# TL50 Turmlampe – Produkthandbuch

Übersetzung der Orginalanweisungen
p/n: 249229 Rev. C
19-Sep.-25
© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

# Inhaltsverzeichnis


## Kapitel 1 Technische Merkmale ..... 3
Ausführungen ..... 3

## Kapitel 2 Schaltplan ..... 5

## Kapitel 3 Einstellung akustisches Signal ..... 6

## Kapitel 4 Spezifikationen ..... 7
Abmessungen ..... 8

## Kapitel 5 Zubehör ..... 9
Anschlussleitungen ..... 9
Montagewinkel ..... 11
LMB wasserdichter Montagewinkel ..... 12
Erhöhtes Montagesystem ..... 12
Rohrmontageflansch ..... 13

## Kapitel 6 Kundendienst und Wartung ..... 14
Reinigung mit mildem Reinigungsmittel und warmem Wasser ..... 14
Reparaturen ..... 14
Kontakt ..... 14
Begrenzte Garantie von Banner Engineering Corp. ..... 14


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Ausführungen ..... 3

# Kapitel 1 Technische Merkmale

*Mehrfarbige Multifunktionsanzeigen oder Anzeigen mit akustischem Alarm*



- Robuste, kostengünstige und einfach zu installierende Mehrsegment-Anzeigen
- Beleuchtete Segmente für gut sichtbare Bedienerführung und Maschinenstatusanzeige
- Ausführungen mit oder ohne Akustikelement erhältlich
- 18–30 V DC
- Keine Montage erforderlich

## Ausführungen

*Ausführungen mit 3 Segmenten*

| Ausführung | Signalton | LED-Farben[1] | Anschluss[2] | Eingänge |
|---|---|---|---|---|
| **TL50GYR** | Nein | Grün, Gelb, Rot | Integriertes 2 m (6,5 ft) PVC-ummanteltes Kabel | Bimodal (NPN oder PNP) |
| **TL50GYRA** | Ja | | | |
| **TL50GYRQ** | Nein | | Integrierter 4-poliger M12-Steckverbinder, männlich | |
| **TL50GYRAQ** | Ja | | Integrierter 5-poliger M12-Steckverbinder, männlich | |
| **TL50GBRQ** | Nein | Grün, Blau, Rot | | |
| **TL50GBRAQ** | Ja | | Integrierter 8-poliger M12-Steckverbinder, männlich | |
| **TL50BYRQ** | Nein | Blau, Gelb, Rot | Integrierter 4-poliger M12-Steckverbinder, männlich | |
| **TL50GRYQ** | Nein | Grün, Rot, Gelb | Integrierter 4-poliger M12-Steckverbinder, männlich | |
| **TL50GRBQ** | Nein | Grün, Rot, Blau | Integrierter 4-poliger M12-Steckverbinder, männlich | |
| **TL50RYGQ** | Nein | Rot, Gelb, Grün | Integrierter 4-poliger M12-Steckverbinder, männlich | |

[1] Die erste aufgelistete Farbe ist die unterste Farbe. Die übrigen Farben sind nacheinander in aufsteigender Reihenfolge aufgeführt.
[2] Ausführungen mit Steckverbinder erfordern eine passende Anschlussleitung.


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

*Ausführungen mit 4 Segmenten*

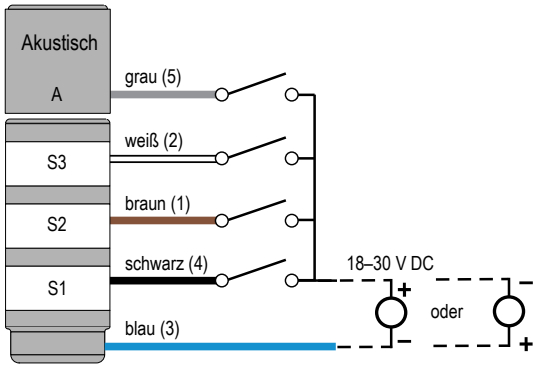
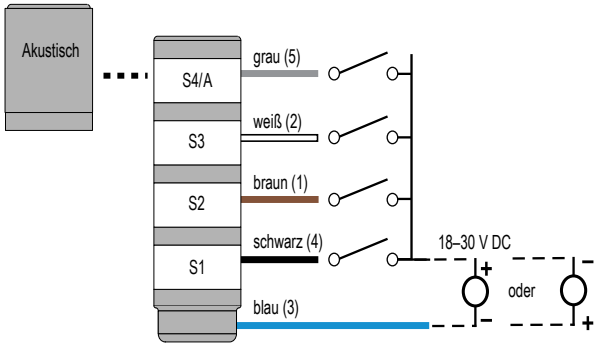
| Ausführung | Signalton | LED-Farben[1] | Anschluss[2] | Eingänge |
|---|---|---|---|---|
| **TL50BGYRQ** | Nein | Blau, Grün, Gelb, Rot | Integrierter 5-poliger M12-Steckverbinder, männlich | Bimodal (NPN oder PNP) |
| **TL50BGYRAQ** | Ja | | Integrierter 8-poliger M12-Steckverbinder, männlich | |
| **TL50GBYRQ** | Nein | Grün, Blau, Gelb, Rot | Integrierter 5-poliger M12-Steckverbinder, männlich | |
| **TL50GBYRAQ** | Ja | | Integrierter 8-poliger M12-Steckverbinder, männlich | |
| **TL50GYBRQ** | Nein | Grün, Gelb, Blau, Rot | Integrierter 5-poliger M12-Steckverbinder, männlich | |
| **TL50GWRYQ** | Nein | Grün, Weiß, Rot, Gelb | Integrierter 5-poliger M12-Steckverbinder, männlich | |
| **TL50BGRYQ** | Nein | Blau, Grün, Rot, Gelb | Integrierter 5-poliger M12-Steckverbinder, männlich | |
| **TL50WBYRQ** | Nein | Weiß, Blau, Gelb, Rot | Integrierter 5-poliger M12-Steckverbinder, männlich | |
| **TL50GYRBQ** | Nein | Grün, Gelb, Rot, Blau | Integrierter 5-poliger M12-Steckverbinder, männlich | |
| **TL50WGYRQ** | Nein | Weiß, Grün, Gelb, Rot | Integrierter 5-poliger M12-Steckverbinder, männlich | |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

Chapter Contents

# Kapitel 2 Schaltplan

*4- und 5-polige Ausführungen*

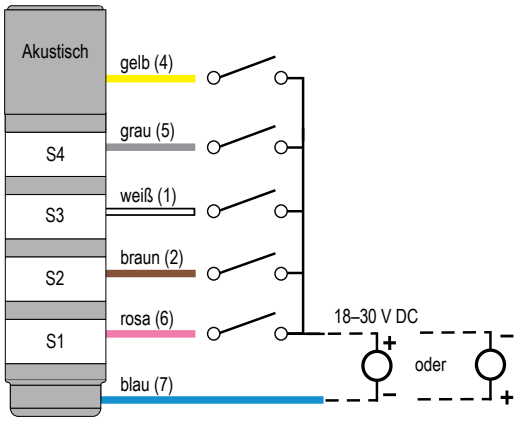
| 3-teilig | 4-teilig |
|---|---|
|  |  |





| Leiterfarben | Segmentschlüssel |
|---|---|
| 1 = Braun<br>2 = Weiß<br>3 = Blau<br>4 = Schwarz<br>5 = Grau | S1 = Segment 1<br>S2 = Segment 2<br>S3 = Segment 3<br>S4 = Segment 4<br>A = Signalton (optional) |

*8-polige Ausführungen (nur 4-teilige Ausführungen)*

| 4-teilig | Leiterfarben | Segmentschlüssel |
|---|---|---|
|  | 1 = Weiß<br>2 = Braun<br>3 = Grün (nicht belegt)<br>4 = Gelb<br>5 = Grau<br>6 = Rosa<br>7 = Blau<br>8 = Rot (nicht belegt) | S1 = Segment 1<br>S2 = Segment 2<br>S3 = Segment 3<br>S4 = Segment 4<br>A = Signalton |

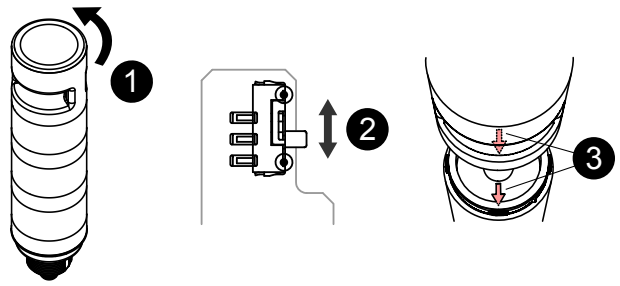



© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

Chapter Contents

# Kapitel 3 Einstellung akustisches Signal

Befolgen Sie diese Anweisungen, um das akustische Modul einzustellen.




1. Entfernen Sie die obere Abdeckung durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn.
2. Schalten Sie den Schalter nach oben für die Einstellung „Hoch“ und nach unten für „Niedrig“.
3. Um die Abdeckung wieder einzubauen, richten Sie die inneren Pfeile auf der akustischen Abdeckung und dem oberen Segment aufeinander aus. Leicht nach unten drücken und im Uhrzeigersinn drehen.

**Hinweis:** Klemmen Sie die Drähte beim Zusammenbau nicht ein.


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Abmessungen ..... 8

# Kapitel 4 Spezifikationen

**Versorgungsspannung und -strom**

18–30 V DC

Segmente – maximaler Strom pro LED-Segment: 26 mA bei 18 V DC bis 30 V DC

**Akustischer Alarm:** max. Stromaufnahme 20 mA

**Versorgungsschutzschaltung**

Schutz gegen Stoßspannungen

**Eingangsansprechzeit**

Anzeige ein/aus: maximal 1 Millisekunde

**Betriebsfrequenz**

3,1 kHz ± 500 Hz Schwingungsfrequenz

**Intensität:**

- Einstellung Hoch: 93 dB in 1 m Entfernung (typisch)
- Einstellung Niedrig: 10 dB typische Verringerung der Schallstärke bei Signaltonanpassung (maximal bis minimal)

**Anschlüsse**

Integrierter 4-poliger, 5-poliger oder 8-poliger M12-Steckverbinder (Stecker), oder Integriertes 2 m (6,5 ft) PVC-ummanteltes Kabel, je nach Ausführung

Ausführungen mit Steckverbinder erfordern eine passende Anschlussleitung

**Bauart**

**Sockel und Abdeckung:** Polycarbonat

**Beleuchtungssegment:** Polycarbonat

**Vibrations- und Stoßfestigkeit**

Erfüllt die Anforderungen nach IEC 60068-2-6 (Vibrationsfestigkeit: 10 Hz bis 55 Hz, 0,5 mm Amplitude, 5 Minuten Abtastung, 30 Minuten Stillstand)

Erfüllt die Anforderungen nach IEC 60068-2-27 (Stoßfestigkeit: 15 G, 11 ms Dauer, Sinushalbwelle)

**Betriebsbedingungen**

**Ohne akustischen Alarm:** –40 °C bis +50 °C (–40 °F bis +122 °F)

**Standard und versiegelt mit akustischem Alarm:** –20 °C bis +50 °C (–4 °F bis +122 °F)

95 % bei +50 °C maximale relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

**Eingang unempfindlich gegen Kriechströme**

400 µA(3)

**Schutzart**

**Ohne akustischen Alarm:** IP67

**Mit akustischem Alarm:** IP65

UL-Sicherheitskategorie 4X

**Mitgeliefertes Zubehör**

Rändelmutter M30 und Dichtung

**Anzeigen**

LEDs werden unabhängig ausgewählt

(3) Jeder Strom über diesem Wert kann den TL50 aktivieren.

**Merkmale der Anzeige**

| Farbe | Dominante Wellenlänge (nm) oder Farbtemperatur (CCT) | Lichtstromabgabe (typisch bei 25 °C) |
|---|---|---|
| Grün | 525 nm | 17 |
| Rot | 625 nm | 8 |
| Gelb | 590 nm | 16 |
| Blau | 465 nm | 4 |

**Erforderlicher Überstromschutz**

**Warnung:** Die elektrischen Anschlüsse müssen von qualifizierten Personen unter Beachtung der örtlichen und nationalen Gesetze und Vorschriften für elektrische Anschlüsse verbunden werden.

Überstromschutz ist erforderlich, dieser muss von der Anwendung des Endprodukts gemäß der angegebenen Tabelle bereitgestellt werden.

Der Überstromschutz kann mit externen Sicherungen oder über ein Netzteil der Klasse 2 mit Strombegrenzung bereitgestellt werden.

Stromversorgungsdrähte < 24 AWG dürfen nicht verbunden werden.

Weiteren Produktsupport erhalten Sie unter www.bannerengineering.com.

| Strom-versorgungs-drähte (AWG) | Erforderlicher Überstromschutz (A) | Strom-versorgungs-drähte (AWG) | Erforderlicher Überstromschutz (A) |
|---|---|---|---|
| 20 | 5 | 26 | 1 |
| 22 | 3 | 28 | 0,8 |
| 24 | 2 | 30 | 0,5 |

**Zertifizierungen**

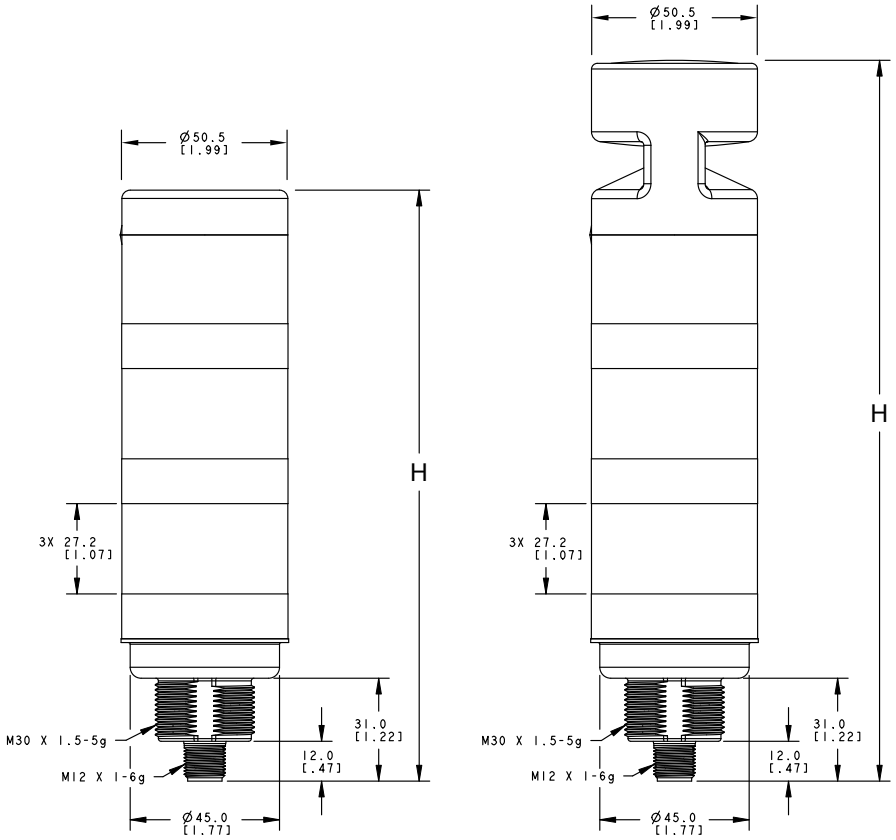
Banner Engineering BV
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3
1831 Diegem, BELGIUM

Turck Banner LTD Blenheim House
Blenheim Court
Wickford, Essex SS11 8YT
GREAT BRITAIN


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

# Abmessungen

Alle Maße sind in Millimetern (Zoll) aufgeführt, sofern nichts anderes angegeben ist. Die angegebenen Maße können sich ändern.




Standard Modelle Akustische Modelle

| Anzahl der Segmente | Standardmodelle | Modelle mit akustischem Alarm |
|---|---|---|
| 3 | 178,1 mm (7,01 in) | 217,2 mm (8,55 in) |
| 4 | 218,8 mm (8,61 in) | 256,9 mm (10,11 in) |

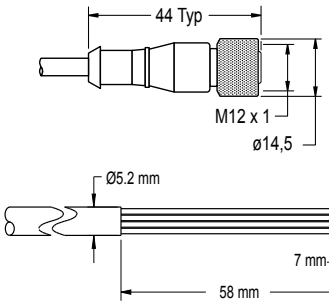
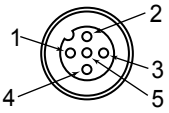

© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

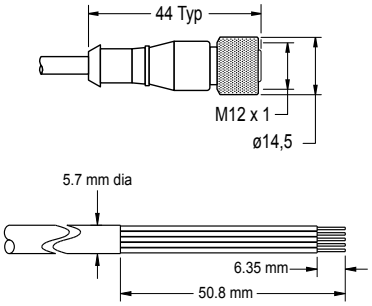
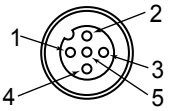
Chapter Contents

Anschlussleitungen ..... 9
Montagewinkel ..... 11
LMB wasserdichter Montagewinkel ..... 12
Erhöhtes Montagesystem ..... 12
Rohrmontageflansch ..... 13

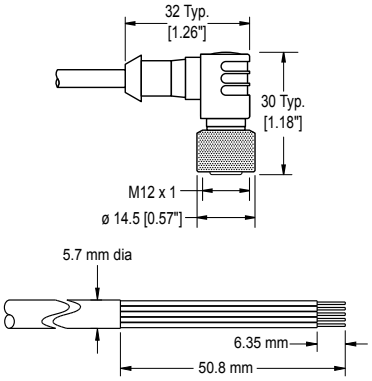
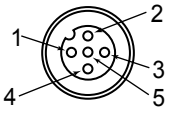
# Kapitel 5 Zubehör

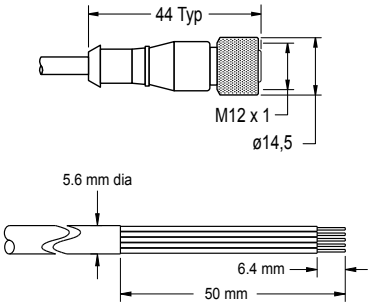
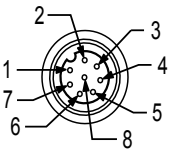
## Anschlussleitungen

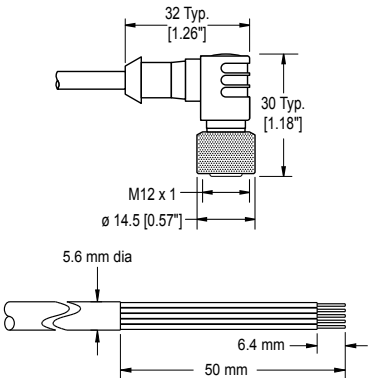
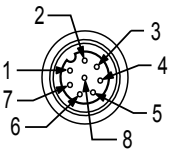
| 4-polige M12-Anschlussleitungen – einseitig vorkonfektioniert (Buchse) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ausführung** | **Länge** | **Abmessungen (mm)** | **Anschlussbelegung (Buchsen)** | |
| **BC-M12F4-22-1** | 1 m (3,28 ft) |  |  | 1 = Braun<br>2 = Weiß<br>3 = Blau<br>4 = Schwarz<br>5 = Nicht belegt |
| **BC-M12F4-22-2** | 2 m (6,56 ft) | | | |
| **BC-M12F4-22-5** | 5 m (16,4 ft) | | | |
| **BC-M12F4-22-8** | 8 m (26,25 ft) | | | |
| **BC-M12F4-22-10** | 10 m (30,81 ft) | | | |
| **BC-M12F4-22-15** | 15 m (49,2 ft) | | | |
| **BC-M12F4-22-20** | 20 m (65,61 ft) | | | |
| **BC-M12F4-22-25** | 25 m (82,02 ft) | | | |
| **BC-M12F4-22-30** | 30 m (98,42 ft) | | | |

| 5-polige M12-Anschlussleitungen – A-Code, einseitig vorkonfektioniert (Buchse) (Datenblatt Ident-Nr. 235936) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ausführung** | **Länge** | **Abmessungen (mm)** | **Steckerbelegung (Buchsen)** | |
| **BC-M12F5-22-1** | 1 m (3,28 ft) |  |  | 1 = Braun<br>2 = Weiß<br>3 = Blau<br>4 = Schwarz<br>5 = Grau |
| **BC-M12F5-22-2** | 2 m (6,56 ft) | | | |
| **BC-M12F5-22-5** | 5 m (16,4 ft) | | | |
| **BC-M12F5-22-8** | 8 m (26,25 ft) | | | |
| **BC-M12F5-22-10** | 10 m (30,81 ft) | | | |
| **BC-M12F5-22-15** | 15 m (49,2 ft) | | | |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

| 5-polige M12-Anschlussleitungen, abgewinkelt – A-Code, einseitig vorkonfektioniert (Buchse) (Datenblatt Ident-Nr. 235936) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ausführung** | **Länge** | **Abmessungen (mm)** | **Steckerbelegung (Buchsen)** | |
| **BC-M12F5A-22-1** | 1 m (3,28 ft) |  |  | 1 = Braun<br>2 = Weiß<br>3 = Blau<br>4 = Schwarz<br>5 = Grau |
| **BC-M12F5A-22-2** | 2 m (6,56 ft) | | | |
| **BC-M12F5A-22-5** | 5 m (16,4 ft) | | | |
| **BC-M12F5A-22-8** | 8 m (26,25 ft) | | | |
| **BC-M12F5A-22-10** | 10 m (30,81 ft) | | | |
| **BC-M12F5A-22-15** | 15 m (49,2 ft) | | | |

| 8-polige Anschlussleitungen – einseitig vorkonfektioniert (M12-Buchse) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modell** | **Länge** | **Abmessungen (mm)** | **Anschlussbelegung (Buchsen)** | |
| **BC-M12F8-24-1** | 1 m (3,28 ft) |  |  | 1 = Weiß<br>2 = Braun<br>3 = Grün<br>4 = Gelb<br>5 = Grau<br>6 = Rosa<br>7 = Blau<br>8 = Rot |
| **BC-M12F8-24-2** | 2 m (6,56 ft) | | | |
| **BC-M12F8-24-5** | 5 m (16,4 ft) | | | |
| **BC-M12F8-24-8** | 8 m (26,25 ft) | | | |
| **BC-M12F8-24-10** | 10 m (30,81 ft) | | | |
| **BC-M12F8-24-15** | 15 m (49,2 ft) | | | |

| 8-polige Anschlussleitungen, abgewinkelt – einseitig vorkonfektioniert (M12-Buchse) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modell** | **Länge** | **Abmessungen (mm)** | **Anschlussbelegung (Buchsen)** | |
| **BC-M12F8A-24-1** | 1 m (3,28 ft) |  |  | 1 = Weiß<br>2 = Braun<br>3 = Grün<br>4 = Gelb<br>5 = Grau<br>6 = Rosa<br>7 = Blau<br>8 = Rot |
| **BC-M12F8A-24-2** | 2 m (6,56 ft) | | | |
| **BC-M12F8A-24-5** | 5 m (16,4 ft) | | | |
| **BC-M12F8A-24-8** | 8 m (26,25 ft) | | | |
| **BC-M12F8A-24-10** | 10 m (30,81 ft) | | | |
| **BC-M12F8A-24-15** | 15 m (49,2 ft) | | | |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

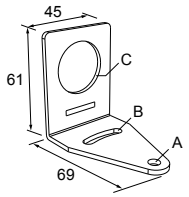
# Montagewinkel

Alle Maße sind in Millimetern (Zoll) aufgeführt, sofern nichts anderes angegeben ist. Die angegebenen Maße können sich ändern.

**SMB30A**

- Abgewinkelter Montagewinkel mit bogenförmigem Montageschlitz zur flexiblen Ausrichtung
- Bohrlöcher für M6-Befestigungsteile
- Montagebohrung für 30-mm-Sensor
- Edelstahl, Blechdicke 2,6 mm (12 ga)

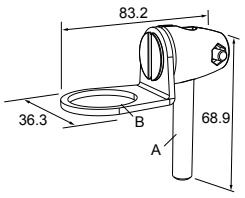
**Lochmittenabstand:** A zu B = 40
**Lochgröße:** A = ø 6,3, B = 27,1 x 6,3, C = ø 30,5




**SMB30FA**

- Drehwinkel mit Kipp- und Schwenkbewegung zur präzisen Einstellung
- Montagebohrung für 30-mm-Sensor
- Edelstahl, Blechdicke 2,6 mm (12 ga), Güte 304
- Einfache Sensormontage auf T-Schlitz von stranggepressten Schienen
- Schraubengrößen in metrischen Maßen und in Zoll erhältlich

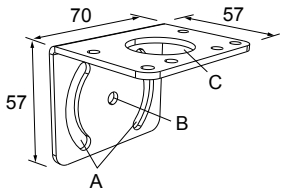
**Schraubengewinde:** SMB30FA, A= 3/8 – 16 × 2 Zoll; SMB30FAM10, A= M10 –1,5 × 50
**Lochgröße:** B = ø 30,1




**SMB30MM**

- 12-Gauge-Montagewinkel aus Edelstahl (Blechdicke 2,6 mm) mit bogenförmigen Montageschlitzen zur flexiblen Ausrichtung
- Bohrlöcher für M6-Befestigungsteile
- Montagebohrung für 30-mm-Sensor

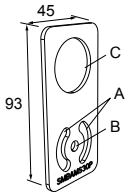
**Lochmittenabstand:** A = 51, A zu B = 25,4
**Lochgröße:** A = 42,6 × 7, B = ø 6,4, C = ø 30,1




**SMBAMS30P**

- Flacher Montagewinkel der Bauform SMBAMS
- 30-mm-Bohrung zur Sensormontage
- Gelenkschlitze für 90°+-Drehung
- Edelstahl, Blechdicke 2,6 mm (12 ga), Güte 300er-Reihe

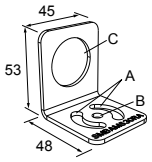
**Lochmittenabstand:** A = 26,0, A zu B = 13,0
**Lochgröße:** A = 26,8 × 7,0, B = ø 6,5, C = ø 31,0




**SMBAMS30RA**

- Abgewinkelter Montagewinkel der Bauform SMBAMS
- 30-mm-Bohrung zur Sensormontage
- Gelenkschlitze für 90°+-Drehung
- Kaltgewalzter Stahl, Blechdicke 12 Gauge (2,6 mm)

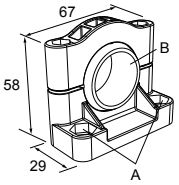
**Lochmittenabstand:** A = 26,0, A zu B = 13,0
**Lochgröße:** A = 26,8 × 7,0, B = ø 6,5, C = ø 31,0




**SMB30SC**

- Drehwinkel mit 30-mm-Montagebohrung für Sensor
- Schwarzes, verstärktes Thermoplast-Polyester
- Halterung und Drehgelenk-Kleinteile aus Edelstahl liegen bei

**Lochmittenabstand:** A = ø 50,8
**Lochgröße:** A = ø 7,0, B = ø 30,0

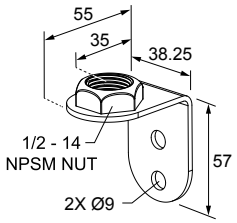




© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

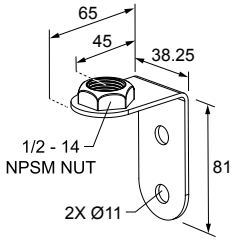
**LMBE12RA35**
- Direktmontage des Abstandsrohrs, mit gängigem Montagewinkeltyp
- Verzinkter Stahl
- 1/2-14 NPSM-Mutter
- Montageabstand von der Wand bis zur Mitte der 1/2-14 NPSM-Mutter beträgt 35 mm

**Lochmittenabstand:** 20




**LMBE12RA45**
- Direktmontage des Abstandsrohrs, mit gängigem Montagewinkeltyp
- Verzinkter Stahl
- 1/2-14 NPSM-Mutter
- Montageabstand von der Wand bis zur Mitte der 1/2-14 NPSM-Mutter beträgt 45 mm

**Lochmittenabstand:** 35




# LMB wasserdichter Montagewinkel

| Ausführung | Beschreibung | Bauart | |
|---|---|---|---|
| **LMB30RA** | **Ausführungen für Direktmontage:** Montagewinkel-Kit mit Sockel, 30-mm-Adapter, Einstellschraube, Befestigungsschrauben, O-Ringen und Dichtungen. | Schwarzes Polycarbonat |  |
| **LMBE12RA** | **Ausführungen für Rohrmontage:** Montagewinkel-Kit mit Sockel, 1/2-14-Rohr-Adapter, Einstellschraube, Befestigungsschrauben, O-Ringen und Dichtungen. Für den Gebrauch mit Abstandsrohr (separat unter einer eigenen Bestellnummer erhältlich). | Schwarzes Polycarbonat |  |

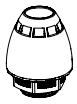
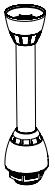
# Erhöhtes Montagesystem

<table>
<tr><th colspan="3">Typ</th><th>Beschreibung</th><th>Komponenten</th></tr>
<tr><td colspan="3">SA-M30TE12 – Schwarzes Acetal</td><td>• Abstandsrohradapter/-abdeckung aus schlichtem schwarzen Acetal<br>• Zur Verbindung zwischen einem 30 mm Lampensockel und einem ½ Zoll NPSM/DN15-Rohr<br>• Befestigungsteile enthalten</td><td></td></tr>
<tr><td>Polierter Edelstahl der Güte 304</td><td>Schwarzes eloxiertes Aluminium</td><td>Transparentes eloxiertes Aluminium</td><td rowspan="7">• Abstandsrohr für erhöhte Verwendung (½” NPSM/DN15)<br>• Oberfläche aus poliertem Edelstahl der Güte 304, schwarzem eloxierten Aluminium oder transparentem eloxierten Aluminium<br>• ½-Zoll NPT-Gewinde an beiden Enden: ein Ende wird in das Innengewinde des Leuchtensockels geschraubt, ein Ende in den Adapter/Deckel des Montagesockels<br>• Kompatibel mit den meisten industriellen Einsatzbedingungen</td><td rowspan="7"></td></tr>
<tr><td>SOP-E12-150SS<br>150 mm (6 Zoll) lang</td><td>SOP-E12-150A<br>150 mm (6 Zoll) lang</td><td>SOP-E12-150AC<br>150 mm (6 Zoll) lang</td></tr>
<tr><td>SOP-E12-300SS<br>300 mm (12 Zoll) lang</td><td>SOP-E12-300A<br>300 mm (12 Zoll) lang</td><td>SOP-E12-300AC<br>300 mm (12 Zoll) lang</td></tr>
<tr><td>SOP-E12-900SS<br>900 mm (36 Zoll) lang</td><td>SOP-E12-900A<br>900 mm (36 Zoll) lang</td><td>SOP-E12-900AC<br>900 mm (36 Zoll) lang</td></tr>
</table>

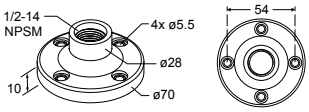
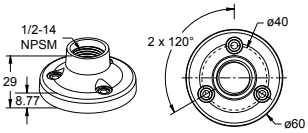
Continued on page 13


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

Continued from page 12

| Typ | Beschreibung | Komponenten |
|---|---|---|
| **SA-E12M30** – Schwarzes Acetal | • Montagesockeladapter/-abdeckung aus schlichtem schwarzen Acetal<br>• Verbindet zwischen ½-Zoll NPSM/DN15-Rohr und 30 mm (1-3/16 Zoll) Bohrung<br>• Befestigungsteile enthalten |  |
| **SOK-TL50-150A**<br>**SOK-TL50-300A** | Enthält:<br>• SA-M30TE12<br>• SA-E12M30<br>• SOP-E12-150/300A |  |

# Rohrmontageflansch

| **Rohrmontageflansch** | | | |
|---|---|---|---|
| **Typ** | **Beschreibung** | **Bauart** | |
| **SA-F12** | • Abstandsrohre für erhöhten Gebrauch (1/2 Zoll NPSM/DN15)<br>• M5-Befestigungsteile und Nitrildichtung enthalten | Sockel aus Druckgusszink, schwarz lackiert |  |
| **SA-F12-3** | • Abstandsrohre für erhöhten Gebrauch (1/2 Zoll NPSM/DN15)<br>• M4-Befestigungsteile und Dichtung aus Nitrilmischung enthalten | Schwarzes Polycarbonat |  |


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Reinigung mit mildem Reinigungsmittel und warmem Wasser ..... 14
Reparaturen ..... 14
Kontakt ..... 14
Begrenzte Garantie von Banner Engineering Corp. ..... 14

# Kapitel 6 Kundendienst und Wartung

## Reinigung mit mildem Reinigungsmittel und warmem Wasser

Wischen Sie das Gerät mit einem weichen, mit einer Lösung aus einem schonenden Reinigungsmittel und warmem Wasser befeuchteten Tuch ab. Verwenden Sie auf keinen Fall andere chemische Reinigungsmittel.

## Reparaturen

Wenden Sie sich zur Fehlerbehebung dieser Vorrichtung an Banner Engineering. **Versuchen Sie nicht, Reparaturen an dieser Banner-Vorrichtung vorzunehmen. Die Vorrichtung enthält keine am Einsatzort auszuwechselnden Teile oder Komponenten.** Wenn ein Banner-Anwendungstechniker zu dem Schluss kommt, dass diese Vorrichtung, ein Teil oder eine Komponente davon defekt ist, erhalten Sie von dem Techniker Erläuterungen zum RMA-Verfahren (Return Merchandise Authorization) von Banner für die Warenrückgabe.

> **Wichtig:** Wenn Sie der Techniker anweist, die Vorrichtung zurückzusenden, verpacken Sie sie bitte sorgfältig. Transportschäden bei der Rücksendung werden von der Garantie nicht abgedeckt.

## Kontakt

Banner Engineering Corp. | 9714 Tenth Avenue North | Plymouth, MN 55441, USA | Telefon: + 1 888 373 6767

Weltweite Standorte und lokale Vertretungen finden Sie unter www.bannerengineering.com.

## Begrenzte Garantie von Banner Engineering Corp.

Banner Engineering Corp. garantiert für ein Jahr ab dem Datum der Auslieferung, dass ihre Produkte frei von Material- und Verarbeitungsmängeln sind. Banner Engineering Corp. repariert oder ersetzt ihre gefertigten Produkte kostenlos, wenn sich diese bei Rückgabe an das Werk innerhalb des Garantiezeitraums als mangelhaft erweisen. Diese Garantie gilt nicht für Schäden oder die Haftung aufgrund des unsachgemäßen Gebrauchs, Missbrauchs oder der unsachgemäßen Anwendung oder Installation von Produkten aus dem Hause Banner.

**DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE IST AUSSCHLIESSLICH UND ERSETZT SÄMTLICHE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN UND STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN (INSBESONDERE GARANTIEN ÜBER DIE MARKTTAUGLICHKEIT ODER DIE EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK), WOBEI NICHT MASSGEBLICH IST, OB DIESE IM ZUGE DES KAUFABSCHLUSSES, DER VERHANDLUNGEN ODER DES HANDELS AUSGESPROCHEN WURDEN.**

Diese Garantie ist ausschließlich und auf die Reparatur oder – im Ermessen von Banner Engineering Corp. – den Ersatz beschränkt. **IN KEINEM FALL HAFTET BANNER ENGINEERING CORP. GEGENÜBER DEM KÄUFER ODER EINER ANDEREN NATÜRLICHEN ODER JURISTISCHEN PERSON FÜR ZUSATZKOSTEN, AUFWENDUNGEN, VERLUSTE, GEWINNEINBUSSEN ODER BEILÄUFIG ENTSTANDENE SCHÄDEN, FOLGESCHÄDEN ODER BESONDERE SCHÄDEN, DIE SICH AUS PRODUKTMÄNGELN ODER AUS DEM GEBRAUCH ODER DER UNFÄHIGKEIT ZUM GEBRAUCH DES PRODUKTS ERGEBEN. DABEI IST NICHT MASSGEBLICH, OB DIESE IM RAHMEN DES VERTRAGS, DER GARANTIE, DER GESETZE, DURCH ZUWIDERHANDLUNG, STRENGE HAFTUNG, FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDERE WEISE ENTSTANDEN SIND.**

Banner Engineering Corp. behält sich das Recht vor, die Bauart des Produkts ohne Verpflichtungen oder Haftung bezüglich eines zuvor von Banner Engineering Corp. hergestellten Produkts zu ändern, zu modifizieren oder zu verbessern. Jeglicher Missbrauch, unsachgemäße Gebrauch oder jegliche unsachgemäße Anwendung oder Installation dieses Produkts oder der Gebrauch des Produkts für persönliche Schutzanwendungen, wenn das Produkt als nicht für besagten Zweck gekennzeichnet ist, führt zum Erlöschen der Garantie. Jegliche Modifizierungen an diesem Produkt ohne vorherige ausdrückliche Genehmigung durch Banner Engineering Corp. führen zum Erlöschen der jeweiligen Produktgarantie. Alle in diesem Dokument veröffentlichten Spezifikationen können sich jederzeit ändern. Banner behält sich das Recht vor, die Produktspezifikationen jederzeit zu ändern oder die Dokumentation zu aktualisieren. Die Spezifikationen und Produktinformationen in englischer Sprache sind gegenüber den entsprechenden Angaben in einer anderen Sprache maßgeblich. Die neuesten Versionen aller Dokumentationen finden Sie unter www.bannerengineering.com.

Informationen zu Patenten finden Sie unter www.bannerengineering.com/patents.


© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

LinkedIn

X

Facebook

Instagram



© 2025. All rights reserved.
www.bannerengineering.com