



OFFSHORE CABLES GENERAL CATALOGUE



Offshore Cables



TEOF Offshore Cables

Introduction

Every offshore platform requires an extensive and integrated power, instrumentation, control and communication system able to perform under the most demanding working conditions, whilst preserving both human safety and the environment.

Prysmian **Technergy™** Offshore, having provided cabling solutions for more than a hundred projects during the last 25 years in oil production locations throughout the world, is a tailored single stop shopping point that covers all Power and Communication network cabling needs for such harsh and critical environment.

Prysmian **Technergy™** Offshore cables are the result of close cooperation with the main international O&G Operators combined with the most advanced material and cabling technologies from Prysmian Laboratories.

It is a harmonized cabling solution suitable to for any type of offshore application such as FPO, FPSO, Drilling Ship, Topside, FSU and also includes products for upstream, downstream and processing, land based power generation and marine uses.

Cables according to

> **NEK 606 III ed. IEC 60092-300 (series)**

Technical information	pag. 6
TEOF RU	
Low Voltage	
Unarmoured - Fire retardant	pag. 10
TEOF RFOU	
Low Voltage	
Armoured - Fire retardant	pag. 12
TEOF BU	
Low Voltage	
Unarmoured - Fire retardant - Fire resistant	pag. 14
TEOF BFOU	
Low Voltage	
Armoured - Fire retardant - Fire resistant	pag. 16
TEOF UX	
Unsheathed earthing conductor	pag. 18
TEOF RFOU	
Medium Voltage	
Armoured	pag. 20
TEOF F-RFOU	
VFD	
Armoured - Fire retardant	pag. 22
TEOF RU(i)	
Instrumentation	
Unarmoured - Individually screened - Fire retardant	pag. 24
TEOF RU(c)	
Instrumentation	
Unarmoured - Collectively screened - Fire retardant	pag. 26
TEOF RFOU(i)	
Instrumentation	
Armoured - Individually screened - Fire retardant	pag. 28
TEOF RFOU(c)	
Instrumentation	
Armoured - Collectively screened - Fire retardant	pag. 30
TEOF BU(i)	
Instrumentation	
Unarmoured - Individually screened - Fire retardant - Fire resistant	pag. 32
TEOF BU(c)	
Instrumentation	
Unarmoured - Collectively screened - Fire retardant - Fire resistant	pag. 34
TEOF BFOU(i)	
Instrumentation	
Armoured - Individually screened - Fire retardant - Fire resistant	pag. 36
TEOF BFOU(c)	
Instrumentation	
Armoured - Collectively screened - Fire retardant - Fire resistant	pag. 38

Cables according to > **BS 6883-1999 and BS 7917-1999**

Technical information	pag. 42
TEOF	
Low Voltage	
Unarmoured - Fire retardant	pag. 46
TEOF G	
Low Voltage	
Armoured - Fire retardant	pag. 48
TEOF FR	
Low Voltage	
Unarmoured - Fire retardant - Fire resistant	pag. 50
TEOF G FR	
Low Voltage	
Armoured - Fire retardant - Fire resistant	pag. 52
TEOF G	
Medium Voltage	
Armoured - Fire retardant	pag. 54
TEOF TI	
Instrumentation	
Unarmoured - Individually screened - Fire retardant	pag. 56
TEOF TO	
Instrumentation	
Unarmoured - Collectively screened - Fire retardant	pag. 58
TEOF TIG	
Instrumentation	
Armoured - Individually screened - Fire retardant	pag. 60
TEOF TOG	
Instrumentation	
Armoured - Collectively screened - Fire retardant	pag. 62
TEOF TIG FR	
Instrumentation	
Armoured - Individually screened - Fire retardant - Fire resistant	pag. 64
TEOF TOG FR	
Instrumentation	
Armoured - Collectively screened - Fire retardant - Fire resistant	pag. 66

Cables according to > **IEC 60092-300 (series) Ligh Duty**

Technical information	pag. 70
TEOF LD RE40AM1	
Instrumentation	
Armoured - Fire retardant	pag. 72
TEOF LD RE4XOHM1AM1	
Instrumentation	
Armoured - Collectively screened - Fire retardant - Fire resistant	pag. 74

> General information	pag. 76
------------------------------	---------

Symbols

TEOF Offshore Cables

Fire behaviour



ACCORDING TO
IEC 60332-1-2 flame retardant
IEC 60332-3-22 fire retardant
IEC 60331-21 fire resistant

Chemicals resistance



Outer sheath resistance to chemicals

Impacts



Cable mechanical resistance to impacts

Smoke density, corrosivity and toxicity



Low emission of smoke, acid and toxic gases
IEC 61034 (smoke)
IEC 60754 (acid and toxic gases)

Temperature



Permissible minimum temperature during laying

Severe weather conditions



Resistance to sun and rain

Bending radii



Minimum bending radius for installed cables



Cables according to **NEK 606 III ed. 2004**
IEC 60092-300 (series)



Cables according to

NEK 606 III ed. 2004

> Standards and Tests

Standard	Designation title
NEK 606 III ED.: 2004	Cables for offshore installations halogen free and/or mud resistant
IEC 60092-350	General construction and test requirements
IEC 60092-351	Insulating materials for shipboard power cables
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60092-353	Single and multicore cables with extruded solid insulation for rated voltages 0,6/1 and 1,8/3 kV
IEC 60092-354	Single and three-core power cables with extruded solid insulation for rated voltages 6 kV up to 30 kV
IEC 60092-359	Sheathing materials for shipboard power cables
IEC 60092-376 (2003-05)	150/250 V cables for control and instrumentation circuits
IEC 60228	Conductors of insulated cables
IEC 60331-21	Fire resisting characteristics of electrical cables
IEC 60332-1/..2	Test on a single vertical insulated wire or cable
IEC 60332-3-22	Test on bunched wires or cables
IEC 60754-1/..2	Test on gases evolved during combustion of material from cable
IEC 60811	Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables
IEC 61034-1/..2	Measurements of smoke density of electric cable burning under defined conditions

> Approvals

DNV (pending)

> Legend (according to NEK 606)

Materials	1 st letter	2 nd letter	3 rd letter	4 th letter
	Insulation	Bedding/Inner sheath	Armour/Screen	Outer sheath
Fire resisting tape(s)+insulation (hal. free)	B			
Ethylene propylene rubber (EPR)	R			
Cross linked polyethilene (XLPE)	T			
Halogen free thermosetting compound (EVA)	U			
Bedding or taping (hal. free)		F		
No armour			X	
Copper wire braid (tinned or bare)			O	
Galvanized steel wire braid			C	
Thermoplastic compound (hal. Free) SHF1			I	I
Halogen free thermoset compound SHF2				U
Halogen free thermoset compound SHF+MUD				U

> The following table presents the principal physical characteristics of different compounds and the basic performance of the finished cables:

Insulation Compound	Type	HF-EPR
	LOI %	≥ 23
	HCL %	< 0.5
Bedding	Type	EPDM (Halogen free)
Outer Sheath	Type	EVA type SHF2 or SHF + MUD
	LOI %	> 32
	HCL %	< 0.5
	Enhanced Oil resistance	SHF2 100 °C 168 h exceed NEK and IEC required
Finished Cable	Mud resistance	SHF MUD Meet requirement of NEK 606
	Smoke emission	Meets requirements of IEC 61034-1-2
	Fire retardance	Meets requirements of IEC 60332-3-22
	Fire resistance	Meets requirements of IEC 60331-21
	Installation temperature	- 20 °C
	Operating temperature (fixed installation)	- 40 °C*

*on request also SHF2 for - 40 °C according to CSA 22.2 n.38-95

> Insulation colour scheme

0,6/1 kV power and control cables

According to NEK standards

1 core	off-white (grey)
2 cores	off-white (grey) - black
3 cores	off-white (grey) - black - red
4 cores	off-white (grey) - black - red - blue
above 4 cores	black numbers on white base
earthing core	green/yellow

According to standard HD 308 S2

Insulated cores with Green/Yellow

2 cores	-	-			
3 cores	Green/Yellow	Blue	Brown		
4 cores	Green/Yellow	-	Brown	Black	Grey
5 cores	Green/Yellow	Blue	Brown	Black	Grey

Insulated cores without Green/Yellow

Blue	Brown			
-	Brown	Black	Grey	
Blue	Brown	Black	Grey	
Blue	Brown	Black	Grey	Black

150/250 V instrumentation cables

Pair: black - light blue
 Triple: black - light blue - brown

other colour on request

Pairs/Triples are numbered with numbers printed directly on the insulated conductors (1-1, 2-2, ...) or by numbered tape

MV cables

1 core none (natural colour of the compound)
 3 cores coloured tape or thread (e.g.: white -black - red)

> Outer sheath standard colour

Cables up to and including 250 V: GREY
 Cables for 0,6/1 kV: BLACK
 Cables for higher voltage classes: RED

other colour on request

Cables according to

NEK 606 III ed. 2004

> Pulling tension

During the installation phases, the pulling tension (Newton) of the cable can be estimated as follows:
 $PT(\text{Newton}) = 50 \times \text{total cross section of the conductors}$

> Bending radii for cables rated up to 1,8/3 kV

Installed cables

	Coverings	Overall diameter of cables (D)	Minimum internal bending radius
Power and control	Unarmoured or unbraided	$\leq 25 \text{ mm}$	4 D*
		$> 25 \text{ mm}$	6 D
Instrumentation	Metal braid screened or armoured	Any	6 D
	Composite polyester/metal laminate tape screened units or collective tape screenings	Any	8 D

*6 D for defined circuit integrity

> Bending radii for cables rated at 3,6/6 kV and above

Installed cables

	Overall diameter of cables (D)	Minimum internal bending radius
Single core cable	Any	9 D
3 cores cable	Any	9 D

> Cable overall diameter tolerances

Cables from 0,6/1 kV to 12/20 kV		Instrumentation cables	
Nominal overall diam.	Tolerances	Nominal overall diam.	Tolerances
mm	mm	mm	mm
< 15	$\pm 1,0$	< 10	$\pm 1,0$
15 - 24,9	$\pm 1,5$	10 - 19,9	$\pm 1,5$
25 - 34,9	$\pm 2,0$	20 - 29,9	$\pm 2,0$
35 - 44,9	$\pm 2,5$	30 - 39,9	$\pm 2,5$
45 - 54,9	$\pm 3,0$	40 - 49,9	$\pm 3,0$
> 55	$\pm 3,5$	> 50	$\pm 3,5$

Low Voltage cables

TEOF Offshore Cables

TEOF RU P18 or P18+MUD 0,6/1 kV

Construction



Applicable standards

- > **Conductor**
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
R
HR-EPR according to IEC 60092-351
thickness according to IEC 60092-353
- > **Outer sheath**
UP18
halogen free thermosetting compound SHF2
according to IEC 60092-359
or
U P18 MUD
halogen free, mud resistant thermosetting compound
SHF MUD according to NEK III ed. 2004
thickness according to IEC 60092-353
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - RU P18 - 0,6/1 kV nc x sect. 'metric year"

NEK 606 III ed.	Design guidelines
IEC 60092-350	Design guidelines
IEC 60092-351	Insulating material
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC-60092-353	Design guidelines
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1	Halogen free properties
IEC-61034-2	Smoke emission properties

on request

CSA 22.2 n.38-95 cold bend/impact test at low temperature
Additional marking "-40 °C" when requested

NEK 606 stds do not provide for RU cable with MUD resistant outer sheath.
In the case of dual compound sheathing (halogen free +MUD resistant)
MUD RESISTANT will be added to the standard marking

(*) class. 5 available on request (additional marking F before the cable code e.g.: ... F-RU ...)

(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



VERY GOOD
EXCELLENT
(MUD RES)



GOOD



LOW EMISSION



-20 °C



90 °C
NORMAL OPERATING
TEMPERATURE



250 °C
SHORT CIRCUIT
TEMPERATURE



GOOD



D < 25 mm: r = 4D
D > 25 mm: r = 6D

> Low Voltage cable - Unarmoured

> Fire retardant - Low smoke - Halogen free

TEOF RU 0,6/1 kV

N° of cores x csa (n x mm ²)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Overall diameter approx. (mm)	Net weight approx. (kg/km)	Minimum bending radius (mm)	D.C. resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Current carrying capacities 45 °C free air (A)	Fault current at 250 °C (kA)	Reactance* at	
									50 Hz (Ohm/km)	60 Hz (Ohm/km)
1x10	4,0	1,0	8,5	165	34	1,84	70	1,43	0,106	0,127
1x16	5,1	1,0	9,8	235	40	1,16	93	2,29	0,100	0,120
1x25	6,5	1,2	11,7	355	47	0,734	117	3,58	0,096	0,115
1x35	7,4	1,2	12,8	455	52	0,529	147	5,01	0,093	0,112
1x50	8,7	1,4	14,4	595	58	0,391	180	7,15	0,091	0,109
1x70	10,3	1,4	16,3	805	66	0,270	233	10,01	0,088	0,106
1x95	12,2	1,6	18,7	1090	75	0,195	285	13,59	0,086	0,103
1x120	13,8	1,6	20,3	1345	82	0,154	333	17,16	0,084	0,100
1x150	15,1	1,8	22,4	1635	90	0,126	386	21,45	0,083	0,100
1x 185	17,0	2,0	24,9	2075	100	0,100	444	26,46	0,083	0,099
1x240	19,6	2,2	28,1	2660	169	0,0762	528	34,32	0,081	0,098
1x300	21,9	2,4	30,8	3340	185	0,0607	612	42,90	0,081	0,097
2x1,5	1,6	1,0	9,7	145	39	12,2	23	0,21	0,112	0,135
2x2,5	2,1	1,0	10,5	175	42	7,56	31	0,36	0,104	0,124
2x4	2,6	1,0	11,6	225	47	4,70	43	0,57	0,096	0,116
2x6	3,2	1,0	12,9	295	52	3,11	55	0,86	0,091	0,109
2x10	4,0	1,0	14,8	420	60	1,84	75	1,43	0,085	0,102
2x16	5,1	1,0	17,2	605	69	1,16	100	2,29	0,081	0,097
2x25	6,5	1,2	21,3	940	86	0,734	130	3,58	0,080	0,096
2x35	7,4	1,2	23,3	1185	94	0,529	161	5,01	0,078	0,093
2x50	8,7	1,4	26,9	1585	162	0,391	196	7,15	0,077	0,093
3x1,5	1,6	1,0	10,3	165	42	12,2	20	0,21	0,112	0,135
3x2,5	2,0	1,0	11,1	205	45	7,56	58	0,36	0,104	0,124
3x4	2,6	1,0	12,5	280	50	4,70	37	0,57	0,096	0,116
3x6	3,2	1,0	13,6	360	55	3,11	47	0,86	0,091	0,109
3x10	4,0	1,0	16,0	530	64	1,84	65	1,43	0,085	0,102
3x16	5,1	1,0	18,5	770	74	1,16	87	2,29	0,081	0,097
3x25	6,5	1,2	22,9	1200	92	0,734	110	3,58	0,080	0,096
3x35	7,4	1,2	25,0	1525	100	0,529	137	5,01	0,078	0,093
3x50	8,7	1,4	28,7	2030	173	0,391	167	7,15	0,077	0,093
3x70	10,3	1,4	32,6	2765	196	0,270	214	10,01	0,075	0,090
3x95	12,2	1,6	37,6	3745	226	0,195	259	13,59	0,074	0,089
3x120	13,8	1,6	41,2	4640	248	0,154	301	17,16	0,073	0,087
3x150	15,1	1,8	45,7	5675	275	0,126	347	21,45	0,073	0,087
3x185	17,0	2,0	51,2	7200	308	0,100	397	26,46	0,073	0,087
3x240	19,6	2,2	57,5	9300	345	0,0762	468	34,32	0,072	0,087
4x1,5	1,6	1,0	11,2	200	45	12,2	20	0,21	0,112	0,135
4x2,5	2,0	1,0	12,4	255	50	7,56	28	0,36	0,104	0,124
4x4	2,6	1,0	13,7	340	55	4,70	37	0,57	0,096	0,116
4x6	3,2	1,0	15,2	455	61	3,11	47	0,86	0,091	0,109
4x10	4,0	1,0	17,5	665	70	1,84	65	1,43	0,085	0,102
4x16	5,1	1,0	20,4	970	82	1,16	87	2,29	0,081	0,097
4x25	6,5	1,2	25,5	1530	153	0,734	110	3,58	0,080	0,096
4x35	7,4	1,2	27,8	1955	167	0,529	137	5,01	0,078	0,093
4x50	8,7	1,4	31,9	2600	192	0,391	167	7,15	0,077	0,093
4x70	10,3	1,4	36,3	3540	218	0,270	214	10,01	0,075	0,090
4x95	12,2	1,6	42,0	4815	252	0,195	259	13,59	0,074	0,089
4x120	13,8	1,6	46,0	5965	276	0,154	301	17,16	0,073	0,087
5x1,5	1,6	1,0	12,5	245	50	12,2	12	0,21	0,112	0,135
7x1,5	1,6	1,0	13,5	300	54	12,2	11	0,21	0,112	0,135
12x1,5	1,6	1,0	18,1	485	73	12,2	9	0,21	0,112	0,135
19x1,5	1,6	1,0	21,4	715	86	12,2	8	0,21	0,112	0,135
27x1,5	1,6	1,0	25,8	985	155	12,2	7	0,21	0,112	0,135
37x1,5	1,6	1,0	29,3	1315	176	12,2	6	0,21	0,112	0,135
5x2,5	2,0	1,0	13,5	305	54	7,56	17	0,36	0,104	0,124
7x2,5	2,0	1,0	14,9	390	60	7,56	15	0,36	0,104	0,124
12x2,5	2,0	1,0	19,8	625	80	7,56	13	0,36	0,104	0,124
19x2,5	2,0	1,0	23,6	935	95	7,56	11	0,36	0,104	0,124
27x2,5	2,0	1,0	28,4	1295	171	7,56	10	0,36	0,104	0,124
37x2,5	2,0	1,0	32,3	1730	194	7,56	9	0,36	0,104	0,124

* = for control cables, between two adjacent cores; in trefoil formation for single core cables

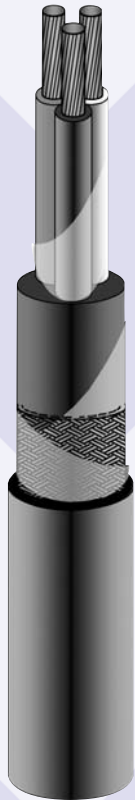
All data refer to cables with cl. 2 conductors

Low Voltage cables

TEOF Offshore Cables

TEOF RFOU P1 or P1/P8 0,6/1 kV

Construction



- > **Conductor**
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
R
EPR according to IEC 60092-351
thickness according to IEC 60092-353
- > **Bedding / inner covering**
F
halogen free compound
indicative thickness according to IEC 60092-353
(inner covering)
- > **Braid armour**
O
tinned copper wire braid according to IEC 60092-350
or IEC 60092-352 when used as earth conductor
- > **Outer sheath**
U P1
halogen free thermosetting compound SHF2
according to IEC 60092-359
or
U P1/P8
halogen free, mud resistant thermosetting compound
SHF MUD according to NEK III ed. 2004
thickness according to IEC 60092-353
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - RFOU P1/P8 - 0,6/1 kV nc x sect./braid
'metric year'"

Applicable standards

NEK 606 III ed.	Design guidelines
IEC 60092-350	Design guidelines
IEC 60092-351	Insulating material
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC-60092-353	Design guidelines
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1	Halogen free properties
IEC-61034-2	Smoke emission properties

on request

CSA 22.2 n.38-95 cold bend/impact test at low temperature
Additional marking "-40 °C" when requested

(*) class. 5 available on request (additional marking F before the cable code e.g.: ... F-RFOU ...)
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



VERY GOOD
EXCELLENT
(MUD RES)



VERY GOOD



LOW EMISSION



-20 °C



NORMAL OPERATING
TEMPERATURE



SHORT CIRCUIT
TEMPERATURE



GOOD



D < any r = 4D

> Low Voltage cable - Armoured

> Fire retardant - Low smoke - Halogen free

TEOF RFOU 0,6/1 kV

N° of cores x csa / csa min (*) (n x mm²) (mm²)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Diameter over bedding approx. (mm)	Overall diameter approx. (mm)	Net weight approx. (kg/km)	Minimum bending radius (mm)	D.C. resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Current carrying capacities 45 °C free air (A)	Fault current at 250 °C (kA)	Reactance** at	
										50 Hz (Ohm/km)	60 Hz (Ohm/km)
1x10	4,0	1,0	8,7	12,2	295	74	1,84	70	1,43	0,129	0,154
1x16	5,1	1,0	9,8	13,5	385	81	1,16	93	2,29	0,120	0,145
1x25	6,5	1,2	11,7	15,4	525	93	0,734	117	3,58	0,113	0,136
1x35	7,4	1,2	12,6	16,9	685	102	0,529	147	5,01	0,111	0,133
1x50	8,7	1,4	14,2	18,7	870	113	0,391	180	7,15	0,107	0,129
1x70	10,3	1,4	15,9	20,4	1105	123	0,270	233	10,01	0,102	0,123
1x95	12,2	1,6	18,1	22,8	1435	137	0,195	285	13,59	0,099	0,118
1x120	13,8	1,6	19,9	24,9	1745	150	0,154	333	17,16	0,096	0,116
1x150	15,1	1,8	21,8	26,8	2055	161	0,126	386	21,45	0,094	0,113
1x185	17,0	2,0	24,1	29,3	2560	176	0,100	444	26,46	0,093	0,112
1x240	19,6	2,2	27,1	32,5	3190	195	0,0762	528	34,32	0,090	0,108
1x300	21,9	2,4	29,6	35,2	3935	212	0,0607	612	42,90	0,089	0,107
2x1,5 /4	1,6	1,0	9,9	13,6	295	82	12,2	23	0,21	0,112	0,135
2x2,5 /4	2,1	1,0	10,7	14,4	335	87	7,56	31	0,36	0,104	0,124
2x4 /4	2,6	1,0	11,8	16,1	445	97	4,70	43	0,57	0,096	0,116
2x6 /6	3,2	1,0	12,8	17,1	520	103	3,11	55	0,86	0,091	0,109
2x10 /10	4,0	1,0	14,8	19,3	680	116	1,84	75	1,43	0,085	0,102
2x16 /16	5,1	1,0	17,0	21,7	955	131	1,16	100	2,29	0,081	0,097
2x25 /16	6,5	1,2	20,9	25,9	1335	156	0,734	130	3,58	0,080	0,096
2x35 /16	7,4	1,2	22,7	27,9	1595	168	0,529	161	5,01	0,078	0,093
2x50 /25	8,7	1,4	26,1	31,9	2250	192	0,391	196	7,15	0,077	0,093
3x1,5 /4	1,6	1,0	10,5	14,2	320	86	12,2	20	0,21	0,112	0,135
3x2,5 /4	2,0	1,0	11,3	15,6	415	94	7,56	58	0,36	0,104	0,124
3x4 /6	2,6	1,0	12,5	16,8	500	101	4,70	37	0,57	0,096	0,116
3x6 /6	3,2	1,0	13,6	18,1	605	109	3,11	47	0,86	0,091	0,109
3x10 /10	4,0	1,0	15,8	20,3	795	122	1,84	65	1,43	0,085	0,102
3x16 /16	5,1	1,0	18,1	22,8	1125	137	1,16	87	2,29	0,081	0,097
3x25 /16	6,5	1,2	22,5	27,5	1620	165	0,734	110	3,58	0,080	0,096
3x35 /16	7,4	1,2	24,4	29,6	1955	178	0,529	137	5,01	0,078	0,093
3x50 /25	8,7	1,4	27,9	33,9	2730	204	0,391	167	7,15	0,077	0,093
3x70 /35	10,3	1,4	31,6	38,4	3655	231	0,270	214	10,01	0,075	0,090
3x95 /50	12,2	1,6	36,4	43,8	4885	263	0,195	259	13,59	0,074	0,089
3x120 /60	13,8	1,6	39,8	47,6	6000	286	0,154	301	17,16	0,073	0,087
3x150 /70	15,1	1,8	44,3	52,4	7300	315	0,126	347	21,45	0,073	0,087
3x185 /95***	17,0	2,0	51,0	58,6	8960	352	0,100	397	26,46	0,073	0,087
3x240 /120***	19,6	2,2	57,9	66,1	11610	397	0,0762	468	34,32	0,072	0,087
4x1,5 /4	1,6	1,0	11,4	15,7	350	95	12,2	20	0,21	0,112	0,135
4x2,5 /4	2,0	1,0	12,3	16,6	425	100	7,56	28	0,36	0,104	0,124
4x4 /6	2,6	1,0	13,6	18,1	590	109	4,70	37	0,57	0,096	0,116
4x6 /6	3,2	1,0	15,0	9,5	725	117	3,11	47	0,86	0,091	0,109
4x10 /10	4,0	1,0	17,3	22,1	955	133	1,84	65	1,43	0,085	0,102
4x16 /16	5,1	1,0	20,2	25,2	1375	152	1,16	87	2,29	0,081	0,097
4x25 /16	6,5	1,2	24,8	30,0	1965	180	0,734	110	3,58	0,080	0,096
4x35 /16	7,4	1,2	27,0	32,4	2410	195	0,529	137	5,01	0,078	0,093
4x50 /25	8,7	1,4	31,1	37,3	3365	224	0,391	167	7,15	0,077	0,093
4x70 /35	10,3	1,4	35,1	42,1	4580	253	0,270	214	10,01	0,075	0,090
4x95 /50	12,2	1,6	40,4	48,2	6020	290	0,195	259	13,59	0,074	0,089
4x120 /60	13,8	1,6	44,6	52,7	7440	317	0,154	301	17,16	0,073	0,087
5x1,5	1,6	1,0	12,4	16,7	420	101	12,2	12	0,21	0,112	0,135
7x+1,5	1,6	1,0	13,5	17,8	540	107	12,2	11	0,21	0,112	0,135
12x1,5	1,6	1,0	17,7	22,5	805	135	12,2	9	0,21	0,112	0,135
19x1,5	1,6	1,0	21,0	26,0	1100	156	12,2	8	0,21	0,112	0,135
27x1,5	1,6	1,0	25,2	30,6	1460	184	12,2	7	0,21	0,112	0,135
37x1,5	1,6	1,0	28,3	33,9	1840	204	12,2	6	0,21	0,112	0,135
5x2,5	2,0	1,0	13,5	18,0	555	108	7,56	17	0,36	0,104	0,124
7x2,5	2,0	1,0	14,7	19,2	655	116	7,56	15	0,36	0,104	0,124
12x2,5	2,0	1,0	19,6	24,5	995	147	7,56	13	0,36	0,104	0,124
19x2,5	2,0	1,0	23,0	28,2	1360	170	7,56	11	0,36	0,104	0,124
27x2,5	2,0	1,0	27,6	33,2	1815	200	7,56	10	0,36	0,104	0,124
37x2,5	2,0	1,0	31,3	37,1	2320	223	7,56	9	0,36	0,104	0,124

* = csa of braid when used as earth conductor

** = for control cables, between two adjacent cores; in trefoil formation for single core cables

*** = double braid (when used as earth conductor)

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Low Voltage cables

TEOF Offshore Cables

TEOF BU P17 or P17+MUD 0,6/1 kV

Construction



Applicable standards

- > **Conductor**
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
B
mica tape(s) + HF-EPR according to IEC 60092-351
thickness according to IEC 60092-353
- > **Outer sheath**
U P17
halogen free thermosetting compound SHF2
according to IEC 60092-359
or
U P17 MUD
halogen free, mud resistant thermosetting compound
SHF MUD according to NEK III ed. 2004
thickness according to IEC 60092-353
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - BU P17 - 0,6/1 kV nc x sect. 'metric year"

NEK 606 III ed.	Design guidelines
IEC 60092-350	Design guidelines
IEC 60092-351	Insulating material
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC-60092-353	Design guidelines
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60331-21	Fire resistance
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1	Halogen free properties
IEC-61034-2	Smoke emission properties

on request

CSA 22.2 n.38-95 cold bend/impact test at low temperature
Additional marking "-40 °C" when requested

NEK 606 stds do not provide for BU cable with MUD resistant outer sheath.
In the case of dual compound sheathing (halogen free +MUD resistant)
MUD RESISTANT will be added to the standard marking

(*) class. 5 available on request (additional marking F before the cable code e.g.: ... F-BU...)
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60331-21
IEC 60332-3-22



VERY GOOD

EXCELLENT
(MUD RES)



VERY GOOD



LOW EMISSION



-20 °C



NORMAL OPERATING
TEMPERATURE



SHORT CIRCUIT
TEMPERATURE



GOOD



r = 6D

> Low Voltage cable - Unarmoured

> Fire retardant - Fire resistant - Low smoke - Halogen free

TEOF BU 0,6/1 kV

N° of cores x csa (n x mm ²)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Overall diameter approx. (mm)	Net weight approx. (kg/km)	Minimum bending radius (mm)	D.C. resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Current carrying capacities 45 °C free air (A)	Fault current at 250 °C (kA)	Reactance* at	
									50 Hz (Ohm/km)	60 Hz (Ohm/km)
1x10	4,0	1,0	8,8	170	53	1,84	70	1,43	0,108	0,130
1x16	5,1	1,0	10,2	240	62	1,16	93	2,29	0,103	0,123
1x25	6,5	1,2	12,0	360	72	0,734	117	3,58	0,097	0,117
1x35	7,4	1,2	13,1	455	79	0,529	147	5,01	0,095	0,114
1x50	8,7	1,4	14,7	600	89	0,391	180	7,15	0,092	0,111
1x70	10,3	1,4	16,6	805	100	0,270	233	10,01	0,089	0,107
1x95	12,2	1,6	19,0	1095	114	0,195	285	13,59	0,087	0,105
1x120	13,8	1,6	20,6	1345	124	0,154	333	17,16	0,084	0,101
1x150	15,1	1,8	22,7	1635	137	0,126	386	21,45	0,084	0,101
1x185	17,0	2,0	25,2	2070	152	0,100	444	26,46	0,084	0,100
1x240	19,6	2,2	28,4	2655	171	0,0762	528	34,32	0,082	0,098
1x300	21,9	2,4	31,1	3335	187	0,0607	612	42,90	0,081	0,098
2x1,5	1,6	1,0	10,3	155	62	12,2	23	0,21	0,116	0,139
2x2,5	2,1	1,0	11,0	190	66	7,56	31	0,36	0,108	0,130
2x4	2,6	1,0	12,3	250	74	4,70	43	0,57	0,101	0,121
2x6	3,2	1,0	13,4	310	81	3,11	55	0,86	0,095	0,114
2x10	4,0	1,0	15,6	445	94	1,84	75	1,43	0,088	0,106
2x16	5,1	1,0	18,2	635	110	1,16	100	2,29	0,083	0,100
2x25	6,5	1,2	22,0	970	132	0,734	130	3,58	0,082	0,098
2x35	7,4	1,2	24,0	1215	144	0,529	161	5,01	0,079	0,095
2x50	8,7	1,4	27,4	1615	165	0,391	196	7,15	0,079	0,095
3x1,5	1,6	1,0	10,9	180	66	12,2	20	0,21	0,116	0,139
3x2,5	2,0	1,0	11,9	230	72	7,56	58	0,36	0,108	0,130
3x4	2,6	1,0	13,1	295	79	4,70	37	0,57	0,101	0,121
3x6	3,2	1,0	14,2	375	86	3,11	47	0,86	0,095	0,114
3x10	4,0	1,0	16,5	550	99	1,84	65	1,43	0,088	0,106
3x16	5,1	1,0	19,3	795	116	1,16	87	2,29	0,083	0,100
3x25	6,5	1,2	23,5	1220	141	0,734	110	3,58	0,082	0,098
3x35	7,4	1,2	25,6	1545	154	0,529	137	5,01	0,079	0,095
3x50	8,7	1,4	29,5	2075	177	0,391	167	7,15	0,079	0,095
3x70	10,3	1,4	33,2	2775	200	0,270	214	10,01	0,076	0,092
3x95	12,2	1,6	38,5	3800	231	0,195	259	13,59	0,076	0,091
3x120	13,8	1,6	42,0	4685	252	0,154	301	17,16	0,074	0,089
3x150	15,1	1,8	46,3	5685	278	0,126	347	21,45	0,074	0,089
3x185	17,0	2,0	51,8	7215	311	0,100	397	26,46	0,074	0,088
3x240	19,6	2,2	58,0	9320	348	0,0762	468	34,32	0,073	0,087
4x1,5	1,6	1,0	12,1	225	73	12,2	20	0,21	0,116	0,139
4x2,5	2,0	1,0	13,0	275	78	7,56	28	0,36	0,108	0,130
4x4	2,6	1,0	14,5	365	87	4,70	37	0,57	0,101	0,121
4x6	3,2	1,0	15,8	490	95	3,11	47	0,86	0,095	0,114
4x10	4,0	1,0	18,4	695	111	1,84	65	1,43	0,088	0,106
4x16	5,1	1,0	21,5	1005	129	1,16	87	2,29	0,083	0,100
4x25	6,5	1,2	26,1	1550	157	0,734	110	3,58	0,082	0,098
4x35	7,4	1,2	28,5	1970	171	0,529	137	5,01	0,079	0,095
4x50	8,7	1,4	32,8	2645	197	0,391	167	7,15	0,079	0,095
4x70	10,3	1,4	36,9	3545	222	0,270	214	10,01	0,076	0,092
4x95	12,2	1,6	42,8	4850	257	0,195	259	13,59	0,076	0,091
4x120	13,8	1,6	46,5	5965	279	0,154	301	17,16	0,074	0,089
5x1,5	1,6	1,0	13,2	265	80	12,2	12	0,21	0,116	0,139
7x1,5	1,6	1,0	14,6	335	88	12,2	11	0,21	0,116	0,139
12x1,5	1,6	1,0	19,3	530	116	12,2	9	0,21	0,116	0,139
19x1,5	1,6	1,0	23,0	790	138	12,2	8	0,21	0,116	0,139
27x1,5	1,6	1,0	27,8	1080	167	12,2	7	0,21	0,116	0,139
37x1,5	1,6	1,0	31,5	1445	189	12,2	6	0,21	0,116	0,139
5x2,5	2,0	1,0	14,5	340	87	7,56	17	0,36	0,108	0,130
7x2,5	2,0	1,0	15,8	420	95	7,56	15	0,36	0,108	0,130
12x2,5	2,0	1,0	21,1	680	127	7,56	13	0,36	0,108	0,130
19x2,5	2,0	1,0	25,0	1000	150	7,56	11	0,36	0,108	0,130
27x2,5	2,0	1,0	30,4	1395	183	7,56	10	0,36	0,108	0,130
37x2,5	2,0	1,0	34,5	1865	207	7,56	9	0,36	0,108	0,130

* = for conductor cables, between two adjacent cores; in trefoil formation for single core cables

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Low Voltage cables

TEOF Offshore Cables

TEOF BFOU P5 or P5/P12 0,6/1 kV

Construction



Applicable standards

- > **Conductor**
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
B
mica tape(s) + HF-EPR according to IEC 60092-351
thickness according to IEC 60092-353
- > **Bedding / inner covering**
F
halogen free compound
indicative thickness according to IEC 60092-353
(inner covering)
- > **Braid armour**
O
tinned copper wire braid according to IEC 60092-350
or IEC 60092-352 when used as earth conductor
- > **Outer sheath**
U P5
halogen free thermosetting compound
SHF2 according to IEC 60092-359
U P5/P12
halogen free, mud resistant thermosetting compound
SHF MUD according to NEK III ed. 2004
thickness according to IEC 60092-353
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - BFOU P5/P12 - 0,6/1 kV nc x sect./sect.
'metric year'"

NEK 606 III ed.	Design guidelines
IEC 60092-350	Design guidelines
IEC 60092-351	Insulating material
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC-60092-353	Design guidelines
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60331-21	Fire resistance
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1	Halogen free properties
IEC-61034-2	Smoke emission properties

on request

CSA 22.2 n.38-95 cold bend/impact test at low temperature
Additional marking "-40 °C" when requested

(*) class. 5 available on request (additional marking F before the cable code e.g.: ... F-BFOU ...)
(**) factory code



IEC 60 332-1-2
IEC 60331-21
IEC 60332-3-22



VERY GOOD
EXCELLENT
(MUD RES)



VERY GOOD



LOW EMISSION



-20 °C



NORMAL OPERATING
TEMPERATURE



SHORT CIRCUIT
TEMPERATURE



GOOD



r = 6D

> Low Voltage cable - Armoured

> Fire retardant - Fire resistant - Low smoke - Halogen free

TEOF BFOU 0,6/1 kV

N° of cores x csa / csa min (*) (n x mm²) (mm²)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Diameter over bedding approx. (mm)	Overall diameter approx. (mm)	Net weight approx. (kg/km)	Minimum bending radius (mm)	D.C. resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Current carrying capacities 45 °C free air (A)	Fault current at 250 °C (kA)	Reactance** at	
										50 Hz (Ohm/km)	60 Hz (Ohm/km)
1x10	4,0	1,0	9,0	12,7	310	77	1,84	70	1,43	0,131	0,157
1x16	5,1	1,0	10,2	13,9	390	84	1,16	93	2,29	0,122	0,147
1x25	6,5	1,2	12,0	16,3	585	98	0,734	117	3,58	0,117	0,140
1x35	7,4	1,2	12,9	17,2	690	104	0,529	147	5,01	0,112	0,134
1x50	8,7	1,4	14,5	19,0	890	114	0,391	180	7,15	0,108	0,130
1x70	10,3	1,4	16,1	20,6	1110	124	0,270	233	10,01	0,103	0,123
1x95	12,2	1,6	18,4	23,1	1440	139	0,195	285	13,59	0,099	0,119
1x120	13,8	1,6	20,0	25,0	1735	150	0,154	333	17,16	0,097	0,116
1x150	15,1	1,8	21,8	27,0	2060	162	0,126	386	21,45	0,095	0,114
1x185	17,0	2,0	24,2	29,4	2545	177	0,100	444	26,46	0,093	0,112
1x240	19,6	2,2	27,2	32,6	3170	196	0,0762	528	34,32	0,091	0,109
1x300	21,9	2,4	29,7	35,3	3910	212	0,0607	612	42,9	0,089	0,107
2x1,5 /4	1,6	1,0	10,5	14,2	310	86	12,2	23	0,21	0,116	0,139
2x2,5 /4	2,1	1,0	11,2	15,1	360	91	7,56	31	0,36	0,108	0,130
2x4 /6	2,6	1,0	12,3	16,6	470	100	4,70	43	0,57	0,101	0,121
2x6 /6	3,2	1,0	13,4	17,9	555	108	3,11	55	0,86	0,095	0,114
2x10 /10	4,0	1,0	15,4	19,9	705	120	1,84	75	1,43	0,088	0,106
2x16 /16	5,1	1,0	17,8	22,5	985	135	1,16	100	2,29	0,083	0,100
2x25 /16	6,5	1,2	21,4	26,4	1360	159	0,734	130	3,58	0,082	0,098
2x35 /16	7,4	1,2	24,4	28,4	1620	171	0,529	161	5,01	0,079	0,095
2x50 /25	8,7	1,4	26,4	32,4	2290	195	0,391	196	7,15	0,079	0,095
3x1,5 /4	1,6	1,0	11,1	14,8	345	89	12,2	20	0,21	0,116	0,139
3x2,5 /4	2,0	1,0	11,9	16,2	445	98	7,56	58	0,36	0,108	0,130
3x4 /6	2,6	1,0	13,1	17,4	530	105	4,70	37	0,57	0,101	0,121
3x6 /6	3,2	1,0	14,2	18,7	635	113	3,11	47	0,86	0,095	0,114
3x10 /10	4,0	1,0	16,4	21,1	830	127	1,84	65	1,43	0,088	0,106
3x16 /16	5,1	1,0	18,9	23,7	1160	143	1,16	87	2,29	0,083	0,100
3x25 /16	6,5	1,2	22,9	28,1	1640	169	0,734	110	3,58	0,082	0,098
3x35 /16	7,4	1,2	24,8	30,2	1980	182	0,529	137	5,01	0,079	0,095
3x50 /25	8,7	1,4	28,3	34,3	2750	206	0,391	167	7,15	0,079	0,095
3x70 /35	10,3	1,4	32,2	39,0	3675	234	0,270	214	10,01	0,076	0,092
3x95 /50	12,2	1,6	37,1	44,7	4955	269	0,195	259	13,59	0,076	0,091
3x120 /60	13,8	1,6	40,4	48,3	6035	290	0,154	301	17,16	0,074	0,089
3x150 /70	15,1	1,8	44,9	53,2	7355	320	0,126	347	21,45	0,074	0,089
3x185 /95***	17,0	2,0	51,7	59,5	9025	357	0,100	397	26,46	0,074	0,088
3x240 /120***	19,6	2,2	56,5	66,5	11590	399	0,0762	468	34,32	0,073	0,087
4x1,5 /4	1,6	1,0	12,1	16,4	400	99	12,2	20	0,21	0,116	0,139
4x2,5 /6	2,0	1,0	13,0	17,3	505	104	7,56	58	0,36	0,108	0,130
4x4 /6	2,6	1,0	14,3	18,8	620	113	4,70	37	0,57	0,101	0,121
4x6 /6	3,2	1,0	15,6	20,1	750	121	3,11	47	0,86	0,095	0,114
4x10 /10	4,0	1,0	18,0	22,7	985	137	1,84	65	1,43	0,088	0,106
4x16 /16	5,1	1,0	20,9	25,9	1400	156	1,16	87	2,29	0,083	0,100
4x25 /16	6,5	1,2	25,3	30,7	1995	185	0,734	110	3,58	0,082	0,098
4x35 /16	7,4	1,2	27,5	33,1	2440	199	0,529	137	5,01	0,079	0,095
4x50 /25	8,7	1,4	31,8	38,2	3430	230	0,391	167	7,15	0,079	0,095
4x70 /35	10,3	1,4	35,7	42,7	4600	257	0,270	214	10,01	0,076	0,092
4x95 /50	12,2	1,6	41,6	49,4	6135	297	0,195	259	13,59	0,076	0,091
4x120 /60	13,8	1,6	45,4	53,6	7515	322	0,154	301	17,16	0,074	0,089
5x1,5	1,6	1,0	13,2	17,7	510	107	12,2	12	0,21	0,116	0,139
7x1,5	1,6	1,0	14,4	18,9	590	114	12,2	11	0,21	0,116	0,139
12x1,5	1,6	1,0	18,9	23,9	880	144	12,2	9	0,21	0,116	0,139
19x1,5	1,6	1,0	22,2	27,4	1185	165	12,2	8	0,21	0,116	0,139
27x1,5	1,6	1,0	26,8	32,3	1575	194	12,2	7	0,21	0,116	0,139
37x1,5	1,6	1,0	30,5	36,3	2015	218	12,2	6	0,21	0,116	0,139
5x2,5	2,0	1,0	14,3	18,8	595	113	7,56	17	0,36	0,108	0,130
7x2,5	2,0	1,0	15,6	20,1	700	121	7,56	15	0,36	0,108	0,130
12x2,5	2,0	1,0	20,5	25,5	1045	153	7,56	13	0,36	0,108	0,130
19x2,5	2,0	1,0	24,2	29,6	1445	178	7,56	11	0,36	0,108	0,130
27x2,5	2,0	1,0	29,6	35,4	1970	213	7,56	10	0,36	0,108	0,130
37x2,5	2,0	1,0	33,2	39,8	2610	239	7,56	9	0,36	0,108	0,130

* = csa of braid when used as earth conductor

** = for control cables, between two adjacent cores; in trefoil formation for single core cables

*** = double braid (when used as earth conductor)

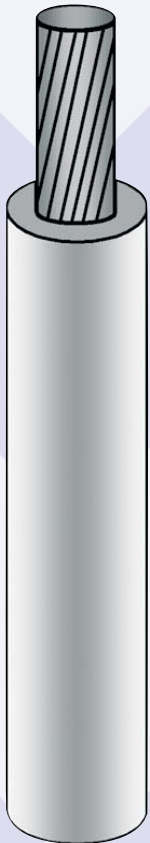
All data refer to cables with cl. 2 conductors

Low Voltage cables

TEOF Offshore Cables

TEOF UX P15 0,6/1 kV

Construction



Applicable standards

- > **Conductor**
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
U P15
halogen free thermosetting compound
SHF2 according to IEC 60092-359
thickness according to IEC 60092-353 table 1
X
unsheathed, unarmoured
Colour
yellow/green (when used as protective earth (PE) wire
others permissible colour (see NEK 606 or HD 308 S2)
when used as single wire
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - UX - 0,6/1 kV nc x sect. 'metric year"

NEK 606 III ed.	Design guidelines
IEC 60092-350	Design guidelines
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC-60092-353	Design guidelines
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1	Halogen free properties
IEC-61034-2	Smoke emission properties



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



VERY GOOD
EXCELLENT
(MUD RES)



MODERATE



LOW EMISSION



-20 °C



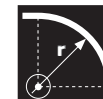
90°C
NORMAL OPERATING
TEMPERATURE



250°C
SHORT CIRCUIT
TEMPERATURE



POOR



D < 25 mm: r = 4D
D > 25 mm: r = 6D

(*) class. 5 available on request (additional marking F before the cable code e.g.: ... F-UXU ...)
(**) factory code

> Earthing wire, bonding wire and single wire

> Fire retardant - Low smoke - Halogen free

TEOF UX 0,6/1 kV

N° of cores x csa (n x mm ²)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Overall diameter approx. (mm)	Net weight approx. (kg/km)	Minimum bending radius (mm)	D.C. resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Fault current at 250 °C (kA)
1x10	4,0	1,0	6,6	125	27	1,84	1,43
1x16	5,1	1,0	7,7	185	31	1,16	2,29
1x25	6,5	1,2	9,5	290	38	0,734	3,58
1x35	7,4	1,2	10,4	380	42	0,529	5,01
1x50	8,7	1,4	12,1	510	49	0,391	7,15
1x70	10,3	1,4	13,6	700	55	0,270	10,01
1x95	12,2	1,6	15,5	950	62	0,195	13,59
1x120	13,8	1,6	17,5	1205	70	0,154	17,16
1x150	15,1	1,8	19,4	1470	78	0,126	21,45
1x185	17,0	2,0	21,7	1875	87	0,100	26,46
1x240	19,6	2,2	24,7	2420	99	0,0762	34,32
1x300	21,9	2,4	27,2	3060	164	0,0607	42,90

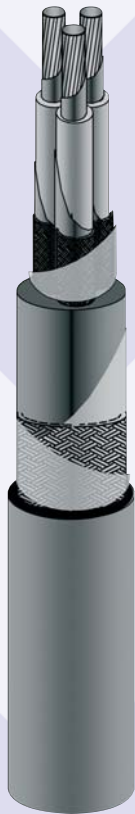
All data refer to cables with cl. 2 conductors

Medium Voltage cables

TEOF Offshore Cables

TEOF RFOU P2 ... or P2 .../... P21 from 3,6/6 kV to 12/20 kV

Construction



Applicable standards

- > **Conductor**
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Conductor screen**
semiconducting tape and / or semiconducting layer
- > **Insulation**
R
HF-HEPR according to IEC 60092-351 thickness according to IEC 60092-354
- > **Insulation screen**
semiconducting layer + tinned copper wire braid
- > **Bedding / inner covering**
F
halogen free compound
indicative thickness according to IEC 60092-354 (inner covering)
- > **Braid armour**
O
tinned copper wire braid according to IEC 60092-350
or IEC 60092-352 when used as earth conductor
- > **Outer sheath**
U P...
halogen free thermosetting compound SHF2 according to IEC 60092-359
or
U P.../P...
halogen free, mud resistant thermosetting compound
SHF MUD according to NEK III ed. 2004 thickness according to IEC 60092-354
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - RFOU P19/P21 - 12/20 kV nc x sect./sect.
'metric year'"

NEK 606 III ed.	Design guidelines
IEC 60092-350	Design guidelines
IEC 60092-351	Insulating material
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC-60092-354	Design guidelines
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1 / ...-2	Halogen free properties
IEC-61034-1 / ...2	Smoke emission properties

on request

CSA 22.2 n.38-95 cold bend/impact test at low temperature
Additional marking "-40 °C" when requested

(*) class. 5 available on request (additional marking F before the cable code e.g.: ... F-RFOU ...)
(**) factory code



IEC 60332-1
IEC 60332-3-22



VERY GOOD
EXCELLENT
(MUD RES)



VERY GOOD



LOW EMISSION



-20 °C



90 °C
NORMAL OPERATING
TEMPERATURE



250 °C
SHORT CIRCUIT
TEMPERATURE



GOOD



r = 9D

> MV distribution cables up to 12/20 kV

> Flame retardant - Low smoke - Halogen free

TEOF RFOU 3,6/6 kV P2 or P2/P9

N° of cores x csa / csa min (n x mm ²) (mm ²)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Diameter over bedding approx. (mm)	Overall diameter approx. (mm)	Net weight approx. (kg/km)	Minimum bending radius (mm)	D.C. resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Current carrying capacities 45 °C free air (A)	Fault current at 250 °C (kA)	Capacitance (µF/km)	Reactance** at	
											50 Hz (Ohm/km)	60 Hz (Ohm/km)
1x25	6,5	2,5	19,2	24,0	1020	216	0,734	111	3,58	0,29	0,141	0,169
1x35	7,4	2,5	20,1	25,1	1155	226	0,529	140	5,01	0,32	0,136	0,163
1x50	8,7	2,5	21,3	26,3	1320	237	0,391	171	7,15	0,35	0,129	0,155
1x70	10,3	2,5	23,0	28,2	1595	254	0,270	221	10,01	0,40	0,123	0,147
1x95	12,2	2,5	24,8	30,0	1905	270	0,195	271	13,59	0,45	0,116	0,139
1x120	13,8	2,5	26,4	31,8	2235	286	0,154	316	17,16	0,49	0,112	0,134
1x150	15,1	2,5	27,9	33,5	2550	302	0,126	367	21,45	0,54	0,109	0,130
1x185	17,0	2,5	29,8	35,4	3015	319	0,100	422	26,46	0,59	0,105	0,126
1x240	19,6	2,6	33,0	38,8	3725	349	0,0762	502	34,32	0,66	0,102	0,122
1x300	21,9	2,8	35,9	42,3	4625	381	0,0607	581	42,90	0,72	0,101	0,121
3x25 /16	6,5	2,5	38,8	45,4	3390	409	0,734	105	3,58	0,29	0,119	0,143
3x35 /16	7,3	2,5	40,8	47,6	3820	428	0,529	130	5,01	0,32	0,114	0,137
3x50 /25	8,7	2,5	43,8	50,9	4495	458	0,391	159	7,15	0,35	0,109	0,130
3x70 /35	10,3	2,5	47,3	54,8	5585	493	0,270	203	10,01	0,40	0,103	0,124
3x95 /50	12,2	2,5	51,2	58,9	6765	530	0,195	246	13,59	0,45	0,098	0,118
3x120 /60	13,8	2,5	55,0	63,5	8165	572	0,154	286	17,16	0,49	0,095	0,113
3x150 /70	15,1	2,5	58,3	67,4	9495	607	0,126	330	21,45	0,54	0,092	0,110

TEOF RFOU 6/10 kV P3 or P3/P10

1x25	6,5	3,4	21,0	26,0	1140	234	0,734	111	3,58	0,23	0,146	0,175
1x35	7,4	3,4	21,9	26,9	1265	242	0,529	140	5,01	0,25	0,140	0,168
1x50	8,7	3,4	23,1	28,3	1460	255	0,391	171	7,15	0,28	0,133	0,160
1x70	10,3	3,4	24,8	30,0	1710	270	0,270	221	10,01	0,31	0,126	0,152
1x95	12,2	3,4	26,6	32,0	2060	288	0,195	271	13,59	0,35	0,120	0,144
1x120	13,8	3,4	28,2	33,8	2380	304	0,154	316	17,16	0,39	0,116	0,139
1x150	15,1	3,4	29,7	35,3	2700	318	0,126	367	21,45	0,42	0,112	0,134
1x185	17,0	3,4	32,0	37,8	3225	340	0,100	422	26,46	0,46	0,109	0,131
1x240	19,6	3,4	34,6	41,0	3990	369	0,0762	502	34,32	0,51	0,105	0,126
1x300	21,9	3,4	37,1	43,7	4760	393	0,0607	581	42,90	0,56	0,103	0,123
3x25 /16	6,5	3,4	43,1	50,1	3905	451	0,734	105	3,58	0,23	0,125	0,150
3x35 /16	7,4	3,4	45,1	52,2	4360	470	0,529	130	5,01	0,25	0,120	0,144
3x50 /25	8,7	3,4	47,6	55,1	5185	496	0,391	159	7,15	0,28	0,114	0,137
3x70 /35	10,3	3,4	51,2	58,9	6125	530	0,270	203	10,01	0,31	0,108	0,130
3x95 /50	12,2	3,4	55,5	63,5	7500	572	0,195	246	13,59	0,35	0,103	0,123
3x120 /60	13,8	3,4	58,9	67,6	8775	608	0,154	286	17,16	0,39	0,099	0,119
3x150 /70	15,1	3,4	62,2	71,7	10235	645	0,126	330	21,45	0,42	0,096	0,115

TEOF RFOU 8,7/15 kV P4 or P4/P11

1x25	6,5	4,5	23,2	28,4	1305	256	0,734	111	3,58	0,19	0,151	0,182
1x35	7,4	4,5	24,1	29,3	1430	264	0,529	140	5,01	0,21	0,145	0,174
1x50	8,7	4,5	25,3	30,7	1620	276	0,391	171	7,15	0,23	0,138	0,166
1x70	10,3	4,5	27,0	32,4	1900	292	0,270	221	10,01	0,26	0,131	0,158
1x95	12,2	4,5	28,8	34,4	2250	310	0,195	271	13,59	0,29	0,124	0,149
1x120	13,8	4,5	30,8	36,6	2625	329	0,154	316	17,16	0,31	0,121	0,145
1x150	15,1	4,5	32,3	38,1	2940	343	0,126	367	21,45	0,34	0,117	0,140
1x185	17,0	4,5	34,2	40,6	3545	365	0,100	422	26,46	0,37	0,114	0,136
1x240	19,6	4,5	36,8	43,4	4220	391	0,0762	502	34,32	0,41	0,109	0,130
1x300	21,9	4,5	39,5	46,3	5070	417	0,0607	581	42,90	0,44	0,106	0,128
3x25 /16	6,5	4,5	47,9	55,3	4725	498	0,734	105	3,58	0,19	0,132	0,159
3x35 /16	7,4	4,5	49,8	57,5	5215	518	0,529	130	5,01	0,21	0,127	0,152
3x50 /25	8,7	4,5	52,8	60,6	5960	545	0,391	159	7,15	0,23	0,121	0,145
3x70 /35	10,3	4,5	56,3	64,4	7035	580	0,270	203	10,01	0,26	0,114	0,137
3x95 /50	12,2	4,5	60,2	68,7	8370	618	0,195	246	13,59	0,29	0,108	0,130
3x120 /60	13,8	4,5	63,7	72,7	9745	654	0,154	286	17,16	0,31	0,104	0,125
3x150 /70	15,1	4,5	66,9	76,8	11140	691	0,126	330	21,45	0,34	0,101	0,121

TEOF RFOU 12/20 kV P19 or P19/P21

1x 25	6,5	5,5	26,2	31,6	1530	284	0,734	111	3,58	0,17	0,158	0,190
1x 35	7,4	5,5	26,1	31,5	1595	284	0,529	140	5,01	0,18	0,150	0,180
1x 50	8,7	5,5	27,3	32,9	1795	296	0,391	171	7,15	0,20	0,143	0,171
1x 70	10,3	5,5	29,0	34,6	2070	311	0,270	221	10,01	0,22	0,135	0,162
1x 95	12,2	5,5	31,2	37,0	2470	333	0,195	271	13,59	0,25	0,129	0,155
1x120	13,8	5,5	32,8	38,8	2810	349	0,154	316	17,16	0,27	0,124	0,149
1x150	15,1	5,5	34,3	40,7	3245	366	0,126	367	21,45	0,29	0,121	0,145
1x185	17,0	5,5	36,3	42,9	3765	386	0,100	422	26,46	0,31	0,117	0,140
1x240	19,6	5,5	39,	45,8	4510	412	0,0762	502	34,32	0,35	0,112	0,134
1x300	21,9	5,5	41,5	48,5	5315	437	0,0607	581	42,90	0,38	0,109	0,131
3x25 /16	6,5	5,5	54,3	62,2	5705	560	0,734	105	3,58	0,17	0,138	0,166
3x35 /16	7,4	5,5	54,5	62,6	5990	563	0,529	130	5,01	0,18	0,132	0,159
3x50 /25	8,7	5,5	57,1	65,4	6740	589	0,391	159	7,15	0,20	0,126	0,151
3x70 /35	10,3	5,5	60,6	69,1	7790	622	0,270	203	10,01	0,22	0,119	0,143
3x95 /50	12,2	5,5	64,5	73,	9150	661	0,195	246	13,59	0,25	0,113	0,135
3x12 /60	13,	5,5	68,0	77,4	10580	697	0,154	286	17,16	0,27	0,108	0,130
3x150 /70	15,1	5,5	71,6	81,9	12145	737	0,126	330	21,45	0,29	0,105	0,126

* = csa of braid when used as earth conductor
 ** = in trefoil formation for single core cables

All data refer to cables with cl. 2 conductors

VFD cables

TEOF Offshore Cables

TEOF VFD F-RFOU or F-RFOU+MUD 0,6/1 kV



Construction

Applicable standards

- > **Conductor**
flexible tinned copper conductor multi bunched according to IEC 60228 cl.5 easier to install e more resistant to vibration
- > **Insulation**
R
HF-HEPR (high modulus) according to IEC 60092-351
HF-HEPR insulation with low dielectric constant to reduce reflected wave peak voltage magnitude. This allows for longer output cables distances and minimize the effect of high frequency noise induced into plant ground system thickness according to IEC 60092-353
- > **Bedding / inner covering**
F
halogen free compound
indicative thickness according to IEC 60092-353 (inner covering)
- > **Braid armour**
O
Cu/PETP tape and copper braid made of tinned copper wires according to IEC 60092-353
overall tinned copper braid and foil shield (PET+copper) provides 100% coverage containing VFD EMI emission
- > **Outer sheath**
U
halogen free thermosetting compound
SHF2 according to IEC 60092-359
or
U+MUD
halogen free, mud resistant thermosetting compound
SHF MUD according to NEK III ed. 2004
thickness according to IEC 60092-353
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(*) - TEOF - F RFOU 0,6/1 kV (VFD) nc x sect./braid sect. MUD RESISTANT 'metric year"

NEK 606 III ed.	Design guidelines
IEC 60092-350	Design guidelines
IEC 60092-351	Insulating material
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC-60092-353	Design guidelines
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1	Halogen free properties
IEC-61034-2	Smoke emission properties

on request

CSA 22.2 n.38-95 cold bend/impact test at low temperature
Additional marking "-40 °C" when requested

(*) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



VERY GOOD
EXCELLENT
(MUD RES)



VERY GOOD



LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 6D

> Low Voltage cable - Armoured

> Fire retardant - Low smoke - Halogen free

TEOF VFD F-RFOU 0,6/1 kV

N° of cores x csa / csa braid (n x mm²) (mm²)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Diameter over bedding approx. (mm)	Overall diameter approx. (mm)	Net weight approx. (kg/km)	Minimum bending radius (mm)	D.C. resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Current carrying capacities 45 °C free air (A)	Fault current at 250 °C (kA)	Reactance at	
										50 Hz (Ohm/km)	60 Hz (Ohm/km)
3x50 /25	9,1	1,4	28,5	34,7	2700	209	0,393	167	7,15	0,077	0,092
3x70 /35	10,8	1,4	32,6	39,6	3650	238	0,277	214	10,01	0,074	0,089
3x95 /50	12,1	1,6	36,3	43,9	4650	264	0,210	259	13,59	0,074	0,089
3x120 /60	14,3	1,6	41,0	49,1	5900	295	0,164	301	17,16	0,072	0,087
3x150 /70	16,1	1,8	46,1	54,5	7300	327	0,132	347	21,45	0,072	0,087

All data refer to cables with cl. 5 conductors

Instrumentation cables

TEOF Offshore Cables

TEOF RU(i) S11 or S11+MUD 150/250 V

Construction



Applicable standards

- > **Conductor**
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
R
HF-EPR according to IEC 60092-351
thickness according to IEC 60092-376
- > **Laying-up**
core lay-up in pairs, triples, laying-up of pairs, triples
- > **Screen**
(i)
individual screen, copper/polyester tape with tinned copper stranded drain wire and synthetic tape
- > **Outer sheath**
U S11
halogen free thermosetting compound
SHF2 according to IEC 60092-359
or
U S11+MUD
halogen free, mud resistant thermoset compound
SHF MUD according to NEK III ed. 2004
thickness according to IEC 60092-376
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - RU(i) S11 - 150/250 V pair/triple/quad x sect. 'metric year"

NEK 606 III ed.	Design guidelines
IEC 60092-350	Design guidelines
IEC-60092-376	Design guidelines
IEC 60092-351	Insulating material
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1	Halogen free properties
IEC-61034-2	Smoke emission properties

on request

CSA 22.2 n.38-95 cold bend/impact test at low temperature
Additional marking "-40 °C" when requested

NEK 606 stds do not provide for RU cable with MUD resistant outer sheath.
In the case of dual compound sheathing (halogen free +MUD resistant)
MUD RESISTANT will be added to the standard marking

(*) class. 5 available on request (additional marking F before the cable code e.g.: ... F-RU (i) ...)
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



VERY GOOD

EXCELLENT
(MUD RES)



GOOD



LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 8D

> Instrumentation cable - Unarmoured - Individually screened

> Fire retardant - Low smoke - Halogen free

TEOF RU(i) 150/250 V

Size (n x n x sect.)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Overall diameter approx. (mm)	Net weight approx. (kg/km)	Minimum bending radius (mm)	D.C. resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Mutual capacitance Approx. (nF/km)	Inductance at 1 KHz nominal (mH/km)	L/R at 1 KHz max. (μH/Ohm)
1x2x0.75	1,1	0,6	7,6	95	61	26,3	90	0,686	20
2x2x0.75	1,1	0,6	9,7	180	78	26,3	90	0,686	20
4x2x0.75	1,1	0,6	12,1	255	96	26,3	90	0,686	20
7x2x0.75	1,1	0,6	14,4	380	115	26,3	90	0,686	20
8x2x0.75	1,1	0,6	15,6	425	125	26,3	90	0,686	20
12x2x0.75	1,1	0,6	19,0	610	152	26,3	90	0,686	20
16x2x0.75	1,1	0,6	21,0	785	168	26,3	90	0,686	20
19x2x0.75	1,1	0,6	22,4	895	179	26,3	90	0,686	20
24x2x0.75	1,1	0,6	25,6	1135	205	26,3	90	0,686	20
32x2x0.75	1,1	0,6	28,4	1440	227	26,3	90	0,686	20
1x2x1	1,3	0,6	8,1	110	65	19,3	100	0,649	25
2x2x1	1,3	0,6	10,4	215	83	19,3	100	0,649	25
4x2x1	1,3	0,6	12,9	310	103	19,3	100	0,649	25
7x2x1	1,3	0,6	15,5	475	124	19,3	100	0,649	25
8x2x1	1,3	0,6	17,0	540	136	19,3	100	0,649	25
12x2x1	1,3	0,6	20,5	76	164	19,3	100	0,649	25
16x2x1	1,3	0,6	22,9	995	183	19,3	100	0,649	25
19x2x1	1,3	0,6	24,1	1135	193	19,3	100	0,649	25
24x2x1	1,3	0,6	27,8	1450	223	19,3	100	0,649	25
32x2x1	1,3	0,6	30,8	1850	247	19,3	100	0,649	25
1x2x1.5	1,6	0,7	9,1	140	7	12,9	110	0,637	35
2x2x1.5	1,6	0,7	11,7	280	94	12,9	110	0,637	35
4x2x1.5	1,6	0,7	14,9	410	119	12,9	110	0,637	35
7x2x1.5	1,6	0,7	18,0	635	144	12,9	110	0,637	35
8x2x1.5	1,6	0,7	19,7	720	158	12,9	110	0,637	35
12x2x1.5	1,6	0,7	23,8	1015	190	12,9	110	0,637	35
16x2x1.5	1,6	0,7	26,6	1330	213	12,9	110	0,637	35
19x2x1.5	1,6	0,7	28,3	1525	226	12,9	110	0,637	35
24x2x1.5	1,6	0,7	32,6	1945	261	12,9	110	0,637	35
32x2x1.5	1,6	0,7	36,1	2475	289	12,9	110	0,637	35
1x2x2.5	2,0	0,7	9,8	175	79	8,02	120	0,598	50
1x3x0.75	1,1	0,6	8,0	110	64	26,3	90	0,686	20
3x3x0.75	1,1	0,6	12,7	265	101	26,3	90	0,686	20
4x3x0.75	1,1	0,6	13,8	325	111	26,3	90	0,686	20
7x3x0.75	1,1	0,6	16,7	500	133	26,3	90	0,686	20
12x3x0.75	1,1	0,6	22,2	815	178	26,3	90	0,686	20
16x3x0.75	1,1	0,6	24,7	1045	197	26,3	90	0,686	20
19x3x0.75	1,1	0,6	26,2	1205	210	26,3	90	0,686	20
24x3x0,75	1,1	0,6	30,5	1545	244	26,3	90	0,686	20
1x3x1	1,3	0,6	8,5	125	68	19,3	100	0,649	25
3x3x1	1,3	0,6	13,4	320	107	19,3	100	0,649	25
4x3x1	1,3	0,6	14,8	395	118	19,3	100	0,649	25
7x3x1	1,3	0,6	17,9	615	143	19,3	100	0,649	25
12x3x1	1,3	0,6	23,7	990	189	19,3	100	0,649	25
16x3x1	1,3	0,6	26,5	1295	212	19,3	100	0,649	25
19x3x1	1,3	0,6	28,0	1475	224	19,3	100	0,649	25
24x3x1	1,3	0,6	32,6	1900	261	19,3	100	0,649	25
1x3x1.5	1,6	0,7	9,5	160	76	12,9	110	0,637	35
3x3x1.5	1,6	0,7	15,5	425	124	12,9	110	0,637	35
4x3x1.5	1,6	0,7	17,0	525	136	12,9	110	0,637	35
7x3x1.5	1,6	0,7	20,9	830	167	12,9	110	0,637	35
12x3x1.5	1,6	0,7	27,6	1340	221	12,9	110	0,637	35
16x3x1.5	1,6	0,7	31,1	1770	249	12,9	110	0,637	35
19x3x1.5	1,6	0,7	32,8	2020	263	12,9	110	0,637	35
24x3x1.5	1,6	0,7	38,4	2610	307	12,9	110	0,637	35
1x3x2.5	2,0	0,7	10,4	205	83	8,02	120	0,598	50

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Instrumentation cables

TEOF Offshore Cables

TEOF RU(c) S12 or S12+MUD 150/250 V

Construction



Applicable standards

- > **Conductor**
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
R
HF-EPR according to IEC 60092-351
thickness according to IEC 60092-376
- > **Laying-up**
core lay-up in pairs, triples, laying-up of pairs, triples
- > **Screen**
(c)
collective screen, copper/polyester tape with tinned copper stranded drain wire and synthetic tape
- > **Outer sheath**
U S12
halogen free thermosetting compound
SHF2 according to IEC 60092-359
or
U S12 + MUD
halogen free, mud resistant thermosetting compound
SHF MUD according to NEK III ed. 2004
thickness according to IEC 60092-376
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - RU(c) S12 - 150/250 V pair/triple/quad x sect. 'metric year'"

NEK 606 III ed.	Design guidelines
IEC 60092-350	Design guidelines
IEC-60092-376	Design guidelines
IEC 60092-351	Insulating material
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1	Halogen free properties
IEC-61034-2	Smoke emission properties

on request

CSA 22.2 n.38-95 cold bend/impact test at low temperature
Additional marking "-40 °C" when requested

NEK 606 stds do not provide for RU cable with MUD resistant outer sheath.
In the case of dual compound sheathing (halogen free +MUD resistant)
MUD RESISTANT will be added to the standard marking

(*) class. 5 available on request (additional marking F before the cable code e.g.: ... F-RU (c) ...)
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



GOOD



LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 8D

> Instrumentation cable - Unarmoured - Collectively screened

> Fire retardant - Low smoke - Halogen free

TEOF RU(c) 150/250 V

Size (n x n x sect.)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Overall diameter approx. (mm)	Net weight approx. (kg/km)	Minimum bending radius (mm)	D.C. resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Mutual capacitance Approx. (nF/km)	Inductance at 1 KHz nominal (mH/km)	L/R at 1 KHz max. (μH/Ohm)
2x2x0.75	1,1	0,6	9,4	160	75	26,3	80	0,682	20
4x2x0.75	1,1	0,6	11,5	215	92	26,3	80	0,682	20
7x2x0.75	1,1	0,6	13,6	300	109	26,3	80	0,682	20
8x2x0.75	1,1	0,6	14,7	340	118	26,3	80	0,682	20
12x2x0.75	1,1	0,6	17,6	465	141	26,3	80	0,682	20
16x2x0.75	1,1	0,6	19,7	595	157	26,3	80	0,682	20
19x2x0.75	1,1	0,6	20,7	665	166	26,3	80	0,682	20
24x2x0.75	1,1	0,6	24,1	850	193	26,3	80	0,682	20
32x2x0.75	1,1	0,6	26,7	1065	213	26,3	80	0,682	20
2x2x1	1,3	0,6	9,9	190	80	19,3	90	0,645	25
4x2x1	1,3	0,6	12,3	255	98	19,3	90	0,645	25
7x2x1	1,3	0,6	14,7	370	117	19,3	90	0,645	25
8x2x1	1,3	0,6	15,7	410	126	19,3	90	0,645	25
12x2x1	1,3	0,6	18,9	565	151	19,3	90	0,645	25
16x2x1	1,3	0,6	21,1	730	169	19,3	90	0,645	25
19x2x1	1,3	0,6	22,5	830	180	19,3	90	0,645	25
24x2x1	1,3	0,6	25,9	1050	207	19,3	90	0,645	25
32x2x1	1,3	0,6	28,7	1315	229	19,3	90	0,645	25
2x2x1.5	1,6	0,7	11,3	250	91	12,9	100	0,632	35
4x2x1.5	1,6	0,7	14,1	345	113	12,9	100	0,632	35
7x2x1.5	1,6	0,7	17,2	515	137	12,9	100	0,632	35
8x2x1.5	1,6	0,7	18,4	575	147	12,9	100	0,632	35
12x2x1.5	1,6	0,7	22,4	810	179	12,9	100	0,632	35
16x2x1.5	1,6	0,7	25,0	1045	200	12,9	100	0,632	35
19x2x1.5	1,6	0,7	26,4	1175	211	12,9	100	0,632	35
24x2x1.5	1,6	0,7	30,7	1505	245	12,9	100	0,632	35
32x2x1.5	1,6	0,7	33,9	1890	271	12,9	100	0,632	035
3x3x0.75	1,1	0,6	12,1	235	96	26,3	80	0,682	20
4x3x0.75	1,1	0,6	13,1	280	105	26,3	80	0,682	20
7x3x0.75	1,1	0,6	15,7	410	126	26,3	80	0,682	20
12x3x0.75	1,1	0,6	20,6	645	165	26,3	80	0,682	20
16x3x0.75	1,1	0,6	23,1	835	184	26,3	80	0,682	20
19x3x0.75	1,1	0,6	24,3	940	194	26,3	80	0,682	20
24x3x0.75	1,1	0,6	28,2	1210	226	26,3	80	0,682	20
3x3x1	1,3	0,6	12,9	280	103	19,3	90	0,645	25
4x3x1	1,3	0,6	14,0	335	112	19,3	90	0,645	25
7x3x1	1,3	0,6	16,9	500	135	19,3	90	0,645	25
12x3x1	1,3	0,6	22,1	795	177	19,3	90	0,645	25
16x3x1	1,3	0,6	24,8	1025	198	19,3	90	0,645	25
19x3x1	1,3	0,6	26,3	1175	211	19,3	90	0,645	25
24x3x1	1,3	0,6	30,4	1490	243	19,3	90	0,645	25
3x3x1.5	1,6	0,7	14,9	380	119	12,9	100	0,632	35
4x3x1.5	1,6	0,7	16,3	465	130	12,9	100	0,632	35
7x3x1.5	1,6	0,7	19,8	705	158	12,9	100	0,632	35
12x3x1.5	1,6	0,7	26,2	1140	210	12,9	100	0,632	35
16x3x1.5	1,6	0,7	29,4	1475	235	12,9	100	0,632	35
19x3x1.5	1,6	0,7	30,9	1675	247	12,9	100	0,632	35
24x3x1.5	1,6	0,7	36,2	2160	289	12,9	100	0,632	35

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Instrumentation cables

TEOF Offshore Cables

TEOF RFOU(i) S1 or S1/S5 150/250 V

Construction



Applicable standards

- > **Conductor**
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
R
HF-EPR according to IEC 60092-351
thickness according to IEC 60092-376
- > **Laying-up**
core lay-up in pairs, triples, laying-up of pairs, triples
- > **Screen**
(i)
individual screen, copper/polyester tape with tinned copper
stranded drain wire and synthetic tape
- > **Bedding / inner covering**
F
halogen free compound
indicative thickness according to IEC 60092-376 (inner covering)
- > **Braid armour**
O
tinned copper wire braid according to IEC 60092-350
- > **Outer sheath**
U S1
halogen free thermosetting compound
SHF2 according to IEC 60092-359
or
U S1/S5
halogen free, mud resistant thermosetting compound
SHF MUD according to NEK III ed. 2004
thickness according to IEC 60092-376
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - RFOU(i) S1/S5 - 150/250 V pair/triple/quad x
sect. metric year"

NEK 606 III ed.	Design guidelines
IEC 60092-350	Design guidelines
IEC-60092-376	Design guidelines
IEC 60092-351	Insulating material
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1	Halogen free properties
IEC-61034-2	Smoke emission properties

on request

CSA 22.2 n.38-95 cold bend/impact test at low temperature
Additional marking "-40 °C" when requested

(*) class. 5 available on request (additional marking F before the cable code e.g.: ... F-RFOU (i) ...)
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



VERY GOOD
EXCELLENT
(MUD RES)



GOOD



LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 8D

> Instrumentation cable - Armoured - Individually screened

> Fire retardant - Low smoke - Halogen free

TEOF RFOU(i) 150/250 V

Size (n x n x sect.)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Diameter over bedding approx. (mm)	Overall diameter approx. (mm)	Net weight approx. (kg/km)	Minimum bending radius (mm)	D.C. resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Mutual capacitance Approx. (nF/km)	Inductance at 1 KHz nominal (mH/km)	L/R at 1 KHz max. (µH/Ohm)
1x2x0.75	1,1	0,6	7,7	10,9	210	88	26,3	90	0,686	20
2x2x0.75	1,1	0,6	9,8	13,2	325	106	26,3	90	0,686	20
4x2x0.75	1,1	0,6	12,2	16,2	480	130	26,3	90	0,686	20
7x2x0.75	1,1	0,6	14,8	19,0	670	152	26,3	90	0,686	20
8x2x0.75	1,1	0,6	16,0	20,4	755	164	26,3	90	0,686	20
12x2x0.75	1,1	0,6	19,4	24,1	1010	193	26,3	90	0,686	20
16x2x0.75	1,1	0,6	21,4	26,3	1235	211	26,3	90	0,686	20
19x2x0.75	1,1	0,6	22,6	27,5	1360	220	26,3	90	0,686	20
24x2x0.75	1,1	0,6	25,8	31,1	1720	249	26,3	90	0,686	20
32x2x0.75	1,1	0,6	28,4	33,8	2060	271	26,3	90	0,686	20
1x2x1	1,3	0,6	8,2	11,4	230	92	19,3	100	0,649	25
2x2x1	1,3	0,6	10,5	14,5	370	116	19,3	100	0,649	25
4x2x1	1,3	0,6	13,4	17,4	530	140	19,3	100	0,649	25
7x2x1	1,3	0,6	15,9	20,1	790	161	19,3	100	0,649	25
8x2x1	1,3	0,6	17,2	21,6	875	173	19,3	100	0,649	25
12x2x1	1,3	0,6	20,9	25,6	1195	205	19,3	100	0,649	25
16x2x1	1,3	0,6	23,1	28,0	1470	224	19,3	100	0,649	25
19x2x1	1,3	0,6	24,5	29,6	1670	237	19,3	100	0,649	25
24x2x1	1,3	0,6	27,8	33,1	2045	265	19,3	100	0,649	25
32x2x1	1,3	0,6	30,9	36,5	2550	292	19,3	100	0,649	25
1x2x1.5	1,6	0,7	9,2	12,4	270	100	12,9	110	0,637	35
2x2x1.5	1,6	0,7	11,8	15,8	495	127	12,9	110	0,637	35
4x2x1.5	1,6	0,7	15,3	19,5	715	156	12,9	110	0,637	35
7x2x1.5	1,6	0,7	18,6	23,0	1010	184	12,9	110	0,637	35
8x2x1.5	1,6	0,7	20,1	24,8	1130	199	12,9	110	0,637	35
12x2x1.5	1,6	0,7	24,2	29,3	1545	235	12,9	110	0,637	35
16x2x1.5	1,6	0,7	26,8	32,1	1925	257	12,9	110	0,637	35
19x2x1.5	1,6	0,7	28,3	33,6	2125	269	12,9	110	0,637	35
24x2x1.5	1,6	0,7	32,4	38,7	2780	310	12,9	110	0,637	35
32x2x1.5	1,6	0,7	36,3	42,8	3480	343	12,9	110	0,637	35
1x2x2.5	2,0	0,7	9,9	13,3	320	107	8,02	120	0,598	50
1x3x0.75	1,1	0,6	8,1	11,3	225	91	26,3	90	0,686	20
3x3x0.75	1,1	0,6	13,2	17,2	520	138	26,3	90	0,686	20
4x3x0.75	1,1	0,6	14,3	18,5	610	148	26,3	90	0,686	20
7x3x0.75	1,1	0,6	17,1	21,5	835	172	26,3	90	0,686	20
12x3x0.75	1,1	0,6	22,4	27,3	1275	219	26,3	90	0,686	20
16x3x0.75	1,1	0,6	25	30,1	1585	241	26,3	90	0,686	20
19x3x0.75	1,1	0,6	26,4	31,5	1775	252	26,3	90	0,686	20
24x3x0.75	1,1	0,6	30,5	36,0	2220	288	26,3	90	0,686	20
1x3x1	1,3	0,6	8,6	11,8	250	95	19,3	100	0,649	25
3x3x1	1,3	0,6	13,9	17,9	590	144	19,3	100	0,649	25
4x3x1	1,3	0,6	15,2	19,4	700	156	19,3	100	0,649	25
7x3x1	1,3	0,6	18,5	22,9	990	184	19,3	100	0,649	25
12x3x1	1,3	0,6	24,1	28,9	1500	232	19,3	100	0,649	25
16x3x1	1,3	0,6	26,7	31,8	1870	255	19,3	100	0,649	25
19x3x1	1,3	0,6	28,2	33,4	2040	268	19,3	100	0,649	25
24x3x1	1,3	0,6	32,6	38,7	2685	310	19,3	100	0,649	25
1x3x1.5	1,6	0,7	9,6	13,0	300	104	12,9	110	0,637	35
3x3x1.5	1,6	0,7	15,9	20,1	740	161	12,9	110	0,637	35
4x3x1.5	1,6	0,7	17,4	21,8	870	175	12,9	110	0,637	35
7x3x1.5	1,6	0,7	21,3	26,0	1265	208	12,9	110	0,637	35
12x3x1.5	1,6	0,7	27,8	33,1	1950	265	12,9	110	0,637	35
16x3x1.5	1,6	0,7	31,1	36,6	2450	293	12,9	110	0,637	35
19x3x1.5	1,6	0,7	32,8	38,9	2810	312	12,9	110	0,637	35
24x3x1.5	1,6	0,7	38,4	44,9	3630	360	12,9	110	0,637	35
1x3x2.5	2,0	0,7	10,5	13,9	355	112	8,02	120	0,598	50

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Instrumentation cables

TEOF Offshore Cables

TEOF RFOU(c) S2 or S2/S6 150/250 V

Construction



Applicable standards

- > **Conductor**
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
R
HF-EPR according to IEC 60092-351
thickness according to IEC 60092-376
- > **Laying-up**
core lay-up in pairs, triples, laying-up of pairs, triples
- > **Screen**
(c)
collective screen, copper/polyester tape with tinned copper stranded drain wire and synthetic tape
- > **Bedding / inner covering**
F
halogen free compound
indicative thickness according to IEC 60092-376 (inner covering)
- > **Braid armour**
O
tinned copper wire braid according to IEC 60092-350
- > **Outer sheath**
U S2
halogen free thermosetting compound
SHF2 according to IEC 60092-359
or
U S2/S6
halogen free, mud resistant thermosetting compound
SHF MUD according to NEK III ed. 2004
thickness according to IEC 60092-376
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - RFOU (c) S2/S6 - 150/250 V pair/triple/quad x sect. metric year"

NEK 606 III ed.	Design guidelines
IEC 60092-350	Design guidelines
IEC-60092-376	Design guidelines
IEC 60092-351	Insulating material
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1	Halogen free properties
IEC-61034-2	Smoke emission properties

on request

CSA 22.2 n.38-95 cold bend/impact test at low temperature
Additional marking "-40 °C" when requested

(*) class. 5 available on request (additional marking F before the cable code e.g.: ... F-RFOU (c) ...)
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



VERY GOOD
EXCELLENT
(MUD RES)



GOOD



LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 8D

> Instrumentation cable - Armoured - Collectively screened

> Fire retardant - Low smoke - Halogen free

TEOF RFOU(c) 150/250 V

Size (n x n x sect.)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Diameter over bedding approx. (mm)	Overall diameter approx. (mm)	Net weight approx. (kg/km)	Minimum bending radius (mm)	D.C. resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Mutual capacitance Approx. (nF/km)	Inductance at 1 KHz nominal (mH/km)	L/R at 1 KHz max. (µH/Ohm)
2x2x0.75	1,1	0,6	9,5	12,9	295	104	26,3	80	0,682	20
4x2x0.75	1,1	0,6	11,6	15,6	390	125	26,3	80	0,682	20
7x2x0.75	1,1	0,6	14,1	18,3	585	147	26,3	80	0,682	20
8x2x0.75	1,1	0,6	15,1	19,3	645	155	26,3	80	0,682	20
12x2x0.75	1,1	0,6	17,8	22,2	810	178	26,3	80	0,682	20
16x2x0.75	1,1	0,6	20,1	24,8	1010	199	26,3	80	0,682	20
19x2x0.75	1,1	0,6	21,1	26,0	1115	208	26,3	80	0,682	20
24x2x0.75	1,1	0,6	24,3	29,4	1370	236	26,3	80	0,682	20
32x2x0.75	1,1	0,6	26,7	31,9	1645	256	26,3	80	0,682	20
2x2x1	1,3	0,6	10,0	13,4	335	108	19,3	90	0,645	25
4x2x1	1,3	0,6	12,4	16,4	440	132	19,3	90	0,645	25
7x2x1	1,3	0,6	15,1	19,3	675	155	19,3	90	0,645	25
8x2x1	1,3	0,6	16,2	20,6	740	165	19,3	90	0,645	25
12x2x1	1,3	0,6	19,5	24,2	980	194	19,3	90	0,645	25
16x2x1	1,3	0,6	21,5	26,2	1175	210	19,3	90	0,645	25
19x2x1	1,3	0,6	22,7	27,6	1295	221	19,3	90	0,645	25
24x2x1	1,3	0,6	26,1	31,2	1620	250	19,3	90	0,645	25
32x2x1	1,3	0,6	28,7	34,2	1940	274	19,3	90	0,645	25
2x2x1.5	1,6	0,7	11,4	15,4	420	124	12,9	100	0,632	35
4x2x1.5	1,6	0,7	14,6	18,8	635	151	12,9	100	0,632	35
7x2x1.5	1,6	0,7	17,4	21,8	855	175	12,9	100	0,632	35
8x2x1.5	1,6	0,7	19,0	23,7	975	190	12,9	100	0,632	35
12x2x1.5	1,6	0,7	22,6	27,5	1270	220	12,9	100	0,632	35
16x2x1.5	1,6	0,7	25,2	30,3	1575	243	12,9	100	0,632	35
19x2x1.5	1,6	0,7	26,6	31,8	1765	255	12,9	100	0,632	35
24x2x1.5	1,6	0,7	30,7	36,4	2200	292	12,9	100	0,632	35
32x2x1.5	1,6	0,7	33,7	40,0	2745	320	12,9	100	0,632	35
3x3x0.75	1,1	0,6	12,2	16,2	415	130	26,3	80	0,682	20
4x3x0.75	1,1	0,6	13,6	17,6	540	141	26,3	80	0,682	20
7x3x0.75	1,1	0,6	16,1	20,3	730	163	26,3	80	0,682	20
12x3x0.75	1,1	0,6	21,0	25,7	1080	206	26,3	80	0,682	20
16x3x0.75	1,1	0,6	23,3	28,2	1310	226	26,3	80	0,682	20
19x3x0.75	1,1	0,6	24,7	29,8	1475	239	26,3	80	0,682	20
24x3x0.75	1,1	0,6	28,2	33,7	1830	270	26,3	80	0,682	20
3x3x1	1,3	0,6	13,4	17,4	540	140	19,3	90	0,645	25
4x3x1	1,3	0,6	14,5	18,7	625	150	19,3	90	0,645	25
7x3x1	1,3	0,6	17,3	21,7	845	174	19,3	90	0,645	25
12x3x1	1,3	0,6	22,5	27,4	1265	220	19,3	90	0,645	25
16x3x1	1,3	0,6	25,2	30,3	1570	243	19,3	90	0,645	25
19x3x1	1,3	0,6	26,5	31,6	1750	253	19,3	90	0,645	25
24x3x1	1,3	0,6	30,6	36,1	2180	289	19,3	90	0,645	25
3x3x1.5	1,6	0,7	15,3	19,5	685	156	12,9	100	0,632	35
4x3x1.5	1,6	0,7	16,7	20,9	785	168	12,9	100	0,632	35
7x3x1.5	1,6	0,7	20,4	25,1	1135	201	12,9	100	0,632	35
12x3x1.5	1,6	0,7	26,4	31,5	1710	252	12,9	100	0,632	35
16x3x1.5	1,6	0,7	29,6	34,8	2110	279	12,9	100	0,632	35
19x3x1.5	1,6	0,7	31,1	36,6	2375	293	12,9	100	0,632	35
24x3x1.5	1,6	0,7	36,4	42,7	3140	342	12,9	100	0,632	35

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Instrumentation cables

TEOF Offshore Cables

TEOF BU(i) S13 or S13+MUD 150/250 V

Construction



Applicable standards

- > **Conductor**
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
B
mica tape+HF-EPR according to IEC 60092-351
thickness according to IEC 60092-376
- > **Laying-up**
core lay-up in pairs, triples, laying-up of pairs, triples
- > **Screen**
(i)
individual screen, copper/polyester tape with tinned copper
stranded drain wire and synthetic tape
- > **Outer sheath**
U S13
halogen free thermosetting compound
SHF2 according to IEC 60092-359
or
U S13+MUD
halogen free, mud resistant thermosetting compound
SHF MUD according to NEK III ed. 2004
thickness according to IEC 60092-376
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - BU (i) S13 - 150/250 V pair/triple/quad
x sect. metric year"

NEK 606 III ed.	Design guidelines
IEC 60092-350	Design guidelines
IEC-60092-376	Design guidelines
IEC 60092-351	Insulating material
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60331-21	Fire resistance
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1	Halogen free properties
IEC-61034-2	Smoke emission properties

on request

CSA 22.2 n.38-95 cold bend/impact test at low temperature
Additional marking "-40 °C" when requested

NEK 606 stds do not provide for BU cable with MUD resistant outer sheath.
In the case of dual compound sheathing (halogen free +MUD resistant)
MUD RESISTANT will be added to the standard marking

(*) class. 5 available on request (additional marking F before the cable code e.g.: ... F-BU (i) ...)
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22
IEC 60331-21



VERY GOOD

EXCELLENT
(MUD RES)



GOOD



LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 8D

> Instrumentation cable - Unarmoured - Individually screened

> Fire resistant - Fire retardant - Low smoke - Halogen free

TEOF BU(i) - 150/250 V

Size (n x n x sect.)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Overall diameter approx. (mm)	Net weight approx. (kg/km)	D.C. resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Minimum bending radius (mm)	Mutual capacitance Approx. (nF/km)	Inductance at 1 KHz nominal (mH/km)	L/R at 1 KHz max. (μH/Ohm)
1x2x0.75	1,1	0,6	8,2	105	26,3	66	85	0,731	20
2x2x0.75	1,1	0,6	10,5	205	26,3	84	85	0,731	20
4x2x0.75	1,1	0,6	13,2	290	26,3	106	85	0,731	20
7x2x0.75	1,1	0,6	16,0	445	26,3	128	85	0,731	20
8x2x0.75	1,1	0,6	17,3	495	26,3	139	85	0,731	20
12x2x0.75	1,1	0,6	21,1	705	26,3	169	85	0,731	20
16x2x0.75	1,1	0,6	23,5	915	26,3	188	85	0,731	20
19x2x0.75	1,1	0,6	24,8	1035	26,3	199	85	0,731	20
24x2x0.75	1,1	0,6	28,6	1320	26,3	229	85	0,731	20
32x2x0.75	1,1	0,6	31,7	1670	26,3	254	85	0,731	20
1x2x1	1,3	0,6	8,6	125	19,3	69	95	0,691	25
2x2x1	1,3	0,6	11,1	240	19,3	89	95	0,691	25
4x2x1	1,3	0,6	14,0	345	19,3	112	95	0,691	25
7x2x1	1,3	0,6	16,9	525	19,3	136	95	0,691	25
8x2x1	1,3	0,6	18,5	600	19,3	148	95	0,691	25
12x2x1	1,3	0,6	22,3	840	19,3	179	95	0,691	25
16x2x1	1,3	0,6	24,9	1095	19,3	200	95	0,691	25
19x2x1	1,3	0,6	26,5	1255	19,3	212	95	0,691	25
24x2x1	1,3	0,6	30,5	1605	19,3	244	95	0,691	25
32x2x1	1,3	0,6	33,8	2030	19,3	271	95	0,691	25
1x2x1.5	1,6	0,7	9,6	155	12,9	77	100	0,673	35
2x2x1.5	1,6	0,7	12,6	310	12,9	101	100	0,673	35
4x2x1.5	1,6	0,7	16,1	450	12,9	129	100	0,673	35
7x2x1.5	1,6	0,7	19,4	690	12,9	156	100	0,673	35
8x2x1.5	1,6	0,7	21,3	780	12,9	171	100	0,673	35
12x2x1.5	1,6	0,7	25,7	1100	12,9	206	100	0,673	35
16x2x1.5	1,6	0,7	28,9	1450	12,9	232	100	0,673	35
19x2x1.5	1,6	0,7	30,5	1645	12,9	244	100	0,673	35
24x2x1.5	1,6	0,7	35,3	2115	12,9	283	100	0,673	35
32x2x1.5	1,6	0,7	39,1	2680	12,9	313	100	0,673	35
1x2x2.5	2,0	0,7	10,5	190	8,02	84	110	0,629	55
1x3x0.75	1,1	0,6	8,6	120	69	26,3	85	0,731	20
3x3x0.75	1,1	0,6	13,8	300	111	26,3	85	0,731	20
4x3x0.75	1,1	0,6	15,1	365	121	26,3	85	0,731	20
7x3x0.75	1,1	0,6	18,3	560	147	26,3	85	0,731	20
12x3x0.75	1,1	0,6	24,4	915	196	26,3	85	0,731	20
16x3x0.75	1,1	0,6	27,3	1185	219	26,3	85	0,731	20
19x3x0.75	1,1	0,6	29,0	1360	232	26,3	85	0,731	20
24x3x0,75	1,1	0,6	33,7	1750	270	26,3	85	0,731	20
1x3x1	1,3	0,6	9,1	140	73	19,3	95	0,691	25
3x3x1	1,3	0,6	14,7	360	118	19,3	95	0,691	25
4x3x1	1,3	0,6	16,1	440	129	19,3	95	0,691	25
7x3x1	1,3	0,6	19,7	695	158	19,3	95	0,691	25
12x3x1	1,3	0,6	26,0	1115	208	19,3	95	0,691	25
16x3x1	1,3	0,6	29,2	1455	234	19,3	95	0,691	25
19x3x1	1,3	0,6	31,0	1675	248	19,3	95	0,691	25
24x3x1	1,3	0,6	36,1	2145	289	19,3	95	0,691	25
1x3x1.5	1,6	0,7	10,1	175	81	12,9	100	0,673	35
3x3x1.5	1,6	0,7	16,8	470	135	12,9	100	0,673	35
4x3x1.5	1,6	0,7	18,4	580	148	12,9	100	0,673	35
7x3x1.5	1,6	0,7	22,6	910	181	12,9	100	0,673	35
12x3x1.5	1,6	0,7	30,0	1475	240	12,9	100	0,673	35
16x3x1.5	1,6	0,7	33,6	1925	269	12,9	100	0,673	35
19x3x1.5	1,6	0,7	35,7	2210	286	12,9	100	0,673	35
24x3x1.5	1,6	0,7	41,7	2855	334	12,9	100	0,673	35
1x3x2.5	2,0	0,7	11,0	220	88	8,02	110	0,629	55

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Instrumentation cables

TEOF Offshore Cables

TEOF BU(c) S14 150/250 V

Construction



Applicable standards

- > **Conductor**
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
B
mica tape+HF-EPR according to IEC 60092-351
thickness according to IEC 60092-376
- > **Laying-up**
core lay-up in pairs, triples, laying-up of pairs, triples
- > **Screen**
(c)
collective screen, copper/polyester tape with tinned copper
- > **Outer sheath**
U S14
halogen free, mud resistant thermosetting compound
SHF2 according to IEC 60092-359
or
U S14+MUD
SHF MUD according to NEK III ed. 2004
thickness according to IEC 60092-376
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - BU (c)S14 - 150/250 V pair/triple/quad x
sect. metric year"

NEK 606 III ed.	Design guidelines
IEC 60092-350	Design guidelines
IEC-60092-376	Design guidelines
IEC 60092-351	Insulating material
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60331-21	Fire resistance
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1	Halogen free properties
IEC-61034-2	Smoke emission properties

on request

CSA 22.2 n.38-95 cold bend/impact test at low temperature
Additional marking "-40 °C" when requested

NEK 606 stds do not provide for BU cable with MUD resistant outer sheath.
In the case of dual compound sheathing (halogen free +MUD resistant)
MUD RESISTANT will be added to the standard marking

(*) class. 5 available on request (additional marking F before the cable code e.g.: ... F-BU (c) ...)
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22
IEC 60331-21



VERY GOOD
EXCELLENT
(MUD RES)



GOOD



LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 8D

> Instrumentation cable - Unarmoured - Collectively screened

> Fire resistant - Fire retardant - Low smoke - Halogen free

TEOF BU(c) 150/250 V

Size (n x n x sect.)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Overall diameter approx. (mm)	Net weight approx. (kg/km)	D.C. resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Mutual capacitance Approx. (nF/km)	Inductance at 1 KHz nominal (mH/km)	L/R at 1 KHz max. (µH/Ohm)
2x2x0.75	1,1	0,6	10,2	185	26,3	75	0,727	20
4x2x0.75	1,1	0,6	12,5	240	26,3	75	0,727	20
7x2x0.75	1,1	0,6	15,0	350	26,3	75	0,727	20
8x2x0.75	1,1	0,6	16,3	395	26,3	75	0,727	20
12x2x0.75	1,1	0,6	19,5	540	26,3	75	0,727	20
16x2x0.75	1,1	0,6	21,8	690	26,3	75	0,727	20
19x2x0.75	1,1	0,6	23,2	780	26,3	75	0,727	20
24x2x0.75	1,1	0,6	26,7	985	26,3	75	0,727	20
32x2x0.75	1,1	0,6	29,6	1225	26,3	75	0,727	20
2x2x1	1,3	0,6	10,7	210	19,3	80	0,686	25
4x2x1	1,3	0,6	13,3	285	19,3	80	0,686	25
7x2x1	1,3	0,6	16,0	415	19,3	80	0,686	25
8x2x1	1,3	0,6	17,3	465	19,3	80	0,686	25
12x2x1	1,3	0,6	20,8	645	19,3	80	0,686	25
16x2x1	1,3	0,6	23,3	825	19,3	80	0,686	25
19x2x1	1,3	0,6	24,7	940	19,3	80	0,686	25
24x2x1	1,3	0,6	28,8	1200	19,3	80	0,686	25
32x2x1	1,3	0,6	31,8	1495	19,3	80	0,686	25
2x2x1.5	1,6	0,7	12,1	275	12,9	85	0,667	35
4x2x1.5	1,6	0,7	15,2	380	12,9	85	0,667	35
7x2x1.5	1,6	0,7	18,4	565	12,9	85	0,667	35
8x2x1.5	1,6	0,7	20,0	640	12,9	85	0,667	35
12x2x1.5	1,6	0,7	24,3	895	12,9	85	0,667	35
16x2x1.5	1,6	0,7	27,2	1150	12,9	85	0,667	35
19x2x1.5	1,6	0,7	28,6	1295	12,9	85	0,667	35
24x2x1.5	1,6	0,7	33,5	1670	12,9	85	0,667	35
32x2x1.5	1,6	0,7	37,0	2095	12,9	85	0,667	35
3x3x0.75	1,1	0,6	13,1	265	26,3	75	0,727	20
4x3x0.75	1,1	0,6	14,4	320	26,3	75	0,727	20
7x3x0.75	1,1	0,6	17,4	475	26,3	75	0,727	20
12x3x0.75	1,1	0,6	22,9	745	26,3	75	0,727	20
16x3x0.75	1,1	0,6	25,6	965	26,3	75	0,727	20
19x3x0.75	1,1	0,6	27,2	1095	26,3	75	0,727	20
24x3x0.75	1,1	0,6	31,6	1405	26,3	75	0,727	20
3x3x1	1,3	0,6	14,0	310	19,3	80	0,686	25
4x3x1	1,3	0,6	15,3	380	19,3	80	0,686	25
7x3x1	1,3	0,6	18,6	570	19,3	80	0,686	25
12x3x1	1,3	0,6	24,4	900	19,3	80	0,686	25
16x3x1	1,3	0,6	27,3	1160	19,3	80	0,686	25
19x3x1	1,3	0,6	29,0	1325	19,3	80	0,686	25
24x3x1	1,3	0,6	33,7	170	19,3	80	0,686	25
3x3x1.5	1,6	0,7	16,0	420	12,9	85	0,667	35
4x3x1.5	1,6	0,7	17,7	515	12,9	85	0,667	35
7x3x1.5	1,6	0,7	21,5	785	12,9	85	0,667	35
12x3x1.5	1,6	0,7	28,5	1255	12,9	85	0,667	35
16x3x1.5	1,6	0,7	31,9	1630	12,9	85	0,667	35
19x3x1.5	1,6	0,7	33,8	1855	12,9	85	0,667	35
24x3x1.5	1,6	0,7	39,3	2375	12,9	85	0,667	35

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Instrumentation cables

TEOF BFOU(i) S3 or S3/S7 150/250 V

Construction



Applicable standards

TEOF Offshore Cables

- > **Conductor**
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
B
mica tape+HF-EPR according to IEC 60092-351
thickness according to IEC 60092-376
- > **Laying-up**
core lay-up in pairs, triples, laying-up of pairs, triples
- > **Screen**
(i)
individual screen, copper/polyester tape with tinned copper
stranded drain wire and synthetic tape
- > **Bedding / inner covering**
F
halogen free compound
indicative thickness according to IEC 60092-376 (inner covering)
- > **Braid armour**
O
tinned copper wire braid according to IEC 60092-350
- > **Outer sheath**
U S3
halogen free thermosetting compound
SHF2 according to IEC 60092-359
or
U S3/S7
halogen free, mud resistant thermosetting compound
SHF MUD according to NEK III ed. 2004
thickness according to IEC 60092-376
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - BFOU(i) S3/S7 - 150/250 V pair/triple/quad
x sect. metric year"

NEK 606 III ed.	Design guidelines
IEC 60092-350	Design guidelines
IEC-60092-376	Design guidelines
IEC 60092-351	Insulating material
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60331-21	Fire resistance
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1	Halogen free properties
IEC-61034-2	Smoke emission properties

on request

CSA 22.2 n.38-95 cold bend/impact test at low temperature
Additional marking "-40 °C" when requested

(*) class. 5 available on request (additional marking F before the cable code e.g.: ... F-BFOU (i) ...)
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22
IEC 60331-21



VERY GOOD
EXCELLENT
(MUD RES)



VERY GOOD



LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 8D

> Instrumentation cable - Armoured - Individually screened

> Fire resistant - Fire retardant - Low smoke - Halogen free

TEOF BFOU(i) 150/250 V

Size (n x n x sect.)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Overall diameter approx. (mm)	Net weight approx. (kg/km)	D.C. resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Minimum bending radius (mm)	Mutual capacitance Approx. (nF/km)	Inductance at 1 KHz nominal (mH/km)	L/R at 1 KHz max. (μH/Ohm)
1x2x0.75	1,1	0,6	8,3	11,5	225	26,3	85	0,731	20
2x2x0.75	1,1	0,6	10,6	14,6	405	26,3	85	0,731	20
4x2x0.75	1,1	0,6	13,7	17,9	560	26,3	85	0,731	20
7x2x0.75	1,1	0,6	16,2	20,6	765	26,3	85	0,731	20
8x2x0.75	1,1	0,6	17,5	22,1	845	26,3	85	0,731	20
12x2x0.75	1,1	0,6	21,3	26,2	1145	26,3	85	0,731	20
16x2x0.75	1,1	0,6	23,7	28,8	1415	26,3	85	0,731	20
19x2x0.75	1,1	0,6	25	30,3	1575	26,3	85	0,731	20
24x2x0.75	1,1	0,6	28,4	34,5	1980	26,3	85	0,731	20
32x2x0.75	1,1	0,6	31,5	37,8	2490	26,3	85	0,731	20
1x2x1	1,3	0,6	8,7	11,9	245	19,3	95	0,691	25
2x2x1	1,3	0,6	11,2	15,2	450	19,3	95	0,691	25
4x2x1	1,3	0,6	14,4	18,6	625	19,3	95	0,691	25
7x2x1	1,3	0,6	17,1	21,5	860	19,3	95	0,691	25
8x2x1	1,3	0,6	18,9	23,6	985	19,3	95	0,691	25
12x2x1	1,3	0,6	22,5	27,4	1300	19,3	95	0,691	25
16x2x1	1,3	0,6	25,1	30,2	1620	19,3	95	0,691	25
19x2x1	1,3	0,6	26,5	31,8	1830	19,3	95	0,691	25
24x2x1	1,3	0,6	30,3	36,4	2335	19,3	95	0,691	25
32x2x1	1,3	0,6	33,4	39,9	2885	19,3	95	0,691	25
1x2x1.5	1,6	0,7	9,7	13,1	295	12,9	100	0,673	35
2x2x1.5	1,6	0,7	12,6	16,8	545	12,9	100	0,673	35
4x2x1.5	1,6	0,7	16,3	20,7	770	12,9	100	0,673	35
7x2x1.5	1,6	0,7	19,8	24,5	1100	12,9	100	0,673	35
8x2x1.5	1,6	0,7	21,5	26,4	1225	12,9	100	0,673	35
12x2x1.5	1,6	0,7	25,9	31,2	1680	12,9	100	0,673	35
16x2x1.5	1,6	0,7	28,7	34,2	2055	12,9	100	0,673	35
19x2x1.5	1,6	0,7	30,5	36,6	2395	12,9	100	0,673	35
24x2x1.5	1,6	0,7	35,3	41,8	3080	12,9	100	0,673	35
32x2x1.5	1,6	0,7	38,5	45,4	3685	12,9	100	0,673	35
1x2x2.5	2,0	0,7	10,6	14,0	340	8,02	110	0,629	55
1x3x0.75	1,1	0,6	8,7	11,9	245	26,3	85	0,731	20
3x3x0.75	1,1	0,6	14,2	18,4	580	26,3	85	0,731	20
4x3x0.75	1,1	0,6	15,5	19,7	675	26,3	85	0,731	20
7x3x0.75	1,1	0,6	18,9	23,6	960	26,3	85	0,731	20
12x3x0.75	1,1	0,6	24,6	29,6	1435	26,3	85	0,731	20
16x3x0.75	1,1	0,6	27,3	32,6	1770	26,3	85	0,731	20
19x3x0.75	1,1	0,6	29,0	34,4	1985	26,3	85	0,731	20
24x3x0,75	1,1	0,6	33,3	39,6	2580	26,3	85	0,731	20
1x3x1	1,3	0,6	9,2	12,6	275	19,3	95	0,691	25
3x3x1	1,3	0,6	15,1	19,3	665	19,3	95	0,691	25
4x3x1	1,3	0,6	16,5	20,9	775	19,3	95	0,691	25
7x3x1	1,3	0,6	20,1	24,8	1110	19,3	95	0,691	25
12x3x1	1,3	0,6	26,3	31,3	1685	19,3	95	0,691	25
16x3x1	1,3	0,6	29,4	34,9	2105	19,3	95	0,691	25
19x3x1	1,3	0,6	31,0	36,5	2355	19,3	95	0,691	25
24x3x1	1,3	0,6	36,3	42,8	3145	19,3	95	0,691	25
1x3x1.5	1,6	0,7	10,2	13,6	325	12,9	100	0,673	35
3x3x1.5	1,6	0,7	17,0	21,4	800	12,9	100	0,673	35
4x3x1.5	1,6	0,7	19,0	23,7	975	12,9	100	0,673	35
7x3x1.5	1,6	0,7	22,8	27,7	1375	12,9	100	0,673	35
12x3x1.5	1,6	0,7	30,0	35,5	2115	12,9	100	0,673	35
16x3x1.5	1,6	0,7	33,4	39,7	2775	12,9	100	0,673	35
19x3x1.5	1,6	0,7	35,9	42,4	3200	12,9	100	0,673	35
24x3x1.5	1,6	0,7	40,9	47,8	3925	12,9	100	0,673	35
1x3x2.5	2,0	0,7	11,1	14,5	380	8,02	110	0,629	55

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Instrumentation cables

TEOF Offshore Cables

TEOF BFOU(c) S4 or S4/S8 150/250 V

Construction



Applicable standards

- > **Conductor**
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
B
HF-EPR according to IEC 60092-351
thickness according to IEC 60092-376
- > **Laying-up**
core lay-up in pairs, triples, laying-up of pairs, triples
- > **Screen**
(c)
collective screen, copper/polyester tape with tinned copper stranded drain wire and synthetic tape
- > **Bedding / inner covering**
F
halogen free compound
indicative thickness according to IEC 60092-376 (inner covering)
- > **Braid armour**
O
tinned copper wire braid according to IEC 60092-350
- > **Outer sheath**
U S4
halogen free thermosetting compound
SHF2 according to IEC 60092-359
or
U S4/S8
halogen free, mud resistant thermosetting compound
SHF MUD according to NEK III ed. 2004
thickness according to IEC 60092-376
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - BFOU (c) S4/S8 - 150/250 V pair/triple/quad x sect. metric year"

NEK 606 III ed.	Design guidelines
IEC 60092-350	Design guidelines
IEC-60092-376	Design guidelines
IEC 60092-351	Insulating material
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60331-21	Fire resistance
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1	Halogen free properties
IEC-61034-2	Smoke emission properties

on request

CSA 22.2 n.38-95 cold bend/impact test at low temperature
Additional marking "-40 °C" when requested

(*) class. 5 available on request (additional marking F before the cable code e.g.: ... F-BFOU (c) ...)
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22
IEC 60331-21



VERY GOOD
EXCELLENT
(MUD RES)



VERY GOOD



LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 8D

> Instrumentation cable - Armoured - Collectively screened

> Fire resistant - Fire retardant - Low smoke - Halogen free

TEOF BFOU(c) 150/250 V

Size (n x n x sect.)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Diameter over bedding approx. (mm)	Overall diameter approx. (kg/km)	Net weight approx. (kg/km)	D.C. resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Mutual capacitance Approx. (nF/km)	Inductance at 1 KHz nominal (mH/km)	L/R at 1 KHz max. (μH/Ohm)
2x2x0.75	1,1	0,6	10,3	14,3	340	26,3	75	0,727	20
4x2x0.75	1,1	0,6	12,6	16,8	485	26,3	75	0,727	20
7x2x0.75	1,1	0,6	15,4	19,8	670	26,3	75	0,727	20
8x2x0.75	1,1	0,6	16,5	20,9	715	26,3	75	0,727	20
12x2x0.75	1,1	0,6	19,9	24,6	950	26,3	75	0,727	20
16x2x0.75	1,1	0,6	22,0	26,9	1140	26,3	75	0,727	20
19x2x0.75	1,1	0,6	23,2	28,3	1260	26,3	75	0,727	20
24x2x0.75	1,1	0,6	26,8	32,2	1585	26,3	75	0,727	20
32x2x0.75	1,1	0,6	29,6	35,7	1965	26,3	75	0,727	20
2x2x1	1,3	0,6	10,8	14,8	375	19,3	80	0,686	25
4x2x1	1,3	0,6	13,8	18,	560	19,3	80	0,686	25
7x2x1	1,3	0,6	16,4	20,8	745	19,3	80	0,686	25
8x2x1	1,3	0,6	17,6	22,2	820	19,3	80	0,686	25
12x2x1	1,3	0,6	21,2	26,1	1095	19,3	80	0,686	25
16x2x1	1,3	0,6	23,5	28,6	1320	19,3	80	0,686	25
19x2x1	1,3	0,6	24,9	30,0	1465	19,3	80	0,686	25
24x2x1	1,3	0,6	28,6	34,1	1805	19,3	80	0,686	25
32x2x1	1,3	0,6	31,6	37,9	2320	19,3	80	0,686	25
2x2x1.5	1,6	0,7	12,2	16,4	505	12,9	85	0,667	35
4x2x1.5	1,6	0,7	15,7	19,9	695	12,9	85	0,667	35
7x2x1.5	1,6	0,7	19,0	23,7	965	12,9	85	0,667	35
8x2x1.5	1,6	0,7	20,4	25,3	1070	12,9	85	0,667	35
12x2x1.5	1,6	0,7	24,5	29,6	1415	12,9	85	0,667	35
16x2x1.5	1,6	0,7	27,2	32,5	1735	12,9	85	0,667	35
19x2x1.5	1,6	0,7	28,6	34,1	1915	12,9	85	0,667	35
24x2x1.5	1,6	0,7	33,1	39,4	2500	12,9	85	0,667	35
32x2x1.5	1,6	0,7	37,0	43,7	3110	12,9	85	0,667	35
3x3x0.75	1,1	0,6	13,7	17,9	540	26,3	75	0,727	20
4x3x0.75	1,1	0,6	14,8	19,0	610	26,3	75	0,727	20
7x3x0.75	1,1	0,6	17,7	22,1	815	26,3	75	0,727	20
12x3x0.75	1,1	0,6	23,1	28,2	1230	26,3	75	0,727	20
16x3x0.75	1,1	0,6	25,8	31,1	1545	26,3	75	0,727	20
19x3x0.75	1,1	0,6	27,2	32,4	1680	26,3	75	0,727	20
24x3x0,75	1,1	0,6	31,	37,5	2155	26,3	75	0,727	20
3x3x1	1,3	0,6	14,5	18,7	600	19,3	80	0,686	25
4x3x1	1,3	0,6	15,8	20,0	690	19,3	80	0,686	25
7x3x1	1,3	0,6	19,2	23,7	960	19,3	80	0,686	25
12x3x1	1,3	0,6	24,8	29,9	1435	19,3	80	0,686	25
16x3x1	1,3	0,6	27,5	32,8	1765	19,3	80	0,686	25
19x3x1	1,3	0,6	29,2	34,7	1970	19,3	80	0,686	25
24x3x1	1,3	0,6	33,5	39,8	2555	19,3	80	0,686	25
3x3x1.5	1,6	0,7	16,4	20,8	750	12,9	85	0,667	35
4x3x1.5	1,6	0,7	17,9	22,3	860	12,9	85	0,667	35
7x3x1.5	1,6	0,7	21,9	26,8	1240	12,9	85	0,667	35
12x3x1.5	1,6	0,7	28,5	33,8	1855	12,9	85	0,667	35
16x3x1.5	1,6	0,7	31,9	38,0	2405	12,9	85	0,667	35
19x3x1.5	1,6	0,7	33,6	39,9	2710	12,9	85	0,667	35
24x3x1.5	1,6	0,7	39,3	46,0	3430	12,9	85	0,667	35

All data refer to cables with cl. 2 conductors

TEOF Offshore Cables



Cables according to **BS 6883-1999** **BS 7917-1999**



Cables according to

BS 6883 / BS 7917

> Standards and Tests

Standard	Designation title
BS 6883:1999	Elastomer insulated cables for fixed wiring in ships and on mobile and offshore platform
BS 7917:1999	Elastomer insulated fire resistant cables for fixed wiring in ships and on mobile and offshore platform
BS 7655	Insulating and sheathing materials of electric cables
IEC 60092-350	General construction and test requirements
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60228	Conductors of insulated cables
IEC 60331-21	Fire resisting characteristics of electrical cables
IEC 60332-1-2	Test on a single vertical insulated wire or cable
IEC 60332-3-22	Test on bunched wires or cables
IEC 60754-1/..2	Test on gases evolved during combustion of material from cable
IEC 60811	Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables
IEC 61034-1/..2	Measurements of smoke density of electric cable burning under defined conditions

> Approvals

Registro Italiano Navale, Bureau Veritas, American Bureau of shipping, Lloyds Register of Shipping.

> Legend (PRYSMIAN designation)

A simple combination of letters is used to define the cable construction. The table below show the meaning of each letter.

	no letters
Unarmoured	
Armoured: Galvanized steel wire braid (tinned phosphorous bronze for 1 core cable)	G
Instrumentation cables	T
Individual screen (on each pair/triple/quad)	I
Overall screen	O
Fire Resisting	- FR
In addition a combination of letters and numbers is used, as in BS 6883 / BS 7917, to define the cable type	
Halogen free cables	SW4
Reduced halogen cables	SW2

> The following table presents the principal physical characteristics of different compounds and the basic performance of the finished cables:

		Low Halogen Cable	Halogen Free Cable
Insulation Compound	Type	EPR type GP4/GP5	EPR type GP4/GP5
	LOI %	≥ 23	≥ 23
	HCL %	< 0.3	< 0.3
Outer Sheath	Type	CSP type SW2	EVA type SW4
	LOI %	> 32	> 32
	HCL %	< 5	< 0.5
	Water Absorption (mg/cm ²)	< 15	< 10
	Enhanced Oil resistance	100 °C 168 h	100 °C 168 h
Finished Cable	Smoke Emission	Reduced	Very Low
	Fire Retardance	Meets requirements of BS 4066 Part 3	Meets requirements of BS 4066 Part 3
	Fire Resistance	Meets requirements of BS 7917: 750 °C (F0), 950°C (F1)	Meets requirements of BS 7917: 750 °C (F0), 950°C (F1)
	Installation Temperature	- 20 °C	- 20 °C
	Operating Temperature	- 40 °C	- 40 °C

> Insulation colour scheme

0,6/1 kV power and control cables

According to BS 6883 / BS 7917

1 core	red or black
2 cores	red - black
3 cores	red - yellow - blue
4 cores	red - yellow - blue - black
above 4 cores	black numbers on white background

Alternatives:

white and numbered
white and numbered
white and numbered
white and numbered

150/250 V Instrumentation cables

Pair:	black - white
Triple:	black - white - red
Quad:	black - white - red - blue

other colour on request

Pairs/Triples are numbered with numbers printed directly on the insulated conductors(1-1, 2-2, ...) or by numbered tape

MV cables

1 core	none (natural colour of the compound)
3 cores	coloured tape or thread (e.g.: red - yellow - blue)

> Outer sheath standard colour

Cables up to and including 250 V:	GREY
Cables for 0,6/1 kV:	BLACK
Cables for higher voltage classes:	RED

other colour on request

> Pulling tension

During the installation phases, the pulling tension (Newton) of the cable can be estimated as follows:
 $PT(\text{Newton}) = 50 \times \text{total cross section of the conductors}$

Cables according to

BS 6883 / BS 7917

> Bending radii for cables rated up to 1,8/3 kV

Installed cables

	Coverings	Overall diameter of cables (D)	Minimum internal bending radius
Power and control	Unarmoured or unbraided	≤ 25 mm	4 D*
		> 25 mm	6 D
Instrumentation	Metal braid screened or armoured	Any	6 D
	Composite polyester/metal laminate tape screened units or collective tape screenings	Any	8 D

*6 D for defined circuit integrity

> Bending radii for cables rated at 3,6/6 kV and above

Installed cables

	Overall diameter of cables (D)	Minimum internal radius of bend without the use of a former	Minimum internal bending radius with the use of a former
Single core cable	Any	20 D	15 D
3 cores cable	Any	15 D	12 D

Low voltage cables

TEOF Offshore Cables

TEOF SW4 or SW2 0,6/1 kV

Construction



Applicable standards

halogen free or reduced halogen

- > **Conductor**
T.Cu
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
EPR
HF-EPR GP4 according to BS 7655 1.2
- > **Outer sheath**
EVA
halogen free thermosetting compound SW4 according to BS 7655 2.6
enhanced oil resistant
or
CSP
reduced halogen thermosetting compound SW2 according to BS 7655 2.6
enhanced oil and tear resistant
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - SW4 nc x sect. 600/1000 V BS 6883
"metric year"

BS 6883:1999	Design guidelines
BS 7655-1.2	Insulating material
BS 7655-2.6	Sheathing materials
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1 ...-2	Halogen free properties
IEC-61034-2 ...-2	Smoke emission properties

(*) class. 5 available on request
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



GOOD



GOOD



SW2 LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



D < 25 mm: r = 4D
D > 25 mm: r = 6D

> Low voltage cable - Unarmoured

> Fire retardant - Halogen free or reduced halogen

TEOF SW4 or TEOF SW2 0,6/1 kV

N. of cores x c.s.a.	Conductor diameter approx.	Insulation thickness nominal	Diam. over outer sheath		Net weight approx.	Min bending radius	DC resistance at 20 °C max.	Current rating capacities 45 °C free air	Fault current at 250 °C	Reactance* at	
			min.	max.						50 Hz	60 Hz
(n x mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(mm)	(Ohm/km)	(A)	(kA)	(Ohm/km)	(Ohm/km)
1x4	2,6	1,0	6,3	7,6	85	30	4,70	39	0,57	0,121	0,145
1x6	3,2	1,0	6,8	8,1	110	32	3,11	50	0,86	0,112	0,135
1x10	4,0	1,0	7,7	9,1	155	36	1,84	70	1,43	0,104	0,124
1x16	5,1	1,0	8,9	10,3	220	41	1,16	93	2,29	0,098	0,118
1x25	6,5	1,2	11,1	12,8	335	51	0,734	117	3,58	0,095	0,114
1x35	7,4	1,2	12,0	13,7	435	55	0,529	147	5,01	0,092	0,110
1x50	8,7	1,4	13,7	15,5	590	62	0,391	180	7,15	0,090	0,109
1x70	10,3	1,4	15,5	17,4	800	70	0,270	233	10,01	0,087	0,104
1x95	12,2	1,6	17,7	19,8	1090	79	0,195	285	13,59	0,085	0,102
1x120	13,8	1,6	19,6	22,0	1350	88	0,154	333	17,16	0,083	0,100
1x150	15,1	1,8	21,6	24,2	1640	97	0,126	386	21,45	0,083	0,100
1x185	17,0	2,0	24,0	26,6	2060	160	0,100	444	26,46	0,083	0,099
1x240	19,6	2,2	27,1	29,9	2660	179	0,0762	528	34,32	0,081	0,097
1x300	21,9	2,4	30,0	33,2	3330	199	0,0607	612	42,90	0,080	0,097
2x1,5	1,6	0,8	8,2	9,6	115	38	12,2	23	0,21	0,104	0,125
2x2,5	2,1	0,8	9,0	10,4	150	42	7,56	31	0,36	0,097	0,117
2x4	2,6	1,0	11,0	12,7	225	51	4,70	43	0,57	0,096	0,116
2x6	3,2	1,0	12,1	13,8	290	55	3,11	55	0,86	0,091	0,109
2x10	4,0	1,0	14,1	15,9	405	64	1,84	75	1,43	0,085	0,102
2x16	5,1	1,0	16,3	18,3	580	73	1,16	100	2,29	0,081	0,097
2x25	6,5	1,2	20,4	22,9	880	92	0,734	130	3,58	0,080	0,096
2x35	7,4	1,2	22,4	24,9	1140	100	0,529	161	5,01	0,078	0,093
2x50	8,7	1,4	25,7	28,4	1560	170	0,391	196	7,15	0,077	0,093
2x70	10,3	1,4	29,6	32,7	2130	196	0,270	251	10,01	0,075	0,090
2x95	12,2	1,6	34,1	37,4	2920	224	0,195	306	13,59	0,074	0,089
2x120	13,8	1,6	37,7	41,1	3590	247	0,154	357	17,16	0,073	0,087
3x1,5	1,6	0,8	8,7	10,1	140	40	12,2	20	0,21	0,104	0,125
3x2,5	2,0	0,8	9,6	11,0	180	44	7,56	58	0,36	0,097	0,117
3x4	2,6	1,0	11,7	13,4	270	54	4,70	37	0,57	0,096	0,116
3x6	3,2	1,0	12,9	14,7	360	59	3,11	47	0,86	0,091	0,109
3x10	4,0	1,0	15,0	17,0	495	68	1,84	65	1,43	0,085	0,102
3x16	5,1	1,0	17,4	19,4	740	78	1,16	87	2,29	0,081	0,097
3x25	6,5	1,2	22,0	24,6	1140	98	0,734	110	3,58	0,080	0,096
3x35	7,4	1,2	24,1	26,7	1480	160	0,529	137	5,01	0,078	0,093
3x50	8,7	1,4	27,7	30,5	2020	183	0,391	167	7,15	0,077	0,093
3x70	10,3	1,4	31,8	35,1	2780	211	0,270	214	10,01	0,075	0,090
3x95	12,2	1,6	36,7	40,1	3810	241	0,195	259	13,59	0,074	0,089
3x120	13,8	1,6	40,5	44,4	4700	266	0,154	301	17,16	0,073	0,087
3x150	15,1	1,8	44,9	49,0	5700	294	0,126	347	21,45	0,073	0,087
3x185	17,0	2,0	50,1	54,6	7170	328	0,100	397	26,46	0,073	0,087
3x240	19,6	2,2	56,7	61,5	9300	369	0,0762	468	34,32	0,072	0,087
4x1,5	1,6	0,8	9,5	10,9	165	44	12,2	20	0,21	0,104	0,125
4x2,5	2,0	0,8	10,5	12,1	215	48	7,56	28	0,36	0,097	0,117
4x4	2,6	1,0	12,9	14,6	330	58	4,70	37	0,57	0,096	0,116
4x6	3,2	1,0	14,4	16,2	455	65	3,11	47	0,86	0,091	0,109
4x10	4,0	1,0	16,7	18,7	630	75	1,84	65	1,43	0,085	0,102
4x16	5,1	1,0	19,4	21,8	950	87	1,16	87	2,29	0,081	0,097
4x25	6,5	1,2	24,5	27,1	1540	163	0,734	110	3,58	0,080	0,096
4x35	7,4	1,2	26,8	29,5	1910	177	0,529	137	5,01	0,078	0,093
4x50	8,7	1,4	30,8	34	2590	204	0,391	167	7,15	0,077	0,093
4x70	10,3	1,4	35,4	38,8	3560	233	0,270	214	10,01	0,075	0,090
4x95	12,2	1,6	40,8	44,7	4890	268	0,195	259	13,59	0,074	0,089
4x120	13,8	1,6	45,2	49,3	6060	296	0,154	301	17,16	0,073	0,087
4x150	15,1	1,8	50,1	54,7	7350	328	0,126	347	21,45	0,073	0,087
4x185	17,0	2,0	55,8	60,7	9250	364	0,100	397	26,46	0,073	0,087
4x240	19,6	2,2	63,4	68,9	12020	413	0,0762	468	34,32	0,072	0,087
5x1,5	1,6	0,8	10,4	12,0	190	48	12,2	12	0,21	0,104	0,125
7x1,5	1,6	0,8	11,5	13,2	245	53	12,2	11	0,21	0,104	0,125
12x1,5	1,6	0,8	15,2	17,2	395	69	12,2	9	0,21	0,104	0,125
19x1,5	1,6	0,8	18,0	20,1	590	80	12,2	8	0,21	0,104	0,125
27x1,5	1,6	0,8	21,9	24,5	840	98	12,2	7	0,21	0,104	0,125
37x1,5	1,6	0,8	24,7	27,3	1110	164	12,2	6	0,21	0,104	0,125
5x2,5	2,0	0,8	11,7	13,	260	53	7,56	17	0,36	0,097	0,117
7x2,5	2,0	0,8	12,7	14,4	325	58	7,56	15	0,36	0,097	0,117
12x2,5	2,0	0,8	17,1	19,1	540	76	7,56	13	0,36	0,097	0,117
19x2,5	2,0	0,8	20,2	22,7	820	91	7,56	11	0,36	0,097	0,117
27x2,5	2,0	0,8	24,0	27,5	1150	159	7,56	10	0,36	0,097	0,117
37x2,5	2,0	0,8	27,5	31,5	1520	189	7,56	9	0,36	0,097	0,117

* = for control cables, between two adjacent cores; in trefoil formation for single core cables

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Low voltage cables

TEOF Offshore Cables

TEOF G SW4 or SW2 0,6/1 kV

Construction



Applicable standards

halogen free or reduced halogen

- > **Conductor**
T.Cu
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
EPR
HF-EPR GP4 according to BS 7655 1.2
- > **Inner sheath**
EVA
halogen free thermosetting compound SW4 according to BS 7655 2.6 enhanced oil resistant
or
CSP
reduced halogen thermosetting compound SW2 according to BS 7655 2.6 enhanced oil and tear resistant
- > **Braid armour**
GSWB
galvanized steel wire braid (tinned copper on request)
TPBWB
tinned phosphorous bronze wire braid (on single core cables)
- > **Outer sheath**
EVA
halogen free thermosetting compound SW4 according to BS 7655 2.6 enhanced oil resistant
or
CSP
reduced halogen thermosetting compound SW2 according to BS 7655 2.6 enhanced oil and tear resistant
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - G SW4 nc x sect. 600/1000 V BS 6883 'metric year'"

BS 6883:1999	Design guidelines
BS 7655-1.2	Insulating material
BS 7655-2.6	Sheathing materials
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1 ...-2	Halogen free properties
IEC-61034-2 ...-2	Smoke emission properties

(*) class. 5 available on request
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



VERY GOOD



VERY GOOD



SW4 LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



D > 25 mm: r = 6D

> Low voltage cable - Armoured

> Fire retardant - Low smoke - Halogen free or reduced halogen

TEOF G SW4 or TEOF G SW2 0,6/1 kV

N. of cores x c.s.a. (n x mm ²)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Diam. over outer sheath		Diam. over outer sheath		Net weight approx. (kg/km)	Min bending radius (mm)	DC resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Current carrying capacities 45 °C free air (A)	Fault current at 250 °C (kA)	Reactance* at	
			min. (mm)	max. (mm)	min. (mm)	max. (mm)						50 Hz (Ohm/km)	60 Hz (Ohm/km)
1x4	2,6	1,0	6,3	7,6	9,8	11,7	210	47	4,70	39	0,57	0,151	0,181
1x6	3,2	1,0	6,8	8,1	10,4	12,2	240	49	3,11	50	0,86	0,141	0,169
1x10	4,0	1,0	7,7	9,1	11,5	13,4	300	54	1,84	70	1,43	0,130	0,156
1x16	5,1	1,0	8,9	10,3	12,7	14,6	390	58	1,16	93	2,29	0,121	0,145
1x25	6,5	1,2	11,1	12,8	15,0	17,3	560	69	0,734	117	3,58	0,116	0,139
1x35	7,4	1,2	12,0	13,7	16,1	18,4	650	74	0,529	147	5,01	0,112	0,134
1x50	8,7	1,4	13,7	15,5	17,9	20,2	860	81	0,391	180	7,15	0,108	0,130
1x70	10,3	1,4	15,5	17,4	19,8	22,6	1100	90	0,270	233	10,01	0,104	0,124
1x95	12,2	1,6	17,7	19,8	22,2	25,2	1450	151	0,195	285	13,59	0,100	0,121
1x120	13,8	1,6	19,6	22,0	24,3	27,3	1760	164	0,154	333	17,16	0,098	0,118
1x150	15,1	1,8	21,6	24,2	26,5	29,7	2100	178	0,126	386	21,45	0,097	0,116
1x185	17,0	2,0	24,0	26,6	29,8	33,5	2710	201	0,100	444	26,46	0,097	0,116
1x240	19,6	2,2	27,1	29,9	33,1	36,9	3400	221	0,0762	528	34,32	0,094	0,113
1x300	21,9	2,4	30,0	33,2	36,2	40,1	4170	241	0,0607	612	42,90	0,093	0,112
2x1,5	1,6	0,8	8,2	9,6	12,0	13,9	260	56	12,2	23	0,21	0,104	0,125
2x2,5	2,1	0,8	9,0	10,4	12,8	14,7	310	59	7,56	31	0,36	0,097	0,117
2x4	2,6	1,0	11,0	12,7	15,0	17,2	420	69	4,70	43	0,57	0,096	0,116
2x6	3,2	1,0	12,1	13,8	16,3	18,5	520	74	3,11	55	0,86	0,091	0,109
2x10	4,0	1,0	14,1	15,9	18,2	20,6	650	82	1,84	75	1,43	0,085	0,102
2x16	5,1	1,0	16,3	18,3	20,6	23,5	830	94	1,16	100	2,29	0,081	0,097
2x25	6,5	1,2	20,4	22,9	25,2	28,2	1300	169	0,734	130	3,58	0,080	0,096
2x35	7,4	1,2	22,4	24,9	27,3	30,4	1590	182	0,529	161	5,01	0,078	0,093
2x50	8,7	1,4	25,7	28,4	31,7	35,5	2230	213	0,391	196	7,15	0,077	0,093
2x70	10,3	1,4	29,6	32,7	35,8	39,7	2890	238	0,270	251	10,01	0,075	0,090
2x95	12,2	1,6	34,1	37,4	40,7	45,2	3850	271	0,195	306	13,59	0,074	0,089
2x120	13,8	1,6	37,7	41,1	44,6	49,3	4640	296	0,154	357	17,16	0,073	0,087
3x1,5	1,6	0,8	8,7	10,1	12,5	14,4	295	58	12,2	20	0,21	0,104	0,125
3x2,5	2,0	0,8	9,6	11,0	13,5	15,5	350	62	7,56	28	0,36	0,097	0,117
3x4	2,6	1,0	11,7	13,4	15,7	17,9	485	72	4,70	37	0,57	0,096	0,116
3x6	3,2	1,0	12,9	14,7	17,0	19,4	590	78	3,11	47	0,86	0,091	0,109
3x10	4,0	1,0	15,0	17,0	19,4	22,2	800	89	1,84	65	1,43	0,085	0,102
3x16	5,1	1,0	17,4	19,4	21,9	24,8	1060	99	1,16	87	2,29	0,081	0,097
3x25	6,5	1,2	22,0	24,6	26,9	30,1	1610	181	0,734	110	3,58	0,080	0,096
3x35	7,4	1,2	24,1	26,7	29,9	33,6	2120	202	0,529	137	5,01	0,078	0,093
3x50	8,7	1,4	27,7	30,5	33,7	37,5	2740	225	0,391	167	7,15	0,077	0,093
3x70	10,3	1,4	31,8	35,1	38,2	42,2	3650	253	0,270	214	10,01	0,075	0,090
3x95	12,2	1,6	36,7	40,1	43,5	48,1	4730	289	0,195	259	13,59	0,074	0,089
3x120	13,8	1,6	40,5	44,4	47,7	52,5	5940	315	0,154	301	17,16	0,073	0,087
3x150	15,1	1,8	44,9	49,0	52,5	57,8	7110	347	0,126	347	21,45	0,073	0,087
3x185	17,0	2,0	50,1	54,6	58,0	64,0	8810	384	0,100	397	26,46	0,073	0,087
3x240	19,6	2,2	56,7	61,5	65,0	71,3	11270	428	0,0762	468	34,32	0,072	0,087
4x1,5	1,6	0,8	9,5	10,9	13,5	15,4	340	62	12,2	20	0,21	0,104	0,125
4x2,5	2,0	0,8	10,5	12,1	14,4	16,4	400	66	7,56	28	0,36	0,097	0,117
4x4	2,6	1,0	12,9	14,6	17,0	19,3	560	77	4,70	37	0,57	0,096	0,116
4x6	3,2	1,0	14,4	16,2	18,7	21,1	730	84	3,11	47	0,86	0,091	0,109
4x10	4,0	1,0	16,7	18,7	21,3	24,1	980	96	1,84	65	1,43	0,085	0,102
4x16	5,1	1,0	19,4	21,8	24,1	27,1	1320	163	1,16	87	2,29	0,081	0,097
4x25	6,5	1,2	24,5	27,1	30,3	34,0	2140	204	0,734	110	3,58	0,080	0,096
4x35	7,4	1,2	26,8	29,5	32,8	36,6	2590	220	0,529	137	5,01	0,078	0,093
4x50	8,7	1,4	30,8	34,0	37,2	41,2	3400	247	0,391	167	7,15	0,077	0,093
4x70	10,3	1,4	35,4	38,7	42,2	46,7	4520	280	0,270	214	10,01	0,075	0,090
4x95	12,2	1,6	40,8	44,7	47,9	52,7	5930	316	0,195	259	13,59	0,074	0,089
4x120	13,8	1,6	45,2	49,3	52,8	58,2	7380	349	0,154	301	17,16	0,073	0,087
5x1,5	1,6	0,8	10,4	12,0	14,3	16,3	385	6	12,2	12	0,21	0,104	0,125
7x1,5	1,6	0,8	11,5	13,2	15,4	17,7	450	71	12,2	11	0,21	0,104	0,125
12x1,5	1,6	0,8	15,2	17,2	19,6	22,4	670	90	12,2	9	0,21	0,104	0,125
19x1,5	1,6	0,8	18,0	20,1	22,5	25,5	920	153	12,2	8	0,21	0,104	0,125
27x1,5	1,6	0,8	21,9	24,5	26,8	30,0	1260	180	12,2	7	0,21	0,104	0,125
37x1,5	1,6	0,8	24,7	27,3	30,5	34,2	1730	205	12,2	6	0,21	0,104	0,125
5x2,5	2,0	0,8	11,7	13,3	15,6	17,8	470	71	7,56	17	0,36	0,097	0,117
7x2,5	2,0	0,8	12,7	14,4	16,8	19,1	560	76	7,56	15	0,36	0,097	0,117
12x2,5	2,0	0,8	17,1	19,1	21,6	24,5	870	98	7,56	13	0,36	0,097	0,117
19x2,5	2,0	0,8	20,2	22,7	24,9	28,0	1210	168	7,56	11	0,36	0,097	0,117
27x2,5	2,0	0,8	24,0	27,5	29,8	33,6	1790	202	7,56	10	0,36	0,097	0,117
37x2,5	2,0	0,8	27,0	31,5	33,5	37,5	2300	225	7,56	9	0,36	0,097	0,117

* = for control cables, between two adjacent cores; in trefoil formation for single core cables

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Low voltage cables

TEOF FR SW4 F0(or F1) or SW2 F0(or F1) 0,6/1 kV



Construction

Applicable standards

TEOF Offshore Cables

halogen free or reduced halogen

- > **Conductor**
T.Cu
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
MGT/EPR
mica glass tape(s) + HF-EPR GP4 according to BS 7655 1.2
- > **Outer sheath**
EVA
halogen free thermosetting compound SW4 according to BS 7655 2.6
enhanced oil resistant
or
CSP
reduced halogen thermosetting compound SW2 according to BS 7655 2.6
enhanced oil and tear resistant
- > **Marking**
e. g.: "PRYSMIAN(**) - TEOF - FR SW4 F1 nc x sect. 600/1000 V BS 'metric year'"

BS 7917:1999	Design guidelines
BS 7655-1.2	Insulating material
BS 7655-2.6	Sheathing materials
IEC 60331-21	Fire resistance
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1 ...-2	Halogen free properties
IEC-61034-2 ...-2	Smoke emission properties

(*) class. 5 available on request
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22
IEC 60331-21



VERY GOOD



GOOD



SW4 LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



D > 25 mm: r = 6D

> Low voltage cable - Unarmoured

> Fire retardant - Fire resistant - Low smoke - Halogen free or reduced halogen

TEOF FR SW4 or TEOF FR SW2 0,6/1 kV

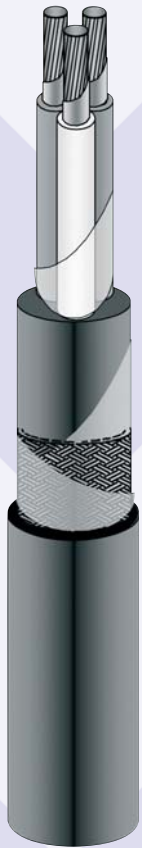
N. of cores x c.s.a.	Conductor diameter approx.	Insulation thickness nominal	Diam. over outer sheath		Net weight approx	Min bending radius	DC resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Current carrying capacities 45 °C free air (A)	Fault current at 250 °C (kA)	Reactance* at	
			min.	max.						50 Hz	60 Hz
(n x mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(mm)				(Ohm/km)	(Ohm/km)
1x4	2,6	1,0	6,7	8,0	60	32	4,70	39	0,57	0,124	0,149
1x6	3,2	1,0	7,2	8,5	65	34	3,11	50	0,86	0,115	0,138
1x10	4,0	1,0	8,1	9,5	85	38	1,84	70	1,43	0,106	0,127
1x16	5,1	1,0	9,3	10,7	105	43	1,16	93	2,29	0,100	0,120
1x25	6,5	1,2	11,5	13,2	160	53	0,734	117	3,58	0,097	0,116
1x35	7,4	1,2	12,3	14,1	185	56	0,529	147	5,01	0,093	0,112
1x50	8,7	1,4	14,1	15,9	235	64	0,391	180	7,15	0,092	0,110
1x70	10,3	1,4	15,8	17,8	295	71	0,270	233	10,01	0,088	0,106
1x95	12,2	1,6	18,1	20,2	385	81	0,195	285	13,59	0,086	0,103
1x120	13,	1,6	20,0	22,4	470	90	0,154	333	17,16	0,084	0,101
1x150	15,1	1,8	22,0	24,6	570	98	0,126	386	21,45	0,084	0,101
1x185	17,0	2,0	24,4	27,0	700	162	0,100	444	26,46	0,083	0,100
1x240	19,6	2,2	27,5	30,3	880	182	0,0762	528	34,32	0,082	0,098
1x300	21,9	2,4	30,4	33,6	1080	202	0,0607	612	42,90	0,081	0,097
2x1,5	1,6	0,8	9,0	10,4	135	42	12,2	23	0,21	0,110	0,131
2x2,5	2,1	0,8	9,8	11,4	170	46	7,56	31	0,36	0,102	0,123
2x4	2,6	1,0	11,8	13,5	250	54	4,70	43	0,57	0,101	0,121
2x6	3,2	1,0	12,9	14,6	315	58	3,11	55	0,86	0,095	0,114
2x10	4,0	1,0	14,9	16,8	435	6	1,84	75	1,43	0,088	0,106
2x16	5,1	1,0	17,1	19,1	620	76	1,16	100	2,29	0,083	0,100
2x25	6,5	1,2	21,2	23,7	920	95	0,734	130	3,58	0,082	0,098
2x35	7,4	1,2	23,1	25,7	1200	154	0,529	161	5,01	0,079	0,095
2x50	8,7	1,4	26,5	29,2	1620	175	0,391	196	7,15	0,079	0,095
2x70	10,3	1,4	30,3	33,5	2200	201	0,270	251	10,01	0,076	0,092
2x95	12,2	1,6	34,9	38,2	3000	229	0,195	306	13,59	0,076	0,091
2x120	13,8	1,6	38,4	42,2	3680	253	0,154	357	17,16	0,074	0,089
3x1,5	1,6	0,8	9,6	11,0	160	44	12,2	20	0,21	0,110	0,131
3x2,5	2,0	0,8	10,4	12,1	200	48	7,56	58	0,36	0,102	0,123
3x4	2,6	1,0	12,6	14,3	300	57	4,70	37	0,57	0,101	0,121
3x6	3,2	1,0	13,8	15,5	385	62	3,11	47	0,86	0,095	0,114
3x10	4,0	1,0	15,9	17,8	580	71	1,84	65	1,43	0,08	0,106
3x16	5,1	1,0	18,2	20,3	820	81	1,16	87	2,29	0,083	0,100
3x25	6,5	1,2	22,9	25,4	1260	152	0,734	110	3,58	0,082	0,098
3x35	7,4	1,2	24,9	27,6	1530	166	0,529	137	5,01	0,079	0,095
3x50	8,7	1,4	28,5	31,3	2090	188	0,391	167	7,15	0,079	0,095
3x70	10,3	1,4	32,7	35,9	2860	215	0,270	214	10,01	0,076	0,092
3x95	12,2	1,6	37,5	41,0	3900	246	0,195	259	13,59	0,076	0,091
3x120	13,8	1,6	41,3	45,3	4790	272	0,154	301	17,16	0,074	0,089
3x150	15,1	1,8	45,8	49,9	5800	299	0,126	347	21,45	0,074	0,089
3x185	17,0	2,0	50,9	55,5	7280	333	0,100	397	26,46	0,074	0,088
3x240	19,6	2,2	57,5	62,4	9430	374	0,076	468	34,32	0,073	0,087
4x1,5	1,6	0,8	10,5	12,1	190	48	12,2	20	0,21	0,110	0,131
4x2,5	2,0	0,8	11,4	13,1	240	52	7,56	28	0,36	0,102	0,123
4x4	2,6	1,0	13,8	15,6	365	62	4,70	37	0,57	0,101	0,121
4x6	3,2	1,0	15,3	17,3	485	69	3,11	47	0,86	0,095	0,114
4x10	4,0	1,0	17,7	19,7	730	79	1,84	65	1,43	0,088	0,106
4x16	5,1	1,0	20,3	22,8	1040	91	1,16	87	2,29	0,083	0,100
4x25	6,5	1,2	25,5	28,1	1570	169	0,734	110	3,58	0,082	0,098
4x35	7,	1,2	27,7	30,5	1950	183	0,529	137	5,01	0,079	0,095
4x50	8,7	1,4	31,8	35,0	2560	210	0,391	167	7,15	0,079	0,095
4x70	10,3	1,4	36,3	39,7	3520	238	0,270	214	10,01	0,076	0,092
4x95	12,2	1,6	41,7	45,7	4840	274	0,195	259	13,59	0,076	0,091
4x120	13,8	1,6	46,2	50,3	5980	302	0,154	301	17,16	0,074	0,089
5x1,5	1,6	0,8	11,4	13,1	210	52	12,2	12	0,21	0,110	0,131
7x1,5	1,6	0,8	12,6	14,4	275	58	12,2	11	0,21	0,110	0,131
12x1,5	1,6	0,8	16,8	18,8	455	75	12,2	9	0,21	0,110	0,131
19x1,5	1,6	0,8	19,9	22,4	670	90	12,2	8	0,21	0,110	0,131
27x1,5	1,6	0,8	24,3	26,9	950	161	12,2	7	0,21	0,110	0,131
37x1,	1,6	0,8	27,4	30,4	1250	182	12,2	6	0,21	0,110	0,131
5x2,5	2,0	0,8	12,7	14,4	300	58	7,56	17	0,36	0,102	0,123
7x2,5	2,0	0,8	13,9	15,6	365	62	7,56	15	0,36	0,102	0,123
12x2,5	2,0	0,8	18,7	20,8	600	83	7,56	13	0,36	0,102	0,123
19x2,5	2,0	0,8	22,1	24,7	885	99	7,56	11	0,36	0,102	0,123
27x2,5	2,0	0,8	27,0	30,0	1260	180	7,56	10	0,36	0,102	0,123
37x2,5	2,0	0,8	30,0	33,5	1670	201	7,56	9	0,36	0,102	0,123

* = for control cables, between two adjacent cores; in trefoil formation for single core cables

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Low voltage cables

TEOF G FR SW4 F0(or F1) or SW2 F0(or F1) 0,6/1 kV



Construction

Applicable standards

TEOF Offshore Cables

halogen free or reduced halogen

- > **Conductor**
T.Cu
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
MGT/EPR
mica glass tape(s) + HF-EPR GP4 according to BS 7655 1.2
- > **Inner sheath**
EPR
halogen free thermosetting compound SB1 according to BS 7917
- > **Braid armour**
GSWB
galvanized steel wire braid (tinned copper on request)
TPBWB
tinned phosphorous bronze wire braid (on single core cables)
- > **Outer sheath**
EVA
halogen free thermosetting compound SW4 according to BS 7655 2.6
enhanced oil resistant
or
CSP
reduced halogen thermosetting compound SW2 according to BS 7655 2.6
enhanced oil and tear resistant
- > **Marking (as a minimum)**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - FR G SW4 F1 nc x sect. 600/1000 V BS 7917
'metric year'"

BS 7917:1999	Design guidelines
BS 7655-1.2	Insulating material
BS 7655-2.6	Sheathing materials
IEC 60331-21	Fire resistance
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1 ...-2	Halogen free properties
IEC-61034-2 ...-2	Smoke emission properties

(*) class. 5 available on request
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22
IEC 60331-21



VERY GOOD



VERY GOOD



SW4 LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 6D

> Low voltage cable - Armoured

> Fire retardant - Fire resistant - Low smoke - Halogen free or reduced halogen

TEOF G FR SW4 or TEOF G FR SW2 0,6/1 kV

N. of cores x c.s.a. (n x mm ²)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Diam. over inner sheath		Diam. over outer sheath		Net weight approx. (kg/km)	Min bending radius (mm)	DC resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Current carrying capacities 45 °C free air (A)	Fault current at 250 °C (kA)	Reactance* at	
			min. (mm)	max. (mm)	min. (mm)	max. (mm)						50 Hz (Ohm/km)	60 Hz (Ohm/km)
1x4	2,6	1,0	6,7	8,0	10,2	12,1	235	48	4,70	39	0,57	0,153	0,184
1x6	3,2	1,0	7,2	8,5	10,8	12,6	265	50	3,11	50	0,86	0,142	0,171
1x10	4,0	1,0	8,1	9,5	11,9	13,8	345	55	1,84	70	1,43	0,132	0,158
1x16	5,1	1,0	9,3	10,7	13,1	15,0	430	60	1,16	93	2,29	0,122	0,147
1x25	6,5	1,2	11,5	13,2	15,4	17,7	590	71	0,734	117	3,58	0,117	0,140
1x35	7,4	1,2	12,3	14,1	16,5	18,8	710	75	0,529	147	5,01	0,113	0,136
1x50	8,7	1,4	14,1	15,9	18,2	20,6	900	82	0,391	180	7,15	0,109	0,131
1x70	10,3	1,4	15,8	17,8	20,2	23,0	1160	92	0,270	233	10,01	0,105	0,126
1x95	12,2	1,6	18,1	20,2	22,6	25,6	1500	154	0,195	285	13,59	0,101	0,121
1x120	13,8	1,6	20,0	22,4	24,7	27,7	1820	166	0,154	333	17,16	0,099	0,119
1x150	15,1	1,8	22,0	24,6	26,9	30,1	2150	181	0,126	386	21,45	0,098	0,117
1x185	17,0	2,0	24,4	27,0	30,2	33,9	2780	203	0,100	444	26,46	0,098	0,117
1x240	19,6	2,2	27,5	30,3	33,5	37,3	3520	224	0,0762	528	34,32	0,095	0,114
1x300	21,9	2,4	30,4	33,6	36,6	40,5	4270	243	0,0607	612	42,90	0,094	0,112
2x1,5	1,6	0,8	9,0	10,4	12,7	14,7	300	59	12,2	23	0,21	0,110	0,131
2x2,5	2,1	0,8	9,8	11,4	13,6	15,5	345	62	7,56	31	0,36	0,102	0,123
2x4	2,6	1,0	11,8	13,5	15,7	18,0	465	72	4,70	43	0,57	0,101	0,121
2x6	3,2	1,0	12,9	14,6	17,0	19,3	570	77	3,11	55	0,86	0,095	0,114
2x10	4,0	1,0	14,9	16,8	19,0	21,4	740	86	1,84	75	1,43	0,088	0,106
2x16	5,1	1,0	17,1	19,1	21,4	24,3	970	97	1,16	100	2,29	0,083	0,100
2x25	6,5	1,2	21,2	23,7	25,9	29,0	1370	174	0,734	130	3,58	0,082	0,098
2x35	7,4	1,2	23,1	25,7	28,0	31,2	1700	187	0,529	161	5,01	0,079	0,095
2x50	8,7	1,4	26,5	29,2	32,5	36,3	2360	218	0,391	196	7,15	0,079	0,095
2x70	10,3	1,4	30,3	33,5	36,5	40,5	3090	243	0,270	251	10,01	0,076	0,092
2x95	12,2	1,6	34,9	38,2	41,4	46,0	4010	276	0,195	306	13,59	0,076	0,091
2x120	13,8	1,6	38,4	42,2	45,4	50,1	4860	301	0,154	357	17,16	0,074	0,089
3x1,5	1,6	0,8	9,6	11,0	13,3	15,3	335	61	12,2	20	0,21	0,110	0,131
3x2,5	2,0	0,8	10,4	12,1	14,4	16,4	395	66	7,56	58	0,36	0,102	0,123
3x4	2,6	1,0	12,6	14,3	16,5	18,8	530	75	4,70	37	0,57	0,101	0,121
3x6	3,2	1,0	13,8	15,5	17,9	20,2	650	81	3,11	47	0,86	0,095	0,114
3x10	4,0	1,0	15,9	17,8	20,2	23,0	900	92	1,84	65	1,43	0,088	0,106
3x16	5,1	1,0	18,2	20,3	22,8	25,7	1190	154	1,16	87	2,29	0,083	0,100
3x25	6,5	1,2	22,9	25,4	27,8	30,9	1750	185	0,734	110	3,58	0,082	0,098
3x35	7,4	1,2	24,9	27,6	30,7	34,4	2250	206	0,529	137	5,01	0,079	0,095
3x50	8,7	1,4	28,5	31,3	34,5	38,4	2870	230	0,391	167	7,15	0,079	0,095
3x70	10,3	1,4	32,7	35,9	39,0	43,5	3790	261	0,270	214	10,01	0,076	0,092
3x95	12,2	1,6	37,5	41,0	44,3	48,9	4880	293	0,195	259	13,59	0,076	0,091
3x120	13,8	1,6	41,3	45,3	48,5	53,7	6060	322	0,154	301	17,16	0,074	0,089
3x150	15,1	1,8	45,8	49,9	53,3	58,7	7260	352	0,126	347	21,45	0,074	0,089
3x185	17,0	2,0	50,9	55,5	58,8	64,9	8960	389	0,100	397	26,46	0,074	0,088
3x240	19,6	2,2	57,5	62,4	65,8	72,2	11340	433	0,0762	468	34,32	0,073	0,087
4x1,5	1,6	0,8	10,5	12,1	14,4	16,4	385	66	12,2	20	1,74	0,110	0,131
4x2,5	2,0	0,8	11,4	13,1	15,4	17,6	455	70	7,56	28	1,08	0,102	0,123
4x4	2,6	1,0	13,8	15,6	17,9	20,3	630	81	4,70	37	0,67	0,101	0,121
4x6	3,2	1,0	15,3	17,3	19,6	22,5	780	90	3,11	47	0,44	0,095	0,114
4x10	4,0	1,0	17,7	19,7	22,2	25,1	1060	151	1,84	65	0,26	0,088	0,106
4x16	5,1	1,0	20,3	22,8	25,0	28,1	1450	169	1,16	87	0,17	0,083	0,100
4x25	6,5	1,2	25,5	28,1	31,3	35,0	2130	210	0,734	110	0,1	0,082	0,098
4x35	7,4	1,2	27,7	30,5	33,7	37,5	2660	225	0,529	137	0,08	0,079	0,095
4x50	8,7	1,4	31,8	35,0	38,1	42,1	3620	253	0,391	167	0,06	0,079	0,095
4x70	10,3	1,4	36,3	39,7	43,1	47,7	4730	286	0,270	214	0,04	0,076	0,092
4x95	12,2	1,6	41,7	45,7	48,9	54,1	6280	325	0,195	259	0,03	0,076	0,091
4x120	13,8	1,6	46,2	50,3	53,7	59,2	7660	355	0,154	301	0,02	0,074	0,089
5x1,5	1,6	0,8	11,4	13,1	15,4	17,6	445	70	12,2	12	1,74	0,110	0,131
7x1,5	1,6	0,8	12,6	14,4	16,6	18,9	520	76	12,2	11	1,74	0,110	0,131
12x1,5	1,6	0,8	16,8	18,8	21,2	24,0	780	96	12,2	9	1,74	0,110	0,131
19x1,5	1,6	0,8	19,9	22,4	24,4	27,5	1070	165	12,2	8	1,74	0,110	0,131
27x1,5	1,6	0,8	24,3	26,9	29,2	32,8	1450	197	12,2	7	1,74	0,110	0,131
37x1,5	1,6	0,8	27,4	30,4	33,2	37,0	1980	222	12,2	6	1,74	0,110	0,131
5x2,5	2,0	0,8	12,7	14,4	16,6	18,9	550	76	7,56	17	1,08	0,102	0,123
7x2,5	2,0	0,8	13,9	15,6	18,0	20,3	640	81	7,56	15	1,08	0,102	0,123
12x2,5	2,0	0,8	18,7	20,8	23,2	26,2	960	157	7,56	13	1,08	0,102	0,123
19x2,5	2,0	0,8	22,1	24,7	26,8	30,0	1350	180	7,56	11	1,08	0,102	0,123
27x2,5	2,0	0,8	27,0	30,0	32,6	36,8	1980	221	7,56	10	1,08	0,102	0,123
37x2,5	2,0	0,8	30,0	33,5	36,0	40,5	2470	243	7,56	9	1,08	0,102	0,123

* = for control cables, between two adjacent cores; in trefoil formation for single core cables

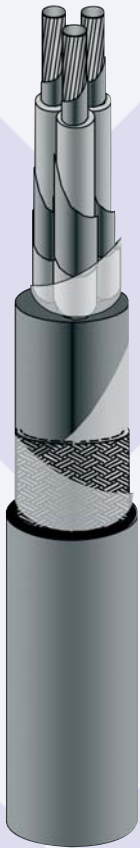
All data refer to cables with cl. 2 conductors

Medium voltage cables

TEOF Offshore Cables

TEOF G SW4 or SW2 3,8/6,6 to 8,7/15 kV

Construction



Applicable standards

halogen free or reduced halogen

- > **Conductor**
T.Cu
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Conductor screen**
semiconducting tape and / or semiconducting layer
- > **Insulation**
EPR
HF-HEPR GP5 according to BS 7655 1.2
- > **Insulation screen**
CTS
semiconducting layer + tinned copper tape(s)
- > **Inner sheath**
EVA
halogen free thermosetting compound SW4 according to BS 7655 2.6 enhanced oil resistant
or
CSP
reduced halogen thermosetting compound SW2 according to BS 7655 2.6 enhanced oil and tear resistant
- > **Braid armour**
GSWB
galvanized steel wire braid (tinned copper on request)
TPBWB
tinned phosphorous bronze wire braid (on single core cables)
- > **Outer sheath**
EVA
halogen free thermosetting compound SW4 according to BS 7655 2.6 enhanced oil resistant
or
CSP
reduced halogen thermosetting compound SW2 according to BS 7655 2.6 enhanced oil and tear resistant
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - G nc x sect. 8,7/15 kV BS 6883 'metric year"

BS 6883:1999	Design guidelines
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
BS 7655-1.2	Insulating material
BS 7655-2.6	Sheathing materials
IEC 60331-21	Fire resistance
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1 ...-2	Halogen free properties
IEC-61034-2 ...-2	Smoke emission properties

(*) class. 5 available on request
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



VERY GOOD



VERY GOOD



SW4 LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 20D 3 SINGLE CORE
r = 15D THREE CORES

Instrumentation cables

TEOF TI SW4(i) or SW2(i) 150/250 V

Construction



Applicable standards

TEOF Offshore Cables

halogen free or reduced halogen

- > **Conductor**
T.Cu
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
EPR
HF-EPR GP4 according to BS 7655 1.2
- > **Laying-up**
core lay-up in pairs, triples, laying-up of pairs, triples
- > **Screen(**)**
IS
individual screen, aluminium/polyester tape with tinned copper stranded drain wire and synthetic tape
- > **Outer sheath**
EVA
halogen free thermosetting compound SW4 according to BS 7655 2.6 enhanced oil resistant
or
CSP
reduced halogen thermosetting compound SW2 according to BS 7655 2.6 enhanced oil and tear resistant
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(***) - TEOF - TI SW4 pair/triple/quad x sect.(i) 150/250 V BS 6883 'metric year'"

BS 6883:1999	Design guidelines
BS 7655-1.2	Insulating material
BS 7655-2.6	Sheathing materials
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1 ...-2	Halogen free properties
IEC-61034-2 ...-2	Smoke emission properties

(*) class 5 available on request

(**) multi pairs/triples/quads available with individual+overall screen (i+c) TEOF -TIO...

(***) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



VERY GOOD



GOOD



LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 8D

> Instrumentation cable - Unarmoured - Individually screened

> Fire retardant - Halogen free or reduced halogen

TEOF TI SW4(i) or TEOF TI SW2(i) 150/250 V

Size (nxn x sect.)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Diam. over outer sheath		Net weight approx. (kg/km)	Min bending radius (mm)	DC resistance at 20 °C max. (Ω/km)	Mutual capacitance approx. (nF/km)	Inductance approx. (mH/km)	L/R at a KHz (μH/Ohm)
			min. (mm)	max. (mm)						
1x2x0.75	1,1	0,8	7,3	9,0	85	72	25,3	90	0,85	20
3x2x0.75	1,1	0,8	12,6	14,5	200	116	25,3	90	0,85	20
7x2x0.75	1,1	0,8	16,9	19,0	390	152	25,3	90	0,85	20
12x2x0.75	1,1	0,8	21,2	23,7	640	190	25,3	90	0,85	20
20x2x0.75	1,1	0,8	27,0	29,8	1030	239	25,3	90	0,85	20
27x2x0.75	1,1	0,8	30,8	33,9	1340	272	25,3	90	0,85	20
37x2x0.75	1,1	0,8	35,9	39,3	1790	315	25,3	90	0,85	20
1x2x1	1,3	0,8	7,7	9,5	95	76	18,6	100	0,80	25
3x2x1	1,3	0,8	13,5	15,5	240	124	18,6	100	0,80	25
7x2x1	1,3	0,8	18,0	20,1	470	161	18,6	100	0,80	25
12x2x1	1,3	0,8	22,8	25,4	790	204	18,6	100	0,80	25
20x2x1	1,3	0,8	28,8	31,6	1250	253	18,6	100	0,80	25
27x2x1	1,3	0,8	32,8	36,0	1660	288	18,6	100	0,80	25
37x2x1	1,3	0,8	38,5	42,3	2220	339	18,6	100	0,80	25
1x3x0.75	1,1	0,8	7,7	9,4	95	76	25,3	90	0,85	20
3x3x0.75	1,1	0,8	14,2	16,2	250	130	25,3	90	0,85	20
7x3x0.75	1,1	0,8	19,7	22,1	510	177	25,3	90	0,85	20
12x3x0.75	1,1	0,8	24,4	27,1	840	217	25,3	90	0,85	20
1x3x1	1,3	0,8	8,4	10,1	120	81	18,6	100	0,80	25
3x3x1	1,3	0,8	15,0	17,2	300	138	18,6	100	0,80	25
7x3x1	1,3	0,8	21,0	23,5	620	188	18,6	100	0,80	25
12x3x1	1,3	0,8	26,2	28,9	1040	232	18,6	100	0,80	25
1x4x0.75	1,1	0,8	8,6	10,4	115	84	25,3	90	0,85	20
3x4x0.75	1,1	0,8	16,4	18,5	310	148	25,3	90	0,85	20
7x4x0.75	1,1	0,8	22,1	24,7	630	198	25,3	90	0,85	20
1x4x1	1,3	0,8	9,1	10,9	140	88	18,6	100	0,80	25
3x4x1	1,3	0,8	17,5	19,6	360	157	18,6	100	0,80	25
7x4x1	1,3	0,8	23,6	26,2	750	210	18,6	100	0,80	25

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Instrumentation cables

TEOF Offshore Cables

TEOF TO SW4(c) or SW2(c) 150/250 V

Construction



Applicable standards

halogen free or reduced halogen

- > **Conductor**
T.Cu
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
EPR
HF-EPR GP4 according to BS 7655 1.2
- > **Laying-up**
core lay-up in pairs, triples, laying-up of pairs, triples
- > **Screen**
OS
overall screen, aluminium/polyester tape with tinned copper stranded drain wire and synthetic tape
- > **Outer sheath**
EVA
halogen free thermosetting compound SW4 according to BS 7655 2.6 enhanced oil resistant
of
CSP
reduced halogen thermosetting compound SW2 according to BS 7655 2.6 enhanced oil and tear resistant
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - TO SW4 pair/triple/quad x sect.(c) 150/250 V BS 6883 'metric year'"

BS 6883:1999	Design guidelines
BS 7655-1.2	Insulating material
BS 7655-2.6	Sheathing materials
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1 ...-2	Halogen free properties
IEC-61034-2 ...-2	Smoke emission properties

(*) class 5 available on request
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



VERY GOOD



GOOD



SW4 LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 8D

> Instrumentation cable - Unarmoured - Individually screened

> Fire retardant - Halogen free or reduced halogen

TEOF TO SW4(c) or TEOF TO SW2(c) 150/250 V

Size (n x n x sect.)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Diam. over outer sheath		Net weight approx. (kg/km)	Min bending radius (mm)	DC resistance at 20 °C max. (Ω/km)	Mutual capacitance approx. (nF/km)	Inductance approx. (mH/km)	L/R at a KHz (μH/Ohm)
			min. (mm)	max. (mm)						
3x2x0.75	1,1	0,8	12,6	14,5	165	116	25,3	80	0,85	20
7x2x0.75	1,1	0,8	16,6	18,7	320	150	25,3	80	0,85	20
12x2x0.75	1,1	0,8	21,7	24,2	520	194	25,3	80	0,85	20
20x2x0.75	1,1	0,8	27,3	30,1	820	241	25,3	80	0,85	20
27x2x0.75	1,1	0,8	31,1	34,2	1060	274	25,3	80	0,85	20
37x2x0.75	1,1	0,8	34,4	37,7	1420	302	25,3	80	0,85	20
3x2x1	1,3	0,8	13,3	15,3	175	123	18,6	90	0,8	25
7x2x1	1,3	0,8	17,6	19,8	350	159	18,6	90	0,8	25
12x2x1	1,3	0,8	23,1	25,7	580	206	18,6	90	0,8	25
20x2x1	1,3	0,8	29,1	31,9	910	256	18,6	90	0,8	25
27x2x1	1,3	0,8	33,3	36,6	1210	293	18,6	90	0,8	25
37x2x1	1,3	0,8	36,9	40,3	1620	323	18,6	90	0,8	25
3x3x0.75	1,1	0,8	14,2	16,2	220	130	25,3	80	0,85	20
7x3x0.75	1,1	0,8	19,4	21,9	430	176	25,3	80	0,85	20
12x3x0.75	1,1	0,8	24,2	26,8	720	215	25,3	80	0,85	20
3x3x1	1,3	0,8	15,1	17,1	250	137	18,6	90	0,8	25
7x3x1	1,3	0,8	20,9	23,4	500	188	18,6	90	0,8	25
12x3x1	1,3	0,8	25,8	28,5	830	228	18,6	90	0,8	25

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Instrumentation cables

TEOF Offshore Cables

TEOF TIG SW4(i) or SW2(i) 150/250 V

Construction



Applicable standards

halogen free or reduced halogen

- > **Conductor**
T.Cu
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
EPR
HF-EPR GP4 according to BS 7655 1.2
- > **Laying-up**
core lay-up in pairs, triples, laying-up of pairs, triples
- > **Screen(**)**
IS
individual screen, aluminium/polyester tape with tinned copper stranded drain wire and synthetic tape
- > **Inner sheath**
EVA
halogen free thermosetting compound SW4 according to BS 7655 2.6 enhanced oil and tear resistant
or
CSP
reduced halogen thermosetting compound SW2 according to BS 7655 2.6 enhanced oil and tear resistant
- > **Braid armour**
GSWB
galvanized steel wire braid (tinned copper on request)
EVA
halogen free thermosetting compound SW4 according to BS 7655 2.6
- > **Outer sheath**
enhanced oil resistant
CPS
reduced halogen cables: thermosetting compound SW2 enhanced oil and tear resistant
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - TIG SW4 pair/triple/quad x sect.(i) 150/250 V BS 6883 'metric year'"

BS 6883:1999	Design guidelines
BS 7655-1.2	Insulating material
BS 7655-2.6	Sheathing materials
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1 ...-2	Halogen free properties
IEC-61034-2 ...-2	Smoke emission properties

(*) class 5 available on request

(**) multi pairs/triples/quads available with individual+overall screen (i+c) TEOF -TIOG...

(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



VERY GOOD



GOOD



SW4 LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 8D

> Instrumentation cable - Armoured - Individually screened

> Fire retardant - Halogen free or reduced halogen

TEOF TIG SW4(i) or TEOF TIG SW2(i) 150/250 V

Size (nxn x sect.)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Diam. over inner sheath		Diam. over outer sheath		Net weight approx. (kg/km)	Min bending radius (mm)	DC resistance at 20 °C max. (Ω/km)	Mutual capacitance approx. (nF/km)	Inductance approx. (mH/km)	L/R at a KHz (μH/Ohm)
			min. (mm)	max. (mm)	min. (mm)	max. (mm)						
1x2x0.75	1,1	0,8	7,3	9,0	11,1	12,9	240	104	25,3	90	0,85	20
3x2x0.75	1,1	0,8	12,6	14,5	16,7	19,0	430	152	25,3	90	0,85	20
7x2x0.75	1,1	0,8	16,9	19,0	21,4	24,3	720	195	25,3	90	0,85	20
12x2x0.75	1,1	0,8	21,3	23,7	26,1	29,2	1080	234	25,3	90	0,85	20
20x2x0.75	1,1	0,8	27,0	29,8	33,2	37,0	1740	296	25,3	90	0,85	20
27x2x0.75	1,1	0,8	30,8	33,9	37,3	41,3	2180	331	25,3	90	0,85	20
37x2x0.75	1,1	0,8	35,9	39,3	42,9	47,5	2770	380	25,3	90	0,85	20
1x2x1	1,3	0,8	7,7	9,5	11,5	13,4	250	108	18,6	100	0,80	25
3x2x1	1,3	0,8	13,5	15,5	17,6	20,0	480	160	18,6	100	0,80	25
7x2x1	1,3	0,8	18,0	20,1	22,5	25,4	800	204	18,6	100	0,80	25
12x2x1	1,3	0,8	22,8	25,4	28,6	31,8	1360	255	18,6	100	0,80	25
20x2x1	1,3	0,8	28,8	31,6	35,2	39,0	2000	312	18,6	100	0,80	25
27x2x1	1,3	0,8	32,8	36,0	39,5	44,0	2560	352	18,6	100	0,80	25
37x2x1	1,3	0,8	38,5	42,3	45,7	50,4	3280	404	18,6	100	0,80	25
1x3x0.75	1,1	0,8	7,7	9,4	11,5	13,3	260	107	25,3	90	0,85	20
3x3x0.75	1,1	0,8	14,2	16,2	18,6	20,9	530	168	25,3	90	0,85	20
7x3x0.75	1,1	0,8	19,7	22,1	24,4	27,4	900	220	25,3	90	0,85	20
12x3x0.75	1,1	0,8	24,4	27,1	30,4	34,1	1490	273	25,3	90	0,85	20
1x3x1	1,3	0,8	8,4	10,1	12,1	14,0	280	112	18,6	100	0,80	25
3x3x1	1,3	0,8	15,0	17,2	19,4	22,3	590	179	18,6	100	0,80	25
7x3x1	1,3	0,8	21,0	23,5	25,7	28,8	1020	231	18,6	100	0,80	25
12x3x1	1,3	0,8	26,2	28,9	32,2	36,0	1730	288	18,6	100	0,80	25
1x4x0.75	1,1	0,8	8,6	10,4	12,4	14,3	280	115	25,3	90	0,85	20
3x4x0.75	1,1	0,8	16,4	18,5	20,9	23,8	600	191	25,3	90	0,85	20
7x4x0.75	1,1	0,8	22,1	24,7	27,0	30,2	1050	242	25,3	90	0,85	20
1x4x1	1,3	0,8	9,1	10,9	12,9	14,8	320	119	18,6	100	0,80	25
3x4x1	1,3	0,8	17,5	19,6	22,0	24,9	670	200	18,6	100	0,80	25
7x4x1	1,3	0,8	23,6	26,2	29,4	32,0	1280	256	18,6	100	0,80	25

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Instrumentation cables

TEOF Offshore Cables

TEOF TOG SW4(c) or SW2(c) 150/250 V

Construction



Applicable standards

halogen free or reduced halogen

- > **Conductor**
T.Cu
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
EPR
HF-EPR GP4 according to BS 7655 1.2
- > **Laying-up**
core lay-up in pairs, triples, laying-up of pairs, triples
- > **Screen**
OS
collective screen, aluminium/polyester tape with tinned copper stranded drain wire and synthetic tape
- > **Inner sheath**
EVA
halogen free thermosetting compound SW4 according to BS 7655 2.6 enhanced oil resistant
or
CSP
reduced halogen thermosetting compound SW2 according to BS 7655 2.6 enhanced oil and tear resistant
- > **Braid Armour**
GSWB
galvanized steel wire braid (tinned copper on request)
- > **Outer sheath**
EVA
halogen free thermosetting compound SW4 according to BS 7655 2.6 enhanced oil resistant
or
CSP
reduced halogen thermosetting compound SW2 according to BS 7655 2.6 enhanced oil and tear resistant
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - TOG SW4 pair/triple/quad x sect. (c) 150/250 V BS 6883 'metric year"

BS 6883:1999	Design guidelines
BS 7655-1.2	Insulating material
BS 7655-2.6	Sheathing materials
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1 ...-2	Halogen free properties
IEC-61034-2 ...-2	Smoke emission properties

(*) class 5 available on request
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



VERY GOOD



VERY GOOD



SW4 LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 8D

> Instrumentation cable - Armoured - Collectively screened

> Fire retardant - Halogen free or reduced halogen

TEOF TOG SW4(c) or TEOF TOG SW2(c) 150/250 V

Size (n _x n x sect.)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Diam. over inner sheath		Diam. over outer sheath		Net weight approx. (kg/km)	Min bending radius (mm)	DC resistance at 20 °C max. (Ω/km)	Mutual capacitance approx. (nF/km)	Inductance approx. (mH/km)	L/R at a KHz (μH/Ohm)
			min. (mm)	max. (mm)	min. (mm)	max. (mm)						
3x2x0.75	1,1	0,8	12,6	14,5	16,7	19,0	380	152	25,3	80	0,85	20
7x2x0.75	1,1	0,8	16,6	18,7	20,9	23,8	610	191	25,3	80	0,85	20
12x2x0.75	1,1	0,8	21,7	24,2	26,4	29,5	920	236	25,3	80	0,85	20
20x2x0.75	1,1	0,8	27,3	30,1	33,3	37,1	1450	297	25,3	80	0,85	20
27x2x0.75	1,1	0,8	31,1	34,2	37,4	41,4	1800	332	25,3	80	0,85	20
37x2x0.75	1,1	0,8	34,4	37,7	41,0	45,5	2260	364	25,3	80	0,85	20
3x2x1	1,3	0,8	13,3	15,3	17,4	19,8	400	159	18,6	90	0,8	25
7x2x1	1,3	0,8	17,6	19,8	22,1	25,1	670	201	18,6	90	0,8	25
12x2x1	1,3	0,8	23,1	25,7	28,0	31,2	1000	250	18,6	90	0,8	25
20x2x1	1,3	0,8	29,0	31,9	35,3	39,2	1590	314	18,6	90	0,8	25
27x2x1	1,3	0,8	33,3	36,6	39,7	44,2	1990	354	18,6	90	0,8	25
37x2x1	1,3	0,8	36,9	40,3	43,7	48,3	2530	387	18,6	90	0,8	25
3x3x0.75	1,1	0,8	14,2	16,2	18,3	20,7	470	166	25,3	80	0,85	20
7x3x0.75	1,1	0,8	19,4	21,9	24,0	27,0	770	216	25,3	80	0,85	20
12x3x0.75	1,1	0,8	24,2	26,8	29,3	32,9	1310	264	25,3	80	0,85	20
3x3x1	1,3	0,8	15,1	17,1	19,4	22,2	520	178	18,6	90	0,8	25
7x3x1	1,3	0,8	20,9	23,4	25,6	28,7	880	230	18,6	90	0,8	25
12x3x1	1,3	0,8	25,8	28,5	31,8	35,5	1470	284	18,6	90	0,8	25

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Instrumentation cables

TEOF Offshore Cables

TEOF TIG FR SW4 FO(i)(or F1) or SW2 FO(i)(or F1) 150/250 V

Construction



Applicable standards

halogen free or reduced halogen

- > **Conductor**
T.Cu
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
MGT/EPR
mica glass tape(s) + HF-EPR GP4 according to BS 7655 1.2
- > **Laying-up**
core lay-up in pairs, triples, laying-up of pairs, triples
- > **Screen(**)**
IS
individual screen, aluminium/polyester tape with tinned copper stranded drain wire and synthetic tape
- > **Inner sheath**
EPR
halogen free thermosetting compound SB1 according to BS 7917 thickness according to BS 7917
- > **Braid armour**
GSWB
galvanized steel wire braid (tinned copper on request)
- > **Outer sheath**
EVA
halogen free thermosetting compound SW4 according to BS 7655 2.6 enhanced oil resistant
or
CSP
reduced halogen thermosetting compound SW2 according to BS 7655 2.6 enhanced oil and tear resistant
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(***) - TEOF - TIG FR SW4 FO pair/triple/quad x sect. (i) 150/250 V BS 7917 'metric year'"

BS 7917:1999	Design guidelines
BS 7655-1.2	Insulating material
BS 7655-2.6	Sheathing materials
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60331-21	Fire resistance
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1 ...-2	Halogen free properties
IEC-61034-2 ...-2	Smoke emission properties

(*) class 5 available on request

(**) multi pairs/triples/quads available with individual+overall screen (i+c) TEOF -TIOG FR...

(***) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22
IEC 60331-21



VERY GOOD



VERY GOOD



SW4 LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 8D

> Instrumentation cable - Armoured - Individually screened

> Fire resistant - Fire retardant - Halogen free or reduced halogen

TEOF TIG FR SW4(i) or TEOF TIG FR SW2(i) 150/250 V

Size (n x n x sect.)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Diam. over inner sheath		Diam. over outer sheath		Net weight approx. (kg/km)	Min bending radius (mm)	DC resistance at 20 °C max. (Ω/km)	Mutual capacitance approx. (nF/km)	Inductance approx. (mH/km)	L/R at a KHz (μH/Ohm)
			min. (mm)	max. (mm)	min. (mm)	max. (mm)						
1x2x0.75	1,1	0,8	8,1	3,8	11,9	13,7	260	110	25,3	90	0,85	20
3x2x0.75	1,1	0,8	14,0	16,0	18,1	20,5	490	164	25,3	90	0,85	20
7x2x0.75	1,1	0,8	19,0	21,1	23,5	26,4	830	212	25,3	90	0,85	20
12x2x0.75	1,1	0,8	23,8	26,4	28,7	31,9	1270	256	25,3	90	0,85	20
20x2x0.75	1,1	0,8	30,4	33,5	36,5	40,5	2040	324	25,3	90	0,85	20
27x2x0.75	1,1	0,8	34,6	37,9	41,2	45,7	2570	366	25,3	90	0,85	20
37x2x0.75	1,1	0,8	40,5	44,3	47,4	52,2	3280	418	25,3	90	0,85	20
1x2x1	1,3	0,8	8,5	10,3	12,3	14,2	270	114	18,6	100	0,80	25
3x2x1	1,3	0,8	15,0	17,0	19,1	21,5	530	172	18,6	100	0,80	25
7x2x1	1,3	0,8	20,0	22,5	24,5	27,6	890	221	18,6	100	0,80	25
12x2x1	1,3	0,8	25,4	28,0	31,2	34,9	1510	280	18,6	100	0,80	25
20x2x1	1,3	0,8	32,1	35,3	38,5	42,9	2240	344	18,6	100	0,80	25
27x2x1	1,3	0,8	36,8	40,2	43,6	48,2	2850	386	18,6	100	0,80	25
37x2x1	1,3	0,8	43,0	47,0	50,2	55,5	3660	444	18,6	100	0,80	25
1x3x0.75	1,1	0,8	8,1	9,8	11,9	13,7	270	110	25,3	90	0,85	20
3x3x0.75	1,1	0,8	15,0	17,0	19,3	22,1	570	177	25,3	90	0,85	20
7x3x0.75	1,1	0,8	20,8	23,3	25,5	28,6	950	229	25,3	90	0,85	20
12x3x0.75	1,1	0,8	25,8	28,5	31,8	35,6	1580	285	25,3	90	0,85	20
1x3x1	1,3	0,8	8,7	10,5	12,5	14,4	290	116	18,6	100	0,80	25
3x3x1	1,3	0,8	15,8	17,9	20,1	23,0	610	184	18,6	100	0,80	25
7x3x1	1,3	0,8	22,0	24,5	26,7	29,8	1040	239	18,6	100	0,80	25
12x3x1	1,3	0,8	27,5	30,2	33,5	37,3	1750	299	18,6	100	0,80	25
1x4x0.75	1,1	0,8	9,1	10,9	12,8	14,8	320	119	25,3	80	0,85	20
3x4x0.75	1,1	0,8	17,4	19,5	21,9	24,8	710	199	25,3	80	0,85	20
7x4x0.75	1,1	0,8	23,5	26,1	28,4	31,6	1230	253	25,3	80	0,85	20
1x4x1	1,3	0,8	9,6	11,4	13,3	15,3	340	123	18,6	90	0,80	25
3x4x1	1,3	0,8	18,4	20,6	22,9	25,9	770	208	18,6	90	0,80	25
7x4x1	1,3	0,8	24,9	27,6	30,8	34,0	1460	272	18,6	90	0,80	25

All data refer to cables with cl. 2 conductors

Instrumentation cables

TEOF Offshore Cables

TEOF TOG FR
SW4 F0(c)(or F1)
or SW2 F0(c)(or F1)
150/250 V

Construction



Applicable standards

halogen free or reduced halogen

- > **Conductor**
T.Cu
tinned annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2*
- > **Insulation**
MGT/EPR
mica glass tape(s) + HF-EPR GP4 according to BS 7655 1.2
- > **Laying-up**
core lay-up in pairs, triples, laying-up of pairs, triples
- > **Screen**
OS
collective screen, aluminium/polyester tape with tinned copper stranded drain wire and synthetic tape
- > **Inner sheath**
EPR
halogen free thermosetting compound SB1 according to BS 7917
- > **Braid armour**
GSWB
galvanized steel wire braid (tinned copper on request)
- > **Outer sheath**
EVA
halogen free thermosetting compound SW4 according to BS 7655 2.6 enhanced oil resistant
or
CSP
reduced halogen thermosetting compound SW2 according to BS 7655 2.6 enhanced oil and tear resistant
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF - TOG FR SW4 F0 pair/triple/quad x sect. (i) 150/250 V BS 7917 'metric year'"

BS 7917:1999	Design guidelines
BS 7655-1.2	Insulating material
BS 7655-2.6	Sheathing materials
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60331-21	Fire resistance
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1 ...-2	Halogen free properties
IEC-61034-2 ...-2	Smoke emission properties

(*) class 5 available on request
(**) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22
IEC 60331-21



GOOD



VERY GOOD



SW4 LOW EMISSION



-20 °C



GOOD



r = 8D

> Instrumentation cable - Armoured - Individually screened

> Fire resistant - Fire retardant - Halogen free or reduced halogen

TEOF TOG FR SW4(c) or TEOF TOG FR SW2(c) 150/250 V

Size (n x n x sect.)	Conductor diameter approx. (mm)	Diam. over inner sheath		Diam. over outer sheath		Net weight approx. (kg/km)	Min bending radius (mm)	DC resistance at 20 °C max. (Ω/km)	Mutual capacitance approx. (nF/km)	Inductance approx. (mH/km)	L/R at a KHz (μH/Ohm)
		min. (mm)	max. (mm)	min. (mm)	max. (mm)						
3x2x0.75	1,1	14,0	16,0	18,1	20,5	440	164	25,3	80	0,85	20
7x2x0.75	1,1	18,6	20,7	22,9	25,8	710	207	25,3	80	0,85	20
12x2x0.75	1,1	24,4	27,0	29,1	32,7	1070	262	25,3	80	0,85	20
20x2x0.75	1,1	30,8	34,0	36,8	40,7	1360	326	25,3	80	0,85	20
27x2x0.75	1,1	35,0	38,4	41,4	45,9	2130	368	25,3	80	0,85	20
37x2x0.75	1,1	38,8	42,6	45,4	50,1	2700	401	25,3	80	0,85	20
3x2x1	1,3	14,8	16,8	18,9	21,3	450	171	18,6	90	0,80	25
7x2x1	1,3	19,6	22,0	24,1	27,1	770	217	18,6	90	0,80	25
12x2x1	1,3	25,8	28,5	30,7	34,4	1160	276	18,6	90	0,80	25
20x2x1	1,3	32,6	35,8	38,8	43,2	1850	346	18,6	90	0,80	25
27x2x1	1,3	37,3	40,8	43,7	48,3	2320	387	18,6	90	0,80	25
37x2x1	1,3	41,3	45,2	48,1	53,3	2970	427	18,6	90	0,80	25
3x3x0.75	1,1	15,0	17,0	19,1	21,5	500	172	25,3	80	0,85	20
7x3x0.75	1,1	20,5	23,0	25,1	28,1	800	225	25,3	80	0,85	20
12x3x0.75	1,1	25,6	28,3	31,4	35,1	1360	281	25,3	80	0,85	20
3x3x1	1,3	15,8	17,8	20,1	22,9	540	184	18,6	90	0,80	25
7x3x1	1,3	21,9	24,4	26,6	29,7	900	238	18,6	90	0,80	25
12x3x1	1,3	27,1	29,8	33,1	36,9	1500	296	18,6	90	0,80	25

All data refer to cables with cl. 2 conductors

TEOF Offshore Cables



Cables according to IEC 60092-300 (series) Light Duty



Technical information

TEOF Offshore Cables Light Duty

Cables according to

IEC 60092-353 and IEC 60092-376

> Standards and Tests

Standard	Designation title
IEC 60092-350	General construction and test requirements
IEC 60092-351	Insulating materials for shipboard power cables
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60092-353	Single and multicore cables with extruded solid insulation for rated voltages 0,6/1 and 1,8/3 kV
IEC 60092-354	Single and three-cores power cables with extruded solid insulation for rated voltages 6 kV up to 30 kV
IEC 60092-359	Sheathing materials for shipboard power cables
IEC 60092-376 (2003-05)	150/250 V cables for control and instrumentation circuits
IEC 60228	Conductors of insulated cables
IEC 60331-21	Fire resisting characteristics of electrical cables
IEC 60332-1-2	Test on a single vertical insulated wire or cable
IEC 60332-3-22	Test on bunched wires or cables
IEC 60754-1/..2	Test on gases evolved during combustion of material from cable
IEC 60811	Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables
IEC 61034-1/..2	Measurements of smoke density of electric cable burning under defined conditions

> Approvals

(pending)

> Legend (according to Italian std. CEI 20-27)

Cable elements	Code
Conductor (Cl.2 or Cl. 5)	R or F
Mica tape(s) for fire resistant cables	T
Insulation: cross linked polyethylene (XLPE)	E4
Units (pairs/triples/quads)	X
Round cable (cores or units)	O
Screen (laminated tape(s)+ drain wire)	H
Braid armour	A
Halogen free thermoplastic compound SHF1	M1

> The following table presents the principal characteristics of compounds and the basic performances of finished cables

Insulation compound	Type	HF-XLPE
Bedding	Type	Halogen free
Outer sheath	Type	SHF1
	LOI %	> 36
	HCL %	< 0,5
	Oil resistance	70 °C - 4 h
Finished cable	Smoke emission	IEC 61034-1, ...2
	Fire retardance	IEC 60332-3-22
	Fire resistance	IEC 60331-21
	Installation temperature	- 5 °C
	Operating temperature	- 25 °C

> Insulation colour scheme

0,6/1 kV power and control cables

According to standard HD 308 S2

Insulated cores with Green/Yellow					
2 cores	-	-			
3 cores	Green/Yellow	Blue	Brown		
4 cores	Green/Yellow	-	Brown	Black	Grey
5 cores	Green/Yellow	Blue	Brown	Black	Grey
above 5 cores	Green/Yellow	Black numbers on white base			

Insulated cores without Green/Yellow

Blue	Brown			
-	Brown	Black	Grey	
Blue	Brown	Black	Grey	
Blue	Brown	Black	Grey	Black

White numbers on black base

150/250 V Instrumentation cables

Pair: black - light blue
Triple: black - light blue - brown

other colour on request

Pairs/Triples are numbered with numbers printed directly on the insulated conductors(1-1, 2-2, ...) or by numbered tape

> Outer sheath standard colour

Cables up to and including 250 V: GREY
Cables for 0,6/1 kV: BLACK

other colour on request

> Pulling tension

During the installation phases, the pulling tension (Newton) of the cable can be estimated as follows: $PT(\text{Newton}) = 50 \times \text{total cross section of the conductors}$

> Bending radii for cables rated up to 1,8/3 kV

Installed cables

	Coverings	Overall diameter of cables (D)	Minimum internal radius of bend
Power and control	Unarmoured or unbraided	$\leq 25 \text{ mm}$	4 D*
		$> 25 \text{ mm}$	6 D
	Metal braid screened or armoured	Any	6 D
Instrumentation	Composite polyester/metal laminate tape screened units or collective tape screenings	Any	8 D

*6 D for defined circuit integrity

Low Voltage cables

TEOF Offshore Cables Light Duty

TEOF LD
RE4(O) A(CuSn)M1
or FE4(O) A(CuSn)M1
0,6/1 kV

Construction



Applicable standards

- > **Conductor**
R or F
tinned (or plain) annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2 or cl.5
- > **Insulation**
E4
HF-XLPE according to IEC 60092-351
thickness according to IEC 60092-353
- > **Bedding / inner covering**
O
halogen free thermoplastic compound
indicative thickness according to IEC 60092-353
(inner covering)
- > **Braid armour**
A(CuSn)
tinned copper wire braid according to IEC 60092-350
or IEC 60092-352 when used as earth conductor
- > **Outer sheath**
M1
halogen free thermoplastic compound
SHF1 according to IEC 60092-359
thickness according to IEC 60092-353
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(*) - TEOF - LD RE4 OAM1 0,6/1 kV nc x sect. 'metric year"

IEC 60092-350	Design guidelines
IEC 60092-351	Insulating material
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC-60092-353	Design guidelines
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1	Halogen free properties
IEC-61034-2	Smoke emission properties

(*) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



GOOD



GOOD



LOW EMISSION



-5 °C



GOOD



r = 6D

> Low Voltage cable - Unarmoured

> Fire retardant - Low smoke - Halogen free

TEOF LD 0,6/1 kV

N. of cores x c.s.a. (n x mm ²)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Diameter over bedding approx. (mm)	Outer sheath thickness nominal (mm)	Overall diameter approx. (mm)	Net weight approx. (kg/km)	Minimum bending radius (mm)	DC resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Current carrying capacities 45 °C free air (A)	Fault current at 250 °C (kA)	Reactance at	
											50 Hz (Ohm/km)	60 Hz (Ohm/km)
3x1,5	1,6	0,7	8,9	1,1	12,2	230	74	12,2	20	0,21	0,100	0,120
3x2,5	2,0	0,7	9,7	1,1	13,0	283	78	7,56	58	0,36	0,094	0,112
3x4	2,6	0,7	10,8	1,2	14,0	343	84	4,70	37	0,57	0,088	0,106
3x6	3,2	0,7	12,2	1,2	16,0	463	96	3,11	47	0,86	0,084	0,100
3x10	4,0	0,7	14,1	1,3	18,5	640	111	1,84	65	1,43	0,079	0,094
3x16	5,1	0,7	16,4	1,4	20,5	890	123	1,16	87	2,29	0,075	0,090
3x25	6,5	0,9	20,3	1,5	25,0	1288	150	0,734	110	3,58	0,075	0,090
3x35	7,4	0,9	23,2	1,6	28,0	1797	168	0,529	137	5,01	0,074	0,088
3x50	8,7	1,0	26,5	1,8	32,0	2430	192	0,391	167	7,15	0,073	0,087
3x70	10,3	1,1	30,3	1,9	36,5	3257	219	0,270	214	10,01	0,072	0,086
3x95	12,2	1,1	34,2	2,0	41,0	4087	246	0,195	259	13,59	0,070	0,084
3x120	13,8	1,2	38,1	2,2	45,5	5261	273	0,154	301	17,16	0,070	0,084
3x150	15,1	1,4	42,2	2,3	49,5	6516	297	0,126	347	21,45	0,070	0,084
3x185	17,0	1,6	47,9	2,5	56,0	7725	336	0,100	397	26,46	0,070	0,084
3x240	19,6	1,7	53,9	2,7	62,0	9704	372	0,0762	468	34,32	0,069	0,083

All electrical data refer to cables with tinned stranded conductor cl.2

Instrumentation cables

TEOF Offshore Cables Light Duty

TEOF LD
RE4XOHM1A(CuSn)M1
or FE4XOHM1A(CuSn)M1
150/250 V

Construction



Applicable standards

- > **Conductor**
R or F
tinned (or plain) annealed copper conductor according to IEC 60228 cl. 2 or cl.5
- > **Insulation**
E4
HF-XLPE according to IEC 60092-351
thickness according to IEC 60092-376
- > **Laying-up**
XO
core lay-up in pairs, triples, laying-up of pairs, triples
- > **Screen**
H
collective screen, aluminium/polyester tape with tinned copper stranded drain wire and synthetic tape
- > **Bedding / inner sheath**
M1
halogen free compound
thickness according to IEC 60092-376
- > **Braid armour**
A(CuSn)
tinned copper wire braid according to IEC 60092-350
- > **Outer sheath**
M1
halogen free thermoplastic compound
SHF1 according to IEC 60092-359
thickness according to IEC 60092-376
- > **Marking**
e. g. : "PRYSMIAN(**) - TEOF 150/250 V pair/triple/quad x sect. 150/250 V BS 7917 'metric year'"

IEC-60092-376	Design guidelines
IEC 60092-350	Design guidelines
IEC 60092-351	Insulating material
IEC 60092-352	Choice and installation of electric cables
IEC 60092-359	Sheathing materials
IEC 60332-1-2	Flame retardance
IEC-60332-3-22	Fire retardance
IEC-60754-1 .../2	Halogen free properties
IEC-61034-1 .../2	Smoke emission properties

(*) factory code



IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-22



GOOD



GOOD



LOW EMISSION



-5 °C



GOOD



r = 8D

> Instrumentation cable - Armoured - Collectively screened

> Fire retardant - Low smoke - Halogen free

TEOF LD 150/250 V

Size (n x n x sect.)	Conductor diameter approx. (mm)	Insulation thickness nominal (mm)	Diameter over bedding approx. (mm)	Overall diameter approx. (mm)	Net weight approx. (kg/km)	Min bending radius (mm)	DC resistance at 20 °C max. (Ohm/km)	Mutual capacitance approx. (nF/km)	Inductance approx. (mH/km)	L/R at a KHz (μH/Ohm)
2x2x0.75	1,1	0,5	11,7	15,0	330	121	26,3	70	0,682	20
3x2x0.75	1,1	0,5	12,3	15,6	355	125	26,3	70	0,682	20
4x2x0.75	1,1	0,5	13,7	17,4	465	140	26,3	70	0,682	20
7x2x0.75	1,1	0,5	16,2	20,1	585	161	26,3	70	0,682	20
12x2x0.75	1,1	0,5	19,9	24,0	810	193	26,3	70	0,682	20
16x2x0.75	1,1	0,5	22,4	26,5	965	213	26,3	70	0,682	20
19x2x0.75	1,1	0,5	24,5	28,6	1115	229	26,3	70	0,682	20
24x2x0.75	1,1	0,5	27,1	31,4	1320	251	26,3	70	0,682	20
27x2x0,75	1,1	0,5	28,	32,8	1420	262	26,3	70	0,682	20
32x2x0.75	1,1	0,5	31,7	36,2	1675	290	26,3	70	0,682	20
2x2x1.5	1,6	0,6	13,8	17,5	500	140	12,9	85	0,632	35
3x2x1,5	1,6	0,6	14,4	18,1	520	146	12,9	85	0,632	35
4x2x1.5	1,6	0,6	16,0	19,9	610	160	12,9	85	0,63	35
7x2x1.5	1,6	0,6	19,4	23,3	820	187	12,9	85	0,632	35
12x2x1.5	1,6	0,6	23,8	28,1	1175	226	12,9	85	0,632	35
16x2x1.5	1,6	0,6	26,9	31,2	1450	250	12,9	85	0,632	35
19x2x1.5	1,6	0,6	29,3	33,8	1665	271	12,9	85	0,632	35
24x2x1.5	1,6	0,6	32,5	37,6	2085	301	12,9	85	0,632	35
27x2x1,5	1,6	0,6	34,6	39,7	2335	318	12,9	85	0,632	35
32x2x1.5	1,6	0,6	38,0	43,3	2670	347	12,9	85	0,632	35

All electrical data refer to cables with tinned stranded conductor cl.2

Power, control and distribution cables

> Maximum DC Resistance at 20 °C according to IEC 60228

Tinned conductors

Cross section mm ²	cl.2 Ohm/km	cl.5 Ohm/km	Cross section mm ²	cl.2 Ohm/km	cl.5 Ohm/km
1	18,2	20	70	0,270	0,277
1,5	12,2	13,7	95	0,195	0,210
2,5	7,56	8,21	120	0,154	0,164
4	4,70	5,09	150	0,126	0,132
6	3,11	3,39	185	0,100	0,108
10	1,84	1,95	240	0,0762	0,0817
16	1,16	1,24	300	0,0607	0,0654
25	0,734	0,795	400	0,0475	0,0495
35	0,529	0,565	500	0,0369	0,0391
50	0,391	0,393	630	0,0286	0,0292

Plain conductors

Cross section mm ²	cl.2 Ohm/km	cl.5 Ohm/km	Cross section mm ²	cl.2 Ohm/km	cl.5 Ohm/km
1	18,1	19,5	70	0,268	0,272
1,5	12,1	13,3	95	0,193	0,206
2,5	7,41	7,98	120	0,153	0,161
4	4,61	4,95	150	0,124	0,129
6	3,08	3,30	185	0,0991	0,106
10	1,83	1,91	240	0,0754	0,0801
16	1,15	1,21	300	0,0601	0,0641
25	0,727	0,780	400	0,0470	0,0486
35	0,524	0,554	500	0,0366	0,0384
50	0,387	0,386	630	0,0283	0,0287

> Current rating

The defined values of the current rating in this catalog (see technical data table) are in accordance with IEC 60092-352 3rd edition Annex A table A.4 copper conductor temperature 90 °C and reference ambient temperature of 45 °C, installation method E for multicore cables and installation method F for single core (3 conductors trefoil) cables

Derating factors for various ambient air temperature (maximum rated conductor temperature 90 °C)

temp.	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C	75 °C	80 °C
cf	1,10	1,05	1,00	0,94	0,88	0,82	0,74	0,67	0,58	0,47

For groups of more than 1 cable (or circuit) in different conditions of installation, see table from A.6 to A.8 on IEC 60092-352 3rd ed. Annex A.

> **Correction factor for grouping** (from IEC 60092-352 3rd ed., tab. A.6)

Correction factor for groups of more than one circuit or more than one multi-core cables

Arrangement (cable touching)	Number of circuit or multi-core cables												To be used with current carrying capacities, reference	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20		
Bunched in air on a surface, embedded or enclosed	1,00	0,80	0,70	0,65	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,45	0,41	0,38	Method B, C, E and F	
Single layer on bulkhead, deck or unperforated tray	1,00	0,85	0,79	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70	No further reduction factor for more than nine circuit or multicore cables				Method C
Single layer fixed directly under a non metallic deckhead	0,95	0,81	0,72	0,68	0,66	0,64	0,63	0,62	0,61					Method E and F
Single layer on a perforated horizontal or vertical tray	1,00	0,88	0,82	0,77	0,75	0,73	0,73	0,72	0,72					
Single layer on a ladder support or cleats etc..	1,00	0,87	0,82	0,8	0,8	0,79	0,79	0,78	0,78					

Note:

These factors are applicable to uniform groups of cables, equally loaded

Where horizontal clearance between adjacent cables exceeds twice their overall diameter, no reduction factor needs to be applied.

The same factors are applied to:

- groups of two or three single core cables
- multi-core cables

If a system consists of n single-core cables it may either considered as n/2 circuits of two loaded conductors or n/3 circuits of three loaded conductors.

For some installations and for other methods not provided for the above table, it may be appropriate to use factors calculated for specific cases, see for example table A.7 and A.8 of IEC 60092-352 3rd.ed.

> **Short circuit current**

Starting temperature 90 °C, final temperature 250 °C

Nominal c.s.a mm ²	1 sec. A	0,5 sec. A	0,2 sec. A	Nominal c.s.a mm ²	1 sec. A	0,5 sec. A	0,2 sec. A
1	143	202	320	70	10010	14156	22383
1,5	215	303	480	95	13585	19212	30377
2,5	358	506	799	120	17160	24268	38371
4	572	809	1279	150	21450	30335	47964
6	858	1213	1919	185	26455	37413	59155
10	1430	2022	3198	240	34320	48536	76742
16	2288	3236	5116	300	42900	60670	95927
25	3575	5056	7994	400	57200	80893	127903
35	5005	7078	11192	500	71500	101116	159879
50	7150	10112	15988	630	90090	127406	201447

For other time periods, I_{tc} can be calculated by the formula $I_{tc} = I_{cc} \sqrt{t}$.

The values calculated by this formula are valid for periods between 0,2 and 5 sec.

I_{tc} = short circuit current for t sec [A]; I_{cc} = short circuit current for 1 sec; t = short circuit duration [sec].

General information

TEOF Offshore Cables

Power, control and distribution cables

> Voltage drop (cables up to 1 kV)

Nominal c.s.a mm ²	K					
	3x1 cores (trefoil formation)		2 cores		3-4 cores	
	C.d.T. c.a. cosfi 1 mV/Am	C.d.T. c.a. codfi 0,8 mV/Am	C.d.T. c.a. cosfi 1 mV/Am	C.d.T. c.a. codfi 0,8 mV/Am	C.d.T. c.a. cosfi 1 mV/Am	C.d.T. c.a. codfi 0,8 mV/Am
1			46,4	37,3	40,1	32,3
1,5			31,1	25,0	26,9	21,7
2,5			19,3	15,6	16,7	13,5
4			12,0	9,73	10,4	8,41
6			7,93	6,48	6,860	5,60
10	3,51	2,90	4,69	3,88	4,059	3,35
16	2,21	1,86	2,96	2,48	2,559	2,15
25	1,40	1,21	1,87	1,61	1,620	1,39
35	1,01	0,891	1,35	1,19	1,168	1,03
50	0,747	0,681	0,998	0,910	0,864	0,787
70	0,517	0,494	0,690	0,660	0,597	0,571
95	0,374	0,379	0,500	0,507	0,432	0,439
120	0,296	0,316	0,396	0,422	0,343	0,365
150	0,244			0,273	0,282	0,316
185	0,195			0,234	0,225	0,271
240	0,151			0,198	0,174	0,229
300	0,122			0,175	0,142	0,203

$\Delta V = K \cdot I \cdot L / 1000$ [V]; I = rated current [A]; L = line length [m]; K = appropriate value of the table above.

Instrumentation cables

> Maximum DC Resistance at 20 °C according to IEC 60092-376

Cross section mm ²	Tinned conductors		Plain conductors	
	cl.2 Ohm/km	cl.5 Ohm/km	cl.2 Ohm/km	cl.5 Ohm/km
0,75	26,3	28,3	26,0	27,6
1	19,3	21,2	19,2	20,7
1,5	12,9	14,5	12,8	14,1
2,5	8,02	8,71	7,56	8,47

> Other electrical parameters

See the specific data table

TEOF Offshore Cables

Prysmian **Technergy**[™] Offshore Cables General Catalogue,
January 2007.

Prysmian reserves the right to modify at any time the technical, dimensional and weight characteristics shown in this catalogue anyhow always in accordance to the mentioned Standards in case it improves the features of its products.

There is no responsibility of the manufacturer for damages to persons and property in case of improper use and/or neglecting the recommendations for using cables and norms, contained in this catalogue, relevant to installation and operation in ship and offshore application.

ARGENTINA

Prysmian Energía Cables y Sistemas de Argentina S. A.
Fábrica La Rosa, Av. da Argentina 6784
1439 Capital Federal
tel. +54 11 46302000
fax +54 11 46302100

AUSTRALIA

Prysmian Power Cables & Systems Australia PTY LTD
1 Heathcote Road
Locked Bag 7042, Liverpool Business Centre 1871 NSW
tel. +61 2 96000 777
fax +61 2 96000 747

AUSTRIA

Prysmian OEKW GmbH
Lembockgasse 47A, 1230 Wien
tel. +43 1 866770
fax +43 1 86677109

BRAZIL

Prysmian Energia Cabos e Sistemas do Brasil S. A.
Av. Alexandre de Gusmao 145
09110-900 Santo André - SP
tel. +55 11 49984000
fax +55 11 49984811

CHINA

Prysmian Tianjin Cables Co. Ltd.
513, Huang He Road, Nankai District
Tianjin, 300112
tel. +86 22 2753 9679
fax +86 22 2753 3485

EGYPT

Prysmian Cables & Systems
8 Abd El Azim Aoudallah st. Hegaz sq.
Heliopolis - Cairo
tel. +20 2 2418557
fax +20 2 6381327

FINLAND

Prysmian Cables & Systems Oy
P.O. Box 13
FIN-02401 Kirkkonummi
tel. +358 10 77551
fax +358 9 2982204

FRANCE

Prysmian Energie Cables et Systèmes France s.a.
19, Avenue de la Paix - BP 712
Paron - 89100, Sens Cedex
tel. +33 3 86957769
fax +33 3 86957781

GERMANY

Prysmian Kabel und Systeme GmbH
Austrasse 99
96465 Neustadt bei Coburg
tel. +49 9568 895 1000
fax +49 30 3675 6000

HONG KONG

Prysmian Cable Systems Pte. Ltd.
Unit A, 18/F, China Overseas Building
139 Hennessy Road
Wanchai, Hong Kong
tel. +85 2 2827 8308
fax +85 2 2827 7212

HUNGARY

Prysmian MKM Magyar Hungarian Cable Works Co. Ltd.
Barázda u. 38
H-1116 Budapest
tel. +36 1 3822222
fax +36 1 3822202

INDONESIA

PT. Prysmian Cables Indonesia
Gedung BRI II, Suite 1502
Jln. Jend Sudirman No 44-46
Jakarta 10210
tel. +62 264 351222
fax +62 264 351780

ITALY

Prysmian Cavi e Sistemi Energia Italia Srl
Viale Sarca 222, 20126 Milano
tel. +39 02 6449 69753
fax +39 02 6449 5096

MALAYSIA

Prysmian Cable Systems Pte. Ltd.
Power Cable Malaysia Sdn Bhdn
Lot 2 Jalan Kawat 15/18
40702 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan
tel. +60 3 5518 4528
fax +60 3 5511 9590

NETHERLANDS

Prysmian Cables and Systems B.V.
Schieweg 9, 2627 AN Delft
P.O. Box 495, 2600 AL Delft
The Netherlands
tel. +31 15 260 5260
fax +31 15 261 3808

NORTH AMERICA

Prysmian Cables & Systems North America
700 Industrial Drive
Lexington, SC 29072 - USA
tel. +1 803 9511130
fax +1 803 9511092

NORWAY

Prysmian Kabler og Systmer AS
P.O.Box 1384, N - 1401 Ski
tel. +47 64 915713
fax +47 64 915714

ROMANIA

Prysmian Cabluri si Sisteme SA
Soseaua Draganesti, Km. 4 - 0500 Slatina
tel. +40 49 435699
fax +40 49 433484

RUSSIA

Prysmian Cables and Systems
6th street 8 Marta, 6a, bldg 1
Moscow 125167
tel. +7 095 9337036
fax +7 095 9337035

SINGAPORE

Prysmian Cable Systems Pte. Ltd.
No 4 Tuas Avenue 12. 3rd Storey
639047 Singapore
tel. +65 6862 9866
fax +65 6862 9877

SLOVAKIA

Prysmian Kablo s.r.o
Tovarenska 11
812 61 Bratislava
tel. +421 7 50211111
fax +421 7 52961773

SPAIN

Prysmian Cables y Sistemas S.L.
Carretera C-15, Km. 2
08800 Vilanova i la Geltrú (Barcelona)
tel. +34 93 811 6181
fax +34 93 811 6011

SWEDEN

Prysmian Kablar och System AB
Turebergs Allé 2
SE-19162 Sollentuna
tel. +46 8 260416
fax +46 8 260413

THAILAND

Prysmian Cable Systems Pte Ltd.
555 RASA Tower 11th Floor
Phaholyothin Road, Lardyao
Chatuchak - Bangkok 10900
tel. +66 2 937 0316
fax +66 2 937 0318

TURKEY

Türk Prysmian Kablo ve Sistemleri A.S.
Buyukdere Caddesi No 117
34394 Gayrettepe
Istanbul
tel. +90 212 3551500
fax +90 212 2175810

U.A.E. (Dubai)

Prysmian Cables and Systems Middle East
P.O. Box 72125, Dubai
tel. +971 4 345 7870
fax +971 4 345 7101

UK

Prysmian Cables and Systems Ltd.
Chickenhall Lane
Eastleigh
Hampshire, SO50 6YU
tel. +44 2380 295555
fax +44 2380 295111

World Wide Excellence Center

tel. +39 02 6449 8108, fax +39 02 6440 8108

Head Office

Prysmian Cables and Systems - Viale Sarca 222, 20126 Milano, Italy - tel. +39 02 6449 1, fax +39 02 6449 2931 - www.prysmian.com