



C16A...

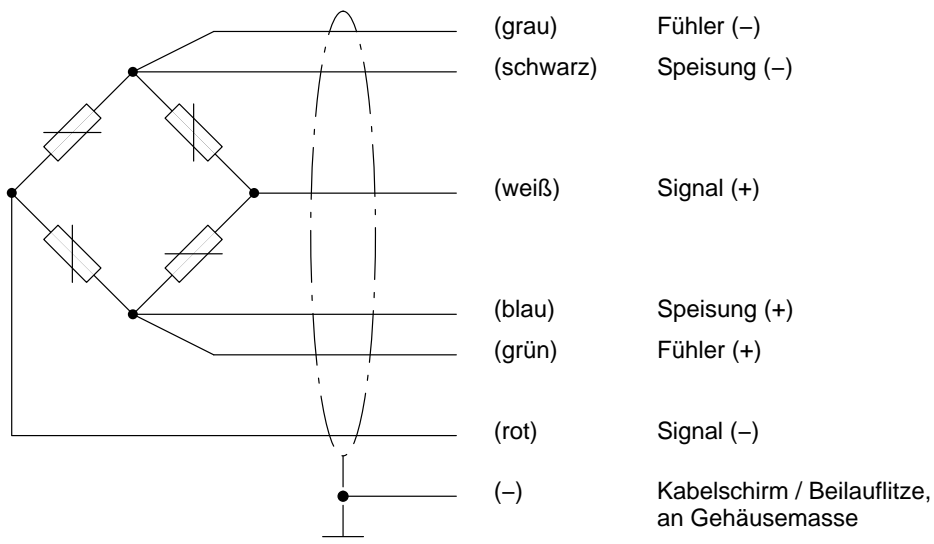
Selbstzentrierende Pendelwägezelle

Charakteristische Merkmale

- **Selbstaufrichtende Funktion**
- **Nennlasten: 20 t ... 100 t**
- **Einfacher Einbau**
- **Nichtrostende Materialien, laserverschweißt, IP68/IP69K**
- **Eichfähig**
 - bis zu 5000 d (OIML R60)
 - bis zu 10000 d (NTEP class III LM)
- **Optimiert für Parallelschaltung durch Eckenlastvorabgleich**
- **Erfüllt die EMV-Anforderungen entsprechend EN 45 501:2015**
- **Ex-Schutz-Ausführungen nach IECEx und ATEX (optional)**

Kabelbelegung

Kabelbelegung (Sechisleiter-Technik):



Technische Daten

Typ		C16A D1					C16A C3					C16A C4	
		20 t	30 t	40 t	60 t	100 t	20 t	30 t	40 t	60 t	100 t	30 t 40 t	60 t
Nennlast (E_{max})													
Genauigkeitsklasse nach OIML R60		D1 (0,0330 %)					C3 (0,0170 %)					C4	
Anzahl der Teilungswerte (n_{LC})		1000 (10000 NTEP III LM)					3000					4000	
Mindestteilungswert der Wägezelle (V_{min})	% v. E_{max}	0,0200 (0,0068 NTEP III LM)					0,0100	0,0083	0,0167	[Option: 0,0050]			
Nennkennwert (C_n)	mV/V	2											
Kennwerttoleranz ¹⁾	%	±0,5 ¹⁾											
Temperaturkoeffizient des Kennwertes (TK_C) ²⁾	% v. C_n / 10 K	±0,0250 ²⁾					±0,0080 ²⁾					±0,0070 ²⁾	
Temperaturkoeffizient des Nullsignals (TK_0)		±0,0285					±0,0140	±0,0116	±0,0234	±0,0140	±0,0116		
Relative Umkehrspanne (d_{hy}) ²⁾	% v. C_n	±0,0330 ²⁾					±0,0170 ²⁾					±0,0140	
Linearitätsabweichung (d_{lin}) ²⁾		±0,0300 ²⁾					±0,0180 ²⁾					±0,0120	
Belastungskriechen (d_{cr}) über 30 min.		±0,0330					±0,0167					±0,0125	
Mindestvorlastsignal-Rückkehr (DR), 30 min.		±0,0330 (±0,0150 NTEP III LM)					±0,0167					±0,0125	
Wiederholbarkeitsfehler (max. Änderung des Wägezellenausgangs bei wiederholter Belastung)		±0,005											
Eingangswiderstand (R_{LC}) (sw-bl)	Ω	700 ±20											
Ausgangswiderstand (R_0) ¹⁾ (rt-ws)	Ω	706 ±3,5 ¹⁾											
Referenzspeisespannung (U_{ref})		5											
Nennbereich der Versorgungsspannung (B_U)	V	0,5 ... 12											
Isolationswiderstand (R_{is})	GΩ	> 5											
Nennbereich der Umgebungstemperatur (B_T)	°C	-10 ... +40											
Gebrauchstemperaturbereich (B_{tu})		-50 ... +70											
Lagerungstemperaturbereich (B_{tl})		-50 ... +85											
Grenzlast (E_L)	% v. E_{max}	150											
Bruchlast (E_d)		> 350											
Relative zulässige Schwingbeanspruchung (F_{srel}) (Schwingbreite nach DIN 50100 mit 10.000.000 Schwingspielen)		70											

Nennlast (E_{max})		20 t	30 t	40 t	60 t	100 t
Nennmessweg bei E_{max} (s_{nom}), ca.	mm	0,65	0,75	0,85	1,22	1,57
Gewicht (G) mit Kabel, ca.	kg	2,1	2,3	2,9	3,7	8
Schutzart nach EN60529 (IEC529)		IP68 (Prüfbedingungen 2 m Wassersäule/1000 h) IP69 K (Wasser bei Hochdruck, Dampfstrahlreinigung)				
Material: Messkörper + Gehäuse Kabeleinführung Dichtung Kabelmantel		nichtrostender Stahl ³⁾ nichtrostender Stahl ⁴⁾ (E_{max} 100 t: Messing vernickelt) Viton® (E_{max} 100 t: Silikon) thermoplastisches Elastomer				

¹⁾ Durch Eckenlastvorabgleich sind Kennwert und Ausgangswiderstand so aufeinander abgestimmt, dass bei außermittiger Belastung die Anzeige der Waage innerhalb der zulässigen Fehlergrenzen liegt.

²⁾ Die Werte für Linearitätsabweichung (d_{lin}), Relative Umkehrspanne (d_{hy}) und Temperaturkoeffizient des Kennwertes (TK_C) sind Richtwerte. Die Summe dieser Werte liegt innerhalb der Summenfehlergrenze für $p_{LC} = 0,7$ nach OIML R60 bzw. NTEP.

³⁾ nach EN 10088-1

Optionen für C16A

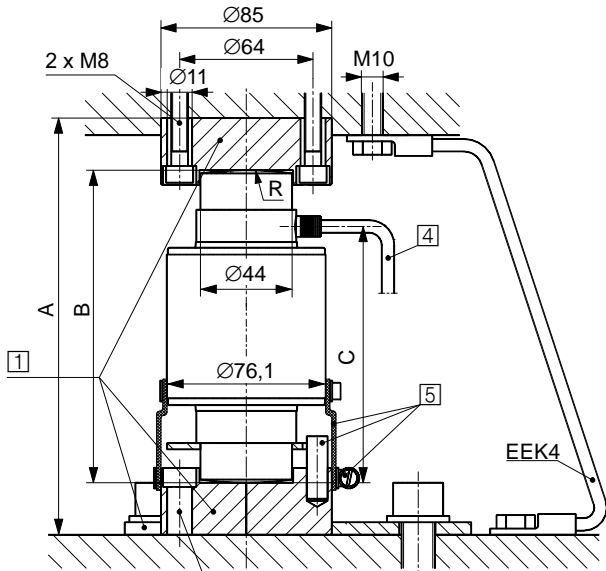
- **Ex-Schutz-Ausführungen nach IECEx und ATEX:**
 - AI1/21 IECEx+ATEX Zone 1/21 + FM eigensicher, II 2G Ex ia IIC T6/T4 Gb, II 2D Ex ia IIIC T125°C Db***
 - AI2/21** IECEx+ATEX Zone 2/21 nicht eigensicher, II 3G Ex nA IIC T6/T4 Gc, II 2D Ex tb IIIC T125°C Db***
- * mit EG-Baumusterprüfbescheinigung (BVS13ATEX E 108 X) und IECEx Certificate of Conformity (IECEx BVS 13.0109 X)
- ** IECEx Zone 2/21 schließt die Option ATEX2/22 mit ein und bietet darüber hinaus den zusätzlichen Kundennutzen des Einsatzes auch bei leitfähigen Stäuben.
- **Ex-Schutz in Ausführung "druckfeste Kapselung Ex d", siehe separates Datenblatt**
- **Überspannungsschutz**
- **$v_{min} = 0,0050 \%$ (Y=20000)**
- **Genauigkeitsklasse C5 (OIML) auf Anfrage**
- **Kabellänge 20 m ($E_{max} = 20 \text{ t} + 30 \text{ t}$) / • Kabellänge 40 m ($E_{max} = 20 \text{ t} \dots 100 \text{ t}$)**
- **20 m Kabel mit Metallgeflecht ($E_{max} = 20 \text{ t} \dots 100 \text{ t}$)**

Abmessungen und Einbauteile für Nennlasten 20 t ... 60 t

Abmessungen in mm

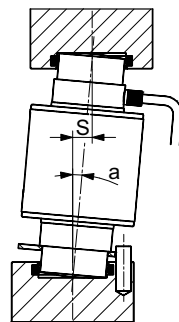
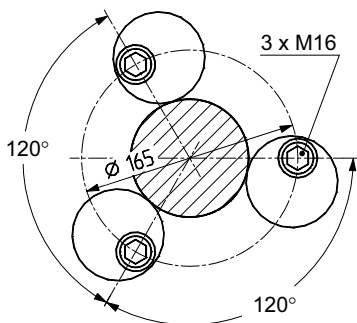
Einbauvariante 1:

C16.../≤60 t + C16/ZOU44A (max. Belastung je Wägezelle = 40 t)



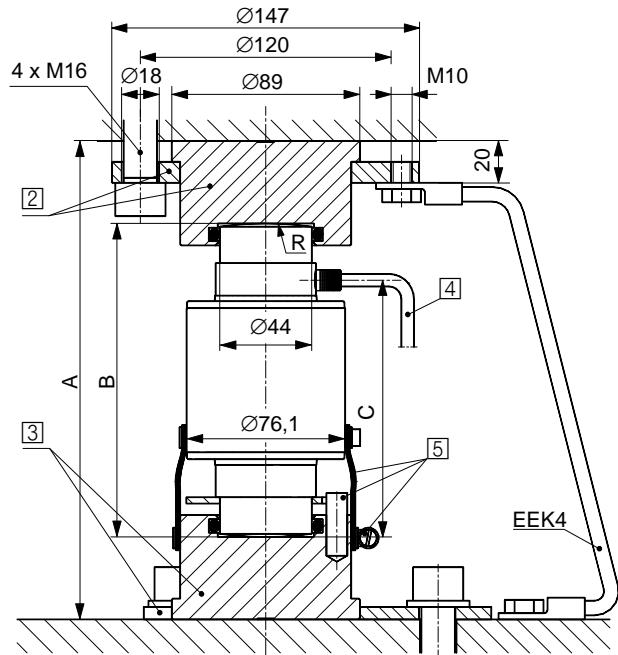
Befestigungsschraube um 90° gedreht gezeichnet

Ansicht von oben



Einbauvariante 2:

C16.../≤60 t + EPO3/50 t + C16/EPU44A



- 1 C16/ZOU44A
- 2 EPO3/50 t
- 3 C16/EPU44A
- 4 Kabellänge (Standard):
20 t + 30 t = 12 m;
40 t + 60 t = 20 m
- 5 Spannstift Ø10 x 30 (Verdrehsicherung),
Abdichtstulpe und Schlauchschelle im
Lieferumfang der Wägezelle enthalten

Kabel:
Ø 5,4 mm (Standard)
Ø 6,4 mm mit Option Metallgeflecht (20R)

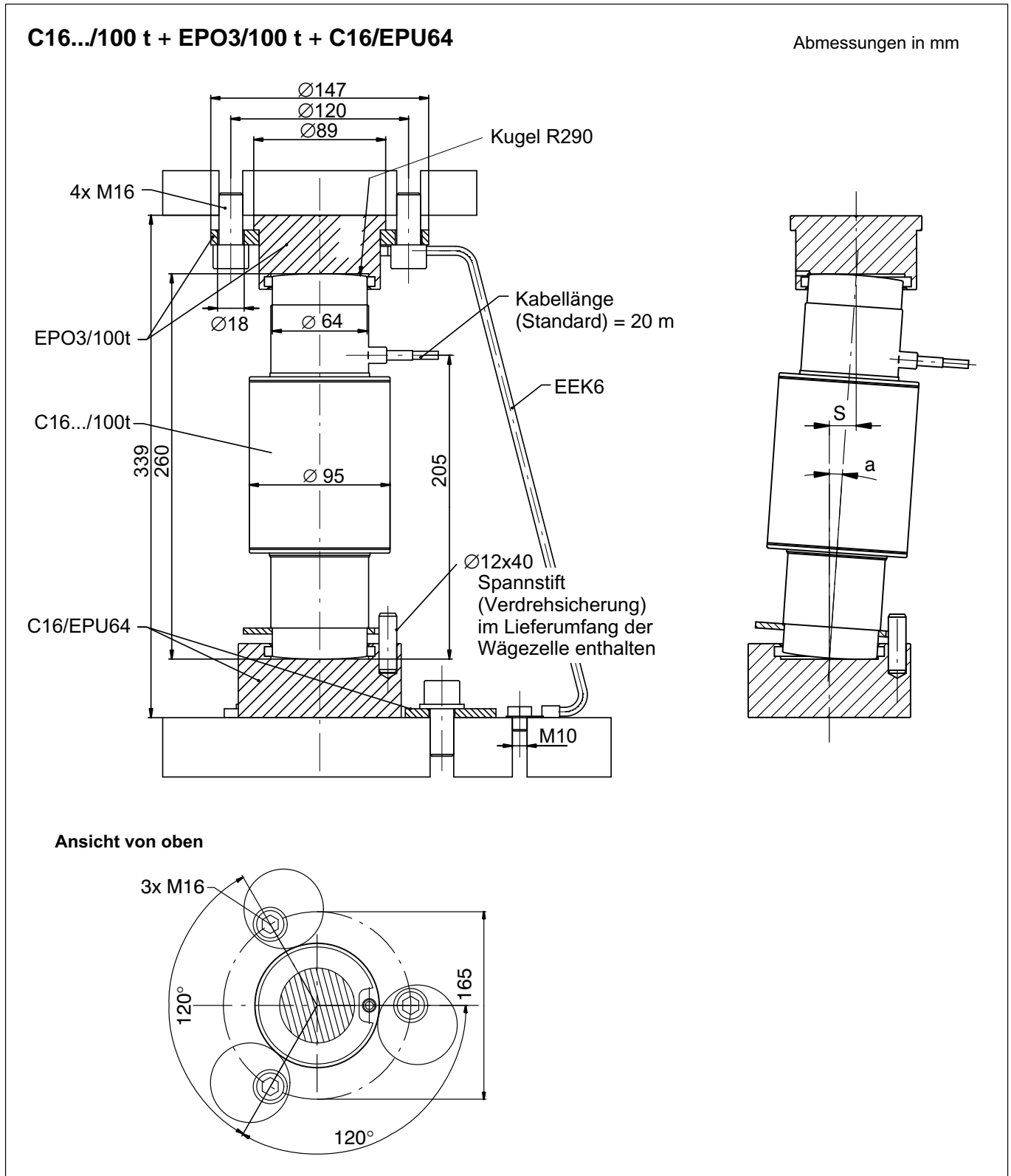
Einbauvariante 1	E _{max} C16...	Druckstücke oben + unten (1 Satz = 2 Stück)		A	B	C	R Kugel	a _{max} ²⁾	S _{max} ³⁾	F _R ⁴⁾ (% der aufgebrachten Last)	
		C16/ZOU44A ¹⁾								bei S _{max}	bei S = 1 mm
	20 t			200	150	123	130	5°	13	6,4	0,49
	30 t			200	150	123	160	5°	13	9,9	0,76
	40 t			200	150	123	180	5°	13	12,2	0,94
	60 t			260	210	157	220	3°	11	5,7	0,52

Einbauvariante 2	E _{max} C16...	Druckstücke		A	B	C	R Kugel	a _{max} ²⁾	S _{max} ³⁾	F _R ⁴⁾ (% der aufgebrachten Last)	
		oben	unten							bei S _{max}	bei S = 1 mm
	20 t	EPO3/50 t	C16/EPU44A	229	150	123	130	5°	13	6,4	0,49
	30 t			229	150	123	160	5°	13	9,9	0,76
	40 t			229	150	123	180	5°	13	12,2	0,94
	60 t			289	210	157	220	3°	11	5,7	0,52

1) Max. Belastung: 40 t
2) max. zul. Schiefstellung

3) max. zulässige seitliche Verschiebung der Lasteinleitung
4) Rückstellkraft

Abmessungen und Einbauteile für Nennlast 100 t



a_{max} (max. zul. Schiefstellung)	S_{max} (max. zulässige seitliche Verschiebung der Lasteinleitung)	F_R (Rückstellkraft, % der aufgetragenen Last)	
		bei S_{max}	bei $S = 1 \text{ mm}$
4°	18	8,6	0,48

Weitere erhältliche Nennlast: 200 t und 400 t (siehe separates Datenblatt)

Zubehör (zusätzlich zu beziehen)

Druckstücke

Nennlasten 20 t ... 60 t - Einbauvariante 1:

- **C16/ZOU44A** Druckstücke (rostfrei) für oben und unten (1 Satz = 2 Stück), verwendbar mit C16.../≤60 t bis zu einer max. Belastung je Wägezelle von 40 t, incl. 3 Exzenterscheiben

Nennlasten 20 t ... 60 t - Einbauvariante 2:

- **EPO3/50t** Druckstück für oben, incl. Spannring
- **C16/EPU44A** Druckstück für unten, incl. 3 Exzenterscheiben

Nennlast 100 t:

- **EPO3/100t** Druckstück für oben, incl. Spannring
- **C16/EPU64** Druckstück für unten, incl. 3 Exzenterscheiben

Erdungskabel (Kupfer), Querschnitt: 16 mm²

- **EEK4** für Nennlasten 20 t ... 60 t, Länge 400 mm, Bestell-Nr.: 1-EEK4
- **EEK6** für Nennlasten 100 t + 200 t, Länge 600 mm, Bestell-Nr.: 1-EEK6

Bestellbezeichnungen

C16A-Wägezellen			
Typ	C16A(D1)	C16AC3	C16AC4
Genauigkeits- klasse	D1 (OIML) / III LM (NTEP)	C3 (OIML)	C4 (OIML)
Bemerkung	-	-	-
Nennlast	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
20t	1-C16A2D1/20T-1	1-C16A3C3/20T-1	
30t	1-C16A2D1/30T-1	1-C16A3C3/30T-1 1-C16A3C3/30T/L2-1*	1-C16A2C4/30T
40t	1-C16A2D1/40T-1	1-C16A2C3/40T-1	1-C16A2C4/40T
60t	1-C16A2D1/60T	1-C16A2C3/60T	1-C16A2C4/60T
100t	1-C16A2D1/100T	1-C16A2C3/100T	
200t	1-C16A2D1/200T	-	
400t	1-C16A2D1/400T	-	

* mit 20 m Kabellänge und Überspannungsschutz


C16A-Wägezellen, optional Ausführungen

Bestell-Nr.
K-C16A2

Code	Option 1: Mechanische Ausführung
S	Standard

Code	Option 2: Genauigkeitsklasse
D1	D1 (OIML)
C3	C3 (OIML) [nur mit Option 3 = 20 / 30 / 40 / 60 / 100]
C4	C4 (OIML) [nur mit Option 3 = 30 / 40 / 60]
C5	C5 (OIML) [nur mit Option 3 = 30 / 40 / 60] (auf Anfrage)

Code	Option 3: Nennlast
20	20t [nur mit Option 2 = D1 / C3]
30	30t [nur mit Option 2 = D1 / C3 / C4 / (C5 auf Anfrage)]
40	40t [nur mit Option 2 = D1 / C3 / C4 / (C5 auf Anfrage)]
60	60t [nur mit Option 2 = D1 / C3 / C4 / (C5 auf Anfrage)]
100	100t [nur mit Option 2 = D1 / C3]
200	200t [nur mit Option 2 = D1 + Option 6 = N]
400	400t [nur mit Option 2 = D1 + Option 6 = N]

Code	Option 4: Ex-Schutz
N	kein ATEX
AI1/21	IECEX + ATEX 1 + 21 und FM 
AI2/21	IECEX + ATEX Zone 2 + 21

Code	Option 5: Kabellänge
S12	12 m (Standard) [nur mit Option 3 = 20 / 30]
S20	20 m (Standard) [nur mit Option 3 = 40 / 60 / 100 / 200]
20	20 m [nur mit Option 3 = 20 / 30]
40	40 m
20R	20 m (Metallgeflecht) [nur mit Option 3 = 20 / 30 / 40 / 60]

Code	Option 6: Überspannungsschutz
N	ohne
L	mit Überspannungsschutz

Code	Option 7: Sonstiges
N	ohne
Y	Y=20000 [nur mit Option 2 = C3 + Option 3 = 30/40/60]

K-C16A2 - S - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

Änderungen vorbehalten.
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in
allgemeiner Form. Sie stellen keine
Beschaffungs- oder Haltbarkeitsgarantie dar.

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany
Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100
Email: info@hbm.com · www.hbm.com

measure and predict with confidence

