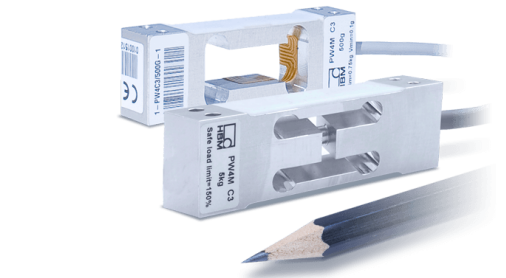


QUICK START GUIDE

PW4M/PW4M-OP
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.

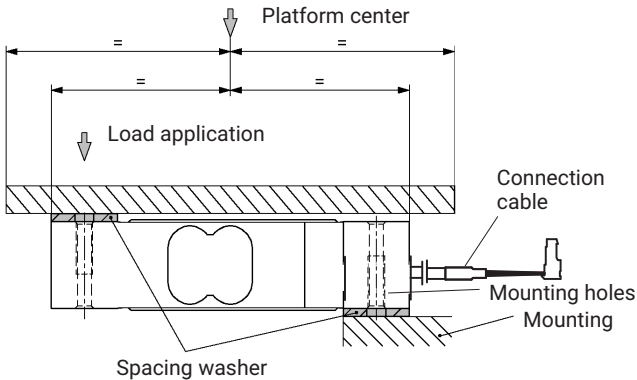
Hottinger Brüel & Kjaer GmbH
Im Tiefen See 45
64293 Darmstadt · Germany
Tel. +49 6151 803-0
www.hbkworld.com · info@hbkworl.com

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

Max. capacity	Thread	Min. property class	Tightening torque ¹⁾
300 g ... 5 kg	M3	8.88	1.3 N·m

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

- Mount the load cell securely to avoid any movement or misalignment.
- Apply the load evenly to ensure accurate measurements.
- Load must not be applied to the side where the cable connection is located, as this would cause a force shunt.

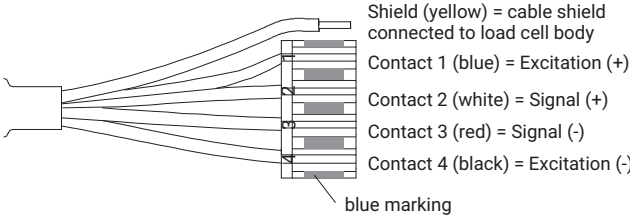


2 Electrical Connection
The following can be connected for measurement signal conditioning:

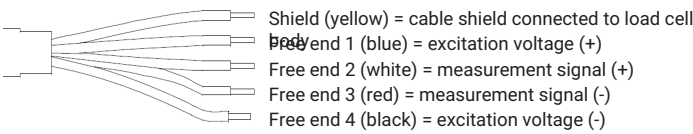
- carrier-frequency amplifier
- DC amplifier

designed for strain gage measurement systems.
Note: Ensure proper EMC protection to avoid interference.
Connecting in four-wire and six-wire configurations: When load cells in 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 excitation leads.

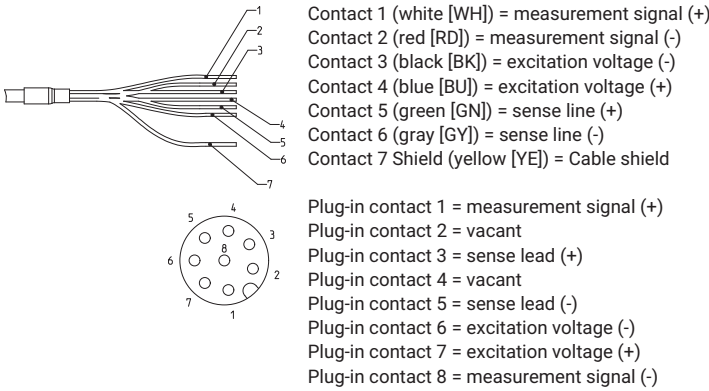
PW4M: 4-wire connection cable with connector TE 3-640442-4 or CE100F26-4 or similar. Length: 1.5 m



PW4M-OP: 4-wire connection cable with free ends. Length: 0.4 m



K-PW4M-OP: 6-wire connection cable with free ends or M12 plug. Length: 1.5 m to 6 m



3 Specifications

- Material: Aluminum
- Accuracy Class: C3
- Maximum Capacity: 0.3 kg to 5 kg
- Degree of Protection: IP65 to IP67

4 Options
Configuration option of K-PW4M-OP

- Free end cable or cable with M12 plug with 1.5m to 6m

LCMC measurement chain

- with smart option (IO-Link), with digital option (CANopen or RS-485), with analog option (4 ... 20 mA or 0 ... 10 V)

Find further information:
<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw4m>

<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw4m-op>

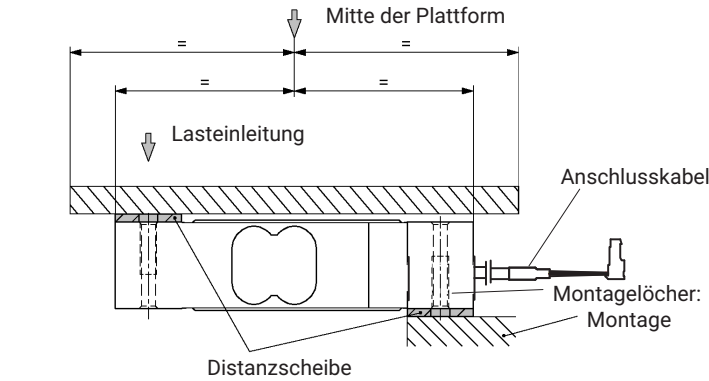


1 Montage
Die Wägezellen werden an den Montagebohrungen befestigt. Die empfohlenen Schrauben und Anziehdrehmomente sind in der nachstehenden Tabelle angegeben:

Max. Nennkraft	Gewinde	Min. Festigkeitsklasse	Anzieh-drehmoment ¹⁾
300 g ... 5 kg	M3	8.88	1,3 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 Last muss gleichmäßig verteilt werden, um genaue Messungen zu gewährleisten.
- Die Last darf nicht seitlich im Bereich des Kabelanschlusses eingeleitet werden, da dies zu einem Kraftnebenschluss führen würde.

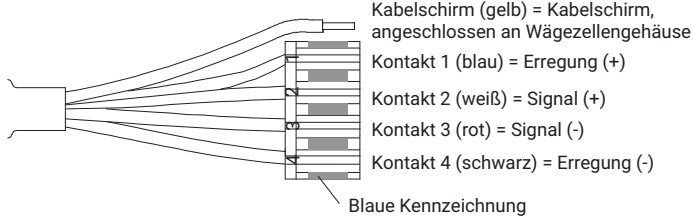


2 Elektrischer Anschluss
Für die Messsignalverarbeitung können folgende Komponenten angeschlossen werden:

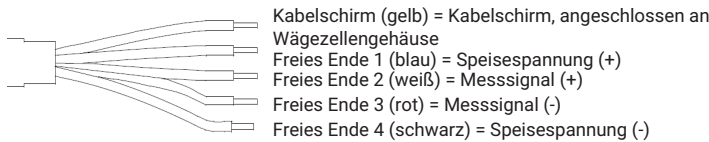
- Trägerfrequenzmessmodul
- Gleichspannungsverstärker

für den Einsatz mit DMS-Messsystemen bestimmt.
Anmerkung: Achten Sie auf einen ordnungsgemäßen EMV-Schutz zur Vermeidung von Störungen.
Anschluss bei Konfigurationen mit Vier- oder Sechseleitertechnik: Werden Wägezellen mit Sechseleitertechnik an Verstärker mit Vierleitertechnik angeschlossen, müssen die Fühlerleitungen der Wägezellen mit den entsprechenden Erregungsleitungen verbunden werden.

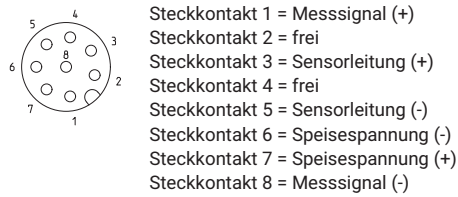
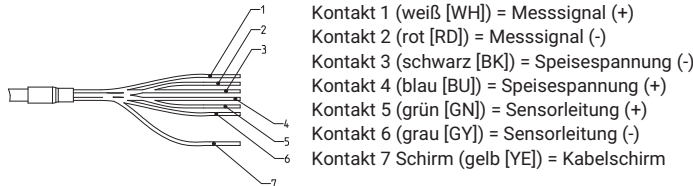
PW4M: 4-adriges Anschlusskabel mit Anschluss TE 3-640442-4 oder CE100F26-4 oder ähnlichem Steckverbinder. Länge: 1,5 m



PW4M-OP: 4-adriges Anschlusskabel mit freien Enden. Länge: 0,4 m



K-PW4M-OP: 6-adriges Anschlusskabel mit freien Enden oder M12-Stecker. Länge: 1,5 m bis 6 m



3 Technische Daten

- Material: Aluminium
- Genauigkeitsklasse: C3
- Maximale Nennlast: 0,3 kg bis 5 kg
- Schutzart: IP65 bis IP67

4 Optionen
Konfigurationsoption für K-PW4M-OP

- Kabel mit freiem Ende oder Kabel mit M12-Stecker mit einer Länge von 1,5 m bis 6 m

LCMC-Messkette

- mit Smart-Option (IO-Link), mit Digitaloption (CANopen oder RS-485), mit Analogoption (4 ... 20 mA oder 0 ... 10 V)

Weitere Informationen finden Sie unter:
<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw4m>

<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw4m-op>

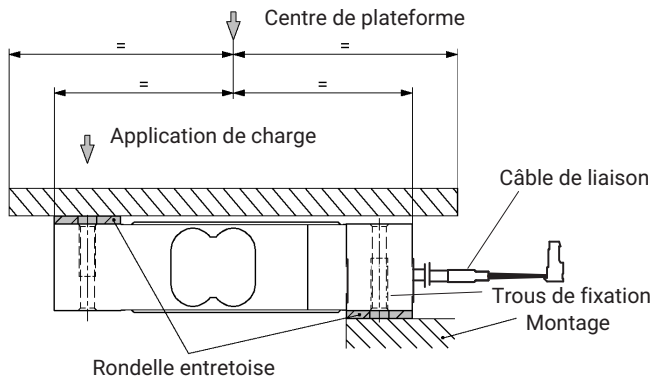


1 Montage
Les capteurs de pesage sont fixés aux trous de montage. Pour les vis et les couples de serrage recommandés, consultez le tableau ci-dessous :

Portée max.	Filetage	Classe de dureté min.	Couple de serrage ¹⁾
300 g ... 5 kg	M3	8.88	1,3 Nm

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.
- Appliquez la charge de manière uniforme, pour obtenir des mesures exactes.
- Ne pas appliquer la charge du côté du câble de raccordement, car cela entraînerait un shunt.



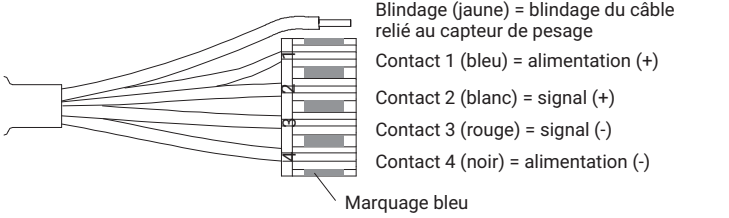
2

Raccordement électrique

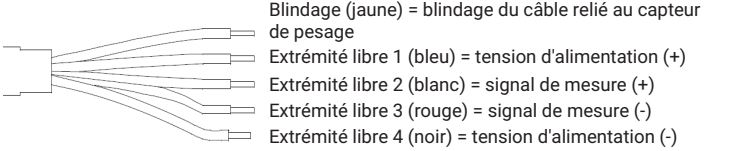
- Vous pouvez raccorder ce qui suit, en vue d'un traitement du signal de mesure :
- amplificateur à fréquence porteuse
 - amplificateur à courant continu

conçu pour des systèmes de mesure de jauges d'extensométrie.
Remarque : Assurer une protection CEM adéquate afin d'éviter un parasitage.
Raccordements en technique quatre fils et six fils : 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.

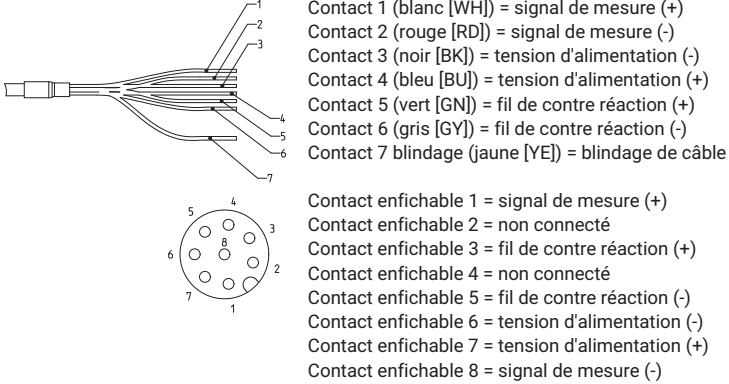
PW4M : Câble de liaison à 4 fils avec connecteur TE 3-640442-4 ou CE100F26-4 ou similaire. Longueur : 1,5 m



PW4M-OP : Câble de liaison à 4 fils avec extrémités libres. Longueur : 0,4 m



K-PW4M-OP : Câble de liaison à 6 fils avec extrémités libres ou connecteur mâle M12. Longueur : de 1,5 m à 6 m



3

Caractéristiques techniques

- Matériau : aluminium
- Classe de précision : C3
- Portée maximale : 0,3 kg à 5 kg
- Degré de protection : IP65 à IP67

4

Options

Option de configuration de K-PW4M-OP

- Câble à extrémités libres ou câble à connecteur mâle M12 de 1,5 m à 6 m

Chaîne de mesure LCMC

- avec option intelligente (IO-Link), option numérique (CANopen ou RS-485), option analogique (4 ... 20 mA ou 0 ... 10 V)

Pour plus d'informations :
<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw4m>



<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw4m-op>



1

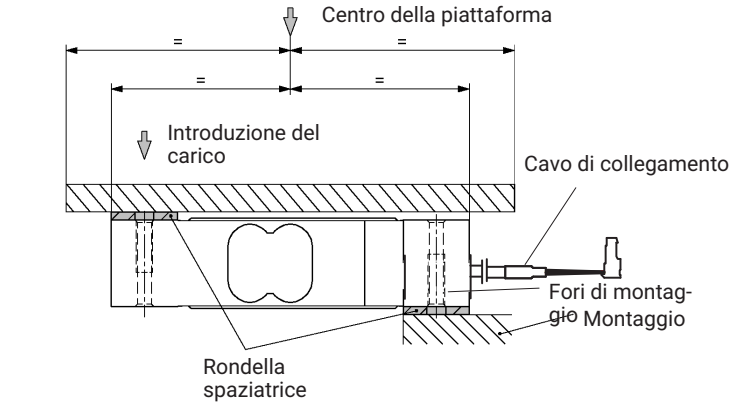
Montaggio

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.

Carico nominale	Filetto	Classe di resistenza min	Coppia di serraggio ¹⁾
300 g ... 5 kg	M3	8.88	1,3 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.
- Introdurre il carico in modo uniforme in modo da garantire misurazioni accurate.
- Il carico non deve essere introdotto sul lato in cui si trova il collegamento a cavo, poiché ciò potrebbe causare uno shunt della forza.



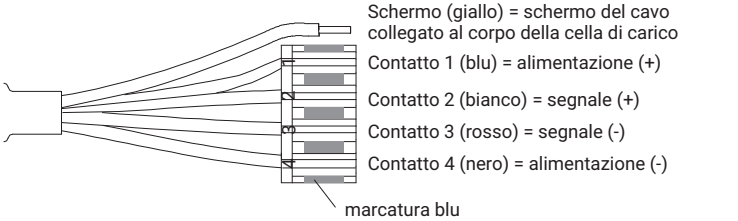
2

Collegamento elettrico

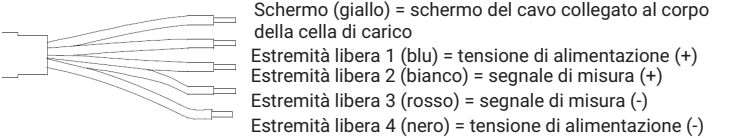
- Per il trattamento dei dati è possibile collegare i seguenti dispositivi:
- amplificatore a frequenza portante
 - amplificatore CC

progettati per i sistemi di misura con estensimetro.
Nota: garantire una protezione CEM adeguata per evitare interferenze.
Collegamento in configurazioni a quattro fili e a sei fili: 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.

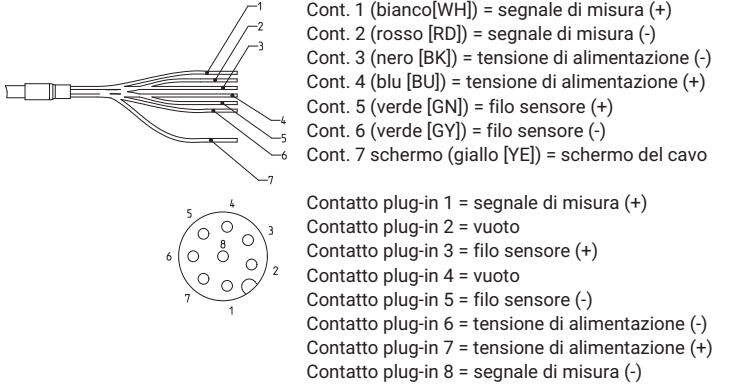
PW4M: cavo di collegamento a 4 fili con connettore TE 3-640442-4 o CE100F26-4 o simili. Lunghezza: 1,5 m



PW4M-OP: cavo di collegamento a 4 fili con estremità libere. Lunghezza: 0,4 m



K-PW4M-OP: cavo di collegamento a 6 fili con estremità libere o spina M12. Lunghezza: da 1,5 m a 6 m



3

Dati tecnici

- Materiale: alluminio
- Classe di precisione: C3
- Carico nominale: da 0,3 kg a 5 kg
- Grado di protezione: da IP65 a IP67

4

Opzioni

Opzione di configurazione di K-PW4M-OP

- Cavo con estremità libera o cavo con presa M12 lungo da 1,5 m a 6 m

Catena di misura LCMC

- con opzione smart (IO-Link), con opzione digitale (CANopen o RS-485), con opzione analogica (4 ... 20 mA oppure 0 ... 10 V)

Maggiori informazioni sono disponibili all'indirizzo:
<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw4m>



<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw4m-op>

1

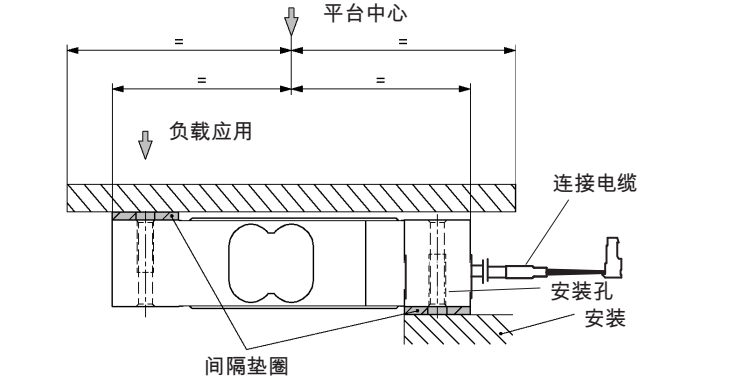
安装

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：

最大量程	螺纹	最小属性类别	拧紧扭矩 ¹⁾
300 g ... 5 kg	M3	8.88	1.3 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。
- 均匀施加负载，确保测量准确。
- 不得在电缆连接的一侧施加负载，否则会导致分力。



2

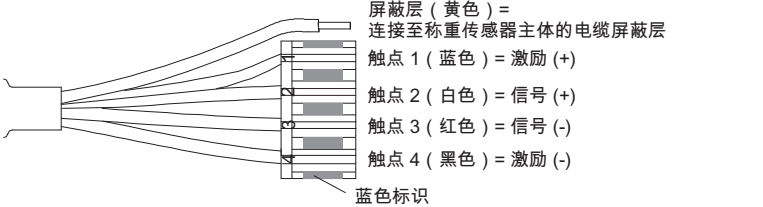
电气连接

可连接以下设备进行测量信号调节：

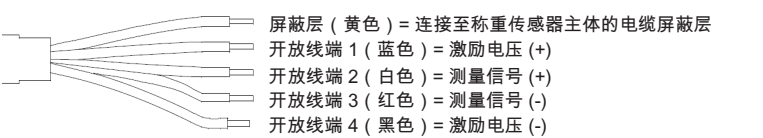
- 载频放大器
- DC 放大器

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。
以四线制和六线制结构连接 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激励线上。

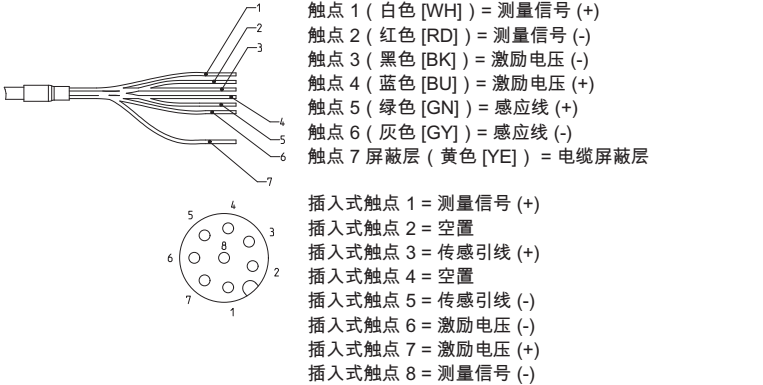
PW4M : 带 TE 3-640442-4 或 CE100F26-4 或类似连接器的四线制连接电缆。长度：1.5 米



PW4M-OP : 4 线制连接电缆，开放线端。长度：0.4 米



K-PW4M-OP : 6 线制连接电缆，开放线端或带 M12 插头。长度：1.5 m 至 6 m



3

技术参数

- 材料：铝
- 精度等级：C3
- 最大量程：0.3 kg 至 5 kg
- 防护等级：IP65 到 IP67

4

可选配置

K-PW4M-OP 配置选项

- 1.5 m 至 6 m 开放线端或带 M12 插头的电缆

LCMC 测量链

- 带智能选件 (IO-Link)、数字选件 (CANopen 或 RS-485)、模拟选件 (4 ... 20 mA 或 0 ... 10 V)

了解更多信息：
<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw4m>



<https://www.hbkworld.com/en/products/transducers/load-cells/single-point/pw4m-op>

