

QUICK START GUIDE

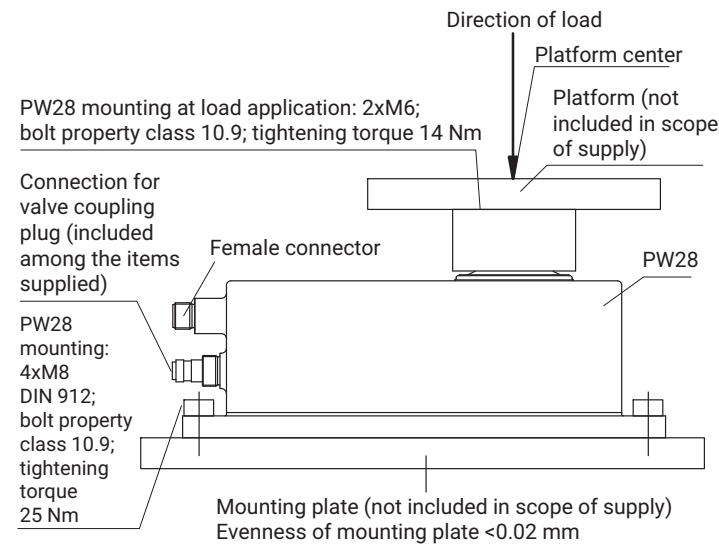
PW28 Load Cell



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 & Kjaer GmbH
Im Tiefen See 45
64293 Darmstadt · Germany
Tel. +49 6151 803-0
Fax +49 6151 803-9100
www.hbkworld.com · info@hbkworl.com



2

Electrical connection PW28

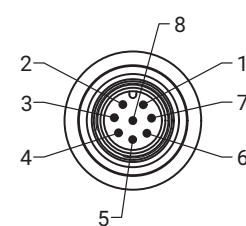
The following can be connected for measurement signal conditioning:

- carrier-frequency amplifier
- DC amplifier

designed for strain gage measurement systems.

Note: Ensure proper EMC protection to avoid interference.

When load cells with 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 (-).



Plug-in contact 1 = measurement signal (+)
Plug-in contact 2 = not in use
Plug-in contact 3 = sense lead (+)
Plug-in contact 4 = not in use
Plug-in contact 5 = sense lead (-)
Plug-in contact 6 = excitation voltage (-)
Plug-in contact 7 = excitation voltage (+)
Plug-in contact 8 = measurement signal (-)

3

Specifications

- Material: Aluminum (measuring body), Stainless steel (housing)
- Accuracy Class: Up to C4 Multi Range
- Maximum Capacity: 5 kg to 75 kg
- Degree of Protection: IP66

4

Options

Configuration option of K-PW28

- C3 Multi Range and C4 Multi Range
- Y Value up to 20.000

Measurement cables for PW28 with M12x1 plug

- 1-KAB168-x (Cable length 5 m or 20 m, equipment protection level IP67, halogen-free)
- 1- KAB175-x-1 (Cable length 3 m, 6 m or 12 m, equipment protection level IP68/IP69K, halogen-free)

Find further information:

<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw28>



1

Montage von PW28

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

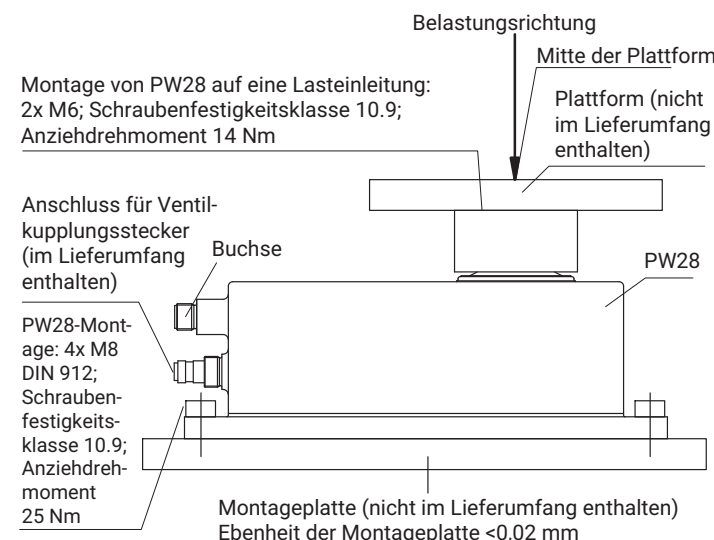
Montage	Ge- winde	Min. Festigkeits- klasse	Anzieh- drehmo- ment ¹⁾
Auf Montageplatte	M8	10.9	25 N·m
Zur Lasteinleitung	M6	10.9	14 N·m

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

- Befestigen Sie die Wägezelle ordnungsgemäß, um Verschiebungen oder eine Fehlausrichtung zu vermeiden.
- Die Ebenheit der Oberfläche der Montageplatte, auf die die Wägezelle montiert werden soll, muss größer als 0,02 mm sein.

Das Gehäuse der Wägezelle ist mit einem Anschluss zum Druckausgleich ausgestattet.

- Veränderungen im Luftdruck haben ebenfalls Einfluss auf das Messergebnis, wenn der Ventil-Kupplungsstecker nicht angeschlossen ist (die Wägezelle ist dann versiegelt).
- Anschluss in einer trockenen Umgebung: Den Ventil-Kupplungsstecker montieren, um den Druckausgleich zu gewährleisten.
- Anschluss in einer feuchten Umgebung: Wenn die Wägezelle beim Einsatz von flüssigen Reinigungsmitteln nass wird, müssen geeignete Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, um sicherzustellen, dass keine Feuchtigkeit in die Wägezelle eindringt. Einen geeigneten Schlauch an den Ventil-Kupplungsstecker anschließen, der in einen trockenen Bereich führt. Wenn mehrere Wägezellen eingesetzt werden, können diese über eine Druckausgleichsschleife miteinander verbunden werden.



2

Elektrischer Anschluss PW28

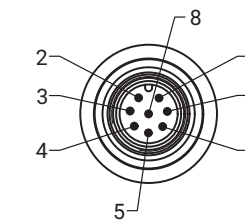
Für die Messsignalverarbeitung können folgende Komponenten angeschlossen werden:

- 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: Markierung (+) mit (+) und Markierung (-) mit (-).



Steckkontakt 1 = Messsignal (+)
Steckkontakt 2 = nicht verwendet
Steckkontakt 3 = Sensorleitung (+)
Steckkontakt 4 = nicht verwendet
Steckkontakt 5 = Sensorleitung (-)
Steckkontakt 6 = Speisespannung (-)
Steckkontakt 7 = Speisespannung (+)
Steckkontakt 8 = Messsignal (-)

3

Technische Daten

- Material: Aluminium (Messkörper); Edelstahl (Gehäuse)
- Genauigkeitsklasse: Bis zu C4 MR (Multi-Range)
- Maximale Nennlast: 5 kg bis 75 kg
- Schutzart: IP66

4

Optionen

Konfigurationsoption für K-PW28

- C3 MR und C4 MR (Multi-Range)
- Y-Wert von bis zu 20.000

Messkabel für PW28 mit M12x1 Stecker

- 1-KAB168-x (Kabellänge 5 m oder 20 m, Betriebsmittelschutzgrad IP67, halogenfrei)
- 1-KAB175-x-1 (Kabellänge 3 m, 6 m oder 12 m, Betriebsmittelschutzgrad IP68/IP69K, halogenfrei)

Weitere Informationen finden Sie unter:

<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw28>



1

Montage PW28

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

Montage	Filetage	Classe de dureté min.	Couple de serrage ¹⁾
Sur plaque de montage	M8	10.9	25 N·m
Pour application de charge	M6	10.9	14 N·m

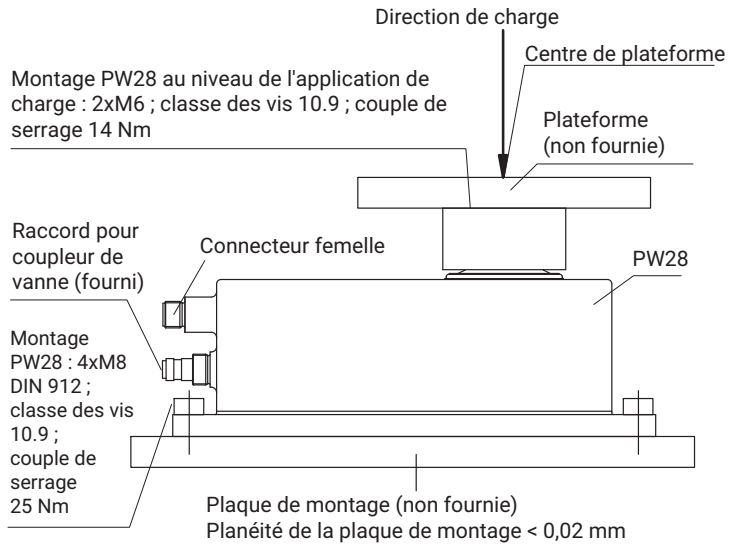
¹⁾ Valeur recommandée pour la classe de dureté indiquée. Pour le dimensionnement des vis, veuillez consulter les informations correspondantes fournies par les fabricants des vis.

- Mettez le capteur de pesage en place, en le fixant solidement, de manière à éviter tout déplacement ou problème d'alignement.
- La surface de la plaque de montage sur laquelle est fixée le capteur de pesage doit avoir une planéité supérieure à 0,02 mm.

Le boîtier du capteur de pesage est équipé d'un raccord pour la compensation de pression.

- Les variations de pression atmosphérique peuvent également influencer le résultat de mesure si vous ne branchez pas le coupleur de vanne (le capteur de pesage est alors hermétique).

- Raccordement dans un environnement sec : installez le coupleur de vanne afin d'assurer la compensation de pression.
- Raccordement dans un environnement humide : si le capteur de pesage est susceptible d'être mouillé lors du nettoyage avec des produits liquides, vous devez prendre les précautions nécessaires pour empêcher toute infiltration d'humidité dans le capteur de pesage. Raccordez le coupleur de vanne à un tuyau adapté débouchant dans un endroit sec. Si vous utilisez plusieurs capteurs de pesage, vous pouvez les relier entre eux dans une boucle de compensation de pression.



2

Raccordement électrique PW28

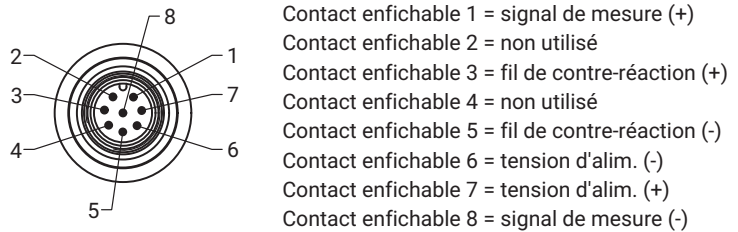
Vous pouvez raccorder ce qui suit, en vue d'un traitement du signal de mesure :

- 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 en 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 d'alimentation correspondants : (+) avec (+) et (-) avec (-).



3

Caractéristiques techniques

- Matériau : aluminium (élément de mesure), acier inoxydable (boîtier)
- Classe de précision : Jusqu'à C4 Multi-Range
- Portée maximale : 5 kg à 75 kg
- Degré de protection : IP66

4

Options

Option de configuration de K-PW28

- C3 Multi-Range et C4 Multi-Range
- Valeur Y jusqu'à 20 000

Câbles de mesure pour PW28 avec connecteur M12x1

- 1-KAB168-x (longueur de câble de 5 m ou 20 m, degré de protection IP67, exempt d'halogène)
- 1-KAB175-x-1 (longueur de câble de 3 m, 6 m ou 12 m, degré de protection IP68/IP69K, exempt d'halogène)

Pour plus d'informations : <https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw28>

1

Montaggio di PW28

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:

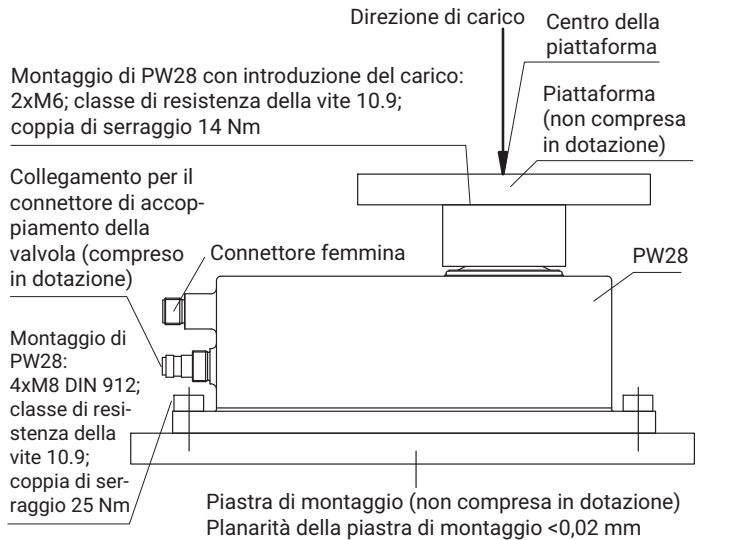
Montaggio	Filetto	Classe di resistenza min	Coppia di serraggio ¹⁾
Sulla piastra di montaggio	M8	10.9	25 N·m
Per l'introduzione del carico	M6	10.9	14 N·m

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

- Montare la cella di carico saldamente in modo da evitare movimenti o disallineamenti.
- La planarità della piastra di montaggio su cui viene collocata la cella di carico deve essere superiore a 0,02 mm.

L'alloggiamento della cella di carico è dotato di un collegamento per la compensazione della pressione

- Anche le variazioni della pressione atmosferica influenzano il risultato della misurazione, se non viene collegato il connettore di accoppiamento della valvola (in tal caso, la cella di carico risulta sigillata).
- Collegamento in un ambiente asciutto: inserire il connettore di accoppiamento della valvola per assicurare la compensazione della pressione.
- Collegamento in un ambiente umido: qualora sussista il pericolo di bagnare la cella di carico con i detergenti liquidi durante le operazioni di pulizia, occorre impedire l'infiltrazione di umidità nella cella di carico adottando misure idonee. Collegare il connettore valvola con un tubo flessibile adatto che sbocchi in un'area asciutta. Se si utilizzano più celle di carico, è possibile interconnettere in un circuito di compensazione della pressione.



2

Collegamento elettrico PW28

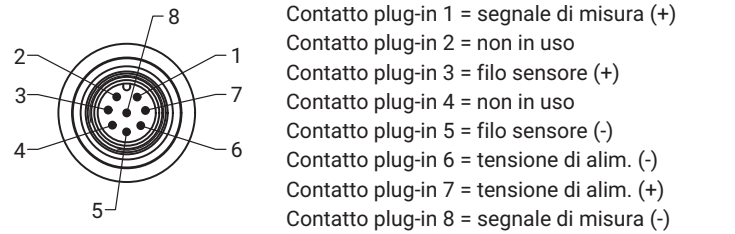
Per il trattamento dei dati è possibile collegare i seguenti dispositivi:

- 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 con una configurazione a sei fili ad amplificatori aventi una configurazione a quattro fili, i fili sensori delle celle di carico devono essere collegati ai fili di alimentazione corrispondenti: Marcatura (+) con (+) e marcatura (-) con (-).



3

Dati tecnici

- Materiale: Alluminio (corpo di misura), acciaio inossidabile (alloggiamento)
- Classe di precisione: Fino a C4 multicampo
- Carico nominale: da 5 kg a 75 kg
- Grado di protezione: IP66

4

Opzioni

Opzione di configurazione di K-PW28

- C3 multicampo e C4 multicampo
- Valore Y fino a 20.000

Cavi di misura per PW28 con spina M12x1

- 1-KAB168-x (lunghezza del cavo 5 m o 20 m, grado di protezione IP67, esente da alogeni)
- 1-KAB175-x-1 (lunghezza del cavo 3 m, 6 m o 12 m, grado di protezione IP68/IP69K, esente da alogeni)

Maggiori informazioni sono disponibili all'indirizzo: <https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw28>

1

安装 PW28

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：

安装	螺纹	最小属性类别	拧紧扭矩 ¹⁾
安装板上	M8	10.9	25 N·m
用于负载应用	M6	10.9	14 N·m

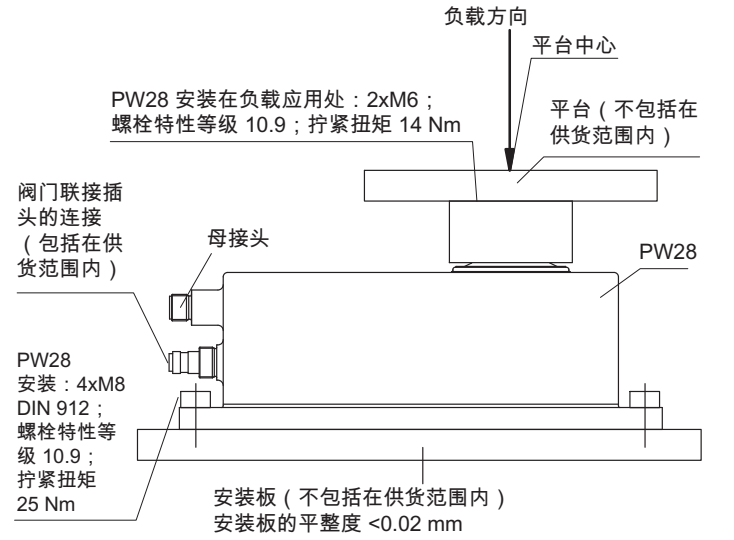
¹⁾ 所述属性类别的建议值。关于螺钉尺寸，请参考螺钉制造商提供的相关信息。

- 牢固安装称重传感器，避免移动或错位。
- 安装称重传感器的安装板表面的平整度必须优于 0.02 mm。

称重传感器外壳配有压力补偿接口

- 如果不连接阀门联接插头（称重传感器被密封），气压变化也会影响测量结果。
- 在干燥环境中连接：安装阀门联接塞，以确保压力补偿。
- 在潮湿环境中连接：如果在使用液体清洁剂清洁时称重传感器可能会被弄湿，则必须采取适当预防措施，确保湿气不会

进入称重传感器。用合适的软管连接阀门联接插头，并将其引入干燥区域。如果使用多个称重传感器，则可将它们连接成一个压力补偿回路。



2

电气连接 PW28

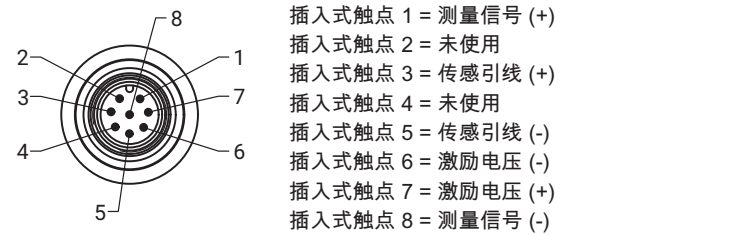
可连接以下设备进行测量信号调节：

- 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。用 (+) 标记 (+)，用 (-) 标记 (-)。



3

技术参数

- 材料：铝（测量体），不锈钢（外壳）
- 精度等级：最高 C4 多量程
- 最大量程：5 kg 至 75 kg
- 防护等级：IP66

4

可选配置

K-PW28 配置选项

- C3 多功能系列和 C4 多功能系列
- Y 值最高 20.000

用于 PW28 的测量电缆，带 M12x1 插头

- 1-KAB168-x（电缆长度 5 m 或 20 m，设备防护等级 IP67，无卤素）
- 1-KAB175-x-1（电缆长度 3 m、6 m 或 12 m，设备防护等级 IP68/IP69K，无卤素）

了解更多信息：
<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw28>

