

Elektro-mechanischer Gewichtsgeber Kiepe EGM

Electro-mechanical Weight Transmitter Kiepe EGM

Druckschrift-Nr.
Leaflet No.

Kiepe 44 GM 2 DE



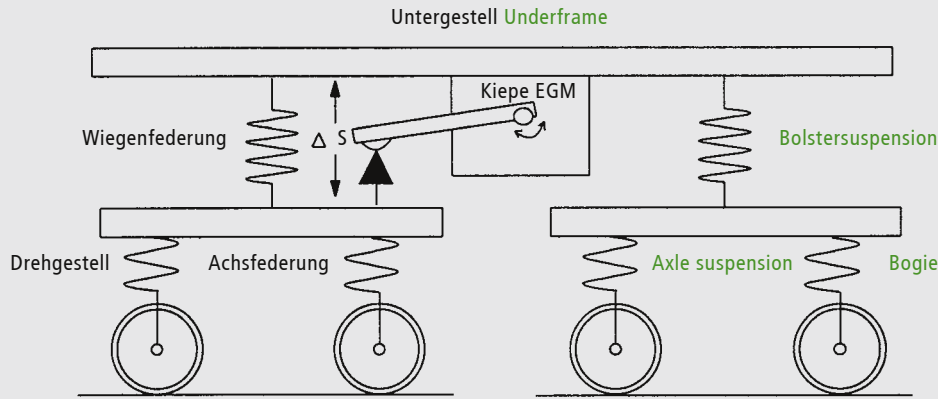
BESCHREIBUNG

Der Kiepe EGM ist ein elektronischer Gewichtsgeber, der die Größe Weg in die elektrischen Größen Spannung und Strom umsetzt. In Fahrzeugen mit Federsystemen kann damit der Beladungszustand gemäß folgender Prinzipskizze ermittelt werden.

DESCRIPTION

The Kiepe EGM is an electronic weight transducer that converts spring deflection into voltage and current signals. Loading level of vehicles, equipped with spring system, can be measured according to the following schematic diagram.

Skizze 1
Sketch 1



AUFBAU

Der elektronischer Gewichtsgeber ist in einem Aluminiumgehäuse aufgebaut. Er wird gemäß obiger Prinzipskizze im abgedeferten Teil des Fahrzeugs montiert. An einer Welle ist ein Hebel befestigt, der den Federweg Δs in eine Drehbewegung umsetzt.

CONSTRUCTION

The electronic weight transducer is built into an aluminium casing, mounted to vehicle spring suspensions as per above schematic diagram. A lever is connected to a shaft that converts the spring deflection Δs into a rotary motion.

FUNKTION

Ein Oszillator erzeugt eine Wechselspannung mit konstanter Amplitude. Die Spannung wird mit Hilfe einer Koppelspule übertragen. Der Kopplungsfaktor wird durch ein Metallschwert verändert. Die übertragene, der Auslenkung Δs proportionale Wechselspannung wird gleichgerichtet, linearisiert, skaliert und als Spannungsausgang (4 ... 10 V) und Stromausgang (4 ... 20 mA) ausgeführt.

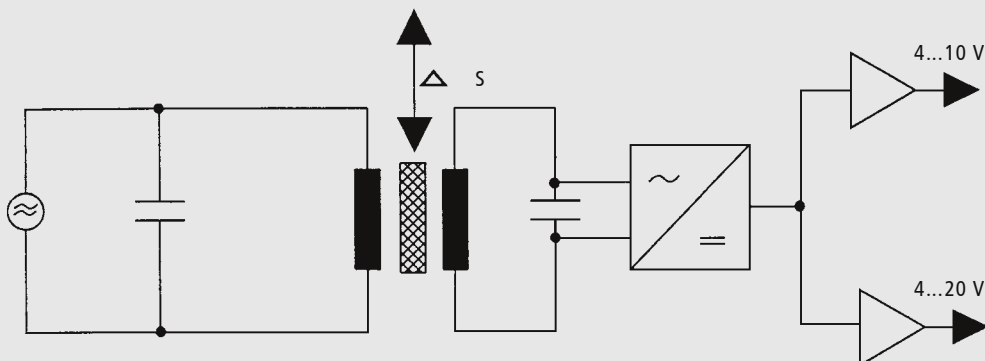
FUNCTION

The oscillator produces an alternating voltage of constant amplitude. The voltage is transferred by means of a coupling coil. The coupling factor is varied by means of a metal tongue. The transferred alternating voltage is proportional to deflection Δs . The alternating voltage is then rectified, linearized, scaled and employed as voltage (4 ... 10V) and current (4 ... 10 mA) outputs.

Die elektrischen Ausgangssignale sind im Meßbereich des Hubes linear proportional der Auslenkung Δs . Bei weiterer Auslenkung außerhalb des Meßbereichs Δs sind keine definierten Signalverläufe vorhanden (Oberhalb des Meßbereichs ist: $U_{max} \leq 15 \text{ V}$ / $I_{max} \leq 30 \text{ mA}$ und unterhalb: $U_{min} < 4 \text{ V}$ / $I_{min} < 4 \text{ mA}$).

The electrical output signals are in the measuring range of the stroke linearly proportional to the deflection Δs . For further deflections outside the measuring range Δs there are no defined signal spectrums (Above the measuring range: $U_{max} \leq 15 \text{ V}$ / $I_{max} \leq 30 \text{ mA}$ and below: $U_{min} < 4 \text{ V}$ / $I_{min} < 4 \text{ mA}$).

Skizze 2
Sketch 2



Bemessungsbetriebsspannung U_e	DC 24 V, +20 % / -30 %	Rated control supply voltage U_e
Arbeitsbereich ¹⁾	DC 16,8 ... 28,8 V	Range of operation ¹⁾
Leistungsaufnahme	~ 1,7 W	Power consumption
Bemessungsisolationsspannung U_i (VDE 0110/Verschmutzungsgrad ³⁾)	DC 24 V	Rated insulation voltage U_i (VDE 0110/degree of soiling ³⁾)
Eingang		Input
Hub des Hebels / Meßbereich ²⁾	≤ 45 mm	Lift of lever / measuring range ²⁾
Hub des Hebels / maximal ²⁾	≤ 103 mm	Lift of lever / maximum ²⁾
Ausgang		Output
Spannungsausgang	4 ... 10 V	Voltage source
Lastwiderstand	≥ 4,7 k Ω	Load resistance
Stromausgang ³⁾	4 ... 20 mA	Current source ³⁾
Bürdenwiderstand	≤ 500 Ω	Shunt resistance
Toleranz bezogen auf Endwert	≤ 5 %	Tolerance referring to final value
Anschluss ²⁾	Kabelschwanz oder Stecker	prepared cable or connector
Umgebungstemperatur ⁴⁾	-25 °C ... +40 °C	Ambient temperature ⁴⁾
Gewicht	2,9 kg	Weight
Schutzart	IP 65	Degree of protection
Prüfungen nach	DIN 43321 / IEC 571	Tests conforming to
Einbaulage	siehe Skizze 1	see sketch 1

Standard-Gerät	Kiepe EGM 001	Standard part
Bestell-Nr.	92.053224.001	Order no.
Bemessungsbetriebsspannung U_e	DC 24 V +25 % / -43 %	Rated control supply voltage U_e
Arbeitsbereich	DC 13,5 ... 30 V	Range of operation
Eingang		Input
Hub / Meßbereich	24 mm	Lift / measuring range
Hub / maximal	55 mm	Lift / maximum
Ausgang		Output
Spannungsausgang	4 ... 10 V	Voltage source
Lastwiderstand	≥ 2 k Ω	Load resistance
Stromausgang	4 ... 20 mA	Current source
Bürdenwiderstand	≤ 500 Ω	Shunt resistance
Anschluss		Connection
Kabelschwanz	l = 1400 mm	Prepared cable
Kabel, geschirmt	Ø 9 mm	Cable, shielded
Leiter, flexibel	6 x 1,0 mm ²	Wires, flexible
Erdungsanschluß	M5	Earthing connection

¹⁾ auf Anfrage 13,5 ... 30 V

²⁾ bei Bestellung angeben

³⁾ auf Anfrage

⁴⁾ auf Anfrage -35 °C ... +40 °C

¹⁾ on request 13,5 ... 30 V

²⁾ to be specified when ordering

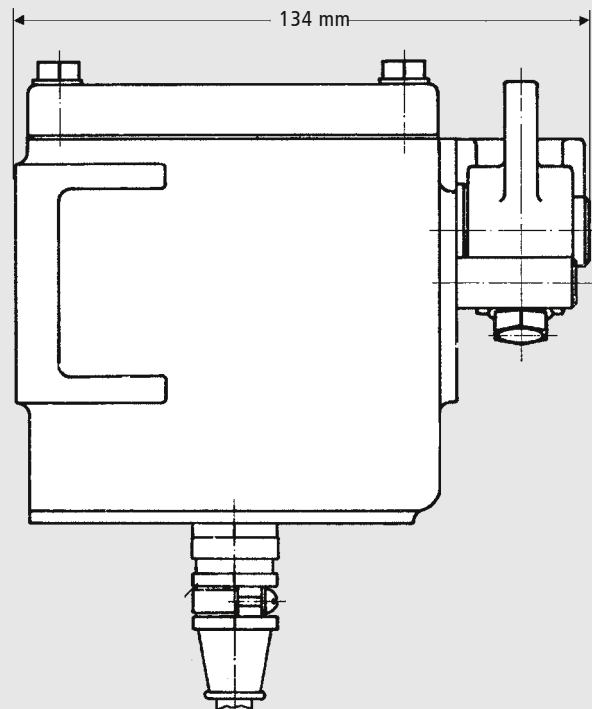
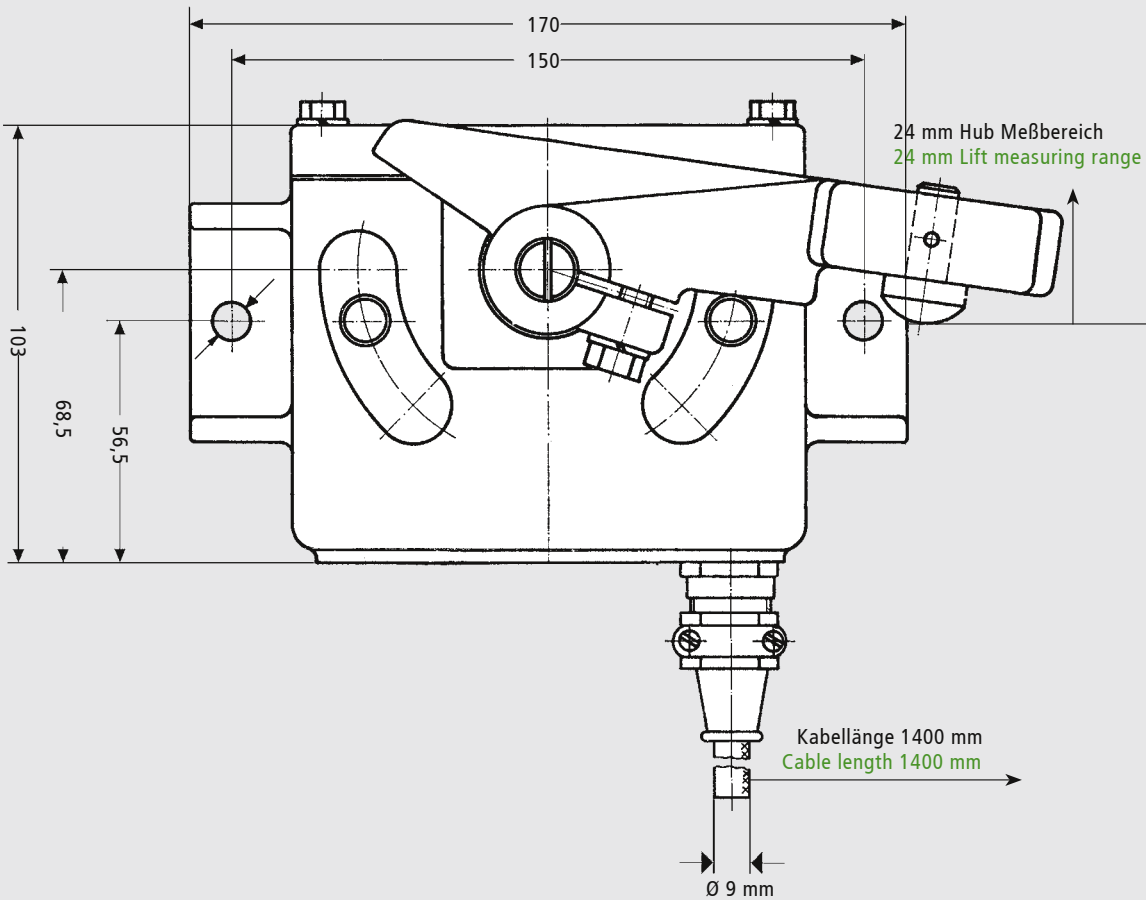
³⁾ on request

⁴⁾ on request -35 °C ... +40 °C

Standard-Gerät EGM 001

Standard part EGM 001

55 mm Hub max.
55 mm Lift max



Maßbild zur Information.

Dimensional drawing for information only.

Änderungen vorbehalten.

Subject to change without notice.