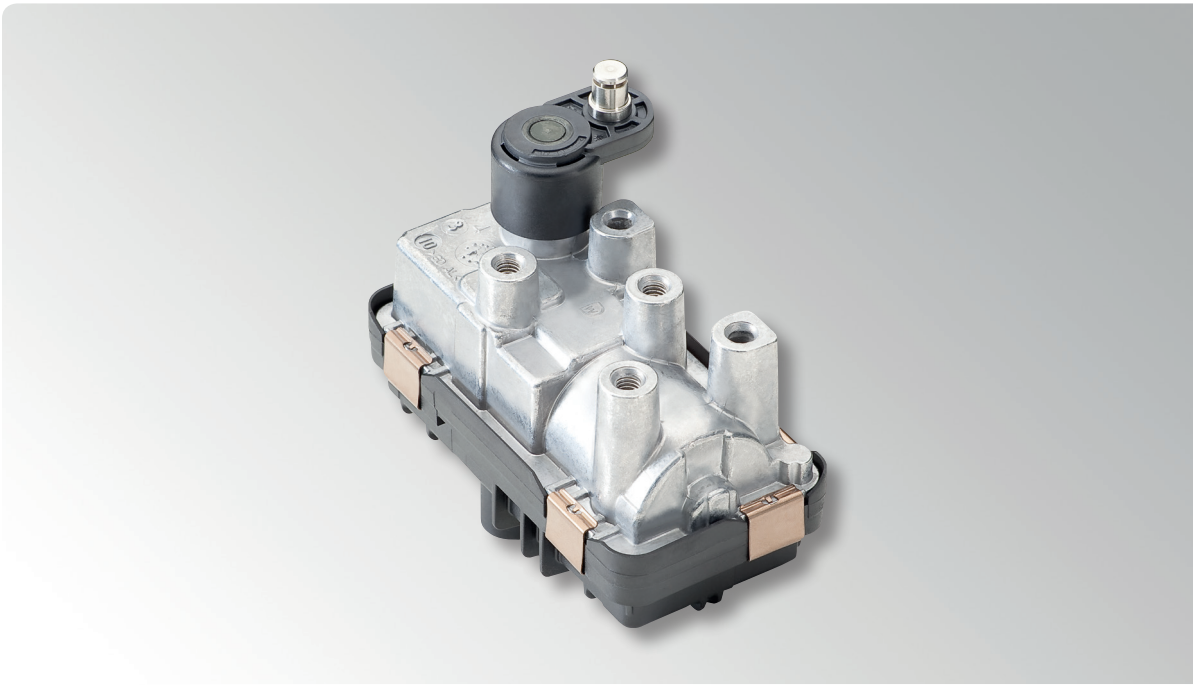


KURZ-INFO

Universal Turbo Actuator (UTA)

- → Integrierte Elektronik bestehend aus CIPOS (Contactless Inductive Position Sensor) Positionssensor, Motoransteuerung und Fehlerdiagnose
- → Schnelle Reaktionszeit
- → Selbstblockierendes Getriebe und geringer Stromverbrauch, um die Position zu halten
- → Hohe Temperaturbeständigkeit für Einsatz im Motorraumbereich
- → Fehlererkennung und -reaktion, Fehlerrückmeldung sowie Fehlerspeicherung

PRODUKTMERKMALE

Anwendung
Der Universal Turbo Actuator wird überwiegend für die VNT / VTG (Variable Nozzle Turbine / Variable Turbine Geometry) Turbolader-Technologie eingesetzt, um zuverlässige und präzise Stellungen vorzunehmen. Besonders die Unempfindlichkeit auf magnetische Felder und die hohe Temperaturstabilität zeichnen die beim UTA eingesetzte CIPOS-Technologie aus.

Die Winkelbestimmung erfolgt dabei induktiv über ein berührungsloses und somit verschleißfreies Verfahren und gewährleistet dadurch eine hohe Messgenauigkeit über die gesamte Lebensdauer.

TECHNISCHE DETAILS

Technische Daten	
Nennspannung	14 V
Betriebsspannung	10,5 V – 16 V
Betriebstemperatur	-40°C bis +125°C
Kurzzeitige Maximaltemperatur	bis zu 150°C
Arbeitswinkelbereich	100°
Winkelgeschwindigkeit (@ 20 Ncm)	> 0,35° / ms
Max. Stromaufnahme	< 9 A
Min. Drehmoment (@ 14 V, 0,1° / ms)	> 55 Ncm
Sensorauflösung	0,125°
Positionstoleranz über Winkelbereich	+/-2%
Schutzklasse	IP 6K9K
Protokoll	CAN oder PWM
Gegenstecker	Kostal, 09 4415 82, Kodierung B

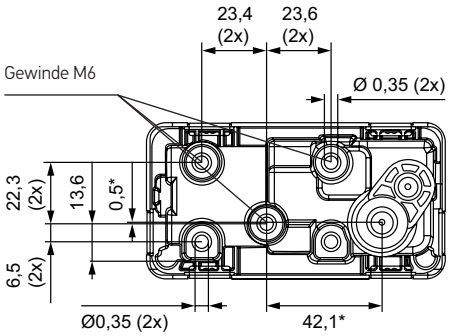
Funktion

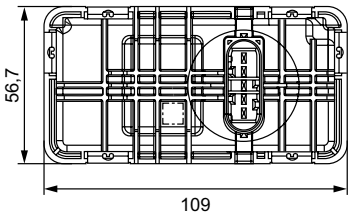
Die Hauptfunktion des UTA besteht darin, die Welle in die vom Steuergerät vorgegebene Position zu bringen. Mithilfe des CIPOS-Sensors wird kontinuierlich die Position der Welle kalkuliert und diese wird aktiv zurückgemeldet. Die integrierte Elektronik umfasst neben dem CIPOS-Sensor zur präzisen Positionsbestimmung, die Motoransteuerung und eine Fehlerdiagnose. So können Fehler erkannt, zurückgemeldet und entsprechende Reaktionen automatisch daraus abgeleitet werden. Die Fehler werden im einem Speicher hinterlegt.

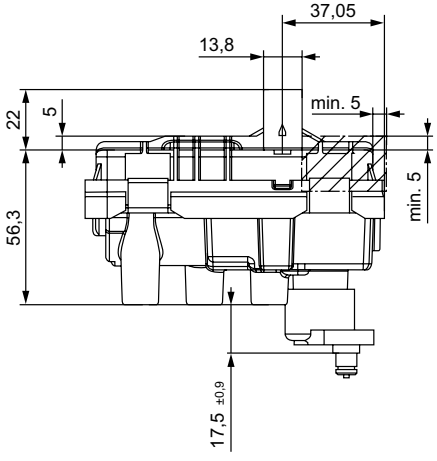
Kundennutzen

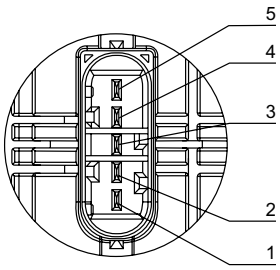
Der UTA hat einen flexiblen Arbeitswinkelbereich und führt eine kontrollierte Bewegung zum Endanschlag aus. Die Kommunikation ist sowohl über CAN als auch PWM möglich.

Maßskizze







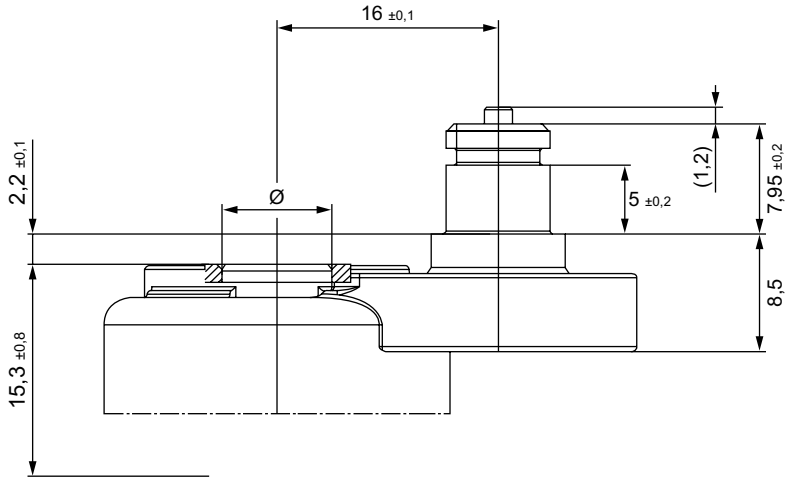


Pinbelegung

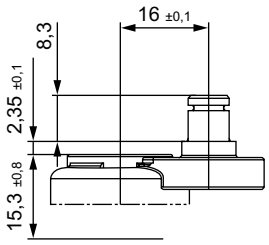
1	U_b
2	Masse
3	CAN High
4	PWM-Eingang / PWM Grounding
5	CAN Low

* Nur auf Gehäusedome bezogen.

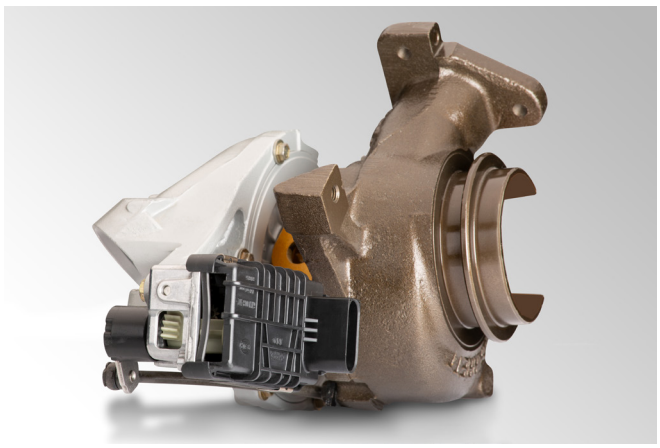
Beispiel eines Verbindungselementes

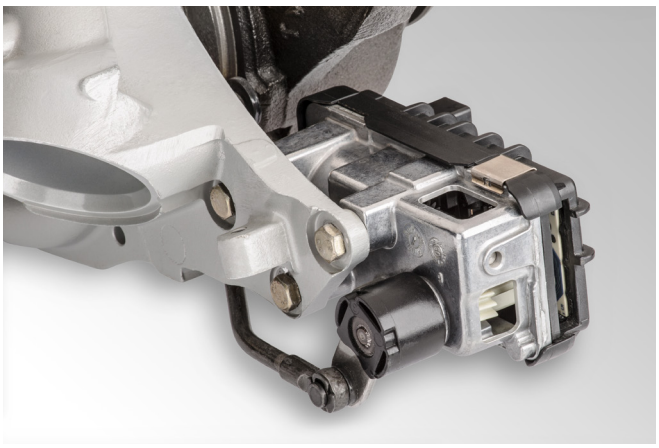


Ansicht alternatives Verbindungselement



SCHNITTMODELL TURBOLADER





HELLA GmbH & Co. KGaA
Kunden-Service-Center
Rixbecker Straße 75
59552 Lippstadt/Germany
Tel.: 0180-6-250001 (0,20 €/Anruf aus dem deutschen Festnetz)
Fax: 0180-2-250001 (0,06 € je Verbindung)
Internet: www.hella.de

© HELLA GmbH & Co. KGaA, Lippstadt
J01514/KB/01.19/0.1
Sachliche und preisliche Änderungen vorbehalten.
Printed in Germany

PROGRAMMÜBERSICHT

Artikelnummer	Spannungsbereich	Betriebstemperatur	Arbeitswinkel	Drehmoment	Schutzklasse
Auf Anfrage	10,5 V – 16 V	-40°C bis +125°C	100°	> 55 Ncm	IP 6K9K