

SERIES 35

GISMA
STECKVERBINDER
GMBH

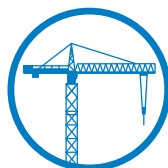
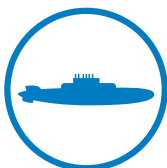


PRODUKTKATALOG

DRUCKWASSERDICHTHE MINIATURSTECKVERBINDER
MIT METALLGEHÄUSE FÜR
UNTERSCHIEDLICHE ANWENDUNGEN

PRODUCT CATALOGUE

MINIATURE ELECTRICAL PRESSURE
WATERTIGHT METAL SHELL CONNECTORS
FOR VARIOUS APPLICATIONS



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.

Grundlagen dieses Erfolges sind:

- ein hoher Qualitätsstandard nach DIN ISO 9001 mit DNV-GL-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 Marinteknik, 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 konfektioniert werden.

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

COMPANY PROFILE

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

The success of GISMA is based on:

- *a high quality management system meeting the requirements of DIN ISO 9001 with DNV-GL 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-GL etc. are available at extra charge.

GISMA BAUREIHE 35

Druckwasserdichte Miniatursteckverbinder mit Metallgehäuse für unterschiedliche Anwendungen

Inhalt:

Seite 2	Firmenportrait
Seite 3	Inhaltsverzeichnis
Seite 4	Produktmerkmale Baureihe 35
Seite 5	Gehäuseübersicht
Seite 6	Schnittdarstellung
Seite 7	Polbilder
Seite 8	Technische Daten
Seite 9	Elektrische Daten
Seite 10	Abmessungen Stecker
Seite 11	Abmessungen Endgehäuse
Seite 12	Abmessungen Flanscheinbaudosen
Seite 13	Abmessungen Zentraleinbaudosen
Seite 14	Abmessungen Schutzkappen
Seite 15	Abmessungen POM-Schutzkappen
Seite 16	Bestellbeispiel
Seite 17	Einbaudosen, Kabelverlängerungen und Stecker
Seite 18	Endgehäuse
Seite 19	Schutzkappen
Seite 20	Befestigungsseile
Seite 21	Notizen

GISMA SERIES 35

Miniature electrical pressure watertight metal shell connectors for various applications

Content:

Page 2	Company profile
Page 3	Table of contents
Page 4	Product characteristics series 35
Page 5	Shell styles
Page 6	Sectional view
Page 7	Contact arrangements
Page 8	Technical features
Page 9	Electrical features
Page 10	Dimensions plugs
Page 11	Dimensions endbells
Page 12	Dimensions flange receptacles
Page 13	Dimensions jam nut receptacles
Page 14	Dimensions pressure watertight caps
Page 15	Dimensions plastic protective caps
Page 16	Ordering example
Page 17	Receptacles, cable connecting receptacles and plugs
Page 18	Endbells
Page 19	Protective caps
Page 20	Fastening straps
Page 21	Notes



Mit Erscheinen dieses Kataloges verlieren alle früheren Kataloge ihre Gültigkeit.
Produktänderungen behalten wir uns vor ohne zur Ersatzlieferung älterer Ausführungen verpflichtet zu sein.

Abmessungen dienen nur zu Informationszwecken und müssen von GISMA bestätigt werden.

Dieser Katalog steht auch als PDF-Datei zur Verfügung.

This catalogue supersedes all previous editions.

GISMA reserves the right to modify products because of technical improvements and development without prior notice.

Dimensions are given for information purposes only and must be confirmed by GISMA.

This catalogue is available as pdf-file as well.

PRODUKTMERKMALE BAUREIHE 35

Das Haupteinsatzgebiet ist:

- Offshore-Industrie
- Marinetchnik
- Meeresforschung
- Erneuerbare Energien
- Industrieanwendungen

Die Baureihe 35 Miniatur-Rundsteckverbinder mit robustem Metallgehäuse sind für raue Umgebungsbedingungen und Unterwasseranwendungen ideal, wenn zudem kleine Bauabmessungen gefordert werden.

Aufgrund der geringen Außenabmessungen ist diese Baureihe für kleine Sensorgehäuse ideal geeignet.

Unter anspruchsvollen Umweltbedingungen gewährleistet der vulkanisierte Elastomerisoliertkörper mit Kriechstreckenkonus hohe Funktionssicherheit. Mit der doppelten O-Ring-Dichtung im Steckbereich wird zudem eine hohe Langzeitperformance für unterschiedliche Anwendungen erreicht.

Sondervarianten mit Einschweißflansch sind verfügbar. Durch den austauschbaren, verdrehgeschützten Endgehäuseadapter können auch Sonderkabel an den Stecker angeschlossen werden.

Konstruktionsmerkmale Baureihe 35:

- verfügbar in Bronze, Edelstahl, Titan
- hohe Druckwasserdichtigkeit
- doppelte O-Ring-Dichtung im Steckbereich
- Polbilder von 3 bis 19 Kontakten
- Betriebsspannungen bis max. 225 V
- Betriebsstrom bis max. 15 A
- Prüfdruck bis 500 bar
- Elastomerisoliertkörper mit Konus-Kriechstreckenverlängerung
- robuste Kontakte
- ungesteckt längswasserdichte Einbaudosen
- trocken steckbar
- sicheres metrisches Verriegelungsgewinde
- robuster Keyway
- Luft- und Kriechstrecken gemäß DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1)

Folgende weiterführende Dokumente sind auf Anfrage erhältlich:

- GISMA Handhabungsanweisung HI-2007-001
- GISMA Drehmoment-Übersicht
- GISMA Verkabelungsanleitung Baureihe 35
- GISMA Werkzeugliste

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne jederzeit zur Verfügung.

PRODUCT CHARACTERISTICS SERIES 35

The main field of application is:

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

The series 35 miniature connectors with robust metal housing are ideal for harsh environments and underwater applications, also if small design dimensions are required.

Due to the compact dimensions this series is ideal for small sensor housing.

Under advanced environmental condition the longitudinally watertight vulcanised elastomer insulator with insulation cones guarantee high operational reliability. With the double O-ring sealing in the mating area high long-term performance is achieved for different applications.

Special versions for welding installation are available. Due to the replaceable, twist-protected endbell adapter also special cables can be connected to the connector.

Design features series 35:

- available in bronze, stainless steel and titanium
- high pressure watertightness
- double O-ring-sealing in the mating area
- contact arrangement from 3 to 19 contacts
- operating voltage up to 225 V
- operating current up to max. 15 A
- test pressure up to 500 bar
- elastomer insulator with extended conical insulation design
- robust contacts
- open face longitudinally watertight receptacles
- dry mating capability
- safe metric locking thread
- robust keyway
- insulation distance according to DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1)

The following complementary documents are available on request:

- GISMA handling instructions HI-2007-001
- GISMA torque overview
- GISMA cabling instructions series 35
- GISMA tool list

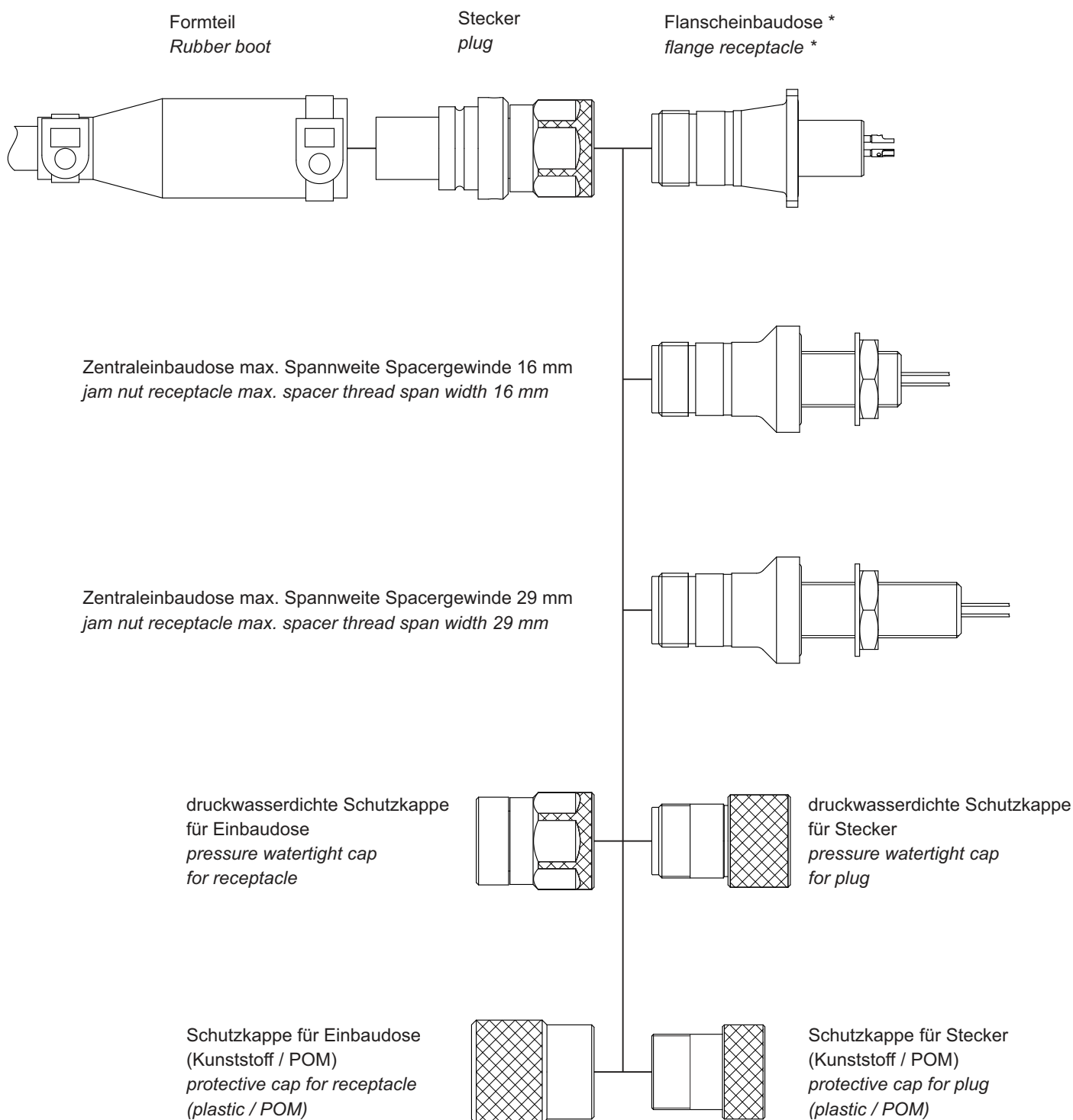
For further information please feel free to contact us.

GEHÄUSEÜBERSICHT

Folgende Gehäuse sind erhältlich:

SHELL STYLES

Following shell styles are available:



* Sonder-Einbaudosen auf Anfrage erhältlich

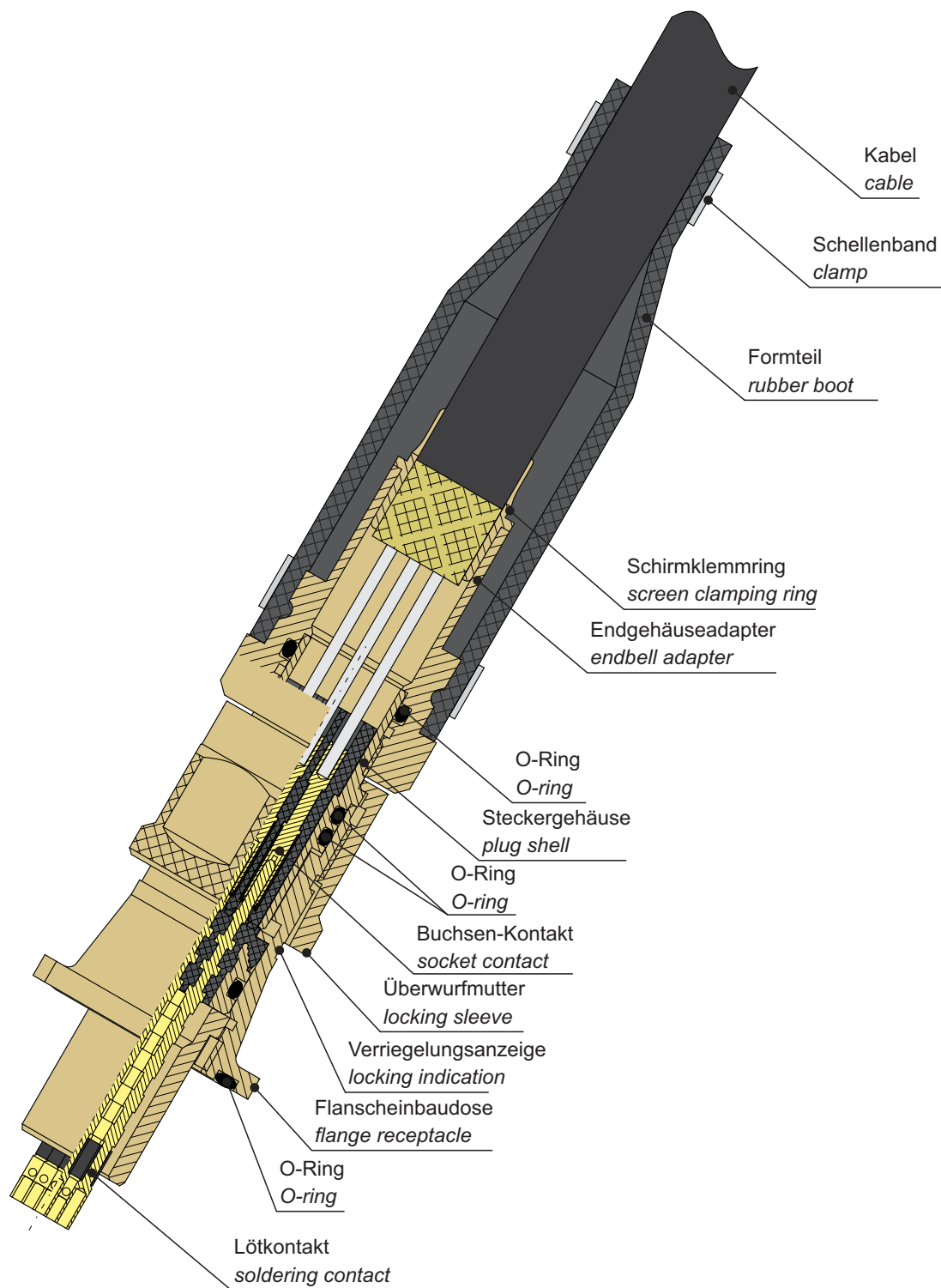
* special receptacles are available on request

SCHNITTDARSTELLUNG

Schematische Darstellung eines GISMA Baureihe 35 Steckverbinders (Flanscheinbaudose mit Stecker und Endgehäuse)

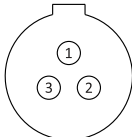
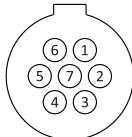
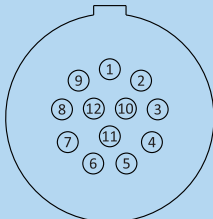
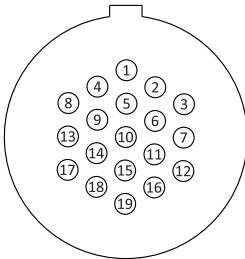
SECTIONAL VIEW

Schematic diagram of a GISMA series 35 connector (flange receptacle with plug and endbell)



POLBILDER

CONTACT ARRANGEMENTS

Größe size		Kontaktanordnungen (Frontansicht Einbaudose / Rückseite Stecker) contact arrangements (front view receptacle / rear view plug)		
2	03		07	
3	12			
4	19			
*				

* = Sonderpolbilder (LWL 1-polig und Koax) - technische Daten bitte gesondert anfragen
* = special contact arrangements (f/o 1 way and coaxial) - technical data on request

SERIES 35

TECHNISCHE DATEN

Die Steckverbinder der Baureihe 35 sind nur trocken steckbar.
Doppelte O-Ring-Dichtung im Steckbereich.

TECHNICAL FEATURES

Connectors series 35 are dry mateable only.
Mating area with double O-ring-sealing.

max. Betriebsdruck bei 20 °C ¹⁾		max. operating pressure at 20 °C ¹⁾	
Größe 2	max. 150 bar ²⁾	size 2	max. 150 bar ²⁾
(Sondereinbaudosen bis 600 bar erhältlich)		(special receptacles up to 600 bar available)	
Größe 3	max. 150 bar ²⁾	size 3	max. 150 bar ²⁾
Größe 4	max. 150 bar ²⁾	size 4	max. 150 bar ²⁾
Betriebstemperatur		operating temperature	
Standard	-30 °C bis +80 °C	standard	-30 °C up to +80 °C
Steckzyklen		mating cycles	
min. 200		min. 200	
Standard-Gehäusematerial		standard-shell material	
Marinebronze	CW307G	marine bronze	CW307G
Titan	Grade V	titanium	grade V
Edelstahl	1.4404	stainless steel	1.4404
Isolierkörpermaterial		insulator material	
Neopren		neoprene	
Kontakte (beschichtet, 5 µm Nickel und 1 µm Gold)		contacts (plated, 5 µm nickel and 1 µm gold)	
Stecker	Buchsen-Krimpkontakt Ø 1 mm 18 AWG	plug	crimp contacts Ø 1 mm 18 AWG
Flanscheinbaudose	Lötstiftkontakt Ø 1 mm Anschlussquerschnitt 0,75 mm² / 20 AWG	flange receptacle	solder pin contact Ø 1 mm cable cross section 0,75 mm² / 20 AWG
Zentraleinbaudose	Stiftkontakte Ø 1 mm (inkl. Anschlussadern 24 AWG 100 mm)	jam nut receptacle	pin contacts Ø 1 mm (incl. pigtail 24 AWG 100 mm length)
max. Kabel-Ø		max. cable-Ø	
Größe 2	10 mm	Size 2	10 mm
Größe 3	14 mm	Size 3	14 mm
Größe 4	22 mm	Size 4	22 mm
größerer Kabel-Ø auf Anfrage		larger cable-Ø on request	
¹⁾ Bitte beachten Sie die detaillierten Angaben auf den jeweiligen Maßblättern		¹⁾ For detailed information please refer to the individual dimension sheets.	
²⁾ Längswasserdichtigkeit bei der Dosenvariante		²⁾ longitudinally watertightness at receptacle	

ELEKTRISCHE DATEN

Die GISMA Steckverbinder der Baureihe 35 sind mit elektrischen Kontakten Ø 1 mm bestückt.
Die Zentraleinbaudosen werden mit vorkonfektionierten Pigtails geliefert.

Siehe dazu auch die GISMA Anweisungen für Handhabung oder Verkabelung.

ELECTRICAL FEATURES

GISMA connectors series 35 are fitted with electrical contacts Ø 1 mm.
The jam nut receptacles are supplied with terminated pigtails.

Refer to the GISMA instructions for handling or cabling.

Kontakt-Ø contact-Ø	1 mm (vergoldet) 1 mm (gold plated)
max. Anschlussquerschnitt max. cross sectional area	≤ 18 AWG / 0,4 - 0,75 mm ^{2 3)}
max. Betriebsspannung max. operating voltage	225 VDC ¹⁾
Strombelastbarkeit pro Kontakt working current per contact	max. 8 A ²⁾
Isolationswiderstand insulation resistance	> 1 GΩ
Prüfspannung test voltage	1.500 VDC
Kontaktübergangswiderstand contact resistance	max. 5 mΩ
Steckzyklen mating cycles	min. 200
¹⁾ Luft- und Kriechstrecken gemäß DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1) / Verschmutzungsgrad 1+2 Insulation distance according to DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1) / class 1+2	
²⁾ In Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur ist die Gesamtverlustleistung zur vorgegebenen max. Betriebstemperatur zu beachten Depending on the ambient temperature the overall power has to fit with the max. operating temperature	
³⁾ Krimpkontakte; bei kleineren Anschlussquerschnitten Reduzierhülse verwenden. Crimp contacts; for smaller conductors use reducing bushes.	

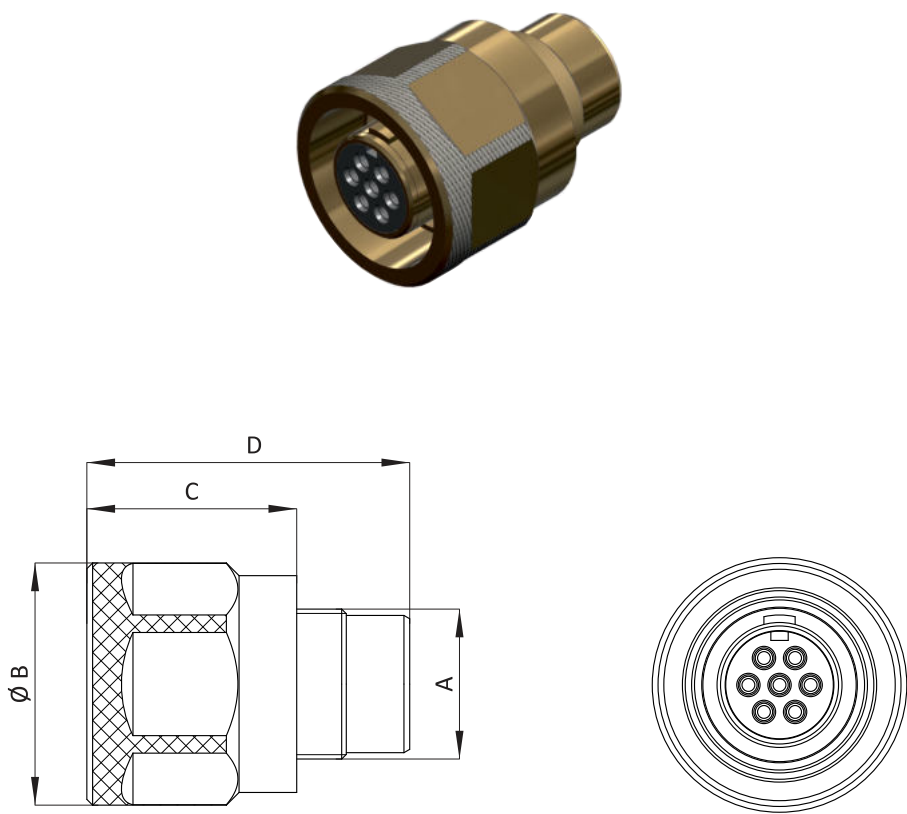
SERIES 35

ABMESSUNGEN

Außenbordstecker

DIMENSIONS

outboard plugs



Größe size	Kontaktanordnung contact arrangement	A	Ø B	C	D
2	3 oder 7 Kontakte 3 or 7 contacts	M13x0,75	21	18,2	28
3	12 Kontakte 12 contacts	M20x0,75	30	18,2	28
4	19 Kontakte 19 contacts	M27x0,75	40	18,2	30

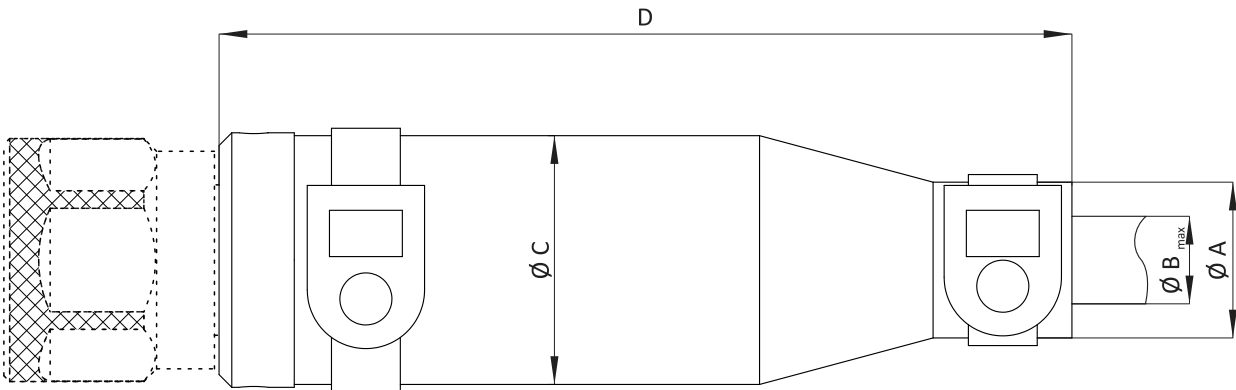
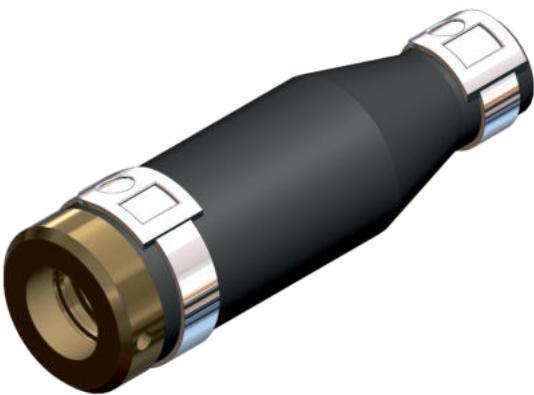
SERIES 35

ABMESSUNGEN

Endgehäuse

DIMENSIONS

endbells



Größe size	Ø A	Ø B _{max}	Ø C	D
2	13,5	10	24,5	73,5
2a	18	10	30,6	105,5
3	18	14	31,8	91,5
4	26,5	22	40	110

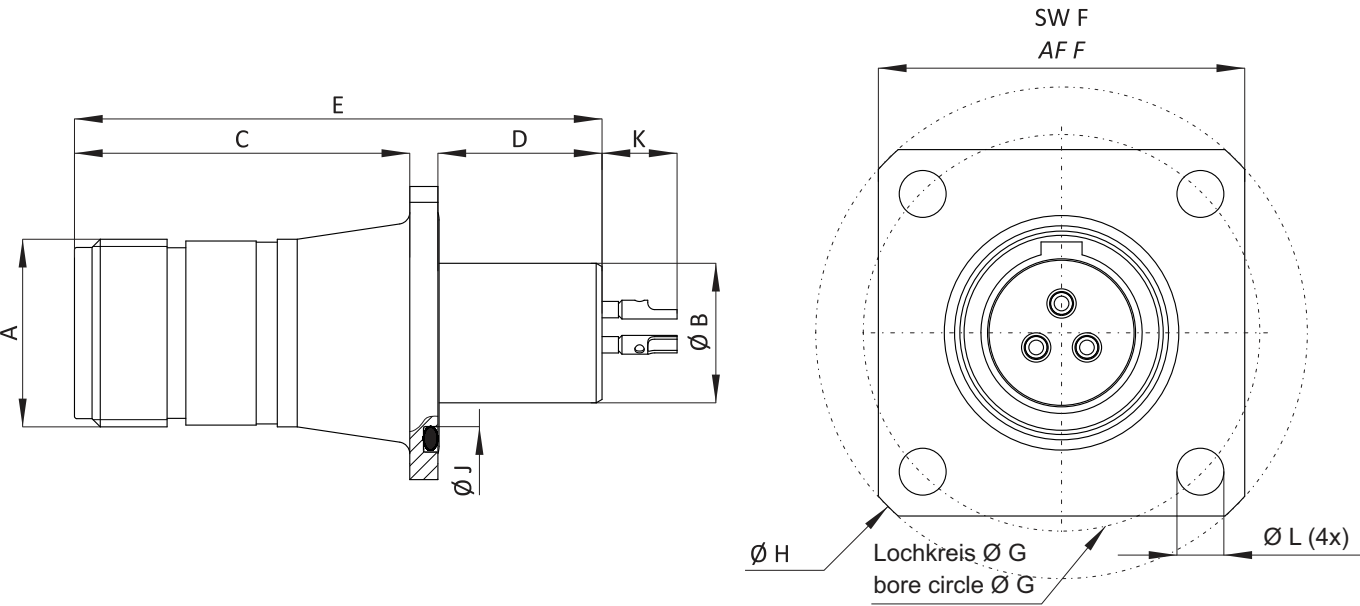
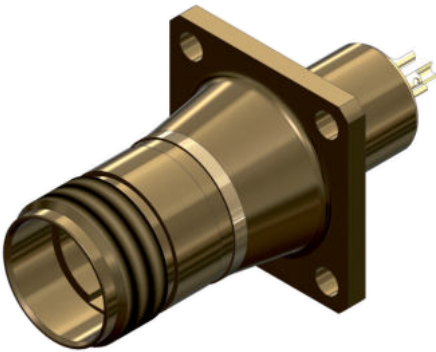
SERIES 35

ABMESSUNGEN

Flanscheinbaudosen

DIMENSIONS

flange receptacles



Größe size	Kontaktanordnung contact arrangement	A	Ø B _{+0,05}	C	D	E	SW F A F F	Ø G	Ø H	J ^{+0,05}	K ^{±1}	Ø L
2	3 oder 7 Kontakte 3 or 7 contacts	M16x1	11,9	28,6	14	45,2	25	26,8	33,5	17	6,2	3,2
3	12 Kontakte 12 contacts	M24x1	15,9	27	14	45	35	33,9	43	20,1	6,4	5,4
4	19 Kontakte 19 contacts	M28x1	20,9	27	14	45	36	38,2	48	23,5	6,4	5,4

SERIES 35

ABMESSUNGEN

Zentraleinbaudosen

Die Zentraleinbaudosen sind in 2 Versionen erhältlich:

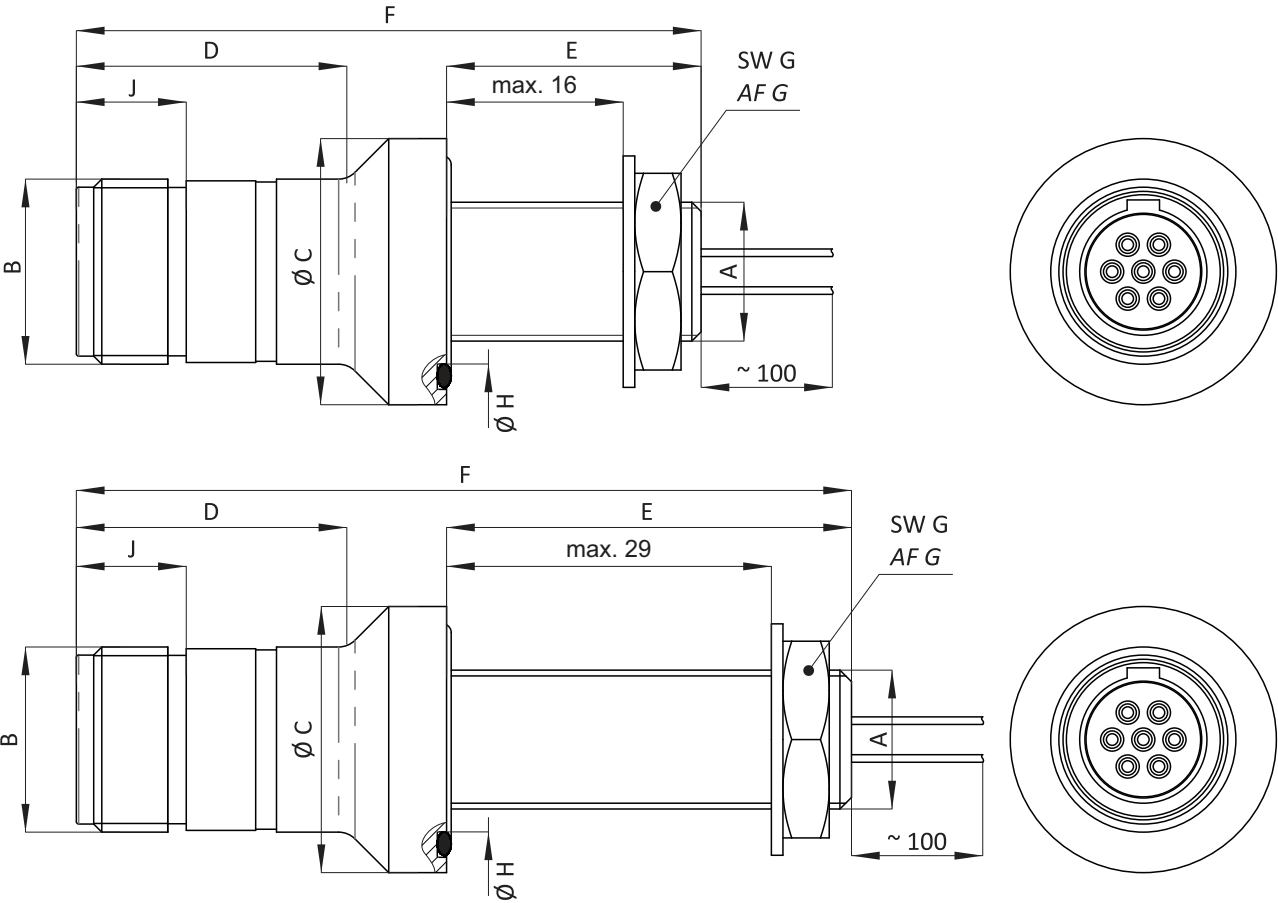
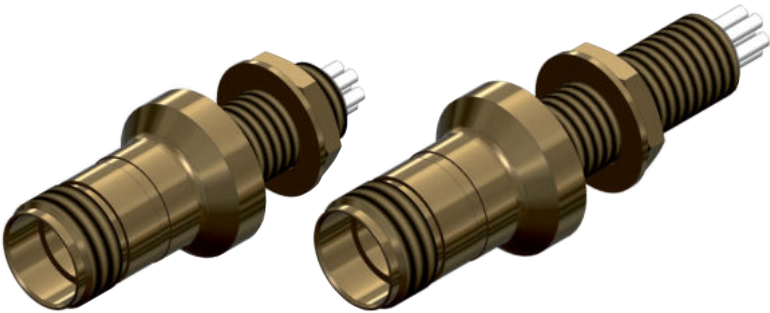
- kurze Version max. Spannweite 16 mm
- lange Version max. Spannweite 29 mm

DIMENSIONS

jam nut receptacles

The jam nut receptacles are available for two span widths:

- short version max. range 16 mm
- long version max. range 29 mm

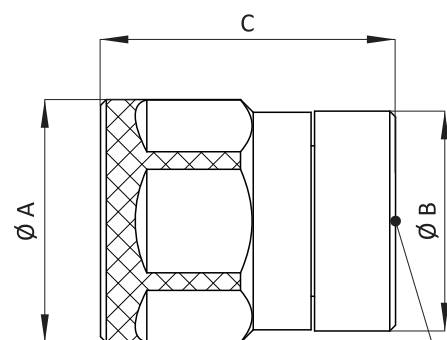
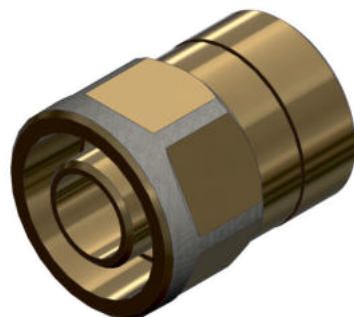


Größe size	Kontaktanordnung contact arrangement	A	B	Ø C	D	E	F	SW G AF G	H	J
2	3 oder 7 Kontakte 3 or 7 contacts	M12x1	M16x1	23	23,5	22 35	52,7 65,7	17	15,7	9,5
3	12 Kontakte 12 contacts	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	19 Kontakte 19 contacts	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SERIES 35

ABMESSUNGEN / DIMENSIONS

druckwasserdichte Schutzkappen für Einbaudosen
pressure watertight caps for receptacles

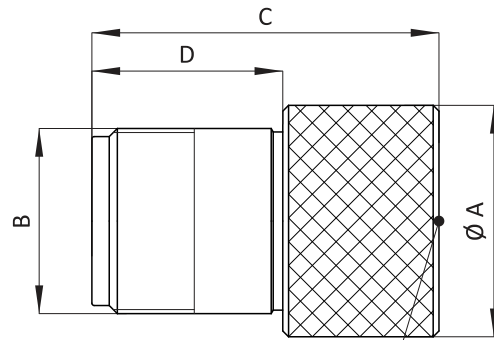
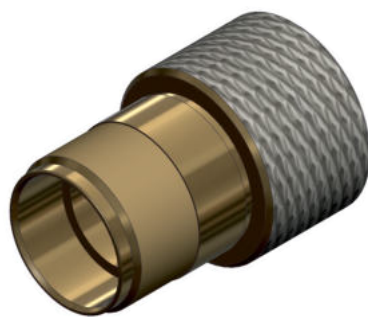


M4 (Bohrung für Befestigungsseil)
M4 (bore for fastening strap)

Größe size	Ø A	Ø B	C
2	21	19	25,5
3	30	26	25,6
4	-	-	-

ABMESSUNGEN / DIMENSIONS

druckwasserdichte Schutzkappen für Stecker
pressure watertight caps for plugs

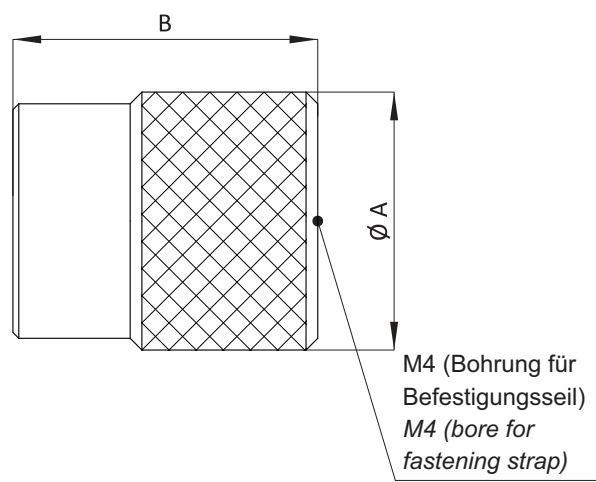


M4 (Bohrung für Befestigungsseil)
M4 (bore for fastening strap)

Ø A	B	C	D
20	M16x1	30	16,5
30	M24x1	32	17,5
-	-	-	-

ABMESSUNGEN / DIMENSIONS

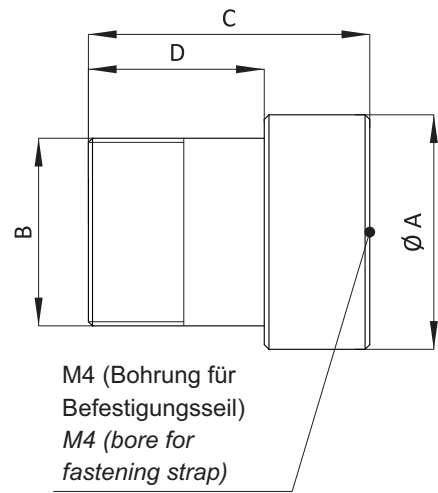
Schutzkappen für Einbaudosen
(Kunststoff / POM)
protective caps for receptacles
(plastic / POM)



Größe size	Ø A	Ø B
2	22	26
3	30	26
4	-	-

ABMESSUNGEN / DIMENSIONS

Schutzkappen für Stecker
(Kunststoff / POM)
protective caps for plugs
(plastic / POM)



Ø A	B	C	D
20	M16x1	24	15
30	M24x1	28,5	15
-	-	-	-

BESTELLBEISPIEL

Baureihe 35 Größe 2 Steckverbinders 7-polig.

Folgende weiterführende Dokumente sind auf Anfrage erhältlich:

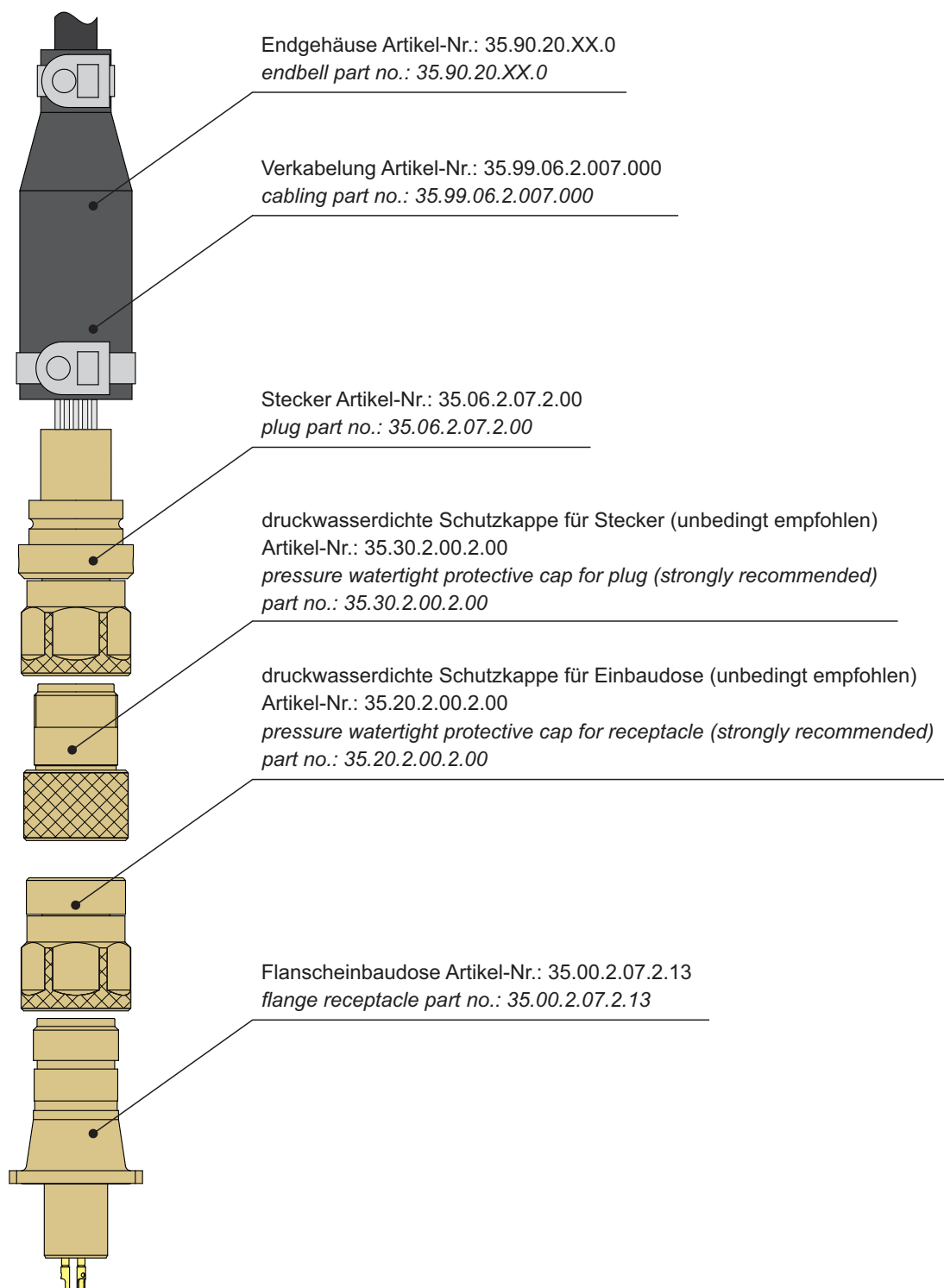
- GISMA Handhabungsanweisung HI-2007-001
- GISMA Drehmoment-Übersicht
- GISMA Verkabelungsanleitung Baureihe 35

ORDERING EXAMPLE

Series 35 size 2 connector 7 way.

The following complementary documents are available on request:

- GISMA handling instructions HI-2007-001
- GISMA torque overview
- GISMA cabling instructions series 35



BESTELLNUMMERNSCHLÜSSEL

**EINBAUDOSEN, KABELVERLÄNGERUNGEN UND
STECKER**

		3	5	.	-	-	.	-	-	.	-	-	.	-	-
		1			2										
1	Baureihe														
2	Gehäuseart														
	00	Einbaudose													
	01	Kabelverlängerung													
	06	Stecker													
3	Gehäusegröße + Kontaktzahl														
	2.03	Größe 2			3 Kontakte										
	2.07	Größe 2			7 Kontakte										
	3.12	Größe 3			12 Kontakte										
	4.19	Größe 4			19 Kontakte										
4	Gehäusematerial														
	1	Titan			Grade V										
	2	Marinebronze			CW307G										
	3	Edelstahl			1.4404										
5	Ausführung														
	00	Standard Pigtail-Version													
	01	Einbaudose mit Gewindelänge 22 mm													
	02	Einbaudose mit Gewindelänge 35 mm													
	13	Lötkontakte													

REFERENCE NUMBERING SYSTEM

**RECEPTACLES, CABLE CONNECTING RECEPTACLES
AND PLUGS**

		3	5	.	-	-	.	-	-	.	-	-	.	-	-
		1			2										
1	Series														
2	Shell style														
	00	receptacle													
	01	cable connecting receptacle													
	06	plug													
3	Shell size + contact arrangement														
	2.03	Size 2			3 contacts										
	2.07	Size 2			7 contacts										
	3.12	Size 3			12 contacts										
	4.19	Size 4			19 contacts										
4	Shell material														
	1	titanium			grade V										
	2	marine bronze			CW307G										
	3	stainless steel			1.4404										
5	Type														
	00	standard pigtail version													
	01	receptacle with thread length 22 mm													
	02	receptacle with thread length 35 mm													
	13	soldering contacts													

BESTELLNUMMERNSCHLÜSSEL

ENDGEHÄUSE

		3	5	.	-	-	.	-	-	.	-	-	.	-
		1			2			3	4		5			6
1	Baureihe													
2	Gehäuseart													
	90													
	98													
3	Gehäusegröße													
	2													
	3													
	4													
4	Ausführung													
	0													
5	Kabel-Ø in mm													
	(Beispiel)													
	10													
6	Design													
	0													
	1													
	1													

REFERENCE NUMBERING SYSTEM

ENDBELLS

		3	5	.	-	-	.	-	-	.	-	-	.	-
		1			2			3	4		5			6
1	Series													
2	Shell style													
	90													
	98													
3	Shell size													
	2													
	3													
	4													
4	Type													
	0													
5	Cable-Ø in mm													
	(e.g)													
	10													
6	Design													
	0													
	1													
	1													

BESTELLNUMMERNSCHLÜSSEL

SCHUTZKAPPEN

		3	5	.	—	—	.	—	.	—	—	.	—	.	—	—	
		1			2			3			4		5			6	
1	Baureihe											1	Series				
2	Ausführung											2	Type				
	20	Schutzkappe für Einbaudose										20	protective cap				
	30	Schutzkappe für Stecker										30	protective cap				
3	Gehäusegröße											3	Shell size				
	2	Größe 2										2	Size 2				
	3	Größe 3										3	Size 3				
4	Kontaktanzahl											4	Contact arrangement				
	00	ohne Kontakte										00	without contact				
5	Gehäusematerial											5	Shell material				
	1	Titan	Grade V								1	titanium					
	2	Marinebronze	CW307G								2	marine bronze					
	3	Edelstahl	1.4404								3	stainless steel					
	6	Kunststoff	POM								6	plastic					
6	Besonderheiten											6	Specials				
	30	mit Befestigungsseil										30	with fastening				

REFERENCE NUMBERING SYSTEM

PROTECTIVE CAPS

1	Series		
2	Type		
	20	protective cap for receptacle	
	30	protective cap for plug	
3	Shell size		
	2	Size 2	
	3	Size 3	
4	Contact arrangement		
	00	without contacts	
5	Shell material		
	1	titanium	grade V
	2	marine bronze	CW307G
	3	stainless steel	1.4404
	6	plastic	POM
6	Specials		
	30	with fastening strap	

BESTELLNUMMERNSCHLÜSSEL

BEFESTIGUNGSSEILE

Material:

Seil: Nylon
Befestigungsschrauben: Titan

Die Befestigungsseile sind in 2 Varianten verfügbar.

BEFESTIGUNGSSEIL 01

Beidseitig Schraubenbefestigung mit M4 Schrauben

Länge 200 mm Art.-Nr.: BEFESTIGUNGSSEIL 01 200 mm
Länge 300 mm Art.-Nr.: BEFESTIGUNGSSEIL 01 300 mm
Länge 500 mm Art.-Nr.: BEFESTIGUNGSSEIL 01 500 mm

REFERENCE NUMBERING SYSTEM

FASTENING STRAPS

Material:

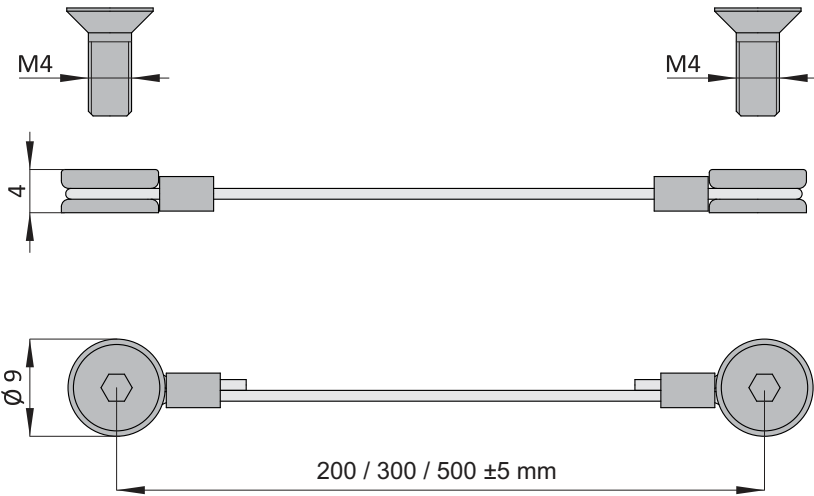
Strap: nylon
Fastening screw: titanium

Fastening straps are available in 2 variants.

BEFESTIGUNGSSEIL 01

Both sides M4 fastening screw

Length 200 mm part no: BEFESTIGUNGSSEIL 01 200 mm
Length 300 mm part no: BEFESTIGUNGSSEIL 01 300 mm
Length 500 mm part no: BEFESTIGUNGSSEIL 01 500 mm



BEFESTIGUNGSSEIL 02

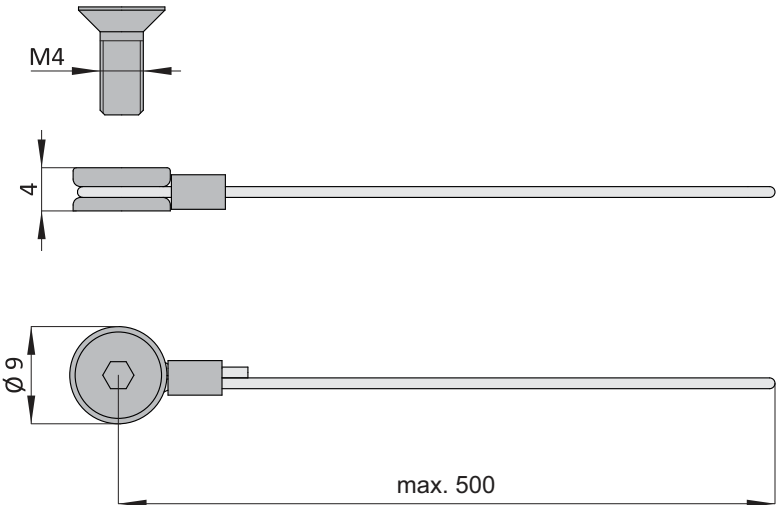
Einseitig Schraubenbefestigung mit gegenüberliegender flexibler Schlaufe

Länge 500 mm Art.-Nr.: BEFESTIGUNGSSEIL 02 500 mm

BEFESTIGUNGSSEIL 02

One side fastening screw with opposite flexible loop

Length 500 mm part no: BEFESTIGUNGSSEIL 02 500 mm



NOTE

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

SKETCH

NOTE

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

SKETCH

NOTE

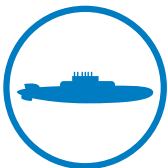
This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

SKETCH



Wir beantworten gerne Ihre Fragen und bieten Ihnen eine kompetente Beratung sowie fachspezifische Lösungen für Ihren speziellen Anwendungsfall.

We gladly answer your questions and provide you with expert advice and subject specific solutions.



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