

Baumer Electric AG
Hummelstrasse 17
CH - 8501 Frauenfeld
+41 52 728 11 22

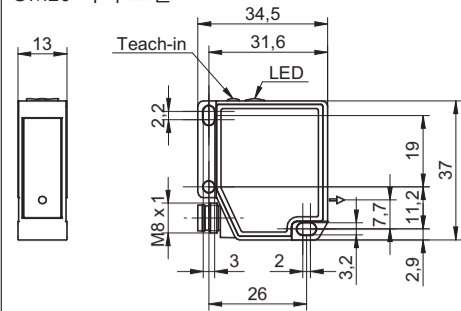
Per ulteriori contatti Baumer rivolgersi a:
详细联系信息, 请访问:
바우머의 연락처는 다음으로 이동하십시오:
www.baumer.com

Diritto di modifica riservato
如有变更, 恕不另行通知
변경 될 수 있음

Disegno quotato OM20

OM20 尺寸图

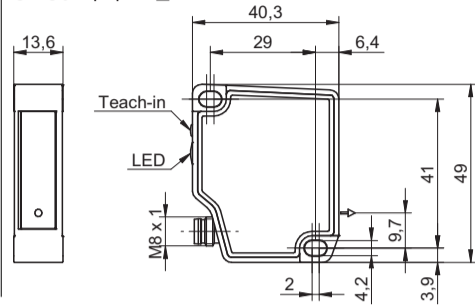
OM20 축적 도면



Disegno quotato OM30

OM30 尺寸图

OM30 축적 도면



Avvio rapido

快速入门
빠른 시작 안내서

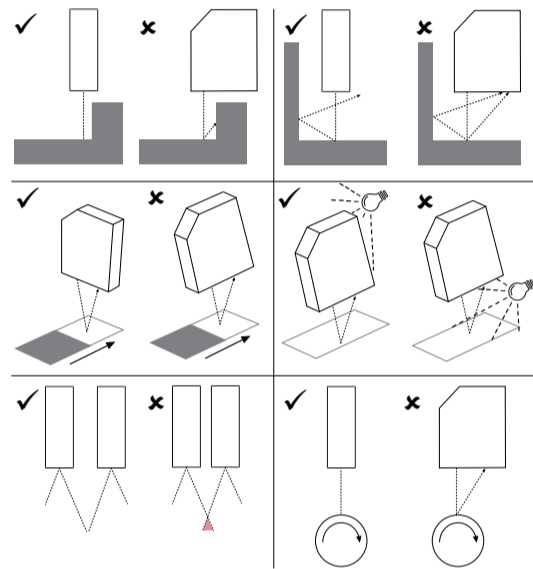
OM20/OM30
Sensore di distanza laser
激光测距传感器
레이저 거리 센서

11703018, V3, 14/09/2022

IT | ZH-CHS | KO

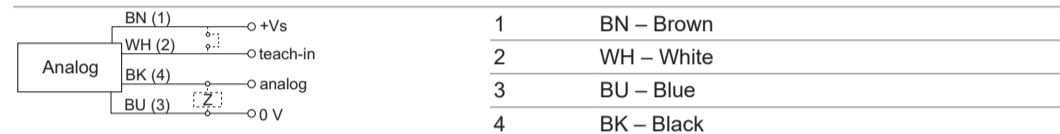
Istruzioni di montaggio

安装说明
조립 지침



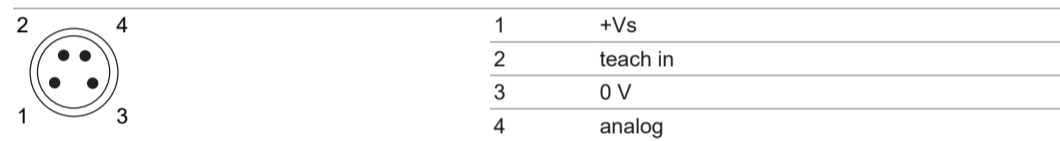
Schema di collegamento

接线图
회로도



Pin-out

端子分配
핀 할당



Se non viene utilizzata la linea Teach-In, impostare su 0 V.
如果不使用示教线, 请将其设为 0 V。
Teach in 라인을 사용하지 않으면 0 V에 적용하십시오.

Range tensione di esercizio +Vs = 12 ... 28 VDC
Togliere tensione all'impianto prima di collegare il dispositivo. Alimentatore secondo UL 1310, Classe 2 o protezione esterna tramite fusibile elencato o riconosciuto UL con max. 100 W/Vp o max. 5 A a 20 V.
Nota sull'immunità elettromagnetica: si raccomanda un cavo di collegamento schermato. Mettere a terra un'ampia porzione della schermatura del cavo su entrambi i lati e assicurare la compensazione del potenziale.

工作电压范围: +Vs = 12 ... 28 VDC
连接设备前, 请关闭设备电源。UL 1310 Class 2 电源或经 UL 认证的外部保险装置或列出的最大 100 W/Vp 或 20 V 条件下最大 5 A 的保险丝。
有关电磁兼容性的注意事项: 建议使用屏蔽电缆。双屏蔽, 大面积接地并确保采用等电位联结。

전압 공급 범위: +Vs = 12 ... 28 VDC
장치를 연결하기 전 시스템의 전원을 끄십시오. UL 1310, Class 2에 따른 전원 공급 장치 또는 최대 100 W/Vp 또는 20 V에서 최대 5 A의 UL 인증 또는 승인 퓨즈에 의한 외부 퓨즈.

전자기 호환성에 대한 지침: 차폐 연결 케이블 권장. 케이블 차폐를 양쪽에서 넓게 접지하고 등전위 분당을 확인하십시오.

IT

Documenti correlati

- Disponibili come download sul sito www.baumer.com:
 - Istruzioni per l'uso
 - Scheda tecnica
 - Dichiarazione di conformità UE
- Allegati al prodotto:
 - Allegato Avvertenze generali (11042373)

Laser

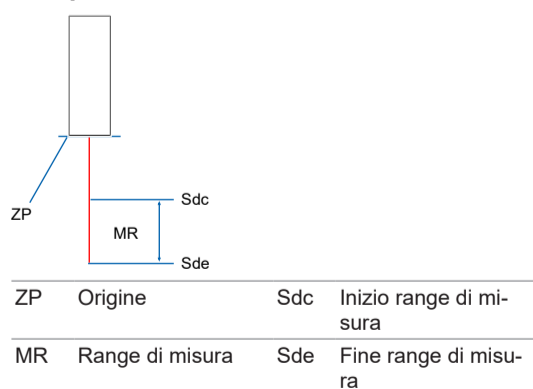
A seconda della versione il prodotto è di classe laser 1 o classe laser 2 (vedere scheda tecnica). In caso di classe laser 2:

- radiazione laser!
Non guardare direttamente il raggio laser.
Prodotto laser di classe 2.

Istruzioni per un uso conforme

Questo prodotto è uno strumento di precisione da utilizzare per il rilevamento di edifici, oggetti o grandezze fisiche, nonché per l'elaborazione o la preparazione di valori misurati come grandezze elettriche per il sistema collegato a valle.
Salvo specifici ca indicazione, questo prodotto non deve essere usato in aree a rischio di esplosioni.

Campo di misura



LED sensore

Design.	Acceso	Lampeggiante
POWER	Verde Sensore pronto all'uso	-
ALARM	Rosso Nessun segnale valido nel range di misura	Qualità del segnale critica

Montaggio

- In caso di oggetti di misura con superfici brillanti: inclinare il sensore di lato da 6° a 10°, cosicché la luce riflessa direttamente dalla superficie non colpisca il ricevitore del sensore.
- Per il montaggio utilizzare almeno una rondella dentata per rompere lo strato di vernice del sensore.

	OM20	OM30
Viti:	2 x M3	2 x M4
Coppia di serraggio:	0,6 Nm ±10 %	1 Nm ±10 %

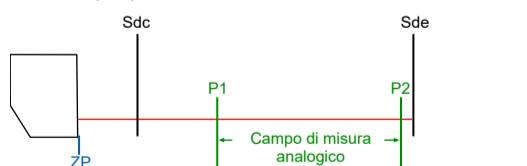
Parametrizzazione del sensore

Per la parametrizzazione del sensore sono disponibili le seguenti possibilità:

- Linea Teach-In
 - Tasto Teach sul sensore
- Il tasto Teach viene disattivato automaticamente dopo 5 minuti. La parametrizzazione con la linea Teach-In avviene analogamente a quella con il tasto Teach. A tale scopo collegare la linea Teach-In a +Vs. La linea Teach-In non viene bloccata ed è disponibile anche durante il funzionamento.
Qui di seguito viene descritta la parametrizzazione tramite il tasto Teach.

Apprendimento del campo di misura analogico

Uno spostamento dei limiti del campo di misura analogico consente di adattare la risoluzione dell'uscita analogica. Tramite una delimitazione del campo di misura analogico possono essere rappresentate variazioni di distanza più piccole.



- Procedura:**
- Premere brevemente il tasto Teach.
 - Il LED rosso si illumina (il tasto Teach è attivo). Se il LED rosso non si illumina, riavviare il sensore o collegare la linea Teach-In a Vs+ per 15 secondi.
 - Tenere premuto il tasto Teach per 5 secondi.
 - Il LED rosso lampeggia.
 - Apprendere il limite min. del range di misura analogico (distanza alla quale vengono visualizzate la tensione min. o l'intensità di corrente min.): collocare l'oggetto di misura in posizione 1 (P1) e premere brevemente il tasto Teach.
 - Il LED rosso si illumina per 3 secondi e in seguito continua a lampeggiare regolarmente.

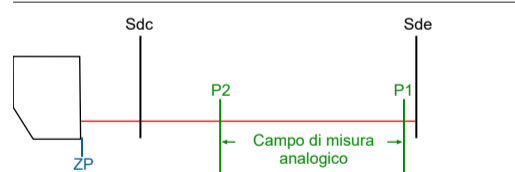
- Apprendere il limite max. del range di misura analogico (distanza alla quale vengono visualizzate la tensione max. o l'intensità di corrente max.): collocare l'oggetto di misura su P2 e premere brevemente il tasto Teach.

Risultato:

- Teach-In Ok: il LED rosso si illumina per 3 secondi e in seguito lampeggia brevemente. In seguito il sensore torna in modalità funzionamento.
- Teach-In non Ok: il LED rosso lampeggia per 5 secondi. In seguito la procedura di apprendimento viene interrotta senza aver eseguito la parametrizzazione.

AVVISO

La curva caratteristica dell'uscita analogica può essere invertita tramite la procedura di apprendimento (pendenza negativa). A tale scopo apprendere la distanza massima per P1 e la distanza minima per P2.



Ripristino alle impostazioni di fabbrica

Procedura:

- Premere brevemente il tasto Teach.
 - Il LED rosso si illumina (il tasto Teach è attivo). Se il LED rosso non si illumina, riavviare il sensore o collegare la linea Teach-In a Vs+ per 15 secondi.
- Tenere premuto il tasto Teach per 15 secondi (dopo 5 secondi il LED rosso inizia a lampeggiare, non rilasciare però il tasto Teach).

Risultato:

- Teach-In Ok: il LED rosso si illumina. In seguito il sensore torna in modalità funzionamento.
- Teach-In non Ok: il LED rosso lampeggia per 5 secondi. In seguito la procedura di apprendimento viene interrotta senza aver eseguito la parametrizzazione.

Eliminazione guasti

- Guasto:** nonostante l'alimentazione di tensione collegata il sensore non si avvia. I LED del sensore sono spenti.
- Possibile causa:** l'alimentazione di tensione è interrotta. È presente un cortocircuito.
- Soluzione:** controllare il collegamento elettrico del sensore secondo lo schema di collegamento.

- Guasto:** non è possibile rilevare un valore misurato valido, il LED si illumina in rosso e il laser è acceso.
- Possibile causa:** l'oggetto di misura si trova al di fuori del range di misura (MR). Il range di misura per la propria versione di sensore è indicato nella scheda tecnica.
- Soluzione:** spostare l'oggetto di misura nel range di misura.
- Guasto:** i risultati di misura sono sbagliati.
- Possibile causa:** la riflessione diretta del laser colpisce il ricevitore del sensore. Ciò si verifica soprattutto in caso di superfici brillanti.
- Soluzione:** inclinare di lato il sensore in modo che la riflessione diretta del laser non colpisca il ricevitore del sensore.
- Guasto:** il valore misurato mostra un andamento discontinuo e difettoso.
- Possibile causa:** nel campo visivo del ricevitore del sensore entra troppa luce ambientale. Ciò causa picchi di disturbo sul ricevitore.
- Soluzione:** ridurre la luce ambientale (ad es. tramite una copertura).

Impostazioni di fabbrica

Design.	Valore
Limite min. del range di misura analogico	Sdc
Limite max. del range di misura analogico	Sde

Manutenzione

Il sensore non richiede manutenzione. Non sono necessari interventi di manutenzione speciali. Si raccomandano una pulizia regolare e un controllo regolare dei collegamenti dei connettori.

Accessori

Gli accessori sono disponibili sul sito web:
<https://www.baumer.com>

参考资料

- 下载请访问 www.baumer.com:
 - 使用说明书
 - 数据表
 - 欧盟一致性声明
- 产品附属品包括:
 - 随附的综合说明 (11042373)

激光

根据规格, 本产品具有激光等级 1 或激光等级 2 (参阅数据表)。激光等级 2 为:

- 激光束!**
切勿直视激光束。
- 2 级激光类产品。

合规使用

本产品是一种用于检测对象、物品或物理测量变量以及为上级系统准备或提供测量值作为电气变量的精密仪器。除非本产品带有特殊标识, 否则不允许在爆炸性环境中工作。

测量范围



ZP	零点	Sdc	测量范围起始处
MR	测量范围	Sde	测量范围结束处

LED 传感器

名称	亮起	闪烁
<i>POWER</i>	绿灯 传感器已就绪	-
<i>ALARM</i>	红灯 测量范围内无有效信号	临界信号质量

安装

- 对于表面光亮的测量对象: 将传感器朝一侧翻转 6 至 10°, 使从表面直接反射的光不会落在传感器的接收器上。
- 安装时至少使用 1 个齿形锁紧垫圈, 用来刮掉传感器的漆层。

	OM20	OM30
螺栓:	2 × M3	2 × M4
紧固力矩:	0,6 Nm ±10 %	1 Nm ±10 %

传感器的参数设置

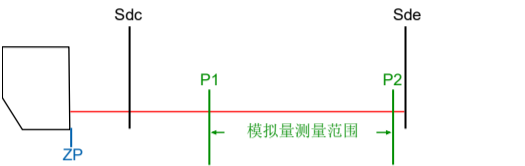
可采用以下方式对传感器进行参数设置:

- 示教线
- 传感器上的示教按钮

示教按钮 5 分钟后自动停用。通过示教线进行参数设置的方式类似于通过示教按钮进行参数设置。为此请将示教线连接到 +Vs。示教线未被禁用, 也可在操作过程中使用。下文将介绍如何通过示教按钮进行参数设置。

模拟量测量范围的示教

改变模拟量测量范围的极限值, 可调整模拟量输出的分辨率。通过限制模拟量测量范围, 可以显示较小的距离变化。



- 指导:**
- 短暂按下示教按钮。
 - ✓ 红色 LED 指示灯亮起 (示教按钮已激活)。如果红色 LED 指示灯未亮起, 请重启传感器或将示教线连接到 Vs+ 15 秒钟。
 - 按住示教按钮 5 秒钟不放。
 - ✓ 红色 LED 指示灯闪烁。
 - 示教模拟量测量范围的最小极限值 (显示最低电压或最小电流强度时的距离): 将测量对象放在位置 1 (P1) 处, 然后短暂按下示教按钮。
 - ✓ 红色 LED 指示灯亮起 3 秒钟, 随后继续均匀地闪烁。
 - 示教模拟量测量范围的最大极限 (显示最高电压或最大电流强度时的距离): 将测量对象放在位置 P2 处, 然后短暂按下示教按钮。

结果:

- ✓ 示教成功: 红色 LED 指示灯亮起 3 秒钟, 然后短暂闪烁。随后传感器进入操作模式。
- ✓ 示教未成功: 红色 LED 指示灯闪烁 5 秒钟。然后示教过程被取消, 不会执行参数设置。

注意

模拟量输出的特征曲线可通过示教过程反转 (负斜率)。为此要示教 P1 处的最大距离和 P2 处的最小距离。



重置为出厂设置

- 指导:**
- 短暂按下示教按钮。
 - ✓ 红色 LED 指示灯亮起 (示教按钮已激活)。如果红色 LED 指示灯未亮起, 请重启传感器或将示教线连接到 Vs+ 15 秒钟。
 - 按住示教按钮 15 秒钟不放 (5 秒钟后红色 LED 指示灯开始闪烁, 但不要松开示教按钮)。
 - 结果:**
 - ✓ 示教成功: 红色 LED 指示灯亮起。随后传感器进入操作模式。
 - ✓ 示教未成功: 红色 LED 指示灯闪烁 5 秒钟。然后示教过程被取消, 不会执行参数设置。

故障排查

- **故障:** 连接电源后, 传感器仍然未启动。传感器的 LED 指示灯关闭。
- **可能的原因:** 电源中断。存在短路问题。
- **排除方法:** 按照接线图检查传感器的电连接。
- **故障:** 未检测到有效的测量值, 红色 LED 指示灯亮起, 激光已接通。
- **可能的原因:** 测量对象超出测量范围 (MR)。此传感器规格的测量范围请查看数据表。
- **排除方法:** 将测量对象移入测量范围。
- **故障:** 测量结果错误。
- **可能的原因:** 直接反射的激光落在传感器的接收器上。尤其是来自于光亮的表面。
- **排除方法:** 将传感器转向侧面, 使直接反射的激光不会落在传感器的接收器上。
- **故障:** 测量值显示错误、跳跃式的特性。

KO

관련 문서

- www.baumer.com에서 다운로드:
 - 사용설명서
 - 데이터 시트
 - EU 적합성 선언
- 제품 내 설명서:
 - 일반 지침 설명서 (11042373)

레이저

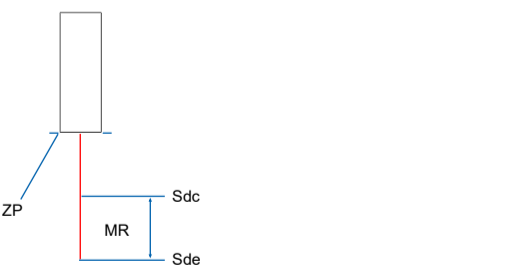
사양에 따라 레이저 등급 1 또는 레이저 등급 2 제품이 있습니다 (데이터 시트 참조). 레이저 등급 2에 적용:

- 레이저 빔!
레이저 빔을 바라보지 마십시오。
등급 2의 레이저 제품.

사용 목적

이 제품은 정밀 장치이며 개체, 대상 또는 물리적 측정 변수를 감지하고 상위 시스템에 대한 전기 변수로서 측정값을 준비하고 제공하는 데 사용됩니다. 이 제품은 특별히 표시되어 있지 않는 한 폭발 위험이 있는 환경에서 사용해서는 안됩니다.

측정 필드



ZP	영점	Sdc	측정 범위 시작
MR	측정 범위	Sde	측정 범위 끝

센서 LED

표시	점등	점멸
<i>POWER</i>	녹색 센서 작동 준비	-
<i>ALARM</i>	적색 측정 범위 내 유효한 신호 없음	임계 신호 품질

조립

- 광택 표면의 측정 개체에서: 표면에서 직접 반사된 빛이 센서의 수신기에 도달하지 않도록 센서를 6 ~ 10° 측면으로 기울이십시오.

- 센서 코팅층 제거를 위해 조립 시 최소 1개의 로크 와셔를 사용하십시오.

	OM20	OM30
나사:	2 × M3	2 × M4
조임 토크:	0,6 Nm ±10 %	1 Nm ±10 %

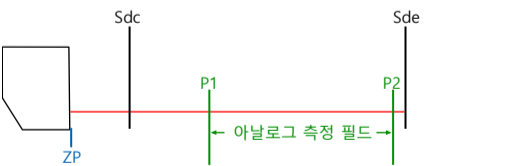
센서 매개변수화

센서 매개변수화를 위해 다음 옵션을 사용할 수 있습니다:

- Teach in 라인
 - 센서의 Teach 버튼
- Teach 버튼은 5분 후 자동으로 비활성화됩니다. Teach in 라인을 통한 매개변수화는 Teach 버튼을 사용한 매개변수화와 유사하게 이루어집니다. 이를 위해 Teach in 라인을 +Vs와 연결하십시오. Teach in 라인은 차단되지 않으며 작동 중에도 사용할 수 있습니다. 다음에 Teach 버튼에 의한 매개변수화가 설명됩니다.

아날로그 측정 필드 터치

아날로그 측정 필드 한계 이동으로 아날로그 출력의 해상도를 조정할 수 있습니다. 아날로그 측정 필드 한계로 더 작은 거리 변경을 표시할 수 있습니다.



- 조치 단계:**
- Teach 버튼을 짧게 누르십시오。
 - ✓ 적색 LED가 점등합니다(Teach 버튼 활성화)。적색 LED가 점등하지 않으면 센서를 다시 시작하거나 Teach in 라인을 Vs+에 15초 동안 연결하십시오。
 - Teach 버튼을 5초 동안 누르고 있으십시오。
 - ✓ 적색 LED가 점멸합니다。
 - 아날로그 측정 필드 최소 한계 터치(최소 전압 또는 최소 전류 강도가 표시되는 거리): 측정 개체를 위치 1(P1)에 놓고 Teach 버튼을 짧게 누르십시오。
 - ✓ 적색 LED가 3초 동안 점등한 후 계속해서 점멸합니다。
 - 아날로그 측정 필드 최대 한계 터치(최대 전압 또는 최대 전류 강도가 표시되는 거리): 측정 개체를 P2 에 놓고 Teach 버튼을 짧게 누르십시오。

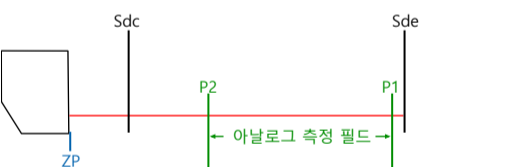
결과:

- ✓ Teach in 정상: 적색 LED가 3초 동안 점등한 후 짧게 점멸합니다. 그 다음 센서가 다시 작동 모드로 가게 됩니다。

- ✓ Teach in 정상 **아님:** 적색 LED가 5초 동안 점멸합니다. 그 다음 매개변수화 수행 없이 Teach 과정이 중단됩니다。

주목

아날로그 출력의 특성 곡선은 Teach 과정(음의 기울기)에 의해 반전될 수 있습니다. 이를 위해 P1에 대한 최대 거리와 P2에 대한 최소 거리를 터치하십시오。



초기 설정으로 리셋

- 조치 단계:**
- Teach 버튼을 짧게 누르십시오。
 - ✓ 적색 LED가 점등합니다(Teach 버튼 활성화)。적색 LED가 점등하지 않으면 센서를 다시 시작하거나 Teach in 라인을 Vs+에 15초 동안 연결하십시오。
 - Teach 버튼을 15초 동안 누르고 있으십시오 (5초 후 적색 LED가 점멸하기 시작하지만 Teach 버튼에서 손을 떼지 마십시오)。

결과:

- ✓ Teach in 정상: 적색 LED가 점등합니다. 그 다음 센서가 다시 작동 모드로 가게 됩니다。
- ✓ Teach in 정상 **아님:** 적색 LED가 5초 동안 점멸합니다. 그 다음 매개변수화 수행 없이 Teach 과정이 중단됩니다。

문제 해결

- **문제:** 전원이 연결되어 있어도 센서가 시작되지 않습니다. 센서 LED가 꺼져 있습니다。
- **가능한 원인:** 전원 공급이 중단되어 있습니다. 단락이 있습니다。
- **해결:** 회로도에 따라 센서의 전기 연결을 점검하십시오。
- **문제:** 유효한 측정값을 감지할 수 없으며 LED가 적색으로 점등하고 레이저가 켜집니다。
- **가능한 원인:** 측정 개체가 측정 범위 (MR)를 벗어나 있습니다. 센서 사양의 측정 범위는 데이터 시트를 참조하십시오。
- **해결:** 측정 개체를 측정 범위로 이동하십시오。
- **문제:** 측정 결과가 오류입니다。

- **가능한 원인:** 过量的外界光线进入传感器接收器的视场。导致接收器上出现干扰峰值。
- **排除方法:** 减少外界光线 (如进行遮盖等)。

出厂设置

名称	值
模拟量测量范围的最小极限值	Sdc
模拟量测量范围的最大极限值	Sde

维护

此传感器为免维护产品。无需采取任何专门的维护作业。建议定期清洁以及定期检查插拔连接。

配件

配件请访问网站: <https://www.baumer.com>