

CABLES

GISMA

STECKVERBINDER
GMBH



PRODUKTKATALOG
GISMA STANDARDKABEL

PRODUCT CATALOGUE
GISMA STANDARD CABLES



Leinestraße 25
D-24539 Neumünster
Tel. +49 - 4321 - 98 35 - 30
Fax +49 - 4321 - 98 35 - 55
www.gisma-connectors.de
E-Mail: info@gisma-connectors.de

FIRMENPORTRAIT

GISMA ist heute einer der führenden Hersteller von elektrischen, Lichtwellenleiter- und Hybrid-Steckverbindungen für die Meerestechnik.

Zudem bietet GISMA zahlreiche Standard-Unterwasser-Kabel an, um innerhalb kürzester Lieferzeiten konfektionierte und geprüfte Systemkabel und Steckverbinder zu liefern.

Grundlagen dieses Erfolges sind:

- ein hoher Qualitätsstandard nach DIN ISO 9001 mit DNV-Zertifikat
- konsequent auf die Kundenbedürfnisse zugeschnittene Produkte
- kurze und zuverlässige Lieferzeiten
- vielfältige Serviceleistungen von individueller Kundenberatung bis zur Lieferung von verkabelten und druckgeprüften Komponenten

Um flexibel auf Kundenwünsche reagieren zu können, fertigt GISMA mehr als 95% der Produkte im eigenen Haus. Mit einem eigenen Werkzeugbau und hochmodernen computergesteuerten Maschinen in der Fertigung, sowie einer computerunterstützten Konstruktion lassen sich auch Sonderwünsche schnell realisieren.

GISMA Steckverbinder werden weltweit im Bereich der Marineteknik, Offshore-Industrie, Industrie, Forschung und erneuerbaren Energien eingesetzt.

GISMA bietet mit Kontaktzahlen von 1-265, Betriebsspannungen bis 12 kV und Strömen bis 1.000 A in 18 Baureihen ein umfassendes Programm von Standardsteckverbindern.

Alle marktgängigen Lichtwellenleiter in Single- oder Multimode-Technik können mit GISMA Steckverbindern konfektionierte werden.

Abnahmezertifikate von allen bekannten Prüforganisationen wie TÜV (Technischer Überwachungsverein) und DNV sind gegen Aufpreis lieferbar.

COMPANY PROFILE

Today GISMA is one of the leading manufacturers of high-performance electrical, fibre-optical and hybrid underwater connectors.

GISMA also offers a wide range of underwater cables to guarantee short lead-times for connectorised and tested system cables.

The success of GISMA is based on:

- *a high quality management system meeting the requirements of DIN ISO 9001 with DNV certificate*
- *consistency in meeting the needs of the customer*
- *short and reliable delivery times*
- *various services ranging from individual customer advice to the delivery of fully-tested, terminated and pressure tested cable assemblies*

Maximum flexibility is assured by more than 95% in-house-production.

Special orders are carried out quickly and efficiently using the own computer-aided design department, tooling and ultramodern computer controlled machines for production.

Worldwide GISMA connectors are applied in naval technology, offshore industry, industry, research and renewable energy.

GISMA offers an extensive family of standard connectors with contact numbers from 1-265, voltages up to 12 kV and current ratings up to 1,000 A in 18 different series.

All types of optical fibres, both single- and multi-mode can be assembled with GISMA connectors.

Certificates of approval from well known test organisations such as TÜV (Technical Supervision Association) and DNV etc. are available at extra charge.

PRODUKTMERKMALE

Neben den vorrätigen Standardkabeln kann GISMA in Zusammenarbeit mit europäischen Kabelherstellern jedes gewünschte Kabeldesign entwickeln und mit kurzen Lieferzeiten anbieten. Unser Lieferspektrum deckt alle erdenklichen Kabeltypen ab: elektrische, Koax, LWL Kabel sowie hybride Systemkabel.

Haupteinsatzgebiete:

- Offshore-Industrie
- Marinetechnik
- Meeresforschung
- Erneuerbare Energien
- Industrieanwendungen

Technische Daten:

- PUR Kabelaußenmantelmaterial
- Sondermantelmaterialien sind verfügbar
- quer- und längswasserdicht
- System- und Hybridkabel
- Zugentlastung bis 300.000 N
- Stahlarmerungen
- hohe Druckwasserdichtigkeit
- Betriebsspannungen bis max. 6,6 kV
- 0,25 bis 400 mm²
- 1 bis 265 Adern
- Koax bis 18 GHz
- LWL-Fasern für Single- und Multimode
- Hydraulik- und Luftleitungen sind integrierbar
- Prüfdruck bis 800 bar

PRODUCT CHARACTERISTICS

In addition to stock cables, GISMA is able to design any required cable and to offer it in corporation with European cable manufactures in short lead-times. Our product range covers all imaginable cable types: electrical, coax, f/o cables and hybrid system cables.

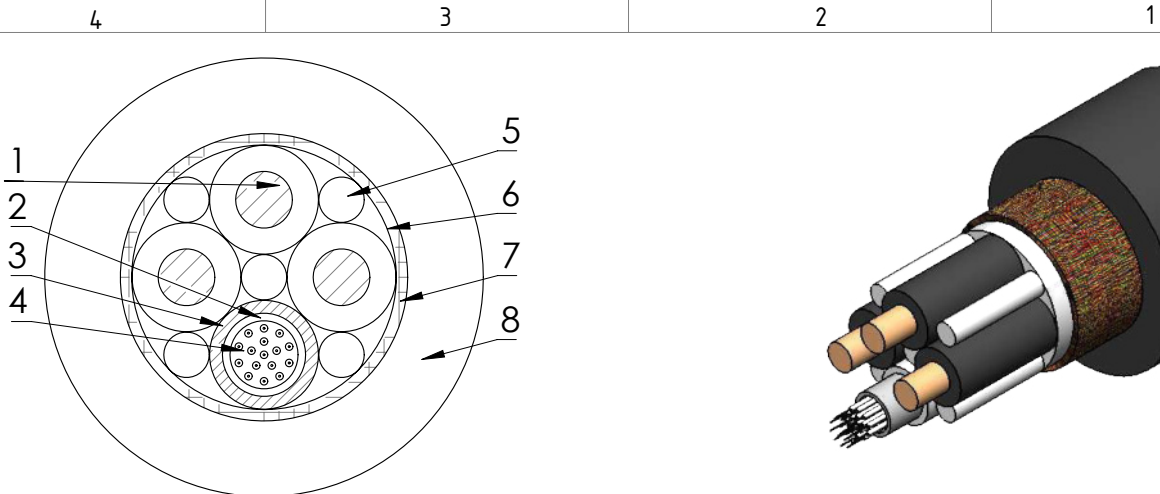
Main fields of application are:

- *offshore industry*
- *naval technology*
- *marine research*
- *renewable energy*
- *industry applications*

Technical specifications:

- *PUR cable jacket material*
- *special jacket materials are available*
- *lateral and longitudinal watertight*
- *system and hybrid cables*
- *strain relief up to 300,000 N*
- *outer steel armouring*
- *high pressure watertightness*
- *operating voltage max. 6.6 kV*
- *0,25 up to 400 mm²*
- *1 to 265 wires*
- *coax up to 18 GHz*
- *f/o fibers for single and multimode*
- *hydraulic and air tubes can be integrated*
- *test pressure up to 800 bar*

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilug ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten



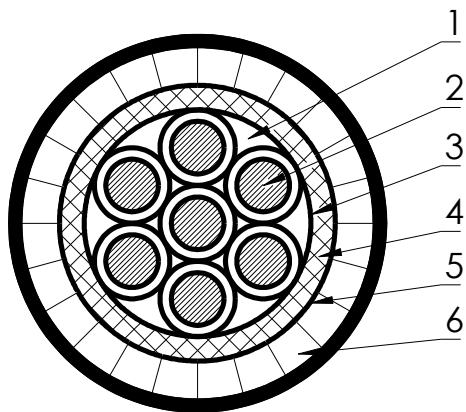
Cable 3 x 1,5 mm², 12 x 9 μm, 4 x 50 μm, 4 x 62,5 μm

- ① 3 x Copper conductor with 1,5 mm², IEC 60228 class 5, XLPE insulation, nummbered
- 2. Stainless steel tube with gel filling
- 3. HDPE covering
- 4. - 12 x 9 μm single mode, colour and ringmark coded:
Red, green, blue yellow, grey, brown, purple, turquoise etc.
- 4 x 50 μm multi mode, colour coded:
Red, green, blue, yellow
- 4 x 62,5 μm multi mode, colour coded:
Grey, brown, purple, turquoise
- 5. 5 x Filler
- 6. Polyester tape
- 7. Aramid fibre braid
- 8. PUR jacket, R.T.= 1,85 mm, colour black, without any printing on the cable-jacket

A.	Outer diameter:	12,00 ± 0,25 mm
B.	Working voltage:	1000 VDC
C.	Test voltage:	3000 VDC
D.	Max. pressure rate:	350 bar
E.	Stress member:	5 kN
F.	Ambient operating temperature	-30 to 80 °C
G.	Bend radius (static):	180 mm
	(dynamic):	240 mm
H.	Cable-weight in air:	161 kg/km
	Cable-weight in seawater:	44 kg/km

	Projektionsmethode	Maße ohne Toleranzangabe	Oberfläche	Maßstab:	(Masse)			
				Werkstoff:				
		Datum	Name	CABLE-SPECIFICATION Signal, Fibre 91.H.019.00.SF.1.0.01				
G	Q. of SM a. wight	02.11.16	JD			Bearb.	02.02.16	Danker
F	f/o colours	06.06.16	JD			Gepr.	08.02.16	Frerck
E	gel filliing	18.02.16	JD			Norm		
D	Redesign	10.02.16	JD					
C	Aktualisiert	09.02.16	JD	gespeichert am: Mittwoch, 2. November 2016 16:53:24		1		
B	Aktualisiert	08.02.16	JD	gespeichert von: K-11				
A	Grundausgabe	02.02.16	JD	Datei: 91.H.019.00.SF.1.0.01 Ordner: Z:\Daten-allgemein\Winword\22 Spezifikationen\Kabel\		1 Bl.		
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ausgabe: 02.11.2016		Ers. d.:		


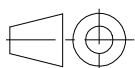
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilungs ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten



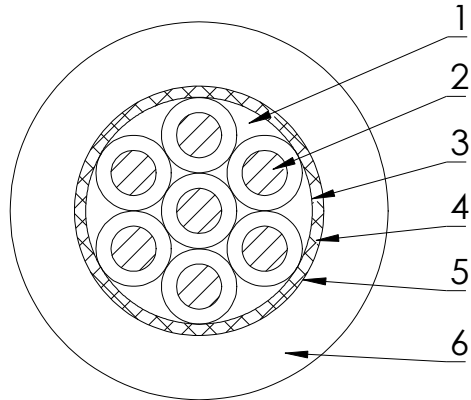
Screened cable 7 x 0,5 mm² pressure watertight

1. Interstices filled with DPR water block
2. 7 Cu-conductor fine strand 0.50 mm² (AWG20), colour coded (B)
3. Aluminium mylar shield (aluminium face in) and drain wire (not shown)
4. Screen galvanized copper braid, min. 85 % coverage
5. Mylar tape over the braid
5. Polyurethane sheath (radial thickness min. 1.5 mm), shore 85 A hardness, colour black, without any printing on the cable-jacket

- | | | |
|----|-------------------------------|--|
| A. | Outer diameter: | 8,7 mm ± 0,5 mm (B) |
| B. | Insulation resistance: | core to shield > 500 MΩ
core to core > 500 MΩ |
| C. | Working voltage: | max. 300 V |
| D. | Min. test voltage: | 2500 V |
| E. | Max. pressure rate: | 350 bar |
| F. | Storage temperature: | -30 °C up to + 80 °C |
| G. | Working temperature: | -15 °C up to + 80 °C |
| H. | Min. bending radius (static): | tbd. mm |
| | (dynamic): | tbd. mm |
| I. | Cable-weight in air: | tbd. kg/km |
| | Cable-weight in water: | tbd. kg/km |

			Maße ohne Toleranzangabe	Oberfläche	Maßstab:	(Masse)
					Werkstoff:	
			Datum	Name	<h1>CABLE-SPECIFICATION</h1> <h2>(Signal)</h2>	
		Bearb.	27.05.15	Danker		
		Gepr.	27.05.15	Frerck		
		Norm				
			gespeichert am: Donnerstag, 14. Juni 2018 07:52:55 gespeichert von: K-8		<h1>91.S.007.00.50.1.1.00</h1>	
B	Anpassung	18.03.16	JD	Datei: 91.S.007.00.50.1.1.00 Ordner: Z:\Daten-ACAD\Kabel\GISMA Kabel-Spezifikationen\		
A	Grundaussage	27.05.15	JD		v. 1 Bl.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ausgabe: 14.06.2018	Ers. f.:	Ers. d.:



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mit-
 teilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.
 Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den
 Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten



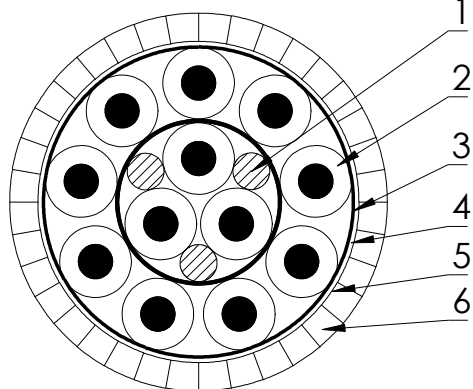
Screened cable 7 x 1 mm² pressure watertight

1. Plastic filler or waterblock compound
2. 7 Cu-conductor fine strand 1,0 mm² insulation with colour coded conductors
3. Polyester foil around conductors
4. Screen galvanized Cu-wire 0,15-0,2 mm
5. Polyester foil
6. Polyurethan sheath (radial thickness min. 2,5 mm) zero halogen flame retardent, colour black, without any printing on the cable-jacket

- | | | |
|----|-------------------------------|--|
| A. | Outer diameter: | 11,7 mm ± 0,5 mm |
| B. | Insulation resistance: | core to shield > 500 MΩ
core to core > 500 MΩ |
| C. | Working voltage: | 500 V |
| D. | Min. test voltage: | 2500 V |
| E. | Max. pressure rate: | 350 bars |
| E. | Storage temperature: | -30 °C up to + 80 °C |
| G. | Working temperature: | -15 °C up to + 80 °C |
| F. | Min. bending radius (static): | 93,6 mm |
| | (dynamic): | 140,4 mm |
| I. | Cable-weight in air: | 190 kg/km |
| | Cable-weight in water: | 79 kg/km |

		Maße ohne Toleranzangabe	Oberfläche	Maßstab:	(Masse)
				Werkstoff:	
				<h1>CABLE-SPECIFICATION</h1> <h2>(Signal)</h2>	
				<h1>91.S.007.01.00.1.1.00</h1>	
				Blatt 1 v. 1 Bl.	
A	Zeich.kopf. hinzu.	27.05.15	JD	gespeichert am: Donnerstag, 14. Juni 2018 07:55:38 gespeichert von: K-8 Datei: 91.S.007.01.00.1.1.00 Ordner: Z:\Daten-ACAD\Kabel\GISMA Kabel-Spezifikationen\	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ausgabe: 14.06.2018	
				Ers. f.:	Ers. d.:


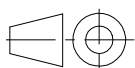
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilungs ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten



Screened cable 12 x 0,50 mm², pressure watertight

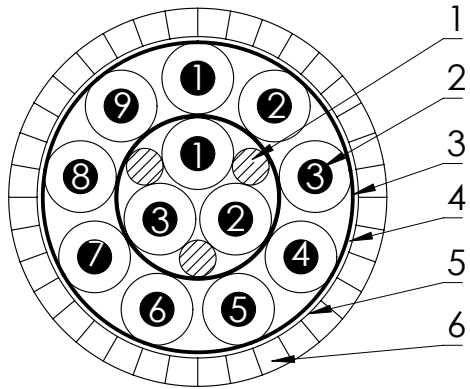
1. Interstices filled with DPR water block
2. 12 Cu-conductor fine strand 0,50 mm² (AWG 20), colour coded (B)
3. Aluminium mylar shield (aluminium face in)+ drain wire (not shown)
4. Screen galvanized copper braid, min. 85 % coverage
5. Mylar tape over the braid
6. Polyurethane sheath (radial thickness 1,7 mm), shore 85 A hardness, colour black, without any printing on the cable-jacket

- | | | |
|----|--|--|
| A. | Outer diameter: | 10,5 ± 0,5 mm (B) |
| B. | Insulation resistance: | core to shield > 500 MΩ
core to core > 500 MΩ |
| C. | Working voltage: | max. 300 V |
| D. | Min. test voltage: | 2500 V |
| E. | Max. pressure rate: | 350 bar |
| F. | Storage temperature: | -30 °C up to +80 °C |
| G. | Working temperature: | -15 °C up to +80 °C |
| H. | Min. bending radius (static):
(dynamic): | tbd. mm
tbd. mm |
| I. | Cable-weight in air:
Cable-weight in water: | tbd. kg/km
tbd. kg/km |

		Maße ohne Toleranzangabe	Oberfläche	Maßstab:	(Masse)	
				Werkstoff:		
				<h1>CABLE-SPECIFICATION</h1> <h2>(Signal)</h2>		
		Bearb.	Datum			Name
		Gepr.	27.05.15			Frerck
		Norm				
B	Anpassung	21.03.16	JD	<h1>91.S.012.00.50.1.1.02</h1>		
A	Grundaussage	27.05.15	JD			
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ers. f.:	Ers. d.:	

gespeichert am: Donnerstag, 14. Juni 2018 07:57:07
 gespeichert von: K-8
 Datei: 91.S.012.00.50.1.1.02
 Ordner: Z:\Daten-ACAD\Kabel\GISMA Kabel-Spezifikationen\

Blatt
 1
 v. 1 Bl.



Red	=	1
Blue	=	2
Green	=	3
Yellow	=	4
White	=	5
Black	=	6
Brown	=	7
Violet	=	8
Orange	=	9

Screened cable 12 x 1,0 mm², pressure watertight

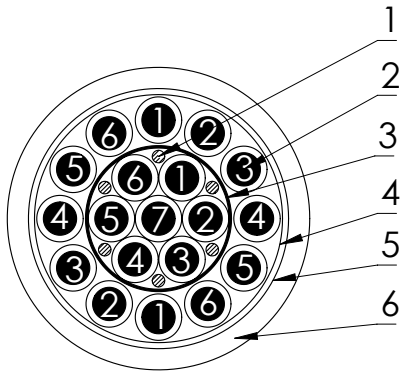
1. Plastic filler or waterblock compound
2. 12 x Cu-conductor fine-strand 1,0 mm² insulation / colour coded conductors
3. Polyester foil around conductors
4. Screen galvanized Cu-wire 0,15 - 0,2 mm
5. Polyester foil
6. Polyurethan sheath (radial thickness min. 2,0 mm) zero halogen flame retardant / colour black, without any printing on the cable-jacket

- | | | |
|----|-----------------------------|--|
| A. | Outer diameter: | max. \varnothing 15,2 ± 0,5 mm |
| B. | Insulation resistance: | core to shield > 500 MΩ
core to core > 500 MΩ |
| C. | Working voltage: | 750 VAC |
| D. | Test voltage: | 6000 VDC |
| E. | Max. pressure rate: | 85 bar in seawater |
| F. | Stress member: | 500 N |
| G. | Working temperature: | -30 °C up to 80 °C |
| H. | Min. bend radius (static): | 122 mm |
| | Min. bend radius (dynamic): | 184 mm |
| J. | Cable-weight in air: | 293 kg/km |
| | Cable-weight in water: | 104 kg/km |

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilungs ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten

		Maße ohne Toleranzangabe	Oberfläche	Maßstab:	(Masse)
				Werkstoff:	
				<h2>CABLE-SPECIFICATION</h2> <h3>(Signal)</h3>	
		Bearb. 27.05.15	Name Danker		
		Gepr. 18.09.15	Name Frerck		
		Norm			
D	Numbering	06.02.18	JD	<h1>91.S.012.01.00.1.1.00</h1>	
C	Fehler behoben	18.09.15	JD		
B	tech. D. aktualis.	04.06.15	JD		
A	Grundaussage	27.05.15	JD		
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ausgabe: 06.02.2018	Ers. f.:
				Ers. d.:	Blatt 1 v. 1 Bl.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mit-
 teilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.
 Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den
 Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten

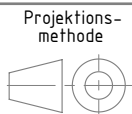


Red	=	1
Blue	=	2
Green	=	3
Yellow	=	4
White	=	5
Black	=	6
Brown	=	7

Screened cable 19 x 1,0 mm², pressure watertight

1. Plastic filler or waterblock compound
2. 19 Cu-conductor fine-strand 1,0 mm² insulation with colour coded conductors
3. Polyester foil around conductors
4. Screen galvanized Cu-wire 0,15 – 0,2 mm
5. Polyester foil
6. Polyurethan sheath (radial thickness min. 2,0 mm) zero halogen flame retardant / colour black, without any printing on the cable-jacket

- | | | |
|----|---------------------------|---|
| A. | Outer diameter: | max. \varnothing 16,4 ± 0,5 mm |
| B. | Insulation resistance: | 1000 M Ω /km |
| C. | Working voltage: | 500 VAC |
| D. | Min. test voltage: | 2500 VDC |
| E. | Max. pressure rate: | 350 bar in seawater |
| F. | Storage temperature: | -20 °C up to +60 °C D |
| G. | Working temperature: | -20 °C up to +60 °C |
| H. | Bend radius static: | max. 131 mm |
| | Bend radius dynamic: | max. 197 mm |
| I. | Cable-weight in air: | 468 kg/km D |
| | Cable-weight in seawater: | 230 kg/km D |



Maße ohne Toleranzangabe

Oberfläche

Maßstab:
Werkstoff:

(Masse)

	Datum	Name
Bearb.	27.05.15	Danker
Gepr.	27.05.15	Frerck
Norm		

CABLE-SPECIFICATION (Signal)

D	Technischanga.	22.02.18	JD	
C	Numbering	06.02.18	JD	gespeichert am: Dienstag, 9. Oktober 2018 16:08:32 gespeichert von: K-11
B	Daten aktualis.	29.06.15	JD	Datei: 91.S.019.01.00.1.1.00
A	Grundaussgabe	27.05.15	JD	Ordner: Z:\Daten-ACAD\Kabel\GISMA Kabel-Spezifikationen\
Zustf.	Änderung	Datum	Name	Ausgabe: 09.10.2018

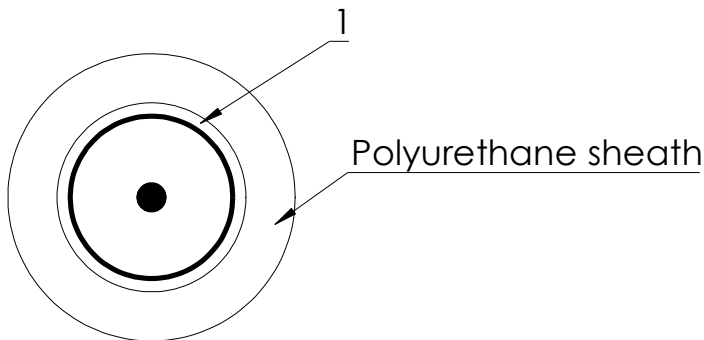
Ers. f.:

Ers. d.:

91.S.019.01.00.1.1.00

Blatt
1
v. 1 Bl.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mit-
 teilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.
 Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den
 Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.



Screened cable with RG 59 type single coax, watertight

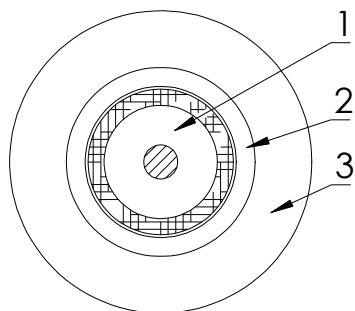
1. **Description:** RG 59 type single coax (75 Ω)
2. **Construction:** A polyurethan sheath is extruded over the top of the RG 59 type coax (75 Ω) to the finished diameter of 7,6 mm (radial thickness of 1,5 mm), without any printing on the cable-jacket. Cable jacket color blue
3. **Physical details (approx)**

Overall diameter of finished cable:	7,6 mm
Overall diameter of coax:	4,6 mm
Radial thickness of pur sheath:	1,5 mm
Weight of cable in air:	70 kg/km
Weight of cable in seawater:	23 kg/km
Min. recommended bend radius:	
Static:	115 mm
Dynamic:	155 mm
Max. continious length:	1000 m
Pressure rating:	140 bar
4. **Electrical characteristics:**

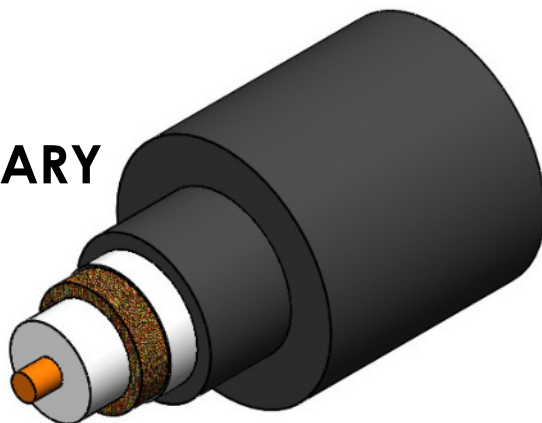
Characteristic impedance of coax:	75 Ω
Insulation resistance core to shield:	> 100 MΩ
Working voltage	1700 Volt R.M.S.

	Projektions- methode 	Maße ohne Toleranzangabe	Oberfläche	Maßstab: Werkstoff:	(Masse)	
	Bearb. 26.03.15 Danker Gepr. 26.03.15 Frerck Norm	Datum Name	<h1 style="margin: 0;">CABLE-SPECIFICATION</h1> <h2 style="margin: 0;">(Coax)</h2>			
B Fehler behoben A Grundaussgabe	27.07.15 JD 27.05.15 JD	JD JD	<h1 style="margin: 0;">91.C.001.00.00.1.1.00</h1>			Blatt 1 v. 1 Bl.
Zust. Änderung	Datum	Name	Ausgabe: 14.06.2018	Ers. f.:	Ers. d.:	

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mit-
 teilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.
 Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den
 Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.



PRELIMINARY



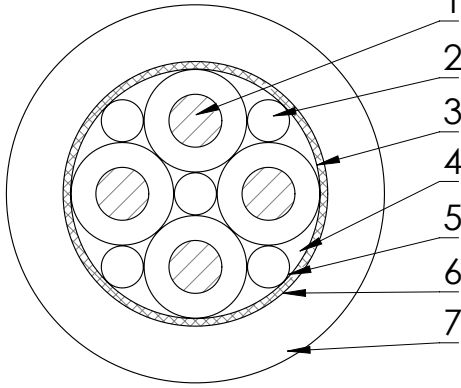
Cable 1 x coax RG58, pressure watertight

- 1. RG58 Coax
- 2. PVC jacket, Ø 5 mm
- 3. PUR jacket, R.T.= 1,5 mm, colour black, without any printing on the cable-jacket

- A. Outer diameter: $8 \pm 0,2$ mm
- B. Inner resistance: $38,2 \Omega/\text{km}$
- C. Outer resistance: $14,8 \Omega/\text{km}$
- D. Capacitance: $100 \pm 4\text{pF/m}$
- E. Characteristic impedance of coaxial: 50Ω
- F. Insulation resistance: $>100 \text{ M}\Omega$
- G. Max pressure rat: 175 bar
- H. Ambient operating temperature -30 to $80 \text{ }^\circ\text{C}$
- I. Bend radius (static): 120 mm
(dynamic): 160 mm
- J. Cable-weight in air: 72 kg/km
Cable-weight in seawater: 20 kg/km

		Maße ohne Toleranzangabe	Oberfläche	Maßstab:	(Masse)
				Werkstoff:	
				CABLE-SPECIFICATION (Coax)	
C	Überarbeitet	17.06.16	JD	91.C.001.00.00.1.1.01	
B	Fehler behoben	27.07.15	JD		
A	Grundaussgabe	27.05.15	JD		
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ausgabe: 14.06.2018	Ers. d.:

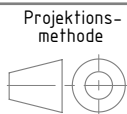
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mit-
 teilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.
 Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den
 Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten



Screened cable 4 x 4 mm², pressure watertight

1. Four cores 4 mm² with HDPE insulation, w = 2,5 mm
2. PE filler
3. Copper braiding
4. Gel filling
5. Polyester tape
6. Copper braiding 65 % coverage
7. PUR jacket, w min. 2,2 mm, without any printing on the cable-jacket

A.	Outer diameter:	max. $\varnothing 24 \pm 0,3$ mm
B.	Insulation resistance:	core to shield > 1 G Ω / km core to core > 1 G Ω / km
C.	Working voltage:	3,6 / 6 kV AC
D.	Test voltage:	26,4 kV DC / 5 min.
E.	Max. pressure rate:	300 bar in seawater
	Max. test pressure:	350 bar
F.	Stress member with PE-filler:	max. 800 N (short term)
G.	Storage temperature:	-30 °C up to +70 °C
H.	Working temperature:	-10 °C up to +50 °C
I.	Bend radius static:	max. 240 mm
	Bend radius dynamic:	max. 360 mm
J.	Cable-weight in air:	650 kg/km
	Cable-weight in seawater:	190 Kg/km



Maße ohne Toleranzangabe

Oberfläche

Maßstab: (Masse)
Werkstoff:

	Datum	Name
Bearb.	27.05.15	Danker
Gepr.	08.09.15	Frerck
Norm		

CABLE-SPECIFICATION (Power)

gespeichert am: Freitag, 5. August 2016 07:38:39
gespeichert von: K-11

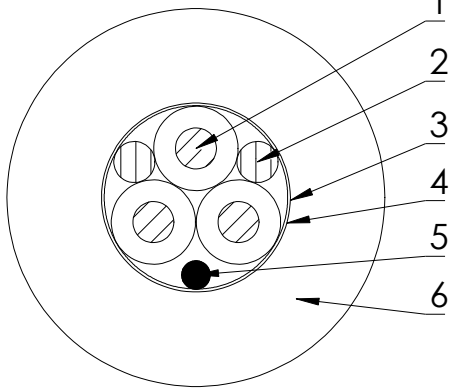
91.P.004.04.00.1.1.00

Blatt 1
v. 1 Bl.

B	Daten aktualis.	08.09.15	JD
A	Grundaussgabe	27.05.15	JD
Zust.	Änderung	Datum	Name

Datei: 91P.004.04.00.1.1.00
Ordner: Z:\Daten--allgemein\Winword\22 Spezifikationen\Kabel\
Ausgabe: 05.08.2016



Ers. f.: Ers. d.:



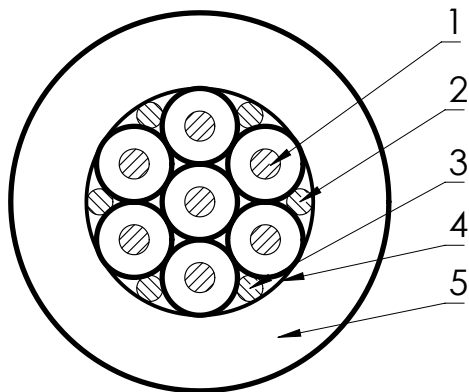
Screened cable with 3 x 0,5 mm² pressure watertight

1. 3 x 0,50 mm² tinned copper (MDPE insulation)
2. 0,14 diameter Polypropylene filler
3. Aluminium / polyester tape
4. Polyester tape
5. 0,34 mm² diameter Tinned copper drain wire
6. Polyurethane outer sheath

- | | | |
|----|--------------------------------|-----------------------------|
| A. | Outer diameter: | Ø 10,3 mm ± 0,5mm |
| B. | Radial thickness | 2,7 mm |
| C. | Ambient operating temperature: | - 20° C up to + 50° C |
| D. | Min. bending radius (static): | 82 mm |
| | (dynamic): | 124 mm |
| E. | Cable-weight in air: | 104 kg/km |
| | Cable-weight in seawater: | 18 kg/km |
| F. | Max. pressure rate: | 360 bar |
| G. | Working voltage: | 500 VAC |
| H. | Current rating @ 35 ° C: | 6 A |
| G. | Insulation resistance: | core to shield > 1000 MΩ/km |
| | | core to core > 1000 MΩ/km |
| I. | Min. test voltage: | 2 kVAC / 3 kVDC for 1 min. |

		Maße ohne Toleranzangabe	Oberfläche	Maßstab:	(Masse)
				Werkstoff:	
				<h2>CABLE-SPECIFICATION</h2> <h3>(Signal)</h3>	
				<h1>91.S.003.00.50.1.1.00</h1>	
A	Grundausgabe	27.05.15	JD	gespeichert am: Donnerstag, 14. Juni 2018 08:05:27 gespeichert von: K-8 Datei: 91.S.003.00.50.1.1.00 Ordner: Z:\Daten-ACAD\Kabel\GISMA Kabel-Spezifikationen\	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ausgabe: 14.06.2018	Ers. d.:

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mit-
 teilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.
 Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den
 Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.



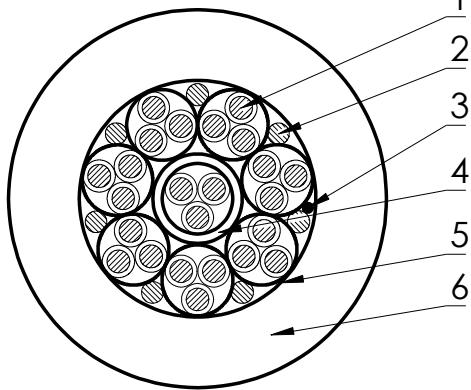
Screened cable 7 x 0,5 mm² pressure watertight

1. 7 x 0,50 mm² tinned copper class 5 conductors M.D.P.E. insulation with colour code
2. Tinned copper drain wire 0,34 mm²
3. Polypropylene filler Ø 1,4 mm
4. Aluminium / polyester tape
5. PUR outer sheath (radial thickness min. 2,7 mm), color blue, without any printing on the cable-jacket.

- | | | |
|----|-------------------------------|--|
| A. | Outer diameter: | Ø 12,1 mm + /- 0,5 mm |
| B. | Insulation resistance: | core to shield > 1000 MΩ/km
core to core > 1000 MΩ/km |
| C. | Working voltage: | 500 VAC |
| D. | Min. test voltage: | 2000 VAC for 1 min. |
| E. | Max. pressure rate: | 360 bar |
| F. | Storage temperature: | -20 °C up to + 50 °C |
| G. | Working temperature: | -20 °C up to + 50 °C |
| H. | Min. bending radius (static): | 97 mm |
| | (dynamic): | 145 mm |
| I. | Cable-weight in air: | 156 kg/km |
| | Cable-weight in water: | 38 kg/km |

		Maße ohne Toleranzangabe	Oberfläche	Maßstab:	(Masse)
				Werkstoff:	
				CABLE-SPECIFICATION (Signal)	
C	Daten aktualis.	09.09.15	JD	91.S.007.00.50.1.1.01	
B	PRE. entfernt	12.08.15	JD		
A	Grundaussgabe	27.05.15	JD		
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ausgabe: 09.09.2015	Ers. f.: Ers. d.:



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilungs ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten



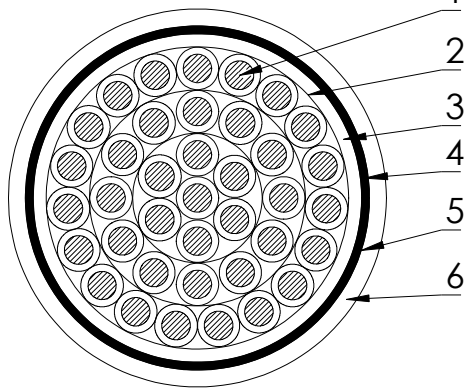
Screened cable 8 x 3 x 1 mm², pressure watertight

1. 8 x 3 x 1 mm² tinned copper class 5 conductors M.D.P.E. insulation with colour code, conductors assembled in twisted triples
2. PVC filler Ø 2 mm
3. Tinned copper drain wire 0,5 mm²
4. High density polyethylene filler jacket 0,9 mm
5. Aluminium/Polyester tape
6. PUR outer sheath (radial thickness min. 2,7 mm), color blue, without any printing on the cable-jacket

- | | | |
|----|------------------------|---|
| A. | Outer diameter: | Ø 23,8 mm ± 1,0mm |
| B. | Insulation resistance: | > 1000 MΩ/km |
| C. | Working voltage: | 500 V |
| D. | Min. test voltage: | 2000 VAC for 1 min. |
| E. | Max. pressure rate: | 360 bar |
| F. | Storage temperature: | -20 ° C up to + 50 ° C |
| G. | Working temperature: | -20 ° C up to + 50 ° C |
| A | H. | Min. bending radius (static): 190 mm
(dynamic): 286 mm |
| I. | Cable-weight in air: | 627 kg/km |
| | Cable-weight in water: | 171 kg/km |


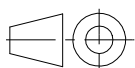
		Maße ohne Toleranzangabe	Oberfläche	Maßstab:	(Masse)	
				Werkstoff:		
			Datum	Name	<h2>CABLE-SPECIFICATION</h2> <p>(Signal)</p>	
		Bearb.	27.05.15	Danker		
		Gepr.	27.05.15	Frerck		
		Norm				
		gespeichert am: Donnerstag, 14. Juni 2018 08:09:05 gespeichert von: K-8			Blatt	1
		Datei: 91.S.024.01.00.1.1.00 Ordner: Z:\Daten-ALCAD\Kabel\GISMA Kabel-Spezifikationen\			91.S.024.01.00.1.1.00	
A	Grundausgabe	27.05.15	JD			v. 1 Bl.
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ausgabe: 14.06.2018	Ers. f.:	Ers. d.:

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilungs ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten



Screened cable with 37 x 1,5 mm², pressure watertight

1. Conductor Cu 1,5 mm² PE-insulation with numbered or coloured conductors (31 x red, 3 x blue and 3 x yellow)
 2. Polyester tape around conductors
 3. Inner polyurethan sheath (radial thickness 1,5 mm) zero halogen flame retardant
 4. Screen galvanized Cu-wire
 5. Polyester tape around the tinner copper wire braid
 6. Polyurethan sheath (radial thickness min 2,0 mm) zero halogen flame retardent colour black, without any printing on the cable-jacket
- A.
- Outer diameter: max. \varnothing 30,5 ± 1,0 mm
- B.
- Insulation resistance: core to shield > 1000 M Ω
- C.
- Conductor resistance: 14,37 Ω /km
- B
- C.
- Working voltage: 500 V
- D.
- Test voltage: 2000 VAC
- F.
- Max. pressure rate: 120 bar in seawater
- G.
- Working temperature: -20 °C up to +60 °C
- H.
- Storage temperature: -30 °C up to +80 °C
- I.
- Min. bend radius static: 305 mm
- A
- J.
- Weight: in air approx. 1275 kg/km
In water approx. 523 kg/km

		Maße ohne Toleranzangabe	Oberfläche	Maßstab:	(Masse)	
				Werkstoff:		
				<h1>CABLE-SPECIFICATION</h1> <h2>(Signal)</h2>		
		Bearb.	Datum			Name
		Gep.	09.11.15			Frerck
		Norm				
		gespeichert am: Donnerstag, 14. Juni 2018 08:10:28 gespeichert von: K-8			<h1>91.S.037.01.50.1.1.01</h1>	Blatt
B	Aktualisiert	23.01.18	JD			1
A	Grundaussage	09.11.15	JD	Datei: 91.S.037.01.50.1.1.01 Ordner: Z:\Daten-ACAD\Kabel\GISMA Kabel-Spezifikationen\		v.
Zust.	Änderung	Datum	Name	Ausgabe: 14.06.2018		Ers. f.:
						Ers. d.: