



www.fleet.vdo.de

Impulsgeber

KITAS 4.0 (2185.21)

Der KITAS 4.0 (2185.21) ist ein Geschwindigkeitssensor für das smarte Tachographensystem, der die Gesetzgebung nach der Durchführungsverordnung (EU) 2018/502 (Anhang 1C / 1C V2) erfüllt. Alle Fahrzeuge in der EU, die den Bestimmungen der Verordnung unterliegen, müssen spätestens seit dem 15. Juni 2019 mit einem intelligenten Tachographensystem ausgestattet sein.

Darüber hinaus ist der KITAS 4.0 Sensor auch interoperabel mit Tachographensystemen nach dem Anhang 1B¹⁾ der Verordnung (EG) Nr. 1266/2009.

Die Erfassung der Fahrzeuggetriebedrehzahl erfolgt kontaktlos mit einem Hall-IC. Die Signale werden anschließend durch Mikroprozessoren der neuesten Generation verarbeitet. Neben der Signalausgabe in Form eines Echtzeitsignals wird ein verschlüsseltes Datensignal dem Tachographen zur Verfügung gestellt. Zu diesem Zweck kommt ein neuartiger Sicherheitsprozessor zum Einsatz, der neben den neuesten Kryptographiealgorithmen ein fortgeschrittenes Sicherheitsschlüsselmanagement verwendet.

Durch einen Vergleich der beiden Signale im Tachographen und den darüber hinaus innovativ erweiterten Datenkommunikationsmöglichkeiten des KITAS 4.0 wird eine neue Stufe der Manipulationsdetektion erreicht.

Merkmale

- Gesetzliche Grundlage: (EU) 2018/799 (Anhang 1C / 1C V2) bzw. (EU) 165/2014
- Common Criteria-zertifiziert: EAL4+ erweitert durch ATE_DPT.2 und AVA_VAN.5
- Interoperabel mit Tachographensystemen¹⁾ nach (EG) 1266/2009
- EMV-Zulassung gemäß UN ECE R10 Rev.06
- REACH-Verordnung EG 1907/2006
- End-of-Life-Richtlinie 2000/53/EG und Änderungen
- UKCA-Zertifizierung EMA21UKEX0030X
- Der Sensor ist nicht gemäß ISO 26262 (Straßenfahrzeuge – Funktionale Sicherheit) ausgelegt
- Umfassendes Sicherheitskonzept zur Manipulationsdetektion
- Sicherheitsprozessor der neuesten Generation mit erweitertem Kryptographieschlüsselmanagement
- Berührungsloses Messverfahren mit Hall-IC
- Mikrocontrollerbasierte Signalerfassung und -verarbeitung, mit Fremdfeldererkennung
- Intelligentes Powermanagement
- Integrierbar in Fahrzeuggetriebe in Verbindung mit Verbrennungsmotor oder Elektromotor
- Abdichtung zum Getriebe mit integriertem O-Dichtring
- Schnittstelle nach ISO 16844-3 mit erweitertem Befehlssatz
- Optionale Abdichtung des Steckers/Gehäuses
- Normstecker nach ISO 15170-1

¹⁾ derzeit nicht mit allen Anhang-1B-Tachographen kompatibel

Impulsgeber

KITAS 4.0 (2185.21)

Technische Informationen

Betriebsspannung U_E	6,5 V bis 9 V	Einschraub­längen (L in mm)	18 / 18.6 / 19.8 / 23.8 / 25 / 33.8 / 62 / 63.2 / 88.8 / 113.8
Stromaufnahme	max. 15 mA	Varianten	Eingangssignalteiler / Fremdfeld optimiert
Betriebstemperatur	-40 °C bis +145 °C bzw. +120 °C ADR (T4)	Gewicht	ca. 59 g bis 90 g
Allg. Temp.-Beschränkung für ATEX-Anwendungen	max. +120 °C bis +145 °C für 6 250 h)	Schwingfestigkeit	10 Hz bis 3.5 kHz, 228m/s ² (max)
Lagertemperatur	-40 °C bis +120 °C	Schockfestigkeit	1 000 g
(Pin 3) Ausgangssignal	Real time signal	Luftspalt	0.8 mm bis 2.0 mm
(Pin 3) Signalform	Rectangular	Getriebe­schnitt­stelle	M18 x 1,5 Gewinde, Abdichtung mittels O-Ring
(Pin 3) Ausgangspegel	U_L max = 0,8 V (bei I = 250 µA) U_H min = UE -1,5V (bei I = -150 µA)	Magnetische Fremdfeldfestigkeit	< 5 mT
Frequenzbereich	1 Hz bis 2 000 Hz (1:1 Teiler) 1 Hz bis 500 Hz (4:1 Teiler)	Anschluss Impulsgeber	Gemäß ISO 15170-1
(Pin 4) Datensignal	Bidirektionale Schnittstelle nach ISO 16844-3 mit Erweiterungen	Gehäuse	Aluminium, eloxiert
(Pin 4) Signalpegel	U_{low} out = 1.0 V (bei I = 1 mA) U_{high} out = 5.4 V (bei I = -20 µA) U_{low} in = 1.2 V (bei I = -1 mA) U_{high} in = 5.2 V (bei I = -0.5 mA)	Schutzart	ISO 20653:2013 IP6K7 + IP6K9K mit angeschlossenem Kabelbaum Sicherheitssiegel basierend auf IPX9K mit Einschränkungen
ESD-Festigkeit	Luft: ±15 kV Kontakt: ±8 kV	Anzugsmoment	Max. 40 N·m
Kurzschlussfestigkeit	32 V für 1 min bei 25 °C	Schlüsselweite	27 mm
EMV-Störfestigkeit	ISO 7637 / CISPR 25 / ISO 11452		

