K100 Programmierbarer Anzeigen-Beacon – Produkthandbuch

Übersetzung der Orginalanweisungen
p/n: 245810_DE Rev. A
13-Okt.-25
© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 Technische Merkmale 3
Typen 3

Kapitel 2 Verdrahtung 4

Kapitel 3 Pro-Editor-Konfiguration für den K100 Programmierbaren Anzeigen-Beacon 5
Diskrete Steuerung 5
Einfacher E/A-Zustand 6
Erweiterter E/A-Zustand 6
E/A-Block – E/A-Zustand 6
Sequenz-Modus 7
Timer-Modus 7
Zähler-Modus 8
Messmodus 9
Impulssteuerung 10
Demomodus 10
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen 10
Anzeigeeinstellungen 10

Kapitel 4 Spezifikationen 12
FCC Teil 15 Klasse B für unbeabsichtigte Strahler 13
Industry Canada ICES-003(B) 13
Abmessungen 14

Kapitel 5 Zubehör 15
Anschlussleitungen 15
Montagewinkel 15
Erhöhtes Montagesystem 16
Pro Editor-Hardware 16

Kapitel 6 Kundendienst und Wartung 17
UTF-8-Kodierungstabelle und Unicode-Zeichen 17
Reinigung mit mildem Reinigungsmittel und warmem Wasser 21
Reparaturen 21
Kontakt 21
Begrenzte Garantie von Banner Engineering Corp. 21

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

Chapter Contents

Typen....3

Kapitel 1 Technische Merkmale

Der K100 Programmierbarer Anzeigen-Beacon bietet Diagnose- und Anzeigefunktionen für Steuerungsingenieure und OEMs, die die Interaktion zwischen Bedienern und Geräten verbessern möchten, um die Reaktionsgeschwindigkeit und Produktivität zu steigern.



- Leicht konfigurierbare, vielseitige Anzeige, die nahezu überall installiert werden kann und eine einfache, aber leistungsstarke Alternative zu komplexen HMIs und anderen Displays darstellt
- Hervorragend geeignet für die Anzeige von Taktzeiten, Gerätestatus, Montageabfolgen, Zählungen und Messungen zur Erleichterung von Arbeitsabläufen
- Diskrete Modelle lassen sich in viele verschiedene Systeme und Anwendungen integrieren, insbesondere in Sensor-, Sicherheits- und Überwachungslösungen von Banner
- Schnelle und einfache Konfiguration – definieren Sie einfach den gewünschten Text und rufen Sie ihn über die diskrete Steuerung oder Prozessdaten auf
- Helle, weiße LED-Anzeige und mehrfarbige Beacon-LEDs, die noch aus 10 Metern Entfernung lesbar sind – informieren den Bediener genau über die laufenden Vorgänge, sodass er schnell und präzise reagieren kann
- Das Gehäuse aus Polycarbonat nach Schutzart IP66 und IP69K gemäß ISO 20653 ist stoßfest und kondensationsbeständig, um eine klare Kommunikation unter schwierigen und wechselnden Umgebungsbedingungen zu gewährleisten
- Funkkommunikation erleichtert die Fernüberwachung und -steuerung

Typen

Typenschlüssel

Bauform	Ausführung	Typ	Spannung	Farbe	Steuerung	Signalton	Verbinder[1]
K100P	**D**	**BL**		**RGB**	**D15**		**Q**
K100P = K100 Pro	D = Anzeige	BL = Rundumleuchte	Leer = DC	RGB = Mehrfarbig	D15 = Diskret 15 Zustände	Leer = Kein Signalton A = Signalton	Q = Integrierter 5-poliger M12-Steckverbinder, männlich

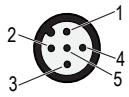
[1] Ausführungen mit Steckverbinder erfordern eine passende Anschlussleitung.

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

Chapter Contents

Kapitel 2 Verdrahtung

Verdrahtung

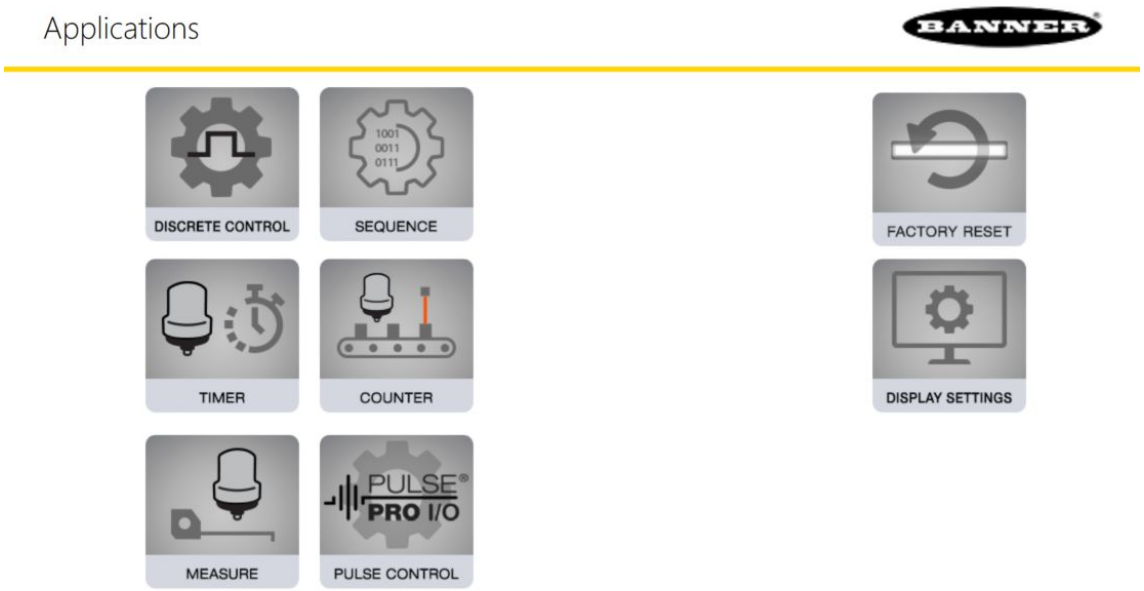
5-poliger M12-Stecker – Steckerbelegung	Kontaktbelegungsschlüssel und Verdrahtung
	1. Braun – Eingang 2 2. Weiß – Eingang 3 3. Blau – DC Common 4. Schwarz – Eingang 1 5. Grau – Eingang 4

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

Chapter Contents

Diskrete Steuerung 5
Sequenz-Modus 7
Timer-Modus 7
Zähler-Modus 8
Messmodus 9
Impulssteuerung 10
Demomodus 10
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen 10
Anzeigeeinstellungen 10

Kapitel 3 Pro-Editor-Konfiguration für den K100 Programmierbaren Anzeigen-Beacon



Die Pro Editor-Software von Banner bietet eine einfache Möglichkeit, mit der Bauform Pro kompatible Anzeigen, Taster und Beleuchtungsgeräte zu konfigurieren, und ermöglicht dem Anwender die volle Kontrolle über die Gerätezustände und Gerätelogikmodi. Die einfach zu bedienende Konfigurationssoftware bietet eine Vielzahl von Werkzeugen und Möglichkeiten, um eine Vielzahl von Anwendungen zu lösen. Beispiele sind die Anzeige des Maschinenstatus oder der Warmlaufzeit, die Anzeige einzelner Schritte in einem Montageprozess oder die Einbindung von Statusinformationen in Berührungstaster.

Konfigurieren Sie jedes mit der Bauform Pro kompatible Gerät mit der kostenlosen Pro Editor-Software. Diese können Sie unter www.bannerengineering.com/proeditor herunterladen.

Diskrete Steuerung

Wenn Sie die Kachel „Diskrete Steuerung“ auswählen, werden drei E/A-Statuskacheln angezeigt:

- Einfach
- Erweitert
- E/A-Block

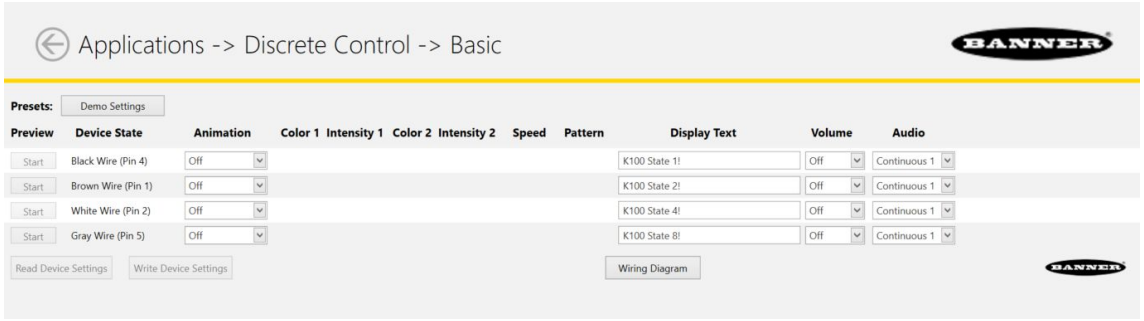
© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com



Einfacher E/A-Zustand

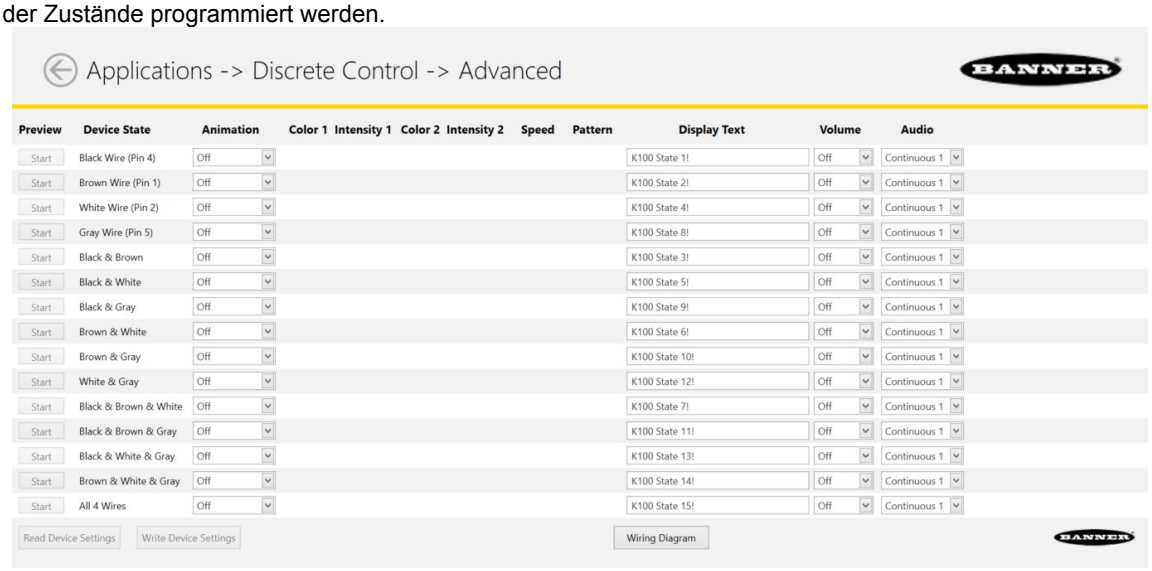
Einfache vier Zustände Steuerung. Im einfachen E/A-Zustand vorgenommene Konfigurationen weisen einem Zustand jeweils eine Leitung zu, mit den folgenden Übersteuerungen:

- Pin 1 (braun) übersteuert Pin 4 (schwarz)
- Pin 2 (weiß) übersteuert die Pins 1 und 4 (braun und schwarz)
- Pin 5 (grau) übersteuert die Pins 1, 2 und 4 (braun, weiß und schwarz)



Erweiterter E/A-Zustand

Erweiterter standardmäßiger E/A-Zustand mit fünfzehn Zustandsoptionen für maximale Konfigurationsmöglichkeiten. Im erweiterten E/A-Zustand vorgenommene Konfigurationen weisen den einzelnen Zuständen binäre Verdrahtungskombinationen aller gültigen Eingänge zu. Sowohl die Anzeige-LEDs als auch der Anzeigetext können für jeden der Zustände programmiert werden.

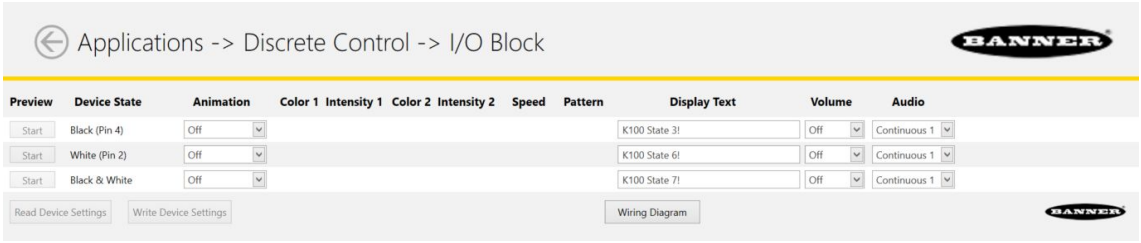


E/A-Block – E/A-Zustand

Steuerung mit drei Zuständen zur Verwendung mit E/A-Block. Im E/A-Block vorgenommene Konfigurationen weisen dem schwarzen, weißen und der Kombination aus schwarzem und weißem Leiter Zustände zur Verwendung mit E/A-Blöcken

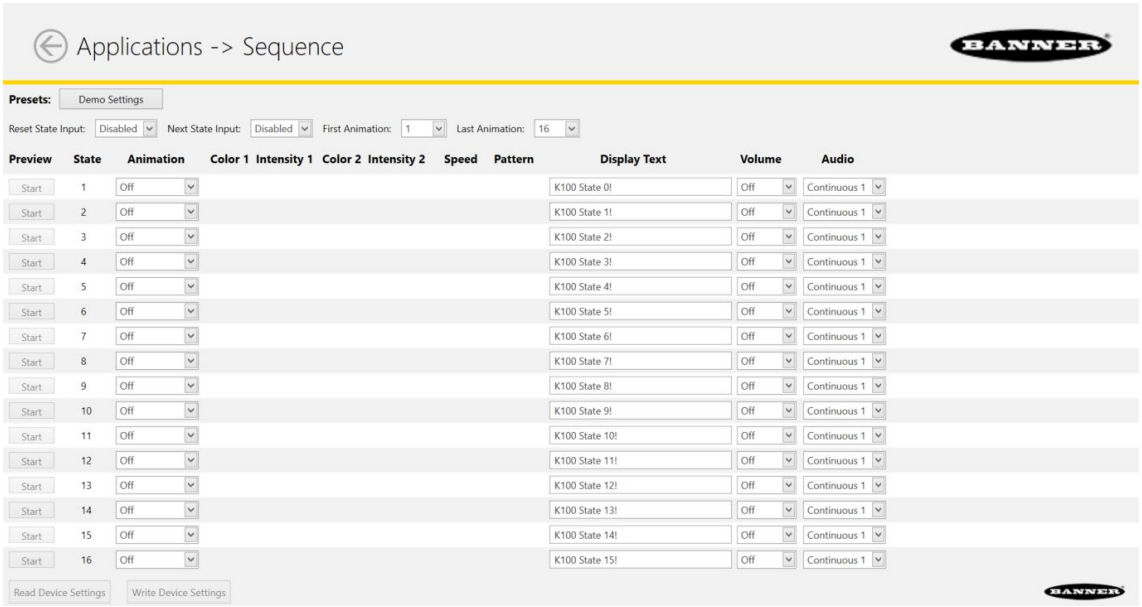
© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

zu, für welche die Stromversorgungsleitung (braun) und die Erdungsleitung (blau) immer eingeschaltet sind. Es ergeben sich also fünf Pin-Anschlüsse.



Sequenz-Modus

Der Sequenzmodus ermöglicht bis zu sechzehn Zustände, die ein einzelner Eingang steuern kann. Ein Impuls auf der Eingangsleitung versetzt die K100 Pro in den nächsten Zustand.

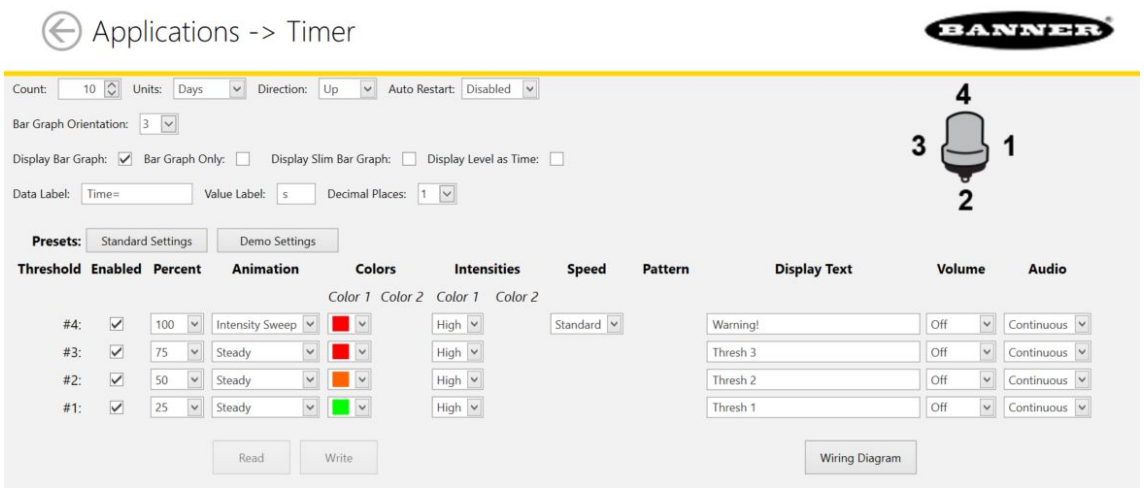


Eingang Zustand zurücksetzen	Wählen Sie die gewünschte Programmiereingangsleitung zum Neustart der K100 Pro auf die im Dropdown-Menü gewählte erste Animation.
Eingang nächster Zustand	Wählen Sie die gewünschte Programmiereingangsleitung, um die K100 Pro in den nächsten Zustand in der Reihe zu versetzen, bis die letzte Animation erreicht ist.
Erste Animation	Wählen Sie den Anfangszustand, der beim Start der Sequenz angezeigt werden soll.
Letzte Animation	Wählen Sie den Endzustand, der in die Sequenz aufgenommen werden soll.

Timer-Modus

Stellen Sie eine Gesamtzeit und bis zu vier Schwellenwerte ein. Starten und stoppen Sie den auf- oder abwärts zählenden Timer über die diskrete Steuerung. Die Farben wechseln von einem Schwellenwert zum nächsten.

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

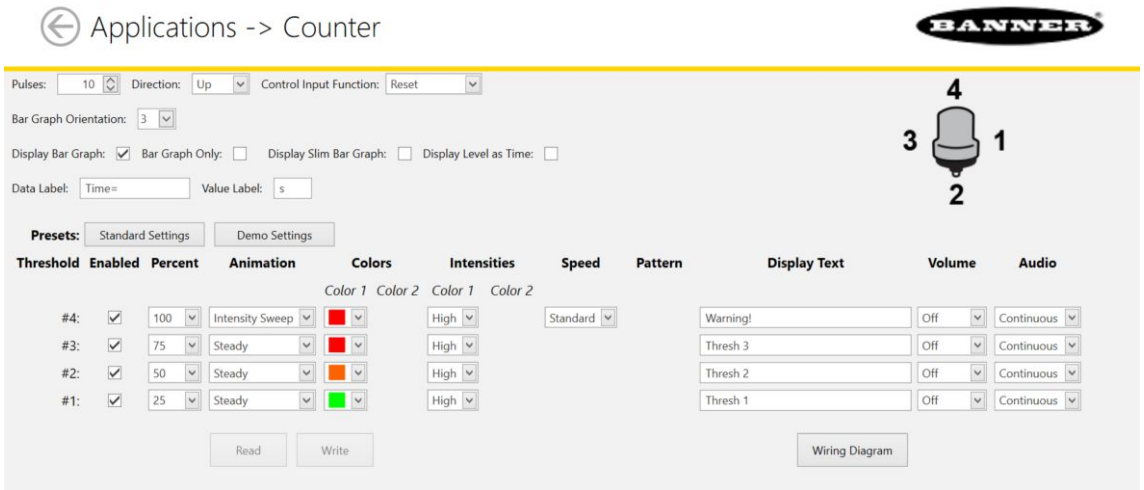


Sekundenzahl	Die Gesamtzeit des Timers.
Richtung	Aufwärts: zählt von Null bis zur Sekundenzahl aufwärts. Abwärts: zählt von der Sekundenzahl bis Null abwärts.
Reset-Eingang	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Programmiereingangsleitung, um den Timer auf den Anfangswert zurückzusetzen.
Automatischer Neustart	Der Timer kehrt automatisch zum ursprünglichen Wert zurück, wenn er seinen Endwert erreicht.

Balkendiagramm-Ausrichtung	Bestimmen Sie die Anfangsseite des Balkendiagramms.
Dezimalstellen	Bestimmen Sie die Anzahl der Dezimalstellen, die auf dem Zählwert angezeigt werden.
Nur Diagramm anzeigen	Es wird nur das Balkendiagramm und nicht der numerische Zählwert angezeigt.
Balkendiagramm anzeigen	Das Balkendiagramm wird auf der gesamten Anzeige angezeigt.
Schmales Balkendiagramm anzeigen	Das Balkendiagramm wird als eine einzelne LED-Linie angezeigt.
Stand als Zeit anzeigen	Die Uhrzeit wird im Format HH:MM:SS ohne Datenbezeichnung angezeigt.
Datenbezeichnung	Text, der vor dem Zählwert angezeigt wird.
Wertebezeichnung	Text, der nach dem Zählwert angezeigt wird, um die angezeigten Einheiten anzugeben. Dies können bis zu drei Zeichen sein.
Standardeinstellungen	Zurücksetzen der K100 Pro auf die vorgegebenen Einstellungen.

Zähler-Modus

Stellen Sie eine Gesamtzahl und bis zu vier Schwellenwerte ein. Schaltimpulse mit steigender Flanke zählen auf- oder abwärts. Die Farben wechseln von einem Schwellenwert zum nächsten.



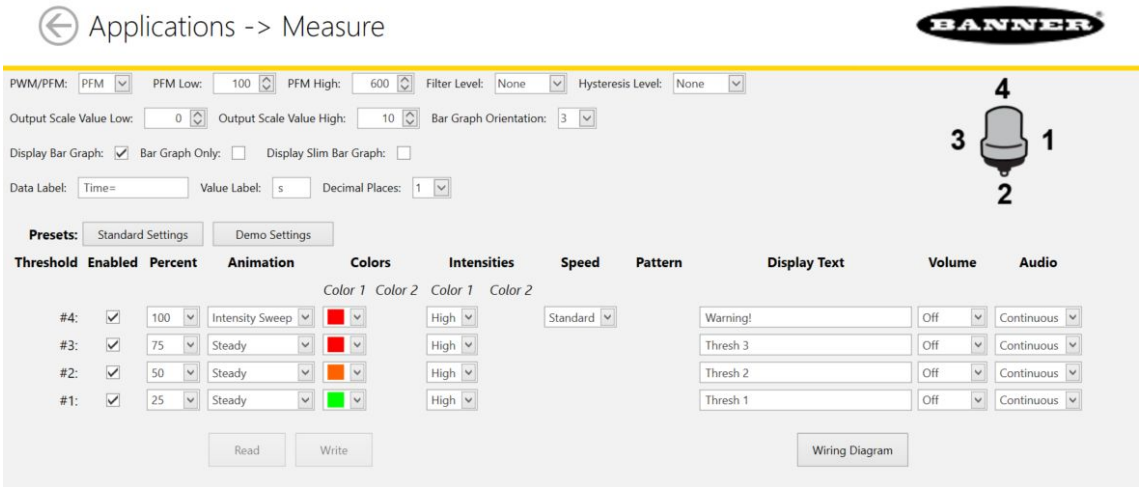
© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

Impulse	Bestimmen Sie die Zählzahlen, die je nach gewählter Richtung entweder aufwärts oder abwärts gezählt werden.
Richtung	Aufwärts: Zählt von Null auf Impulse. Abwärts: Zählt von Impulsen auf Null.
Reset-Eingang	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Programmiereingangsleitung, um den Zähler auf den Anfangswert zurückzusetzen.

Balkendiagramm-Ausrichtung	Bestimmen Sie die Anfangsseite des Balkendiagramms.
Dezimalstellen	Bestimmen Sie die Anzahl der Dezimalstellen, die auf dem Zählwert angezeigt werden.
Nur Diagramm anzeigen	Es wird nur das Balkendiagramm und nicht der numerische Zählwert angezeigt.
Balkendiagramm anzeigen	Das Balkendiagramm wird auf der gesamten Anzeige angezeigt.
Schmales Balkendiagramm anzeigen	Das Balkendiagramm wird als eine einzelne LED-Linie angezeigt.
Datenbezeichnung	Text, der vor dem Zählwert angezeigt wird.
Wertebezeichnung	Text, der nach dem Zählwert angezeigt wird, um die angezeigten Einheiten anzugeben. Dies können bis zu drei Zeichen sein.
Standardeinstellungen	Zurücksetzen der K100 Pro auf die vorgegebenen Einstellungen.

Messmodus

Im Messmodus wird die K100 Pro verwendet, um eine Messung entweder als PWM-Steuerung oder PFM-Steuerung anzuzeigen.



PWM/PFM	PWM: Impulsbreitenmodulation. PFM: Impulsfrequenzmodulation.
PWM/PFM niedrig	Die niedrigste Frequenz des Eingangsbereichs.
PWM/PFM hoch	Die höchste Frequenz des Eingangsbereichs.
Filterstufe	Der Grad der Filterung, der verwendet wird, um die Auswirkungen von Rauschen auf den Ausgang zu minimieren.
Hysteresestufe	Der Grad der Verzögerung zwischen den Messschwellenwerten, um das Flackern an Schaltpunkten zu minimieren.
Ausgang Skalenwert niedrig	Der aus der Eingangsfrequenz umgerechnete Niedrigstwert des Ausgangs.
Ausgang Skalenwert hoch	Der aus der Eingangsfrequenz umgerechnete Höchstwert des Ausgangs.

Balkendiagramm-Ausrichtung	Bestimmen Sie die Anfangsseite des Balkendiagramms.
Dezimalstellen	Bestimmen Sie die Anzahl der Dezimalstellen, die auf dem Zählwert angezeigt werden.
Nur Diagramm anzeigen	Es wird nur das Balkendiagramm und nicht der numerische Wert angezeigt.
Balkendiagramm anzeigen	Das Balkendiagramm wird auf der gesamten Anzeige angezeigt.
Schmales Balkendiagramm anzeigen	Das Balkendiagramm wird als eine einzelne LED-Linie angezeigt.

Continued on page 10

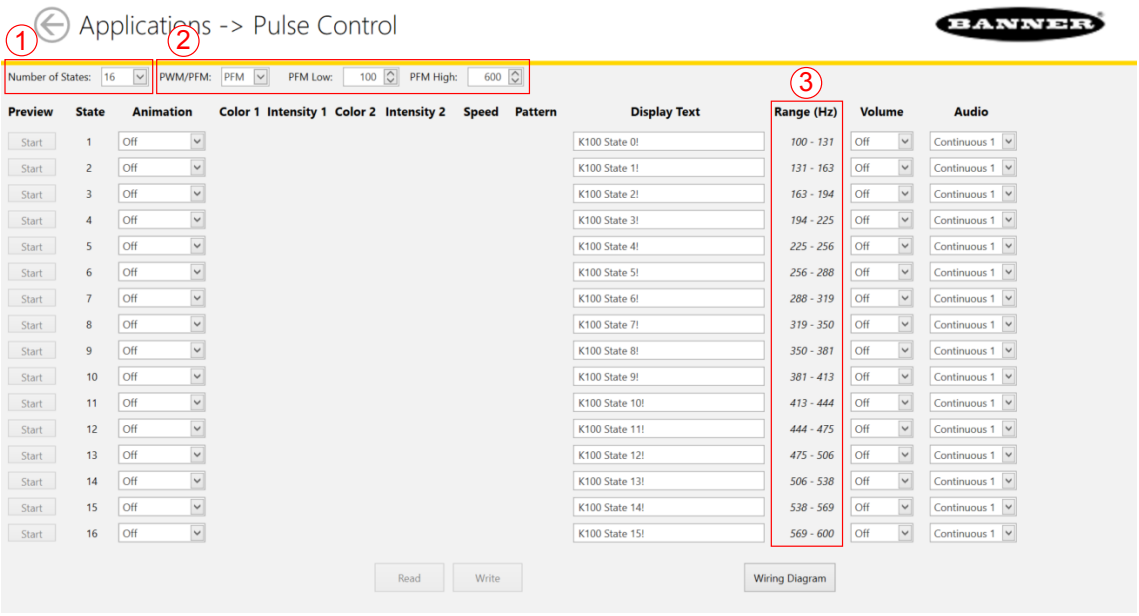
© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

Continued from page 9

Datenbezeichnung	Text, der vor dem Zählwert angezeigt wird.
Wertebezeichnung	Text, der nach dem Zählwert angezeigt wird, um die angezeigten Einheiten anzugeben. Dies können bis zu drei Zeichen sein.
Standardeinstellungen	Zurücksetzen der K100 Pro auf die vorgegebenen Einstellungen.

Impulssteuerung

Wenn Sie die Kachel Impulssteuerung auswählen, werden bis zu sechzehn Zustände angezeigt, die den Eingangsfrequenzen auf dem weißen Leiter entsprechen. Die Anzahl der Zustände (1) und die Eingangseigenschaften (2) sind benutzerdefiniert. Die Bereiche werden berechnet (3).



Anzahl der Zustände	Bestimmen Sie die Anzahl der Zustände von 1 bis 16.
PWM/PFM	Wählen Sie entweder PWM (Pulsweitenmodulation) oder PFM (Pulsfrequenzmodulation) als Eingang für das Gerät.
PWM/PFM niedrig	Bestimmen Sie das untere Ende des Eingangssignalbereichs.
PWM/PFM hoch	Bestimmen Sie das obere Ende des Eingangssignalbereichs.

Demomodus

Aktivieren Sie den Demomodus auf dem Gerät, um verschiedene Modi zu Demonstrationszwecken automatisch zu durchlaufen.

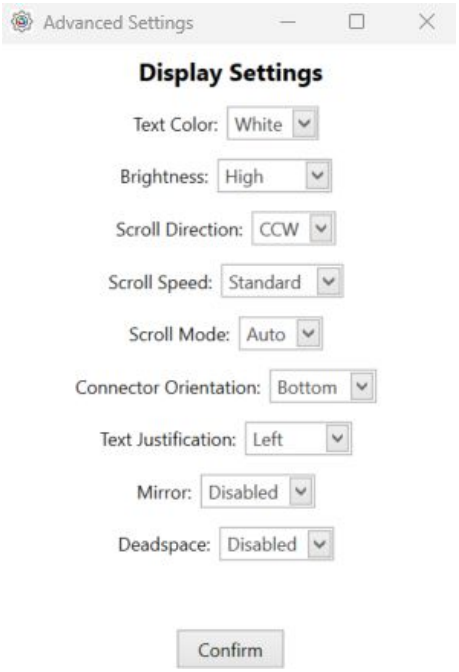
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Zurücksetzen der K100 Pro auf die Standardeinstellungen.

Anzeigeeinstellungen

Bei den Anzeigeeinstellungen handelt es sich um erweiterte Einstellungen, die für alle Anwendungen zugänglich sind.

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



Textfarbe	Konfigurieren Sie die primäre Textfarbe entweder als weiß oder schwarz.
Helligkeit	Stellen Sie die Helligkeit des Anzeigetextes ein.
Scrollrichtung	Scrollen Sie den Anzeigetext entweder im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn gesehen von der Oberseite des Geräts.
Scrollgeschwindigkeit	Steuern Sie die Geschwindigkeit, mit der der Anzeigetext gescrollt wird.
Scrollmodus	Auto: Es wird gescrollt, wenn die Anzahl der Zeichen größer als vierzehn ist. Aus: Der Anzeigetext wird nicht gescrollt. Ein: Der Anzeigetext wird unabhängig von der Anzahl der Zeichen gescrollt.
Ausrichtung des Steckers	Bestimmen Sie die Ausrichtung des Steckers im eingebauten Zustand. Der Anzeigetext passt sich automatisch an die richtige Ausrichtung an.
Textausrichtung	Steuern Sie die Ausrichtung des Anzeigetextes: links, rechts oder mittig.
Spiegel	Wenn diese Einstellung aktiviert ist, wird der Anzeigetext spiegelverkehrt angezeigt, damit er in einem Spiegel gelesen werden kann.
Wiederholung des Anzeigewerts	Der dynamische Wert des Timer-, Zähler- oder Messmodus wird mehrfach um das Gerät herum angezeigt, um die Sichtbarkeit zu erhöhen. Der Wert wird so oft wiederholt, wie es die Anzeigegröße zulässt. Mit zunehmender Größe des Wertes aktualisiert das Gerät die Anzahl der Anzeigen des Wertes. Die Datenbezeichnung sollte leer sein, wenn diese Einstellung aktiviert ist.
Leerraum	Wenn diese Einstellung aktiviert ist, wird am Ende der Anzeige ein Leerzeichen zur Trennung des Lauftextes hinzugefügt.

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

Chapter Contents

FCC Teil 15 Klasse B für unbeabsichtigte Strahler 13
Industry Canada ICES-003(B) 13
Abmessungen 14

Kapitel 4 Spezifikationen

Versorgungsspannung

12 V DC bis 30 V DC

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

Versorgungsstrom

Max. 550 mA bei 12 V DC

Max. 270 mA bei 24 V DC

Max. 220 mA bei 30 V DC

Versorgungsschutzschaltung

Schutz gegen Verpolung und Stoßspannungen

Unempfindlichkeit gegen Kriechströme

400 µA

Ansprechzeit der Anzeige

Einschalt-Ansprechzeit: 325 ms (max.)

Ausschalt-Ansprechzeit: 20 ms (max.)

Anschlüsse

Integrierter 5-poliger M12-Steckverbinder, männlich

Ausführungen mit Steckverbinder erfordern eine passende Anschlussleitung

Kabel nicht mit einem Hochdruckreiniger abspritzen, da dies zu Kabelbeschädigungen führen kann.

Betriebstemperatur

–40 °C bis +50 °C (–40 °F bis +122 °F)

Lagerungstemperatur

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

Schutzart

Schutzart IP66 und IP69K gemäß ISO 20653

UL-Sicherheitskategorie 4X

Schwingungs- und Stoßfestigkeit

Erfüllt die Anforderungen nach IEC 60068-2-6 (Vibrationsfestigkeit: 10 Hz bis 55 Hz, 1,0 mm Amplitude, 5 Minuten Abtastung, 30 Minuten Stillstand)

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

Aufprall: IK10 (IEC 60068-2-75)

Akustische Merkmale

Maximale Schallstärke bei 2,5 KHz, 1 m (typisch):

Niedrige Lautstärkeeinstellung: 93 dB
Mittlere Lautstärkeeinstellung: 96 dB
Hohe Lautstärkeeinstellung: 101 dB

Zeichenbegrenzung

Diskrete Steuerung: 29 Zeichen

Alle anderen Modi: 32 Zeichen

Bauart

Gehäuse aus schwarzem Polycarbonat

Kuppel aus rauchfarbenem Polycarbonat

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.

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

Montage

M36 x 2 Gewindesockel, maximales Drehmoment 5 Nm (44 inch-lbf)

Innengewinde 3/4-14 NPT

Montagemutter enthalten

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

Merkmale der Anzeige

Farbe	Dominante Wellenlänge (nm) oder Farbtemperatur (CCT)	Farbkoordinaten[2]		Lichtstromabgabe (typisch bei 25 °C)
		x	y	
Grün	523	0,159	0,6987	30,4
Rot	620	0,6895	0,3087	14,6
Orange	599	0,5992	0,3752	17,7
Bernsteingelb	588	0,535	0,4223	19,8
Gelb	575	0,4518	0,4834	22,4
Grasgrün	560	0,3655	0,5471	25
Lindgrün	506	0,1572	0,5171	26,6
Cyan	491	0,1565	0,3201	21,3
Himmelblau	484	0,1443	0,2271	16,8
Blau	467	0,1371	0,0555	5,4
Violett	415	0,2141	0,0904	7,9
Magenta	-	0,3661	0,1644	11,4
Rosa	-	0,4976	0,2201	12,9
Weiß	5500 K	0,3309	0,3385	41,7

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.

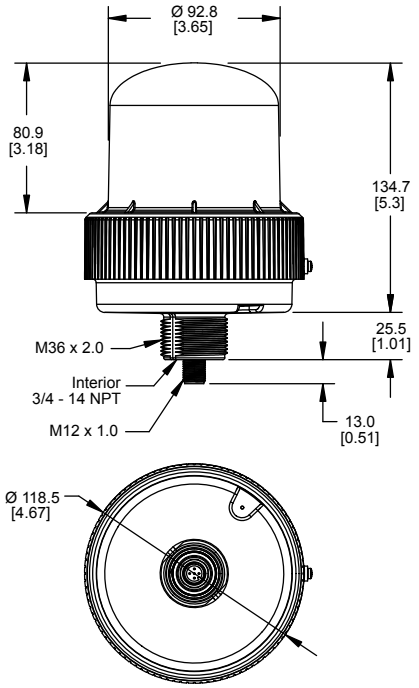
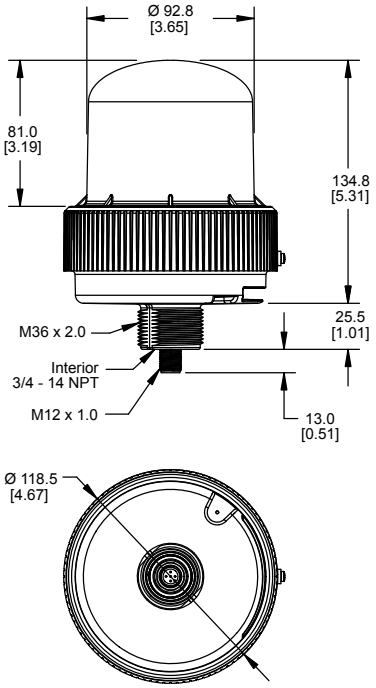
Cet appareil est conforme à la norme NMB-3(B). Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne peut pas occasionner d'interférences, et (2) il doit tolérer toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité du dispositif.

[2] Für die Abbildung der mit den angegebenen Farbkoordinaten äquivalenten Farben wird auf das Chromatizitätsdiagramm oder Farbdiagramm gemäß Normvalenzsystem (CIE 1931) verwiesen. Die tatsächlichen Koordinaten können um 10 % abweichen.

© 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.

Standardmodelle	Modelle mit akustischem Alarm
	

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

Chapter Contents

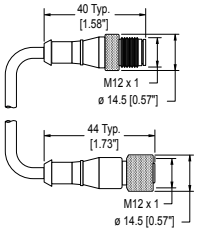
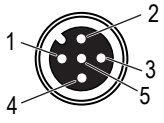
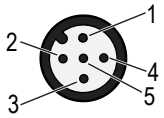
Anschlussleitungen 15
Montagewinkel 15
Erhöhtes Montagesystem 16
Pro Editor-Hardware 16

Kapitel 5 Zubehör

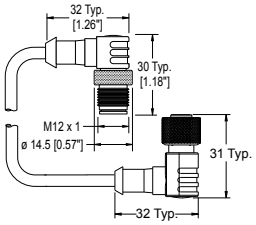
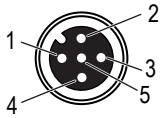
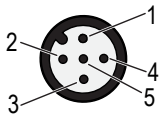
Anschlussleitungen

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

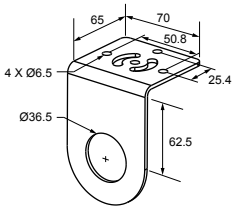
5-polige A-Code-Anschlussleitungen – beidseitig vorkonfektioniert (M12-Buchse an M12-Stecker) (Datenblatt Ident-Nr. 236183)

Ausführung	Länge	Abmessungen (mm)	Steckerbelegungen	
BC-M12F5-M12M5-22-1	1 m (3,28 ft)		Buchse  Stecker 	1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz 5 = Grau
BC-M12F5-M12M5-22-2	2 m (6,56 ft)			
BC-M12F5-M12M5-22-5	5 m (16,4 ft)			
BC-M12F5-M12M5-22-8	8 m (26,25 ft)			
BC-M12F5-M12M5-22-10	10 m (30,81 ft)			
BC-M12F5-M12M5-22-15	15 m (49,2 ft)			

5-polige A-Code-Anschlussleitungen – beidseitig vorkonfektioniert (abgewinkelte M12-Buchse an abgewinkelten M12-Stecker) (Datenblatt Ident-Nr. 236183)

Ausführung	Länge	Abmessungen (mm)	Steckerbelegungen	
BC-M12F5A-M12M5A-22-1	1 m (3,28 ft)		Buchse  Stecker 	1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz 5 = Grau
BC-M12F5A-M12M5A-22-2	2 m (6,56 ft)			
BC-M12F5A-M12M5A-22-5	5 m (16,4 ft)			
BC-M12F5A-M12M5A-22-8	8 m (26,25 ft)			
BC-M12F5A-M12M5A-22-10	10 m (30,81 ft)			
BC-M12F5A-M12M5A-22-15	15 m (49,2 ft)			

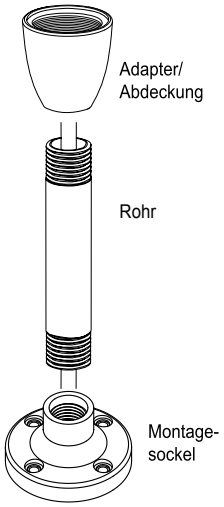
Montagewinkel

LMB36RA • Rechtwinklige Montage der LED-Anzeige • 36 mm Montagebohrung • Edelstahl	

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

Erhöhtes Montagesystem

Erhöhtes Montagesystem (1/2"-Rohre)

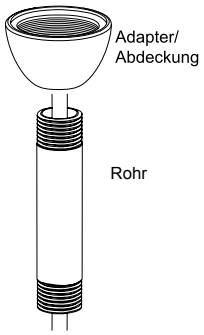


Modell mit Adapter/Abdeckung	Beschreibung
SA-M36E12	• Adapter von M36-Gewinde auf ½-14 NPSM-Gewinde • Montagesockeladapter/-abdeckung aus schlichtem schwarzen Kunststoff • Gebohrtes Loch

Schwarz eloxiertes Aluminium, ½ Zoll Modelle mit NPT-Rohr	Farbneutral eloxiertes Aluminium, ½ Zoll Modelle mit NPT-Rohr	Beschreibung
SOP-E12-150A Länge 150 mm (6 Zoll)	**SOP-E12-150AC** Länge 150 mm (6 Zoll)	• Abstandsrohr für erhöhte Verwendung • Gewinde an beiden Enden • Kompatibel mit den meisten industriellen Einsatzbedingungen
SOP-E12-300A Länge 300 mm (12 Zoll)	**SOP-E12-300AC** Länge 300 mm (12 Zoll)	
SOP-E12-600A Länge 600 mm (24 Zoll)	-	
SOP-E12-900A Länge 900 mm (36 Zoll)	**SOP-E12-900AC** Länge 900 mm (36 Zoll)	

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

Erhöhtes Montagesystem (3/4"-Rohre)



Modell mit Adapter/Abdeckung	Beschreibung
SA-M36SOP	• M36-Gewindeadapter mit Spielraum für ¾-Rohrmontage • Montagesockeladapter/-abdeckung aus schlichtem schwarzen Kunststoff • Gebohrtes Loch

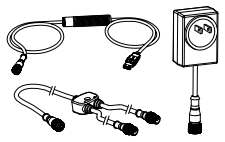
Schwarz eloxiertes Aluminium, ¾ Zoll Modelle mit NPT-Rohr	Beschreibung
SOP-E34-150A Länge 150 mm (6 Zoll)	• Abstandsrohr für erhöhte Verwendung • Gewinde an beiden Enden • Kompatibel mit den meisten industriellen Einsatzbedingungen
SOP-E34-300A Länge 300 mm (12 Zoll)	
SOP-E34-600A Länge 600 mm (24 Zoll)	
SOP-E34-900A Länge 900 mm (36 Zoll)	

Pro Editor-Hardware

PRO-KIT

Enthält:

- Pro-Konverterkabel (MQDC-506-USB)
- Verteiler (CSB-M1251FM1251M)
- Stromversorgung (PSW-24-1)



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

Chapter Contents

UTF-8-Kodierungstabelle und Unicode-Zeichen 17
Reinigung mit mildem Reinigungsmittel und warmem Wasser 21
Reparaturen 21
Kontakt 21
Begrenzte Garantie von Banner Engineering Corp. 21

Kapitel 6 Kundendienst und Wartung

UTF-8-Kodierungstabelle und Unicode-Zeichen

Unicode-Codepunkt	Zeichen	UTF-8 (hex.)	Name
U+0020		20	LEERZEICHEN
U+0021	!	21	AUSRUFEZEICHEN
U+0022	"	22	ANFÜHRUNGSZEICHEN
U+0023	#	23	DOPPELKREUZ
U+0024	$	24	DOLLAR-ZEICHEN
U+0025	%	25	PROZENTZEICHEN
U+0026	&	26	AMPERSAND
U+0027	'	27	APOSTROPH
U+0028	(	28	KLAMMER LINKS
U+0029	)	29	KLAMMER RECHTS
U+002A	*	2a	ASTERISK
U+002B	+	2b	PLUSZEICHEN
U+002C	,	2c	KOMMA
U+002D	-	2d	BINDESTRICH-MINUSZEICHEN
U+002E	.	2e	PUNKT
U+002F	/	2f	SCHRÄGSTRICH
U+0030	0	30	ZIFFER NULL
U+0031	1	31	ZIFFER EINS
U+0032	2	32	ZIFFER ZWEI
U+0033	3	33	ZIFFER DREI
U+0034	4	34	ZIFFER VIER
U+0035	5	35	ZIFFER FÜNF
U+0036	6	36	ZIFFER SECHS
U+0037	7	37	ZIFFER SIEBEN
U+0038	8	38	ZIFFER ACHT
U+0039	9	39	ZIFFER NEUN
U+003A	:	3a	DOPPELPUNKT
U+003B	;	3b	SEMIKOLON
U+003C	<	3c	KLEINER-ALS-ZEICHEN
U+003D	=	3d	GLEICHEITSZEICHEN
U+003E	>	3e	GRÖSSER-ALS-ZEICHEN
U+003F	?	3f	FRAGEZEICHEN
U+0040	@	40	AT-ZEICHEN
U+0041	A	41	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE A
U+0042	B	42	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE B

Continued on page 18

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

Continued from page 17

Unicode-Codepunkt	Zeichen	UTF-8 (hex.)	Name
U+0043	C	43	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE C
U+0044	D	44	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE D
U+0045	E	45	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE E
U+0046	F	46	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE F
U+0047	G	47	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE G
U+0048	H	48	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE H
U+0049	I	49	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE I
U+004A	J	4a	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE J
U+004B	K	4b	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE K
U+004C	L	4c	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE L
U+004D	M	4d	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE M
U+004E	N	4e	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE N
U+004F	O	4f	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE O
U+0050	P	50	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE P
U+0051	Q	51	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE Q
U+0052	R	52	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE R
U+0053	S	53	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE S
U+0054	T	54	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE T
U+0055	U	55	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE U
U+0056	V	56	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE V
U+0057	W	57	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE W
U+0058	X	58	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE X
U+0059	Y	59	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE Y
U+005A	Z	5a	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE Z
U+005B	[	5b	ECKIGE KLAMMER LINKS
U+005C	\	5c	GESPIEGELTER SCHRÄGSTRICH
U+005D	]	5d	ECKIGE KLAMMER RECHTS
U+005E	^	5e	ZIRKUMFLEX
U+005F	_	5f	UNTERSTRICH
U+0060	`	60	GRAVIS
U+0061	a	61	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE A
U+0062	b	62	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE B
U+0063	c	63	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE C
U+0064	d	64	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE D
U+0065	e	65	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE E
U+0066	f	66	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE F
U+0067	g	67	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE G
U+0068	h	68	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE H
U+0069	i	69	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE I
U+006A	j	6a	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE J
U+006B	k	6b	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE K
U+006C	l	6c	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE L
U+006D	m	6d	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE M
U+006E	n	6e	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE N
U+006F	o	6f	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE O
U+0070	p	70	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE P

Continued on page 19

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

Continued from page 18

Unicode-Codepunkt	Zeichen	UTF-8 (hex.)	Name
U+0071	q	71	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE Q
U+0072	r	72	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE R
U+0073	s	73	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE S
U+0074	t	74	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE T
U+0075	u	75	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE U
U+0076	v	76	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE V
U+0077	w	77	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE W
U+0078	x	78	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE X
U+0079	y	79	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE Y
U+007A	z	7a	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE Z
U+007B	{	7b	GESCHWEIFTE KLAMMER LINKS
U+007C	|	7c	SENKRECHTER STRICH
U+007D	}	7d	GESCHWEIFTE KLAMMER RECHTS
U+007E	~	7e	TILDE
U+00A0		c2 a0	GESCHÜTZTES LEERZEICHEN
U+00A1	¡	c2 a1	UMGEKEHRTES AUSRUFEZEICHEN
U+00A2	¢	c2 a2	CENT-ZEICHEN
U+00A3	£	c2 a3	PFUND-ZEICHEN
U+00A4	¤	c2 a4	ALLGEMEINES WÄHRUNGSSYMBOL
U+00A5	¥	c2 a5	YEN-ZEICHEN
U+00A6	¦	c2 a6	UNTERBROCHENER STRICH
U+00A7	§	c2 a7	PARAGRAPHENZEICHEN
U+00A8	¨	c2 a8	TREMA
U+00A9	©	c2 a9	COPYRIGHT-ZEICHEN
U+00AA	ª	c2 aa	WEIBLICHES ORDNUNGSZEICHEN
U+00AB	«	c2 ab	DOPPELTES SPITZES ANFÜHRUNGSZEICHEN LINKS
U+00AC	¬	c2 ac	NICHT-ZEICHEN
U+00AD		c2 ad	WEICHES TRENNZEICHEN
U+00AE	®	c2 ae	ZEICHEN FÜR REGISTRIERTES WARENZEICHEN
U+00AF	¯	c2 af	MAKRON
U+00B0	°	c2 b0	GRADZEICHEN
U+00B1	±	c2 b1	PLUS-MINUS-ZEICHEN
U+00B2	²	c2 b2	HOCHGESTELLTE ZWEI
U+00B3	³	c2 b3	HOCHGESTELLTE DREI
U+00B4	´	c2 b4	AKUT
U+00B5	µ	c2 b5	MIKRO-ZEICHEN
U+00B6	¶	c2 b6	ABSATZZEICHEN
U+00B7	·	c2 b7	MITTELPUNKT
U+00B8	¸	c2 b8	CEDILLE
U+00B9	¹	c2 b9	HOCHGESTELLTE EINS
U+00BA	º	c2 ba	MÄNNLICHES ORDNUNGSZEICHEN
U+00BB	»	c2 bb	DOPPELTES SPITZES ANFÜHRUNGSZEICHEN RECHTS
U+00BC	¼	c2 bc	GEWÖHNLICHER BRUCH EIN VIERTEL
U+00BD	½	c2 bd	GEWÖHNLICHER BRUCH EIN HALB
U+00BE	¾	c2 be	GEWÖHNLICHER BRUCH DREI VIERTEL
U+00BF	¿	c2 bf	UMGEKEHRTES FRAGEZEICHEN

Continued on page 20

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

Continued from page 19

Unicode-Codepunkt	Zeichen	UTF-8 (hex.)	Name
U+00C0	À	c3 80	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE A MIT GRAVIS
U+00C1	Á	c3 81	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE A MIT AKUT
U+00C2	Â	c3 82	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE A MIT ZIRKUMFLEX
U+00C3	Ã	c3 83	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE A MIT TILDE
U+00C4	Ä	c3 84	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE A MIT TREMA
U+00C5	Å	c3 85	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE A MIT ÜBERGESETZTEM RING
U+00C6	Æ	c3 86	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE AE
U+00C7	Ç	c3 87	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE C MIT CEDILLE
U+00C8	È	c3 88	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE E MIT GRAVIS
U+00C9	É	c3 89	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE E MIT AKUT
U+00CA	Ê	c3 8a	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE E MIT ZIRKUMFLEX
U+00CB	Ë	c3 8b	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE E MIT TREMA
U+00CC	Ì	c3 8c	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE I MIT GRAVIS
U+00CD	Í	c3 8d	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE I MIT AKUT
U+00CE	Î	c3 8e	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE I MIT ZIRKUMFLEX
U+00CF	Ï	c3 8f	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE I MIT TREMA
U+00D0	Ð	c3 90	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE ETH
U+00D1	Ñ	c3 91	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE N MIT TILDE
U+00D2	Ò	c3 92	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE O MIT GRAVIS
U+00D3	Ó	c3 93	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE O MIT AKUT
U+00D4	Ô	c3 94	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE O MIT ZIRKUMFLEX
U+00D5	Õ	c3 95	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE O MIT TILDE
U+00D6	Ö	c3 96	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE O MIT TREMA
U+00D7	×	c3 97	MULTIPLIKATIONSZEICHEN
U+00D8	Ø	c3 98	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE O MIT SCHRÄGSTRICH
U+00D9	Ù	c3 99	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE U MIT GRAVIS
U+00DA	Ú	c3 9a	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE U MIT AKUT
U+00DB	Û	c3 9b	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE U MIT ZIRKUMFLEX
U+00DC	Ü	c3 9c	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE U MIT TREMA
U+00DD	Ý	c3 9d	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE Y MIT AKUT
U+00DE	Þ	c3 9e	LATEINISCHER GROSSBUCHSTABE THORN
U+00DF	ß	c3 9f	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE SCHARF-S
U+00E0	à	c3 a0	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE A MIT GRAVIS
U+00E1	á	c3 a1	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE A MIT AKUT
U+00E2	â	c3 a2	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE A MIT ZIRKUMFLEX
U+00E3	ã	c3 a3	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE A MIT TILDE
U+00E4	ä	c3 a4	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE A MIT TREMA
U+00E5	å	c3 a5	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE A MIT ÜBERGESETZTEM RING
U+00E6	æ	c3 a6	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE AE
U+00E7	ç	c3 a7	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE C MIT CEDILLE
U+00E8	è	c3 a8	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE E MIT GRAVIS
U+00E9	é	c3 a9	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE E MIT AKUT

Continued on page 21

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

Continued from page 20

Unicode-Codepunkt	Zeichen	UTF-8 (hex.)	Name
U+00EA	ê	c3 aa	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE E MIT ZIRKUMFLEX
U+00EB	ë	c3 ab	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE E MIT TREMA
U+00EC	ì	c3 ac	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE I MIT GRAVIS
U+00ED	í	c3 ad	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE I MIT AKUT
U+00EE	î	c3 ae	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE I MIT ZIRKUMFLEX
U+00EF	ï	c3 af	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE I MIT TREMA
U+00F0	ð	c3 b0	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE ETH
U+00F1	ñ	c3 b1	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE N MIT TILDE
U+00F2	ò	c3 b2	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE O MIT GRAVIS
U+00F3	ó	c3 b3	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE O MIT AKUT
U+00F4	ô	c3 b4	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE O MIT ZIRKUMFLEX
U+00F5	õ	c3 b5	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE O MIT TILDE
U+00F6	ö	c3 b6	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE O MIT TREMA
U+00F7	÷	c3 b7	DIVISIONSZEICHEN
U+00F8	ø	c3 b8	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE O MIT SCHRÄGSTRICH
U+00F9	ù	c3 b9	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE U MIT GRAVIS
U+00FA	ú	c3 ba	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE U MIT AKUT
U+00FB	û	c3 bb	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE U MIT ZIRKUMFLEX
U+00FC	ü	c3 bc	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE U MIT TREMA
U+00FD	ý	c3 bd	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE Y MIT AKUT
U+00FE	þ	c3 be	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE THORN
U+00FF	ÿ	c3 bf	LATEINISCHER KLEINBUCHSTABE Y MIT TREMA

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.

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

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