

Scherstab Für Nennlasten bis 10.000 kg Typ F3831

WIKA-Datenblatt FO 51.21



Weitere Zulassungen
siehe Seite 3

Anwendungen

- Bodenwaagen
- Dosierwaagen
- Plattformwaagen
- Labortechnik
- Behälterverwiegung

Leistungsmerkmale

- Nennlast 500 ... 10.000 kg [1.102 ... 22.046 lb]
- Werkstoff des Messkörpers ist Stahl oder CrNi-Stahl
- Hohe Langzeitstabilität
- Hohe Unempfindlichkeit gegenüber Seitenlast



Scherstab, Typ F3831

Beschreibung

Der Scherstab Typ F3831 ist für statische und dynamische Messaufgaben sowohl in Zug- als auch in Druckkrafttrichtung geeignet. Er dient der Ermittlung der Scherkräfte beziehungsweise der Gewichte in vielfältigen Anwendungsbereichen.

Dieser Scherstab wird in der industriellen Wäge- und Labortechnik sowie in der Prozessindustrie eingesetzt und zeichnet sich durch hohe Messgenauigkeit aus. Durch die Befestigung auf einem oder mehreren Scherstäben des Typs F3831 können Verwiegungen von Plattformen, Tanks und Behälter sehr präzise erfolgen.

Für die Lagerung bzw. die Befestigung auf der Standfläche sind verschiedene Lastfüße und Einbausätze verfügbar.

Je nach Anwendungen sind entsprechende Zulassungen verfügbar.

Der Werkstoff des Messkörpers ist wahlweise Stahl oder CrNi-Stahl. Als Ausgangssignal steht standardmäßig ein mV/V-Signal zur Verfügung, das mit einem Kabelmessverstärker zu einem Analogsignal verstärkt oder von einem Anschlusskasten summiert werden kann.

Für die Kombination mehrerer Scherstäbe steht ein Anschlusskasten mit bis zu vier Eingängen zur Verfügung.

Mit einem Wägeindikator lässt sich das gemessene Gewicht anzeigen.

In Kombination mit der Funkeinheit Typ NETRIS®F können die Messwerte des Geräts drahtlos übertragen werden. Mit dieser Funkeinheit lassen sich Lösungen zur webbasierten Fernüberwachung realisieren.

Technische Daten

Basisinformationen	
Norm	Nach Richtlinie VDI/VDE/DKD 2638
Werkstoff des Messkörpers	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stahl ■ CrNi-Stahl

Messelement	
Art des Messelements	Dehnungsmessstreifen
Verwendungsbereich	Ermittlung von Scherkräften bzw. Gewichten in Zug- oder Druckkraftichtung
Eingangswiderstand R_e	$385 \pm 10 \Omega$
Ausgangswiderstand R_a	$350 \pm 5 \Omega$

Genauigkeitsangaben	
Relative Linearitätsabweichung d_{lin}	$\pm 0,03 \% F_{nom}$
Relative Spannweite in unveränderter Einbaulage b_{rg}	$\pm 0,03 \% F_{nom}$
Relative Umkehrspanne v	$\pm 0,03 \% F_{nom}$
Relatives Kriechen, 30 min bei F_{nom}	$\pm 0,03 \% F_{nom}$
Relative Abweichung des Nullsignals $d_{s,0}$	$\pm 2 \% F_{nom}$
Temperatureinfluss auf das Nullsignal TK_0	$\leq \pm 0,025 \% / 10 K$
Temperatureinfluss auf den Kennwert TK_C	$\leq \pm 0,025 \% / 10 K$

Nennlast F_{nom}	
kg	lb
250	551
500	1.102
750	1.653
1.000	2.204
1.500	3.306
2.000	4.409
2.500	5.511
3.000	6.613
5.000	11.023
7.500	16.534
10.000	22.046

Weitere Angaben zur Nennlast	
Grenzkraft F_L	$150 \% F_{nom}$
Bruchkraft F_B	$200 \% F_{nom}$

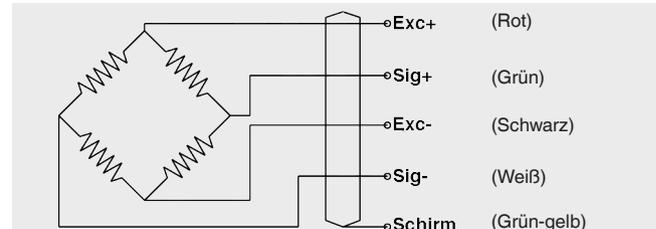
Ausgangssignal	
Nennkennwert C_{nom}	$2,0 \pm 0,02 mV/V$
Versorgungsspannung U_B	DC 5 ... 10 V (max. 15 V)

Elektrischer Anschluss		
Anschlussart	Kabel	
Kabeldurchmesser	≤ 5 t [11.023 lb]	5 mm [0,197 in]
	> 5 t [11.023 lb]	6 mm [0,236 in]
Kabellänge	6.000 mm [236 in]	
Isolationswiderstand R_{is}	≥ 5.000 MΩ / DC 100 V	
Werkstoff	PVC	

Anschlussbelegung

Für Produkte mit Rohsignalen (mV/V)

Signal		Kabelfarbe
Exc+	Versorgungsspannung +	Rot
Exc-	Versorgungsspannung -	Schwarz
Sig+	Signal +	Grün
Sig-	Signal -	Weiß
Schirm	Schirm	Grün-gelb



Einsatzbedingungen	
Nenntemperaturbereich $B_{T, nom}$	-10 ... +40 °C [14 ... +104 °F]
Gebrauchstemperaturbereich $B_{T, G}$	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]
Schutzart nach IEC/EN 60529	IP67/IP68

Zulassungen

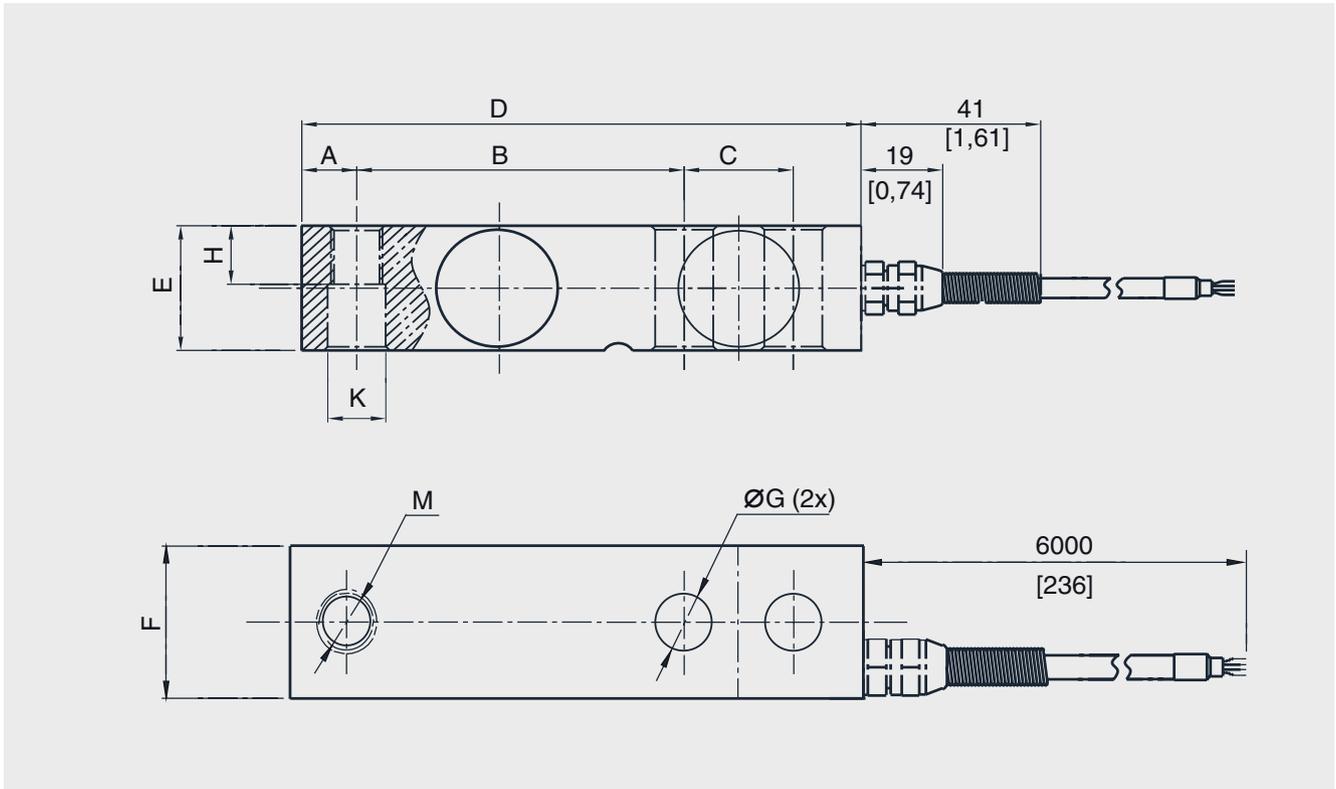
Logo	Beschreibung	Region
CE	EU-Konformitätserklärung	Europäische Union
	RoHS-Richtlinie	
EAC	EAC	Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft
	RoHS-Richtlinie	

Optionale Zulassungen

Logo	Beschreibung	Region
Ex NEPSI	NEPSI Explosionsgefährdete Bereiche - Ex Zone 0 Gas	China
	Ex ia IIC T4 Ga	

→ Zulassungen und Zertifikate, siehe Webseite

Abmessungen in mm [in]



Nennlast in kg	Abmessungen in mm										Gewicht in kg
	A	B	C	D	E	F	ØG	H	ØK	M	
250 ... 2.500	12,7	76,2	25,4	130	31,8	31,8	13	15,7	13,5	M12 x 1,75	1
3.000, 5.000	19	95,3	38,1	171,5	38,1	38,1	20	26	20	M18 x 1,5	1,9
7.500, 10.000	25,3	124	50,8	225,5	50,8	50,8	27	25,4	27	M24 x 2	4,5

Nennlast in lb	Abmessungen in Inch										Gewicht in lb
	A	B	C	D	E	F	ØG	H	ØK	M	
551 ... 5.511	0,5	3	1	5,11	1,25	1,25	0,51	0,61	0,53	M12 x 1,75	2,4
6.613, 11.023	0,74	3,75	1,5	6,75	1,5	31,5	0,78	1,02	0,78	M18 x 1,5	4,18
16.534, 22.046	0,99	4,88	2	8,87	2	2	1,06	1	1,06	M24 x 2	9.92

Bemaßung: Es gilt vorrangig die kundenspezifische Zeichnung der jeweiligen Bestellnummer.

Zubehör

Typ		Beschreibung	Bestellnummer
	FA205	Einbausatz für Scher- oder Biegestäbe → Siehe Datenblatt AC 50.17	Auf Anfrage
	B1940	Analoger Kabelmessverstärker → Siehe Datenblatt FO 58.04	64440308
	B6578	Anschlusskasten für Wägezellen → Siehe Datenblatt FO 58.02	64418893
	FE430	Wägeindikatoren → Siehe Datenblatt AC 50.14	14671552
	NETRIS®F	Funkeinheit mit BLE und LoRaWAN® für Kraftmessgeräte → Siehe Datenblatt AC 40.10	Auf Anfrage
	EZE53	Stecker mit angespritztem Kabel Gerade oder abgewinkelte Ausführung, 4- oder 5-polig → Siehe Datenblatt AC 50.08	Auf Anfrage

→ WIKA-Zubehör finden Sie online unter www.wika.de

Bestellangaben

Typ / Werkstoff / Nennlast / Ausgangssignal / Elektrischer Anschluss / Zulassungen / Abmessungen / Zubehör

LoRaWAN® ist eine Marke, die unter Lizenz der LoRa Alliance® verwendet wird. Andere Marken und Markennamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

© 2016 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.
Bei unterschiedlicher Auslegung des übersetzten und des englischen Datenblatts ist der englische Wortlaut maßgebend.

