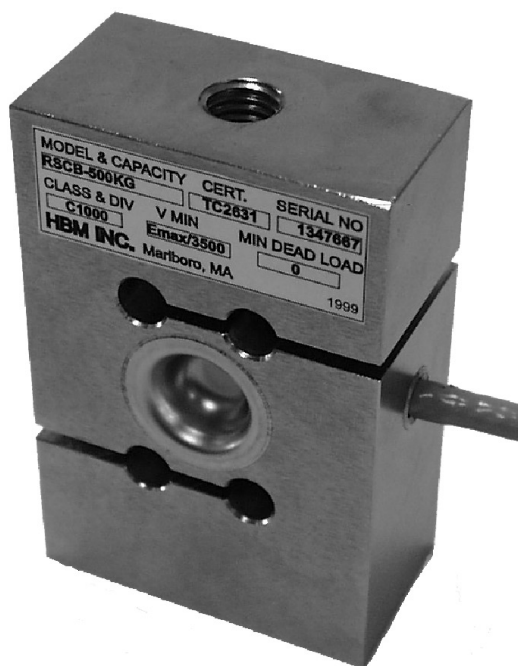


Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH



Montageanleitung
Installation instructions
Instructions de montage



Wägezellen • Load cells • Capteurs des pesage
RSC...

Inhalt	Seite
Sicherheitshinweise	4
1 Montagehinweise	4
2 Lasteinleitung	5
3 Anschließen	5
3.1 Parallelschaltung mehrerer Wägezellen	6
3.2 Kabelverbindungen	6
4 Technische Daten	9
5 Abmessungen	9
5.1 Wägezellen	9
5.2 Einbauhilfen	9

Sicherheitshinweise

Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes darf die Wägezelle nur nach den Angaben in der Bedienungsanleitung verwendet werden. Wo bei Bruch Menschen und Sachen zu Schaden kommen können, müssen vom Anwender entsprechende Sicherheitsmaßnahmen (wie z.B. Absturzsicherungen oder Überlastsicherungen) getroffen werden. Sinngemäß gilt dies auch bei der Verwendung von Zubehör. Die Wägezellen können als Maschinenelemente (z.B. bei Behälterverwiegungen) eingesetzt werden. Beachten Sie bitte in diesen Fällen, daß die Wägezellen zugunsten einer hohen Meßempfindlichkeit nicht mit den in Maschinenkonstruktionen üblichen Sicherheitsfaktoren konstruiert sind. Die Wägezelle ist kein Sicherheitselement im Sinne des bestimmungsgemäßen Gebrauchs. Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und berücksichtigen Sie insbesondere die in den "Technischen Daten" angegebenen

- Grenzlaster

Der einwandfreie und sichere Betrieb dieser Wägezelle setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage voraus. Die das Meßsignal verarbeitende Elektronik ist so zu gestalten, daß bei Ausfall des Meßsignales keine Folgeschäden auftreten können.

1 Montagehinweise

- die Wägezelle muß schonend gehandhabt werden
- die Wägezelle darf nicht überlastet werden, auch nicht kurzzeitig
- Staub, Schmutz und andere Fremdkörper dürfen sich nicht so ansammeln, daß sie die Beweglichkeit der Wägezelle oder der Lasteinleitungsteile beeinträchtigt wird
- jede Wägezelle sollte während oder unmittelbar nach dem Einbau durch eine Kupferlitze überbrückt werden, damit keine Schweißströme über die Wägezelle fließen können.

2 Lasteinleitung

Die Wägezellen der Typenreihe RSC können axiale Lasten in Zugrichtung messen. Die Lasteinleitung erfolgt über zwei Gewindebohrungen. Die Lasten sollten möglichst genau in Lastrichtung der Wägezelle wirken. Torsions- und Biegemomente verursachen Meßfehler und können die Wägezelle bleibend schädigen. Solche Störeinflüsse müssen durch entsprechende Konstruktionselemente abgefangen werden, wobei diese Elemente keine Lasten in Lastrichtung der Wägezelle aufnehmen dürfen. Für einen Seitenkraft- und Momentenfreien Anschluß an die Waagenkonstruktion empfiehlt HBM die Verwendung von Gelenkösen (siehe "Abmessungen"). Sie eignen sich für den Einsatz bei quasistatischer Belastung (Lastwechsel $\leq 10\text{Hz}$). Die Muttern der Gelenköse müssen unter Last der Wägezelle gekontert werden. Das Anzugsmoment darf nicht durch die Wägezelle eingeleitet werden

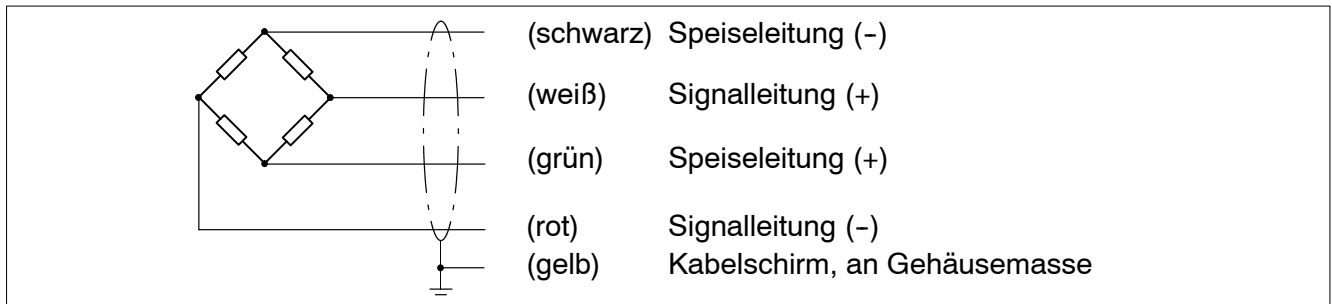
3 Anschließen

Wägezellen in DMS-Technologie können angeschlossen werden an:

- Trägerfrequenz-Meßverstärker oder
- Gleichspannungs-Meßverstärker, die für DMS-Meßsysteme geeignet sind.

Die Wägezelle **RSCA/...** ist in **Vierleiter-Technik** ausgeführt, siehe Abb. 3.1.

Abb.3.1: Anschlußbelegung der RSCA/... in Vierleiter-Schaltung



Die Wägezelle **RSCB/...** ist in **Sechseleiter-Technik** ausgeführt, siehe Abb. 3.2.

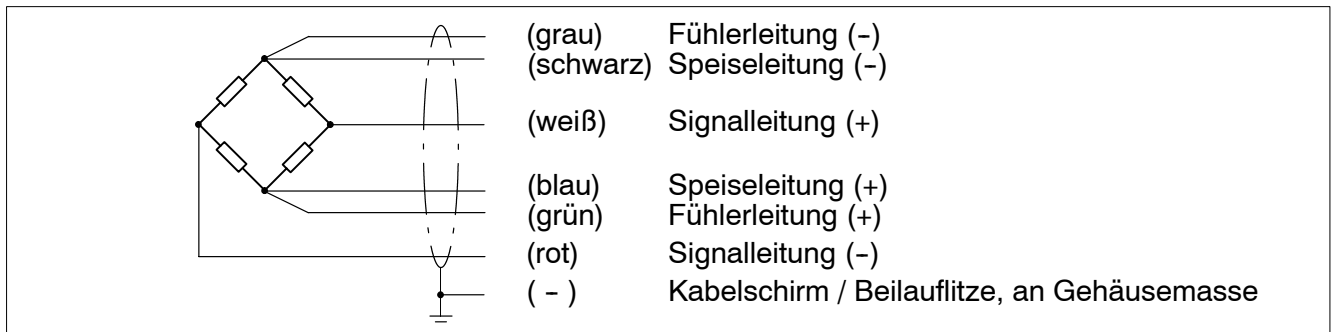


Abb.3.2: Anschlußbelegung der RSCB/... in Sechseleiter-Schaltung

Elektrische und magnetische Felder verursachen oft eine Einkopplung von Störspannungen in den Meßkreis. Deshalb:

- verwenden Sie nur abgeschirmte kapazitätsarme Meßkabel (HBM-Kabel erfüllen diese Bedingungen)
- legen Sie die Meßkabel nicht parallel zu Starkstrom- und Steuerleitungen. Falls das nicht möglich ist, schützen Sie das Meßkabel z.B. durch Stahlpanzerrohre
- meiden Sie Streufelder von Trafos, Motoren und Schützen

3.1 Parallelschaltung mehrerer Wägezellen

Wägezellen schalten Sie elektrisch parallel, indem Sie die gleichfarbigen Aderenden der Wägezellenanschlußkabel miteinander verbinden. Das Ausgangssignal ist dann der Mittelwert der einzelnen Ausgangssignale.

Achtung! Eine Überlastung einer einzelnen Wägezelle kann dann nicht am Ausgangssignal erkannt werden.

3.2 Kabelverlängerungen

Zur Verlängerung von Kabeln verwenden Sie nur abgeschirmte, kapazitätsarme Meßkabel. Achten Sie auf eine einwandfreie Verbindung mit geringstem Übergangswiderstand. HBM empfiehlt die Kabelverlängerung in Sechseleiterechnik auszuführen, da sich sonst Kennwertabweichungen einstellen und Temperatureinflüsse nicht ausgeglichen werden.

4 Technische Daten

4.1 Technische Daten RSCA/...

Typ		RSCA/...								RSCA/...			
Genauigkeitsklasse nach OIML R 60		C1								C3			
Teilezahl (n _{LC})		1000								3000			
Nennlast (E _{max})	kg	50	100	200	500	1000	2000	5000	500	1000	2000	5000	
Mindestteilungswert (v _{min})	% v. Nennl.	0,0286								0,0120			
Nennkennwert (C _N)	mV/V	2											
Kennwerttoleranz	%	< ± 0,25											
Temperaturkoef. des Kennwerts (TK _C) ¹⁾	%/10K	< ± 0,0230								< ± 0,0140			
Temperaturkoeffizient des Nullsignals (TK ₀)	%/10K	< ± 0,0400								< ± 0,0170			
Relative Umkehrspanne (d _{hy}) ¹⁾	%	< ± 0,0500								< ± 0,0170			
Linearitätsabweichung (d _{lin}) ¹⁾	%	< ± 0,1000								< ± 0,0180			
Belastungskriechen (d _{cr}) über 30 min. ¹⁾	%	< ± 0,0490								< ± 0,0250			
(nominal)	Ohm	350								350			
Ausgangswiderstand (Eingangswiderstand (R ₀))	Ohm	350±1,5								350±1,5			
Nennbereich der Versorgungsspng. (B _U)	V	0,5...15								0,5...15			
Isolationswiderstand (R _{iso})	GΩ	>5								>5			
Nennber. der Umgebungstemperatur (B _T)	°C	-10...+40								-10...+40			
Gebrauchstemperaturbereich (B _{tu})	°C	-30...+70								-30...+70			
Lagerungstemperaturbereich (B _{tl})	°C	-50...+85								-50...+85			
Grenzlast (E _L)	% v. Nennl.	150								150			
Bruchlast (E _d)	% v. Nennl.	250								250			
Zulässige dynamische Belastung (F _{srel}) (Schwingbreite nach DIN 50100)	% v. Nennl.	70								70			
Nennmeßweg (s _{nom}), (± 15%)	mm	0,15			0,25		0,38	0,46	0,15	0,25	0,38	0,46	
Gewicht (G), ca.	kg	0,4		0,77		1,6		1,8	0,77		1,6	1,8	
Schutzart (IP) nach EN60529 (IEC529)		IP 65 (verschärfte Prüfbedingungen: 1mWassersäule, 30min)											
Material													
Meßkörper		nichtrostender Stahl											
Applikationsabdeckung		Polyurethan											
Kabelverschraubung		nichtrostender Stahl / Dichtung aus Perbunan											
Kabelmantel		Polyurethan											

¹⁾ Die Werte für die Linearitätsabweichung, relative Umkehrspanne und den Temperaturgang des Kennwertes sind Richtwerte. Die Summe dieser Werte liegt innerhalb der Summenfehlergrenze nach OIML R60.

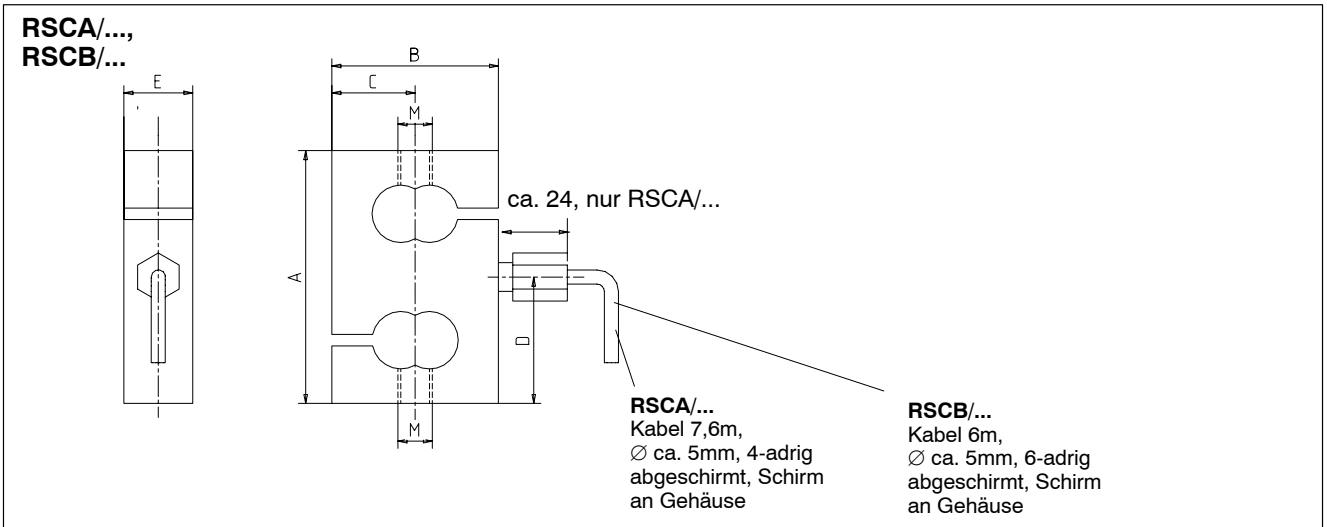
4.2 Technische Daten RSCB/...

Typ		RSCB...				
Genauigkeitsklasse nach OIML R 60		C1				
Anzahl der Teilungswerte (n_{LC})		1000				
Nennlast (E_{max})	kg	200	500	1000	2000	5000
Mindestteilungswert (v_{min})	% v. C_n	0,0286				
Nennkennwert (C_n)	mV/V	2				
Kennwerttoleranz	%	< $\pm 0,25$				
Temperaturkoeff. des Kennwerts (TK_C) ¹⁾	%/10K	< $\pm 0,0230$				
Temperaturkoeff. des Nullsignals (TK_0)	%/10K	< $\pm 0,0400$				
Relative Umkehrspanne (d_{hy}) ¹⁾	%	< $\pm 0,0500$				
Linearitätsabweichung (d_{lin}) ¹⁾	%	< $\pm 0,1000$				
Belastungskriechen (d_{cr}) über 30 min. ¹⁾	%	< $\pm 0,0490$				
Eingangswiderstand (R_{LC}) (nominal)	Ω	350				
Ausgangswiderstand (R_0)	Ω	350 $\pm$ 1,5				
Nennber. der Versorgungsspannung (B_U)	V	0,5...15				
Isolationswiderstand (R_{is})	G Ω	>5				
Nennber. der Umgebungstemperatur (B_T)	°C	-10...+40				
Gebrauchstemperaturbereich (B_{tu})	°C	-30...+70				
Lagerungstemperaturbereich (B_{tl})	°C	-50...+85				
Grenzlast (E_L)	% v. E_{max}	150				
Bruchlast (E_d)	% v. E_{max}	250				
Relative zul. Schwingbeanspruchung (F_{srel}) (Schwingbreite nach DIN 50100)	% v. E_{max}	70				
Nennmeßweg bei Nennl. (s_{nom}), ca.	mm	0,15	0,25	0,38	0,46	
Gewicht (G), ca.	kg	0,77		1,6	1,8	
Schutzart nach EN60529 (IEC529)		IP 67				
Material Meßkörper Kabelverschraubung Kabelmantel		nichtrostender Stahl nichtrostender Stahl / Neopren PVC				

¹⁾ 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 nach OIML R60.

5 Abmessungen (Freimaßtoleranz mittel, nach DIN 7168)

5.1 Wägezellen

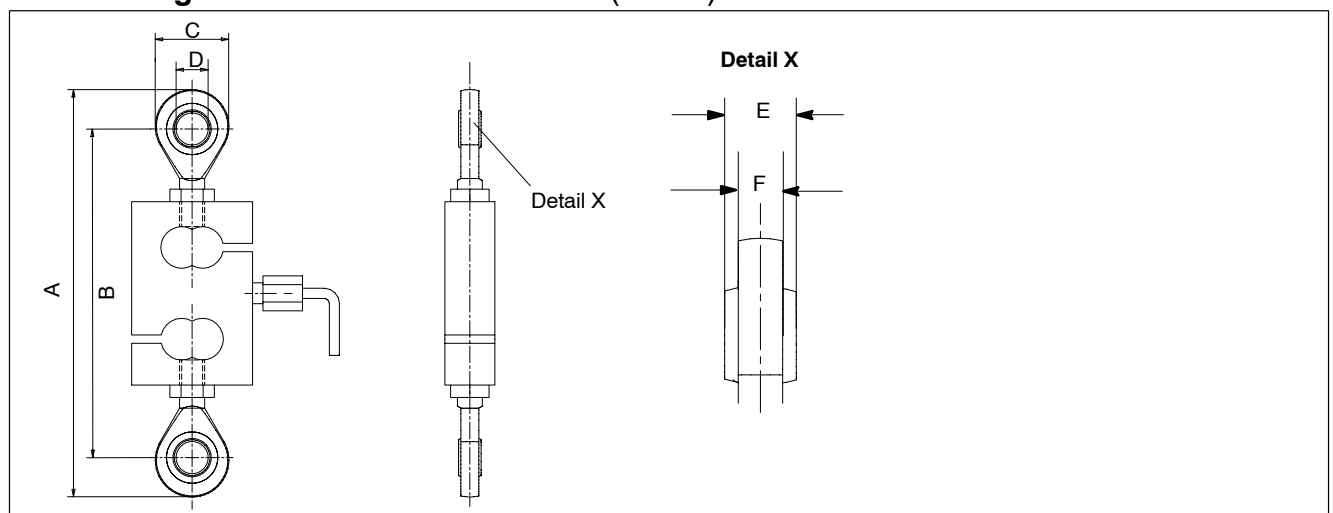


Nennlast	A	B	C	D	E	M
RSCA/50kg u. RSCA/100kg	62	50,8	25,4	31	15	M8x1,25
RSC.../200kg...RSC.../1t	87,3	57,2	28,6	43,7	24 / 31,7*	M12x1,75
RSC.../2t	100	69,8	34,9	50	30,2 / 31,7*	M24x2
RSC.../5t	100	76,2	38,1	50	36,6 / 36,5*	M24x2

* Breite für RSCB/...

5.2 Einbauhilfen

Abmessungen: RSC... mit Gelenkösen (in mm)



Nennlast	Gelenköse	A	B	Ø C	Ø DH7	E	F
50kg und 100kg	U1R/200kg/ZGW	133...154	109...130	24	8	12	9
200kg...1t	U2A/1t/ZGUW*	190...203	158...171	32	12	16	12
2t	U2A/5t/ZGUW*	291...320	231...260	60	25	31	22
5t	U2A/5t/ZGUW*	301...320	241...260	60	25	31	22

* Gelenköse U2A/.../ZGUW nicht rostfrei

Contents**Page****Safety instructions****11****1 Mounting 11****2 Load introduction 12****3 Connection 12**

3.1 Connecting several transducers in parallel 13

3.2 Cable connection 13

4 Technical data 14**5 Dimensions 16**

5.1 Transducer 16

5.2 Mounting accessories 16

Safety instructions

To ensure safe operation carefully observe the instructions given in this manual. Where a failure may involve damage to property and injuries to persons, appropriate safety measures (e.g. support against collapse, overload protection, etc.) must be taken by the user. The same applies for the accessories used. The load cells can be used as machine components (e.g. with container weighing). Please note in these cases that, in order to provide a high sensitivity, the transducer has not been designed with the safety factors normally applied in machine design. Additional safety mechanism may be necessary. Observe the relevant accident prevention regulations and take into account items stated in chapter "Technical data".

- load limits

The prerequisites for correct and safe operation of this transducer are competent transportation, appropriate storage, installation and mounting.

The electronic system processing the measurement signal must be designed such that no consequential damages occur as the result of a failure of the measurement signal.

1 Mounting

- The transducer must be handled with care.
- Do not overload the transducer, not even for a short time.
- Dust, dirt and other particles are not to accumulate such that they affect the transducer's mobility and thus falsify the measured value.
- Every transducer should be shunted by a stranded copper cable (approx. 50 mm²) during or immediately after installation to prevent any welding or lightning currents from flowing through the transducer.

2 Load introduction

The load cells of the series RSC measure tension loads in axial direction. The threaded boreholes at the top and bottom are used for the load introduction. Loads should be introduced as closely as possible in the direction of measurement. Torsional and bending moments causes measurement errors and are likely to damage the load cell. These adverse influences must be avoided by construction elements which are not absorb any load in the direction of measurement. HBM offers knuckle eyes as load introduction components to minimize adverse effects due to load introduction. The knuckle eyes can be used for quasistatic loads (load cycles $\leq 10\text{Hz}$). The nuts of the knuckle eyes must be fastened at max. load. Do not introduce the fastening torque through the load cell.

3 Connection

Load cells with strain-gauge measuring system can be connected to:

- carrier-frequency amplifiers or
- DC amplifiers, designed for strain gauge measuring systems

The transducers use the four-wire technique. Refer to fig. 3.1 for the allocation of contacts.

The load cell **RSCA/...** with **four-wire circuit**, Fig. 3.1.

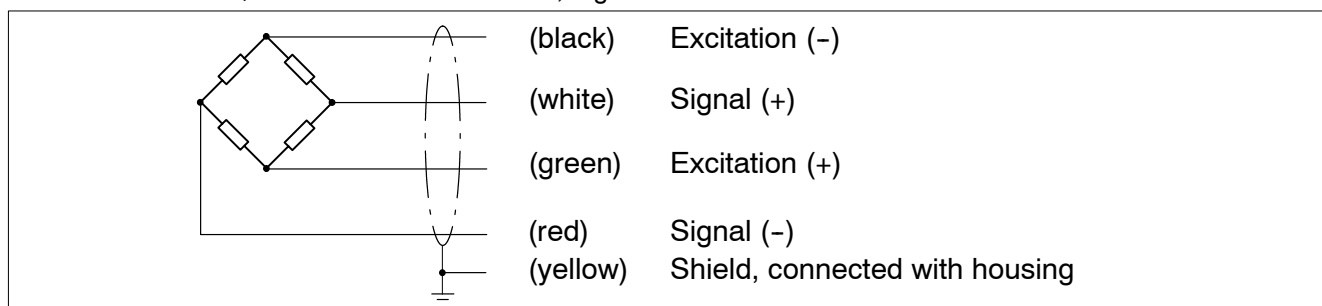


Fig.3.1: Allocation of contacts for four-wire circuit

The Load cell **RSCB/...** with **six wire circuit**, Fig. 3.2

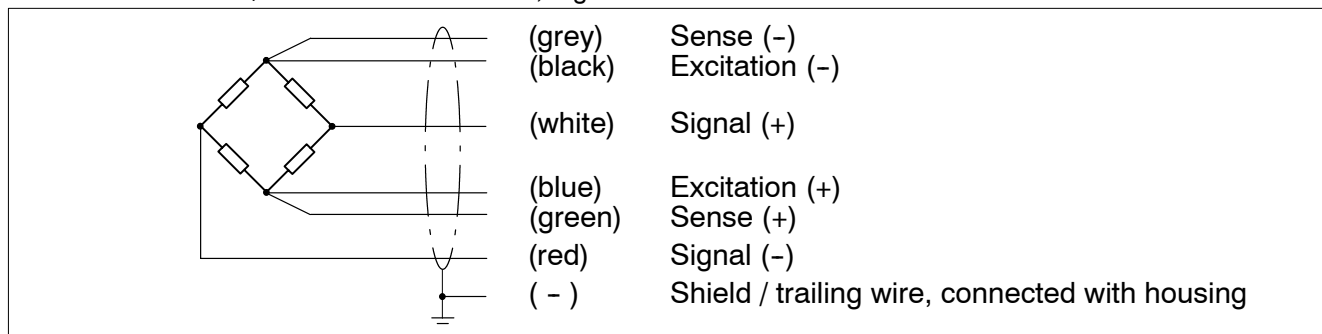


Fig.3.2: Allocation of contacts for six-wire circuit

Electrical and magnetic fields often are the cause for the introduction of disturbing voltages into the measuring circuit. Therefore:

- Use screened low-capacitance cable only (HBM cables fulfil these requirements).
- Do not lay the measuring cable in parallel to heavy-current and control conductors. If this is not possible use, e.g. steel conduits to protect the measuring cable.
- Avoid the stray fields resulting from transformers, motors and contactors.

3.1 Connecting several transducers in parallel

Transducers are connected in parallel electrically by interconnecting the transducer connection cables' core ends with identical color. In this case, the output signal is the average of the input signals.

Caution: An overloading of an individual load cell cannot be detected from the output signal.

3.2 Cable extension

For cable extension, use screened, low-capacitance cable only. Ensure an optimum connection with the lowest possible transfer resistance.

When using the six-wire technique, the effects due to changes in resistance in the extension cable may be neglected. However, temperature effects will not be eliminated.

4 Technical data

4.1 Technical data RSCA/...

Type		RSCA/...								RSCA/...			
Accuracy classOIML R 60		C1								C3			
Max. number of load cell intervals (n _{LC})		1000								3000			
Rated capacity (E _{max})	kg	50	100	200	500	1000	2000	5000	500	1000	2000	5000	
Min. load cell verification interval (v _{min})	% v. Nennl.	0,0286								0,0120			
Sensitivity (C _N)	mV/V	2											
Tolerance on sensitivity	%	< ± 0,25											
Temperature effect on sensitivity (TK _C) ¹⁾	%/10K	< ± 0,0230								< ± 0,0140			
Temperature effect on zero signal (TK ₀)	%/10K	< ± 0,0400								< ± 0,0170			
Hysteresis error (d _{hy}) ¹⁾	%	< ± 0,0500								< ± 0,0170			
Linearity error (d _{lin}) ¹⁾	%	< ± 0,1000								< ± 0,0180			
Creep (d _{DR}) in 30 min. ¹⁾	%	< ± 0,0490								< ± 0,0250			
Input resistance (R _{LC})	Ohm	350								350			
Output resistance (R ₀)	Ohm	350±1,5								350±1,5			
Nominal range of exc. voltage (B _U)	V	0,5...15								0,5...15			
Insulation resistance (R _{iso})	GΩ	>5								>5			
Nom. temperature range (B _T)	°C	-10...+40								-10...+40			
Service temperature range (B _{tu})	°C	-30...+70								-30...+70			
Storage temperature range (B _{ti})	°C	-50...+85								-50...+85			
Limit load (E _L)	% v. Nennl.	150								150			
Breaking load (E _d)	% v. Nennl.	250								250			
Perm. dyn. load (F _{srel}) (Amplitude to DIN 50100)	% v. Nennl.	70								70			
Deflection (s _{nom})	mm	0,15				0,25	0,38	0,46	0,15	0,25	0,38	0,46	
Weight (G), ca.	kg	0,4	0,77				1,6	1,8	0,77		1,6	1,8	
Protection class (IP) to EN60529 (IEC529)		IP 65 (more rigorous test conditions: 1m water column, 30min)											
Material													
Measuring body		stainless steel											
Application cover		Polyurethane											
Cable gland		stainless steel / Sealing Perbunan											
Cable shead		Polyurethane											

¹⁾ The data for deviation of non linearity, hysteresis and temperature effect on rated output are typical values. The sum of these data meets the requirements according to OIML R60.

4.2 Technical data RSCB/...

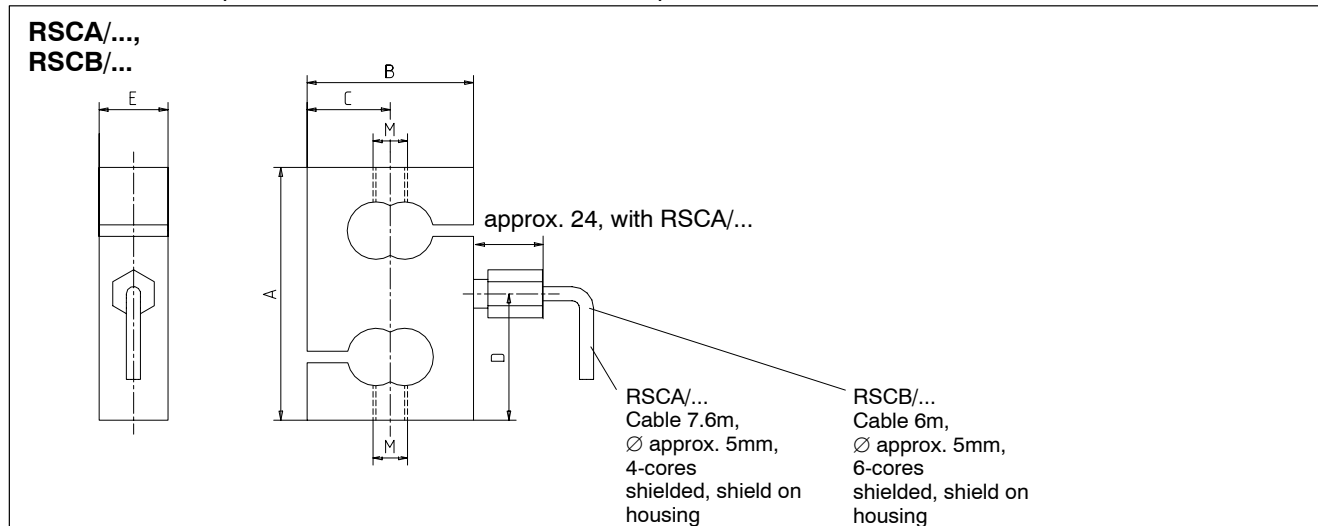
Type		RSCB...				
Accuracy class acc. to OIML R 60		C1				
Max. number of load cell verif. intervals (n_{LC})		1000				
Maximum capacity (E_{max})	kg	200	500	1000	2000	5000
Min. load cell verification interval (v_{min})	%	0.0286				
Sensitivity (C_n)	mV/V	2				
Sensitivity tolerance	%	< ± 0.25				
Temperat. effect on sensitivity (TK_C) ¹⁾	%/10K	< ± 0.0230				
Temperat. effect on zero balance (TK_0)	%/10K	< ± 0.0400				
Hysteresis error (d_{hy}) ¹⁾	%	< ± 0.0500				
Non-linearity (d_{lin}) ¹⁾	%	< ± 0.1000				
Creep (d_{cr}) over 30 min.	%	< ± 0.0490				
Input resistance (R_{LC})	Ω	350				
Output resistance (R_0)	Ω	350 $\pm$ 1.5				
Nominal range of excit. voltage (B_U)	V	0.5...15				
Insulation resistance (R_{is})	G Ω	>5				
Nominal temperature range (B_T)	°C	-10...+40				
Service temperature range (B_{tu})	°C	-30...+70				
Storage temperature range (B_{tl})	°C	-50...+85				
Safe load limit (E_L)	% of E_{max}	150				
Breaking load (E_d)	% of E_{max}	250				
Permissible dynamic load (F_{srel}) (vibration amplitude acc. to DIN 50100)	% of E_{max}	70				
Deflection at E_{max} (s_{nom}), ($\pm 15\%$)	mm	0.15		0.25	0.38	0.46
Weight (G), approx.	kg		0.77		1.6	1.8
Protection class to EN60529 (IEC529)		IP 67				
Material:	Measuring element Cable fitting Cable-sheath	Stainless steel Stainless steel / Sealing: Neoprene PVC				

¹⁾ The data for Non-linearity (d_{lin}), Hysteresis error (d_{hy}) and Temperature effect on sensitivity (TK_C) are typical values.
The sum of these data meets the requirements according to OIML R60.

5 Dimensions

5.1 Load cell

Dimensions (in mm; 1mm = 0.03937 inches)

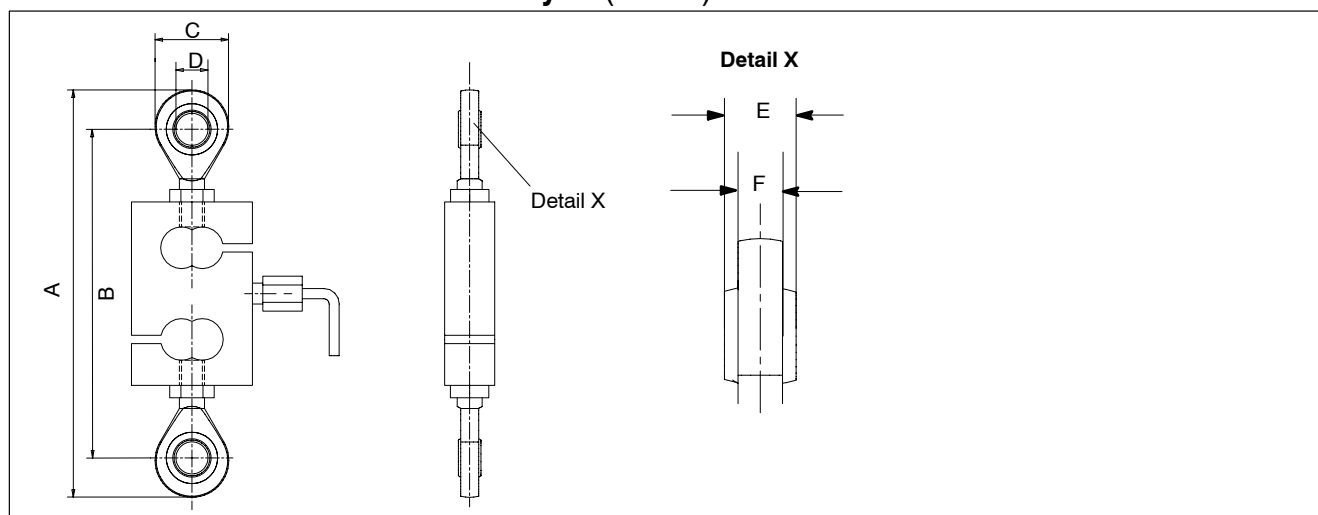


Rated capacity	A	B	C	D	E	M
50kg and 100kg	62	50.8	25.4	31	15	M8x1.25
200kg...1t	87.3	57.2	28.6	43.7	24 / 31.7*	M12x1.75
2t	100	69.8	34.9	50	30.2 / 31.7*	M24x2
5t	100	76.2	38.1	50	36.6 / 36.5*	M24x2

* Width of RSCB/...

5.2 Mounting aids

Dimensions: RSC... with knuckle eyes (in mm)



Rated capacity	Designation of the knuckle eye	A	B	Ø C	Ø D ^{H7}	E	F
50kg und 100kg	U1R/200kg/ZGW	133...154	109...130	24	8	12	9
200kg...1t	U2A/1t/ZGUW*	190...203	158...171	32	12	16	12
2t	U2A/5t/ZGUW*	291...320	231...260	60	25	31	22
5t	U2A/5t/ZGUW*	301...320	241...260	60	25	31	22

* U2A/.../ZGUW knuckle eye not available in stainless steel

Contents		Page
	Consignes de sécurité	19
1	Mounting	19
2	Instructions de montage	20
3	Branchements électriques	20
3.1	Branchem. en parallèle de plusieurs pesons électron.	21
3.2	Rallonges de câbles	21
4	Caractéristiques techniques	22
5	Dimensions	24
5.1	Peson électronique	24
5.2	Accessoires de montage	24

Consignes de sécurité

Pour assurer la plus grande sécurité de fonctionnement, n'utiliser le peson électronique qu'exclusivement en conformité avec les instructions données par son mode d'emploi. Là, où en cas de rupture, il y a risque de dommages corporels ou matériels, les mesures de sécurité correspondantes, définies par les règles, dispositions et normes afférentes, doivent être prises et appliquées par l'utilisateur lui-même (telles que sécurités contre les chutes, par exemple, ou freins de surcharge). Par extension, cela s'applique également aux accessoires.

Les pesons électroniques du type RSC peuvent être utilisés en tant qu'éléments de machines (par exemple pour le pesage de récipients). Dans de tels cas, tenir compte du fait que, afin de disposer d'une plus grande précision de mesure, les pesons ne présentent pas les mêmes facteurs de sécurité que ceux habituellement rencontrés sur les machines. Le peson électronique ne constitue pas un élément de sécurité ni au sens propre du terme, ni par rapport à sa conformité d'emploi.

Tenir compte des prescriptions sur la Sécurité du Travail et la Prévention d'Accidents, et en particulier des

- contraintes maximales,

indiquées au chapitre 4 "Caractéristiques techniques".

Le fonctionnement fiable et sûr du peson électronique est lié à des conditions de transport, de stockage, d'implantation et de montage convenables et soigneuses. Concevez l'électronique chargée de traiter les signaux de mesure de telle sorte que, en l'absence de ces signaux, aucun endommagement consécutif ne puisse en résulter.

1 Instructions de montage

- Toujours manipuler ou manœuvrer le peson avec le plus grand ménagement possible.
- Ne jamais soumettre le peson à une surcharge, même brève.
- Poussière, souillures et autres débris ne doivent en aucun cas pouvoir se rassembler de telle sorte à gêner la mobilité du peson, donc d'en falsifier les valeurs de mesure.
- Lors de son montage, ou immédiatement après celui-ci, chaque peson devra être ponté au moyen d'un câble de cuivre, ceci afin de prévenir tout risque d'endommagement par suite des courants de soudage.

2 Répartition des charges

Les pesons du type RSC peuvent mesurer des contraintes axiales dans la direction de la traction. La répartition des charges est accomplie au moyen de deux alésages taraudés. Les contraintes doivent, dans la mesure du possible, n'agir que dans la direction indiquée. Des couples de torsion ou de flexion, ainsi que des charges décentrées, provoquent des erreurs de mesure et peuvent en outre endommager durablement le peson. De telles influences parasites doivent être absorbées par des leviers transversaux, par exemple, ou des galets de guidage, ces éléments ne devant toutefois en aucun cas être soumis à une contrainte dans la direction de mesure. Pour un raccordement exempt de forces transversales et de moments sur le bâti de la bascule, HBM recommande l'emploi d'illetons articulés (voir chapitre 5.2 Cotes et dimensions des accessoires), particulièrement aptes aux utilisations sous des contraintes pratiquement statiques (alternance de charges ≤ 10 Hz). Impérativement contraindre les écrous de fixation des illetons articulés, le peson étant sous charge: le couple de serrage ne doit cependant pas être entraîné par le peson.

3 Branchements électriques

Les pesons électroniques à technologie DMS peuvent être raccordés

- soit à un amplificateur de mesure à fréquence porteuse,
- soit à un amplificateur de mesure à tension continue

Les pesons du type RSC sont raccordés en technique à circuits tétrapolaires, l'affectation des bornes est illustrée par la figure 3.1 ci-dessous.

Les pesons du type **RSCA/...** avec broches en câblage 4 fils, Fig. 3.1.

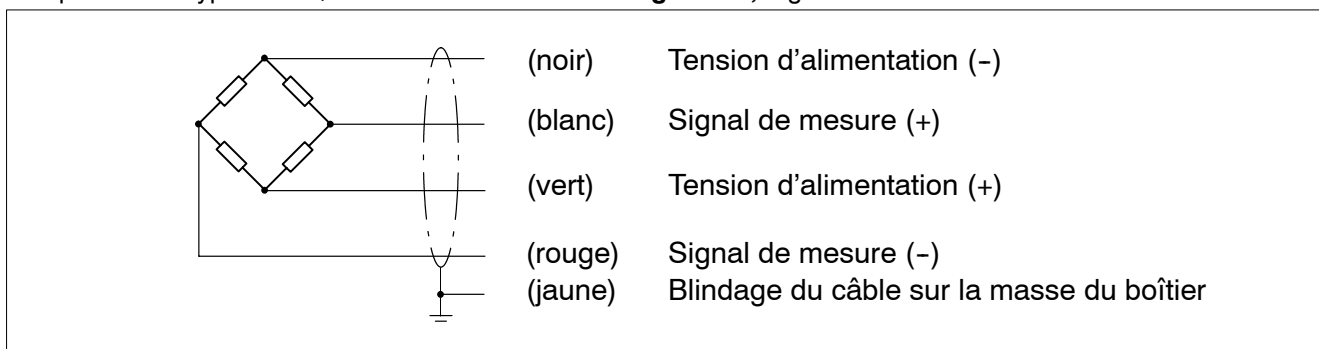


Fig. 3.1: Affectation des broches en câblage 4 fils

Les pesons du type **RSCB/...** avec technique 6 fils, Fig. 3.2.

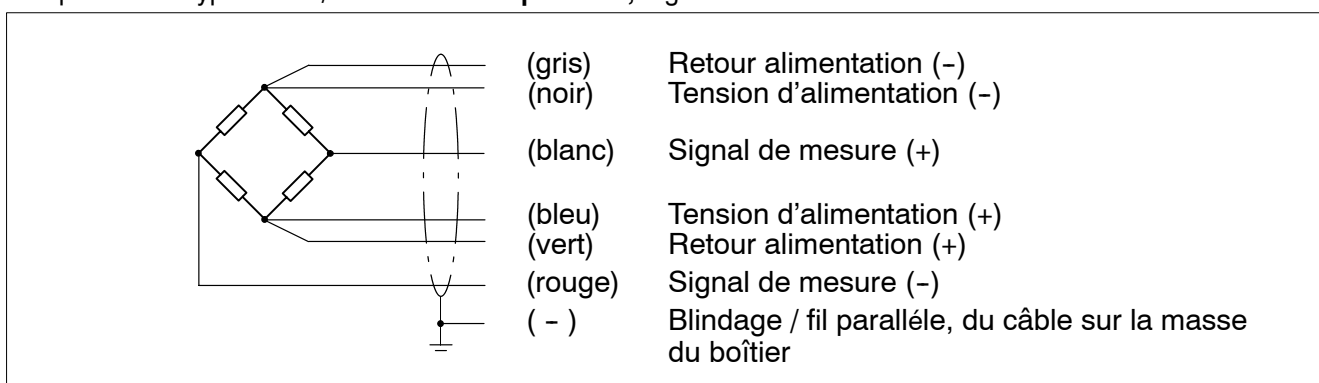


Fig. 3.2 Affectation des broches en câblage 6 fils

Des champs électriques et magnétiques sont souvent la cause de tensions parasites sur les circuits de mesure. Pour cette raison, veiller :

- à n'utiliser que des câbles blindés et à faible capacitance (les câbles fournis par HBM répondent à ces conditions),
- à ne pas poser les câbles de mesure parallèlement à des lignes haute tension ou à des lignes de pilotage ; au cas où cela ne serait pas possible, envisager la pose des câbles de mesure dans des tubes métalliques,
- à éviter toutes influences perturbatrices engendrées par exemple par des transformateurs, des moteurs, des disjoncteurs, etc.

3.1 Branch en parallèle de plusieurs pesons electr.

Le branchement électrique en parallèle de plusieurs pesons s'effectue en reliant les extrémités des câbles de même couleur au câble de raccordement du peson précédent. Le signal perçu en sortie correspondra alors à la moyenne des signaux individuels.

Attention : une surcharge appliquée à l'une ou l'autre des pesons ainsi raccordés ne sera toutefois plus détectée au signal émis en sortie !

3.2 Rallonge de câbles

Les rallonges doivent être blindées et à faible capacitance. En cas d'emploi de rallonges, veiller à établir des liaisons parfaites, sans la moindre impédance de transition. HBM recommande de ne réaliser des rallonges qu'en technique hexapolaire, des écarts des valeurs caractéristiques ainsi que des influences dues à la température ne pouvant, sinon, pas être compensées.

4 Caractéristique techniques

techniques

4.1 Caractérisiques techniques RSCA/...

Type		RSCA/...								RSCA/...			
Classe de précision selon OIML R 60 (n _{LC})		C1 1000								C3 3000			
Charge nominale (E _{max})	kg	50	100	200	500	1000	2000	5000	500	1000	2000	5000	
Nombre de valeurs de graduations (v _{min})	% v. Nennl.	0,0286								0,0120			
Valeur caractéristique nominale (C _N)	mV/V	2											
Tolérance de la valeur caractéristique (TK _C) ¹⁾	%	< ± 0,25											
Coefficient de température du signal zéro (TK ₀)	%/10K	< ± 0,0230								< ± 0,0140			
Hystérésis relative de renversemen (d _{hy}) ¹⁾	%	< ± 0,0400								< ± 0,0170			
Ecart de linéarité (d _{lin}) ¹⁾	%	< ± 0,0500								< ± 0,0170			
Fuite superficielle (d _{cr}); 30 min. ¹⁾	%	< ± 0,1000								< ± 0,0180			
Résistance en entrée	Ohm	< ± 0,0490								< ± 0,0250			
Résistance en sortie (R ₀)	Ohm	350								350			
Plage nominale de la tension d'alimentation (B _U)	V	350±1,5								350±1,5			
Résistance d'isolation (R _{iso})	GΩ	0,5...15								0,5...15			
		>5								>5			
Plage nominale de température ambiante (B _T)	°C	-10...+40								-10...+40			
Plage des températures de service (B _{tu})	°C	-30...+70								-30...+70			
Plage des températures de stockage (B _{tl})	°C	-50...+85								-50...+85			
Charge maxi (E _L)	% v. Nennl.	150								150			
Charge de rupture (E _d)	% v. Nennl.	250								250			
Contrainte dynamique admise (Largeur d'impulsions selon DIN 50100)	% v. Nennl.	70								70			
Course nominale de mesure (± 15%)	mm	0,15			0,25		0,38	0,46	0,15	0,25	0,38	0,46	
Poids, approx. (G), ca.	kg	0,4		0,77			1,6	1,8	0,77		1,6	1,8	
Indice de protection selon EN 60529 (CEI 529)		IP 65											
Matériau													
Palpeur		Acier inoxydable											
Feuille d'applique		Polyuréthane											
Douille de câble		Acier inoxydable / joint en Perbunan											
Gaine de câble		Polyuréthane											

¹⁾ Les valeurs d'écart de linéarité, d'hystérésis relative de renversement et du coefficient de température de la valeur caractéristiques ne sont données qu'à titre indicatif. La somme de ces valeurs se situe à l'intérieur des seuils d'erreurs groupées selon OIML R 60.

4.2 Caractéristiques techniques RSCB/...

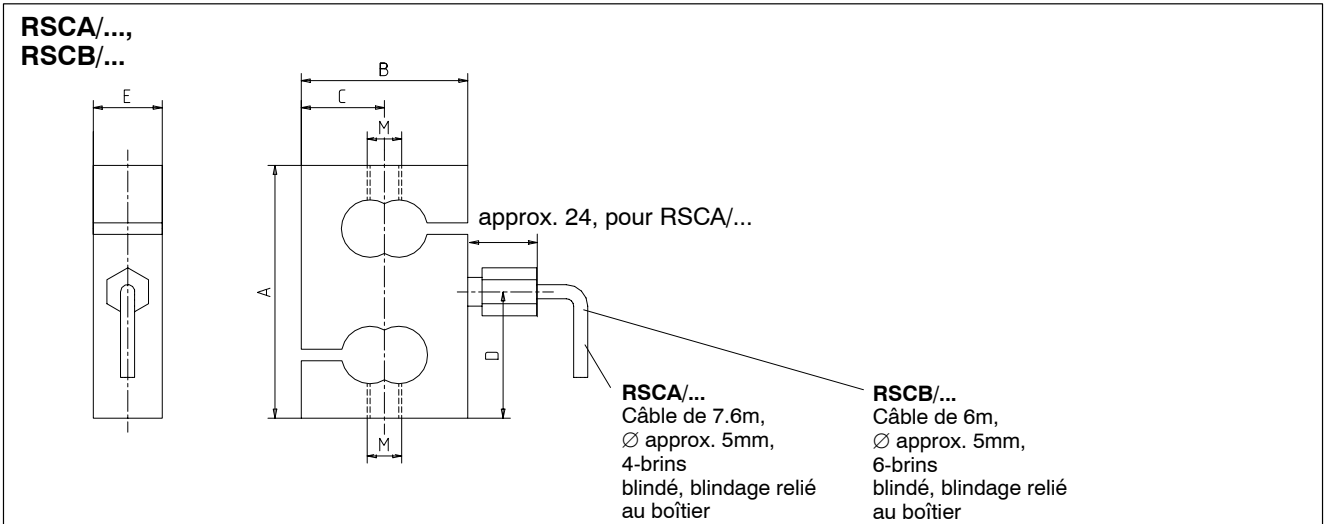
Type		RSCB/...				
Classe de précision selon OIML R 60 (n_{LC})		C1 1000				
Charge nominale (E_{max})	kg	200	500	1000	2000	5000
Nombre de valeurs de graduations (v_{min})	% de C_n	0,0286				
Valeur caractéristique nominale (C_N)	mV/V	2				
Tolérance de la valeur caractéristique (TK_C) ¹⁾	%	< ± 0,25				
Coefficient de température du signal zéro (TK_0)	%/10K	< ± 0,0230				
Hystérésis relative de renversement (d_{hy}) ¹⁾	%/10K	< ± 0,0400				
Ecart de linéarité (d_{lin}) ¹⁾	%	< ± 0,0500				
Fuite superficielle (d_{cr} ; 30 min. ¹⁾)	%	< ± 0,1000				
Résistance en entrée	%	< ± 0,0490				
Résistance en sortie (R_0)	Ohm	350				
Plage nominale de la tension d'alimentation (B_U)	Ohm	350±1,5				
Résistance d'isolation (R_{iso})	V	0,5...15				
Plage nominale de température ambiante (B_T)	GΩ	>5				
Plage des températures de service (B_{tu})	°C	-10...+40				
Plage des températures de stockage (B_{tl})	°C	-30...+70				
Charge maxi (E_L)	°C	-50...+85				
Charge de rupture (E_d)	% de C_n	150				
Contrainte dynamique admise (Largeur d'impulsions selon DIN 50100)	% de C_n	250				
Course nominale de mesure (± 15%)	% de C_n	70				
Poids, approx. (G), ca.	mm	0,15	0,25	0,38	0,46	
Indice de protection selon EN 60529 (CEI 529)	kg	0,77	1,6	1,8		
Matériau		IP 67				
Palpeur		Acier inoxydable				
Douille de câble		Acier inoxydable / joint en Perbunan				
Gaine de câble		Polyuréthane				

¹⁾ Les valeurs d'écart de linéarité, d'hystérésis relative de renversement et du coefficient de température de la valeur caractéristiques ne sont données qu'à titre indicatif. La somme de ces valeurs se situe à l'intérieur des seuils d'erreurs groupées selon OIML R 60.

5 Cotes et dimensions

5.1 Peson électronique

Cotes et Dimensions (in mm)

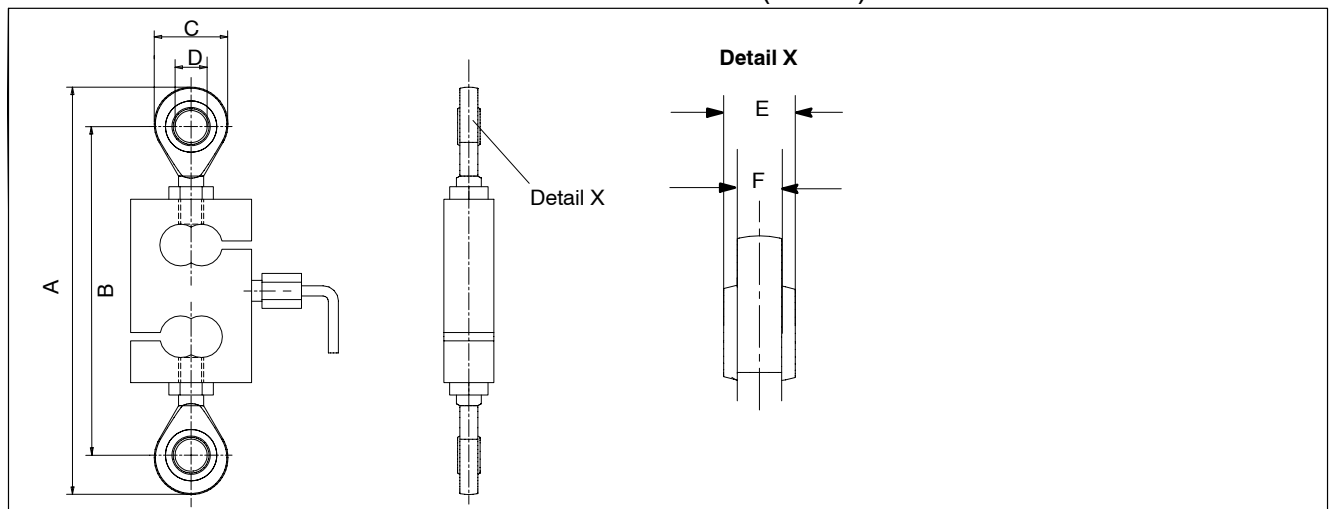


Charge nominale	A	B	C	D	E	M
RSCA/50kg et RSCA/100kg	62	50.8	25.4	31	15	M8x1.25
RSC.../200kg...RSC...1t	87.3	57.2	28.6	43.7	24 / 31,7*	M12x1.75
RSC.../2t	100	69.8	34.9	50	30.2 / 31,7*	M24x2
RSC.../5t	100	76.2	38.1	50	36.6 / 36,5*	M24x2

* Pour RSCB/...

5.2 Accessoires de montage

Cotes et dimensions: RSC... avec illeton articulé (in mm)



Charge nominal	Illeton articulé	A	B	Ø C	Ø D ^{H7}	E	F
50kg und 100kg	U1R/200kg/ZGW	133...154	109...130	24	8	12	9
200kg...1t	U2A/1t/ZGUW*	190...203	158...171	32	12	16	12
2t	U2A/5t/ZGUW*	291...320	231...260	60	25	31	22
5t	U2A5t/ZGUW*	301...320	241...260	60	25	31	22

* U2A/.../ZGUW Illeton articulé en version inox

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Eigenschaftszusicherungen im Sinne des § 459, Abs. 2, BGB dar und begründen keine Haftung.

Modifications reserved. All details describe our products in general form. They are not to be understood as express warranty and do not constitute any liability whatsoever.

Document non contractuel. Les caractéristiques indiquées ne décrivent nos produits que sous une forme générale. Elles n'établissent aucune assurance formelle au terme de la loi et n'engagent pas notre responsabilité.



Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt, Germany
Tel.: +49 (0)6151 / 803 0; Fax: +49 (0)6151 / 803 9 100
www.hbm.com; e-mail: support@hbm.com