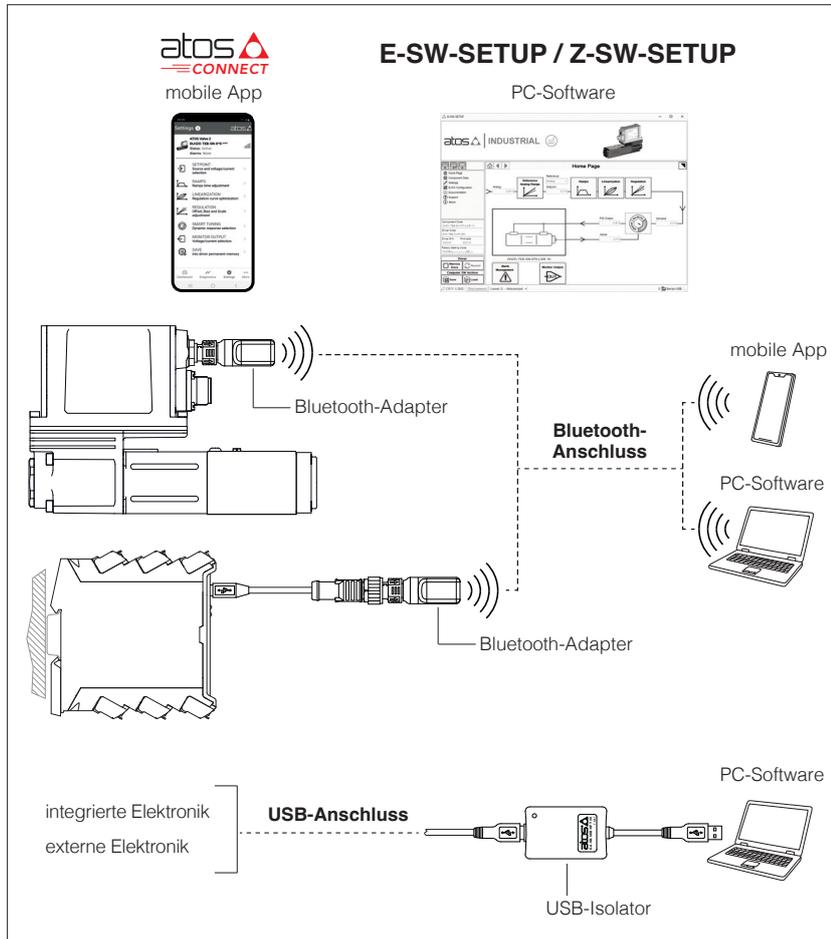


Programmierwerkzeuge für Ventilregler und Achsenregelungen

Mobile App Atos CONNECT, Atos-PC-Software, Bluetooth/USB-Adapter, Kabel und Abschlusswiderstände



Atos CONNECT ist eine kostenlose mobile App für iOS / Android, die in den jeweiligen App-Stores erhältlich ist, während die Programmiersoftwareprogramme E-SW-SETUP und Z-SW-SETUP für Windows entwickelt wurden und unter www.atos.com im Downloadbereich von MyAtos kostenlos heruntergeladen werden können.

Die intuitive Schnittstelle ermöglicht:

- Einstellen der Funktionsparameter des Ventils
- Überprüfung der aktuellen Arbeitsbedingungen
- Schnelles Erkennen und beheben von Fehlerzuständen
- Anpassen der werkseitig voreingestellten Parameter an die Anwendungsanforderungen
- Speichern der benutzerdefinierten Einstellung in den Ventilreglern oder Achsenregelungen
- Speicherung der benutzerdefinierten Einstellungen auf dem PC

Die Benutzeroberfläche ist in Seiten je nach unterschiedlichen spezifischen Funktionsgruppen und Parametern organisiert.

Die Modelle der angeschlossenen Geräte werden automatisch erkannt und die Parametergruppen werden angezeigt.

Allgemeine Funktionen:

- automatische Erkennung der angeschlossenen Geräte
- Einstellung numerischer Parameter (Skalierung, Bias, Rampe, Linearisierung, Dither usw.)
- Echtzeit-Parameteranpassung
- Diagnose- und Istwertsignale

Mobile App Atos CONNECT:

- unterstützt die Bluetooth-Kommunikation für alle Atos-Geräte mit Ausnahme von Ventilen mit p/Q-Regelung oder Achsenregelungen (siehe Abschnitt [9](#))

PC-Software E-SW-SETUP / Z-SW-SETUP PC:

- unterstützt die Bluetooth/USB-Kommunikation für alle Atos-Geräte (siehe Abschnitt [10](#))
- interne Oszilloskopfunktion
- Firmware-Aktualisierung

1 PROGRAMMIERWERKZEUGE

1.1 Mobile App Atos CONNECT

Kostenlos herunterladbare App für Smartphones und Tablets, die einen schnellen Zugriff auf die wichtigsten Funktionsparameter des Ventils und grundlegende Diagnoseinformationen über Bluetooth ermöglicht, wodurch eine physische Kabelverbindung vermieden und die Inbetriebnahmezeit erheblich verkürzt wird. Atos CONNECT unterstützt digitale Atos-Ventilregler, die mit einem E-A-BTH-Adapter oder mit integriertem Bluetooth ausgestattet sind. Die App unterstützt keine Ventile mit p/Q-Regelung oder Achsenregelungen (siehe 9.2).



1.2 PC-Software

Die kostenlos herunterladbare Software für den PC ermöglicht die Einstellung aller Funktionsparameter der Ventile und den Zugriff auf alle Diagnoseinformationen der digitalen Ventilregler und Achsenregelungen über den Bluetooth/USB-Serviceport. Die Atos-PC-Software unterstützt alle digitalen Ventilregler und Achsenregelungen von Atos und ist im Bereich MyAtos nach einer WEB-Registrierung verfügbar unter www.atos.com.

Es sind verschiedene Softwareversionen verfügbar:

E-SW-SETUP = für Ventilregler

Z-SW-SETUP = für Achsenregelungen

Mindestanforderungen

| | |
|----------------------|---|
| iOS | iOS 14 |
| Android | Android 9 |
| Schnittstelle | Bluetooth Low Energy (BLE), Version 4.0 |

Mindestanforderungen

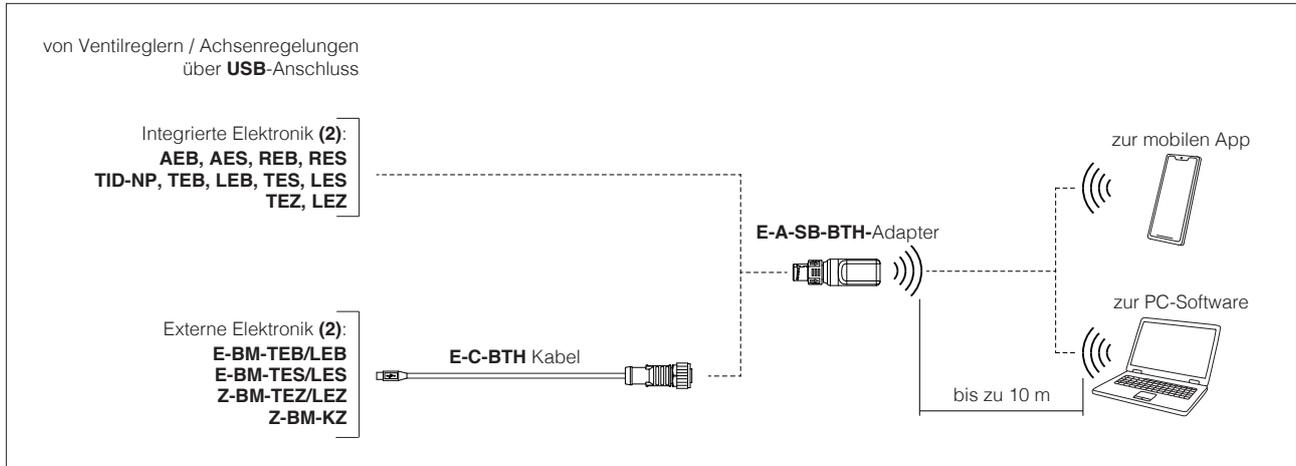
| | |
|----------------------------|--|
| Personal Computer | Pentium®-Prozessor 1GHz oder vergleichbar |
| Betriebssystem | Windows 7 SP1 |
| Bildschirmauflösung | 1024 x 768 |
| Speicher | 2 GB RAM + Festplatte mit 1 GB freiem Speicherplatz |
| Schnittstelle | USB-Anschluss Bluetooth Low Energy (BLE), Version 4.0 |

2 BLUETOOTH-Verbindung – ADAPTER UND KABEL

Die Bluetooth-Verbindung ermöglicht die Programmierung der Funktionsparameter über die mobile App und die PC-Software (1).

2.1 Verbindungswerkzeuge

Der in der nachstehenden Abbildung gezeigte Adapter und die Kabel können einzeln oder in einem einzigen Paket durch den Erwerb eines speziellen Kits bestellt werden: **E-KIT-BTH**



(1) Die früheren Versionen des Bluetooth-Adapters und der Kabel sind weiterhin kompatibel (siehe 9.1)

(2) Bluetooth ist nicht verfügbar für externe Ventilregler E-BM-AES, E-BM-RES und externe Ventilregler TID-BC

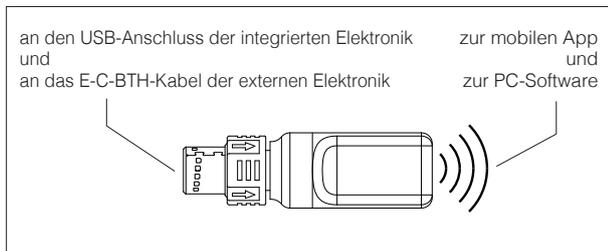
2.2 E-A-BTH – Bluetooth-Adapter

E-A-BTH-Adapter ergänzt Atos-Ventilregler und Achsenregelungen mit der Bluetooth®-Konnektivität. Der E-A-BTH-Adapter kann fest installiert bleiben, um jederzeit die Bluetooth-Verbindung mit den Ventilreglern und Achssteuerungen zu ermöglichen. Der E-A-BTH-Adapter kann direkt mit den Ventilreglern durch Auswahl der Option **T** geliefert oder separat erworben werden.

Die Bluetooth-Verbindung zu Atos-Geräten kann durch ein persönliches Passwort vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden.

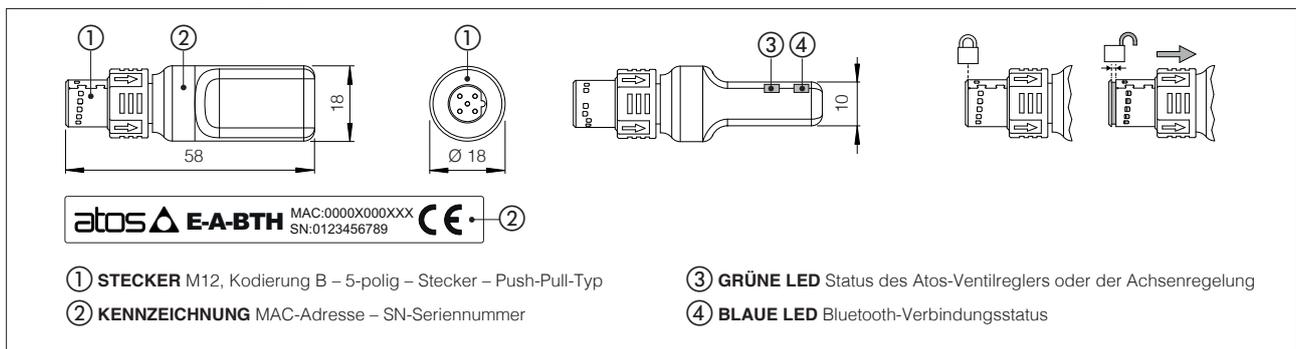
Die Adapter-LEDs zeigen optisch den Status der Ventilregler oder Achsenregelungen sowie der Bluetooth-Verbindung an.

Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung STARTUP-BLUETOOTH.



- M12-Stecker, Kodierung B, 5-polig, Push-Pull-Typ
- Betriebstemperatur: $-40 \div +60$ °C (Lagerung $-40 \div +70$ °C)
- Bluetooth-Technologie: Bluetooth Low Energy (BLE) 5.4
- Max. HF-Sendeleistung: +6 dBm
- Frequenz: 2,402 GHz bis 2,480 GHz
- Format: Schutzklasse IP66 / IP67
- Masse: 14 g
- Zwei LEDs für eine sofortige Basisdiagnose
- Keine externe Spannungsversorgung erforderlich (nur von digitaler Elektronik von Atos)

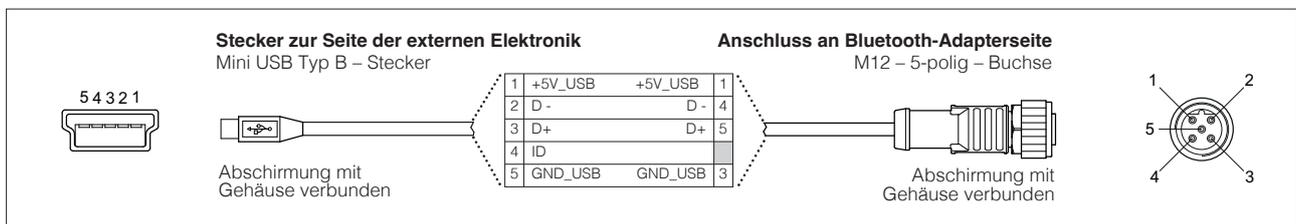
Übersicht und Einbaumaße [mm]



WARNUNG: Der Bluetooth-Adapter ist nur für die Märkte in Europa, USA, Kanada, China, Japan, Indien und Korea verfügbar!

Der Bluetooth-Adapter ist gemäß den Richtlinien RED (Europa), FCC (USA), ISED (Kanada), SRRC (China), MIC (Japan), BIS (Indien) und KC (Korea) zertifiziert

2.3 E-C-BTH-Kabel – 10 cm Länge – nur für externe Elektronik

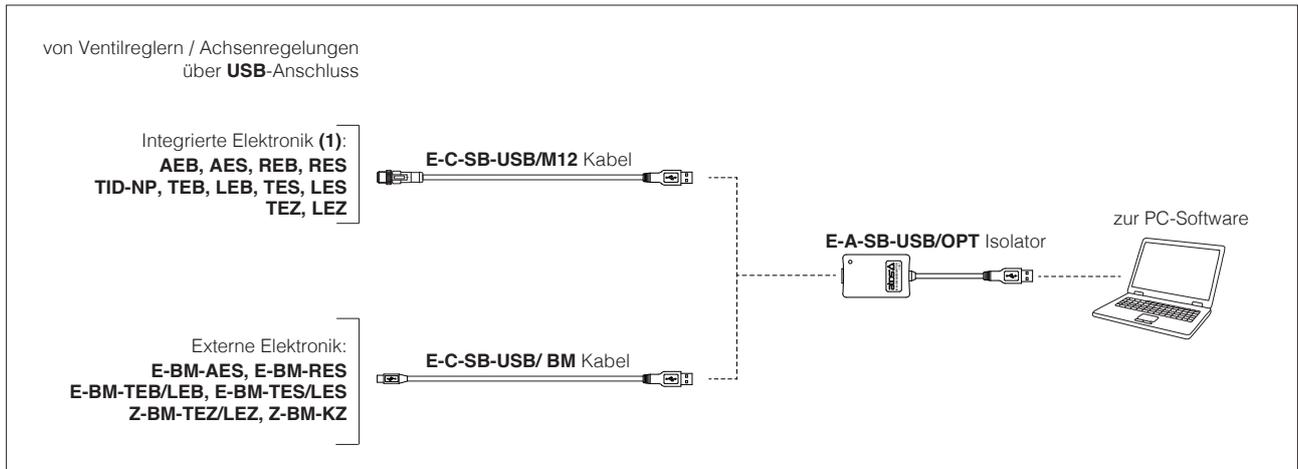


3 USB-Anschluss – ISOLATOR UND KABEL

Die USB-Verbindung ermöglicht die Programmierung der Funktionsparameter über eine PC-Software.

3.1 Verbindungswerkzeuge

Der in der nachstehenden Abbildung gezeigte Isolator und die Kabel können einzeln oder in einem einzigen Paket durch den Erwerb eines speziellen Kits bestellt werden: **E-KIT-USB**

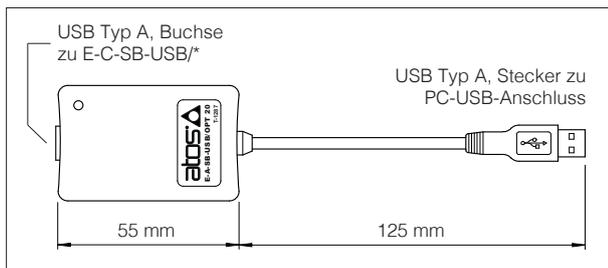


(1) Der USB-Anschluss ist für integrierte TID-BC-Ventilregler nicht verfügbar

WARNUNG: der USB-Anschluss der Ventilregler / Achsenregelungen ist nicht isoliert und die Verwendung eines USB-Isolator-Adapters wird dringend empfohlen!

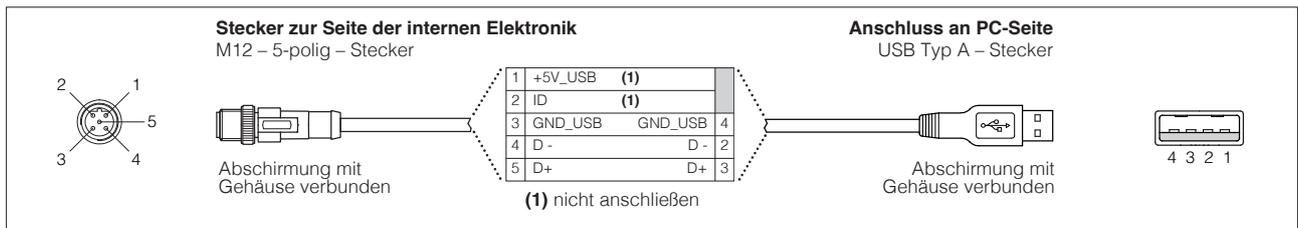
Falsch durchgeführte Erdungsanschlüsse können zu hohen Potenzialunterschieden zwischen den Massen führen und hohe Ströme erzeugen, die den Regler/die Achssteuerung oder den angeschlossenen PC beschädigen können.

3.2 E-A-SB-USB/OPT Isolator-Adapter

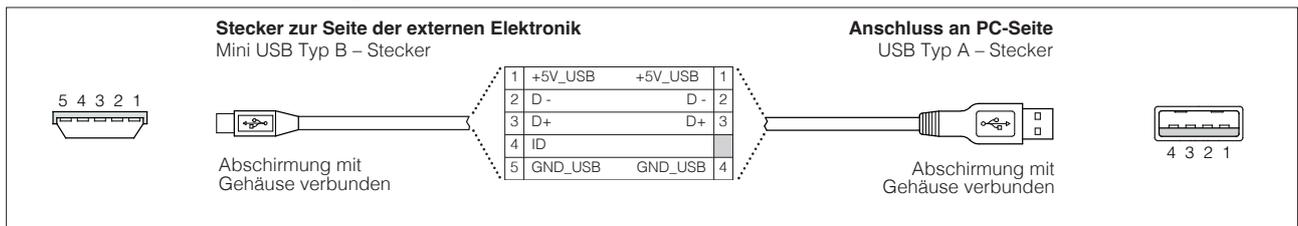


- USB 2.0 Full Speed (12 MBps)
- elektrische Isolierung 3 kV
- Temperaturbereich -40 °C ÷ +80 °C
- keine externe Spannungsversorgung erforderlich
- PC-Treiber nicht erforderlich
- Status-LED

3.3 E-C-SB-USB/M12-Kabel – 4 m Länge – nur für integrierte Elektronik



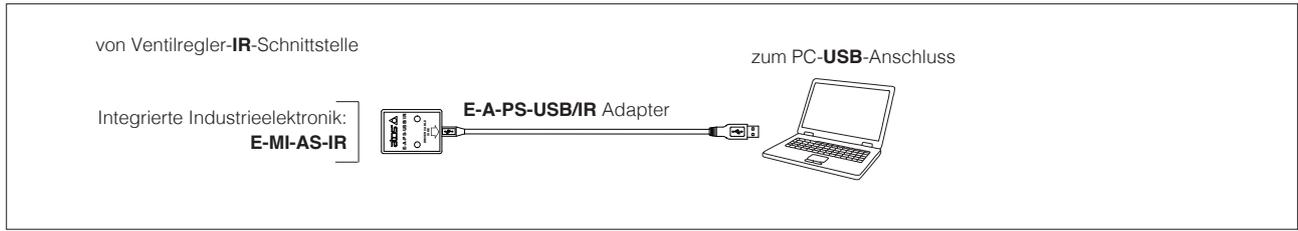
3.4 E-C-SB-USB/BM-Kabel – 3 m Länge – nur für externe Elektronik



4 IR Infrarot – USB-KOMMUNIKATIONSADAPTER – nur für integrierte Ventilregler E-MI-AS-IR

Der Adapter muss an den USB-Kommunikationsanschluss des PCs angeschlossen werden, um die IR-Kommunikationsschnittstelle zur digitalen Elektrohydraulik von Atos zu aktivieren.

4.1 Verbindungswerkzeuge



4.2 E-A-PS-USB/IR Adapter – 3 m Länge

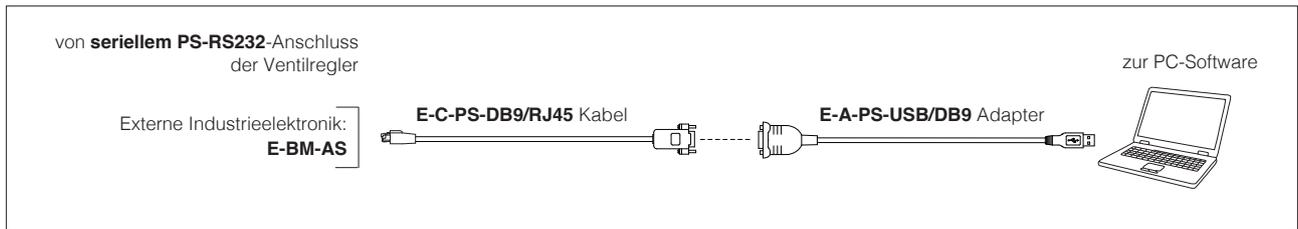


- direkte Infrarot-Kommunikation mit dem Ventilregler
- USB-Stecker, Typ A
- Plug-in-Format für den direkten Infrarot-Anschluss an den Ventilregler
- Übertragungsrate 9,6 kbit/s
- keine externe Spannungsversorgung erforderlich (USB-Versorgung)

5 PS seriell RS232 – USB KOMMUNIKATIONSADAPTER UND KREUZKABEL – nur für externe Ventilregler E-BM-AS

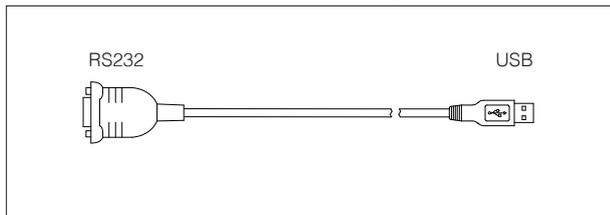
Der Adapter muss an den USB-Kommunikationsanschluss des PCs angeschlossen werden, um die serielle RS232-PS-Kommunikationsschnittstelle zur digitalen Elektrohydraulik von Atos zu aktivieren. Die Kreuzkabel verbinden den entsprechenden Anschluss des USB-Adapters mit dem Kommunikationsanschluss der Ventilregler.

5.1 Verbindungswerkzeuge



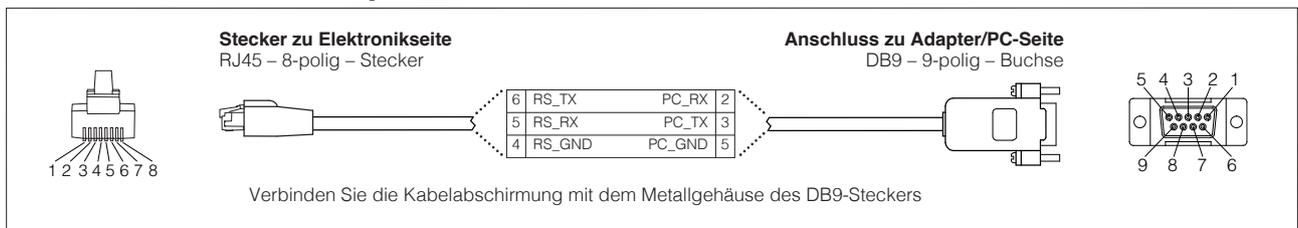
Anmerkung: Der Adapter ist nicht erforderlich, wenn der PC bereits mit einer seriellen RS232-Schnittstelle ausgestattet ist

5.2 E-A-PS-USB/DB9 Adapter – 0,45 m Länge



- DB9-Stecker gemäß der seriellen RS232-Spezifikation
- USB-Stecker, Typ A
- Übertragungsrate von 1,6 Kbit/s bis 225 Mbit/s
- keine externe Spannungsversorgung erforderlich (USB-Versorgung)

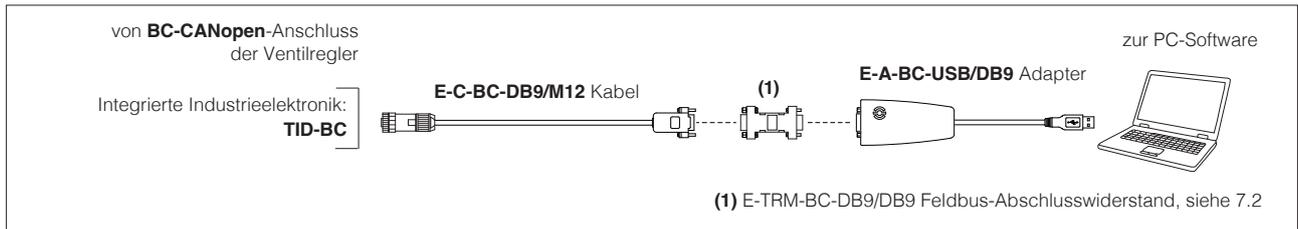
5.3 E-C-PS-DB9/RJ45 Kabel – 2,5 m Länge



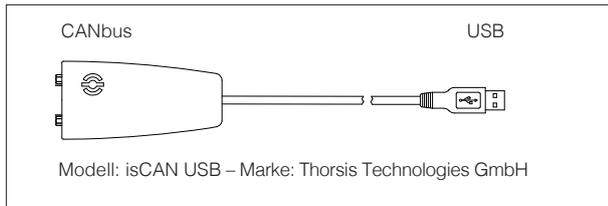
6 BC CANopen – USB-KOMMUNIKATIONSADAPTER UND KREUZKABEL – nur für integrierte Ventilregler TID-BC

Der Adapter muss an den USB-Kommunikationsanschluss des PCs angeschlossen werden, um die BC-CANopen-Kommunikationsschnittstelle zur digitalen Elektrohydraulik von Atos zu aktivieren. Die Kreuzkabel verbinden den entsprechenden Anschluss des USB-Adapters mit dem Kommunikationsanschluss der Ventilregler.

6.1 Verbindungswerkzeuge

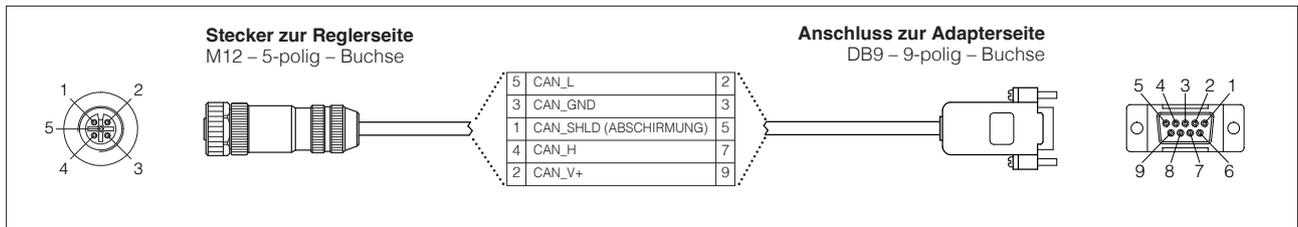


6.2 E-A-BC-USB/DB9 Adapter – 2 m Länge



- DB9-Stecker gemäß der CiA-Spezifikation DR303-1
- USB-Stecker, Typ A
- Übertragungsrate von 10 Kbit/s bis 1 Mbit/s
- keine externe Spannungsversorgung erforderlich (USB-Versorgung)
- LEDs zeigen den aktuellen Betriebszustand an

6.3 E-C-BC-DB9/M12 Kabel – 2 m Länge



7 FELDBUS-ABSCHLUSSWIDERSTÄNDE – nur für BC und BP

Feldbus-Abschlusswiderstände sind erforderlich, wenn der Feldbus-Ausgangsstecker als Netzwerk-Endpunkt verwendet werden soll.

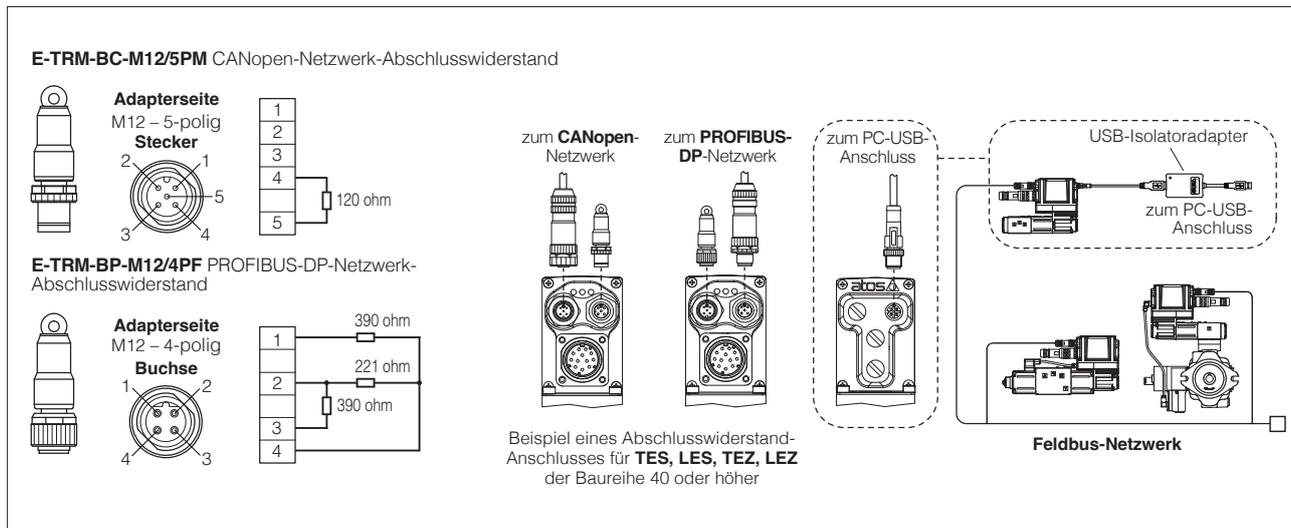
Achtung! Feldbus-Abschlusswiderstände nicht für ex-geschützte Elektronik verfügbar

| | | | | | | |
|---|---|-----------|---|------------|---|---|
| E - TRM | - | BC | - | M12 | / | 5PM |
| Abschlusswiderstand | | | | | | Stecker: 5PM = zu BC-Ausführungen (1) 4PF = zu BP-Ausführungen (1) DB9 = zu DB9-Stecker, Kabelseite (2) |
| Feldbus-Schnittstellen: BC = CANopen BP = PROFIBUS DP | | | | | | Stecker: M12 = von M12-Ausgang Feldbusstecker (1) DB9 = von DB9-Stecker, Adapterseite (2) |

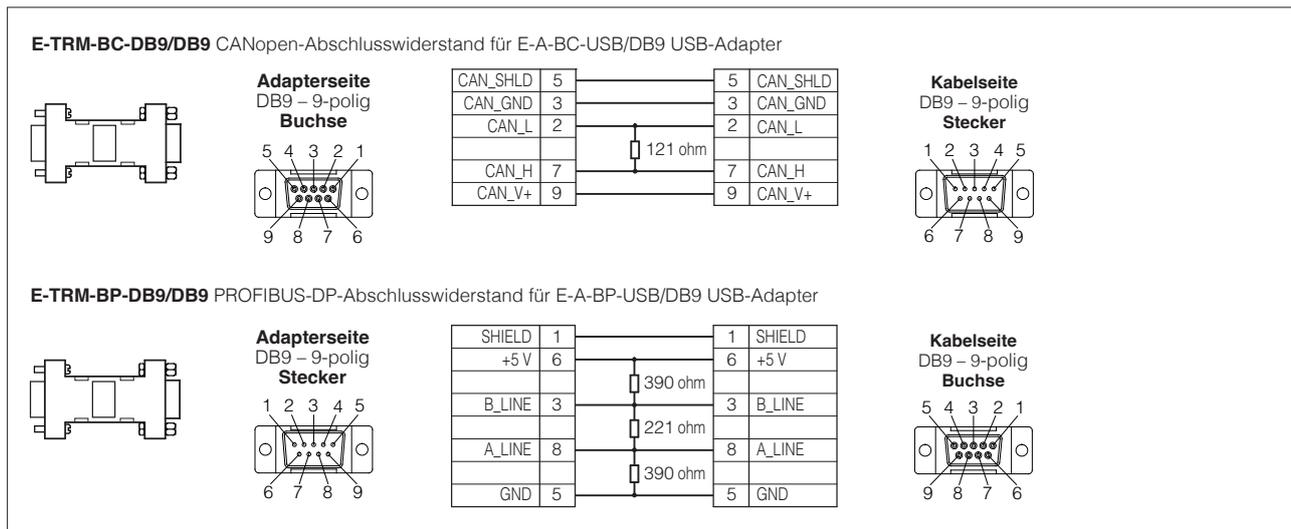
(1) für integrierte TES, LES, TEZ, LEZ der Baureihe 40 oder höher

(2) für externe E-BM-AES, E-BM-RES, E-BM-TEB/LEB, E-BM-TES/LES, Z-BM-TEZ/LEZ, Z-BM-KZ und integrierte TID-BC

7.1 M12-Abschlusswiderstände



7.2 DB9-Abschlusswiderstände



8 FIRMWARE-AKTUALISIERUNG – nur mit PC-Software E-SW-SETUP und Z-SW-SETUP über USB-Kabel

Über einen geeigneten USB-Kommunikationsanschluss kann die Firmware der folgenden Ventilregler und Achsenregelungen aktualisiert werden. Die Firmware-Aktualisierung ist ab den in der Tabelle aufgeführten Elektronikbaureihen oder höheren Baureihen zulässig:

Industrieelektronik

| | | | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| E-RI-AEB s10 E-RI-AES s40 | E-RI-REB s10 E-RI-RES s10 | E-RI-TEB s10 E-RI-LEB s10 | E-RI-TES s40 E-RI-LES s40 | E-RI-TES-S s40 E-RI-LES-S s40 | E-RI-TID-NP s10 (1) |
| E-BM-AES s10 | E-BM-RES s10 | E-BM-TEB s10 E-BM-LEB s10 | E-BM-TES s10 E-BM-LES s10 | E-BM-TES-S s10 E-BM-LES-S s10 | |
| Z-RI-TEZ s40 Z-RI-LEZ s40 | Z-BM-KZ s10 | Z-BM-TEZ s10 Z-BM-LEZ s10 | | | |

(1) Das Firmware-Aktualisierungsverfahren ist für E-RI-TID-BC nicht verfügbar

Ex-geschützte Elektronik

| | | | |
|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| E-RA-AES s40 | E-RA-RES s40 | E-RA-TES s40 E-RA-LES s40 | E-RA-TES-S s40 E-RA-LES-S s40 |
| Z-RA-TEZ s40 Z-RA-LEZ s40 | Z-RA-TEZ-S s40 Z-RA-LEZ-S s40 | | |

9 KOMPATIBILITÄT MIT MOBILER APP UND EMPFOHLENE WERKZEUGAUSWAHL

9.1 Industrie- und ex-geschützte Elektronik – kompatibel mit der mobilen App Atos CONNECT

| Typenschlüssel | Baureihe | Bluetooth-Werkzeuge | | Veraltete Bluetooth-Werkzeuge | |
|--------------------------|---------------|---------------------|---------|-------------------------------|----------------|
| | | Adapter | Kabel | Adapter | Kabel |
| AEB | 10 oder höher | E-A-BTH | | E-A-SB-USB/BTH | E-C-SB-USB/M12 |
| AES | 40 oder höher | | | | |
| REB, RES | 10 oder höher | | | | |
| TID-NP | 10 oder höher | | | | |
| TEB, LEB | 10 oder höher | | | | |
| TES-SN, LES-SN | 40 oder höher | | | | |
| E-BM-TEB, E-BM-LEB | 10 oder höher | | E-C-BTH | | E-C-SB-USB/BM |
| E-BM-TES-SN, E-BM-LES-SN | 10 oder höher | | | | |

9.2 Industrie- und ex-geschützte Elektronik – NICHT kompatibel mit der mobilen App Atos CONNECT

| Typenschlüssel | Baureihe |
|---------------------------|---------------|
| E-MI-AS-IR | 11 |
| E-BM-AS | 10 oder höher |
| E-BM-AES | 10 oder höher |
| E-BM-RES | 10 oder höher |
| TID-BC | 10 oder höher |
| TES, LES mit p/Q-Regelung | 40 oder höher |
| E-BM-TES mit p/Q-Regelung | 10 oder höher |
| TEZ, LEZ | 40 oder höher |
| Z-BM-KZ | 10 oder höher |
| Z-BM-TEZ, Z-BM-LEZ | 10 oder höher |

10 AUSWAHL VON PC-SOFTWARE UND EMPFOHLENE WERKZEUGEN

10.1 Industrie- und ex-geschützte Elektronik

| PC-Software | Typenschlüssel | Baureihe | Bluetooth | | USB, Seriell, Infrarot | | |
|--------------------|--------------------|---------------|-----------|---------|------------------------|-----------------|---------------------|
| | | | Adapter | Kabel | Adapter | Kabel | Abschlusswiderstand |
| E-SW-SETUP | E-MI-AS-IR | 11 | | | E-A-PS-USB/IR | E-C-PS-DB9/RJ45 | |
| | E-BM-AS | 10 oder höher | | | E-A-PS-USB/DB9 | | |
| | E-BM-AES | 10 oder höher | | | | | |
| | E-BM-RES | 10 oder höher | | | | | |
| | E-BM-TEB, E-BM-LEB | 10 oder höher | E-A-BTH | E-C-BTH | | E-C-SB-USB/BM | |
| | E-BM-TEB, E-BM-LEB | 10 oder höher | | | | | |
| | E-BM-TEB, E-BM-LEB | 10 oder höher | | | | | |
| | E-BM-TEB, E-BM-LEB | 10 oder höher | | | | | |
| | E-BM-TEB, E-BM-LEB | 10 oder höher | | | | | |
| | E-BM-TEB, E-BM-LEB | 10 oder höher | | | | | |
| | E-BM-TEB, E-BM-LEB | 10 oder höher | | | | | |
| | E-BM-TEB, E-BM-LEB | 10 oder höher | | | | | |
| E-BM-TEB, E-BM-LEB | 10 oder höher | | | | | | |
| E-BM-TEB, E-BM-LEB | 10 oder höher | | | | | | |
| E-BM-TEB, E-BM-LEB | 10 oder höher | | | | | | |
| E-BM-TEB, E-BM-LEB | 10 oder höher | | | | | | |
| E-SW-SETUP | TEZ, LEZ | 40 oder höher | E-A-BTH | E-C-BTH | E-A-SB-USB/OPT | E-C-SB-USB/M12 | E-TRM-BC-DB9/DB9 |
| Z-SW-SETUP | Z-BM-KZ | 10 oder höher | | | E-A-SB-USB/OPT | E-C-SB-USB/BM | |
| Z-SW-SETUP | Z-BM-TEZ, Z-BM-LEZ | 10 oder höher | | | E-A-SB-USB/OPT | E-C-SB-USB/BM | |

10.2 Veraltete Industrieelektronik

| PC-Software | Typenschlüssel | Baureihe | Art der Kommunikation | Adapter | Kabel | Abschlusswiderstand |
|----------------------|----------------------|---------------|------------------------------|----------------|----------------|---------------------|
| E-SW-SETUP | E-BM-TID, E-BM-LID | 10 | NP – Feldbus nicht vorhanden | E-A-SB-USB/OPT | E-C-SB-USB/BM | |
| | AES | 30 | PS – Seriell | E-A-PS-USB/DB9 | E-C-PS-DB9/M12 | |
| | AERS, TERS, TES, LES | 31 | | | | |
| | AES | 30 | BC – CANopen | E-A-BC-USB/DB9 | E-C-BC-DB9/M12 | E-TRM-BC-DB9/DB9 |
| | AERS, TERS, TES, LES | 31 | | | | |
| | AES | 30 | BP – PROFIBUS | E-A-PS-USB/DB9 | E-C-PS-DB9/M12 | |
| | AERS, TERS, TES, LES | 31 | | | | |
| | AES | 30 | EH – EtherCAT | E-A-PS-USB/DB9 | E-C-PS-DB9/M12 | |
| AERS, TERS, TES, LES | 31 | | | | | |
| Z-SW-SETUP | TEZ, LEZ | 10 | PS – Seriell | E-A-PS-USB/DB9 | E-C-PS-DB9/M12 | |
| | Z-BM-KZ-PS | 10 oder höher | | | E-C-PS-DB9/DB9 | |
| | TEZ, LEZ | 10 | BC – CANopen | E-A-BC-USB/DB9 | E-C-BC-DB9/M12 | E-TRM-BC-DB9/DB9 |
| | TEZ, LEZ | 10 | BP – PROFIBUS | E-A-BP-USB/DB9 | E-C-BP-DB9/M12 | E-TRM-BP-DB9/DB9 |
| | Z-BM-KZ-PS/BP | 10 oder höher | | | | |

10.3 Veraltete ex-geschützte Elektronik

| PC-Software | Typenschlüssel | Baureihe | Art der Kommunikation | Adapter | Kabel | Abschlusswiderstand |
|-------------|----------------------|----------|-----------------------|----------------|----------------|---------------------|
| E-SW-SETUP | AES | 30 | PS – Seriell | E-A-PS-USB/DB9 | E-C-PS-DB9/M8 | |
| | AERS, TERS, TES, LES | 31 | | | | |
| | AES | 30 | BC – CANopen | E-A-PS-USB/DB9 | E-C-PS-DB9/M8 | |
| | AERS, TERS, TES, LES | 31 | | | E-A-BC-USB/DB9 | |
| | AES | 30 | BP – PROFIBUS | E-A-PS-USB/DB9 | E-C-PS-DB9/M8 | |
| | AERS, TERS, TES, LES | 31 | | | E-A-BP-USB/DB9 | |