



KURZ-INFO

Hängende Fahrpedalgeber

- › Kontaktlose Messung
- › Schlanke und robuste Bauform
- › Einfache mechanische Anbindung
- › Redundantes Ausgangssignal
- › Hohe Messgenauigkeit
- › Kein Anlernen im Fahrzeug notwendig
- › Hohe Störfestigkeit gegen elektrische und magnetische Felder

PRODUKTMERKMALE

Anwendung

Die FORVIA HELLA Fahrpedale für den hängenden Anbau können in unterschiedlichsten Fahrzeugen verwendet werden – angefangen bei Anwendungen im Automobilbereich, wie Sportwagen und Elektrofahrzeugen, bis hin zu robusten Anwendungen in Agrarfahrzeugen und Baumaschinen.

Durch die kontaktlose Messung des verwendeten FORVIA HELLA eigenen CIPOS-Sensors (siehe Aufbau- und Funktionsbeschreibung) und äußerst geringem mechanischen Verschleiß ist es besonders bei häufig wiederkehrenden kleinen Bewegungen den kontakt-behafteten Fahrpedalen vorzuziehen.

Aufbau und Funktion

Gehäuse sowie Betätigungshebel sind komplett aus glasfaserverstärktem Kunststoff aufgebaut. Die Betätigungskraft wird durch zwei Federn erzeugt, die jede für sich eine sichere Rückstellung ermöglichen. Das elektrische Ausgangssignal wird mittels des CIPOS-Messprinzips gewonnen. Dazu wird ein Cursorblech induktiv vom Pedalarm über Sensorleiterbahnen der Messplatine geführt. Dort wird mit zwei galvanisch getrennten Sensoren jeweils ein Ausgangssignal erzeugt. Je nach verwendeter Messplatine können dabei unterschiedliche Ausgangssignale erzeugt werden. Des Weiteren sind individuelle Kennlinienverläufe auf Anfrage programmierbar.

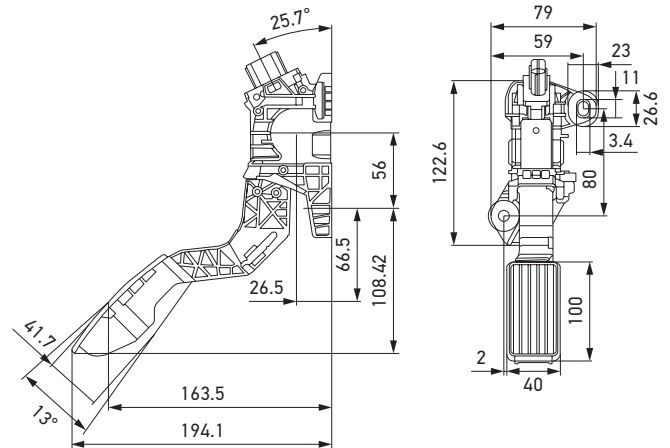
TECHNISCHE DETAILS

Technische Daten

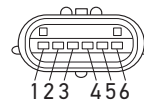
Betriebsspannung	5 V ± 10%
Leerlaufspannung	15%/7,5%
Volllastspannung	88%/44%
Signalausgangsstrom	Max. 0,55 mA
Stromverbrauch je Kanal	Max. 10 mA
Startkraft	20 N
Endkraft	35 N
Betätigungswinkel	13°
Lastwiderstand	10 kΩ ± 1%
Lastkapazität	1 nF ± 5%
Temperaturbereich	-40 °C bis +80 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +80 °C
Ausgangssignal	2 x analog ratiometrisch, 2. Kanal halbe Steigung
Schutzart	IP 5K4 (mit aufgestecktem Gegenstecker)
Gewicht	≤ 290 g
Gegenstecker ¹⁾	6189-1083
Auflösung	0,04°
Linearität	≤ 3%
Gleichlauf	≤ 2%
Filterkonstante im Steuergerät	1 ms ± 5%
Betätigungen	Min. 2 Mio.
Konform	ISO 26262 ASIL A (B)
Schutz	Überspannungsschutz, Dauer t > ∞ (16 V)
ESD	10 kV

¹⁾ Dieses Zubehör gehört nicht zum Lieferumfang. Zu beziehen bei Sumitomo Denso 6189-1083. Benötigt werden vergoldete Kontakte und die Einzeladerabdichtung.

Maßskizze

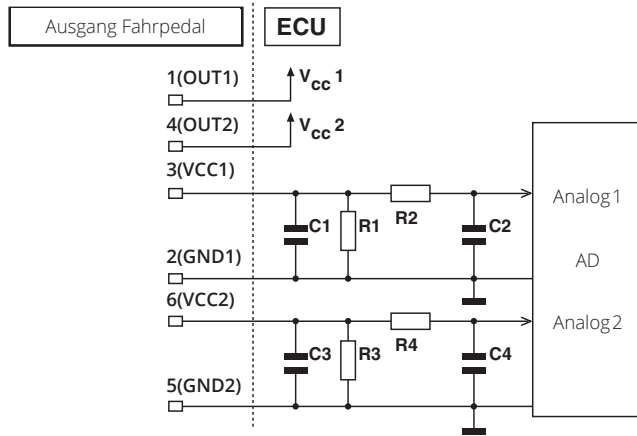


Pinbelegung / elektrischer Anschluss

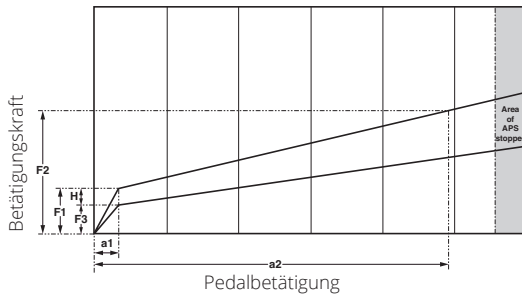


- Pin 1 – Versorgung 5 V; Sensor 1
- Pin 2 – Masse: Sensor 1
- Pin 3 – Analog Signal: Sensor 1
- Pin 4 – Versorgung 5 V; Sensor 2
- Pin 5 – Masse: Sensor 2
- Pin 6 – Analog Signal: Sensor 2

EMPFOHLENE BESCHALTUNG IM STEUERGERÄT

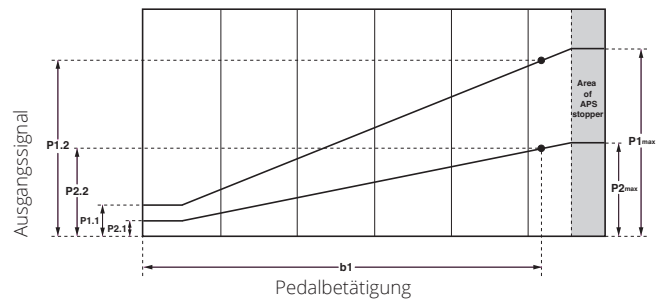


Mechanische Kennlinie



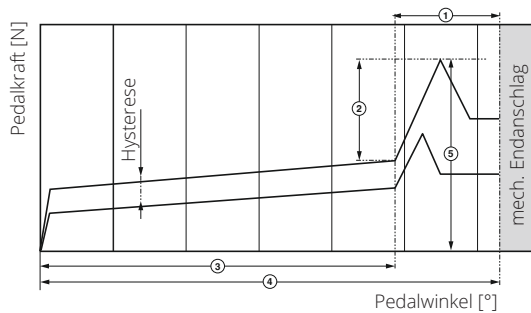
Nennwerte			
F1	Startkraft	Newton (N)	20 ± 4
F2	Endkraft	Newton (N)	35 ± 5
F3	Rückstellkraft	Newton (N)	> 5
H	Krafthysterese	Newton (N)	> 4
a1	Startwinkel	Grad (°)	< 1,1
a2	Endwinkel	Grad (°)	13

Elektrische Kennlinie



Nennwerte			
P1.1	Leerlaufspannung S1	Prozent (%)	15 ± 1
P2.1	Leerlaufspannung S2	Prozent (%)	7,5 ± 1
P1.2	Volllastspannung S1	Prozent (%)	88
P2.2	Volllastspannung S2	Prozent (%)	44
P1_max	Maximalspannung S1	Prozent (%)	< 89
P2_max	Maximalspannung S2	Prozent (%)	> 45
b1	Volllast-Winkel	Grad (°)	11,9 ± 0,6

Kickdown Kraft-Weg-Kennlinie





- ① Kickdown Gesamtbreite | ② Kraftniveau | ③ Kickdown-Startwinkel | ④ Endwinkel | ⑤ APS max. Kraft

PROGRAMMÜBERSICHT

Produktbild	Beschreibung	Material	Artikelnummer	VPE*
	Fahrpedal, hängend	Kunststoff	6PV 009 898-007	33
	Fahrpedal, hängend, für robuste Anwendungen	Stahlarm	Auf Anfrage	12

* Verpackungseinheit
 ** Abbildung ähnlich.

OPTIONALES ZUBEHÖR

Produktbild	Beschreibung	Artikelnummer	VPE*
	Pedalplatte orange für hängendes Fahrpedal	Auf Anfrage	33
Kickdown Elemente			
	Kurzhub (Kraftniveau 131 N-151 N)	Auf Anfrage	-
	Langhub (Kraftniveau 32 N-76 N)	Auf Anfrage	-

* Verpackungseinheit