

# Montageanleitung User manual

## IPX-7900

### 1. Sicherheitshinweise

#### 1.1 Installation und Inbetriebnahme

Der Winkelsensor ist nur von Fachpersonal und unter Berücksichtigung aller geltenden Sicherheitsbestimmungen in Betrieb zu nehmen.  
Die Nichtbeachtung der Montagehinweise führt zum Verlust der Garantie- und Haftungsansprüche.

Alle Maßnahmen zum Schutz von Personen bei einem Defekt des Sensors müssen vor der Inbetriebnahme getroffen werden.

#### 1.2 Elektrische Anschlüsse

Die spezifizierte Versorgungsspannung darf nur ausschließlich an die dafür vorgesehenen Anschlüsse verbunden werden.  
Nichtbeachtung der Anschlussbelegung führt zur Zerstörung des Gerätes und zum Verlust der Garantieansprüche.

#### 1.3 Begrenzung Einsatzbereiche

Unsere Produkte sind regelmäßig nicht für Luft- und Raumfahrtanwendungen zugelassen und dürfen nicht in kerntechnischen oder militärischen, insbesondere ABC-relevanten Applikationen verwendet werden.  
Weitere Informationen s. unsere AGBs.

### 1. Safety notes

#### 1.1 Installation and startup

The rotary sensor is to be placed in service only by technical personnel under observance of all relevant safety regulations.  
Non-observance of the installation instructions will void any warranty or liability claims.

All personal protection measures in case of a sensor defect or failure must be taken before startup.

#### 1.2 Electrical connections

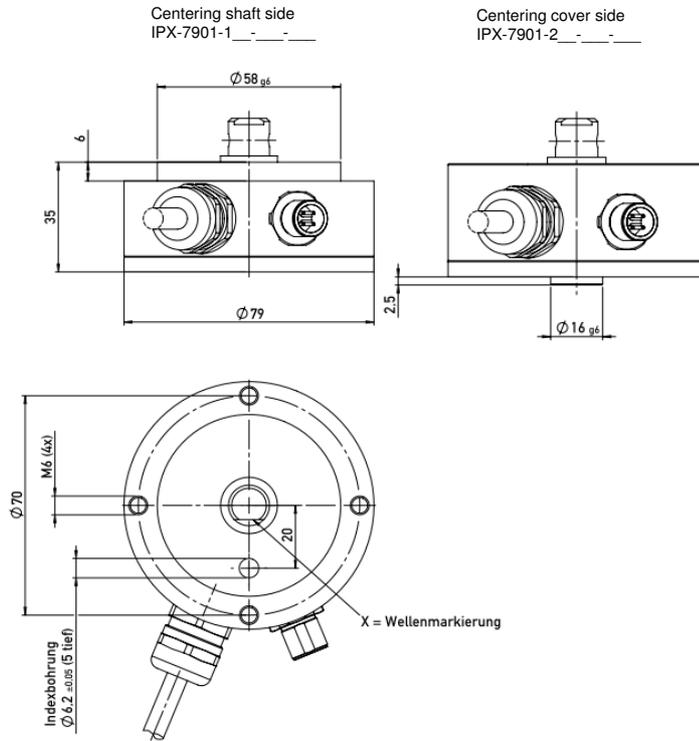
The specified supply voltage is to be applied only at the terminals provided.  
Non-observance of the pin configuration will result in destruction of the device and loss of warranty.

#### 1.3 Limitations for application

Our products are regularly not approved for aeronautic or aerospace applications and are not allowed to be used in nuclear or military, in particular ABC-relevant applications.  
For more information see our Terms and Conditions.

## 2. Maße / Dimensions

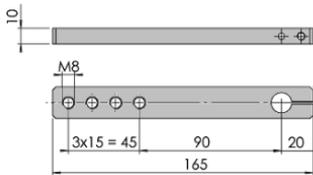
### Gehäusevarianten / Housing versions



### Zubehör IPX / Accessories IPX

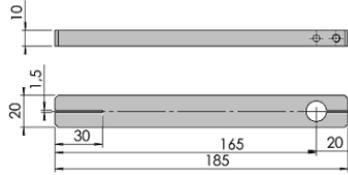
#### Z-IPX-M01:

Anlenkhebel 165x20mm  
Lever arm 165x20mm



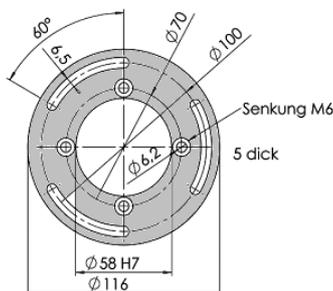
#### Z-IPX-M11:

Anlenkhebel 185x20mm  
Lever arm 185x20mm



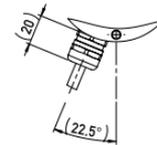
#### Z-IPX-M31:

Montageplatte  
Mounting plate



### Ausführungen elektrischer Anschlüsse Versions of electrical connections

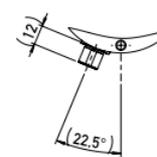
#### IPX-7901-...-202



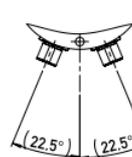
#### IPX-7901-...-402



#### IPX-7901-...-101

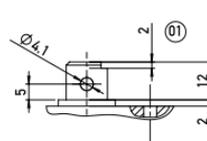


#### IPX-7901-...-103

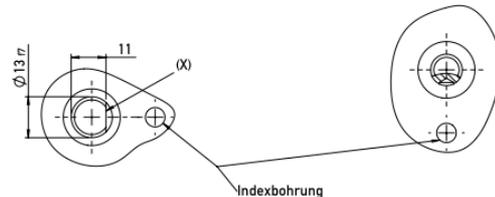
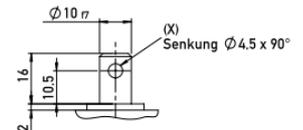


### Wellenvarianten / Shaft versions

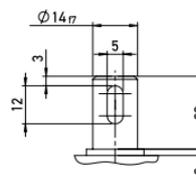
#### IPX-7901-...-01 IPX-7901-...-02



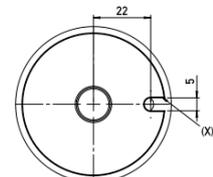
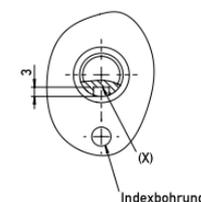
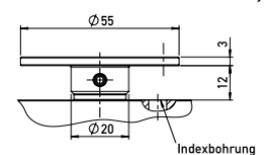
#### IPX-7901-...-03



#### IPX-7901-...-05

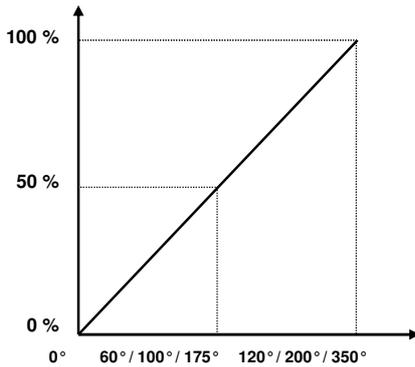


#### IPX-7901-...-07 mit Mitnehmerscheibe / with disk for adjust pin



## IPX-7900

### 3. Ausgangssignal / Output Signal

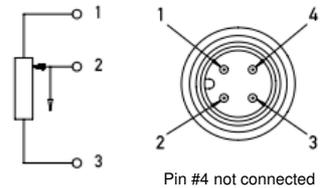


### 4. Elektrische Verbindungen / Electrical Connections

#### 4.1 Anschlussbelegung / Terminal assignment

Terminal	M12 plug output						Cable output					
	Plug 1			Plug 2			Cable 1			Cable 2		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
<b>single:</b>												
plug -101	Pin #1	Pin #2	Pin #3	-	-	-						
cable -2							"1"	GN/YE	"2"	-	-	-
<b>fully redundant:</b>												
plug -103	Pin #1	Pin #2	Pin #3	Pin #1	Pin #2	Pin #3						
cable -4							"1"	GN/YE	"2"	"1"	GN/YE	"2"

#### 4.2 Anschlussschema / Connection sketch



#### Wichtig!

Sollen die spezifizierten Werte wie Linearität, Lebensdauer, Tk des Spannungsteiler- verhältnisses eingehalten werden, so ist eine belastungslose Abnahme der Schleifer- spannung mit einem als Spannungsfollower geschalteten Operationsverstärker erforderlich ( $I_e \leq 10 \mu A$ )

#### Important!

All the specified values for linearity, lifetime and temperature coefficient in the voltage dividing mode are quoted for the device operating with the wiper voltage driving on operational amplifier working as a voltage follower, where virtually no load is applied to the wiper ( $I_e \leq 10 \mu A$ )

### 5. Einbauhinweise / Installation instructions

Um eine bestmögliche Zentrierung des Sensors zu erreichen, verwenden sie einen der Zentrierdurchmesser des Gehäuses.

Bitte beachten sie das maximale Anzugsmoment der Befestigungsschrauben.

Falls vorhanden, den Kabelschirm an Masse anschließen.

Der minimale Biegeradius des Kabels beträgt 5 x dessen Durchmesser.

**Kabelauführung:** Ölflex-FD 855 CP 100 CY (PUR) 3 / 5 Adern 0,5 mm<sup>2</sup>, geschirmt  
**ACHTUNG!** Aus Gründen der mechanischen Robustheit wird ein „Ölflex FD 855 CP“ - Kabel verwendet. Das Kabel hat eine grün/gelbe Ader, dass NICHT mit der Schutzterde, verbunden werden darf.

**ACHTUNG!** Konfektionierte Kabel können abweichende Farbbelegungen aufweisen!  
**ACHTUNG!** Bei fertig konfektioniertem Anschlußkabel (mit M12-Stecker) muss eine 4-polige Ausführung verwendet werden, da bei Standard 3-poligem Fertiggabel oftmals Pin #2 nicht belegt ist!

For best centering of sensor use centering diameters of the sensor housing !

Pay attention to the maximum tightening torque of the fixation screws.

If existing, connect the cable shield to GND.

Minimum bending radius of the cable is 5 x diameter.

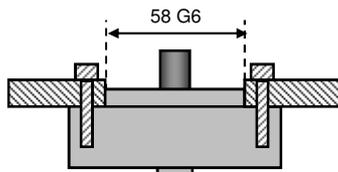
**Cabel version:** Ölflex-FD 855 CP 100 CY (PUR) 3 / 5 strands 0,5 mm<sup>2</sup>, shielded  
**CAUTION!** Due to ruggedness issues, an „Ölflex FD 855 CP“ cable is being used. This has a wire marked „GN/YE“. Do NOT connect the GN/YE wire to protective earth.

**CAUTION!** Converted cable may show different colour coding!

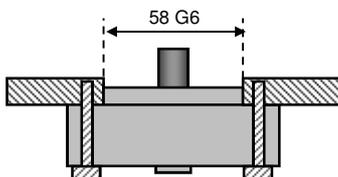
**CAUTION!** Using a readily assembled cable with integrated M12 plug a 4-pole type is strongly recommended because with 3-pole cable often Pin #2 is not connected

### 6. Montagebeispiele / Mounting examples

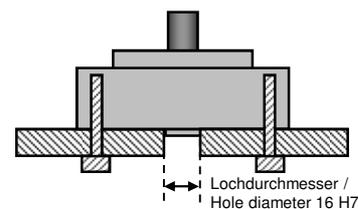
Beispiel A: Standardmontage unter Verwendung der M6-Gewinde im Gehäuse  
Example A: Standard mounting using M6 thread in the housing



Beispiel B: Standardmontage mit M5-Schrauben  
Example B: Standard mounting using M5 screws



Beispiel C: Überkopfmontage unter Verwendung der M6-Gewinde im Gehäuse  
Example C: Overhead mounting using M6 thread in the housing



Beispiel D: Überkopfmontage mit M5-Schrauben  
Example D: Overhead mounting using M5 screws

