Technische Merkmale

50 mm IO-Link-gesteuerte mehrfarbige RGB-Turmlampe

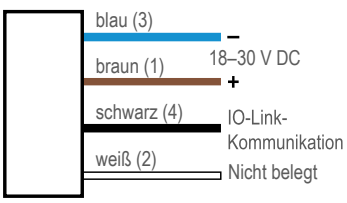
- Robuste, kostengünstige und einfach zu installierende 3- und 4-Segment-Turmlampen
- Beleuchtete Segmente für gut sichtbare Bedienerführung und Maschinenstatusanzeige
- IO-Link bietet vollen Zugriff auf Farb-, Blink- und Dimmeinstellungen sowie erweiterte Animationen wie Lauf- und Stufenmodus, die eine dynamische Reaktion auf wechselnde Maschinenbedingungen ermöglichen.
- Ausführungen mit akustischem Signal mit omnidirektionalem Akustikelement
- Betrieb bei 18 V DC bis 30 V DC
- Keine Montage erforderlich



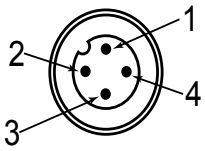
Ausführungen

Reihe	Ausführung	Anzahl der Segmente	Akustischer Alarm	Steuerung	Anschluss
TL50	**PS**	**3**	**Ein**	**K**	**Q**
	PS = Pro Select	3 = 3 Segmente 4 = 4 Segmente	Leer = Kein A = Versiegelt mit omnidirektionalem akustischen Alarm	K = IO-Link	Q = 4-poliger M12-Steckverbinder

Schaltplan



4-poliger M12-Stecker



Schlüssel

1 = Braun
2 = Weiß
3 = Blau
4 = Schwarz

IO-Link-Prozessdatenausgang (Master zum Gerät)

IO-Link® ist ein Peer/Peer-Kommunikationslink zwischen einem Mastergerät und einem Sensor und/oder einer Lampe. Er kann verwendet werden, um Sensoren oder Lampen automatisch zu parametrisieren und Prozessdaten zu übertragen. Informationen zum neuesten IO-LINK-Protokoll und den Spezifikationen finden Sie auf www.io-link.com.

Die aktuellen IODD-Dateien finden Sie auf der Website der Banner Engineering Corp unter www.bannerengineering.com.

Segment-Modus „Einfach“

Stellen Sie für die einzelnen Segmente anhand von Prozessdaten jeweils eine der Betriebsarten „Aus“, „Konstant ein“, „Blinken“ oder „Animation“ ein. Mit Parameterdaten ändern Sie die Farbe, Intensität, Blinkgeschwindigkeit und wählen den Animationstyp aus.

Segmentmodus „Erweitert“

Mit Prozessdaten aktivieren Sie die einzelnen Segmente und steuern Farbe, Intensität, Blinken und andere Animationstypen. Mit Parameterdaten erstellen Sie benutzerdefinierte Farben und steuern die Intensität und Blinkgeschwindigkeiten.

RUN-Modus

Anhand von Prozessdaten können Sie die gesamte Turmlampe steuern und Farbe, Intensität, Blinkgeschwindigkeiten und Animationen für den RUN-Modus auswählen. Mit Parameterdaten erstellen Sie benutzerdefinierte Farben und steuern die Intensität und Blinkgeschwindigkeiten.

Animation	Beschreibung
Aus	Segment ist aus
Stetig	Farbe 1 leuchtet konstant mit der definierten Intensität
Blinken	Farbe 1 blinkt mit der definierten Geschwindigkeit, Farbintensität und dem definierten Muster (normal, Blitz, drei Impulse, SOS oder zufällig).
Zweifarbiges Blinken	Die Farben 1 und 2 blinken abwechselnd mit der definierten Geschwindigkeit, Farbintensität und dem definierten Muster (normal, Blitz, drei Impulse, SOS oder zufällig).
Intensitätsverstärkung	Farbe 1 steigert und vermindert wiederholt die Intensität zwischen 0 % und 100 % mit der definierten Geschwindigkeit und Farbintensität.

Stufenmodus

Legen Sie den Pegelwert anhand von Prozessdaten fest. Mit Parameterdaten legen Sie Bereich, Schwellenwerte, Farben, Intensitätsstufen, Blinkgeschwindigkeiten und Animationstypen fest.

Übersetzung der Orginalanweisungen
16-Jan.-25

© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten.

p/n: 220690 Rev A

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Animation	Beschreibung
Stufenmodus-Wert	Stufenwert der Turmlampe (von 0 bis 65.535)
Skalenendwert	Oberen Grenzwert für den Stufenmodus-Wert festlegen (von 0 bis 65.535)
Schwellenwert-Typ: Kein Schwellenwert	Die Stufenmodus-Werte werden auf dem Turm den festgelegten Einstellungen für Basisfarbe, -intensität und -zustand (konstant oder blinkend) entsprechend angezeigt.
Schwellenwert-Typ: Unterer Schwellenwert	Stufenmodus-Werte unterhalb des unteren Schwellenwerts werden auf Segmenten angezeigt, die durch Farbe, Intensität und Zustand (konstant oder blinkend) für den unteren Schwellenwert festgelegt sind. Stufenmodus-Werte oberhalb des unteren Schwellenwerts werden auf Segmenten angezeigt, die durch Basisfarbe, -intensität und -zustand (konstant oder blinkend) festgelegt sind.
Schwellenwerttyp: Oberer Schwellenwert	Stufenmodus-Werte unterhalb des oberen Schwellenwerts werden auf Segmenten angezeigt, die durch Basisfarbe, -intensität und -zustand (konstant oder blinkend) festgelegt sind. Stufenmodus-Werte oberhalb des oberen Schwellenwerts werden auf Segmenten angezeigt, die durch Farbe, Intensität und Zustand (konstant oder blinkend) für den oberen Schwellenwert festgelegt sind.
Schwellenwerttyp: Oberer und unterer Schwellenwert	Stufenmodus-Werte unterhalb des unteren Schwellenwerts werden auf Segmenten angezeigt, die durch Farbe, Intensität und Zustand (konstant oder blinkend) für den unteren Schwellenwert festgelegt sind. Stufenmodus-Werte zwischen dem oberen und dem unteren Schwellenwert werden auf Segmenten angezeigt, die durch Basisfarbe, -intensität und -zustand (konstant oder blinkend) festgelegt sind. Stufenmodus-Werte oberhalb des oberen Schwellenwerts werden auf Segmenten angezeigt, die durch Farbe, Intensität und Zustand (konstant oder blinkend) für den oberen Schwellenwert festgelegt sind.
Basis, Unterer Schwellenwert, Oberer Schwellenwert und Hintergrund	Farben, Intensitäten und Zustände – Legen Sie die Farben, Intensitäten und Zustände (konstant oder blinkend) fest, die der Turm anzeigt, wenn der Stufenmodus-Wert dem festgelegten Schwellenwert-Typ entspricht.
Dominanz	Wenn die nicht dominante Einstellung festgelegt ist, zeigen die Segmente ihre festgelegte Schwellenfarbe an; wenn die dominante Einstellung festgelegt ist, zeigen alle Segmente die aktive Schwellenwertfarbe an.
Segmentstil	Wenn der Stufenmodus-Wert ein Teilprozentsatz eines Segments ist, wählen Sie aus, ob das Segment konstant leuchten, blinken oder analog auf den Teilprozentsatz gedimmt werden soll.

Spezifikationen

Betriebsspannung und -strom

18–30 V DC

Maximale Stromaufnahme pro LED-Segment:

62 mA bei 18 V DC
50 mA bei 24 V DC
44 mA bei 30 V DC

Maximale Stromaufnahme für versiegelt mit omnidirektionalem akustischen Alarm: 45 mA

Versorgungsschutzschaltung

Schutz gegen Verpolung und Stoßspannungen

Schutzart

IP65, UL-Sicherheitskategorie 4X

Vibrations- und Stoßfestigkeit

Vibrationsfestigkeit: 10 Hz bis 55 Hz 1,0 mm Spitze-zu-Spitze-Amplitude gemäß IEC 60068-2-6

Stoßfestigkeit: 30 G mit einer Dauer von 11 ms, Sinushalbwelle gemäß IEC 60068-2-27

Akustischer Alarm

3,1 kHz ± 500 Hz Schwingungsfrequenz

Schallstärke: 93 dB bei 1 m (typisch)

Eingangsansprechzeit

Ansprechzeit beim Ein-/Ausschalten der Anzeige 20 ms (maximal)

Anschlüsse

Integrierter 4-poliger M12-Steckverbinder, männlich

Bauart

Sockel, Abdeckungen, Beleuchtungssegment: Polycarbonat

Betriebsbedingungen

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

Mit akustischem Alarm: –20 °C bis +50 °C (–4 °F bis +122 °F)

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

Zertifizierungen

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

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.

Stromversorgungsdrähte (AWG)	Erforderlicher Überstromschutz (A)	Stromversorgungsdrähte (AWG)	Erforderlicher Überstromschutz (A)
20	5,0	26	1,0
22	3,0	28	0,8
24	1,0	30	0,5

© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten.

Merkmale der Anzeige

Farbe	Dominante Wellenlänge (nm) oder Farbtemperatur (CCT)	Farbkoordinaten[1]		Lichtstromabgabe pro Segment (typisch bei 25 °C)
		X	Y	
Rot	620	0,668	0,318	8,4
Grün	522	0,195	0,710	15,5
Gelb	576	0,455	0,500	22,4
Blau	466	0,139	0,083	3,8
Magenta	–	0,370	0,185	10
Cyan	493	0,163	0,352	17,1
Weiß	5700 K	0,326	0,347	24,4
Bernsteingelb	589	0,539	0,431	15,1
Rosa	–	0,494	0,238	8,4
Grasgrün	562	0,367	0,567	18,8
Orange	599	0,600	0,382	11,6
Himmelblau	486	0,153	0,262	16,7
Lila	–	0,223	0,119	6,6
Lindgrün	508	0,180	0,520	15,8

FCC Teil 15 Klasse B für unbeabsichtigte Strahler

(Teil 15.105(b)) Dieses Gerät wurde Tests unterzogen, die ergeben haben, dass es die Beschränkungen für eine digitale Vorrichtung der Klasse B entsprechend Teil 15 der FCC-Bestimmungen erfüllt. Diese Beschränkungen haben den Zweck, bei Installationen in Wohngebäuden einen angemessenen Schutz gegen nachteilige Störungen zu bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie, kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen und kann, wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert und eingesetzt wird, nachteilige Störungen für Funkverbindungen verursachen. Es gibt jedoch keine Gewähr dafür, dass es bei einer bestimmten Installation nicht zu Störungen kommt. Wenn dieses Gerät nachteilige Störungen für den Radio- oder Fernsehempfang erzeugt, die sich erkennen lassen, indem das Gerät aus- und eingeschaltet wird, sollte versucht werden, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Richten Sie die Empfangsantenne anders aus oder positionieren Sie sie um.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einer Steckdose an, die sich an einem anderen Stromkreis befindet als die, an der der Empfänger angeschlossen ist.
- Bitten Sie den Fachhändler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe.

(Teil 15.21) Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Stelle genehmigt wurden, können dazu führen, dass die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts erlischt.

Industry Canada ICES-003(B)

This device complies with CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B). Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference; and 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Cet appareil est conforme à la norme NMB-3(B). Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne peut pas occasionner d'interférences, et (2) il doit tolérer toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité du dispositif.

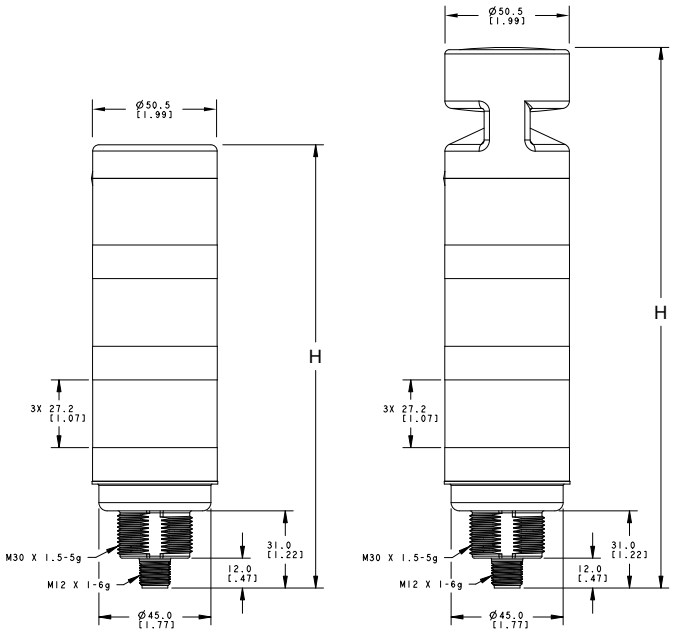
[1] Für die Abbildung der mit den angegebenen Farbkoordinaten äquivalenten Farben wird auf das Chromatizitätsdiagramm oder Farbdiagramm gemäß Normvalenzsystem (CIE 1931) verwiesen.

© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten.

Abmessungen

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

Modelle mit drei Segmenten



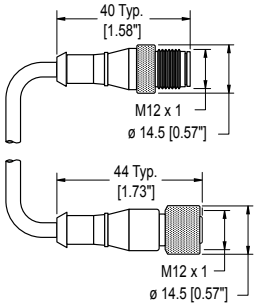
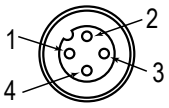
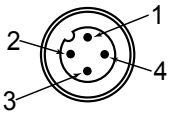
Standard Models Audible Models

Standard ohne und mit akustischem Alarm (Abmessung H)

Segmente	Standardmodelle ohne akustischen Alarm (H)	Modelle mit akustischem Alarm (H)
Drei	178,1 mm (7,01 in)	217,2 mm (8,55 in)
Vier	219,1 mm (8,63 in)	257,2 mm (10,13 in)

Zubehör

Anschlussleitungen

4-polige M12-Anschlussleitungen – beidseitig vorkonfektioniert (Buchse an Stecker)				
Typ	**Länge**	**Ausführung**	**Abmessungen**	**Steckerbelegung**
MQDEC-401SS	0,31 m (1 ft)	Gerader Stecker/gerade Buchse		Buchse  Stecker  1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz
MQDEC-403SS	0,91 m (2,99 ft)			
MQDEC-406SS	1,83 m (6 ft)			
MQDEC-412SS	3,66 m (12 ft)			
MQDEC-415SS	4,58 m (15 ft)			
MQDEC-420SS	6,10 m (20 ft)			
MQDEC-430SS	9,14 m (30,2 ft)			
MQDEC-450SS	15,2 m (49,9 ft)			

© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten.

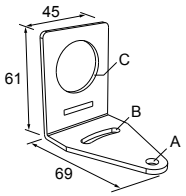
Montagewinkel

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)

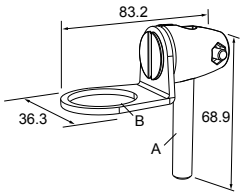
Lochmittenabstand: A zu B = 40
Lochgröße: A = ø 6,3, B = 27,1 x 6,3, C = ø 30,5



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

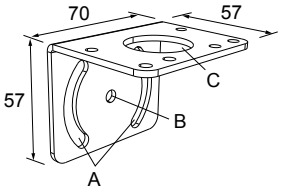
Schraubengewinde: SMB30FA, A= 3/8 – 16 × 2 Zoll; SMB30FAM10, A= M10 –1,5 × 50
Lochgröße: B = ø 30,1



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

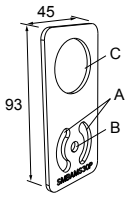
Lochmittenabstand: A = 51, A zu B = 25,4
Lochgröße: A = 42,6 × 7, B = ø 6,4, C = ø 30,1



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

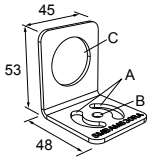
Lochmittenabstand: A = 26,0, A zu B = 13,0
Lochgröße: A = 26,8 × 7,0, B = ø 6,5, C = ø 31,0



SMBAMS30RA

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

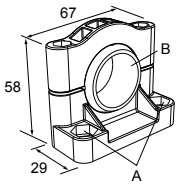
Lochmittenabstand: A = 26,0, A zu B = 13,0
Lochgröße: A = 26,8 × 7,0, B = ø 6,5, C = ø 31,0



SMB30SC

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

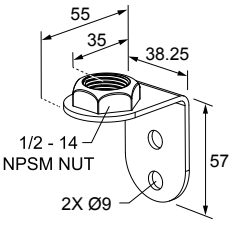
Lochmittenabstand: A = ø 50,8
Lochgröße: A = ø 7,0, B = ø 30,0



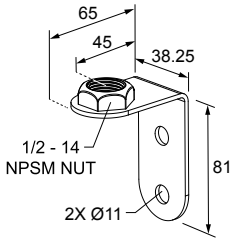
LMBE12RA35

- 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



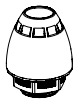
© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten.

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	

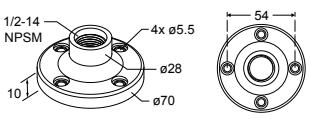
LMB wasserdichter Montagewinkel

Typ	Beschreibung	
LMB30RA – Schwarzes Polycarbonat **LMB30RAC** – Graues Polycarbonat	• **Ausführungen für Direktmontage** • Montagewinkel-Kit mit Sockel, 30-mm-Adapter, Einstellschraube, Befestigungsschrauben, O-Ringen und Dichtungen	
LMBE12RA – Schwarzes Polykarbonat **LMBE12RAC** – Graues Polycarbonat	• **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)	

Erhöhtes Montagesystem

Typ			Beschreibung	Komponenten
SA-M30TE12 – Schwarzes ABS			• Abstandsrohradapter/-abdeckung aus schlichtem schwarzen ABS oder weißem UHMW • Zur Verbindung zwischen einem 30 mm Lampensockel und einem ½ Zoll NPSM/DN15-Rohr • Befestigungsteile enthalten	
SA-M30TE12C – Weißes UHMW				
Polierter Edelstahl der Güte 304	**Schwarzes eloxiertes Aluminium**	**Transparentes eloxiertes Aluminium**	• Abstandsrohr für erhöhte Verwendung (½" NPSM/ DN15) • Oberfläche aus poliertem Edelstahl der Güte 304, schwarzem eloxierten Aluminium oder transparentem eloxierten Aluminium • ½-Zoll NPT-Gewinde an beiden Enden: ein Ende wird in das Innengewinde des Leuchtensockels geschraubt, ein Ende in den Adapter/Deckel des Montagesockels • Kompatibel mit den meisten industriellen Einsatzbedingungen	
SOP-E12-150SS 150 mm (6 Zoll) lang	**SOP-E12-150A** 150 mm (6 Zoll) lang	**SOP-E12-150AC** 150 mm (6 Zoll) lang		
SOP-E12-300SS 300 mm (12 Zoll) lang	**SOP-E12-300A** 300 mm (12 Zoll) lang	**SOP-E12-300AC** 300 mm (12 Zoll) lang		
SOP-E12-900SS 900 mm (36 Zoll) lang	**SOP-E12-900A** 900 mm (36 Zoll) lang	**SOP-E12-900AC** 900 mm (36 Zoll) lang		
SA-E12M30 – Schwarzes ABS			• Montagesockeladapter/-abdeckung aus schlichtem schwarzen ABS oder weißem UHMW • Verbindet zwischen ½-Zoll NPSM/DN15-Rohr und 30 mm (1-3/16 Zoll) Bohrung • Befestigungsteile enthalten	
SA-E12M30C – Weißes UHMW				

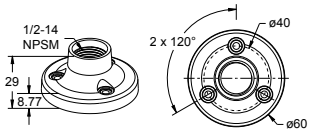
Rohrmontageflansch

Rohrmontageflansch			
Typ	**Beschreibung**	**Bauart**	
SA-F12	• Abstandsrohre für erhöhten Gebrauch (1/2 Zoll NPSM/DN15) • M5-Befestigungsteile und Nitrildichtung enthalten	Sockel aus Druckgusszink, schwarz lackiert	

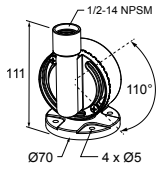
Continued on page 7

© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten.

Continued from page 6

Rohrmontageflansch			
Typ	**Beschreibung**	**Bauart**	
SA-F12-3	• Abstandsrohre für erhöhten Gebrauch (1/2 Zoll NPSM/DN15) • M4-Befestigungsteile und Dichtung aus Nitrilmischung enthalten	Schwarzes Polycarbonat	

Klappbare Montagewinkel

Klappbare Montagewinkel			
Typ	**Beschreibung**	**Bauart**	
SA-FFB12	• Für die Verwendung mit 1/2-Zoll-Abstandsrohren • Befestigungsteile aus Edelstahl	Schwarzes Polycarbonat	
SA-FFB12C		Graues Polycarbonat	

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.