R130C 8-Port 2-Kanal PNP IO-Link Hub – Produkthandbuch

Übersetzung der Orginalanweisungen

p/n: 236035 Rev. D
24-März-25

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

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 Eigenschaften 3
Typen 3
Überblick 3

Kapitel 2 Konfiguration 4
IO-Link® 5

Kapitel 3 Mechanische Installation 6
Verdrahtung 6

Kapitel 4 Statusanzeigen 7

Kapitel 5 Spezifikationen 8
FCC Teil 15 Klasse B für unbeabsichtigte Strahler 8
Industry Canada ICES-003(B) 9
Abmessungen 9

Kapitel 6 Zubehör 10
Anschlussleitungen 10
Steckverbinderkappen 11

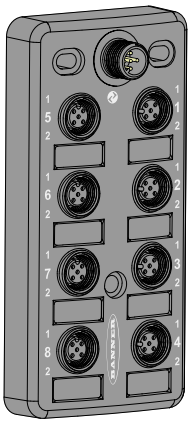
Kapitel 7 Kundendienst und Wartung 12
Reparaturen 12
Kontakt 12
Begrenzte Garantie von Banner Engineering Corp. 12

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

Chapter Contents

Typen....3
Überblick....3

Kapitel 1 Eigenschaften



- Kompakter IO-Link-Hub, der diskrete Eingänge als Prozessdateneingang anschließt und einen diskreten Wert als Prozessdatenausgang ausgibt
- Aktivierte Verzögerungsmodi: EIN/AUS-Verzögerung, EIN/AUS One-Shot, EIN/AUS One-Shot retriggerbar, EIN/AUS-Impulsdehnung und Summierer
- Messmetriken: Anzahl, Ereignisse pro Minute (EPM) und Dauer
- Diskrete Spiegelung: Diskrete Signale (Ein/Aus) von allen acht Ports können auf jeden der acht Ports, den diskreten Ausgang oder den weißen Host-Ausgang gespiegelt werden
- Diskreter Eingang/Ausgang sind nur als PNP konfiguriert
- Robuste ummantelte Bauart entspricht IP65, IP66 und IP67
- Direkter Anschluss an einen Sensor oder ein beliebiges Inline-Gerät für eine einfache Bedienung
- R130C IO-Link-Hubs sind eine schnelle, einfache und kostengünstige Möglichkeit, nicht-IO-Link-fähige Geräte in ein IO-Link-System zu integrieren

Typen

Typ	Funktion	Typ	Steuerung	Verbinder
R130C-8P22-KQ	Wandler	8 Ports, PNP mit 2 Eingängen/ Ausgängen pro Port	IO-Link	Integrierte 4-polige M12-Steckverbinder

Überblick

Der R130C-8P22-KQ Hub verbindet zwei diskrete Eingangs-/Ausgangskanäle mit jedem der acht eindeutigen Ports und bietet so Zugang zur Überwachung und Konfiguration dieser Ports mit einem IO-Link-Master. Host-Mirroring ist verfügbar, wobei ein ausgewähltes diskretes Eingangs-/Ausgangssignal an Pin 2 (Stecker) an der SPS/Host-Verbindung geführt werden kann.

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

Chapter Contents

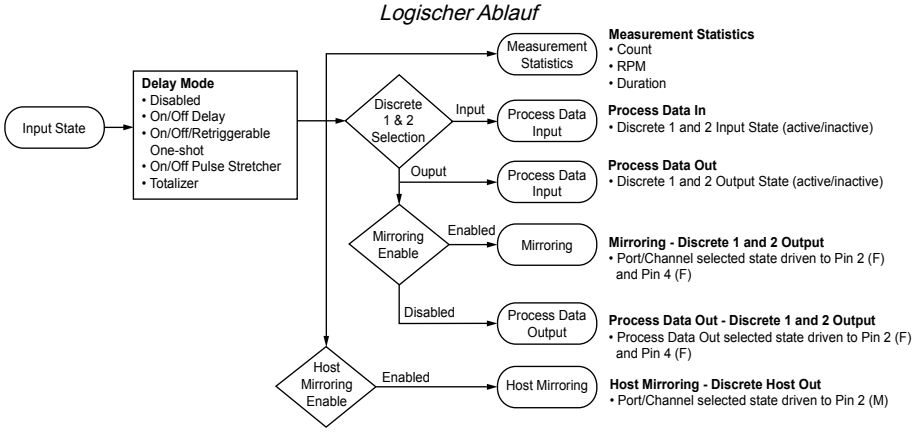
IO-Link® 5

Kapitel 2 Konfiguration

Die folgende Abbildung zeigt den logischen Ablauf für jeden der acht Ports, während die Tabellen die Konfiguration für jeden Pin definieren.

Weitere Informationen finden Sie in *R130C-8P22-KQ IO-Link Datenreferenz-Handbuch* (P/N 236036) und *R130C-8P22-KQ IODD-Dateien* (P/N 236037).

Logischer Ablauf



Abmessungen – Hohlstifte

Port 1–Port 8 Pin-Nummer - Beschreibung	IO-Metrik	Beschreibung
Pin 4 – Diskrete Schaltung 1 **Pin 2 – Diskrete Schaltung 2**	Zählwert	Laufende Zählung der empfangenen Eingangsimpulse
	Wert: Dauer	Dauer des letzten Eingangsimpulses in µs mit einer Granularität von 500 µs
	Wert: Ereignisse pro Minute	Laufende Zählung der Anzahl der empfangenen Impulse, gemittelt über eine Minute Bereich: 1–37.500
	Metriken zurücksetzen	• Nicht zurücksetzen • Reset

Pin-Konfiguration – Buchseneingang

Port 1–Port 8 Pin-Nummer - Beschreibung	Name	Werte
Pin 4 – Diskrete Schaltung 1 **Pin 2 – Diskrete Schaltung 2**	Auswahl diskrete Ein–/Ausgänge	• PNP-Eingang • PNP-Ausgang mit Pull-down
	Diskret – Verzögerungsmodus	• Deaktiviert • Ein-/Ausschaltverzögerung • Einschalt-Einzelschrittlogik • Ausschalt-Einzelschrittlogik • Einschalt-Impulsdehnung • Ausschalt-Impulsdehnung • Summenberechnung • Retriggerbar Ein One-Shot • Retriggerbar Aus One-Shot
	Diskret – Verzögerungstimer 1	Diskret – Einschaltverzögerung, One-Shot, Impulsdehnungszeit oder Zählwert der Summenberechnung
	Diskret – Verzögerungstimer 2	Diskret – Ausschaltverzögerung oder Zeit der Summenberechnung

Continued on page 5

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

Continued from page 4

Port 1–Port 8 Pin-Nummer - Beschreibung	Name	Werte
	Spiegelung aktivieren	• Deaktiviert • Aktiviert
	Auswahl des Spiegelungsports	• Port 1 • Port 2 • Port 3 • Port 4 • Port 5 • Port 6 • Port 7 • Port 8
	Auswahl des Spiegelungskanals	• Pin 4 – Diskrete Schaltung 1 • Pin 2 – Diskrete Schaltung 2
	Invertierung der Spiegelung	• Nicht invertiert • Invertiert

Pin-Konfiguration – Steckerausgang

Pin-Nummer – Beschreibung	Name	Werte
Pin 2 – diskreter Host-Ausgang	Host-Spiegelung aktivieren	• Deaktiviert • Aktiviert
	Host Mirroring Port-Auswahl	• Port 1 • Port 2 • Port 3 • Port 4 • Port 5 • Port 6 • Port 7 • Port 8
	Auswahl des Host-Spiegelungskanals	• Pin 4 – Diskrete Schaltung 1 • Pin 2 – Diskrete Schaltung 2
	Invertierung der Host-Spiegelung	• Nicht invertiert • Invertiert
	Polarität der Host-Spiegelung	• PNP • NPN
	Ausgangstyp der Host-Spiegelung	• Offener Kollektor • Push/Pull

IO-Link®

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 neusten 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.

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

Chapter Contents

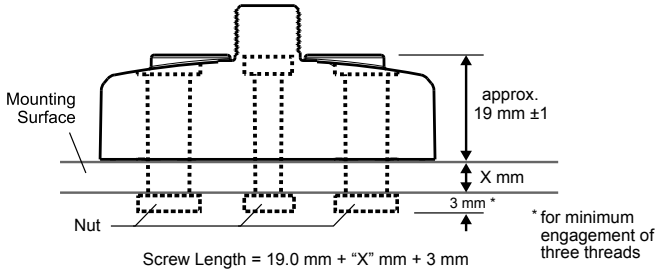
Verdrahtung 6

Kapitel 3 Mechanische Installation

Installieren Sie den R130C, um Zugriff auf Funktionsprüfungen, Wartung und Service oder Ersatz zu ermöglichen. Installieren Sie nicht den R130C in einer Weise, die eine absichtliche Umgehung unmöglich macht.

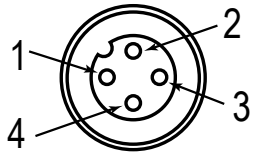
Befestigungselemente müssen stark genug sein, um einen Bruch zu verhindern. Um ein Lösen oder Verschieben des Geräts zu verhindern, wird die Verwendung von dauerhaften Befestigungselementen oder Verriegelungsbeschlägen empfohlen. Die Montagebohrung (4,5 mm) im R130C ist für M4 (Nr. 8) Befestigungsteile geeignet.

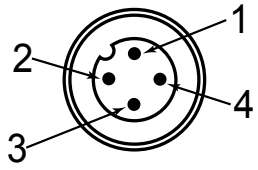
Die folgende Abbildung hilft bei der Bestimmung der Mindestschraubenlänge.



Vorsicht: Die Befestigungsschraube des R130C bei der Montage nicht zu fest anziehen. Ein zu starkes Anziehen kann die Leistung des R130C beeinträchtigen.

Verdrahtung

Port 1-Port 8 — Buchse	Pin	Signalbeschreibung
	1	18 V DC/30 V DC
	2	Diskrete Schaltung 2 (Eingang/Ausgang)
	3	Masse (Erdung)
	4	Diskrete Schaltung 1 (Eingang/Ausgang)

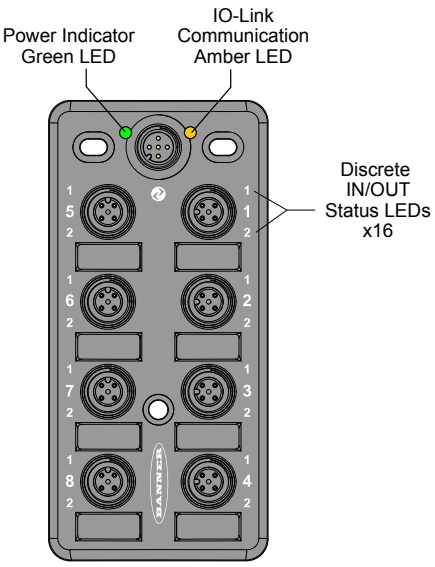
Stecker	Pin	Signalbeschreibung
	1	18 V DC/30 V DC
	2	Banner-spezifisch
	3	Masse (Erdung)
	4	IO-Link

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

Chapter Contents

Kapitel 4 Statusanzeigen

Der R130C 8-Port 2-Kanal PNP IO-Link Hub verfügt über zwei entsprechende gelbe LED-Anzeigen, eine zusätzliche gelbe LED speziell für die IO-Link-Kommunikation und eine grüne LED für die Stromversorgung.



LED	Anzeige	Status
Gelbe LEDs diskrete Geräte	Aus	Diskreter Ein- und Ausgang sind inaktiv
	Gelb konstant	Diskreter Ein- oder Ausgang ist inaktiv
IO-Link-Kommunikations-LED (Gelb)	Aus	Aus = IO-Link-Kommunikation ist nicht vorhanden
	Blinkt gelb (900 ms Ein, 100 ms Aus)	IO-Link-Kommunikation ist aktiv
Betriebsspannungs-LED (Grün)	Aus	Netzausschaltung
	Grün konstant	Betriebsspannung EIN

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

Chapter Contents

FCC Teil 15 Klasse B für unbeabsichtigte Strahler 8
Industry Canada ICES-003(B) 9
Abmessungen 9

Kapitel 5 Spezifikationen

Versorgungsspannung

18 V DC bis 30 V DC bei max. 400 mA (ohne Last)

Nur mit geeignetem Netzteil der Klasse 2 (UL) oder leistungsbegrenztem Netzteil (CE) verwenden

Leistungsdurchlaufstrom

Max. 4 A insgesamt für bis zu 24 V DC

Max. 3,3 A insgesamt für bis zu 30 V DC

Nennlast diskreter Ausgang

Max. 200 mA bei 40 °C

Abzug von 2 mA pro Grad Celsius über 40 °C

Max. 140 mA bei 70 °C

Versorgungsschutzschaltung

Schutz gegen Verpolung und Stoßspannungen

Unempfindlichkeit gegen Kriechströme

400 µA

Anzeigen

Grün: Betriebsspannung

Gelb: IO-Link-Kommunikation

Gelb: 2x Schaltein-/ausgangsstatus pro 8 Ports

Anschlüsse

(8) Integrierte 4-polige M12-Steckverbinder (Buchse)

(1) Integrierter 4-poliger M12-Steckverbinder, männlich

Bauart

Material der Anschlussarmatur: vernickeltes Messing

Steckergehäuse: PVC transparent schwarz

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

Schutzart

IP65, IP66, IP67

UL-Sicherheitskategorie 1

Betriebsbedingungen

Temperatur: –40 °C bis +70 °C (–40 °F bis +158 °F)

90 % bei +70 °C maximale relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

Lagerungstemperatur: –40 °C bis +80 °C (–40 °F bis +176 °F)

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.

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

IND. CONT. EQ. E316212

Produktkennzeichnung

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.

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

(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.

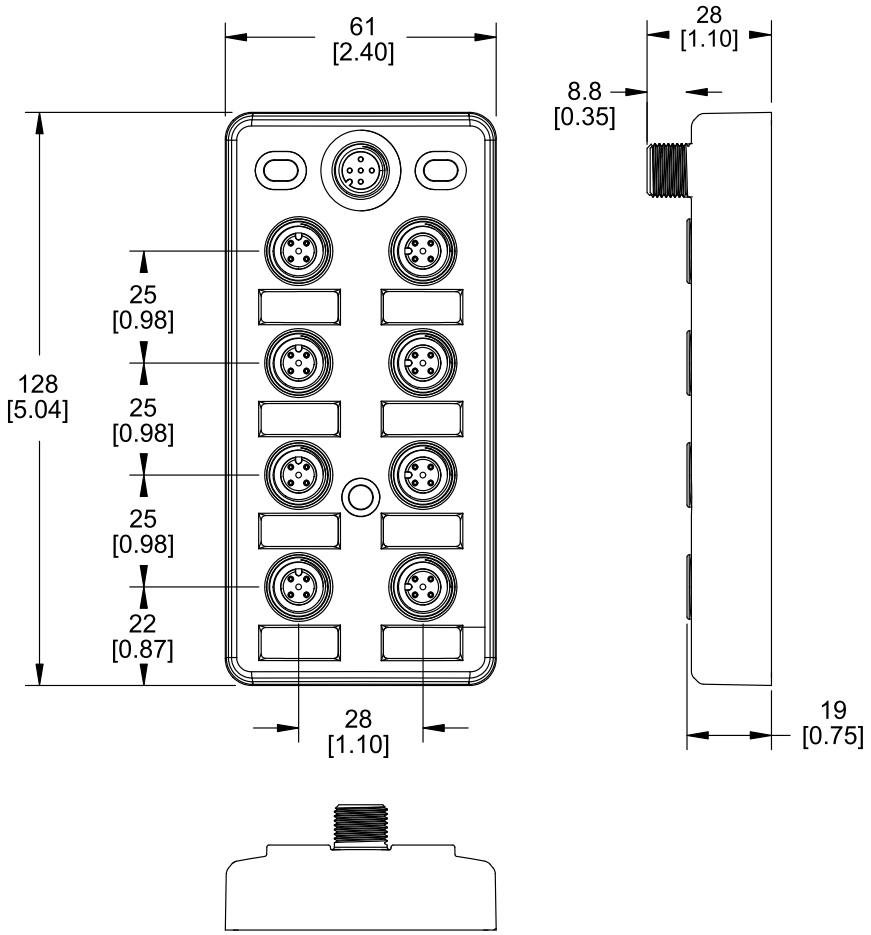
Industry Canada ICES-003(B)

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.

Abmessungen

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



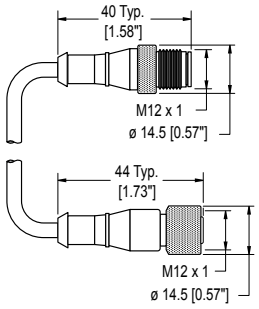
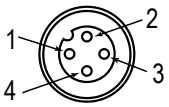
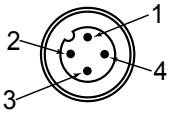
© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

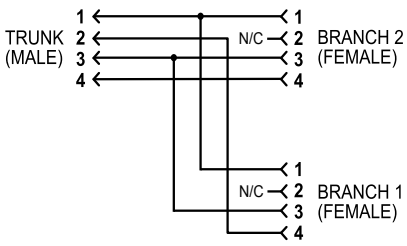
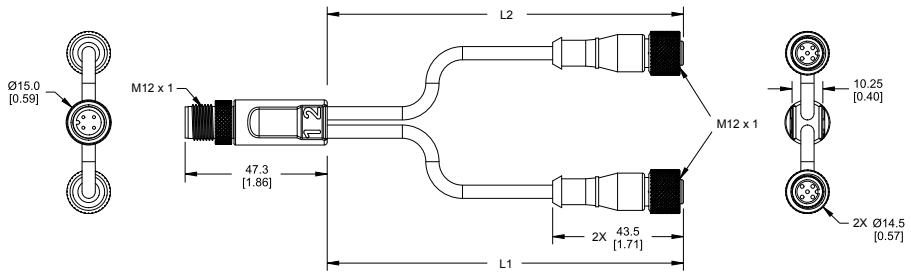
Chapter Contents

Anschlussleitungen 10
Steckverbinderkappen 11

Kapitel 6 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)			

Vorkonfektionierter Verteiler mit 4-poligem M12-Stecker zu 5-poliger M12-Buchse		
Typ	**Stichleitungen (Buchse)**	**Anschlüsse**
S15YA4-M124-M124-0.2M	**L1, L2** 2 × 0,2 m (7,9 Zoll)	
		

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

Steckverbinderkappen

ACC-CAP M12-10 • 10 Kappen • Versiegelung und Schutz für kaskadierte freiliegende, unkonfektionierte Steckverbinder	

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

Chapter Contents

Reparaturen 12
Kontakt 12
Begrenzte Garantie von Banner Engineering Corp. 12

Kapitel 7 Kundendienst und Wartung

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

Der Hauptsitz von Banner Engineering Corp. befindet sich in: 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 (formerly Twitter)

Facebook



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