

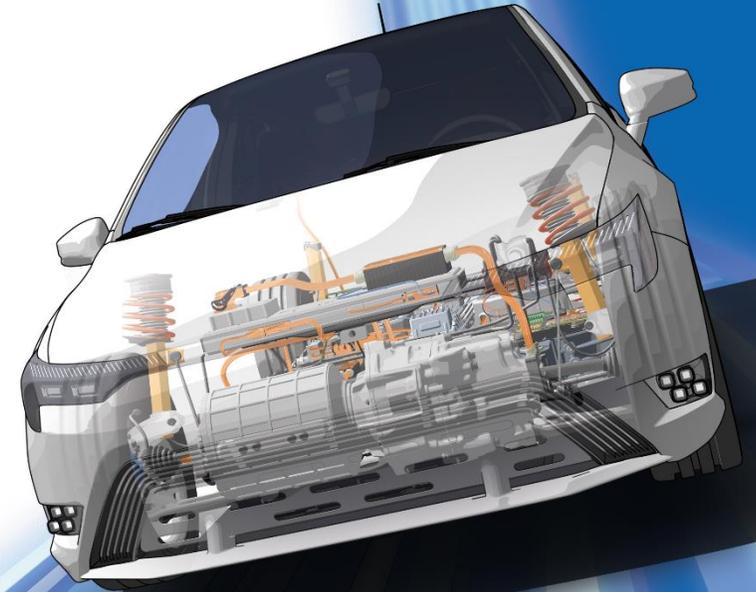
VECTOR > CSM

TECHDAY

2023

GRAZ

AXON systems



AXON
systems

designed for
e-Mobility

 *one turn ahead*

AXON
systems 

Dehnungsmessstreifen und Telemetriesysteme in modernen Antriebssystemen

May 30, 1944.

E. E. SIMMONS, JR

2,350,073

STRAIN GAUGE AND METHOD FOR MAKING SAME

Filed May 8, 1942

2 Sheets-Sheet 1

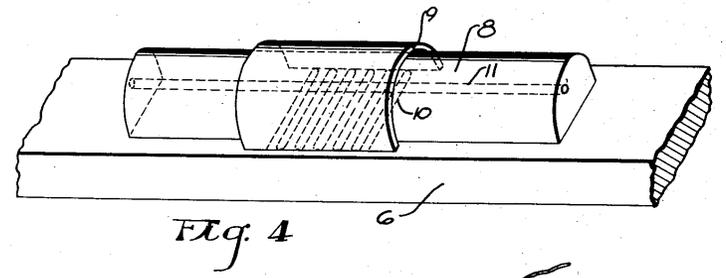


Fig. 4

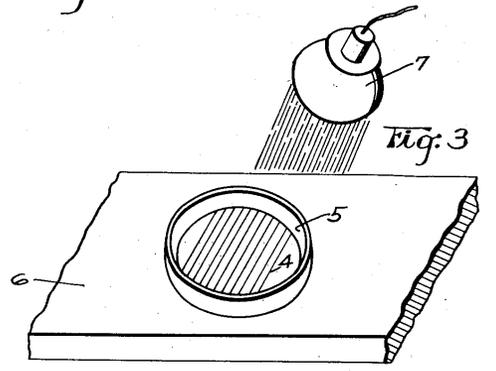


Fig. 3

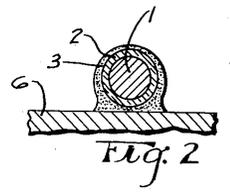


Fig. 2

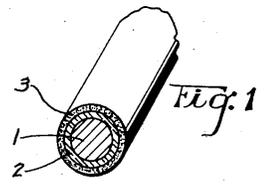


Fig. 1

INVENTOR
EDWARD E. SIMMONS JR.
BY *Samuel H. Wickham*
ATTORNEY

May 30, 1944.

E. E. SIMMONS, JR

2,350,073

STRAIN GAUGE AND METHOD FOR MAKING SAME

Filed May 8, 1942

2 Sheets-Sheet 2

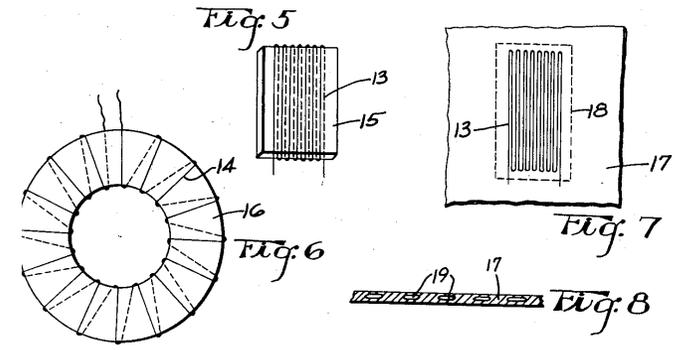


Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7



Fig. 8

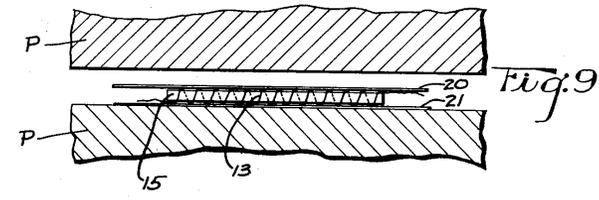


Fig. 9

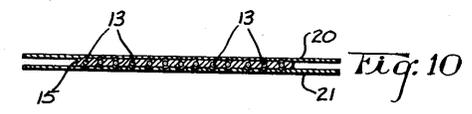


Fig. 10

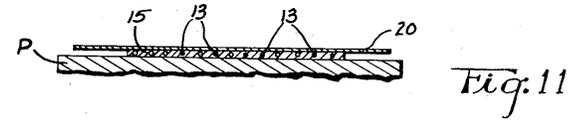


Fig. 11

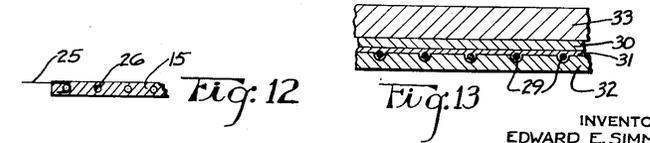


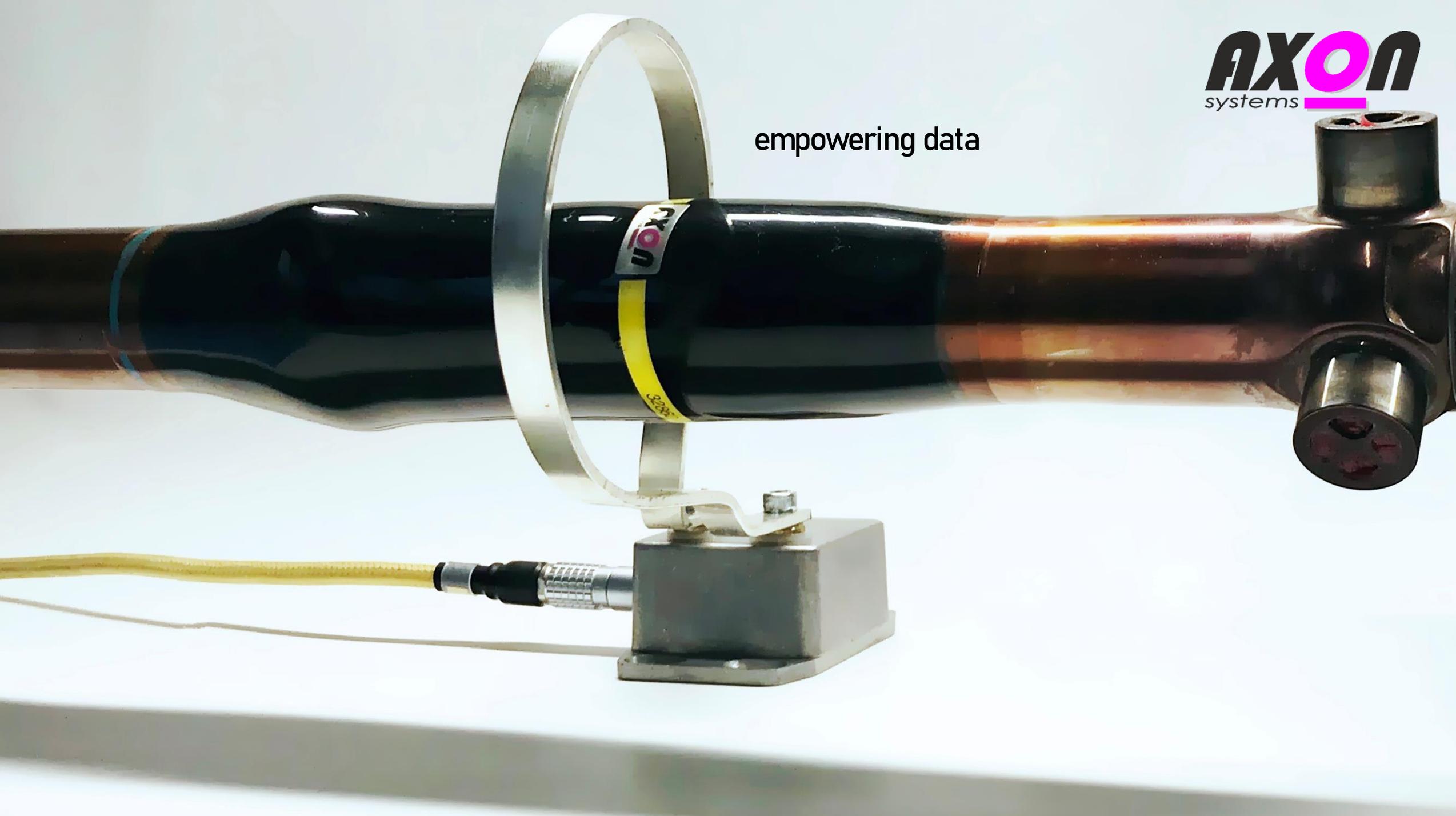
Fig. 12

Fig. 13

INVENTOR
EDWARD E. SIMMONS JR.
BY *Samuel H. Wickham*
ATTORNEY

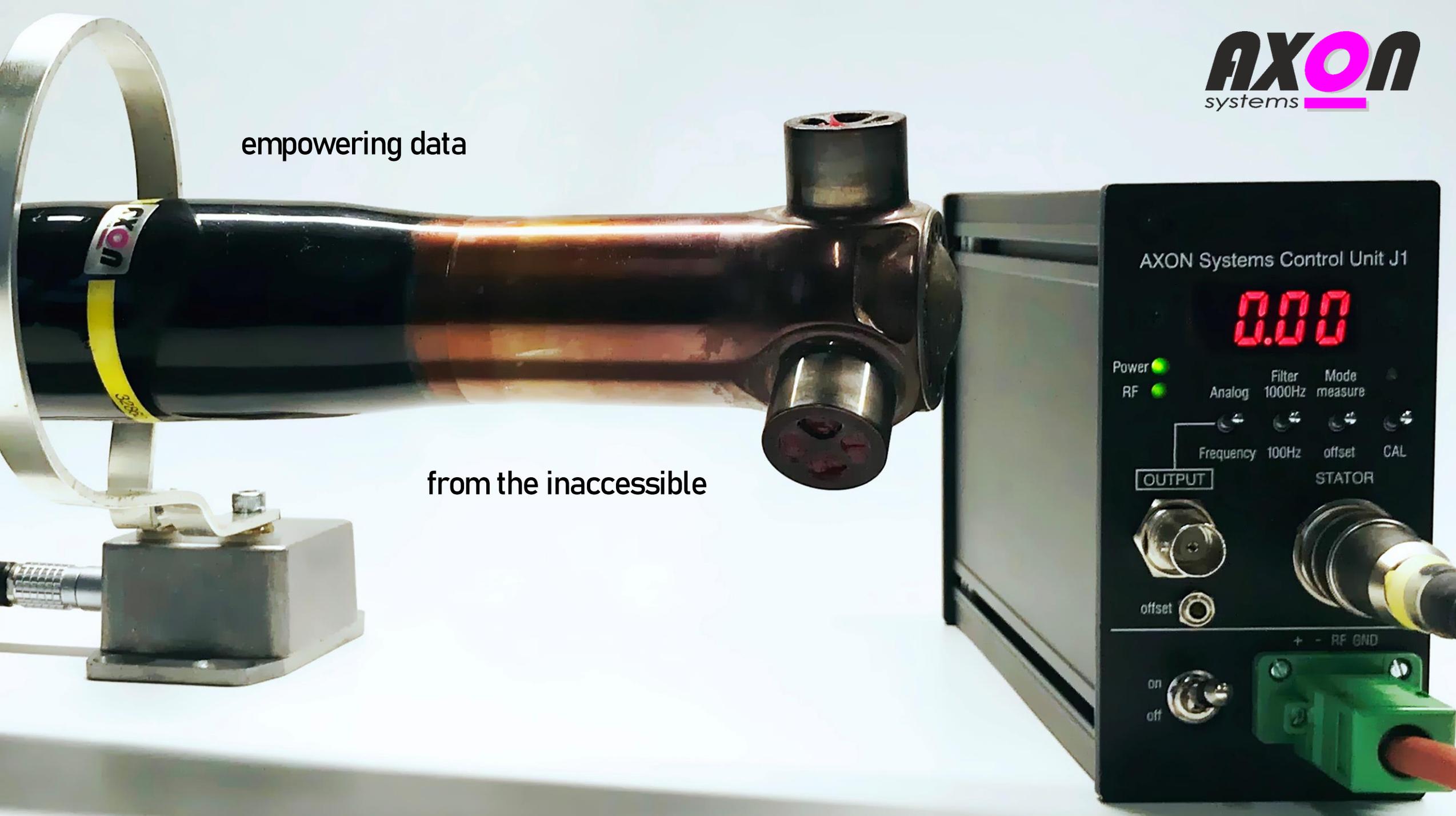
US-Patentnummer
US2350073A
Edward E Simmons

empowering data



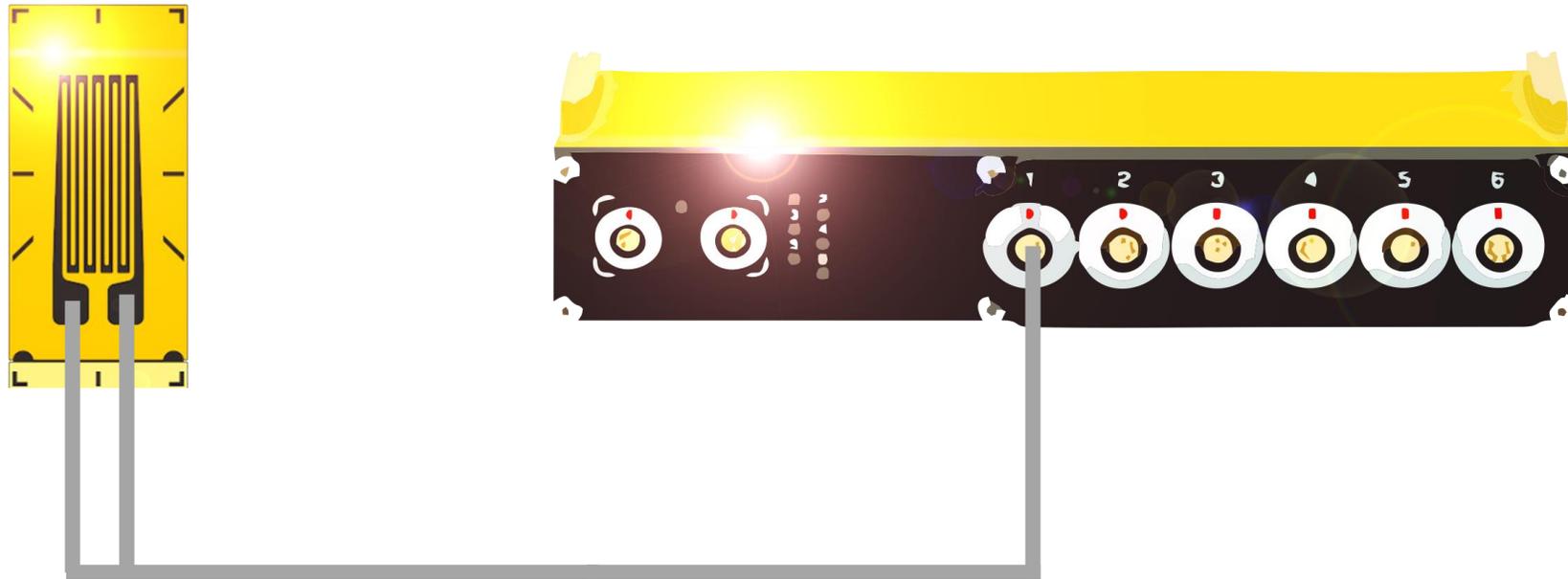
empowering data

from the inaccessible



Kraft
Druck
Drehmoment
Biegemoment
Dehnung
Durchfluss
Scherung
Lastverteilung
Vibrationen
mech. Spannung
...



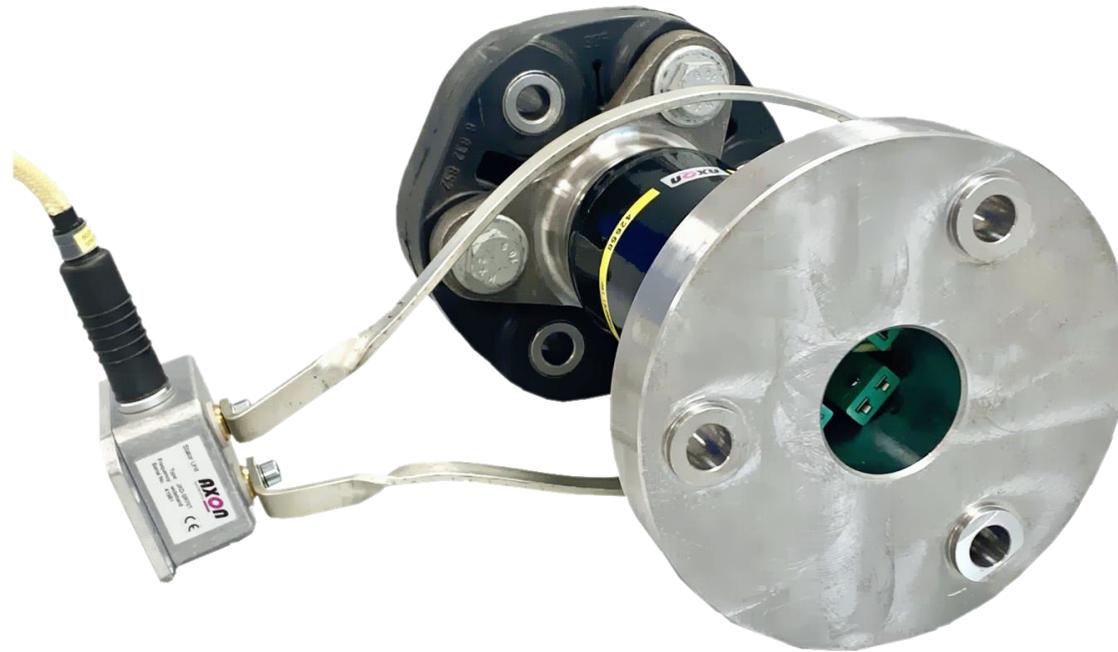




Drehmoment



Temperatur



Kraft



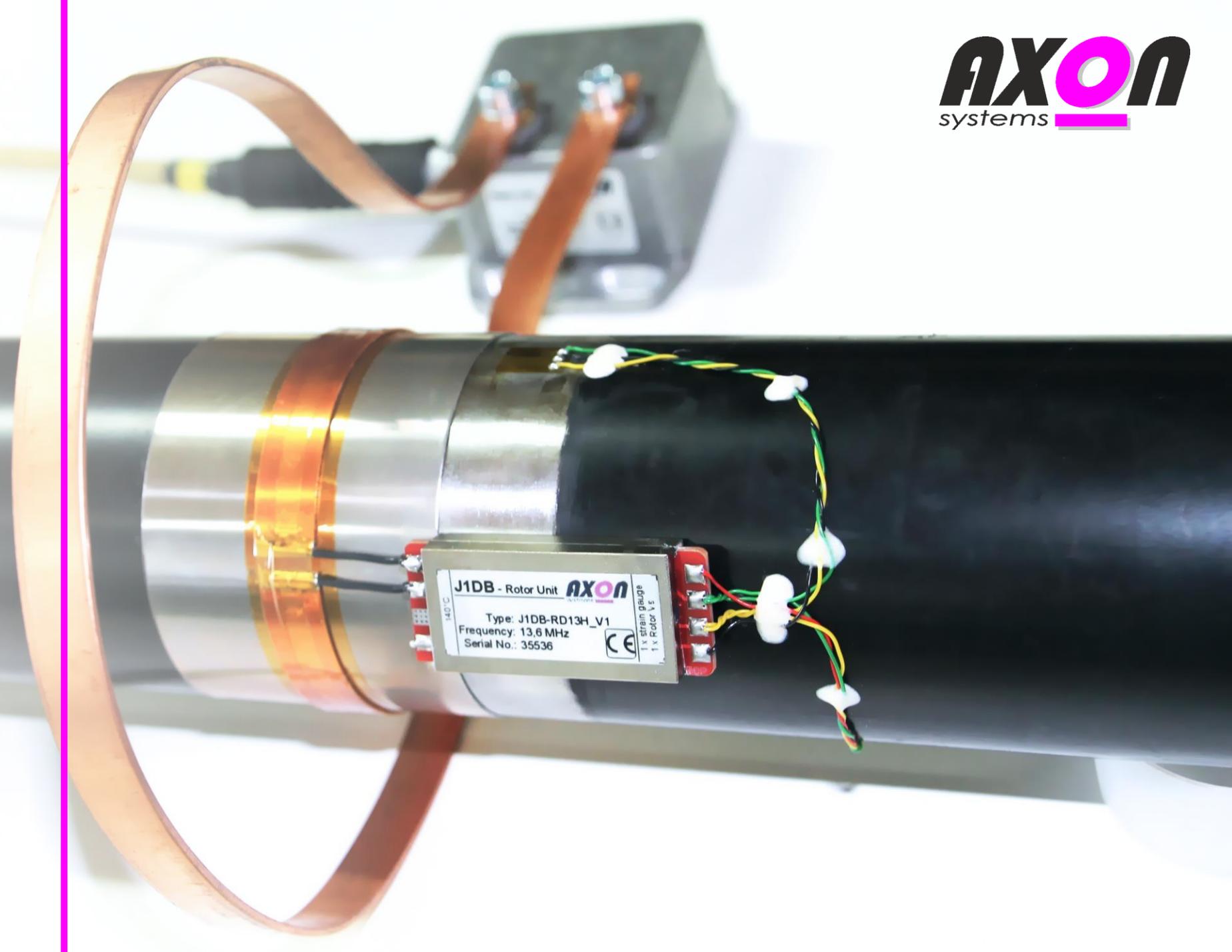


- Gegründet 2005 aus Spezialisten für Telemetrie, Hardware-Design und Produktion
- Hochspezialisiert auf Telemetrie, Datenübertragung, DMS- und Temperaturmessungen
 - Namhafte Kunden aus der Automobil-, Energie- und anderen Branchen weltweit
 - Erfahrenes und motiviertes Team von Ingenieuren und Technikern

Eigene
Produktentwicklung

Eigene Produktion

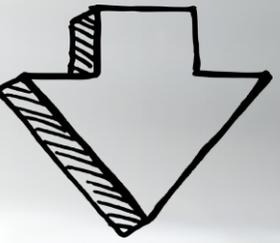
Eigene Aufnehmerinstallation
und Kalibrierung auf 3 Prüfständen
(Drehmoment und Kraft)



Eigene
Produktentwicklung

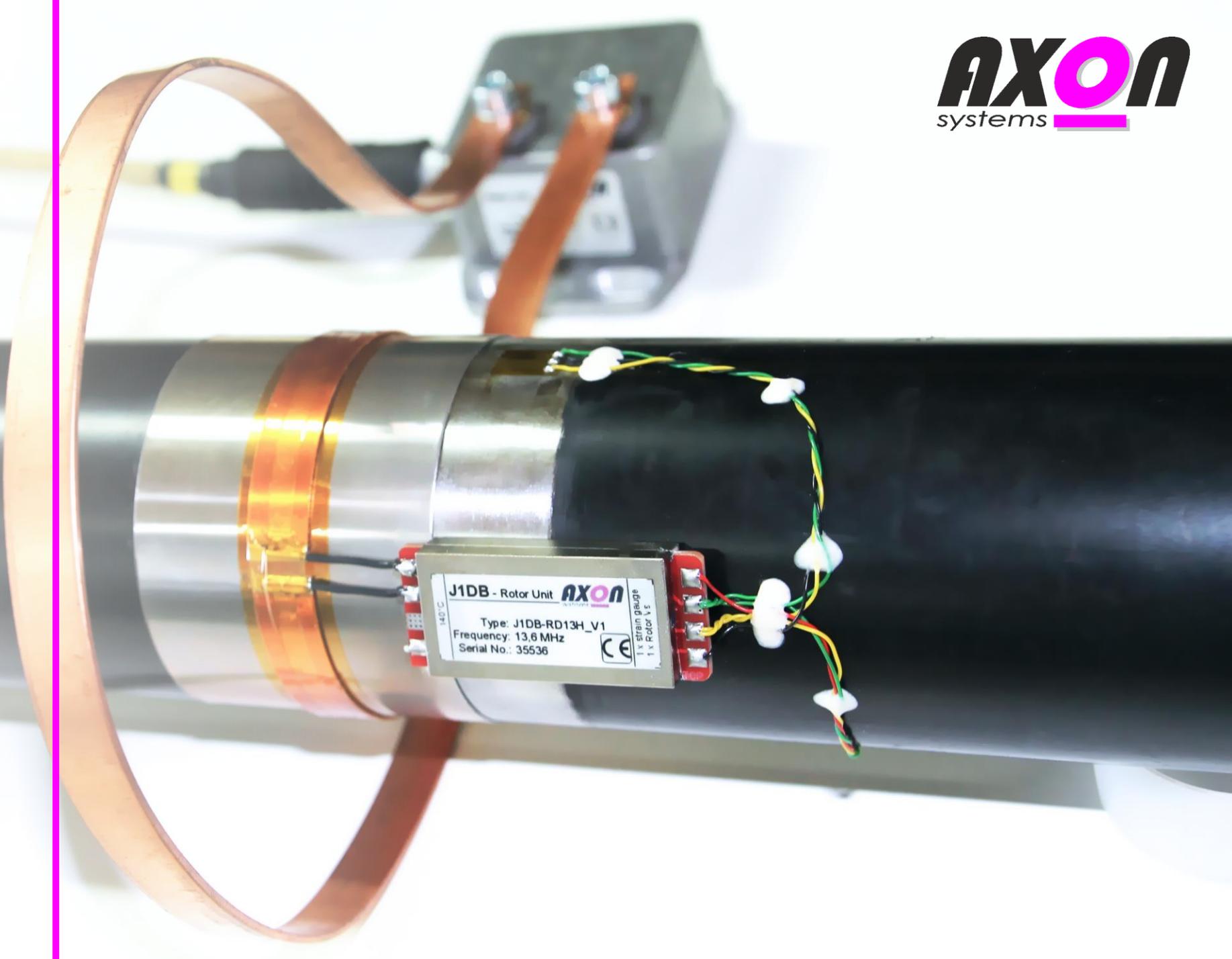
Eigene Produktion

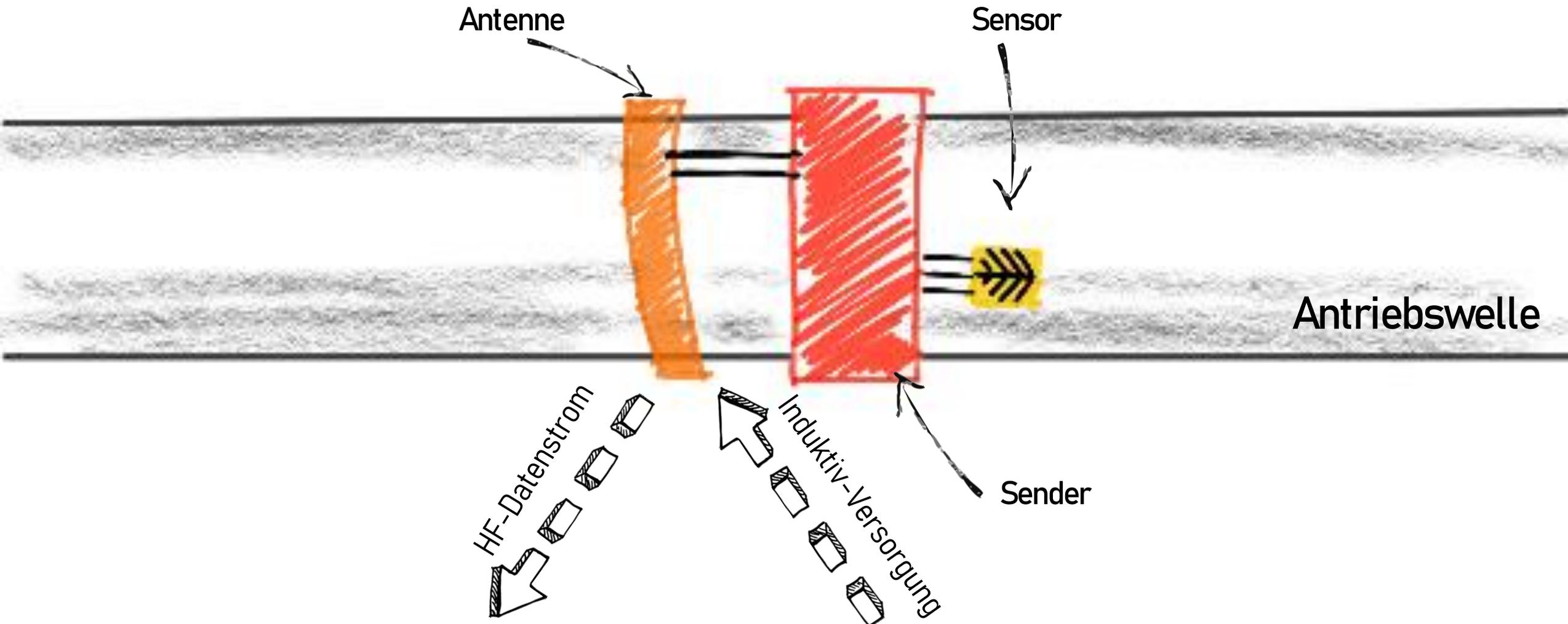
Eigene Aufnehmerinstallation
und Kalibrierung auf 3 Prüfständen
(Drehmoment und Kraft)



Flexibilität

kurze Reaktions- und
Lieferzeiten





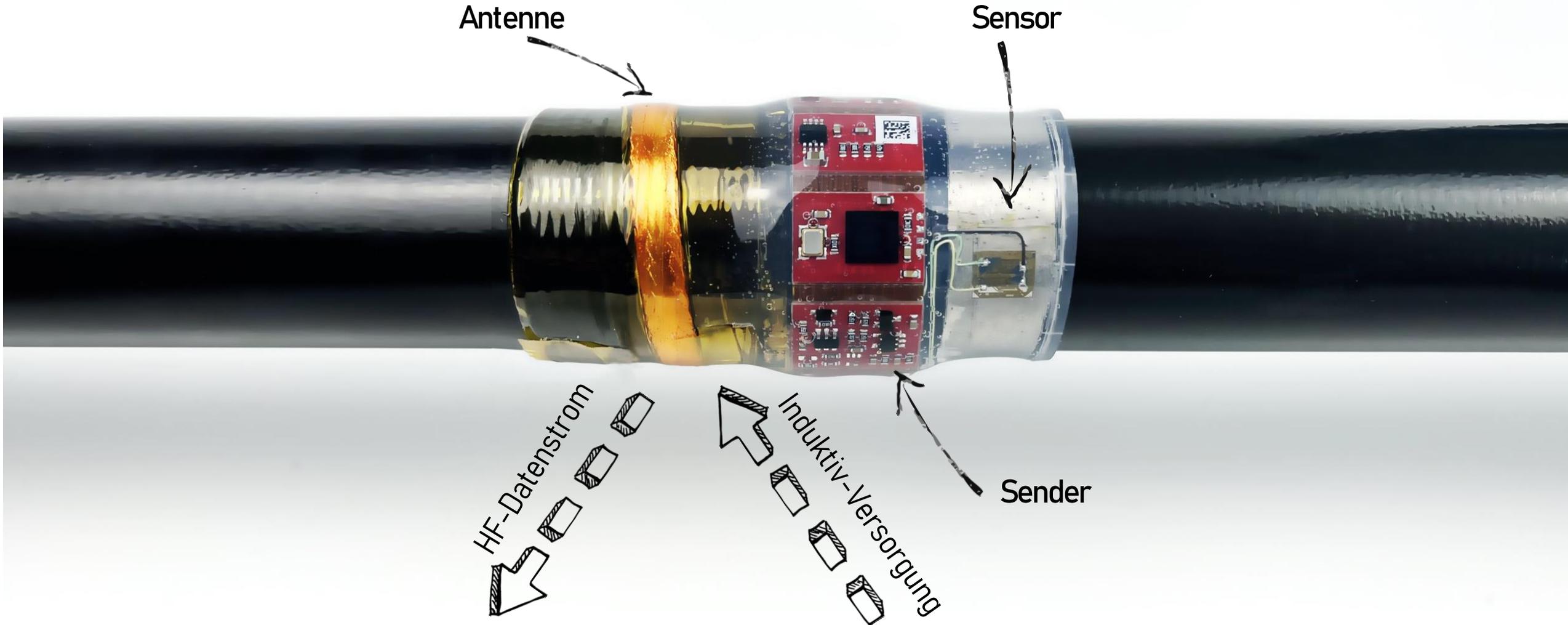
Antenne

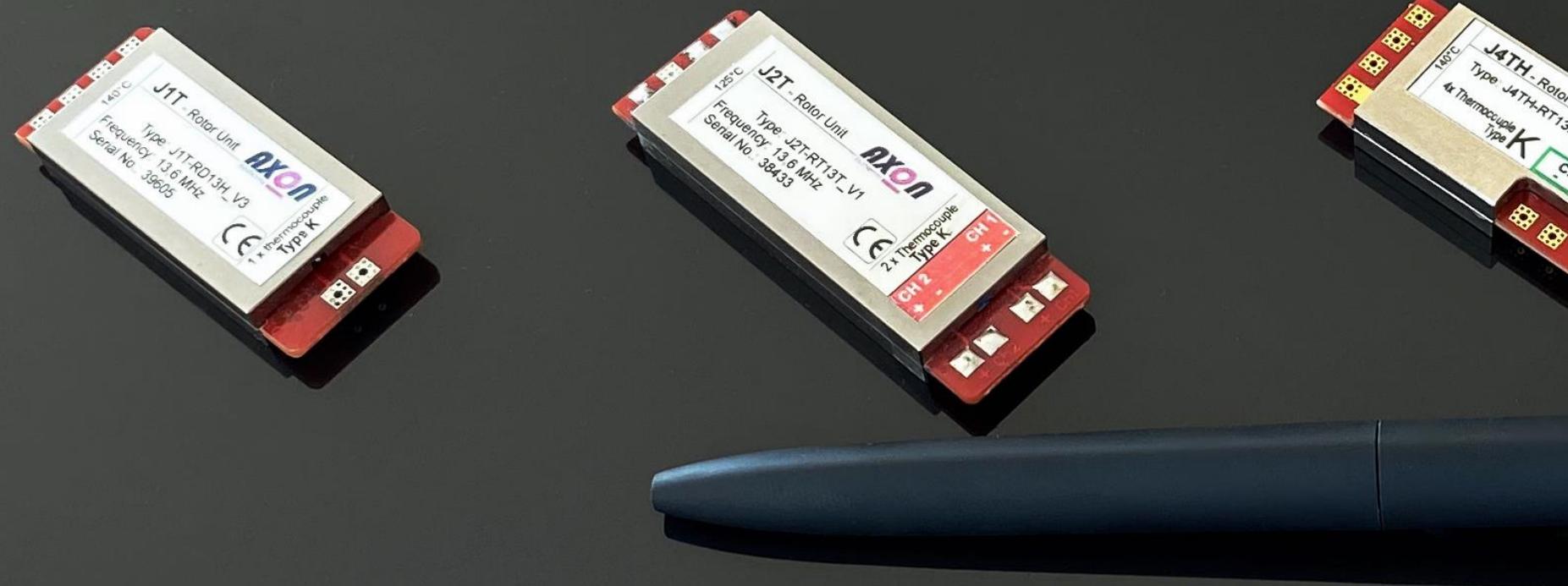
Sensor

HF-Datenstrom

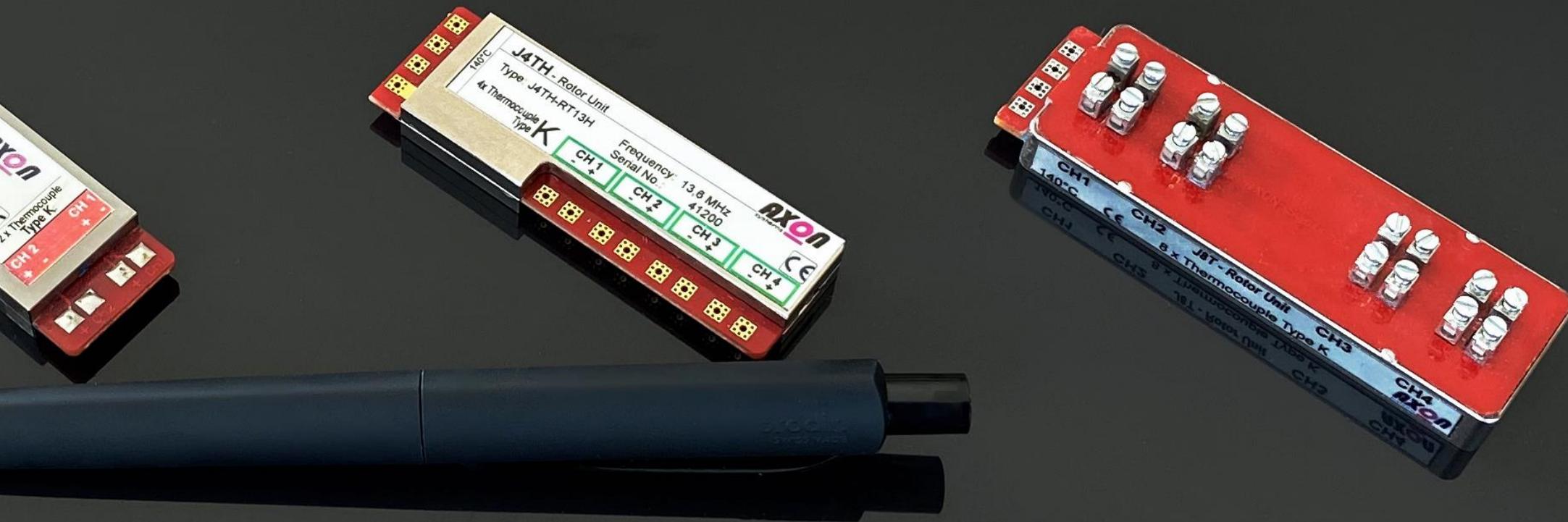
Induktiv-Versorgung

Sender



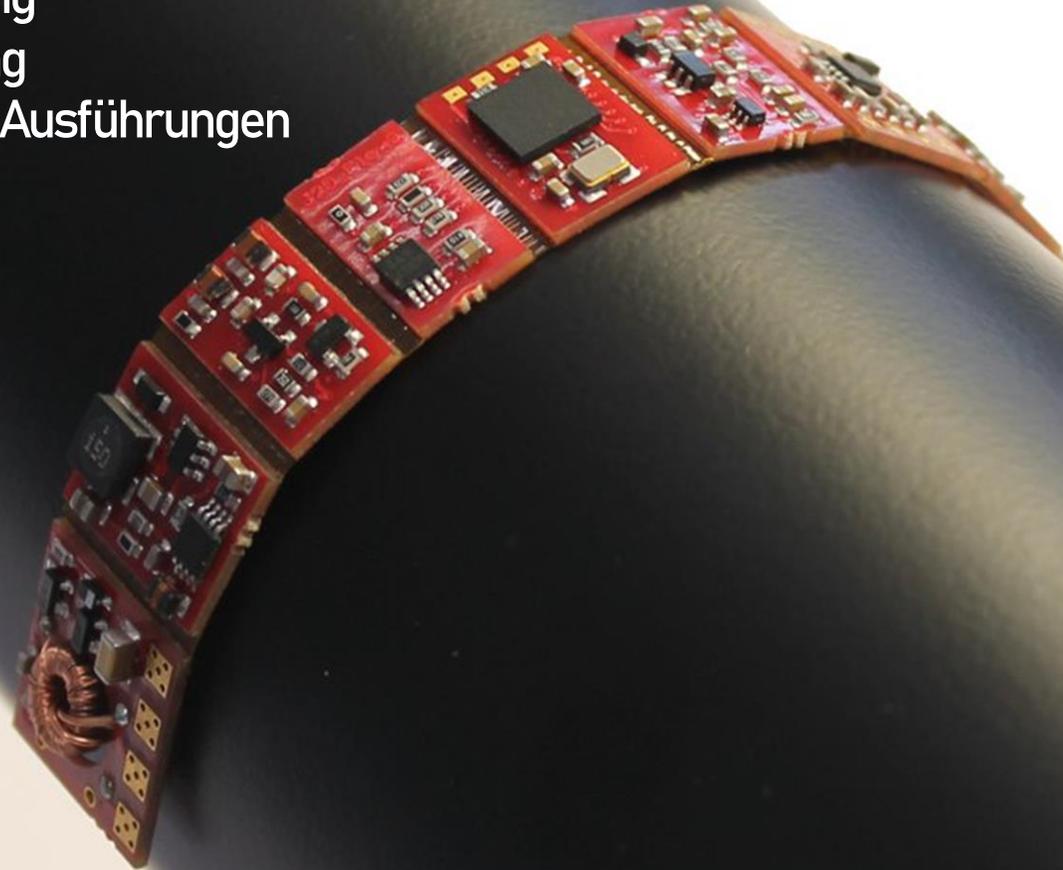


Rotoreinheiten für unterschiedliche Anforderungen



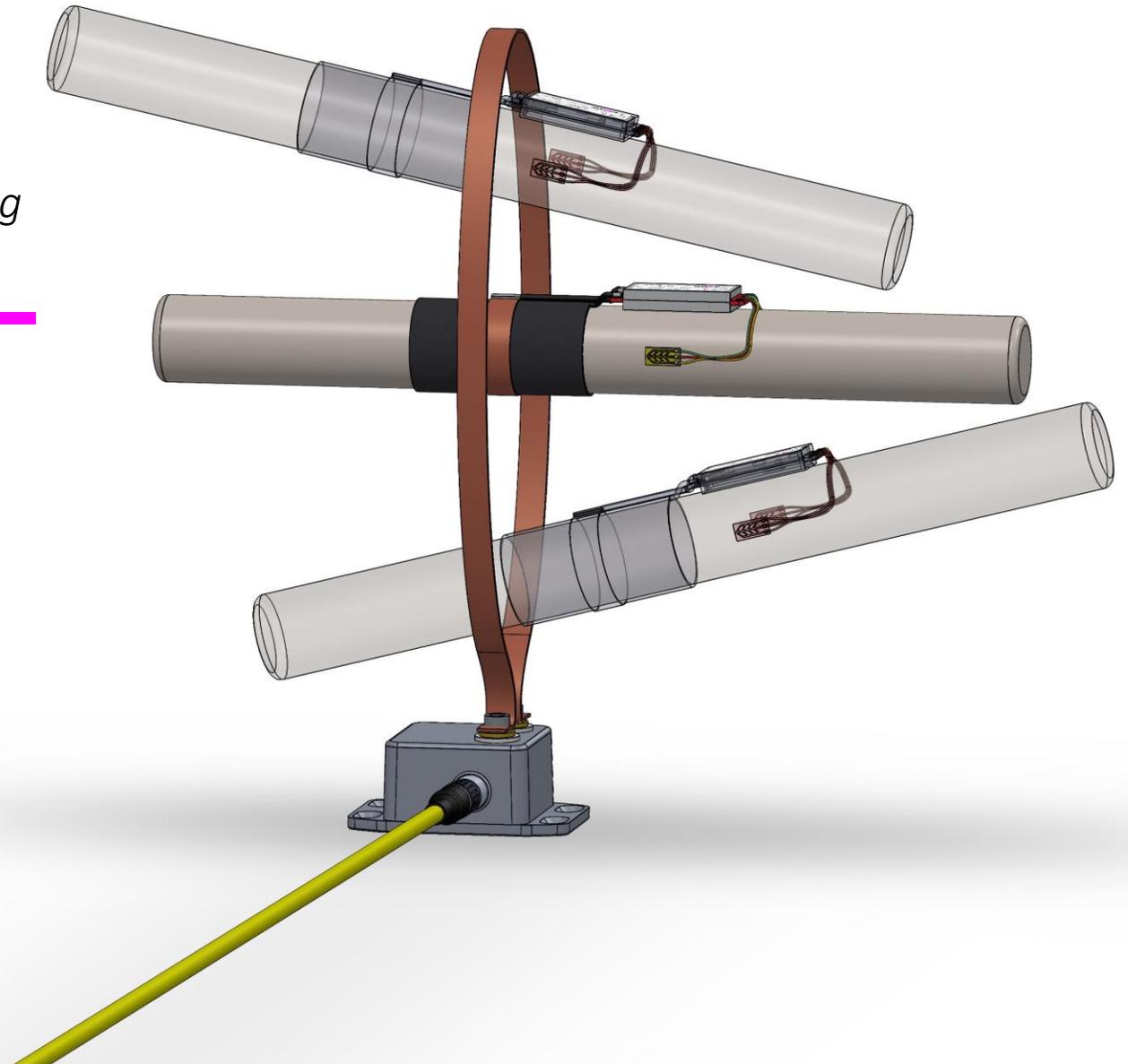
Rotoreinheiten für unterschiedliche Anforderungen

- Präziser Sensorsignalverstärker
- Signalverarbeitung
- Signalübertragung
- Unterschiedliche Ausführungen



Rotor Unit

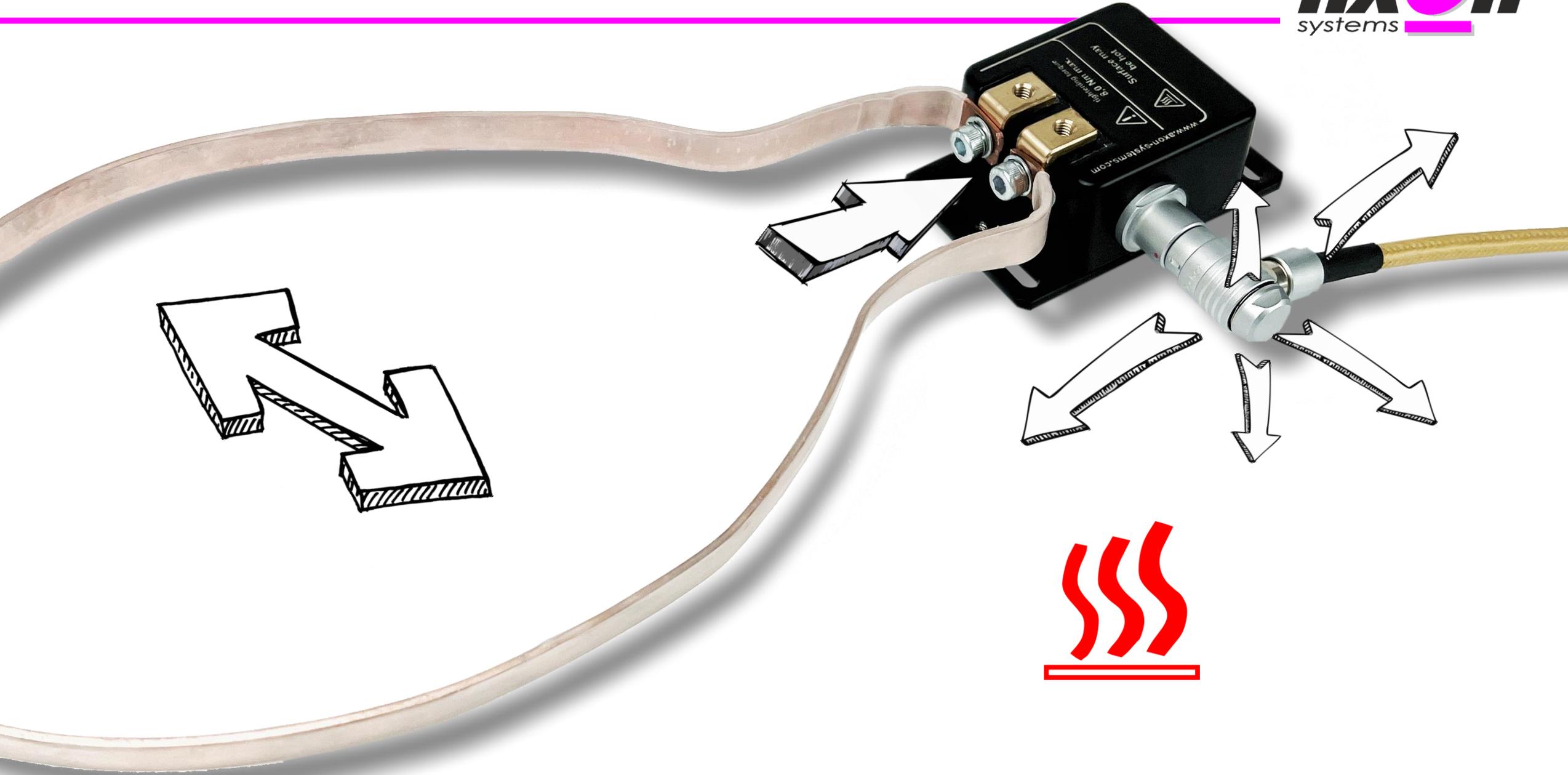
*unterbrechungsfreie Übertragung
auch bei großen Auslenkungen*

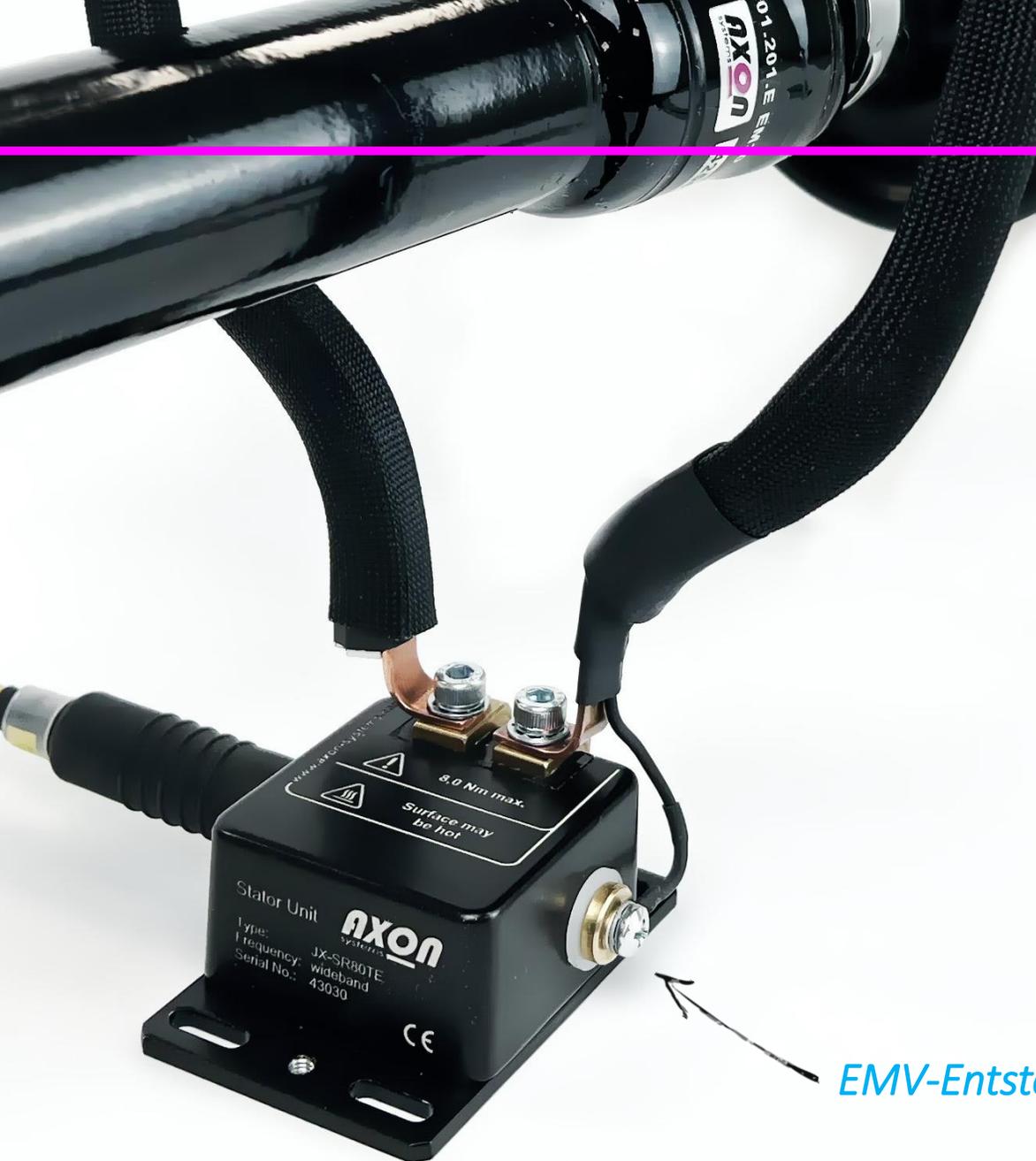




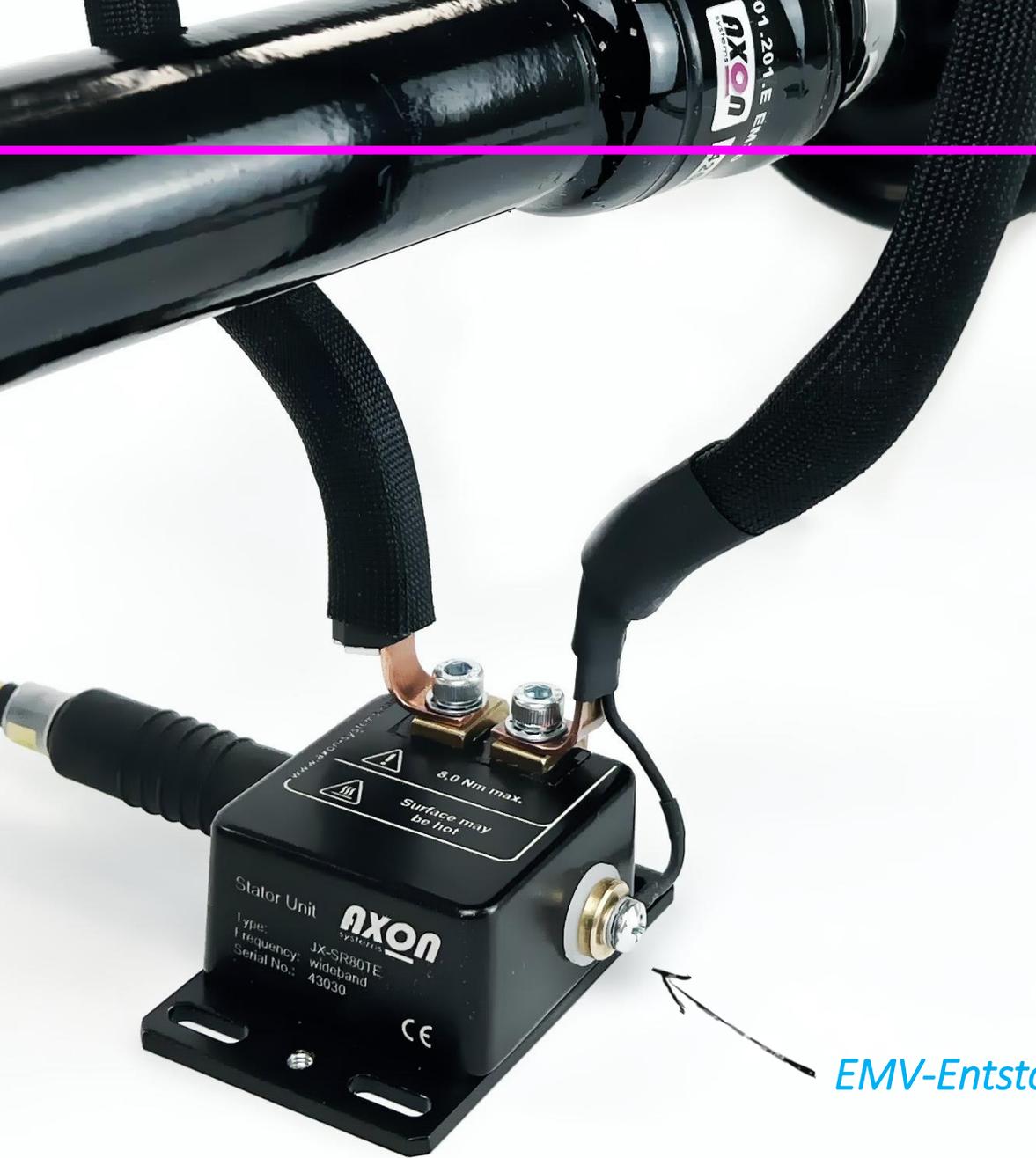
Drahtlose Datenübertragung
Induktive Stromversorgung

Stator Unit



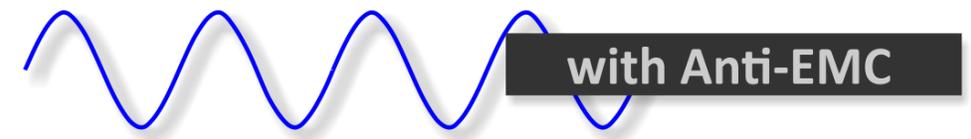
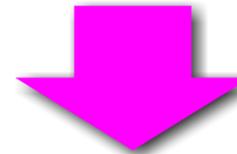
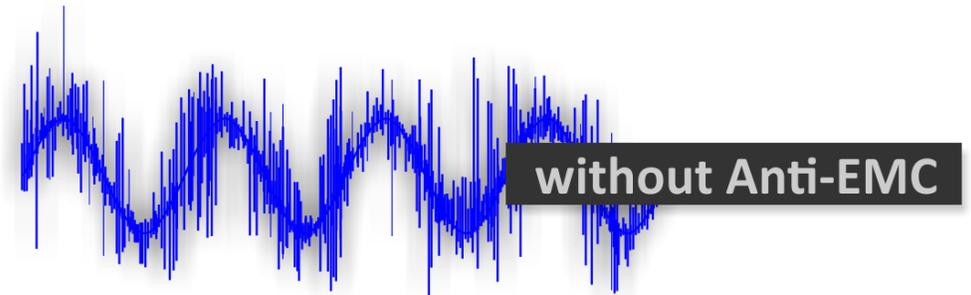


EMV-Entstörung ✓



AXON
systems

designed for
e-Mobility



EMV-Entstörung ✓

Schaltzentrale

Datenausgabe (analog und digital)
Steuerung und Überwachung aller Vorgänge



Control Unit

- Konfigurationssoftware für digitale Schnittstellen (z. B. CAN-Bus)
- Bereitstellung kontinuierlicher Informationen über Betriebszustände, wie z.B. verfügbare induktive Leistung auf der Rotorseite, RSSI, Seriennummer der Rotoreinheit usw.



Nullabgleich aller Systeme

LED-Indikator

Remote Control



Anbindung über CAN



Hoch integriert

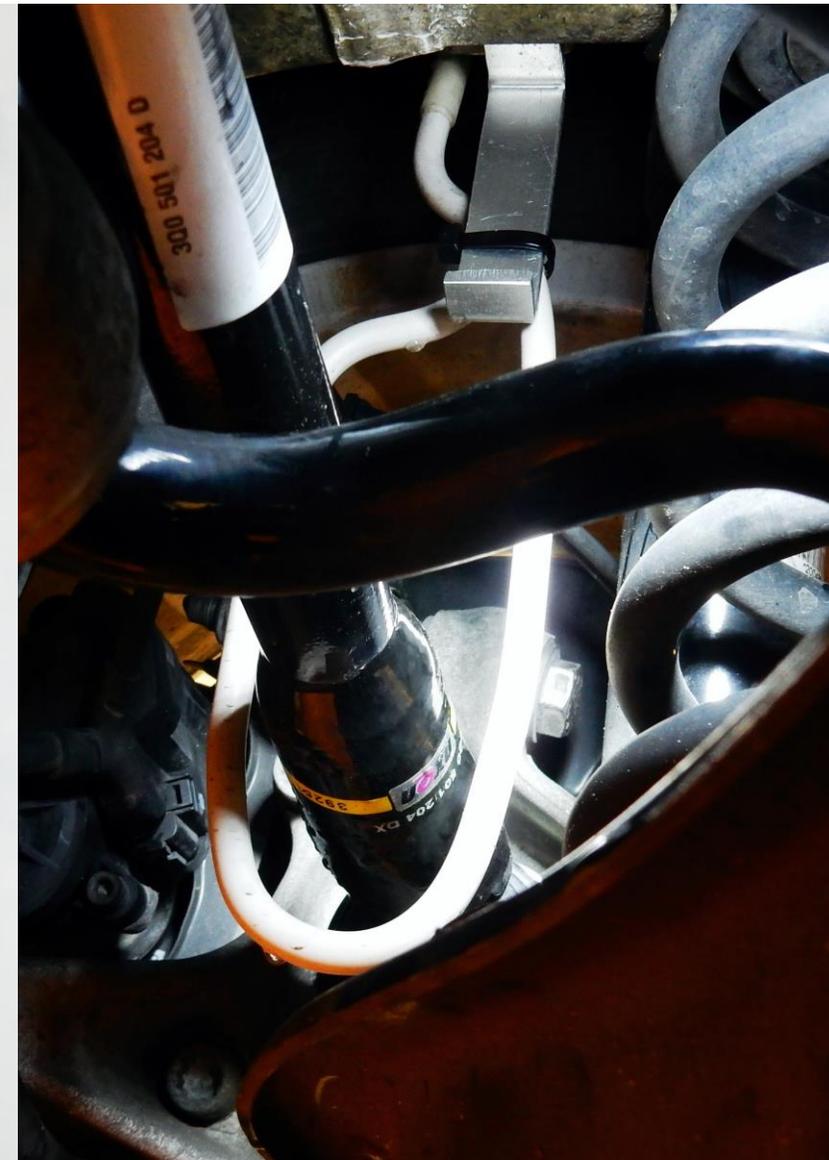
Die Konnektivität ermöglicht die einfache Integration von AXON-Telemetriesystemen in komplexe Setups.



AXON
systems

Einfache und flexible Installation

Statorantenne in Form und Größe flexibel
Abstände zwischen Rotor und Antenne bis zu 80mm.



vollständige Installation in weniger
als 20 mm axialem Raum



Kundenspezifische Aufnehmer

Kundenspezifischer Drehmomentaufnehmer 500Nm (Pitchgetriebe der Windkraftanlage)



Kundenspezifische Aufnehmer

Trennbarer Telemetrieträger zur 12-Kanal-Temperaturmessung auf einem Bremsenprüfstand für Schienenfahrzeuge



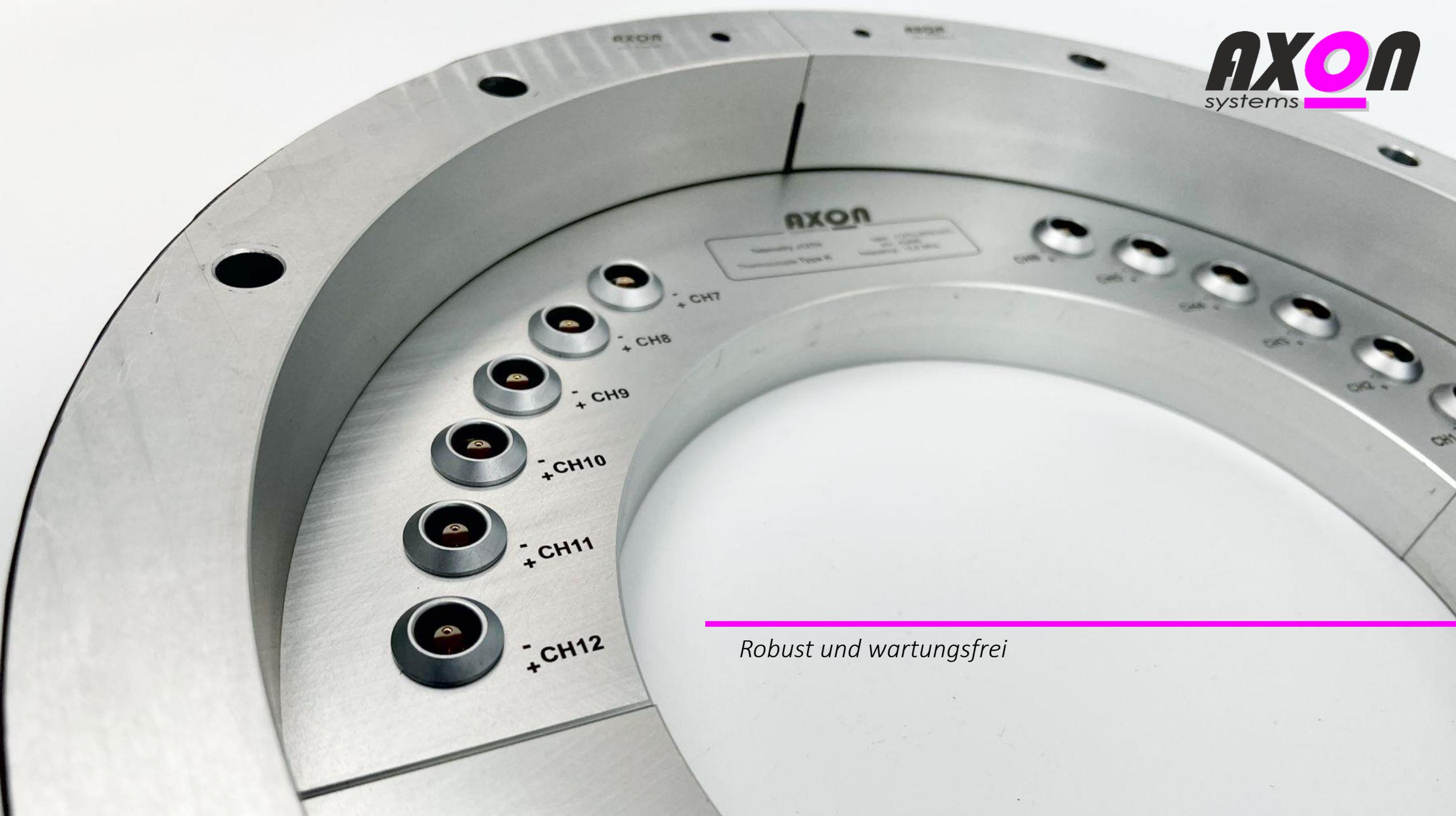
AXON
systems
Telemetry J12TH type: J12TH-RTK15TL
Thermocouple Type K s/n: 43490 frequency: 15.6 MHz

AXON
s/n 43490.1

AXON
s/n 43490.2

AXON
s/n 43490.3

Plug and play



Robust und wartungsfrei



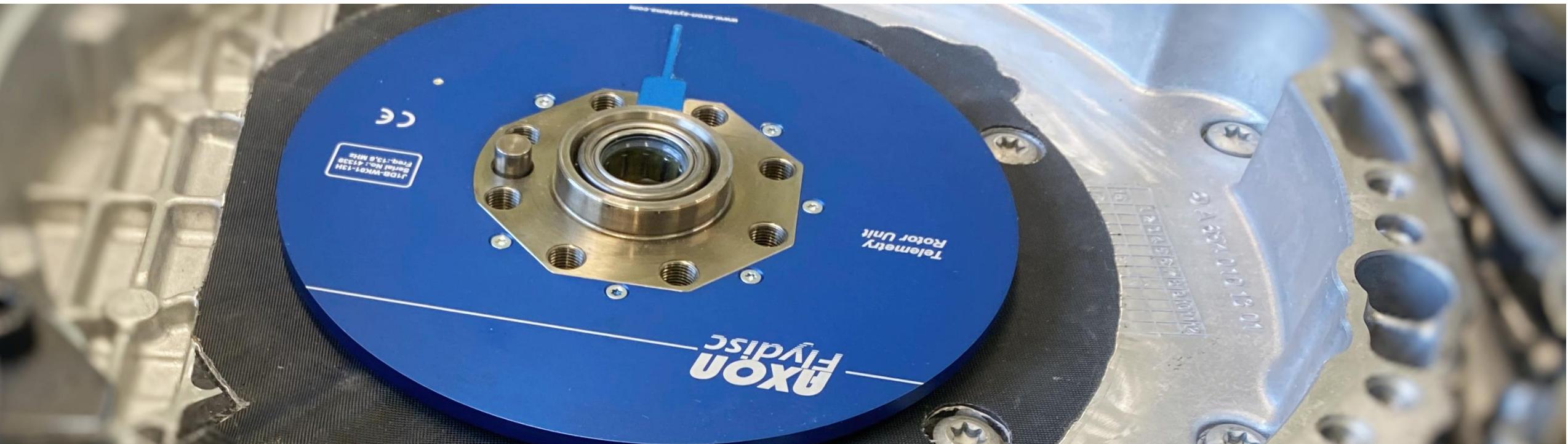
platzsparend

wirklich platzsparend

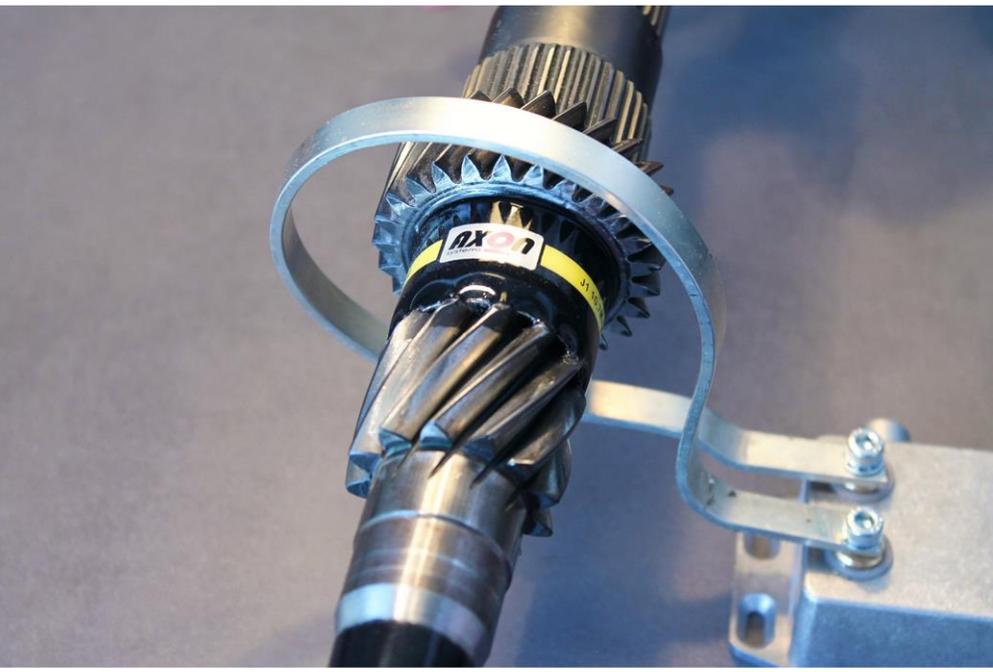


AXON Flydisc

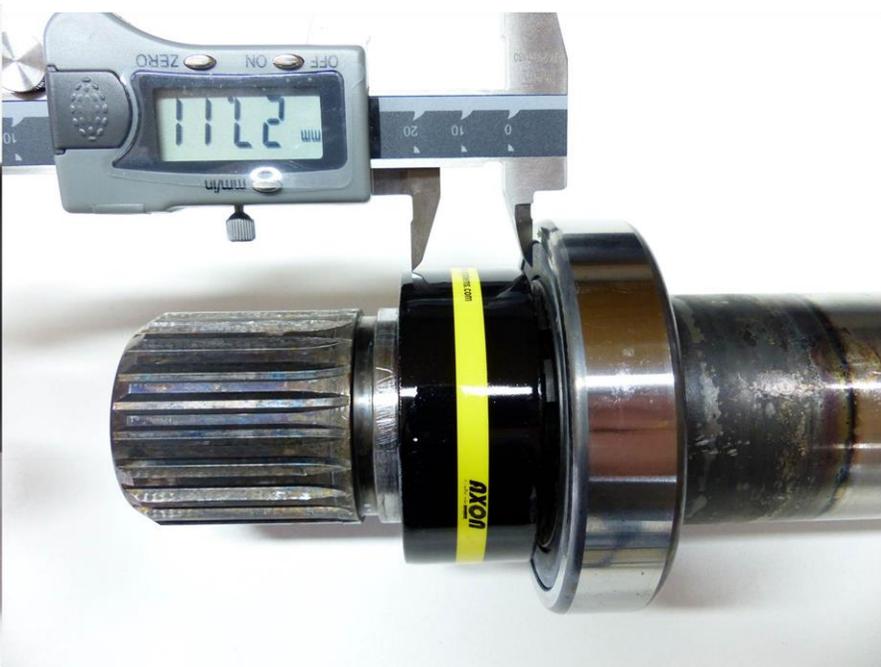
Datenübertragung in einem 10mm Spalt zwischen Motor und Getriebe



viele Optionen



für ein breites Anwendungsspektrum

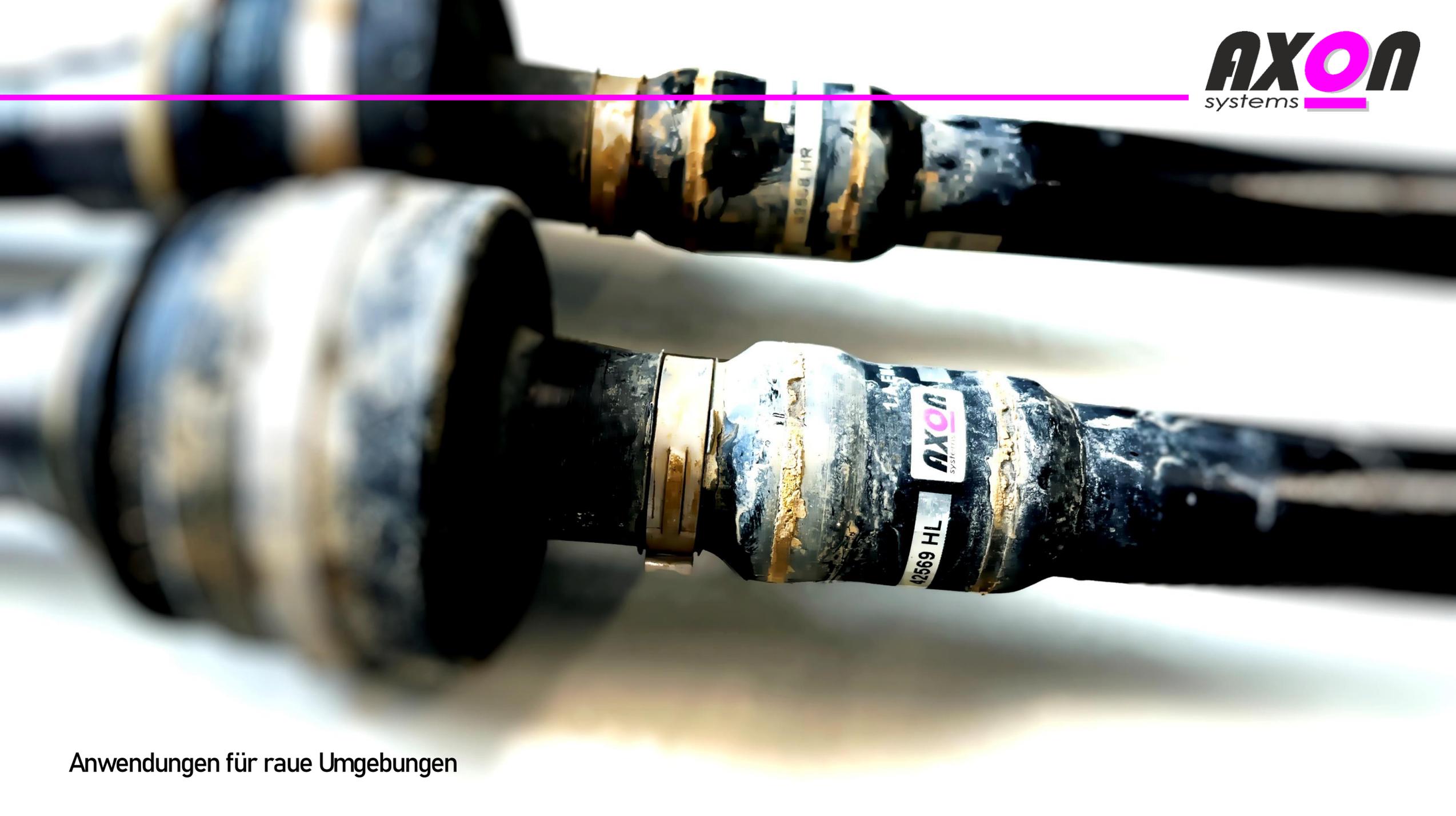




Applikation und Kalibrierung



Applikation und Kalibrierung



Anwendungen für raue Umgebungen



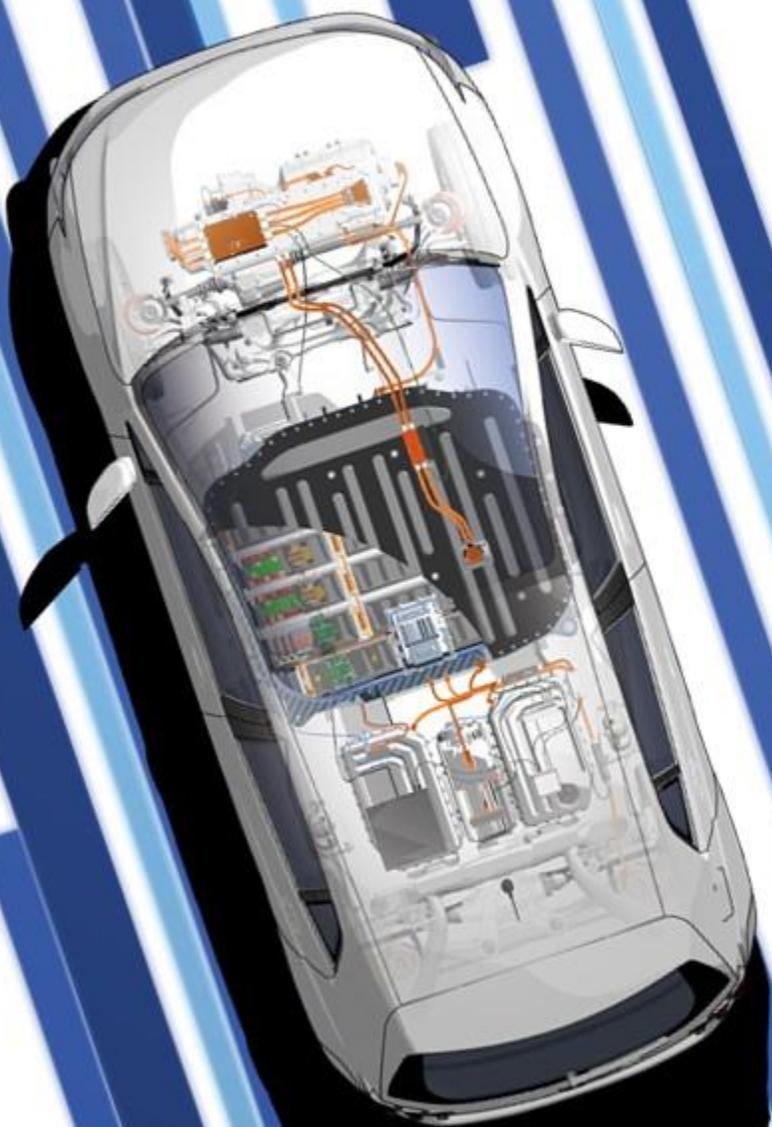
Anwendungen für raue Umgebungen

Hochzuverlässige
Telemetriesysteme für
rotierende Anwendungen

Kundenspezifische Aufnehmer

CAD-Planung und Integration
von Messprojekten in
Fahrzeugen, Motoren, Getrieben
etc.

Drahtlose DMS- und
Temperaturmessungen



VECTOR 



TECHDAY

2023

GRAZ

MÜLLER-BBM
VibroAkustik Systeme



AXON
systems