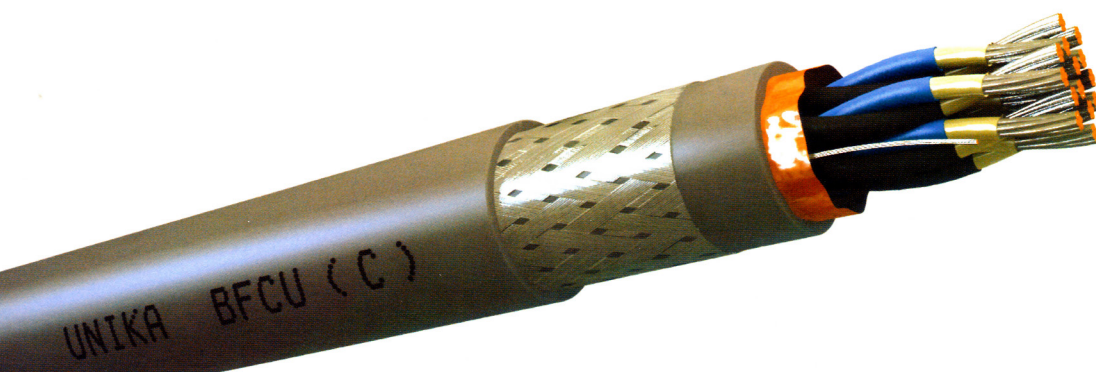
NEK TS 606: 2009
IEC 60092-376 : Design
IEC 60331-21 : Fire Resistant
IEC 60331-31 : Fire Resistant with shock (for cables having diameter more than 20 mm)
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range : -15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test : -40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Plain or tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228, class 2 or class 5
Insulation	B	Mica Glass Tape + Hard grade Ethylene Propylene Rubber (HEPR)
Twisting		Color coded cores twisted together to form a pair/triad
Individual Screen	(I)	Each pair/triple are screened by copper backed polyester tape in contact with a stranded tinned copper drain wire and wrapped with polyester tape. Pairs/triples are identified by printed numbers on insulated conductors.
Inner covering	F	Flame retardant and halogen-free compound
Armour	C	Galvanised steel wire braid
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free thermoset compound, SHF2 (Optional SHF MUD)
Color		Grey (if Intrinsically Safe: Blue)

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 2 x 0,75	24,8	170	8,3	11,6	13
1 x 2 x 1,50	12,2	210	9,6	13,0	20
1 x 2 x 2,50	7,56	510	10,5	14,4	26
1 x 3 x 0,75	24,8	200	8,78	12,1	11
1 x 3 x 1,50	12,2	220	10	14,0	16
1 x 3 x 2,50	7,56	710	11,15	15,1	21
2 x 2 x 0,75	24,8	300	13,06	17,1	11
2 x 2 x 1,50	12,2	400	15	19,6	16
2 x 2 x 2,50	7,56	1020	16,98	21,4	21
2 x 3 x 0,75	24,8	330	14,55	18,7	8
2 x 3 x 1,50	12,2	460	17	21,6	13
2 x 3 x 2,50	7,56	1530	19,02	23,6	17
4 x 2 x 0,75	24,8	400	15,34	19,6	7
4 x 2 x 1,50	12,2	550	18	22,6	11
4 x 2 x 2,50	7,56	1800	20,08	24,7	15
4 x 3 x 0,75	24,8	500	17,14	21,5	7
4 x 3 x 1,50	12,2	710	20	25,0	11
4 x 3 x 2,50	7,56	2410	22,55	27,4	15
7 x 2 x 0,75	24,8	550	18,49	23,0	7
7 x 2 x 1,50	12,2	810	22	26,7	11
7 x 2 x 2,50	7,56	1810	24,4	29,3	15
7 x 3 x 0,75	24,8	740	20,7	25,4	7
7 x 3 x 1,50	12,2	1190	24,7	29,7	11
7 x 3 x 2,50	7,56	2680	27,4	32,6	15
8 x 2 x 0,75	24,8	700	22,8	27,7	7
8 x 2 x 1,50	12,2	1080	27,6	32,8	11
8 x 2 x 2,50	7,56	1950	30,7	36,6	15
8 x 3 x 0,75	24,8	850	25,7	30,7	7
8 x 3 x 1,50	12,2	1010	31,1	37,0	11
8 x 3 x 2,50	7,56	2950	34,5	40,7	15
9 x 2 x 0,75	24,8	750	22,8	27,7	7
9 x 2 x 1,50	12,2	1210	27,6	32,8	11
9 x 2 x 2,50	7,56	2200	30,7	36,6	15
9 x 3 x 0,75	24,8	1120	25,7	30,7	6
9 x 3 x 1,50	12,2	1740	31,1	37,0	10
9 x 3 x 2,50	7,56	3310	34,5	40,7	13
10 x 2 x 0,75	24,8	1175	22,8	27,7	7
10 x 2 x 1,50	12,2	1538	27,6	32,8	11
10 x 2 x 2,50	7,56	1982	30,7	36,6	15
10 x 3 x 0,75	24,8	1300	25,7	30,7	6
10 x 3 x 1,50	12,2	1600	31,1	37,0	10
10 x 3 x 2,50	7,56	2170	34,5	40,7	13
12 x 2 x 0,75	24,8	900	24,8	29,8	7
12 x 2 x 1,50	12,2	1200	30,0	35,4	11
12 x 3 x 0,75	24,8	1180	28,3	33,6	6
12 x 3 x 1,50	12,2	1800	33,8	39,9	10
14 x 2 x 0,75	24,8	1200	26,1	31,2	6
14 x 2 x 1,50	12,2	1410	31,6	37,6	10
14 x 3 x 0,75	24,8	1815	29,8	35,2	5
14 x 3 x 2,50	12,2	3270	40,1	46,7	11
16 x 2 x 0,75	24,8	1340	28,2	33,4	6
16 x 2 x 1,50	12,2	1720	33,6	39,7	10
16 x 3 x 0,75	24,8	1540	31,7	37,6	5
16 x 3 x 1,50	12,2	2850	38,3	44,8	8
19 x 2 x 0,75	24,8	1650	29,7	35,1	6
19 x 2 x 1,50	12,2	2100	35,5	41,8	10
19 x 3 x 0,75	24,8	2400	33,5	39,6	5
19 x 3 x 1,50	12,2	2610	40,5	47,1	8
24 x 2 x 0,75	24,8	1610	33,5	39,7	5
24 x 2 x 1,50	12,2	2450	40,5	47,2	8
24 x 3 x 0,75	24,8	2994	38,2	44,7	5
24 x 3 x 1,50	12,2	4016	45,7	52,8	8



BFCU (C) 250 V

Halogen Free, Fire Resistant, Flame Retardant,
Low Smoke, (optional Mud Resistant)

Application

Fixed installation for control, instrumentation and telecommunication in both explosion and safe areas, emergency and critical systems where requirement for fire resistance exists.

Applicable standards

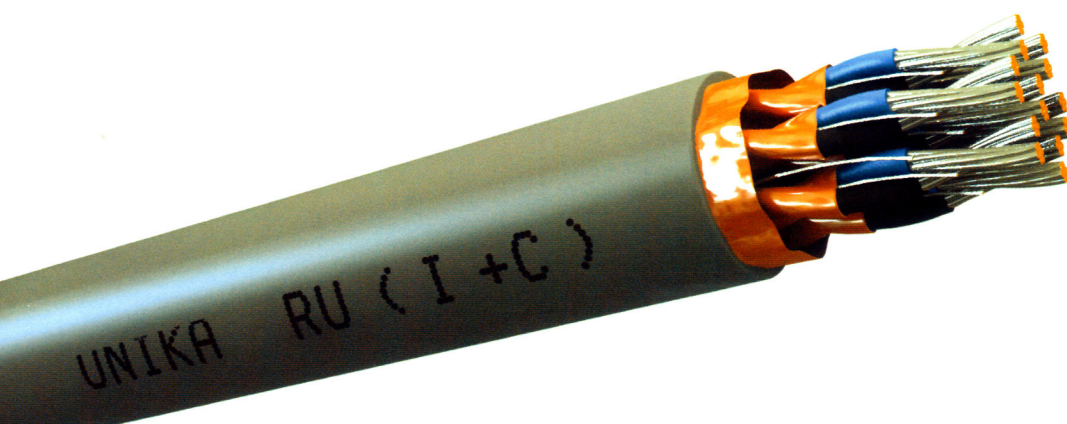
NEK TS 606: 2009
IEC 60092-376 : Design
IEC 60331-21 : Fire Resistant
IEC 60331-31 : Fire Resistant with shock (for cables having diameter more than 20 mm)
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range : -15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test : -40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Plain or tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228, class 2 or class 5
Insulation	B	Mica Glass Tape + Hard grade Ethylene Propylene Rubber (HEPR)
Twisting		Color coded cores twisted together to form a pair/triad
Collective Screen	(C)	Pairs/triples are laid-up and collectively screened by copper backed polyester tape in contact with a stranded tinned copper drain wire. Pairs/triples are identified by printed numbers on insulated conductors.
Inner covering	F	Flame retardant and halogen-free compound
Armour	C	Galvanised steel wire braid
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free thermoset compound, SHF2 (Optional SHF MUD)
Color		Grey (if Intrinsically Safe: Blue)

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 2 x 0,75	24,8	180	8,3	11,6	13
1 x 2 x 1,50	12,2	200	9,6	13,0	20
1 x 2 x 2,50	7,56	210	10,5	14,4	26
1 x 3 x 0,75	24,8	210	8,8	12,1	11
1 x 3 x 1,50	12,2	220	10,2	14,0	16
1 x 3 x 2,50	7,56	230	11,2	15,1	21
2 x 2 x 0,75	24,8	230	12,9	16,9	11
2 x 2 x 1,50	12,2	260	15,2	19,4	16
2 x 2 x 2,50	7,56	320	16,8	21,1	21
2 x 3 x 0,75	24,8	410	14,3	18,5	8
2 x 3 x 1,50	12,2	460	17,0	21,3	13
2 x 3 x 2,50	7,56	490	18,8	23,3	17
4 x 2 x 0,75	24,8	350	15,1	19,3	7
4 x 2 x 1,50	12,2	500	17,9	22,3	11
4 x 2 x 2,50	7,56	620	19,8	24,4	15
4 x 3 x 0,75	24,8	520	16,8	21,2	7
4 x 3 x 1,50	12,2	790	20,0	24,6	11
4 x 3 x 2,50	7,56	950	22,2	27,0	15
7 x 2 x 0,75	24,8	590	18,1	22,5	7
7 x 2 x 1,50	12,2	810	21,5	26,3	11
7 x 2 x 2,50	7,56	1110	24,0	28,9	15
7 x 3 x 0,75	24,8	730	20,3	24,9	7
7 x 3 x 1,50	12,2	1580	24,2	29,2	11
7 x 3 x 2,50	7,56	1640	27,0	32,1	15
8 x 2 x 0,75	24,8	730	22,2	27,0	7
8 x 2 x 1,50	12,2	900	26,6	31,8	11
8 x 2 x 2,50	7,56	1310	30,1	35,9	15
8 x 3 x 0,75	24,8	850	25,0	30,0	7
8 x 3 x 1,50	12,2	1890	30,4	36,3	11
8 x 3 x 2,50	7,56	2010	33,9	40,1	15
9 x 2 x 0,75	24,8	820	22,2	27,0	7
9 x 2 x 1,50	12,2	920	26,6	31,8	11
9 x 2 x 2,50	7,56	1520	30,1	35,9	15
9 x 3 x 0,75	24,8	1081	25,0	30,0	6
9 x 3 x 1,50	12,2	1454	30,4	36,3	10
9 x 3 x 2,50	7,56	1936	33,9	40,1	13
10 x 2 x 0,75	24,8	780	22,2	27,0	7
10 x 2 x 1,50	12,2	1010	26,6	31,8	11
10 x 2 x 2,50	7,56	1700	30,1	35,9	15
10 x 3 x 0,75	24,8	1050	25,0	30,0	6
10 x 3 x 1,50	12,2	2310	30,4	36,3	10
10 x 3 x 2,50	7,56	2490	33,9	40,1	13
12 x 2 x 0,75	24,8	900	24,1	29,1	7
12 x 2 x 1,50	12,2	1250	29,3	34,7	11
12 x 3 x 0,75	24,8	810	27,6	32,8	6
12 x 3 x 1,50	12,2	1890	33,0	39,1	10
14 x 2 x 0,75	24,8	850	25,4	30,5	6
14 x 2 x 1,50	12,2	1200	30,9	36,8	10
14 x 3 x 0,75	24,8	1020	29,0	34,4	5
14 x 3 x 1,50	12,2	1550	34,9	41,1	8
16 x 2 x 0,75	24,8	1100	27,0	32,1	6
16 x 2 x 1,50	12,2	1510	32,8	38,9	10
16 x 3 x 0,75	24,8	1720	30,8	36,7	5
16 x 3 x 1,50	12,2	3500	37,0	43,4	8
19 x 2 x 0,75	24,8	1380	28,9	34,2	6
19 x 2 x 1,50	12,2	1590	34,7	40,9	10
19 x 3 x 0,75	24,8	1790	32,5	38,6	5
19 x 3 x 1,50	12,2	5180	39,5	46,2	8
24 x 2 x 0,75	24,8	1420	32,5	38,6	5
24 x 2 x 1,50	12,2	2290	39,5	46,1	8
24 x 3 x 0,75	24,8	2540	36,7	43,1	5
24 x 3 x 1,50	12,2	5310	44,6	51,6	8



RU (I+C) 250V

Halogen Free, Flame Retardant, Low Smoke
(optional Mud Resistant)

Application

Fixed installation for control, instrumentation and telecommunication in both explosion and safe areas, emergency and critical systems.

Applicable standards

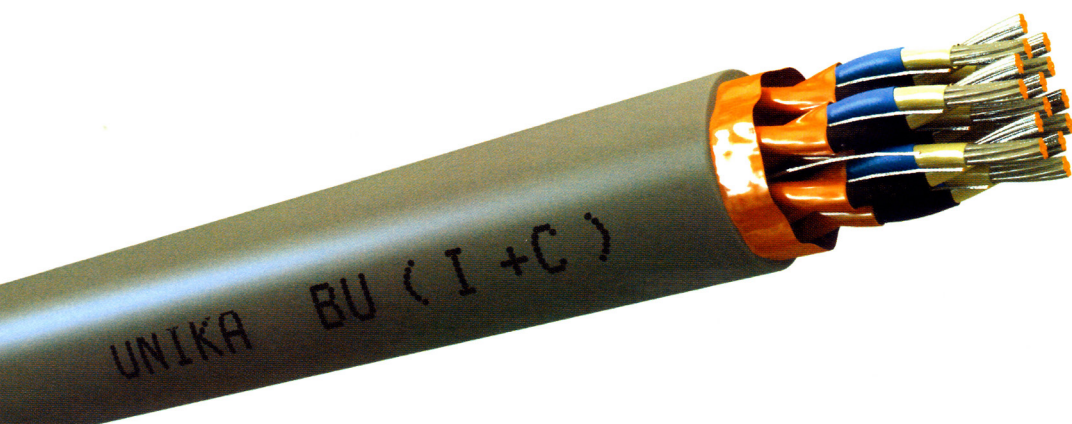
NEK TS 606: 2009
IEC 60092-376 : Design
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range :-15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test :-40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Plain or tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228, class 2 or class 5
Insulation	R	Hard grade Ethylene Propylene Rubber (HEPR)
Twisting		Color coded cores twisted together to form a pair/triad
Individual Screen	(I)	Each pair/triple are screened by copper (or aluminium) backed polyester tape in contact with a stranded tinned copper drain wire and wrapped with polyester tape. Pairs/triples are identified by printed numbers on insulated conductors.
Collective Screen	(C)	Individually screened pairs/triples are laid-up and collectively screened by copper (or aluminium) backed polyester tape in contact with a stranded tinned copper drain wire.
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free thermoset compound, SHF2 (Optional SHF MUD)
Color		Grey (if Intrinsically Safe: Blue)

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 2 x 0,75	24,8	160	4,9	7,3	13
1 x 2 x 1,50	12,2	210	6,2	8,7	20
1 x 2 x 2,50	7,56	260	7,1	9,7	26
1 x 3 x 0,75	24,8	180	5,3	7,7	11
1 x 3 x 1,50	12,2	240	6,7	9,2	16
1 x 3 x 2,50	7,56	390	7,7	10,3	21
2 x 2 x 0,75	24,8	300	8,8	11,5	11
2 x 2 x 1,50	12,2	400	11,1	14,0	16
2 x 2 x 2,50	7,56	520	12,7	15,7	21
2 x 3 x 0,75	24,8	360	10,0	12,7	8
2 x 3 x 1,50	12,2	480	12,6	15,6	13
2 x 3 x 2,50	7,56	730	14,4	17,6	17
4 x 2 x 0,75	24,8	420	10,6	13,4	7
4 x 2 x 1,50	12,2	580	13,4	16,5	11
4 x 2 x 2,50	7,56	1000	15,3	18,6	15
4 x 3 x 0,75	24,8	500	12,1	15,0	7
4 x 3 x 1,50	12,2	710	15,3	18,5	11
4 x 3 x 2,50	7,56	1510	17,5	20,8	15
7 x 2 x 0,75	24,8	580	13,2	16,2	7
7 x 2 x 1,50	12,2	830	16,6	19,9	11
7 x 2 x 2,50	7,56	1810	19,0	22,5	15
7 x 3 x 0,75	24,8	760	14,9	18,1	7
7 x 3 x 1,50	12,2	1210	18,9	22,4	11
7 x 3 x 2,50	7,56	2400	21,6	25,4	15
8 x 2 x 0,75	24,8	710	16,7	20,0	7
8 x 2 x 1,50	12,2	1110	21,1	24,7	11
8 x 2 x 2,50	7,56	1890	24,1	28,0	15
8 x 3 x 0,75	24,8	870	18,9	22,4	7
8 x 3 x 1,50	12,2	1060	23,9	27,8	11
8 x 3 x 2,50	7,56	2740	27,4	31,6	15
9 x 2 x 0,75	24,8	800	16,7	20,0	7
9 x 2 x 1,50	12,2	1250	21,1	24,7	11
9 x 2 x 2,50	7,56	2010	24,1	28,0	15
9 x 3 x 0,75	24,8	1200	18,9	22,4	6
9 x 3 x 1,50	12,2	1840	23,9	27,8	10
9 x 3 x 2,50	7,56	3060	27,4	31,6	13
10 x 2 x 0,75	24,8	870	16,7	20,0	7
10 x 2 x 1,50	12,2	1130	21,1	24,7	11
10 x 2 x 2,50	7,56	2280	24,1	28,0	15
10 x 3 x 0,75	24,8	1310	18,9	22,4	6
10 x 3 x 1,50	12,2	1650	23,9	27,8	10
10 x 3 x 2,50	7,56	3410	27,4	31,6	13
12 x 2 x 0,75	24,8	900	18,2	21,7	7
12 x 2 x 1,50	12,2	1200	23,1	26,9	11
12 x 3 x 0,75	24,8	1110	20,7	24,4	6
12 x 3 x 1,50	12,2	1800	26,2	30,3	10
14 x 2 x 0,75	24,8	1200	19,3	22,9	6
14 x 2 x 1,50	12,2	1400	24,4	28,4	10
14 x 3 x 0,75	24,8	1790	22,0	25,7	5
14 x 3 x 1,50	12,2	2100	27,8	32,0	8
16 x 2 x 0,75	24,8	1100	20,6	24,3	6
16 x 2 x 1,50	12,2	1660	26,1	30,2	10
16 x 3 x 0,75	24,8	1410	23,5	27,3	5
16 x 3 x 1,50	12,2	2400	29,7	34,0	8
19 x 2 x 0,75	24,8	1610	21,9	25,7	6
19 x 2 x 1,50	12,2	1970	27,7	31,9	10
19 x 3 x 0,75	24,8	2420	24,9	28,9	5
19 x 3 x 1,50	12,2	2850	31,5	36,0	8
24 x 2 x 0,75	24,8	1590	25,0	29,0	5
24 x 2 x 1,50	12,2	2400	31,6	36,1	8
24 x 3 x 0,75	24,8	2090	28,4	32,7	5
24 x 3 x 1,50	12,2	3600	35,9	40,8	8



BU (I+C) 250 V

Halogen Free, Fire Resistant, Flame Retardant,
Low Smoke, (optional Mud Resistant)

Application

Fixed installation for control, instrumentation and telecommunication in both explosion and safe areas, emergency and critical systems where requirement for fire resistance exists.

Applicable standards

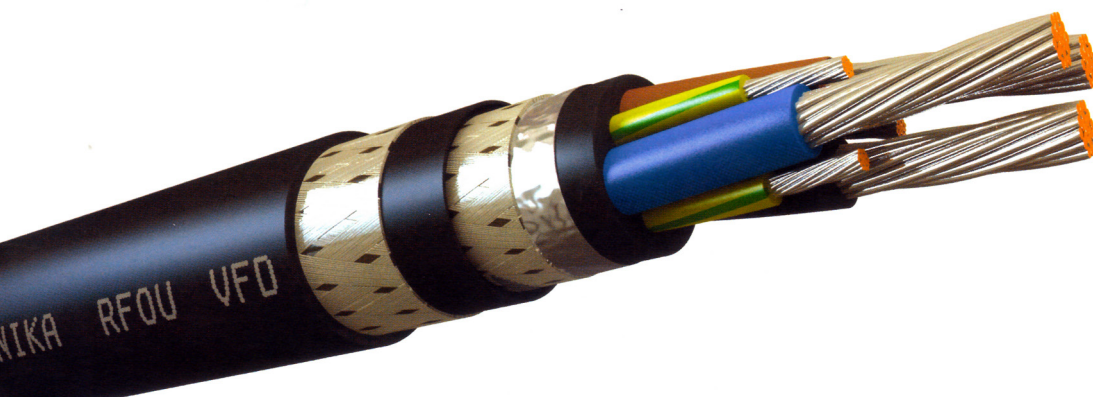
NEK TS 606: 2009
IEC 60092-376 : Design
IEC 60331-21 : Fire Resistant
IEC 60331-31 : Fire Resistant with shock (for cables having diameter more than 20 mm)
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range : -15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test : -40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Plain or tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228, class 2 or class 5
Insulation	B	Mica Glass Tape + Hard grade Ethylene Propylene Rubber (HEPR)
Twisting		Color coded cores twisted together to form a pair/triad
Individual Screen	(I)	Each pair/triple are screened by copper (or aluminium) backed polyester tape in contact with a stranded tinned copper drain wire and wrapped with polyester tape. Pairs/triples are identified by printed numbers on insulated conductors.
Collective Screen	(C)	Individually screened pairs/triples are laid-up and collectively screened by copper (or aluminium) backed polyester tape in contact with a stranded tinned copper drain wire.
Outer sheath	U	Flame retardant, halogen-free thermoset compound, SHF2 (Optional SHF MUD)
Color		Grey (if Intrinsically Safe: Blue)

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
1 x 2 x 0,75	24,8	100	6,09	7,5	13
1 x 2 x 1,50	12,2	140	7,39	8,9	20
1 x 2 x 2,50	7,56	160	8,29	9,8	26
1 x 3 x 0,75	24,8	110	6,56	8,0	11
1 x 3 x 1,50	12,2	160	7,97	9,5	16
1 x 3 x 2,50	7,56	240	8,94	10,5	21
2 x 2 x 0,75	24,8	160	10,85	12,4	11
2 x 2 x 1,50	12,2	240	13,16	14,9	16
2 x 2 x 2,50	7,56	320	14,76	16,5	21
2 x 3 x 0,75	24,8	210	12,34	14,0	8
2 x 3 x 1,50	12,2	310	14,98	16,7	13
2 x 3 x 2,50	7,56	480	16,80	18,6	17
4 x 2 x 0,75	24,8	250	13,13	14,8	7
4 x 2 x 1,50	12,2	410	15,93	17,7	11
4 x 2 x 2,50	7,56	640	17,86	19,7	15
4 x 3 x 0,75	24,8	320	14,93	16,7	7
4 x 3 x 1,50	12,2	530	18,12	20,0	11
4 x 3 x 2,50	7,56	960	20,33	22,3	15
7 x 2 x 0,75	24,8	370	16,27	18,1	7
7 x 2 x 1,50	12,2	620	19,74	21,7	11
7 x 2 x 2,50	7,56	1120	22,14	24,2	15
7 x 3 x 0,75	24,8	560	18,50	20,4	7
7 x 3 x 1,50	12,2	930	22,46	24,5	11
7 x 3 x 2,50	7,56	1680	25,20	27,4	15
8 x 2 x 0,75	24,8	500	20,61	22,6	7
8 x 2 x 1,50	12,2	770	25,01	27,2	11
8 x 2 x 2,50	7,56	1280	28,05	30,3	15
8 x 3 x 0,75	24,8	620	23,44	25,5	7
8 x 3 x 1,50	12,2	1020	28,45	30,8	11
8 x 3 x 2,50	7,56	1920	31,93	34,4	15
9 x 2 x 0,75	24,8	480	20,61	22,6	7
9 x 2 x 1,50	12,2	770	25,01	27,2	11
9 x 2 x 2,50	7,56	1440	28,05	30,3	15
9 x 3 x 0,75	24,8	720	23,44	25,5	6
9 x 3 x 1,50	12,2	1200	28,45	30,8	10
9 x 3 x 2,50	7,56	2160	31,93	34,4	13
10 x 2 x 0,75	24,8	540	20,61	22,6	7
10 x 2 x 1,50	12,2	850	25,01	27,2	11
10 x 2 x 2,50	7,56	1600	28,05	30,3	15
10 x 3 x 0,75	24,8	800	23,44	25,5	6
10 x 3 x 1,50	12,2	1380	28,45	30,8	10
10 x 3 x 2,50	7,56	2400	31,93	34,4	13
12 x 2 x 0,75	24,8	710	22,56	24,6	7
12 x 2 x 1,50	12,2	1050	27,38	29,6	11
12 x 3 x 0,75	24,8	910	25,66	27,9	6
12 x 3 x 1,50	12,2	1420	31,15	33,6	10
14 x 2 x 0,75	24,8	750	23,92	26,0	6
14 x 2 x 1,50	12,2	1180	29,02	31,3	10
14 x 3 x 0,75	24,8	1390	27,20	29,5	5
14 x 3 x 1,50	12,2	2210	33,02	35,5	8
16 x 2 x 0,75	24,8	910	25,55	27,7	6
16 x 2 x 1,50	12,2	1410	30,99	33,4	10
16 x 3 x 0,75	24,8	1200	29,05	31,4	5
16 x 3 x 1,50	12,2	1890	35,27	37,8	8
19 x 2 x 0,75	24,8	1020	27,12	29,4	6
19 x 2 x 1,50	12,2	1620	32,90	35,4	10
19 x 3 x 0,75	24,8	1520	30,84	33,2	5
19 x 3 x 1,50	12,2	2430	37,44	40,1	8
24 x 2 x 0,75	24,8	1320	30,91	33,3	5
24 x 2 x 1,50	12,2	2130	37,51	40,2	8
24 x 3 x 0,75	24,8	1760	35,16	37,7	5
24 x 3 x 1,50	12,2	2840	42,68	45,6	8



RFOU VFD 0,6/1 kV

Halogen Free, Flame Retardant, Low Smoke,
VFD Type, (optional Mud Resistant)

Application

For use in variable frequency AC motor drive (VFD) applications.

Applicable standards

NEK TS 606: 2009
IEC 60092-353 : Design
IEC 60332-3-22 Cat A : Flame Retardant
IEC 60754-1&2 : Halogen Free Properties
IEC 61034-1&2 : Low Smoke Properties

Operational Climatic Conditions

Ambient Temperature Range :-15 °C to +90 °C (Standard)
Cold endurance test :-40 °C (Abnormal Low temperature cables only)

Construction	Code Letter	Construction Details
Conductor		Plain or tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228, class 2 or class 5
Earthing Conductors		Plain or tinned annealed stranded circular copper, IEC 60228, class 2 or class 5
Insulation		Hard grade Ethylene Propylene Rubber (HEPR)
Filler		Flame retardant and halogen-free compound
Screen		Metal coated polyester tape + tinned or bare copper wire braid
Inner sheath		Flame retardant and halogen-free compound
Armour		Tinned or bare copper wire braid
Outer sheath		Flame retardant, halogen-free thermoset compound, SHF2 (Optional SHF MUD)
Color		Black (standard) and customer requirement

Number of Cores Cross Section	Max.Conductor Resistance	Nominal Cable Weight	Nominal Cable Inner Diameter	Nominal Cable Diameter	Maximum Current Carrrying Capacity
mm ²	(Ω /km)	(kg/km)	(mm)	(mm)	(A)
3 x 25	0,734	1490	21,6	28,9	71
3 x 35	0,529	1820	24,0	31,6	88
3 x 50	0,391	2510	26,7	35,0	110
3 x 70	0,27	3590	31,1	39,8	135
3 x 95	0,195	4610	34,8	43,9	164
3 x 120	0,154	5790	39,7	49,0	190
3 x 150	0,126	7320	43,8	53,7	218
3 x 185	0,100	8610	48,9	59,4	249

1. Electrical Data

2. Installation Recommendations

3. Definition of Terms

1. Electrical Data

1.1. Conductor Resistance

1. Resistance Formula:

Where $R = \rho t^* (L/A)$
 R : (Ω)
 ρ : Specific Resistance ($\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$)
 L : Cable length (m)
 A : Cross-Section (mm^2)

2. Resistance as a Function of Temperature

Where $R = R_0 [1 + \alpha(t - 20)]$
 R_0 : Resistance at 20 °C
 α : 0,00393 for copper
 t : Conductor temperature (°C)

Maximum DC Resistance of conductor at 20 °C					
		Class 2 Conductors		Class 5 Conductors	
Cross-Section	Approx. Diameter	Bare	Tinned	Bare	Tinned
mm ²	(mm)	(Ω/km)			
0.50	0.96	36	36.7	39	40.1
0.75	1.14	24.5	24.8	26	26.7
1	1.29	18.1	18.2	19.5	20.0
1.5	1.59	12.1	12.2	13.3	13.7
2.5	2.04	7.41	7.56	7.98	8.21
4	2.58	4.61	4.70	4.95	5.09
6	3.09	3.08	3.11	3.3	3.39
10	4.05	1.83	1.84	1.91	1.95
16	5.04	1.15	1.16	1.21	1.24
25	6.63	0.727	0.734	0.78	0.795
35	7.86	0.524	0.529	0.554	0.565
50	9.96	0.387	0.391	0.386	0.393
70	11.55	0.268	0.270	0.272	0.277
95	12.73	0.193	0.195	0.206	0.210
120	14.93	0.153	0.154	0.161	0.164
150	16.82	0.124	0.126	0.129	0.132
185	17.97	0.0991	0.1000	0.106	0.108
240	21.38	0.0754	0.0762	0.0801	0.0817
300	23.21	0.0601	0.0607	0.0641	0.0654

1.2. Max. Current Ratings For Continous Service

Power & Control Cables

Max. Current Carrying Capacity (A)																		
Cross-Section (mm2)	1	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	
Number of Cores	1	18	23	30	40	52	72	96	127	157	196	242	293	339	389	444	522	601
	2	15	20	26	34	44	61	82	108	133	167	206	249	288	331	377	444	511
	3	13	16	21	28	36	50	67	89	110	137	169	205	237	273	311	366	421
	4	13	16	21	28	36	50	67	89	110	137	169	205	237	273	311	366	421
	5	10	13	17														
	7	9	11	15														
	10	9	11	15														
	12	9	11	15														
	14	9	11	15														
	16	9	11	15														
	19	9	11	15														
	24	9	11	15														
	27	8	10	13														
	33	8	10	13														
	37	8	10	13														
Conductor Temperature 90 °C; Ambient Temperature 45 °C																		

Conductor Temperature 90 °C; Ambient Temperature 45 °C

Instrumentation & Communication Cables

Max. Current Carrying Capacity (A)																
Cross-Section (mm2)	1	2	3	4	5	7	8	10	12	14	16	19	24	27	37	
Pair	0.5	10	8	7	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	
	0.75	13	11	8	7	7	7	7	7	6	6	6	5	5	5	
	1	15	13	10	9	9	9	9	9	8	8	8	6	6	6	
	1.5	20	16	13	11	11	11	11	11	10	10	10	8	8	8	
	2.5	26	21	17	15	15	15	15	15	13	13	13	11	11	11	
Triple	0.5	8	7	6	6	6	6	5								
	0.75	11	8	7	7	7	7	6								
	1	13	10	9	9	9	9	8								
	1.5	16	13	11	11	11	11	10								
	2.5	21	17	15	15	15	15	13								
Quad	0.5	8	6	6	6	6	5									
	0.75	11	7	7	7	7	6									
	1	13	9	9	9	9	8									
	1.5	16	11	11	11	11	10									
	2.5	21	15	15	15	15	13									
Conductor Temperature 90 °C; Ambient Temperature 45 °C																

Conductor Temperature 90 °C; Ambient Temperature 45 °C

Maximum Current Carrying Capacity:

$$I = \alpha * A^{0,625} * T_s * D_k$$

I = Maximum Current Carrying Capacity (A)

α = Correction Factor of Conductor Temperature

A = Cross-Section (mm²)

T_s = Correction Factor of Ambient Temperature

D_k = Correction Factor of Number of cores

Table 1 - Correction Factor of Conductor Temperature

α	60 °C	70 °C	85 °C	90 °C	95 °C
$\alpha \geq 2,5 \text{ mm}^2$	9,5	12	16	17	18
$\alpha < 2,5 \text{ mm}^2$	8	11,5	16	18	20

Table 2 - Correction Factor of Ambient Temperature (T_s)

Temperature of Conductor	Ambient Temperature										
	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	80 °C	85 °C
60 °C	1,29	1,5	1	0,82	-	-	-	-	-	-	-
70 °C	1,18	1,1	1	0,89	0,77	0,63	-	-	-	-	-
85 °C	1,12	1,06	1	0,94	0,87	0,79	0,71	0,61	0,5	-	-
90 °C	1,1	1,05	1	0,94	0,88	0,82	0,74	0,67	0,58	0,47	-
95 °C	1,1	1,05	1	0,95	0,89	0,84	0,77	0,71	0,63	0,55	0,45

Table 3 - Correction Factor of Number of cores (D_k)

Core No	1	2	3-4	5-6	7-24	25-42	42>
1		0,85	0,7	0,56	0,49	0,42	0,35

1.3 Short Circuit Current Ratings

$$I_k = 226 * \frac{S}{\sqrt{t}} * \sqrt{\ln \frac{234 + T_k}{234 + T_b}}$$

I_k = Short Circuit Current (A)

S = Cross-Section (mm²)

t = Duration of the Short Circuit (s)

T_k = Max. Rated Conductor Temp. (°C) @ Short Circuit

T_b = Max. Conductor Temperature (°C)

Cross-Section (mm2)	Short Circuit Current For 1 sec. (A)
1	142
1.5	213
2.5	358
4	572
6	589
10	1430
16	2280
25	3570
35	5005
50	7150
70	10016
95	13593
120	17170
150	21462
185	26468
240	34338
300	42922

1.4. Reactance Calculation

Inductance

$$L = 0,2 * [\ln(2 * a / d) + 0,25] * 10^{-6}$$

Where

L : Inductance (H/m)
a: Axial Space Between Conductors (mm)
d: Conductor Diameter (mm)

Reactance

$$X = 2 * f * \pi * L * l$$

Where

L : Inductance (H/m)
f: Frequency (Hz)
X: (Ω)
l : Conductor Length (m)

Impedance

$$Z = (R^2 + X^2)^{0,5}$$

Where

X: Reactance (Ω)
Z: (Ω)
R: Resistance (Ω)

0,6/1 kV RFOU CABLES						
Cross-Section (mm2)	Single Core			Multi Core		
	Inductance	60 Hz	50 Hz	Inductance	60 Hz	50 Hz
		Reactance			Reactance	
	mH/m	Ω/km	Ω/km	mH/m	Ω/km	Ω/km
1	0.624	0.235	0.196	0.393	0.480	0.123
1.5	0.547	0.206	0.172	0.369	0.139	0.116
2.5	0.499	0.188	0.157	0.337	0.127	0.106
4	0.459	0.173	0.144	0.321	0.121	0.100
6	0.427	0.161	0.134	0.297	0.112	0.093
10	0.401	0.151	0.126	0.281	0.106	0.088
16	0.369	0.139	0.116	0.263	0.099	0.083
25	0.358	0.135	0.113	0.260	0.098	0.082
35	0.342	0.129	0.108	0.249	0.094	0.078
50	0.332	0.125	0.104	0.249	0.094	0.075
70	0.313	0.118	0.098	0.239	0.090	0.074
95	0.305	0.115	0.096	0.236	0.089	0.073
120	0.297	0.112	0.093	0.231	0.087	0.073
150	0.289	0.109	0.091	0.231	0.087	0.073
185	0.287	0.108	0.090	0.231	0.087	0.073
240	0.284	0.107	0.089	0.231	0.087	0.073
300	0.279	0.105	0.088	0.228	0.086	0.072

0,6/1 kV BFOU CABLES						
Cross-Section (mm ²)	Single Core			Multi Core		
	Inductance mH/m	60 Hz	50 Hz	Inductance mH/m	60 Hz	50 Hz
		Reactance Ω/km	Ω/km		Reactance Ω/km	Ω/km
1	0.334	0.239	0.199	0.403	0.152	0.127
1.5	0.557	0.210	0.175	0.377	0.142	0.118
2.5	0.515	0.194	0.162	0.342	0.129	0.108
4	0.478	0.180	0.150	0.321	0.121	0.101
6	0.449	0.169	0.141	0.300	0.113	0.094
10	0.422	0.159	0.133	0.281	0.106	0.088
16	0.398	0.150	0.125	0.263	0.099	0.083
25	0.377	0.142	0.118	0.260	0.098	0.082
35	0.361	0.136	0.113	0.255	0.096	0.080
50	0.345	0.130	0.108	0.249	0.094	0.078
70	0.326	0.123	0.103	0.244	0.092	0.077
95	0.316	0.119	0.099	0.242	0.091	0.076
120	0.311	0.117	0.098	0.236	0.089	0.074
150	0.305	0.115	0.096	0.234	0.088	0.073
185	0.295	0.111	0.093	0.234	0.088	0.073
240	0.289	0.109	0.091	0.231	0.087	0.073
300	0.284	0.107	0.089	0.228	0.086	0.072

Cross-Section (mm ²)	Mutual Capacitance		Inductance
	Individual	Collective	
	nF/km		mH/km
0.75	90	80	0.69
1.5	110	100	0.64
2.5	12	100	0.6

1.5. Calculation of Voltage Drop

AC Single Phase

$$V_d = 2 * I * L * (R * \cos \Phi + X * \sin \Phi)$$

Where

I: Load Current (A)

L: Length of Cable (km)

R: AC Conductor Resistance (Ω/km)

X: Reactance (Ω/km)

Φ : Power Factor

DC Two Wire

$$V_d = 2 * I * L * R_{dc}$$

Where

I: Load Current (A)

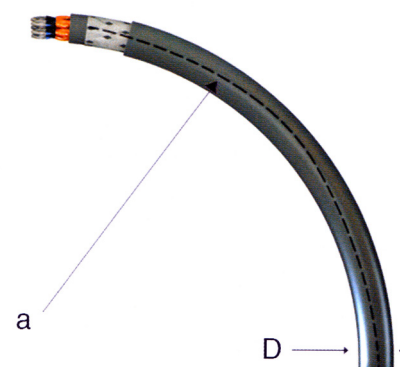
L: Length of Cable (km)

R_{dc}: DC Conductor Resistance (Ω/km)

2. Installation Recommendations

1) Minimum Bending Radius

The minimum recommended installation bending radius shall be in accordance with IEC 60092-352 as follows;



Bending radius for cables rated up to 1.8/3 kV

Cable construction		Overall dia. Of cable (D)	Min. Radius of bend
Insulation	Covering		
Thermoplastic or thermosetting	Unarmored or unbraid	<25mm	4Da
		>25mm	6D
with circular copper conductors	Metal braid screened or armored	Any	6D
	Metal wire armored, metal tape armored or metal -shaped	Any	6D
	Composite polyester/metal tape screened units or collective tape screen	Any	8D
a 6D for defined circuit integrity			

3. Definition of Terms

Flame Retardant

The cables shall withstand the test specified in IEC 60332-3-22. And single, earth and bonding wires shall withstand the test specified in IEC 60032-1

Fire Resistant

Fire Resistant cables shall be tested in accordance with IEC 60331-21 or IEC 60331-31

Content of halogen

To demonstrate that the cable is halogen-free it shall be tested with IEC 60754. The maximum content of halogen is 5mg/g.

Smoke emission

During a cable fire, the light transmission is recommended to have a minimum value of 60% when tested in accordance with IEC 61034.

Oil Resistant

All thermoset sheathed cables shall be suitable for an oil production installation. The oil resistant properties shall be demonstrated by a test according to IEC 60092-359 SHF2 with the cable immersed in IRM oil no. 902 at 100 °C for 24h.

Mud Resistant

In accordance with NEK 606 the mud resistance cables shall have a sheath (SHF Mud) that complies with the requirements in IEC 60092-359 for SHF 2 and the below specified. Mud resistant cables shall be designed with sheathing compounds suitable for installation and operation in contact with MUD unless otherwise specified.

The Mud resistant test requirements for sheathing compounds SHF Mud are as follows:

Test Fluid	Temp.	Duration	Tensile Strength Variation	Elongation at break variation	Volume Swell	Weight Increase
Mineral Oil Type IRM903	100 °C	7d	30%	30%	30%	30%
Calcium Bromide Brin (Waterbased)	70 °C	56d	25%	25%	20%	15%
Carbo Sea (Oil Based)	70 °C	56d	25%	25%	20%	15%

Abnormal Low Temperature Cables only: CSA C22.2 No. 0.3-09 (5.11&5.12, -40deg. C Cold Bend/-35deg.C Cold Impact)

www.unika.com.tr



ÜNİKA ÜNİVERSAL KABLO SAN. ve TİC. A.Ş.

Head Office

Yeni Sülün Sok. No:5 İç Levent 34330 İSTANBUL / TURKEY Phone: +90 212 278 23 53 Fax: +90 212 279 37 51

Factory

Veliköy Sanayi Bölgesi Çerkezköy 59550 TEKİRDAĞ / TURKEY Phone: +90 282 746 11 76 Fax: +90 282 746 11 80

info@unika.com.tr