

Allgemeines

Der SeGMO-Positioning bildet eine kompakte mechatronische Einheit, bestehend aus einem 32-Bit Mikroprozessor, einer kompakten Leistungsstufe, einem Schrittmotor und einem leistungsfähigen Getriebe sowie einem magnetisch-absoluten Multiturngeber.

Merkmale

- Nenndrehmoment: 5 Nm [3,69 ft•lbf], 10 Nm [7,38 ft•lbf]
- Aluminiumgehäuse
- Betriebstemperaturbereich
-10 °C ... +55 °C [14 °F ... 131 °F]
- Schrittmotor
- Magnetisch-absoluter Multiturngeber
 - Erfassungsbereich: 342 Umdrehungen, auch im spannungslosen Zustand
- Schutzart: IP 54 oder IP 65
- Kommunikationsschnittstelle: IO-Link; EtherCAT;
EtherNet/IP; PROFINET IO / RT
- cULus Component Recognition⁽¹⁾

Vorteile

- Extrem kompakt für beengte Einbausituationen
- Überwachungseinrichtungen zur Unterstützung des störungsfreien Betriebs
- Nach Einschalten der Spannungsversorgung direkt einsatzbereit durch absolute Positionserkennung des magnetisch-absoluten Multiturngebers
- Elektrisch wartungsfrei
- Wartungsfreies Getriebe durch Dauerfettschmierung

Einsatzgebiete

- Verpackungsmaschinen
- Nahrungsmittel- und Abfüllanlagen
- Holz- und Kunststoffbearbeitungsmaschinen
- Allgemeiner Maschinen- und Anlagenbau



Alle in diesem Dokument genannten Warenzeichen / Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Geschützte Warenzeichen / Marken sind in diesem Dokument nicht als solche gekennzeichnet.



⁽¹⁾ In Vorbereitung

SeGMo-System

SeGMo-System

Das SeGMo-System ist geeignet zur effizienten Integration mehrerer Stellantriebe und Positionsanzeigen in eine Maschine oder Anlage. Das System besteht aus folgenden Komponenten:

- SeGMo-Positioning:
Stellantrieb zur vollautomatischen Formateinstellung
- SeGMo-Box:
Dezentrale Steuereinheit für bis zu 5 Stellantriebe
- Modulare SeGMo-Box:
Dezentrale Steuereinheit für bis zu 17 Stellantriebe oder bis zu 48 Positionsanzeigen
- SeGMo-Assist:
Positionsanzeige für manuelle Verstellvorgänge
- SeGMo-Connect:
Einkabelkonzept (schleppkettentaugliches Hybridkabel)
- SeGMo-Lib:
Vorgefertigte Funktionsbausteine zur Integration in die Anlagensteuerung
- SeGMo-Support Tool:
Software zur erweiterten Inbetriebnahme und Konfiguration
- SeGMo-Web:
Software zur Echtzeitüberwachung der modularen SeGMo-Box
- SeGMo-ImgConv Tool:
Tool zur Konvertierung von Bilddateien in Piktogramme für SeGMo-Assist
- SeGMo-Service Tool:
Software zur erweiterten Inbetriebnahme und Konfiguration von Industrial Ethernet-Stellantrieben

SeGMo-Positioning:

Die Stellantriebe sind komplette mechatronische Systeme mit batterielosem Multiturngeber, Getriebe und Motor sowie integrierter Leistungs- und Steuerungselektronik. Diese bieten wir auch für den Standalone-Einsatz an. Mit Nenndrehmomenten bis 18 Nm [13,28 ft•lbf] decken sie den für Sekundärachsen typischen Leistungsbereich ab.



SeGMo-Box



SeGMo-Box:

An der SeGMo-Box können bis zu 5 Stellantriebe angeschlossen werden. Der Anschluss von Positionsanzeigen ist nicht vorgesehen. Die SeGMo-Box unterstützt alle gängigen Feldbus- und Industrial-Ethernet-Kommunikationsschnittstellen.

Modulare SeGMo-Box:

Jede modulare SeGMo-Box besteht aus einem Basisgehäuse mit individuell bestückbaren Einschubmodulen. Durch Kombination von Basisgehäusen können bis zu 17 Stellantriebe oder bis zu 48 Positionsanzeigen angeschlossen werden. Eine Kombination von Stellantrieben und Positionsanzeigen an einer modularen SeGMo-Box ist möglich. Die Spannungsversorgung kann für jedes bestückte Einschubmodul separat erfolgen. Die modulare SeGMo-Box unterstützt alle gängigen Industrial-Ethernet-Kommunikationsschnittstellen.

SeGMo-Assist:

Die Positionsanzeigen erleichtern manuelle Verstellvorgänge durch die Anzeige von Soll- und Istpositionen. Es stehen Produkte für rotatorische und lineare Applikationen zur Verfügung. Ein weiteres Produkt ohne Messsystem unterstützt den Bediener zum Beispiel beim Format- oder Werkzeugwechsel.

SeGMo-Connect:

Durch den Einsatz von Stellantrieben mit einer SeGMo-Box reduziert sich der Verkabelungsaufwand durch SeGMo-Connect erheblich. Statt der bisher üblichen zwei getrennten Kabel zur internen Buskommunikation und einem dritten Kabel zur Spannungsversorgung der Stellantriebe, wird lediglich **EIN** Hybridkabel angeschlossen. In Verbindung mit der SeGMo-Box und 5 angeschlossenen Stellantrieben reduziert sich die Kabelanzahl durch SeGMo-Connect von typischerweise 15 auf 5. Das Hybridkabel ist für den bewegten Einsatz in Schleppketten ausgelegt. Es ist in den Produktvarianten lebensmiteltauglich, halogenfrei und als cULus Recognized Component lieferbar.

SeGMo-Assist



Modular(e) SeGMo-Box



Allgemeine Beschreibung

Der Stellantrieb gehört zur Produktgruppe SeGMO-Positioning und ist eine Komponente des SeGMO-Systems. Er ist eine intelligente Verstelleinheit zur Montage an ein Maschinenwellenende oder Anbau an eine Maschinenwelle oder Spindel.

Der Stellantrieb setzt empfangene Fahrbefehle in eine mechanische Drehbewegung um und treibt so eine Maschinenwelle an. Ein Mitdrehen des Stellantriebs mit der Maschinenwelle wird durch eine Schafschraube verhindert.

Aufbau

Der Stellantrieb benötigt zwei Versorgungsspannungen. Die Versorgungsspannung Logikkreis versorgt die Steuerungselektronik und die Versorgungsspannung Leistungskreis die Leistungselektronik für den Motor.

Der Stellantrieb erfordert den Anschluss einer Funktionserdungsleitung. Der Anschluss erfolgt über einen Flachstecker 6,3 mm [0,25 in]. Wir empfehlen einen Leitungsquerschnitt von 4 mm² [12 AWG].

Der Stellantrieb ist für den Standalone-Einsatz vorgesehen und kann direkt an eine Anlagensteuerung angeschlossen werden. Stellantriebe mit Anschlusstechnik **ST** unterstützen Industrial-Ethernet-Protokolle und Stellantriebe mit Anschlusstechnik **SA/SL** unterstützen IO-Link.

Bei Stellantrieben mit Kommunikationsschnittstelle **EC/IP/RT** kann die Schnittstellen-Konfiguration mit dem Taster S1 auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden. Alternativ kann die Schnittstellen-Konfiguration mit dem „SeGMO-Service Tool“ auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

Über den Servicestecker kann der Stellantrieb mit einem PC verbunden werden. Für den Anschluss an einen PC ist ein USB-Service-Adapter ZB60X01 (USB-C) und ein USB-Kabel erforderlich.

Magnetisch-absoluter Multiturngerber

Ein magnetisch-absoluter Multiturngerber macht Referenzfahrten nach einem Spannungsausfall oder „NOT-HALT“ überflüssig. Durch den batterielosen Multiturngerber erkennt der Stellantrieb seine Position nach Einschalten der Spannungsversorgung und ist direkt einsatzbereit.

Im ausgeschalteten Zustand kann die Abtriebswelle um ±171 Umdrehungen verstellt werden, ohne dass die Absolutposition verloren geht.

Der Multiturngerber widersteht hohen Schock-/ Vibrationsbelastungen.

Betriebsarten

Der Stellantrieb ist **nicht** für den Dauerbetrieb bei Nenn-drehmoment ausgelegt.

Der Stellantrieb ist für den Kurzzeitbetrieb bei Nenndrehmoment ausgelegt. Folgende Intervalle sind gültig für eine Einschaltdauer (ED) von

- ED = 25 % bei 100 % Lastmoment, Nennbetriebsart S2
„Basiszeit 4 Minuten: Einschaltdauer (ED) = 1 Minute, Pausendauer (PD) = 3 Minuten“

Andere Betriebsarten sind durch eine Temperaturüberwachung sowie eine einstellbare Strombegrenzung abgesichert.

Betriebssicherheit

Wichtige Parameter werden überwacht und der Stellantrieb so aktiv vor Überlastung geschützt. Folgende Überwachungseinrichtungen unterstützen den störungsfreien Betrieb:

- Sanftanlauf und -auslauf über Beschleunigungs- und Verzögerungsrampen
- Über- / Unterspannungserkennung der Versorgungsspannungen (Leistungskreis und Logikkreis)
- Stillstandserkennung
- Temperaturüberwachung der Leistungsendstufe und des Gehäuseinnenraums
- Interne Sicherung und Strombegrenzung

SeGMO-Service Tool

Das SeGMO-Service Tool bietet folgende Funktionen:

IP-Adresse einstellen.

(Netzwerkverbindung)

- GEL 6009**IP** _____ST____
- GEL 6109**IP** _____ST____
- GEL 6110**IP** _____ST____
- GEL 6113**IP** _____ST____

Industrial-Ethernet-Schnittstelle konfigurieren.

(Netzwerkverbindung und USB-Verbindung)

- GEL 6009— —____ST____

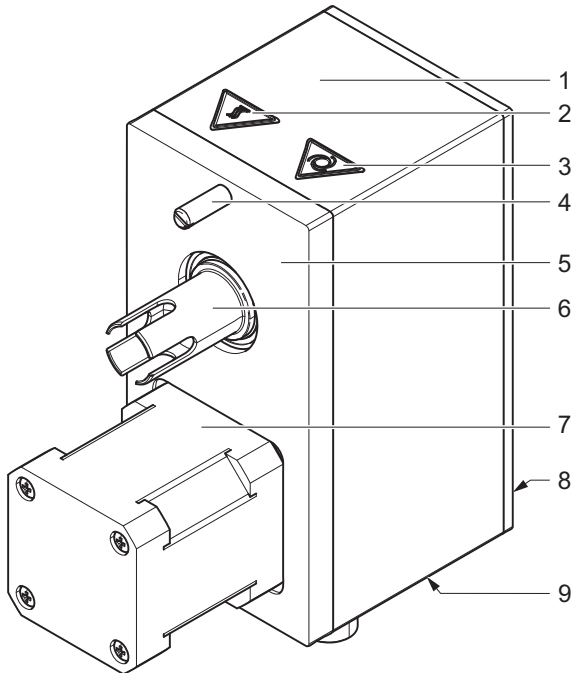
Schnittstellen-Konfiguration auf Werkseinstellung zurücksetzen.

(USB-Verbindung)

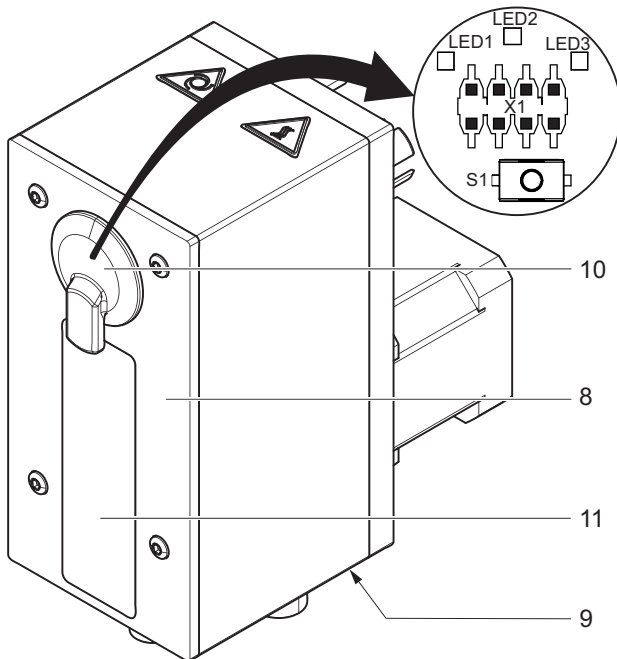
- GEL 6009**EC** _____ST____
- GEL 6009**IP** _____ST____
- GEL 6009**RT** _____ST____

Beschreibung

Benannte Teile



Frontseite eines Stellantriebs mit Aufsteckhohlwelle

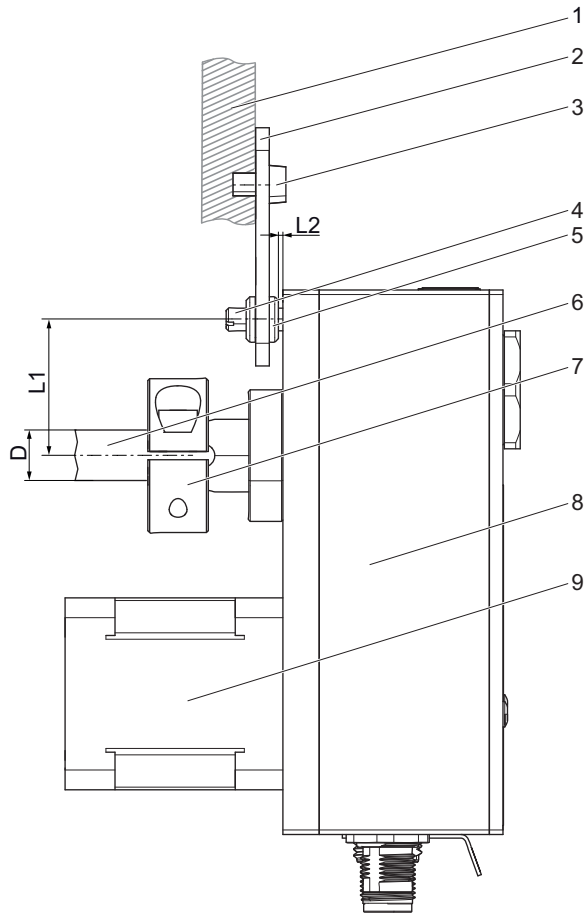


Rückseite eines Stellantriebs mit Schutzart 1 und Aufsteckhohlwelle

- 1 Gehäuse: Oberseite
- 2 Waraufkleber „Warnung vor heißer Oberfläche“
- 3 Waraufkleber „Warnung vor automatischem Anlauf“
- 4 Schaftschraube
- 5 Gehäuse: Frontseite
- 6 Abtriebswelle als Aufsteckhohlwelle (Durchmesser gemäß Typenschlüssel)
- 7 Schrittmotor
- 8 Gehäuse: Rückseite
- 9 Gehäuse: Unterseite
- 10 Blindstopfen (Ausführung abhängig von der Schutzart)
 - LED-Anzeigen LED1 bis LED3 (LED-Zustände abhängig von der Kommunikationsschnittstelle)
 - Servicestecker X1 (USB)
 - Taster S1 für Kommunikationsschnittstelle – –/EC/IP/RT
- 11 Typenschild

Montage

Das Montagekonzept sieht eine Fest-Los-Lagerung vor. Über das Festlager trägt die Maschinenwelle die Masse des Stellantriebs. Hierfür wird der Stellantrieb über eine kraftschlüssige Verbindung direkt auf die Maschinenwelle montiert, zum Beispiel über eine Aufsteckhohlwelle mit Klemmring. Die Schachtschraube verhindert ein Mitdrehen des Stellantriebs und kompensiert als Loslager gegebenenfalls an der Abtriebswelle auftretende Unwuchtbewegungen. Wir empfehlen die Montage mit Hilfe einer Drehmomentstütze und Gleitlager.



- 1 Maschinengehäuse
- 2 Drehmomentstütze
(Bestandteil von Zubehörsatz ZB6104)
- 3 Schraube M5×8
(Bestandteil von Zubehörsatz ZB6104)
- 4 Schachtschraube
- 5 Gleitlager
(Zubehör oder Bestandteil von Zubehörsatz ZB6104)
- 6 Maschinenwelle
- 7 Klemmring
- 8 Gehäuse des Stellantriebs
- 9 Schrittmotor des Stellantriebs
- D Durchmesser der Maschinenwelle
- L1 Abstand
„Mitte Abtriebswelle“ — „Mitte Schachtschraube“:
30 mm [1,18 in]
- L2 Abstand
„Gleitlager“ — „Gehäuse Stellantrieb“:
1 ... 2 mm [39,37 mil ... 78,74 mil]

Montagekonzept und Maße

Technische Daten

Stellantrieb

Nenndrehmoment (Bauform)	05 (K)		10 (K)	
Elektrische Daten				
Versorgungsspannung Logikkreis ⁽¹⁾	20 V ... 30 V DC (Nennversorgungsspannung: 24 V DC)			
Versorgungsspannung Leistungskreis ⁽¹⁾	24 V ... 30 V DC (Nennversorgungsspannung: 24 V DC) ❶ Maximale Motordrehzahl ist spannungsabhängig!			
Maximale Stromaufnahme Logikkreis ⁽²⁾ (3)	Anschlussstechnik ST : 70 mA Anschlussstechnik SA/SL : 10 mA			
Maximale Stromaufnahme Leistungskreis ⁽²⁾ (3) (4)	Anschlussstechnik ST/SL : 3 A Anschlussstechnik SA : 2 A ⁽⁵⁾		Anschlussstechnik ST/SL : 3 A Anschlussstechnik SA : 3 A ⁽⁶⁾	
Einschaltdauer (ED) in % (lastabhängig) ⁽²⁾	ED = 25 % bei 100 % Lastmoment, Nennbetriebsart S2 "Basiszeit 4 Minuten: Einschaltdauer (ED) = 1 Minute, Pausendauer (PD) = 3 Minuten"			
Kommunikationsschnittstellen:	▪ IO-Link Industrial Ethernet ▪ EtherCAT; EtherNet/IP; PROFINET IO / RT			
Mechanische Daten				
Nenndrehmoment Abtriebswelle ⁽⁷⁾	Anschlussstechnik ST : 5 Nm bei 50 min ⁻¹ [3,69 ft•lbf bei 50 rpm] Anschlussstechnik SA : 5 Nm bei 30 min ⁻¹ [3,69 ft•lbf bei 30 rpm] Anschlussstechnik SL : 5 Nm bei 50 min ⁻¹ [3,69 ft•lbf bei 50 rpm]		Anschlussstechnik ST : 10 Nm bei 30 min ⁻¹ [7,38 ft•lbf bei 30 rpm] Anschlussstechnik SA : 10 Nm bei 30 min ⁻¹ [7,38 ft•lbf bei 30 rpm] Anschlussstechnik SL : 10 Nm bei 30 min ⁻¹ [7,38 ft•lbf bei 30 rpm]	
Abtriebswelle	Aufsteckhohlwelle			
Gehäusematerial	Aluminium			
Masse	≈ 1,0 kg [2,20 lb]			
Geberdaten				
Auflösung	1000 Inkremente pro 360°			
Erfassungsbereich des Messsystems	342 Umdrehungen, auch im spannungslosen Zustand			
Stellbereich	Nicht begrenzt ⁽⁸⁾			
Umgebungsdaten				
Arbeitstemperaturbereich	0 °C ... +55 °C [32 °F ... 131 °F]			
Betriebstemperaturbereich	-10 °C ... +55 °C [14 °F ... 131 °F]			
Lagertemperaturbereich	-20 °C ... +70 °C [-4 °F ... 158 °F]			
Maximale relative Luftfeuchte	90 %			
Betauung	Nicht zulässig			

(1) Die Versorgungsspannungen sind galvanisch voneinander getrennt.

(2) Bei Nennversorgungsspannung

(3) Externe Sicherung erforderlich

(4) Last- und parameterabhängig

(5) Ab Werk auf 2 A begrenzt. Dieser Wert kann mit einem IO-Link Parameter geändert werden (siehe Schnittstellenhandbuch D-01R-6009IL oder D-51R-6009IL).

(6) Ab Werk auf 3 A begrenzt. Dieser Wert kann mit einem IO-Link Parameter geändert werden (siehe Schnittstellenhandbuch D-01R-6009IL oder D-51R-6009IL).

(7) Bei Nennversorgungsspannung und Nennbetriebsart S2

(8) Bei anliegender Versorgungsspannung Logikkreis erfasst ein elektronisches Zählwerk den Stellbereich über den Erfassungsbereich des Messsystems hinaus.

Technische Daten

Nenndrehmoment (Bauform)	05 (K)	10 (K)
Schutzart ⁽¹⁾	IP 54; DIN EN 60529:2014-09 IP 65, DIN EN 60529:2014-09, Wellendichtring (Material: FKM)	
Isolationsfestigkeit	√2 × 500 V DC; gemäß DIN EN 61439-1:2021-10	
EMV ⁽²⁾	Störfestigkeit DIN EN 61000-6-1:2007-10, EN 61000-6-1:2007, DIN EN 61000-6-2:2006-03 + Berichtigung 1:2011-06, EN 61000-6-2:2005 + AC:2005 IO-Link: DIN EN 61000-4-5:2019-03 (±1 kV Line-Earth/±0,5 kV Line-Line) Störaussendung DIN EN 61000-6-3:2011-09 + Berichtigung 1:2012-11, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011+ AC:2012, DIN EN 61000-6-4:2011-09, EN 61000-6-4:2007 + A1:2011	
Vibrationsfestigkeit	5g, 50 m/s ² [164,04 ft/s ²] @ 10 ... 150 Hz; gemäß DIN EN 60068-2-6:2008-10	
Schockfestigkeit	15g, 150 m/s ² [492,13 ft/s ²] @ 6 ms; gemäß DIN EN 60068-2-27:2010-02	
Geräuschemission	67 dB(A)	
Zulassungen		
Europäischer Wirtschaftsraum	Konformität gemäß - EMV-Richtlinie 2014/30/EU - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG CE	

UL-Daten (Ausführung C)⁽³⁾	
cULus Recognized Component	In Vorbereitung
Eingangsspannung (Leistungskreis) U_{IN} ⁽⁴⁾	20 V ... 30 V DC
Eingangsleistung (Leistungskreis), Dauerbetrieb	20 V ... 30 V DC
Eingangsleistung (Leistungskreis), "Einschaltdauer (ED) = 1 Minute, Pausendauer (PD) = 3 Minuten"	In Vorbereitung
Gehäuseschutzklasse ⁽⁵⁾	Typ 1
Umgebungstemperaturen	
Arbeitstemperaturbereich	In Vorbereitung
Betriebstemperaturbereich	In Vorbereitung
Zulassungen	
USA und Kanada ⁽³⁾	Zertifizierung cULus Recognized Component cULus

(1) Die Schutzart wird nur eingehalten, wenn alle Blindstopfen eingeschraubt sind und alle nicht verwendeten Steckverbinder abgedeckt sind.

(2) Nur geschirmte Ethernet-Leitungen verwenden.

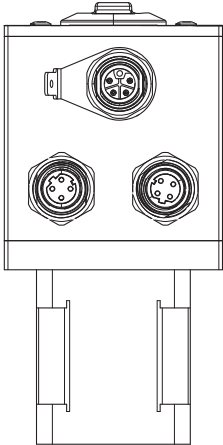
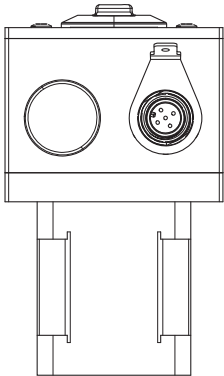
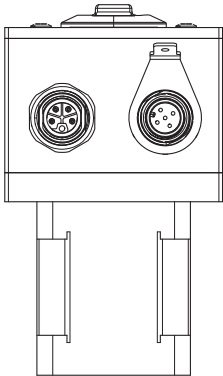
(3) In Vorbereitung

(4) Entspricht der Versorgungsspannung Leistungskreis

(5) Die Gehäuseschutzklasse wird nur eingehalten, wenn alle Blindstopfen eingeschraubt sind und alle nicht verwendeten Steckverbinder abgedeckt sind.

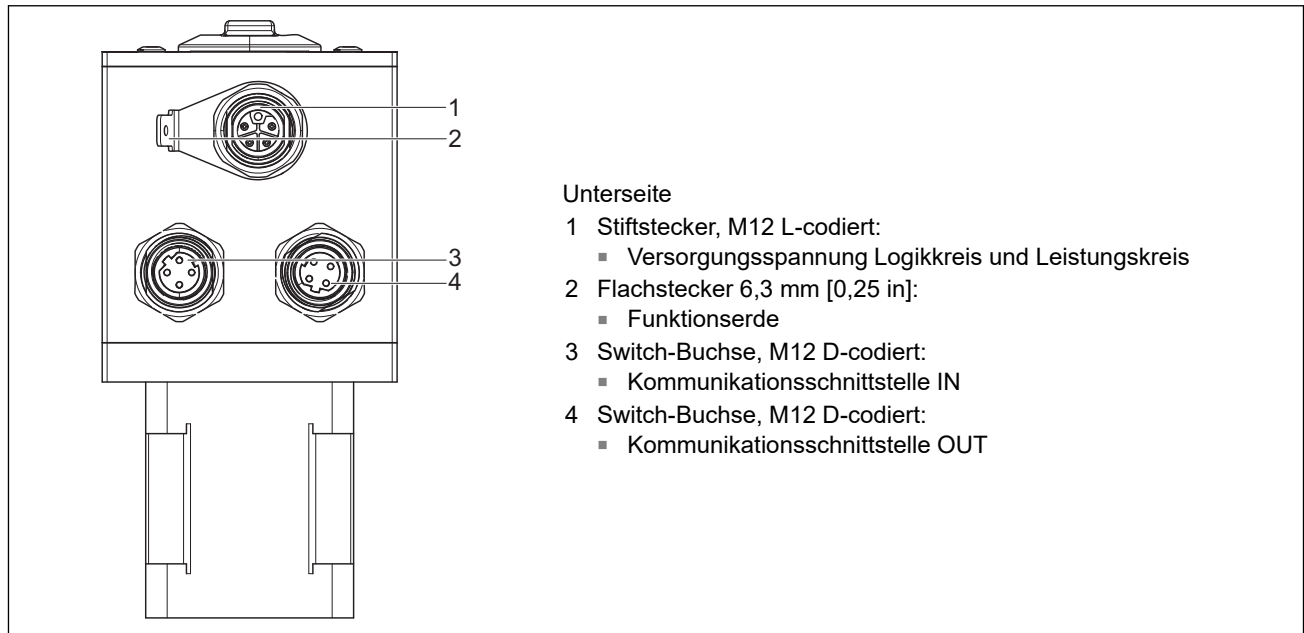
Übersicht — Anschlusstechniken

Anschlusstechniken

Anschlusstechnik		
ST	SA	SL
1 Steckverbinder - Spannungsversorgung - Logikkreis und Leistungskreis 1 Steckverbinder - Kommunikationsschnittstelle IN 1 Steckverbinder - Kommunikationsschnittstelle OUT	1 Steckverbinder - Kommunikationsschnittstelle - Spannungsversorgung - Logikkreis und Leistungskreis	1 Steckverbinder - Kommunikationsschnittstelle - Spannungsversorgung - Logikkreis 1 Steckverbinder - Spannungsversorgung - Leistungskreis
 <i>Unterseite Anschlusstechnik ST</i>	 <i>Unterseite Anschlusstechnik SA</i>	 <i>Unterseite Anschlusstechnik SL</i>
Kommunikationsschnittstellen: – – (Konfigurierbare Industrial Ethernet-Schnittstelle) EC (EtherCAT) IP (EtherNet/IP) RT (PROFINET IO / RT)	Kommunikationsschnittstellen: IL (IO-Link)	Kommunikationsschnittstellen: IL (IO-Link)

Benannte Teile

Anschlusselemente Unterseite



Anschlussbelegungen

Versorgungsspannung Logikkreis und Leistungskreis

Stiftstecker, M12 L-codiert (Steckansicht)	Pin-Bezeichnung	Signalbezeichnung
	1	+24 V Logik
	2	GND Leistung
	3	GND Logik
	4	+24 V Leistung
	FE	Funktionserde
	Steckergehäuse	Funktionserde

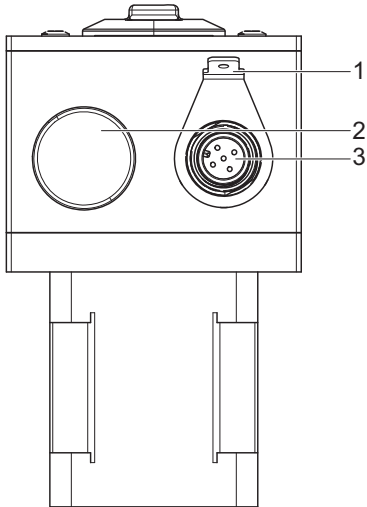
Kommunikationsschnittstellen Industrial-Ethernet

2 × Switch-Buchsen, M12 D-codiert (Steckansicht)	Pin-Bezeichnung	Signalbezeichnung IN/OUT
	1	Transmission Data+
	2	Receive Data+
	3	Transmission Data-
	4	Receive Data-

Anschlussstechnik SA

Benannte Teile

Anschlusselemente Unterseite



Unterseite

- 1 Flachstecker 6,3 mm [0,25 in]:
 - Funktionserde
- 2 Verschlussstopfen
(Nicht zu verwenden durch den Bediener!)
- 3 Stiftstecker, M12 A-codiert:
 - Kommunikationsschnittstelle IO-Link
 - Versorgungsspannung Logikkreis
 - Versorgungsspannung Leistungskreis

Anschlussbelegungen

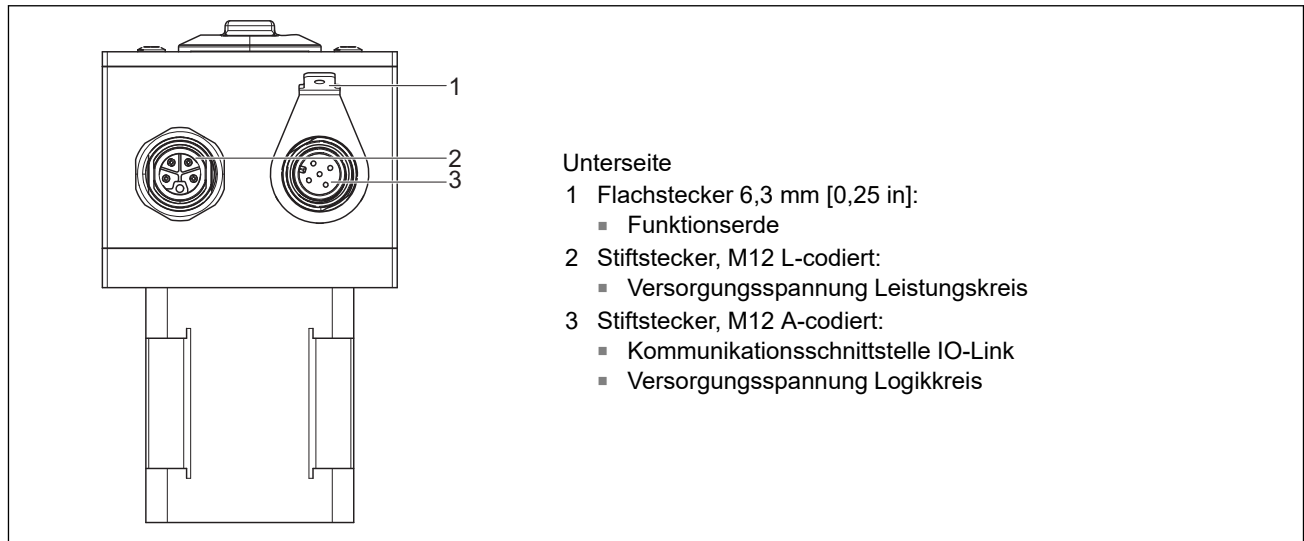
Kommunikationsschnittstelle IO-Link und Versorgungsspannungen (Logikkreis und Leistungskreis)

Stiftstecker, M12 A-codiert (Steckansicht)	Pin-Bezeichnung	Signalbezeichnung
	1	+24 V ¹⁾
	2	+24 V Leistung
	3	GND ¹⁾
	4	IO-Link C/Q
	5	GND Leistung
	Steckergehäuse	Funktionserde

¹⁾ Spannungsversorgung der Kommunikationsschnittstelle und des Stellantriebs (Logikkreis)

Benannte Teile

Anschlusselemente Unterseite



Anschlussbelegungen

Versorgungsspannung Leistungskreis

Stiftstecker, M12 L-codiert (Steckansicht)	Pin-Bezeichnung	Signalbezeichnung
	1	Nicht belegt
	2	GND Leistung
	3	Nicht belegt
	4	+24 V Leistung
	FE	Funktionserde
	Steckergehäuse	Funktionserde

Kommunikationsschnittstelle IO-Link und Versorgungsspannung Logikkreis

Stiftstecker, M12 A-codiert (Steckansicht)	Pin-Bezeichnung	Signalbezeichnung
	1	+24 V ¹⁾
	2	Nicht belegt
	3	GND ¹⁾
	4	IO-Link C/Q
	5	Nicht belegt
	Steckergehäuse	Funktionserde

¹⁾ Spannungsversorgung der Kommunikationsschnittstelle und des Stellantriebs (Logikkreis)

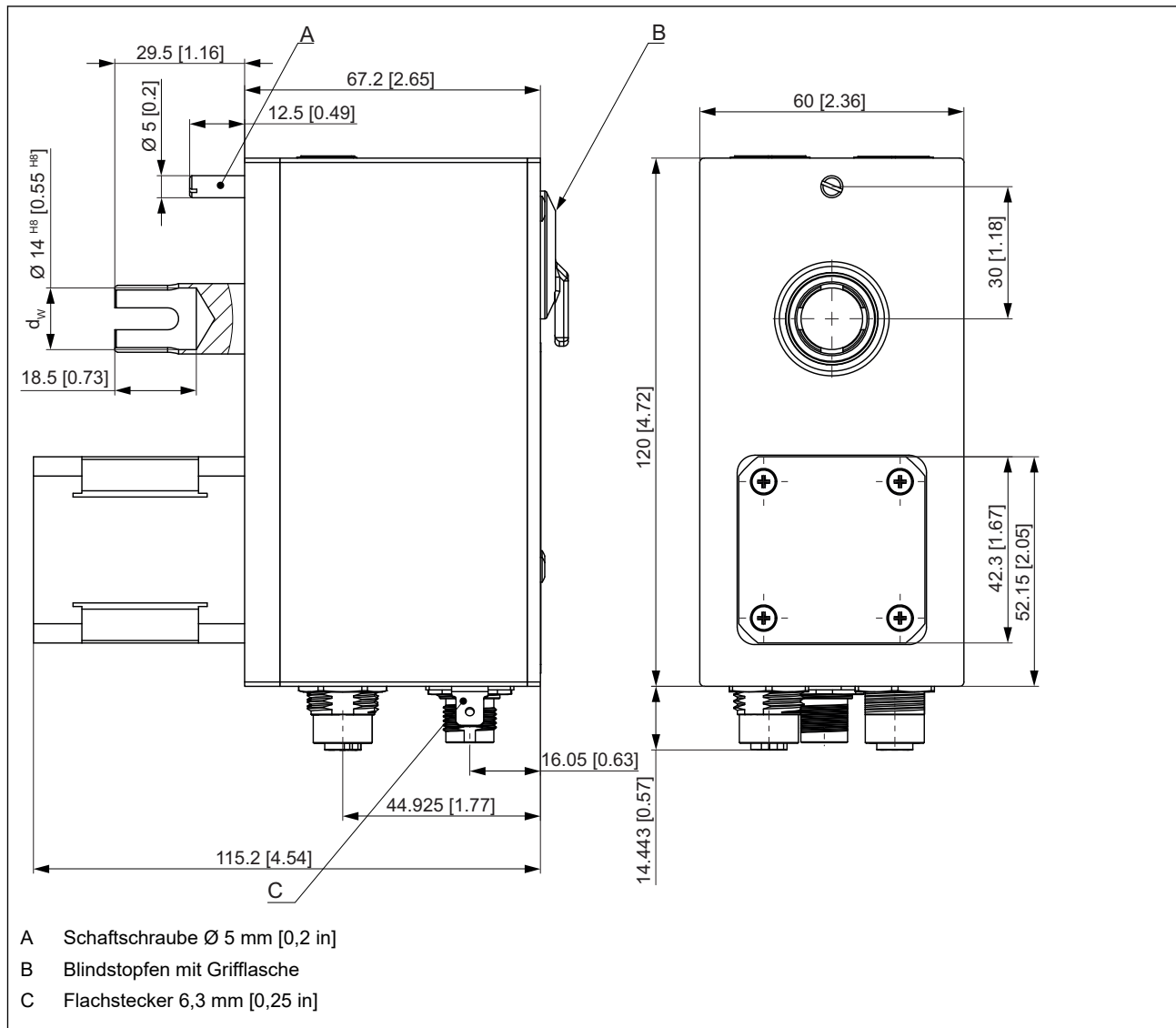
Maßbilder

Alle Maße in Millimeter [inch]; Allgmeintoleranz DIN ISO 2768 –mK

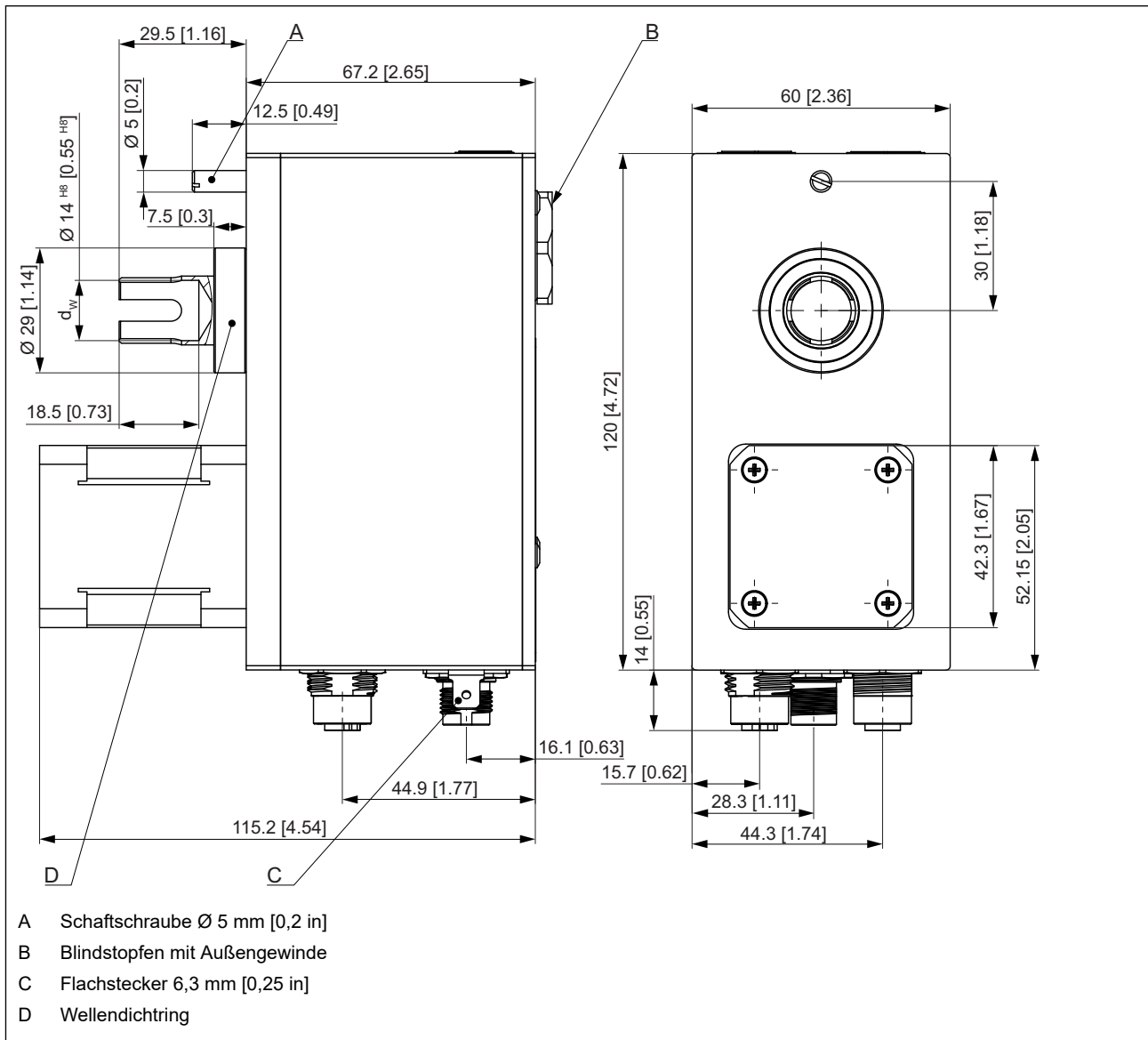
Ausführung von Blindstopfen und Schachtschrauben

Nenn Drehmoment	Schutzart	Befestigungsart des Blindstopfens	Ø Schachtschraube
05	1	Blindstopfen mit Griffflasche	5 mm
	2 mit Wellendichtring	Blindstopfen mit Außengewinde Anzugsdrehmoment: 2 Nm [1,48 ft•lbf]	
10	1	Blindstopfen mit Griffflasche	6 mm
	2 mit Wellendichtring	Blindstopfen mit Außengewinde Anzugsdrehmoment: 2 Nm [1,48 ft•lbf]	

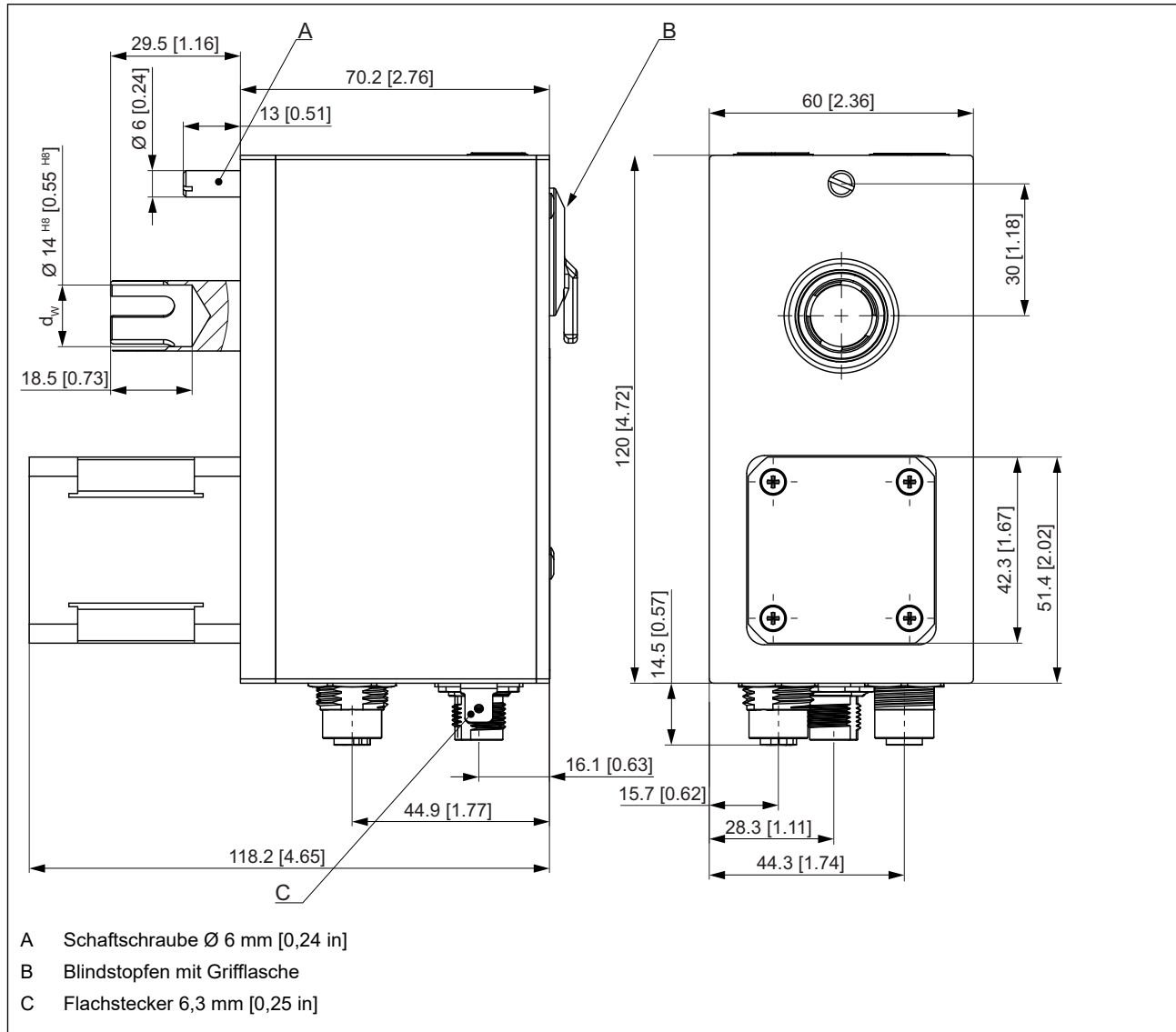
Anschlusstechnik ST, Nenn Drehmoment 05, Schutzart 1



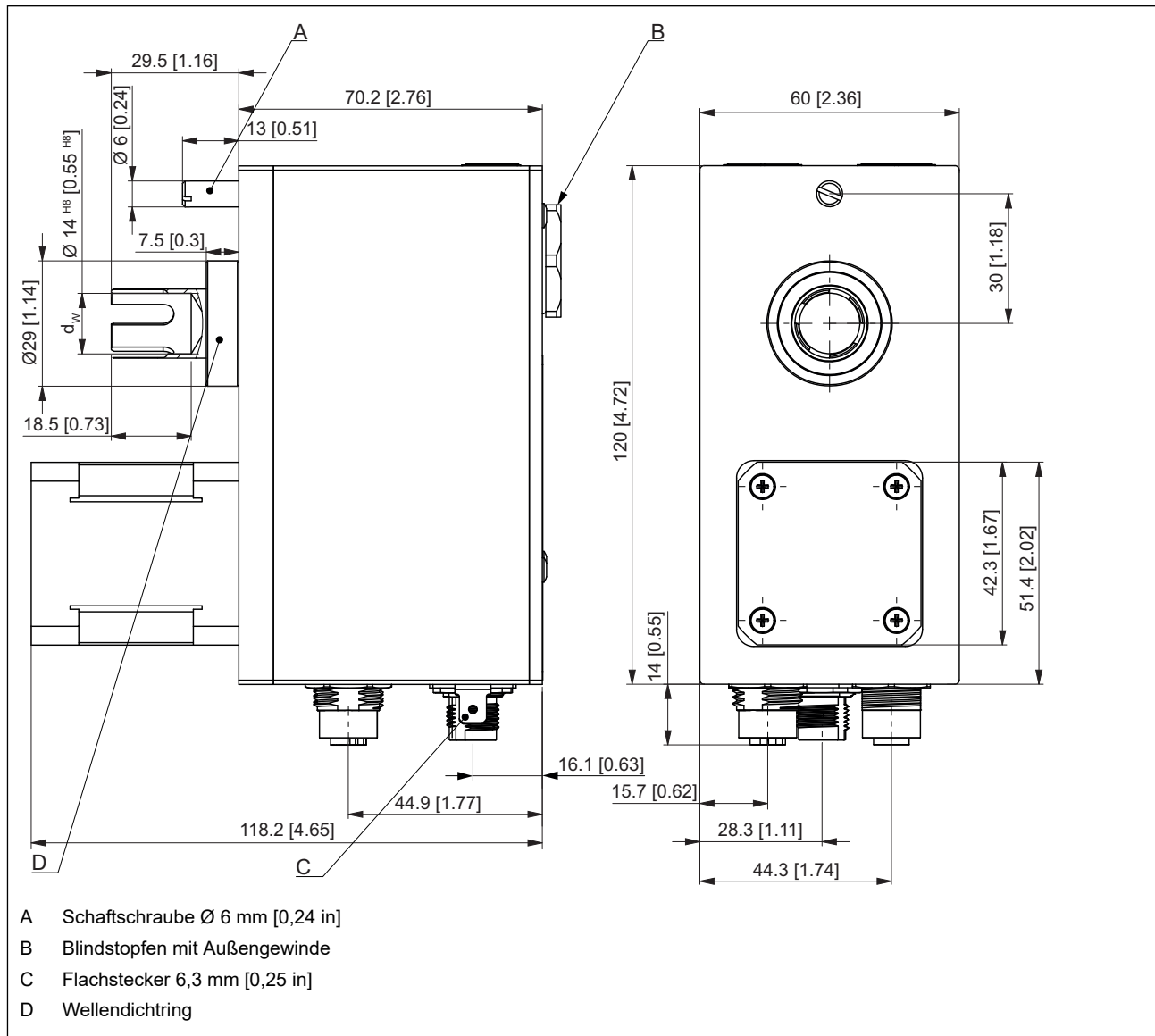
Anschlussstechnik ST, Nenndrehmoment 05, Schutzart 2



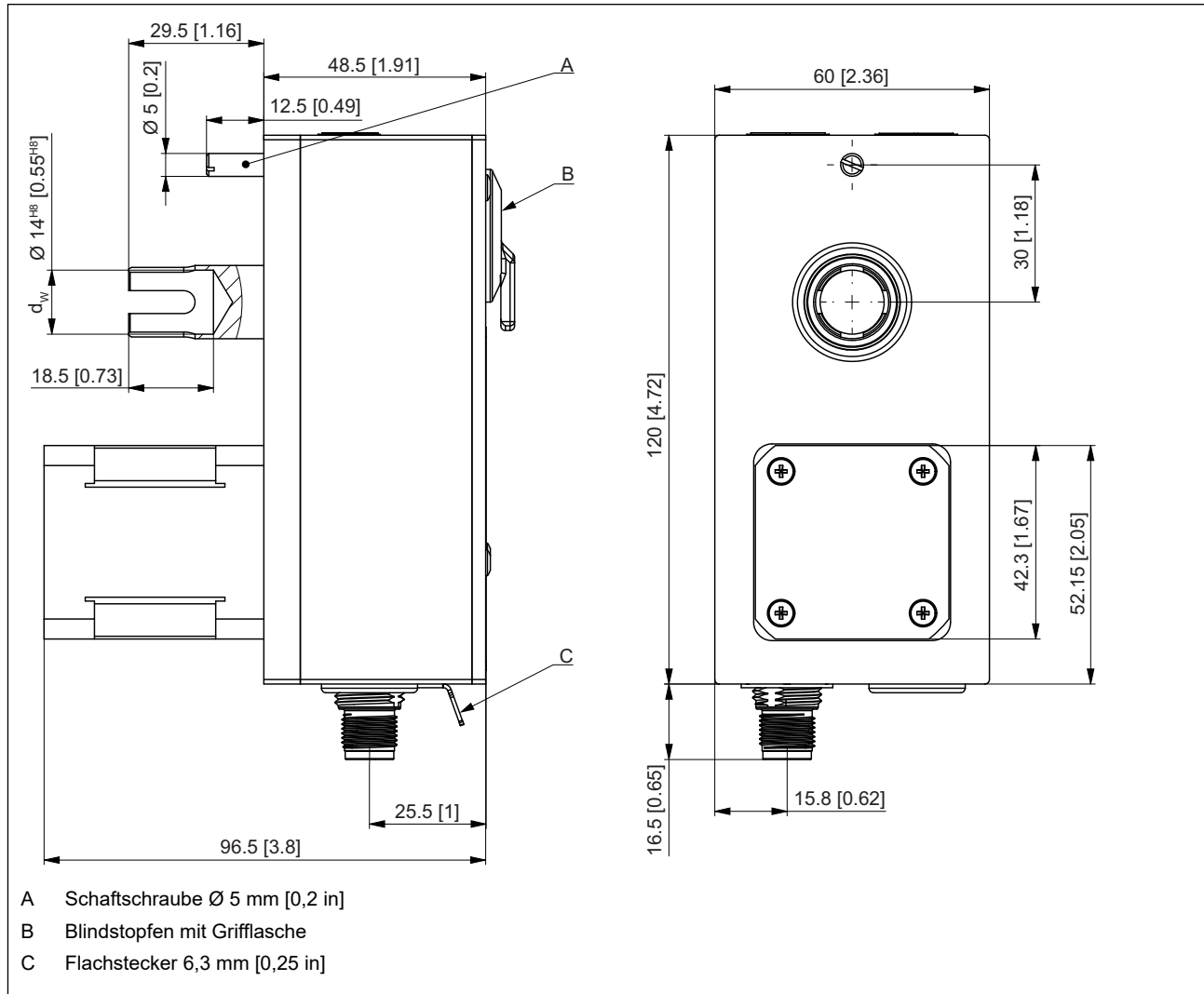
Anschlusstechnik ST, Nenndrehmoment 10, Schutzart 1



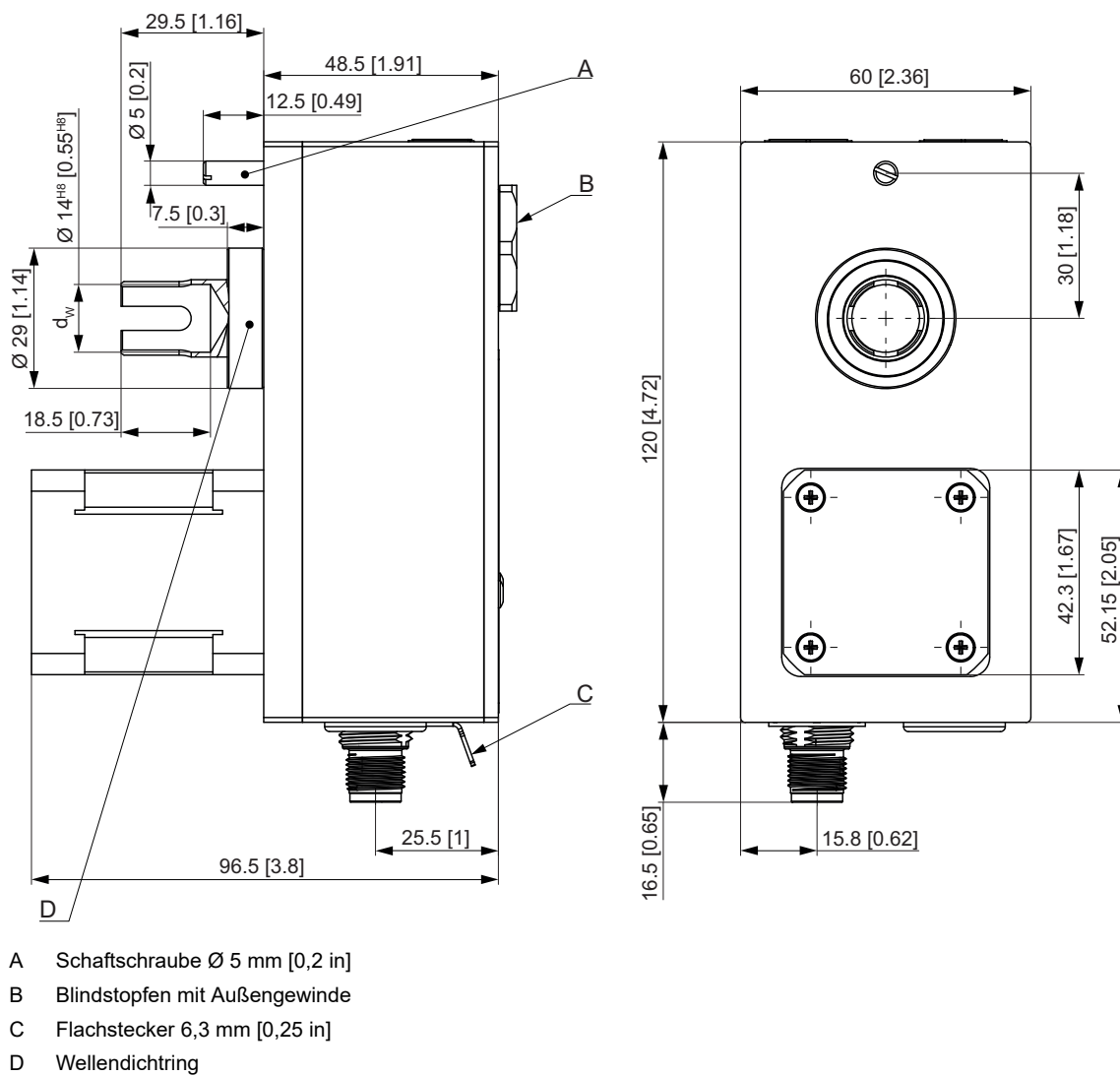
Anschlusstechnik ST, Nenndrehmoment 10, Schutzart 2



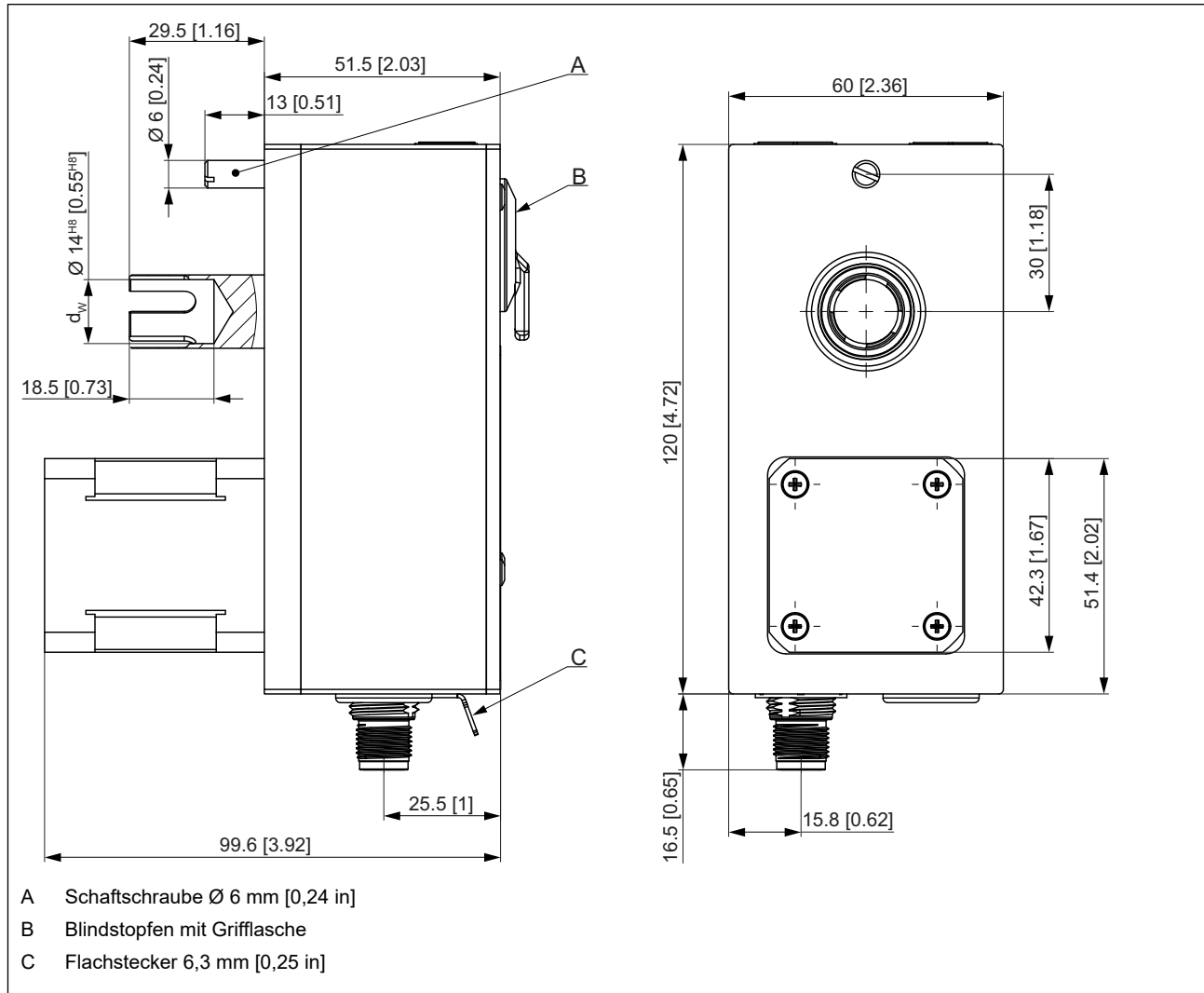
Anschlusstechnik SA, Nenndrehmoment 05, Schutzart 1



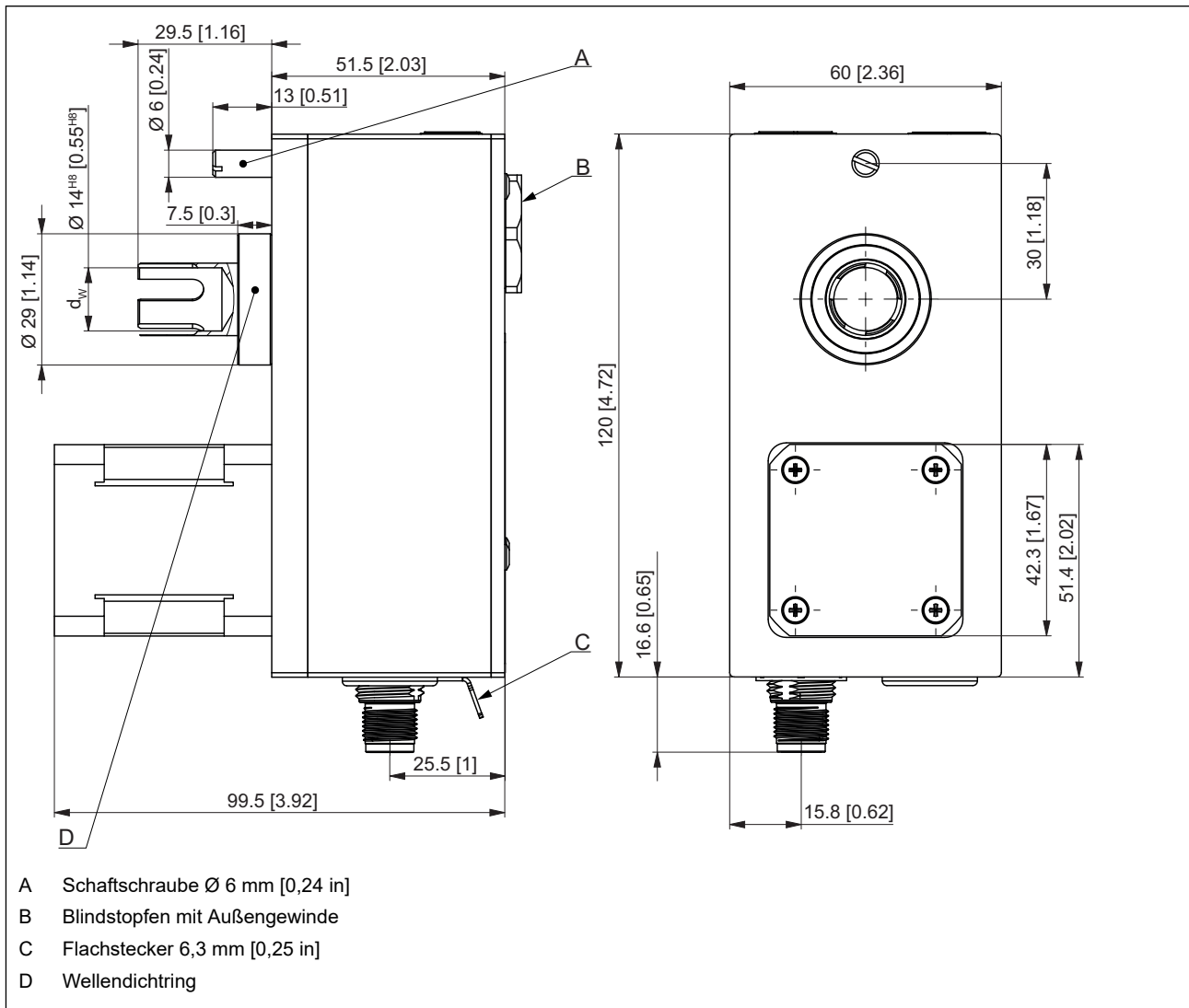
Anschlussstechnik SA, Nenndrehmoment 05, Schutzart 2



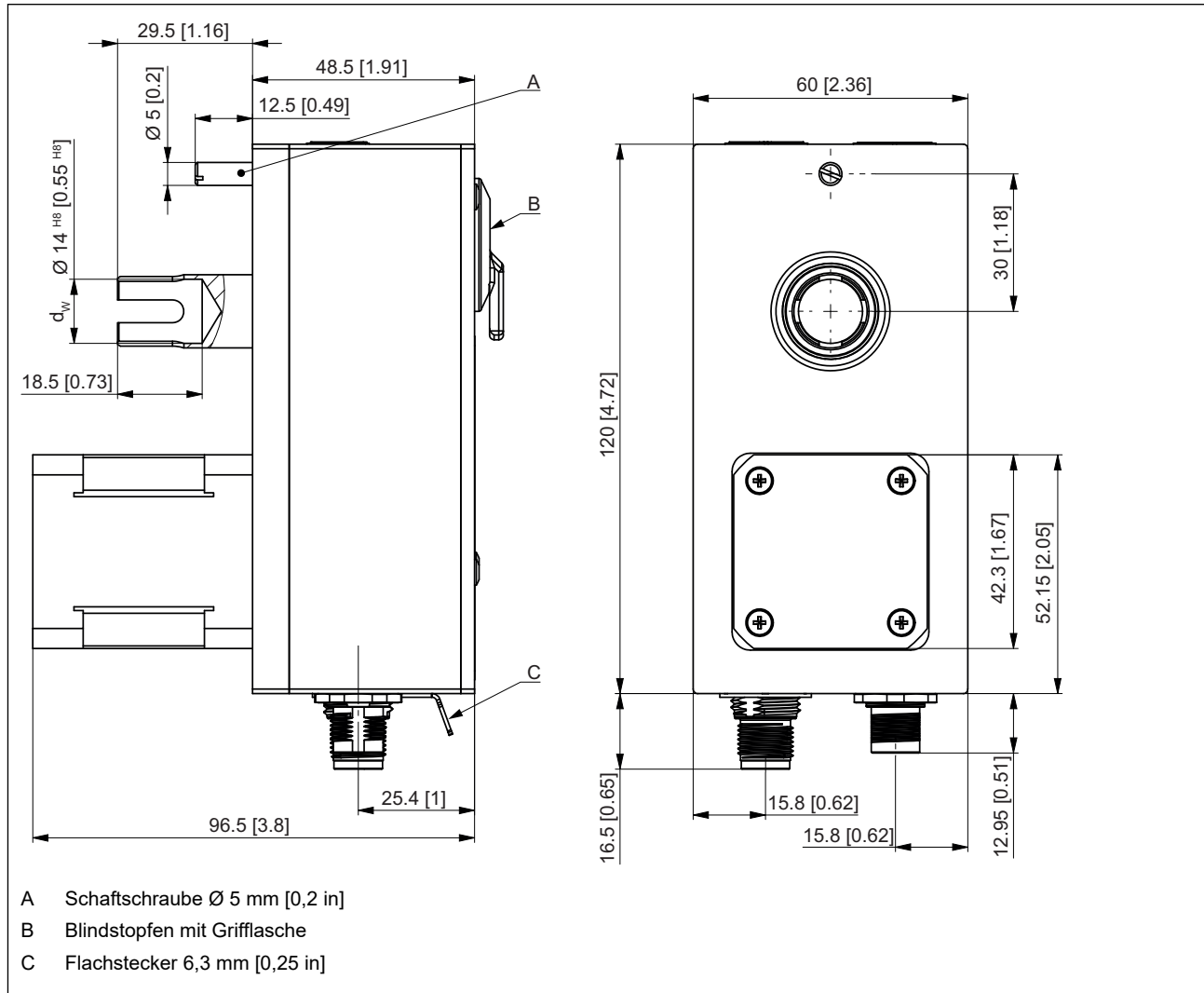
Anschluss technik SA, Nennndrehmoment 10, Schutzart 1



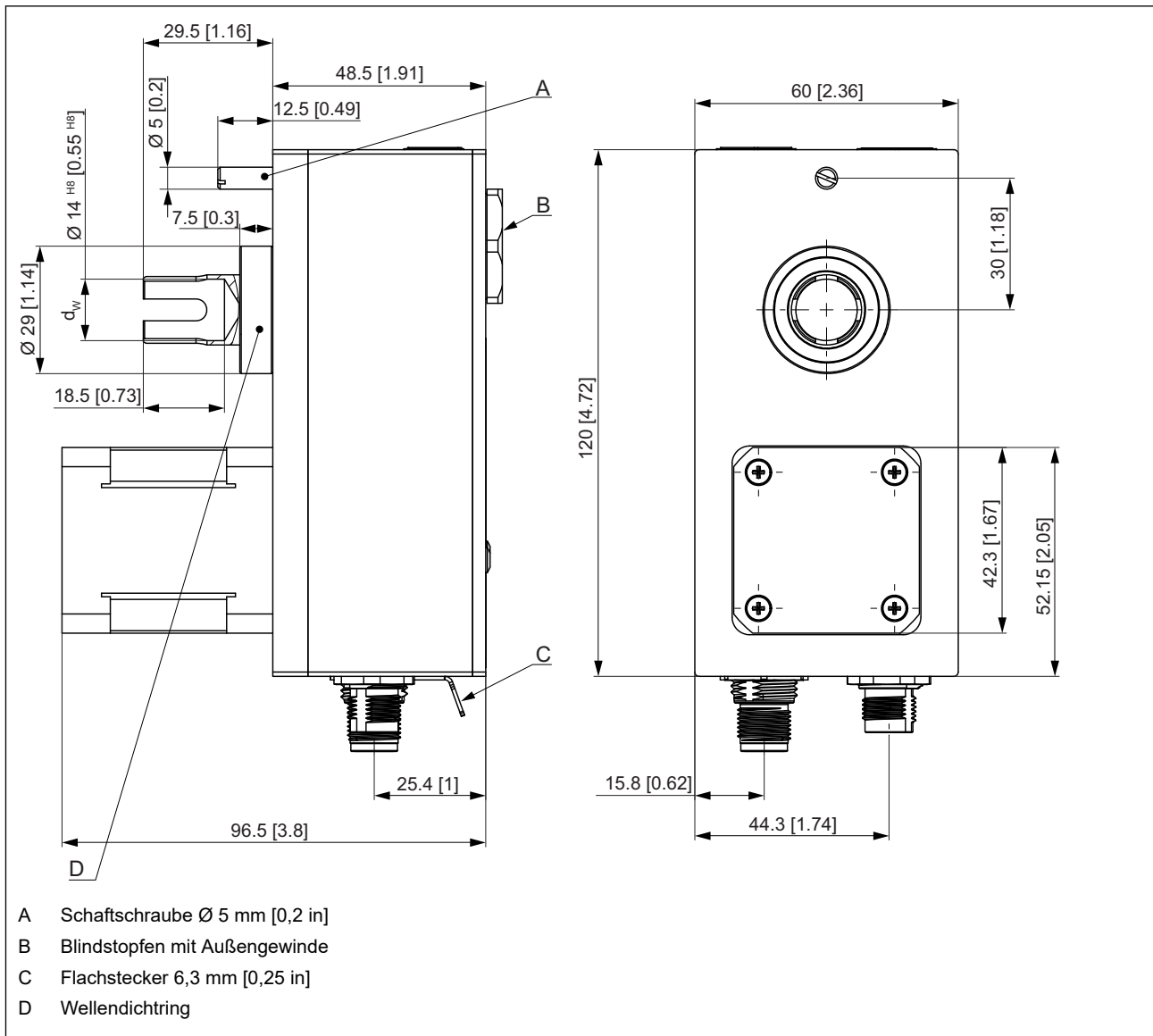
Anschlussstechnik SA, Nenndrehmoment 10, Schutzart 2



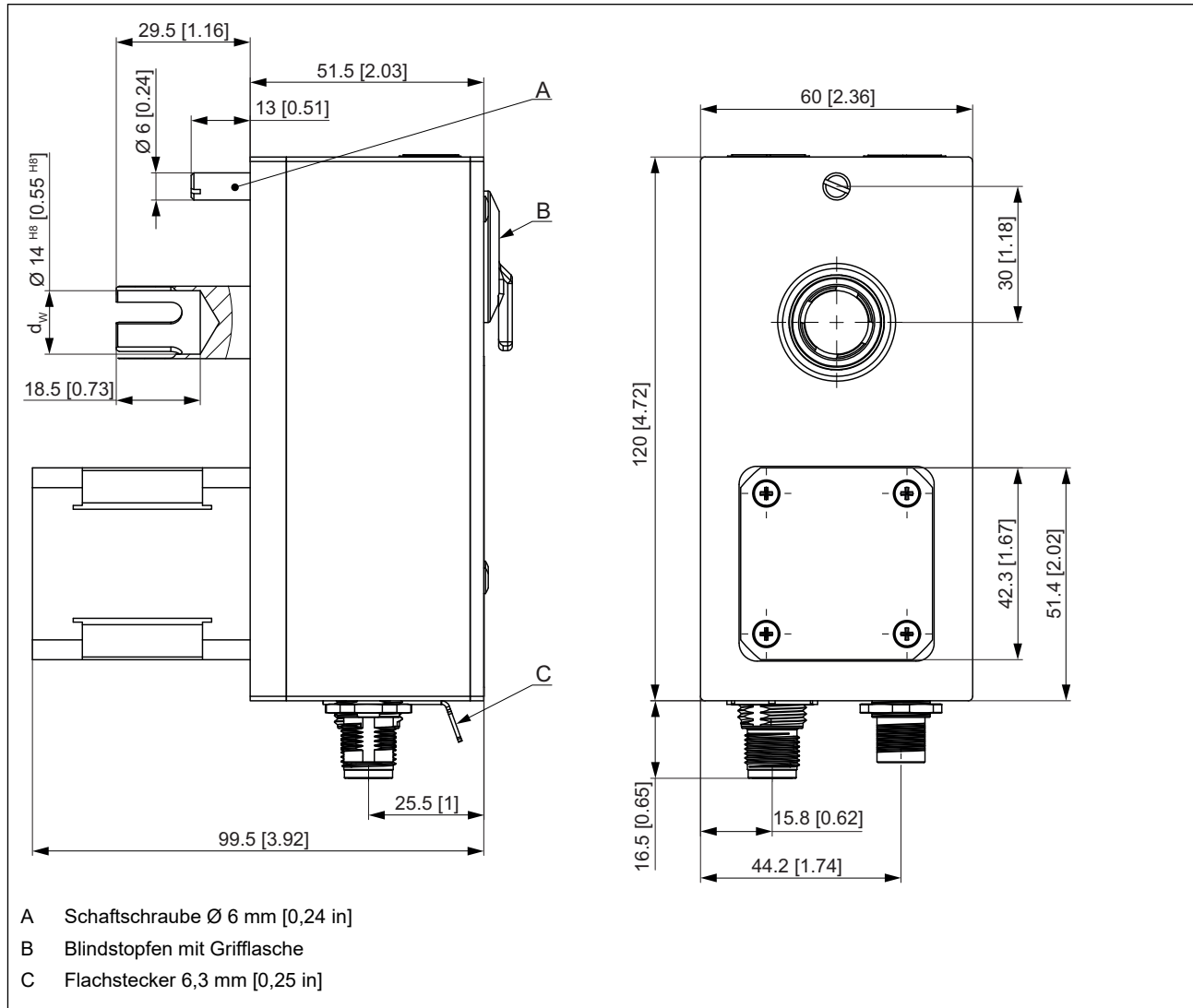
Anschlussstechnik SL, Nenndrehmoment 05, Schutzart 1



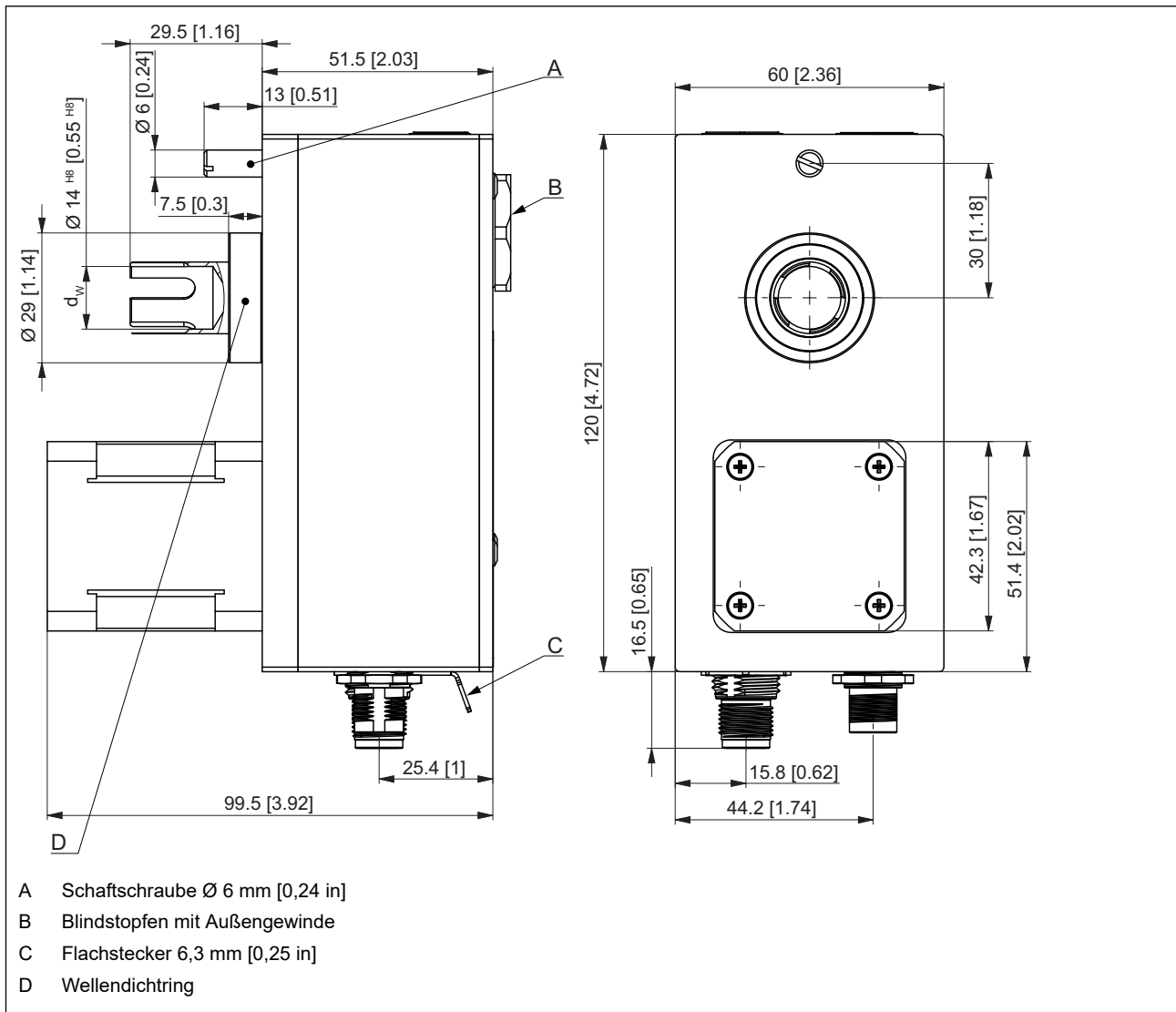
Anschlusstechnik SL, Nenndrehmoment 05, Schutzart 2



Anschlusstechnik SL, Nenndrehmoment 10, Schutzart 1



Anschlusstechnik SL, Nenndrehmoment 10, Schutzart 2



Zubehör und Ersatzteile

Montage- und Anschlusszubehör

Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

Bezeichnung	Artikel-Nummer
Klemmring für Abtriebswelle A	MZ13711
USB Service-Adapter	ZB60X01
Reduzierhülse di = 8 mm [0,31 in]	ZB60X03
Reduzierhülse di = 10 mm [0,39 in]	ZB60X04
Reduzierhülse di = 12 mm [0,47 in]	ZB60X05
Zubehörsatz 1 St. Drehmomentstütze inklusive Gleitlager OG0001, Artikel-Nummer BG5013 2 St. Schraube M5×8, Artikel-Nummer VS2107 1 St. Schaftschraube M5×20, Artikel-Nummer VS3412 1 St. Montagehinweis, Artikel-Nummer: D-53H-6110_01	ZB6104
Zubehör für Nenndrehmoment 05	
Gleitlager, Artikel-Nummer OG0001 (5 Stück)	ZB61X01
Zubehör für Nenndrehmoment 10	
Gleitlager, Artikel-Nummer OG0002 (5 Stück)	ZB60X06

Ersatzteile

Schutzart 1

Bezeichnung	Artikel-Nummer
Blindstopfen mit Griffflasche (10 Stück)	ZB60X02

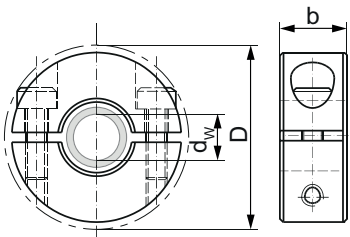
Warnaufkleber

Bezeichnung
Warnschild "Warnung vor automatischem Anlauf", Seitenlänge 25 mm [0,98 in], ASR A1.3/ISO 7010, Warnzeichen W018
Warnschild "Warnung vor heißer Oberfläche", Seitenlänge 25 mm [0,98 in], ASR A1.3/ISO 7010, Warnzeichen W017

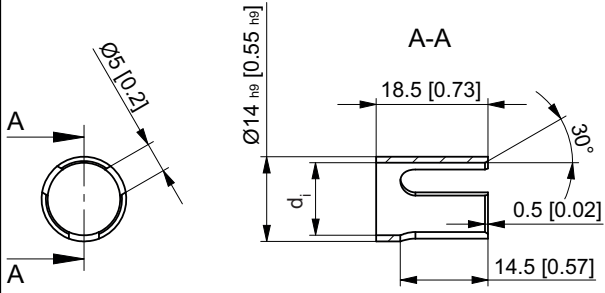
Maßbilder

Alle Maße in Millimeter [inch]; Allgmeintoleranz DIN ISO 2768 –mK

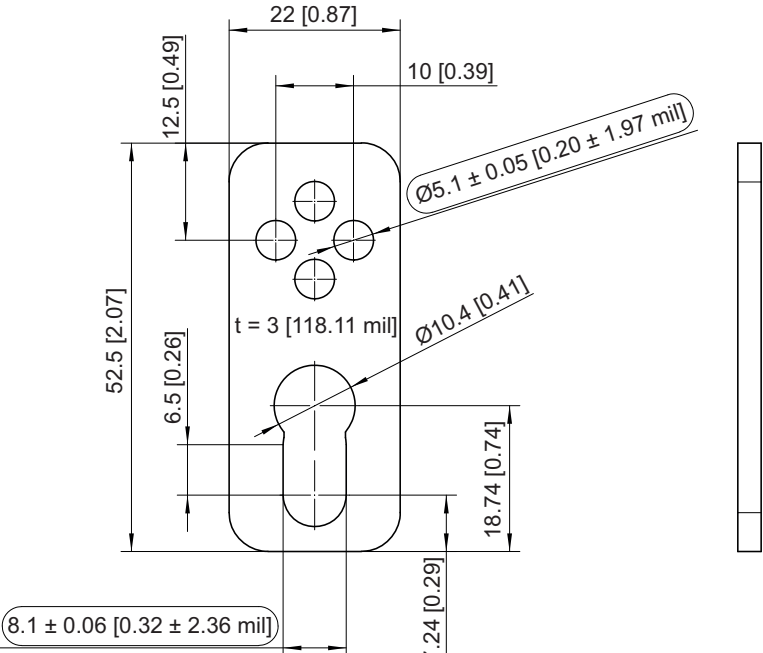
Klemmring

Maße / Artikel-Nummer		MZ13711
	Durchmesser Abtriebswelle d_w^{H8} (Typenschlüssel)	14 [0,55] (A)
	D	39,5 [1,56]
	b	13 [0,51]
	Schraube DIN 912	M5

Reduzierhülsen

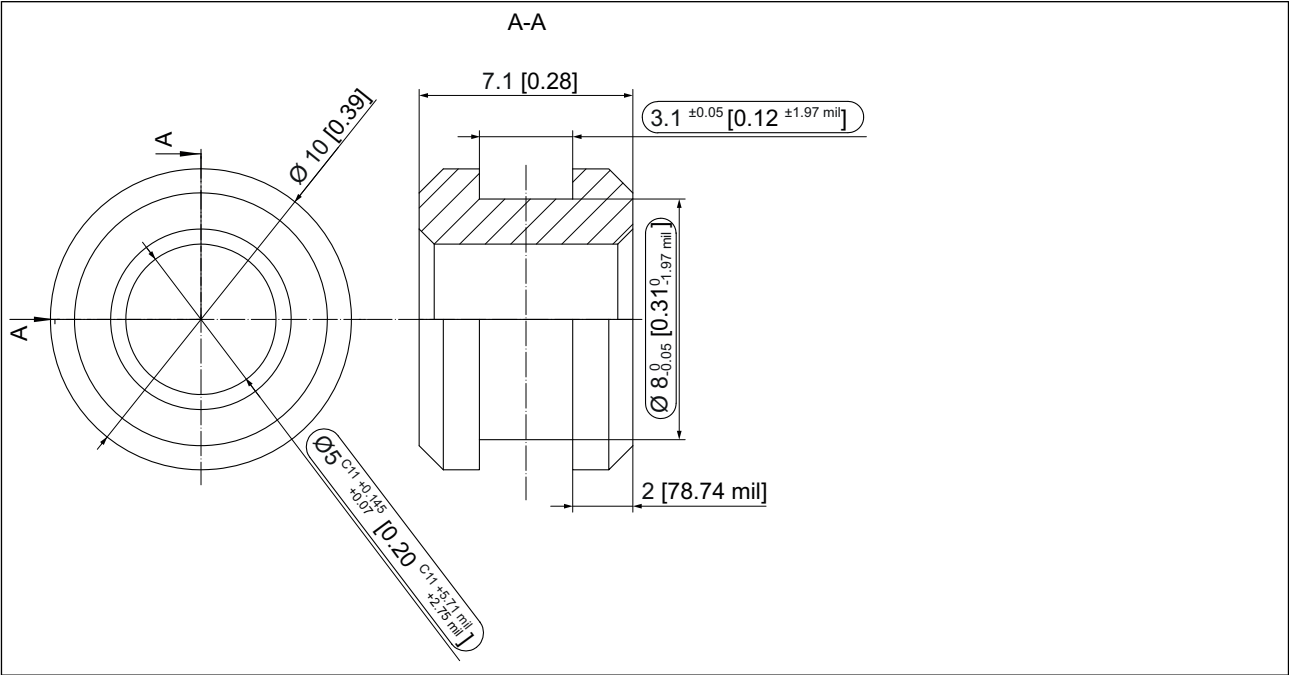
			
Maße / Artikel-Nummer	ZB60X05	ZB60X04	ZB60X03
d_i	12 mm [0,47 in]	10 mm [0,39 in]	8 mm [0,31 in]
Toleranz	0 / 0,043 mm [0 / 1,69 mil]	0 / 0,036 mm [0 / 1,42 mil]	0 / 0,036 mm [0 / 1,42 mil]

Drehmomentstütze aus Zubehörsatz ZB6104

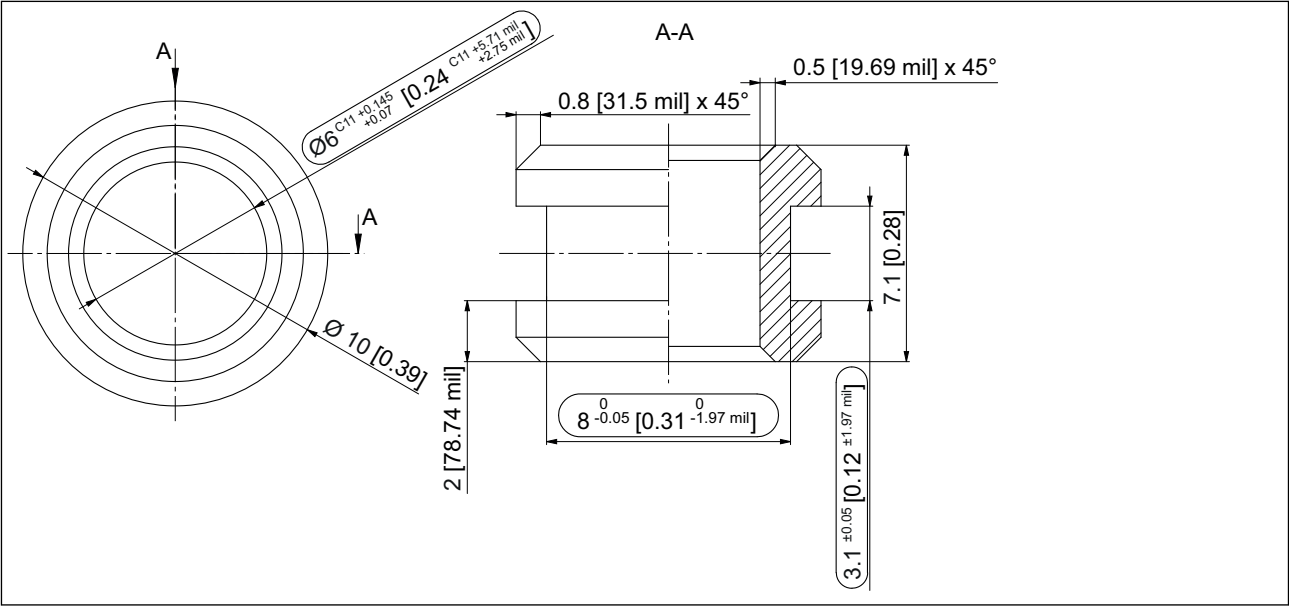
	
---	--

Zubehör und Ersatzteile

Gleitlager OG0001 für Nenndrehmoment 05 (Das Gleitlager ist auch im Zubehörsatz ZB6104 enthalten.)



Gleitlager OG0002 für Nenndrehmoment 10 (Artikel-Nummer ZB60X06)



Typenschlüssel GEL 6009

Kommunikationsschnittstelle									
-- Konfigurierbare Industrial Ethernet-Schnittstelle ⁽¹⁾									
EC EtherCAT									
IL IO-Link									
IP EtherNet/IP									
RT PROFINET IO / RT									
Nennndrehmoment									
05 5 Nm [3,69 ft•lbf]									
10 10 Nm [7,38 ft•lbf]									
Abtriebswelle d_w in Millimeter [inch]									
A 14 H8 [0,55 H8] Aufsteckhohlwelle									
Gehäusematerial									
A Aluminium									
Bauform									
K Kurz									
Anschlusstechnik									
ST 3 Steckverbinder (2 × M12: Feldbus/Industrial-Ethernet, M12: Spannungsversorgung)									
SA 1 Steckverbinder (M12: IO-Link und Spannungsversorgung)									
SL 2 Steckverbinder (M12; separate Spannungsversorgung des Leistungskreises)									
Sensor									
M Magnetisch-absoluter Multiturnggeber (342 Umdrehungen)									
Ausführung									
C cULus Recognized Component ⁽²⁾									
Schutzart									
1 IP 54, DIN EN 60529:2014-0;									
Ausführung C : ⁽²⁾									
2 IP 65, DIN EN 60529:2014-09 (mit Wellendrichtring und Feuchteschutz)									
Ausführung C : ⁽²⁾									
6009	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Einschränkungen

Anschlusstechnik

- Anschlusstechnik **ST** ist nur mit Kommunikationsschnittstelle **--/EC/IP/RT** lieferbar.
- Anschlusstechnik **SA** und **SL** sind nur mit Kommunikationsschnittstelle **IL** lieferbar.

Kundenspezifische Anpassungen

Kundenspezifische Sondergehäuse und Sonderwellen sind auf Anfrage gemäß Freigabezeichnung lieferbar.



Kundenspezifische Ausführungen mit einer Sonderkonfektionierung oder mit geänderten technischen Spezifikationen werden hinter dem Produkttyp mit einem **Y**, gefolgt von einer dreistelligen Zahl, gekennzeichnet (<Produkttyp>**Y**___). Je nach kundenspezifischer Ausführung können weitere oder andere Dokumente gültig sein.

⁽¹⁾ USB Service-Adapter erforderlich

⁽²⁾ In Vorbereitung

Hinweise für USA und Kanada

In Vorbereitung

Ihre Notizen

Dieses Dokument und diese Inhalte sind geistiges Eigentum von Lenord, Bauer & Co. GmbH. Ohne schriftliche Zustimmung von Lenord, Bauer & Co. GmbH ist die Offenlegung und Weiterleitung an Dritte sowie jegliche Verwertung der Inhalte, einschließlich der Anmeldung von Schutzrechten, untersagt.



Lenord, Bauer & Co. GmbH	Lenord+Bauer Italia S.r.l.	Lenord+Bauer USA Inc.	Lenord+Bauer
Dohlenstraße 32	Via Gustavo Fara, 26	32000 Northwestern Highway	Automation Technology (Shanghai) Co.,Ltd.
46145 Oberhausen	20124 Milano	Suite 150	Block 42, Room 302, No.1000, Jinhai Road
Deutschland	Italien	Farmington Hills, MI 48334	201206 Shanghai
Tel. +49 (0)208 9963-0	Tel. +39 340 1047184	USA	China
www.lenord.de	www.lenord.com	Tel. +1 248 446 7003	Tel. +86 21 50398270
		www.lenord.com	www.lenord.cn