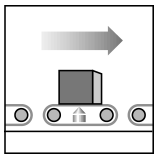
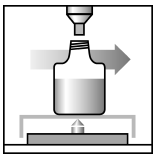
Datenblatt

FIT®/1...

Digitale Wägezellen für dynamische Verwiegung

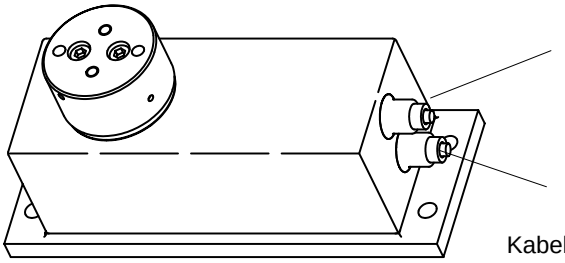




Charakteristische Merkmale

- **4 Grenzwertschalter mit Hysterese**
- **Dosierfunktionen und Diagnosekanal (Typ E)**
- **Schnelle digitale Filterung und Skalierung des Messsignals**
- **Triggerfunktion (extern od. Pegel)**
- **PC-Software zur Parametereinstellung und dynamischen Analyse**
- **integrierte Überlastsicherung**
- **Prüfbericht für 3000 d nach OIML R60, R76**

Elektrischer Anschluss



Kabel 8 x 0,25 mm^2, 3 m (6 m, 12 m) lang, ∅7 ± 0,5 mm

Kabel 1					Kabel 2 (erweiterte Ausführung E)	
	RS-485	**RS-232**	**CANOpen/DeviceNet**			
braun [1)]	Diag. Rb/Tb	Diag. Rb/Tb	Diag. /Rb/Tb		braun	IN 2
gelb [1)]	Diag. Ra/Ta oder Trigger	Diag. Ra/Ta oder Trigger	Diag. Ra/Ta od. Trigger		gelb	IN 1
grau	RB	–	CanL in		grau	OUT 4
schwarz	TB	–	CanL out		schwarz	OUT 3
grün	RA	RxD	CanH in		grün	OUT 2
blau	TA	TxD	CanH out		blau	OUT 1
weiß	GND1	GND1	GND 1		weiss	GND 2
rot	+UB 1	+UB 1	+UB 1		rot	UB 2

1) In der Standardausführung (S) ist kein Diagnosekanal verfügbar. Braun unbelegt, gelb ist Triggereingang

Die digitalen Wägezellen FIT/... sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich, z.B.:

Im HBM-Produktprogramm sind FIT-Vorzugstypen definiert Andere Varianten sind auf Anfrage lieferbar

Bevorzugte Varianten der Standardtypen

Gehäuse	Schnittstelle			
	RS-232	RS-485 (4-Draht)	CANOpen	DeviceNet
FIT/0	1-FIT/0SA30/5KG 1-FIT/0SA30/10KG 1-FIT/0SA30/20KG 1-FIT/0SA30/50KG 1-FIT/0SA30/75KG	1-FIT/0SB30/5KG 1-FIT/0SB30/10KG 1-FIT/0SB30/20KG 1-FIT/0SB30/50KG 1-FIT/0SB30/75KG	1-FIT/0SC30/5KG 1-FIT/0SC30/10KG	1-FIT/0SD30/5KG 1-FIT/0SD30/10KG
FIT/1	**1-FIT/1SA31/5KG** **1-FIT/1SA31/10KG** **1-FIT/1SA31/20KG** **1-FIT/1SA31/50KG** **1-FIT/1SA31/75KG** **1-FIT/1SA32/20KG**	**1-FIT/1SB31/5KG** **1-FIT/1SB31/10KG** **1-FIT/1SB31/20KG** **1-FIT/1SB31/50KG** **1-FIT/1SB31/75KG** **1-FIT/1SB32/5KG** **1-FIT/1SB32/10KG** **1-FIT/1SB32/20KG**	**1-FIT/1SC31/5KG** **1-FIT/1SC31/10KG** **1-FIT/1SC31/50KG**	**1-FIT/1SD31/5KG** **1-FIT/1SD31/10KG**
FIT/4		1-FIT/4SB32/5KG 1-FIT/4SB32/10KG 1-FIT/4SB32/20KG		
FIT/5	1-FIT/5SA30/5KG 1-FIT/5SA30/10KG 1-FIT/1SA30/20KG		1-FIT/5SC30/5KG 1-FIT/5SC30/10KG	

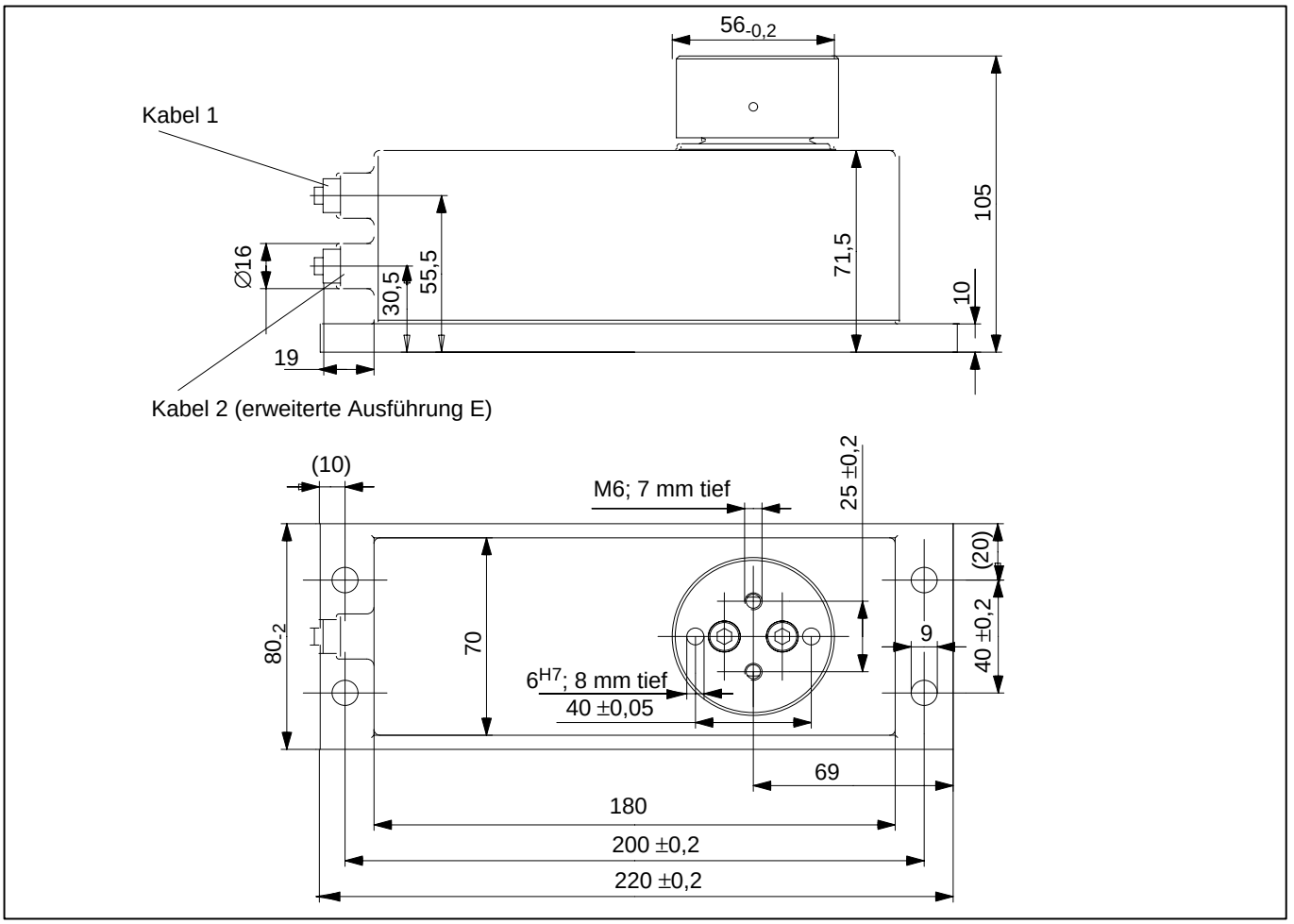
Bevorzugte Varianten der erweiterten Typen

Neben der Standardausführung (S) steht eine erweiterte Ausführung (E) mit Steuerfunktionen (zwei Anschlussstecker) zur Verfügung. Dabei erschließen Grenzwerte und Dosiersteuerungsfunktion zusätzliche Einsatzbereiche (z.B. in Sortieranlagen, Abfüllanlagen).

	Schnittstelle			
Gehäuse	RS-232	RS-485 (4-Draht)	CANOpen	DeviceNet
FIT/0	1-FIT/0EA30/5KG 1-FIT/0EA30/10KG 1-FIT/0EA30/20KG 1-FIT/0EA30/50KG 1-FIT/0EA30/75KG	1-FIT/0EB30/5KG 1-FIT/0EB30/10KG 1-FIT/0EB30/20KG 1-FIT/0EB30/50KG 1-FIT/0EB30/75KG	1-FIT/0EC30/5KG 1-FIT/0EC30/10KG	1-FIT/0ED30/5KG 1-FIT/0ED30/10KG
FIT/1	**1-FIT/1EA31/5KG** **1-FIT/1EA31/10KG** **1-FIT/1EA31/20KG** **1-FIT/1EA31/50KG** **1-FIT/1EA31/75KG**	**1-FIT/1EB31/5KG** **1-FIT/1EB31/10KG** **1-FIT/1EB31/20KG** **1-FIT/1EB31/50KG** **1-FIT/1EB31/75KG**	**1-FIT/1EC31/5KG** **1-FIT/1EC31/10KG**	**1-FIT/1ED31/5KG** **1-FIT/1ED31/10KG**
FIT/4	–	1-FIT/4EB31/5KG 1-FIT/4EB31/10KG 1-FIT/4EB32/5KG 1-FIT/4EB32/10KG	1-FIT/4EC31/5KG 1-FIT/4EC31/10KG	1-FIT/4ED31/5KG 1-FIT/4ED31/10KG
FIT/5	1-FIT/5EA30/5KG 1-FIT/5EA30/10KG	1-FIT/5EB30/5KG 1-FIT/5EB30/10KG	1-FIT/5EC30/5KG 1-FIT/5EC30/10KG	1-FIT/5ED30/5KG 1-FIT/5ED30/10KG

= für diese Wägezellentypen stehen separate Datenblätter zur Verfügung

Abmessungen



Technische Daten

Typ		FIT/1...				
Genauigkeitsklasse nach OIML R60		**C3**				
Nennlast (E_{max}) **Mindestteilungswert (v_{min})** **Mindestanwendungsbereich für 3000 d**	kg g kg	5 0,5 1,5	10 1 3	20 2 6	50 5 15	75 10 30
Max. Plattformgröße	mm	L 400 x B 400			L 600 x B 500	
Anzahl der Teilungswerte (n_{LC}) **Fehleranteil (p_{LC})**		3000 1				
Temperaturkoeffizient des Kennwerts (TK_C)[1) 2)] **im Temperaturbereich 0°C...+40°C** **Temperaturkoeffizient des Nullsignals (TK_{S0})[2)]**	% v. C_n/10K	±0,0250 ±0,0200				
Relative Umkehrspanne (d_{hy})[1) 2)] **Linearitätsabweichung (d_{lin})[1) 2)]** **Belastungskriechen (d_{CR}) über 30 min** **Eckenlastabweichung nach OIML R76**	% v. C_n	±0,0166 ±0,0166 ±0,0166 ±0,0233				
Gebrauchslast (E_U) bei max. 120 mm Exzentrizität **Grenzlast (E_L) bei max. 20 mm Exzentrizität** **Relative zul. Schwingbeanspruchung (F_{srel})** **bei max. 50 mm Exzentrizität**	% v. E_{max}	150 1000 70				
Nennmessweg (s_{nom})	mm	< 0,15				
Spannungsversorgung: **Betriebsspannung UB1 (DC)** **Leistungsaufnahme** **Einschaltstrom**	 V W A	 + 10 ... +30 ≦ 2 0,2				

1) Werte können im Einzelfall überschritten werden. Die resultierende Kennlinienabweichung aus TK_C, Linearitätsabweichung und relativer Umkehrspanne liegt jedoch innerhalb der Fehlergrenzen nach OIML R 60 mit p_{LC} = 1.
2) Alle relativen Fehlerangaben beziehen sich auf das Ausgangssignal bei Nennlast.

Technische Daten (Fortsetzung)

Messsignalauflösung (1 Hz-Filter)	Bit	20
Messrate	1/s	4 ... 1200
Einstellbare Grenzfrequenz des Digitalfilters		
Filtermode 0	Hz	200 ... 0,25
Filtermode 1 (Einschwingzeit 62 ... 365 ms)	Hz	18 ... 2,5
Baudrate (RS-232-, RS-485-Schnittstelle)	Baud	1200; 2400; 4800; 9600; 19200; 38400; 57600; 115200
Max. Anzahl der Busteilnehmer		90
CANopen Schnittstelle		Standard CiA DS301
Baudrate	Baud	10 000 ... 1 000 000
DeviceNet Schnittstelle		
Baudrate	Baud	125 000 ... 500 000
max. Kabellänge (CANOpen, DeviceNet)	m	≤ 5000 (10KBaud)... ≤ 100 (500KBaud), ≤ 25 (1MBaud)
Diagnosekanal, RS-485-2-Leiter (erweiterte Ausführung E)		Release 2.0 ODVA
Baudrate	Baud	38 400
max. Kabellänge	m	500
Anzahl der Busteilnehmer		90
Asynchrone serielle Schnittstelle (Kabel 1)		
RS-485, 4 Leiter, max. Kabellänge	m	500
RS-232 max. Kabellänge	m	15
Triggereingang (Kabel 1)		
Zulässige Eingangsspannung	V	0 ... +12
Low-Pegel	V	< 1
High-Pegel	V	> 4
Eingangswiderstand	kΩ	10
Steuereingänge (erweiterte Ausführung E, Kabel 2)		potentialgetrennt, Bezugspotential GND2
Zulässige Eingangsspannung	V	0 ... +30
Low-Pegel	V	< 6
High-Pegel	V	>10
Eingangswiderstand	kΩ	> 3
Steuerausgänge (erweiterte Ausführung E, Kabel 2)		potentialgetrennt, Bezugspotential GND2
Externe Versorgungsspannung UB2	V	+11 ... +30
Max. Strom pro Ausgang	A	< 0,5
Summenstrom aller Ausgänge	A	< 1,0
Spannungsabfall	V	< 1
Nennbereich der Umgebungstemperatur	°C	−10 ... +40
Gebrauchstemperaturbereich	°C	−10 ... +50
Lagerungstemperaturbereich	°C	−25 ... +75
EMV-Anforderungen		EN 45501, OIML R76 EN 61326-1/Tab. 4, Betriebsmittel der Klasse B EN 61326/A1, Tab. A1, Betriebsmittel in industriellen Bereichen
Schutzart nach EN 60529		IP 55
Anschlussbuchse		Buchse Pancon, 8-polig
Material, Gehäuse		Edelstahl
Membran		Silikon R830
Gewicht, ca.	kg	3

Zubehör, zusätzlich zu beziehen

1-FIT-AED-DOC = Dokumentation (CD-ROM mit Bedienungsanleitung und AED-Panelprogramm AED_Panel32)

- Dokumentation von Mechanik und Elektronik
- Dokumentation des Befehlscodes zur Kommunikation mit der FIT/1...-Wägezelle
- Softwarepaket zur Parametereinstellung und dynamischen Analyse des Wägesystems

1-FIT-AED-KIT = Starter Kit für CANOpen und DeviceNet

Änderungen vorbehalten.
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie im Sinne des §443 BGB dar und begründen keine Haftung.

B1685-2.0 de

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Postfach 10 01 51, D-64201 Darmstadt
Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt
Tel.: +49 6151 803-0 Fax: +49 6151 803 9100
Email: support@hbm.com Internet: www.hbm.com

HBM
measurement with confidence