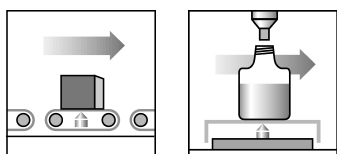


# FIT<sup>®</sup>/4...

Digitale Wägezellen für dynamische Verwiegung

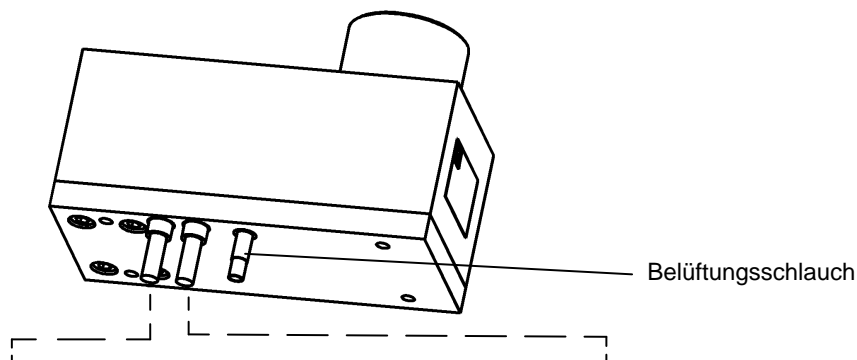


## Charakteristische Merkmale

- 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<sup>2</sup>, 3 m (6 m, 12 m) lang, Ø7 ± 0,5 mm



Kabel 1				Kabel 2 (erweiterte Ausführung E)	
	RS-485	RS-232	CANOpen/DeviceNet		
braun <sup>1)</sup>	Diag. Rb/Tb	Diag. Rb/Tb	Diag. /Rb/Tb	braun	IN 2
gelb <sup>1)</sup>	Diag. Ra/Ta od. Trigger	Diag. od.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

<sup>1)</sup> 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
<b>FIT/0</b>	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
<b>FIT/1</b>	1-FIT/1SA31/5KG 1-FIT/1SA31/10KG 1-FIT/1SA31/20KG 1-FIT/1SA31/50KG 1-FIT/1SA31/75KG	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/1SD31/5KG 1-FIT/1SD31/10KG
<b>FIT/4</b>		<b>1-FIT/4SB32/5KG 1-FIT/4SB32/10KG 1-FIT/4SB32/20KG</b>		
<b>FIT/5</b>	1-FIT/5SA30/5KG 1-FIT/5SA30/10KG 1-FIT/1SA30/20KG	1-FIT/4SB21/5KG 1-FIT/4SB21/10KG	1-FIT/5SC30/5KG 1-FIT/5SC30/10KG	

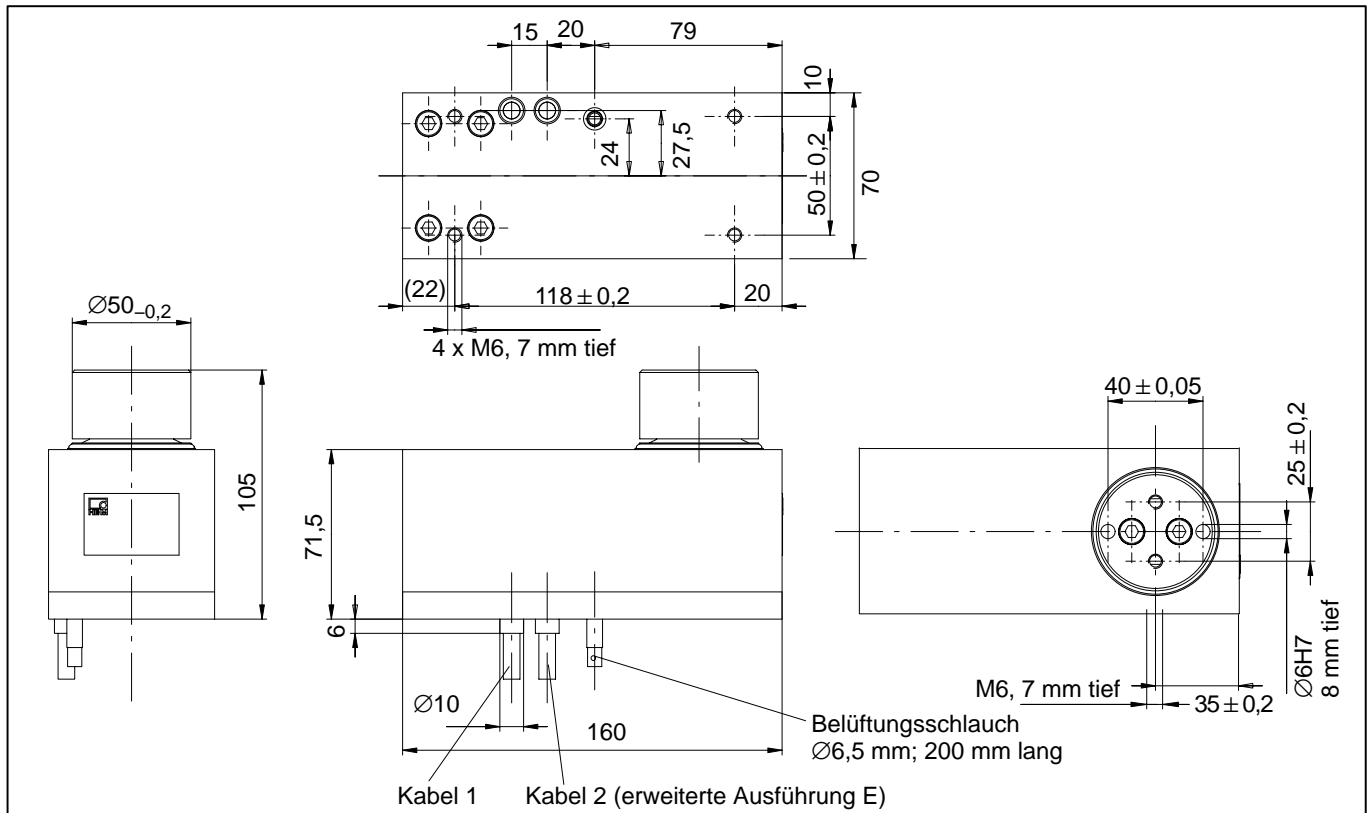
**Bevorzugte Varianten der erweiterten Typen**

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).

Gehäuse	Schnittstelle			
	RS-232	RS-485 (4-Draht)	CANOpen	DeviceNet
<b>FIT/0</b>	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
<b>FIT/1</b>	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
<b>FIT/4</b>	-	<b>1-FIT/4EB31/5KG 1-FIT/4EB31/10KG 1-FIT/4EB32/5KG 1-FIT/4EB32/10KG</b>	<b>1-FIT/4EC31/5KG 1-FIT/4EC31/10KG 1-FIT/4EC31/50KG</b>	<b>1-FIT/4ED31/5KG 1-FIT/4ED31/10KG</b>
<b>FIT/5</b>	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/4...				
Genauigkeitsklasse nach OIML R60		<b>C3</b>				
Nennlast ( $E_{max}$ )	kg	5	10	20	50	75
Mindestteilungswert ( $v_{min}$ )	g	0,5	1	2	5	10
Mindestanwendungsbereich für 3000 d	kg	1,5	3	6	15	30
Max. Plattformgröße	mm	L 400 x B 400			L 600 x B 500	
Anzahl der Teilungswerte ( $n_{LC}$ )		3000				
Fehleranteil ( $p_{LC}$ )		1				
Temperaturkoeffizient des Kennwerts ( $TK_C$ ) <sup>1) 2)</sup> im Temperaturbereich 0°C...+40°C	% v. $C_n/10K$	±0,0250				
Temperaturkoeffizient des Nullsignals ( $TK_{S0}$ ) <sup>2)</sup>		±0,0200				
Relative Umkehrspanne ( $d_{hy}$ ) <sup>1) 2)</sup>		±0,0166				
Linearitätsabweichung ( $d_{lin}$ ) <sup>1) 2)</sup>	% v. $C_n$	±0,0166				
Belastungskriechen ( $d_{CR}$ ) über 30 min		±0,0166				
Eckenlastabweichung nach OIML R76		±0,0233				
Gebrauchslast ( $E_U$ ) bei max. 120 mm Exzentrizität		150				
Grenzlast ( $E_L$ ) bei max. 20 mm Exzentrizität	% v. $E_{max}$	1000				
Relative zul. Schwingbeanspruchung ( $F_{srel}$ ) bei max. 50 mm Exzentrizität		70				
Nennmessweg ( $s_{nom}$ )	mm	< 0,15				
Spannungsversorgung:						
Betriebsspannung UB1 (DC)	V	+ 10 ... +30				
Leistungsaufnahme	W	≤ 2				
Einschaltstrom	A	0,2				
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				

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)

<b>CANopen Schnittstelle</b> Baudrate	Baud	Standard CiA DS301 10 000 ... 1 000 000
<b>DeviceNet Schnittstelle</b> Baudrate	Baud	Release 2.0 ODVA 125 000 ... 500 000
<b>max. Kabellänge (CANOpen, DeviceNet)</b>	m	≤ 5000 (10KBaud)... ≤ 100 (500KBaud), ≤ 25 (1MBaud)
<b>Diagnosekanal, RS-485-2-Leiter (erweiterte Ausführung E, Kabel 2)</b> Baudrate max. Kabellänge Anzahl der Busteilnehmer	Baud m	38 400 500 90
<b>Asynchrone serielle Schnittstelle (Kabel 1)</b> RS-485, 4 Leiter, max. Kabellänge RS-232 max. Kabellänge	m m	500 15
<b>Triggereingang (Kabel 1)</b> Zulässige Eingangsspannung Low-Pegel High-Pegel Eingangswiderstand	V V V kΩ	0 ... +12 < 1 > 4 10
<b>Steuereingänge (erweiterte Ausführung E, Kabel 2)</b> Zulässige Eingangsspannung Low-Pegel High-Pegel Eingangswiderstand	V V V kΩ	potentialgetrennt, Bezugspotential GND2 0 ... +30 < 6 > 10 > 3
<b>Steuerausgänge (erweiterte Ausführung E, Kabel 2)</b> Externe Versorgungsspannung UB2 Max. Strom pro Ausgang Summenstrom aller Ausgänge Spannungsabfall	V A A V	potentialgetrennt, Bezugspotential GND2 +11 ... +30 < 0,5 < 1,0 < 1
<b>Nennbereich der Umgebungstemperatur</b> Gebrauchstemperaturbereich Lagerungstemperaturbereich	°C °C °C	-10 ... +40 -10 ... +50 -25 ... +75
<b>EMV-Anforderungen</b>  <b>Schutzart nach EN 60529</b>  <b>Material, Gehäuse</b> Membran <b>Gewicht, ca.</b>	     kg	EN 45501, OIML R76 EN 61326-1/Tab. 4, Betriebsmittel der Klasse B EN 61326/A1, Tab. A1, Betriebsmittel in indu- striellen Bereichen IP 66  Edelstahl Silikon R830 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/4...-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.

**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



measurement with confidence