

SICK AG  
Erwin-Sick-Straße 1  
DE-79183 Waldkirch



www.sick.com

# MPS-M



Power supply: Class 2.  
UL Environmental Rating: Enclosure Type 1.

8028183:

## QUICKSTART

**en:**  
These instructions are only valid in connection with the MPS-M operating instructions. You can find the operating instructions at [www.sick.com/8028182](http://www.sick.com/8028182):

There may be additional relevant specifications for commissioning for the MPS-MXXxxxxxxxxxxxxxxxxSxx devices. These can be found in the operating instructions.

Connection, mounting, and configuration may only be performed by trained specialists.

Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.

Do not install the sensor in places exposed to direct sunlight or other weather conditions unless this is expressly permitted in the operating instructions.

**de:**  
Diese Anleitung ist ausschließlich in Verbindung mit der Betriebsanleitung des MPS-M gültig. Die Betriebsanleitung finden Sie unter [www.sick.com/8028182](http://www.sick.com/8028182):  
Für die Geräte MPS-MXXxxxxxxxxxxxxxxxxSxx kann es weitere, für die Inbetriebnahme relevante Angaben geben. Diese finden Sie in der Betriebsanleitung.  
Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.  
Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

Installieren Sie den Sensor nicht an Orten, die direkter Sonneneinstrahlung oder sonstigen Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, ausser dies ist in der Betriebsanleitung ausdrücklich erlaubt.

**it:**  
Le presenti istruzioni sono valide solo in abbinamento alle istruzioni per l'uso dell'MPS-M. Le istruzioni per l'uso sono disponibili all'indirizzo [www.sick.com/8028182](http://www.sick.com/8028182):

È possibile che per i dispositivi MPS-MXXxxxxxxxxxxxxxxxxSxx vi siano ulteriori dati rilevanti per la messa in servizio. Sono riportati nelle istruzioni per l'uso.

Collegamento, montaggio e regolazione solo a cura di personale tecnico specializzato.

Non è un componente di sicurezza ai sensi della direttiva macchine UE.  
Non installare il sensore in luoghi esposti all'irraggiamento solare diretto o ad altri influssi meteorologici, se non espressamente consentito nelle istruzioni per l'uso.

**fr :**  
Cette notice d'instructions n'est valable qu'avec la notice d'instructions du MPS-M. La notice d'instructions est disponible sur le site Internet [www.sick.com/8028182](http://www.sick.com/8028182) :

Pour les appareils MPS-MXXxxxxxxxxxxxxxxxxSxx, il peut y avoir d'autres indications importantes pour la mise en service. Vous les trouverez dans la notice d'instructions.

Confier le raccordement, le montage et le réglage uniquement au personnel qualifié.

Il ne s'agit pas d'un composant de sécurité au sens de la directive machines UE.

Ne pas installer le capteur dans un lieu directement exposé aux rayons du soleil ou à d'autres conditions météorologiques, sauf si cela est explicitement autorisé dans la notice d'instructions.

**es:**  
Estas instrucciones de uso únicamente son válidas junto con las instrucciones de uso del MPS-M. Encontrará las instrucciones de uso en [www.sick.com/8028182](http://www.sick.com/8028182):

Para los dispositivos MPS-MXXxxxxxxxxxxxxxxxxSxx puede haber más información relevante para la puesta en servicio. La encontrará en las instrucciones de uso.

La conexión, el montaje y el ajuste deben efectuarlos exclusivamente técnicos especialistas.

No se trata de un componente de seguridad según la Directiva de máquinas de la UE.

No instale el sensor en lugares directamente expuestos a la radiación solar o a otras influencias climatológicas, salvo si las instrucciones de uso lo permiten expresamente.

### zh-CN:

本指南仅在结合使用 MPS-M 操作指南的情况下有效。如需查看操作指南，可访问 [www.sick.com/8028182](http://www.sick.com/8028182)：

针对设备 MPS-MXXxxxxxxxxxxxxxxxxSxx 可能还有更多与调试相关的说明。请参考操作指南进行查阅。

仅允许由专业人员进行连接、安装和设置。

非欧盟机械指令中定义的安全组件。

请勿将传感器安装在阳光直射或受其它气候影响的位置，除非操作指南中明确允许。

## 1 Operating and status indicators

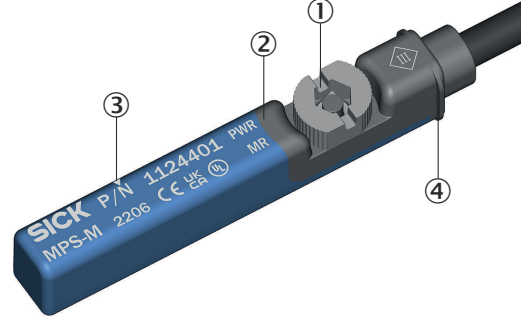
Bedien- und Anzeigeelemente

Elementos de mando y visualización

Elementi di comando e di visualizzazione

操作及显示元件

Éléments de commande et d'affichage



- ① Fixing screw, size 2.5 / Befestigungsschraube SW 2,5 / Vite di fissaggio SW 2,5 / Vis de fixation, ouverture de clé 2,5 / Tornillo de fijación SW 2,5 / 固定螺栓 SW 2.5
- ② 2 x LED (PWR (green) = voltage supply, MR (yellow) = measuring range) / 2 x LED (PWR (grün) = Spannungsversorgung, MR (gelb) = Messbereich) / 2 x LED (PWR (verde) = alimentazione elettrica, MR (giallo) = campo di misura) / 2 x LED (PWR (vert) = alimentation électrique, MR (jaune) = plage de mesure) / 2 x LED (PWR (verde) = fuente de alimentación, MR (amarillo) = campo de medición) / 2 x LED (PWR (绿色) = 电压供给, MR (黄色) = 测量范围)
- ③ Physical zero position / Physikalische Nulllage / Azzeramento fisico / Position zéro physique / Posición cero física / 物理零位
- ④ Retaining ribs / Halterippen / Alette del supporto / Nervures / Aletas de retención / 固定肋片

### LEDs

operating mode / Betriebsart / modalità di funzionamento / mode de fonctionnement / Modo de servicio / 运行模式	LED MR	LED PWR
SIO	● Magnet inside the measuring range / Magnet innerhalb des Messbereichs / Magnete entro il campo di misura / L'aimant se trouve en dehors de la plage de mesure / Imán dentro del campo de medición / 磁铁在测量范围内	● Voltage supply / Spannungsversorgung / Alimentazione elettrica / Alimentation électrique / Fuente de alimentación / 电压供给
	○ Magnet outside the measuring range / Magnet außerhalb des Messbereichs / Montaggio al di fuori del campo di misura / L'aimant se trouve en dehors de la plage de mesure / Imán fuera del campo de medición / 磁铁在测量范围外	

operating mode / Betriebsart / modalità di funzionamento / mode de fonctionnement / Modo de servicio / 运行模式	LED MR	LED PWR
IO-Link	● Magnet inside the measuring range / Magnet innerhalb des Messbereichs / Magnete entro il campo di misura / L'aimant se trouve en dehors de la plage de mesure / Imán dentro del campo de medición / 磁铁在测量范围内	● IO-Link active / IO-Link aktiv / IO-Link attivo / IO-Link actif / IO-Link activo / IO-Link 激活
	○ Magnet outside the measuring range / Magnet außerhalb des Messbereichs / Montaggio al di fuori del campo di misura / L'aimant se trouve en dehors de la plage de mesure / Imán fuera del campo de medición / 磁铁在测量范围外	
Error / Fehler / Errore / Erreur / Error / 故障	No error display via LEDs / Keine Fehleranzeige über LEDs / Nessuna segnalazione di errore tramite LED / Pas de signalisation des erreurs par les LED / No hay indicación de fallo mediante LED / 不通过 LED 灯显示故障	

## 2 Mounting

### Montage

### Montaggio

### Montage

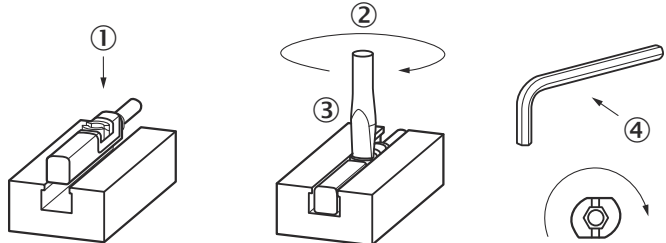
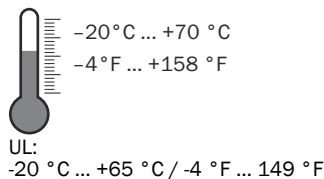
Tightening torque  
Anzugsdrehmoment  
Coppia di serraggio  
Couple de serrage  
Par de apriete  
拧紧力矩

$M_A = 0.7 \text{ Nm}$

### Montaje

### 安装

Ambient temperature in operation  
Umgebungstemperatur im Betrieb  
Temperatura ambiente nell'esercizio  
Température ambiante en service  
Temperatura ambiente durante el funcionamiento  
运行环境温度



- ① Insert sensor / Sensor einlegen / Inserire il sensore / Insérer le capteur / Introducir el sensor / 插入传感器
- ② Tighten screw / Schraube festdrehen / Stringere a fondo la vite / Serrer la vis / Apretar el tornillo / 拧紧螺钉
- ③ Tightening torque / Anzugsdrehmoment / Coppia di serraggio / Couple de serrage / Couple de serrage / 拧紧力矩: typ. 0.7 Nm
- ④ AF 2.5  
Alternatively, use a 2.5 mm hex key / Alternativ einen 2,5-mm-Innensechskantschlüssel verwenden / In alternativa utilizzare una chiave esagonale da 2,5 mm / Autre solution : utiliser une clé à six pans creux 2,5 mm / De forma alternativa puede emplearse una llave Allen de 2,5 mm / 或使用一个 2.5 mm 的内六角扳手

## 3 Electrical installation

### Elektrische Installation

### Installazione elettrica

### Installation électrique

### Instalación eléctrica

### 电气安装

#### 3.1 DC



$U_B: 13 \dots 30 \text{ V DC}^1$

- 1 When the **Out-of-Range** display is deactivated  $U_B 12 \dots 30 \text{ V}$  / Bei deaktivierter **Out-of-Range**-Anzeige  $U_B 12 \dots 30 \text{ V}$  / Con indicazione **Out-of-Range**  $U_B 12 \dots 30 \text{ V}$  disattivata / Si l'affichage **Out-of-Range** est désactivé  $U_B 12 \dots 30 \text{ V}$  / Si la indicación **Out-of-Range** está desactivado,  $U_B 12 \dots 30 \text{ V}$  / 禁用 **Out-of-Range** (超范围) 显示时  $U_B 12 \dots 30 \text{ V}$

### Pin assignment for analog versions

Pin	MPS-MxxxxxxA	MPS-MxxxxxxC / MPS-MxxxxxxD	MPS-MxxxxxxE
1	BN	+ (L+)	
2	WH	$U_{out}$	
3	BU	- (M)	
4	BK	IO-Link	

## 4 Commissioning

### Inbetriebnahme

### Messa in servizio

### Mise en service

### Puesta en servicio

### 调试

#### 4.1 Positioning on drive

##### Positionierung auf Antrieb

##### Posizionamento sull'azionamento

##### Positionnement sur l'entraînement

##### Posicionamiento en el accionamiento

##### 在驱动器上定位

### Stroke / Hub / Corsa / Course / Carrera / 行程

en: Position sensor head in the center of the range of movement (analog: between 2 V and 8 V) /

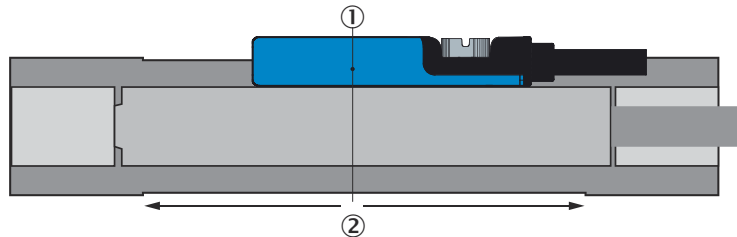
de: Sensorkopf mittig im Verfahrbereich positionieren (Analog: zwischen 2 V und 8 V) /

it: Posizionare la testa ottica centralmente nel campo di spostamento (analogico: tra 2 V e 8 V) /

fr: Positionner la tête du capteur au centre de la zone de déplacement (analogique: entre 2 V et 8 V) /

es: Posicione el cabezal sensor en el centro del rango de desplazamiento (analógico: entre 2 V y 8 V) /

zh: 将传感器定位在移动范围的中间 (模拟: 介于 2 V 和 8 V 之间)



- ① Zero point / Nullpunkt / Punto zero / Point zéro / Punto cero / 零点
- ② Same distance in both directions / Gleicher Abstand in beide Richtungen / Stessa distanza in entrambe le direzioni / Même distance dans les deux sens de passage / La misma distancia en ambos sentidos / 两个方向上的距离相同

#### ① HINWEIS

- en: For optimal sensor performance, move the drive through the entire range of movement 5x during initial commissioning. /  
de: Für die beste Sensorleistung den Antrieb bei der erstmaligen Inbetriebnahme 5x über den kompletten Verfahrbereich verfahren. /  
it: Per la massima potenza del sensore, alla prima messa in servizio, spostare l'azionamento per 5 volte sull'intero campo di spostamento. /  
fr: Pour obtenir la meilleure performance du capteur déplacer l'entraînement 5 fois sur l'ensemble de la zone de déplacement lors de la première mise en service. /  
es: Para un mejor rendimiento del sensor, en la primera puesta en servicio desplace el accionamiento 5 veces por todo su rango de desplazamiento. /  
zh: 为了获得最佳的传感器性能, 首次调试时, 将驱动装置移动经过整个移动范围 5 次。

## 4.2 Process data structure (Version 1.1)

Process data							
IO-Link	V1.1						
Process data	4 Byte						
	Byte 0 : Bit 31 ... 24 Byte 1: Bit 23 ... 16 Byte 2: Bit 15 ... 8 Byte 3: Bit 7 ... 0						
Byte 0 + 1: Description / Data type	Measurement value / Integer 16						
Byte 2: Description / Data type	Scale / Integer 8						
Byte 3: Bitoffset / Description / Data type	7 / Qint.X Alert <1> / Boolean	6 / Qint.X Alert <2> / Boolean	5 / Qint.X Alert <3> / Boolean	4 / Qint.X Alert <4> / Boolean	3 / Qint.X Alert <5> / Boolean	2 / Qint.X Alert <6> / Boolean	1 / Qint.X Alert <7> / Boolean

## 5 Troubleshooting

### Störungsbehebung

### Eliminazione difetti

### Élimination des défauts

en:

LED / fault pattern	Cause	Measures
Green LED does not light up or flickers	No voltage or voltage below the limit values	Check the power supply, check all electrical connections (cables and plug connections)
Sensor position is imprecise	Mounting position unfavorable	Position sensor as recommended in the operating instructions and run voltage reset
End positions are lost	Sensor was not yet completely taught in to drive	Perform several strokes (> 5) and reset end positions
Both LEDs flash quickly	Incorrect sensor configuration detected	Perform a <b>Factory reset</b> .

de:

LED / Fehlerbild	Ursache	Maßnahme
Grüne LED leuchtet nicht bzw. flackert	Keine Spannung oder Spannung unterhalb der Grenzwerte	Spannungsversorgung prüfen, den gesamten elektrischen Anschluss prüfen (Leitungen und Steckverbindungen)
Sensorposition ist ungenau	Montageposition ungünstig gewählt	Sensor so positionieren, wie in Betriebsanleitung empfohlen und Spannungsreset durchführen
Endpositionen werden verloren	Sensor war noch nicht komplett auf Antrieb eingelernt	Mehrere Hübe (>5) durchführen und Endpositionen erneut setzen
Beide LEDs blinken schnell	Falsche Sensorkonfiguration erkannt	<b>Factory reset</b> durchführen

it:

LED / figura di errore	Causa	Provedimento
Il LED verde non è acceso o lampeggia velocemente	nessuna tensione o tensione al di sotto del valore soglia	Verificare la tensione di alimentazione e/o il collegamento elettrico
La posizione del sensore è imprecisa	Posizione di montaggio selezionata sfavorevole	Posizionare il sensore come raccomandato nelle istruzioni per l'uso ed eseguire il reset della tensione
Le posizioni finali i vanno perse	Sensore non ancora completamente inizializzato su azionamento	Eseguire diverse corse (> 5) e reimpostare le posizioni finali
Entrambi i LED lampeggiano rapidamente	Rilevata una configurazione errata del sensore	Eseguire <b>Factory reset</b>

fr :

LED / image du défaut	Cause	Mesure
La LED verte ne s'allume pas ou vacille	Pas de tension ou tension inférieure aux valeurs limites	Contrôler l'alimentation électrique, contrôler tous les branchements électriques (câbles et connexions)
La position du capteur est inexacte	Position de montage défavorable	Positionner le capteur comme indiqué dans la notice d'instructions et effectuer une réinitialisation de la tension

LED / image du défaut	Cause	Mesure
Les positions terminales sont perdues	Le capteur n'était pas encore complètement programmé sur l'entraînement	Effectuer plusieurs courses (> 5) et régler à nouveau les positions terminales
Les deux LED clignotent rapidement	Configuration incorrecte des capteurs détectée	Effectuer <b>Factory reset</b>

es:

LED / imagen de error	Causa	Acción
El LED verde no se ilumina o parpadea	Sin tensión o tensión por debajo de los valores límite	Comprobar la fuente de alimentación, comprobar toda la conexión eléctrica (cables y conectores)
La posición del sensor no es exacta	Posición de montaje seleccionada desfavorable	Posicione el sensor tal como se recomienda en las instrucciones de uso y efectúe un reinicio de la tensión
Se pierden las posiciones finales	El sensor no había realizado aún el aprendizaje completo para el accionamiento	Efectúe más carreras (> 5) y vuelva a definir las posiciones finales
Ambos LED parpadean rápidamente.	Configuración de sensores errónea detectada	Efectuar un <b>Factory reset</b>

zh:

LED / 故障界面	原因	措施
绿色 LED 未亮起或闪烁	无电压或电压低于极限值	检查电源, 检查整体电气连接 (导线和插头连接)
传感器位置不准确	选择的安装位置不合适	按操作指南的建议定位传感器并重置电压
终端位置丢失	传感器还未完全进行驱动装置示教	执行多个行程 (> 5) 并重新设置终端位置
两个 LED 快速闪烁	检测到不正确的传感器配置	执行 <b>Factory reset</b> (恢复出厂设置)