

QUICK START GUIDE

PW27
Load Cell



EN: Observe the safety instructions and mounting instructions!
DE: Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Montageanleitung!
FR: Respectez les consignes de sécurité et la notice de montage !
IT: Rispettare le istruzioni di sicurezza e di montaggio!
ES: Observar las instrucciones de seguridad y de montaje.
PT: Observe as instruções de segurança e de fixação!
ZH: 遵守安全说明和安装说明！
JA: 安全上の注意事項と取り付け手順を必ず守ってください！
KO: 안전 지침과 조립 설명서에 유의하십시오!

Subject to modifications.
All product descriptions are for
general information only. They are
not to be understood as a guarantee
of quality or durability.

Hottinger Brüel & Kjær GmbH
Im Tiefen See 45
64293 Darmstadt · Germany
Tel. +49 6151 803-0
www.hbkworld.com · info@hbkworl.com

1

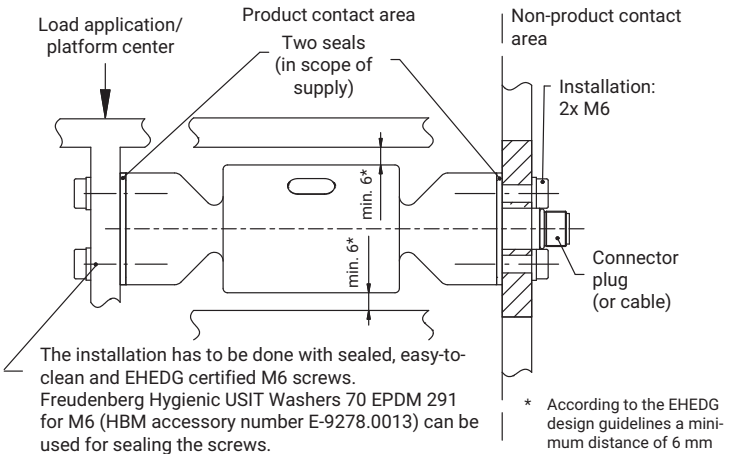
Mounting

The load cells are fixed at the mounting bores. For the recommended screws and tightening torques refer to the table below:

Version	Thread	Max. thread reach	Min. property class	Tightening torque ¹⁾
Standard	M6	14 mm	8.8	10 N·m
Rustless	M6	14 mm	A2-70 or A4-70	10 N·m

¹⁾ Recommended value for the stated property class. For screw dimensioning please refer to the appropriate information given by the screw manufacturers.

- The scope of supply includes two seals for sealing the gap surfaces against microbiological contamination.
- Attach the load cells at the mounting holes and apply load to the other end.
- Load must not be applied to the side where the cable connection is located, as this would cause a force shunt.



* According to the EHEDG design guidelines a minimum distance of 6 mm is recommended for easy cleanability.

2

Electrical connection PW27B

The following can be connected for measurement signal conditioning:

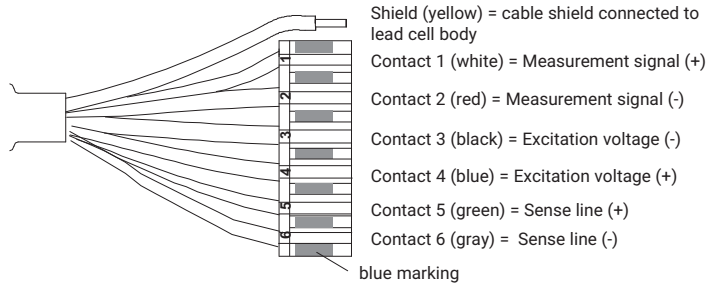
- carrier-frequency amplifier
- DC amplifier

designed for strain gage measurement systems.

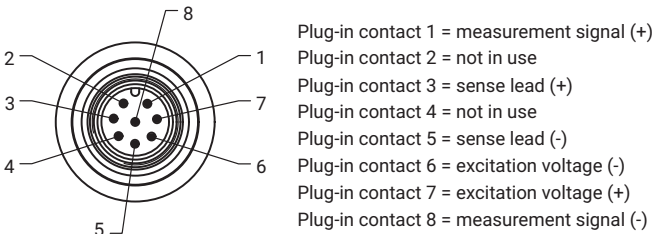
Note: Ensure proper EMC protection to avoid interference.

When load cells using a six-wire configuration are connected to amplifiers with a four-wire configuration, the sense leads of the load cells must be connected to the corresponding supply leads: marking (+) with (+) and marking (-) with (-).

6-wire cable connection with 3 m length



Electrical Connection PW27BP in a six-wire configuration



3

Specifications

- Material: Stainless Steel
- Accuracy Class: C3 Multi Range
- Maximum Capacity: 10 kg and 20 kg
- Degree of Protection: IP68/IP69K
- EHEDG-certified
- Integrated encapsulated 1000% overload protection

4

Options

Configuration option of K-PW27B

- IECEX/ATEX explosion protection
- Different cable lengths from 1.5 m to 12 m
- Aligned output

Accessories

- E-9278.0015-1 One set of replacement seals, consisting of two seals (EPDM)
- 1-KAB168-x (Cable length 5 m or 20 m, equipment protection level IP67, halogen-free)
- 1-KAB177-x-1 (Cable length 3 m or 6 m, equipment protection level IP68/IP69K, hygienic, halogen-free)

Find further information:

<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw27a>



1

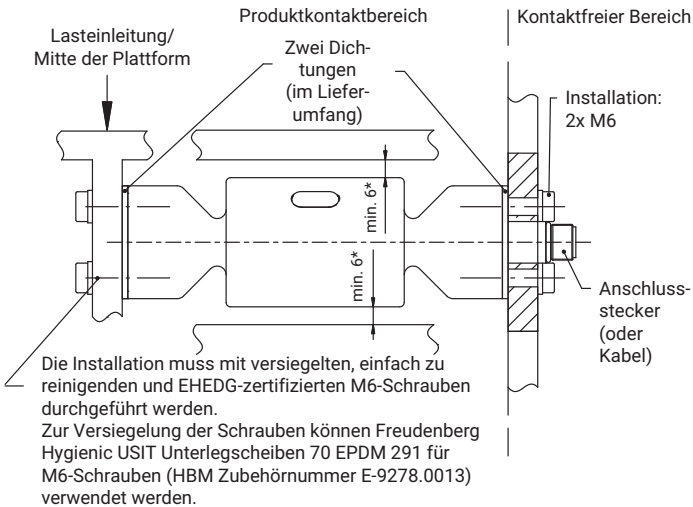
Montage

Die Wägezellen werden an den Montagebohrungen befestigt. Die empfohlenen Schrauben und Anziehdrehmomente sind in der nachstehenden Tabelle angegeben:

Version	Gewinde	Max. Einschraubtiefe	Min. Festigkeitsklasse	Anziehdrehmoment ¹⁾
Standard	M6	14 mm	8.8	10 N·m
Nicht korrodierend	M6	14 mm	A2-70 oder A4-70	10 N·m

¹⁾ Richtwert für die angegebene Festigkeitsklasse. Die Schraubenmaße sind den entsprechenden Informationen der Schraubenhersteller zu entnehmen.

- Der Lieferumfang umfasst zwei Dichtungen zur Versiegelung des Oberflächenspalts gegen mikrobiologische Verunreinigung.
- Befestigen Sie die Wägezelle an den Befestigungsbohrungen und leiten Sie die Last am anderen Ende ein.
- Die Last darf nicht seitlich im Bereich des Kabelanschlusses eingeleitet werden, da dies zu einem Kraftnebenschluss führen würde.



* Gemäß den EHEDG-Konstruktionsrichtlinien wird ein Mindestabstand von 6 mm empfohlen.

2

Elektrischer Anschluss PW27B

Für die Messsignalverarbeitung können folgende Komponenten angeschlossen werden:

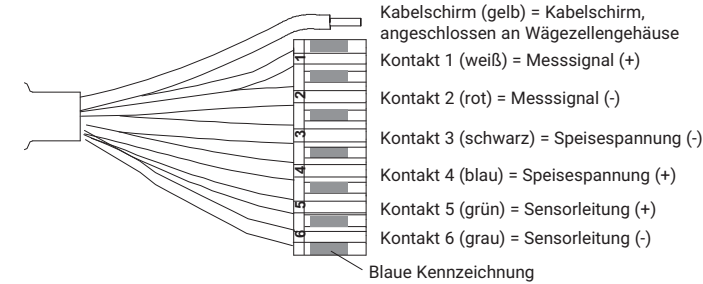
- Trägerfrequenzmessmodul
- Gleichspannungsverstärker

für den Einsatz mit DMS-Messsystemen bestimmt.

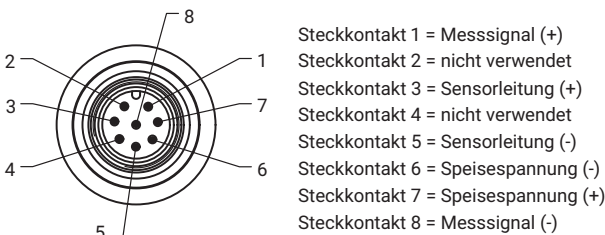
Hinweise: Achten Sie auf einen ordnungsgemäßen EMV-Schutz zur Vermeidung von Störungen.

Werden Wägezellen mit Sechseleitertechnik an Verstärker mit Vierleitertechnik angeschlossen, müssen die Fühlerleitungen der Wägezellen mit den entsprechenden Speiseleitungen verbunden werden: (+) mit (+) und (-) mit (-).

Sechseleiterkabelanschluss mit 3 m Länge



Elektrischer Anschluss PW27BP in einer Sechseleitertechnik



3

Technische Daten

- Material: Edelstahl
- Genauigkeitsklasse: C3 MR (Multi-Range)
- Nennlast: 10 kg und 20 kg
- Schutzart: IP68/IP69K
- EHEDG-zertifiziert
- Integrierter gekapselter 1000%-Überlastschutz

4

Optionen

Konfigurationsoption für K-PW27B

- Explosionsschutz IECEX/ATEX
- Verschiedene Kabellängen von 1,5 m bis 12 m
- Angepasster Ausgang

Zubehör

- E-9278.0015-1 Ein Ersatzdichtungs-Set, bestehend aus zwei Dichtungen (EPDM)
- 1-KAB168-x (Kabellänge 5 m oder 20 m, Betriebsmittelschutzgrad IP67, halogenfrei)
- 1-KAB177-x-1 (Kabellänge 3 m oder 6 m, Betriebsmittelschutzgrad IP68/IP69K, hygienisch, halogenfrei)

Weitere Informationen finden Sie unter:

<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw27a>



1

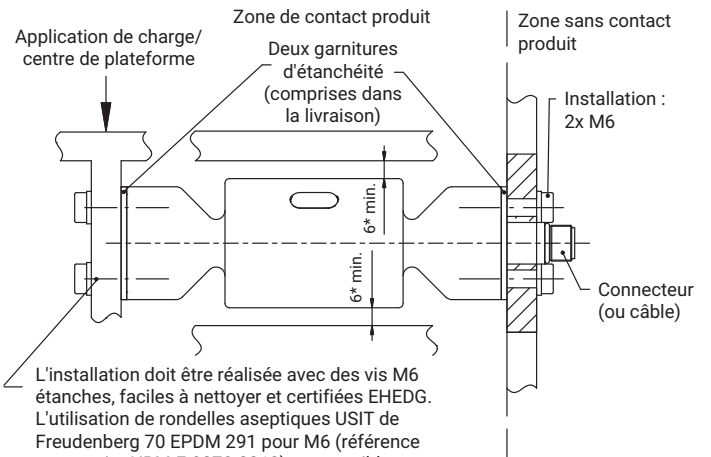
Montage

Les capteurs de pesage sont fixés aux trous de montage. Pour les vis et les couples de serrage recommandés, consultez le tableau ci-dessous :

Version	Filetage	Longueur de filet maxi.	Classe de dureté min.	Couple de serrage ¹⁾
Standard	M6	14 mm	8.8	10 N m
Inox	M6	14 mm	A2-70 ou A4-70	10 N m

¹⁾ Valeur recommandée pour la classe de dureté indiquée. Pour le dimensionnement des vis, veuillez consulter les informations correspondantes fournies par les fabricants des vis.

- L'étendue de la livraison comprend deux garnitures d'étanchéité permettant de protéger les surfaces des joints contre une contamination microbienne.
- Fixez les capteurs de pesage au trous de fixation et appliquez la charge à l'autre extrémité.
- Ne pas appliquer la charge du côté du câble de raccordement, car cela entraînerait un shunt.



* Selon les directives de conception de l'EHEDG, une distance d'au moins 6 mm est recommandée pour faciliter l'entretien.

2

Raccordement électrique PW27B

Vous pouvez raccorder ce qui suit, en vue d'un traitement du signal de mesure :

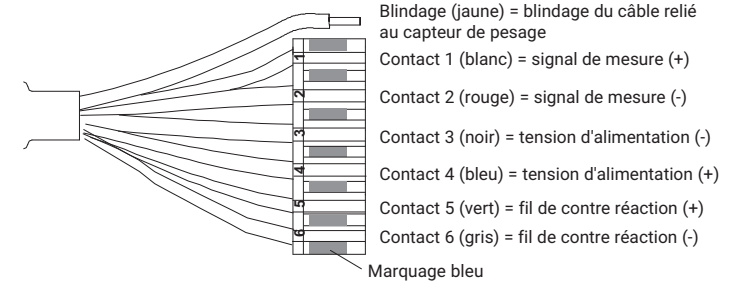
- amplificateur à fréquence porteuse
- amplificateur à courant continu

conçu pour des systèmes de mesure de jauges d'extensométrie.

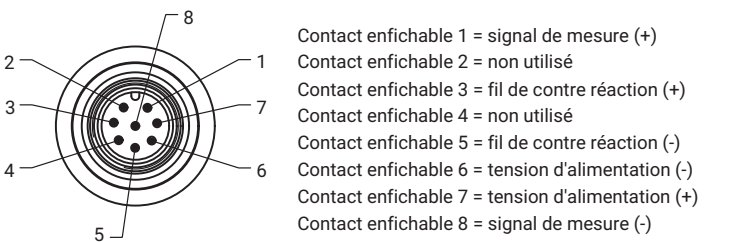
Remarque : Assurer une protection CEM adéquate afin d'éviter un parasitage.

Lorsque des capteurs de pesage utilisant la technique six fils sont raccordés à des amplificateurs de mesure en technique quatre fils, il est nécessaire de relier les fils de contre-réaction des capteurs de pesage aux fils de tension d'alimentation correspondants : (+) avec (+) et (-) avec (-).

Raccordement de câble 6 fils de 3 m de long



Raccordement électrique PW27BP en technique six fils



3

Caractéristiques techniques

- Matériau : Acier inoxydable
- Classe de précision : C3 multi-sensibilités
- Portée maximale : 10 kg et 20 kg
- Degré de protection : IP68/IP69K
- Certifié EHEDG
- Protection intégrée contre les surcharges de 1000 % par encapsulation

4

Options

Option de configuration de K-PW27B

- Protection antidéflagrante IECEX/ATEX
- Diverses longueurs de câble de 1,5 m à 12 m
- Sortie alignée

Accessoires

- E-9278.0015-1 Un jeu de garnitures d'étanchéité de rechange composé de deux garnitures d'étanchéité (EPDM)
- 1-KAB168-x (longueur de câble de 5 m ou 20 m, degré de protection IP67, exempt d'halogène)
- 1-KAB177-x-1 (longueur de câble de 3 m ou 6 m, degré de protection IP68/IP69K, aseptique, exempt d'halogène)

Pour plus d'informations :

<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw27a>



1

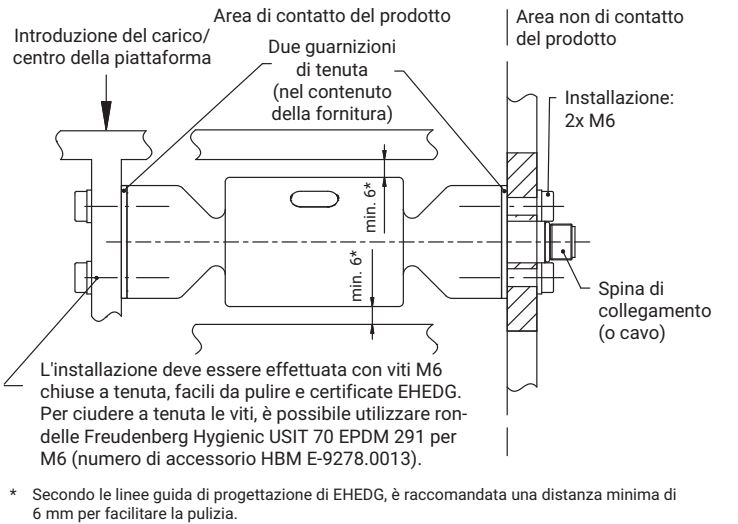
Montaggio

Le celle di carico sono fissate attraverso i fori di montaggio. Per le viti e le coppie di serraggio consigliate, consultare la tabella riportata di seguito:

Versione	Filetto	Portata di filetto massima	Classe di resistenza min	Coppia di serraggio ¹⁾
Standard	M6	14 mm	8.8	10 N·m
Inossidabile	M6	14 mm	A2-70 o A4-70	10 N·m

¹⁾ Valore impostato per la classe di resistenza dichiarata. Per il dimensionamento delle viti, consultare le informazioni fornite dai produttori delle viti.

- Il contenuto della fornitura include due guarnizioni di tenuta per sigillare le superfici delle intercapedini contro contaminazioni microbiologiche.
- Fissare le celle di carico in corrispondenza dei fori di fissaggio e introdurre il carico all'altra estremità.
- Il carico non deve essere introdotto sul lato in cui si trova il collegamento a cavo, poiché ciò potrebbe causare uno shunt della forza.



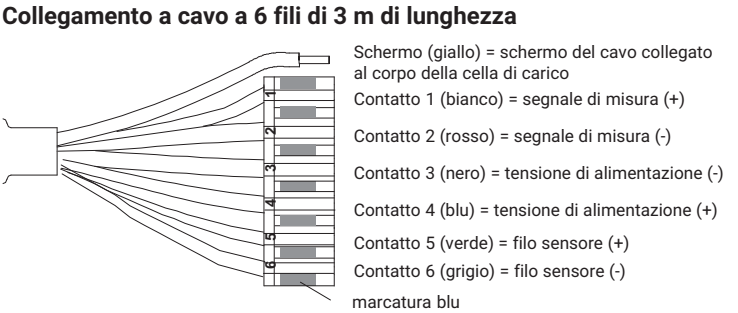
2

Collegamento elettrico PW27B

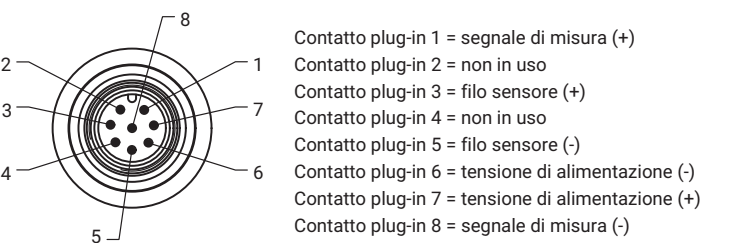
Per il trattamento dei dati è possibile collegare i seguenti dispositivi:

- amplificatore a frequenza portante
- amplificatore CC

progettati per i sistemi di misura con estensimetro.
Nota: garantire una protezione CEM adeguata per evitare interferenze.
Quando si collegano celle di carico che utilizzano una configurazione a sei fili ad amplificatori con una configurazione a quattro fili, i fili sensori delle celle di carico devono essere collegati ai corrispondenti fili di alimentazione: marcatura (+) con (+) e marcatura (-) con (-).



Collegamento elettrico PW27BP in una configurazione a sei fili



3

Dati tecnici

- Materiale: Acciaio inossidabile
- Classe di precisione: C3 multicampo
- Carico nominale: 10 kg e 20 kg
- Grado di protezione: IP68/IP69K
- Certificato EHEDG
- Protezione da sovraccarico al 1000% incapsulato integrato

4

Opzioni

Opzione di configurazione di K-PW27B

- Protezione antideflagrante IECEX/ATEX
- Differenti lunghezze del cavo, da 1,5 m a 12 m
- Uscita allineata

Accessori

- E-9278.0015-1 Un set di guarnizioni di tenuta di ricambio, composto da due guarnizioni di tenuta (EPDM)
- 1-KAB168-x (lunghezza del cavo 5 m o 20 m, grado di protezione IP67, esente da alogeni)
- 1-KAB177-x-1 (lunghezza del cavo 3 m o 6 m, grado di protezione IP68/IP69K, igienico, esente da alogeni)

Maggiori informazioni sono disponibili all'indirizzo:

<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw27a>



1

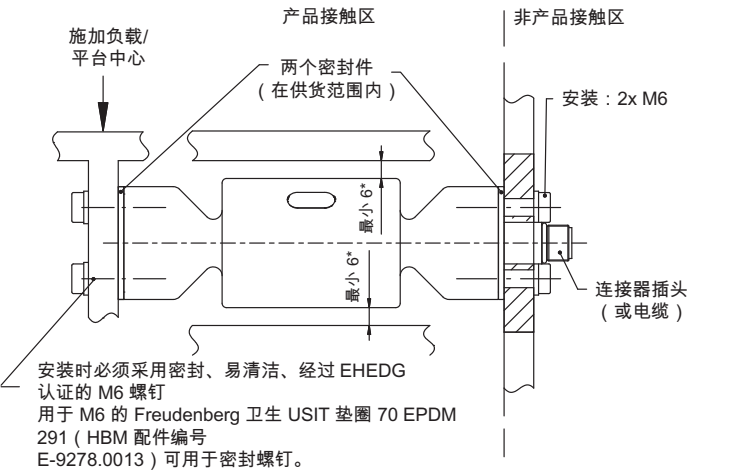
安装

称重传感器固定在安装孔上。有关建议的螺钉和紧固扭矩，请参见下表：

版本	螺纹	最大螺纹长度	最小属性类别	拧紧扭矩 ¹⁾
标配	M6	14 mm	8.8	10 N·m
不锈	M6	14 mm	A2-70 或 A4-70	10 N·m

¹⁾ 所述属性类别的建议值。关于螺钉尺寸，请参考螺钉制造商提供的相关信息。

- 供货范围包括两个密封件，用于密封间隙表面，防止微生物污染。
- 利用安装孔安装称重传感器，并在另一端施加负载。
- 不得在电缆连接的一侧施加负载，否则会导致分力。



* 根据 EHEDG 设计指南，为便于清洁，建议保持 6 mm 的最小间距。

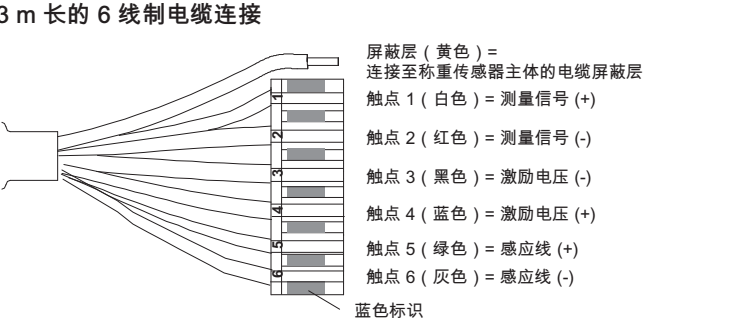
2

电气连接 PW27B

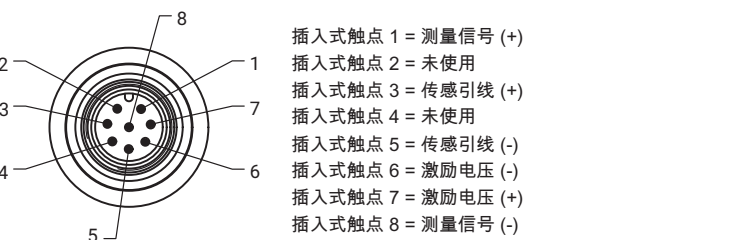
可连接以下设备进行测量信号调节：

- 载频放大器
- DC 放大器

专为应变片测量系统设计。
备注：确保采取适当的电磁兼容性 (EMC) 保护措施，以避免干扰。
当六线制结构的称重传感器连接到四线制结构的放大器时，称重传感器的传感引线必须连接到相应的电源引线上：将 (+) 标记为 (+)，将 (-) 标记为 (-)。



六线制配置电气连接 PW27BP



3

技术参数

- 材料：不锈钢
- 精度等级：C3 多量程
- 最大量程：10 kg 和 20 kg
- 防护等级：IP68/IP69K
- 通过 EHEDG 认证
- 集成、封装有 1000% 过载保护

4

可选配置

K-PW27B 配置选项

- IECEX/ATEX 防爆
- 不同电缆长度，从 1.5 m 到 12 m 不等
- 校准输出

配件

- E-9278.0015-1 一套替换密封件，包括两个密封件 (EPDM，三元乙丙橡胶)
- 1-KAB168-x (电缆长度 5 m 或 20 m，设备防护等级 IP67，无卤素)
- 1-KAB177-x-1 (电缆长度 3 m 或 6 m，设备防护等级 IP68/IP69K，卫生，无卤素)

了解更多信息：

<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw27a>

