SD50 Statusanzeige – Produkthandbuch

Übersetzung der Orginalanweisungen
p/n: 242994_DE Rev. E
01-Okt.-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 Anschlüsse 4

Kapitel 3 Pro-Editor-Konfiguration für die SD50 Pro LED-Statusanzeige 5
Verbindung für vollständige Vorschau (erforderlich) 6
Diskrete Steuerung 6
Einfacher E/A-Zustand 6
Erweiterter E/A-Zustand 7
E/A-Block – E/A-Zustand 7
Sequenz-Modus 7
Timer-Modus 8
Zähler-Modus 9
Messmodus 9
Impulssteuerung 10
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen 11
Anzeigeeinstellungen 11

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

Kapitel 5 Zubehör 15
Anschlussleitungen 15
Montagewinkel 15

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

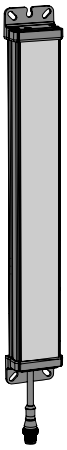
© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Ausführungen 3

Kapitel 1 Technische Merkmale

Liefert mehr Statusinformationen an den entscheidenden Stellen



- 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
- Lässt 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 Status-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 IP65-Gehäuse aus Polycarbonat ist stoßfest und kondensationsbeständig, um eine klare Kommunikation unter schwierigen und wechselnden Umgebungsbedingungen zu gewährleisten

Ausführungen

Typenschlüssel

Bauform	Höhe	Ausführung	Länge der Anzeige	Textfarbe der Anzeige	Steuerung	Verbinder[1]
SD	**50**	**P**	**300**	**W**	**D15**	**QP**
Statusanzeige	50 mm Höhe	P = Pro	300 = 300 mm	W = Weiß	D15 = diskret 15 Zustände	QP = 150 mm (6 Zoll) PVC-ummanteltes Kabel mit 5-poligem M12-Steckverbinder, männlich

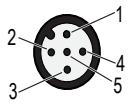
[1] Ausführungen mit Steckverbinder erfordern eine passende Anschlussleitung.

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

Chapter Contents

Kapitel 2 Anschlüsse

Verdrahtung

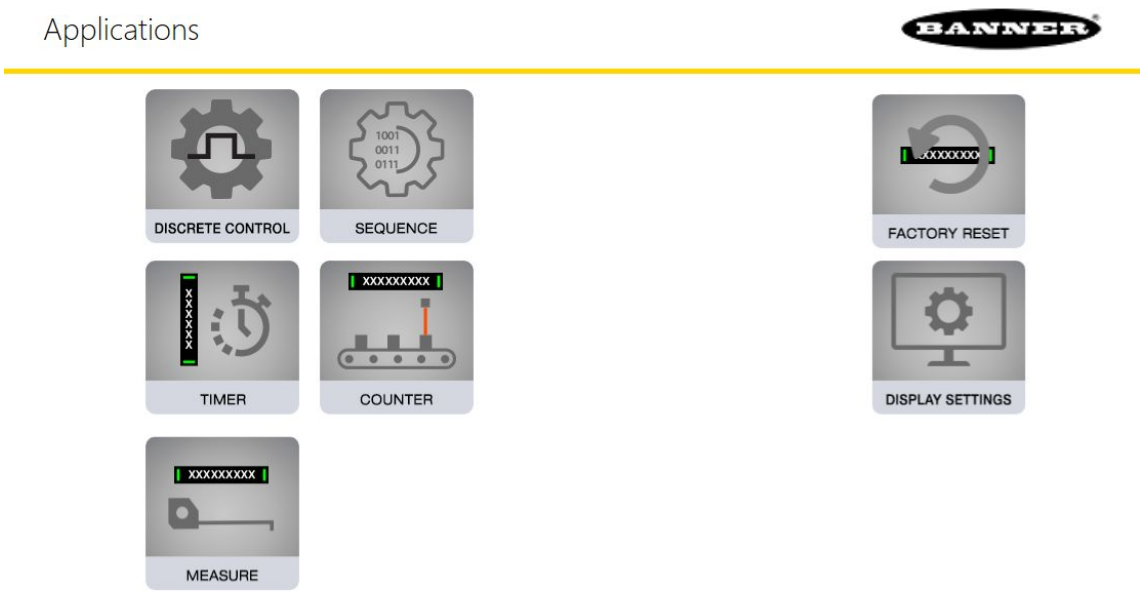
5-poliger M12-Stecker – Steckerbelegung	Kontaktbelegungsschlüssel und Verdrahtung
	1. Braun – Eingang 2 2. Weiß – Eingang 3 3. Blau – DC Common 4. Schwarz – Eingang 1 5. Grau – Eingang 4

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

Chapter Contents

Verbindung für vollständige Vorschau (erforderlich) 6
Diskrete Steuerung 6
Sequenz-Modus 7
Timer-Modus 8
Zähler-Modus 9
Messmodus 9
Impulssteuerung 10
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen 11
Anzeigeeinstellungen 11

Kapitel 3 Pro-Editor-Konfiguration für die SD50 Pro LED-Statusanzeige



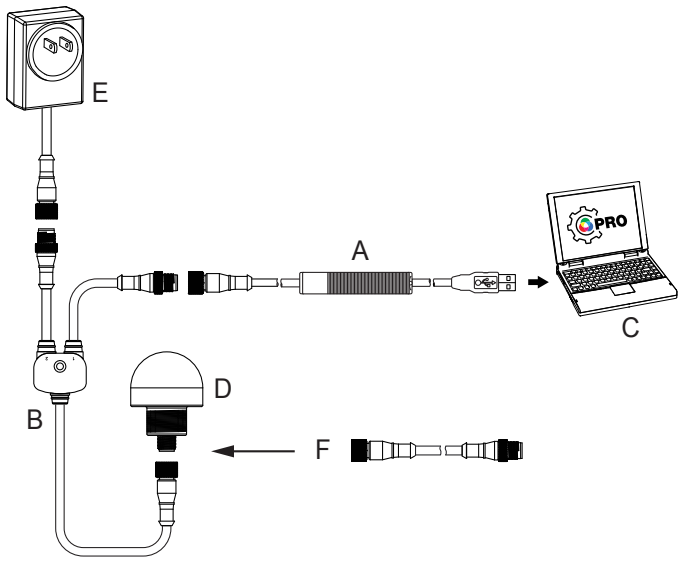
Die Pro Editor-Software von Banner bietet eine einfache Möglichkeit, mit der Bauform Pro kompatible Anzeigen, Taster und Beleuchtungsgeräte zu konfigurieren, und ermöglicht dem Anwender die volle Kontrolle über die Gerätezustände und Gerätelogikmodi. Die einfach zu bedienende Konfigurationssoftware bietet 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.

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

Verbindung für vollständige Vorschau (erforderlich)

Die Verbindung für die vollständige Vorschau muss für SD50 Statusanzeige verwendet werden.



A = Pro-Konverterkabel (MQDC-506-USB)
B = Verteiler (CSB-M1251FM1251M)
C = PC mit Pro Editor-Software
D = Beliebiges mit der Bauform Banner Pro kompatibles Gerät (K50 abgebildet)
E = Stromversorgung (PSW-24-1, PSW-24-2 oder PSD-24-4)
F = Beidseitig vorkonfektionierte (8-polig/5-polig) Anschlussleitung (MQDC-801-5M-PRO), erforderlich für 8-polige Modelle

Diskrete Steuerung

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

- Einfach
- Erweitert
- E/A-Block

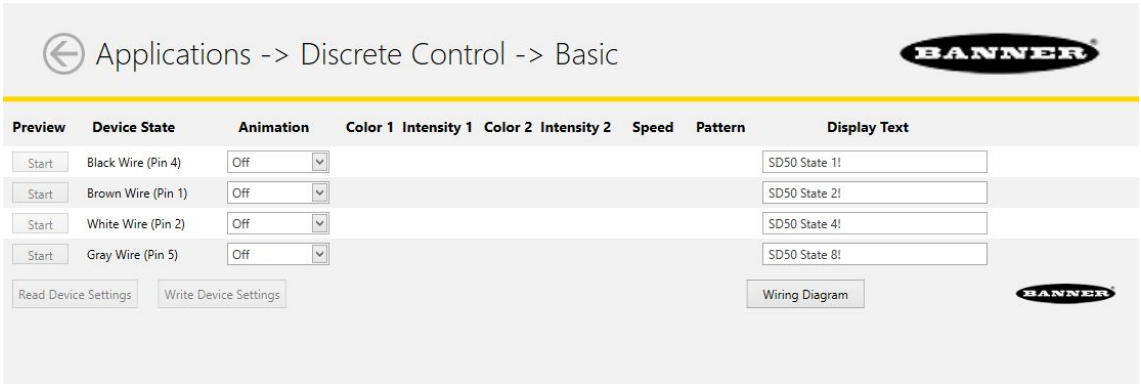


Einfacher E/A-Zustand

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

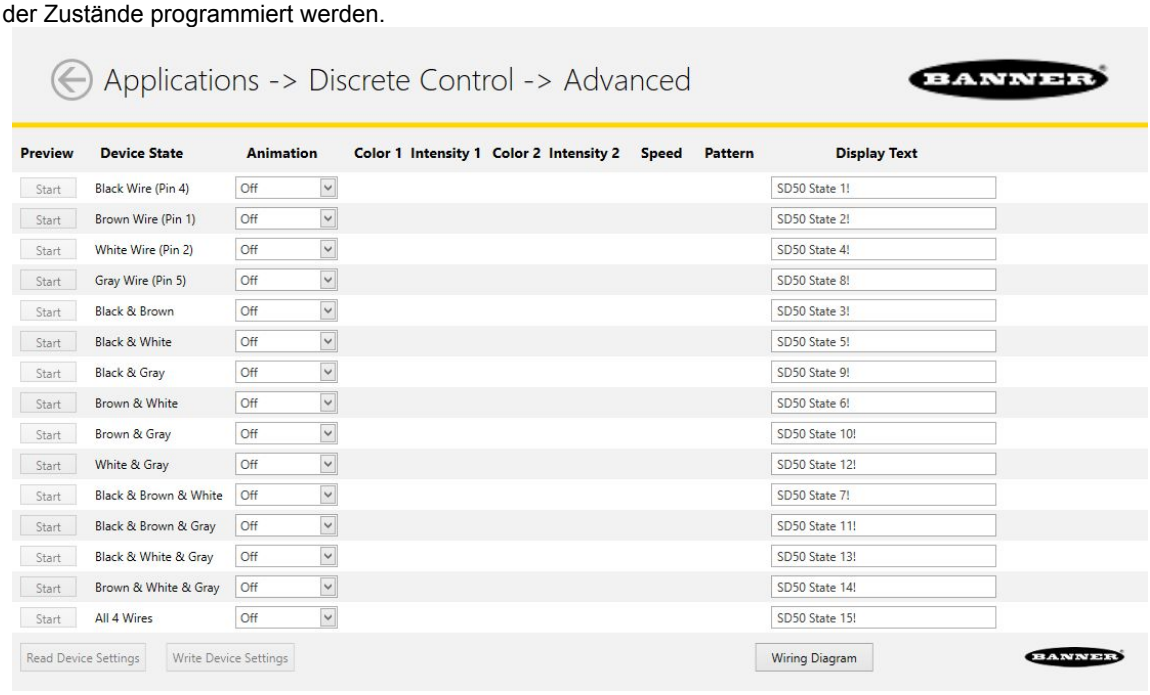
- Pin 1 (braun) übersteuert Pin 4 (schwarz)
- Pin 2 (weiß) übersteuert die Pins 1 und 4 (braun und schwarz)
- Pin 5 (grau) übersteuert die Pins 1, 2 und 4 (braun, weiß und schwarz)

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



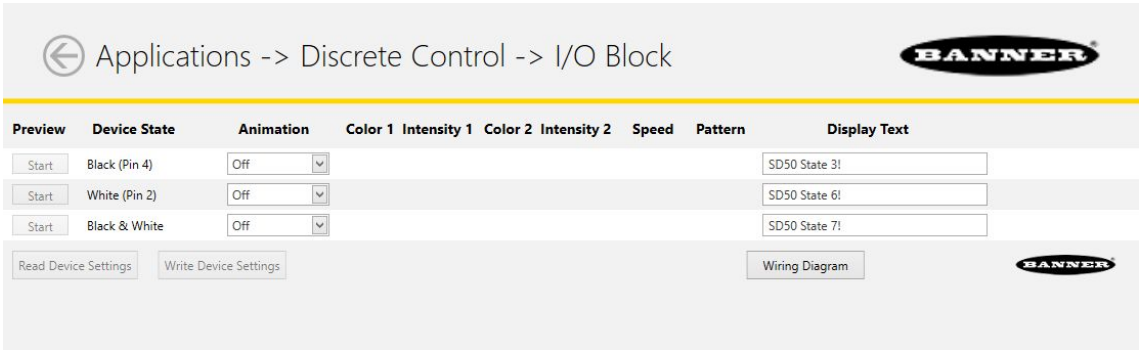
Erweiterter E/A-Zustand

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

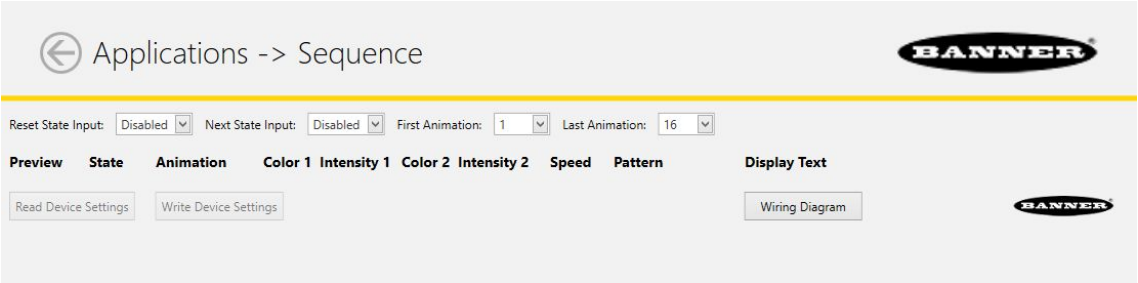
Steuerung mit drei Zuständen zur Verwendung mit E/A-Block. Im E/A-Block vorgenommene Konfigurationen weisen dem schwarzen, weißen und der Kombination aus schwarzem und weißem Leiter Zustände zur Verwendung mit E/A-Blöcken zu, für welche die Stromversorgungsleitung (braun) und die Erdungsleitung (blau) 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 SD50 in den nächsten Zustand.

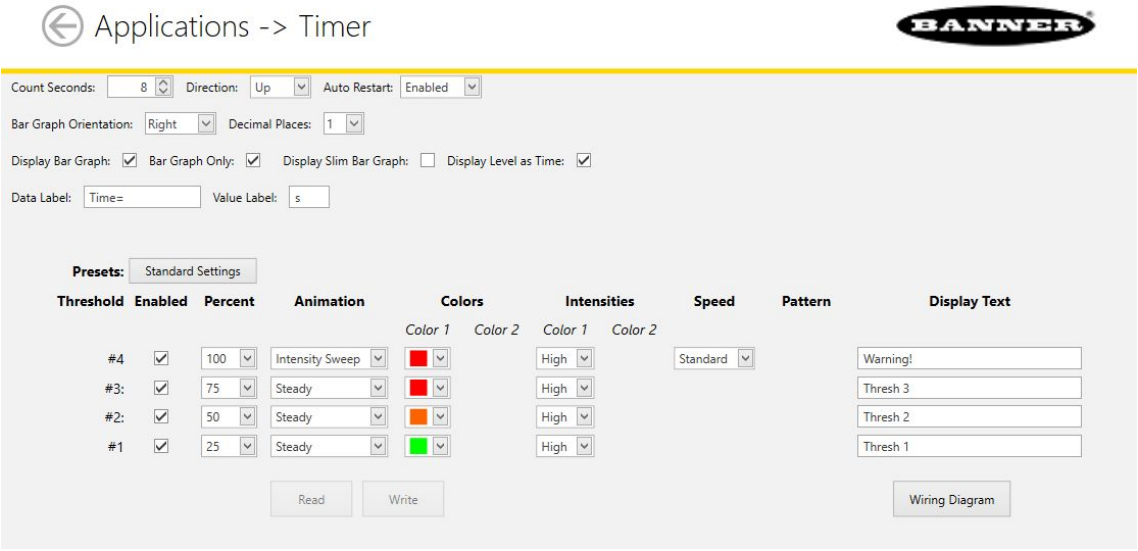
© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com



Eingang Zustand zurücksetzen	Wählen Sie die gewünschte Programmiereingangsleitung zum Neustart der SD50 auf die im Dropdown-Menü gewählte erste Animation.
Eingang nächster Zustand	Wählen Sie die gewünschte Programmiereingangsleitung, um die SD50 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.



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. Die Richtung des Diagramms wird durch die Richtung des Timers bestimmt.
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.

Continued on page 9

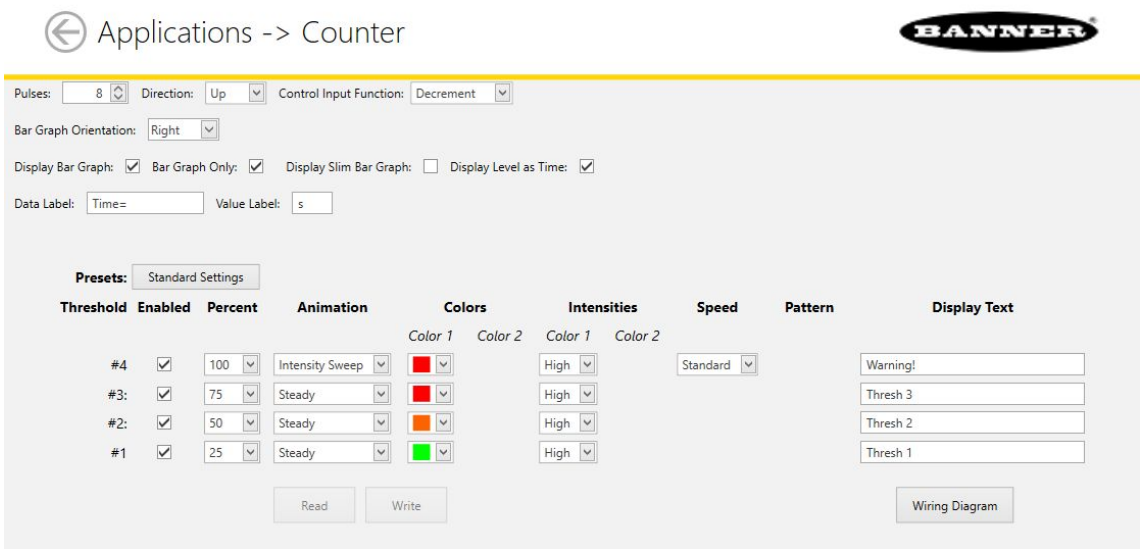
© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten. www.bannerengineering.com

Continued from page 8

Wertebezeichnung	Text, der nach dem Zählwert angezeigt wird, um die angezeigten Einheiten anzugeben. Dies können bis zu drei Zeichen sein.
Standardeinstellungen	Zurücksetzen der SD50 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.



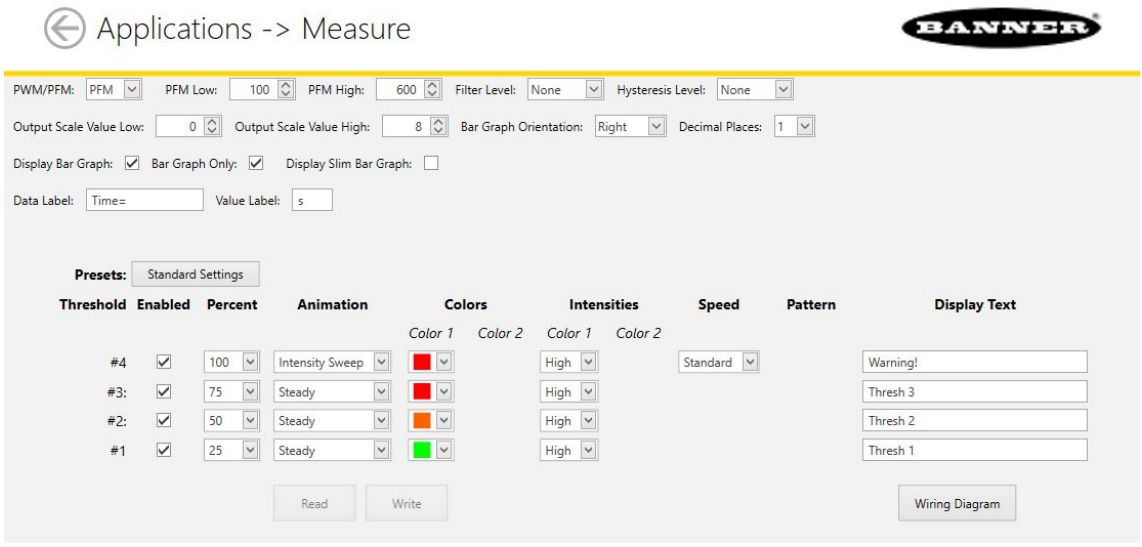
Impulse	Bestimmen Sie die Zählzahlen, die je nach gewählter Richtung entweder aufwärts oder abwärts gezählt werden.
Richtung	Aufwärts: Zählt von Null auf Impulse. Abwärts: Zählt von Impulsen auf Null.
Reset-Eingang	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Programmiereingangsleitung, um den Zähler auf den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

Balkendiagramm-Ausrichtung	Bestimmen Sie die Anfangsseite des Balkendiagramms. Die Richtung des Diagramms wird durch die Richtung des Timers bestimmt.
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 SD50 auf die vorgegebenen Einstellungen.

Messmodus

Im Messmodus wird die SD50 verwendet, um eine Messung entweder als PWM-Steuerung oder PFM-Steuerung anzuzeigen.

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



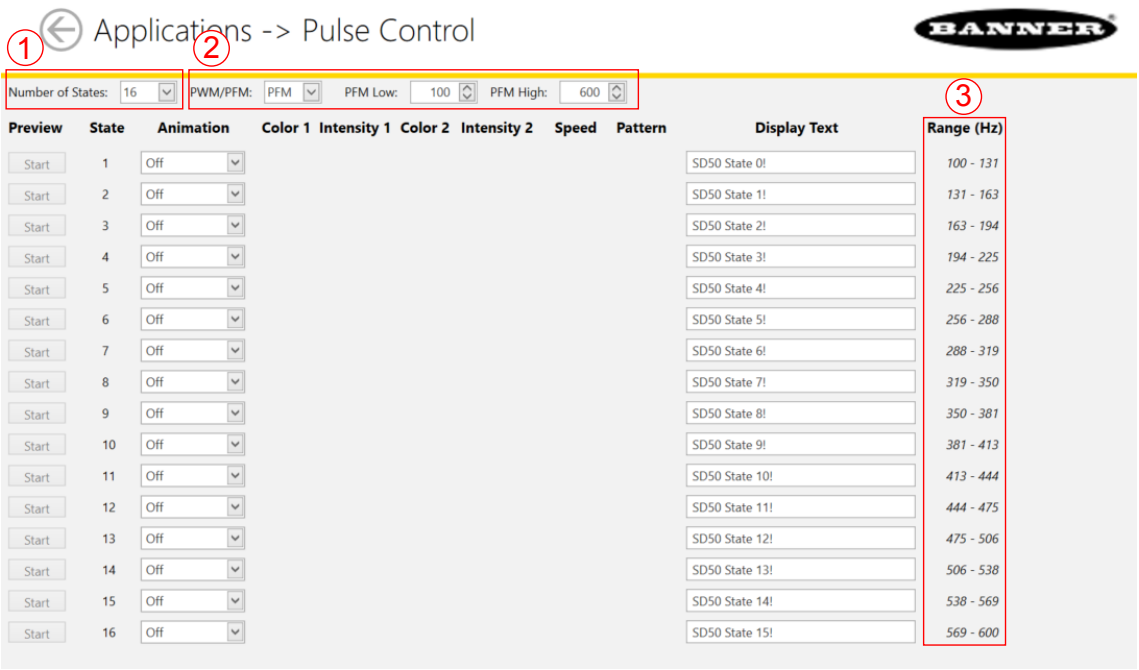
PWM/PFM	PWM: Impulsbreitenmodulation. PFM: Impulsfrequenzmodulation.
PWM/PFM niedrig	Die niedrigste Frequenz des Eingangsbereichs.
PWM/PFM hoch	Die höchste Frequenz des Eingangsbereichs.
Filterstufe	Der Grad der Filterung, der verwendet wird, um die Auswirkungen von Rauschen auf den Ausgang zu minimieren.
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. Die Richtung des Diagramms wird durch die Richtung des Timers bestimmt.
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 SD50 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).

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



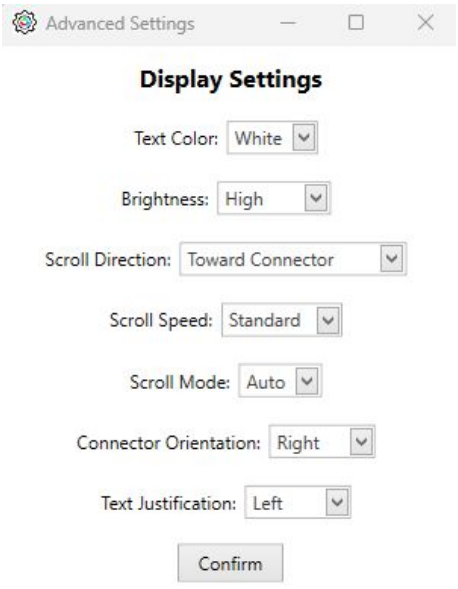
Anzahl der Zustände	Bestimmen Sie die Anzahl der Zustände von 1 bis 16.
PWM/PFM	Wählen Sie entweder PWM (Pulsweitenmodulation) oder PFM (Pulsfrequenzmodulation) als Eingang für das Gerät.
PWM/PFM niedrig	Bestimmen Sie das untere Ende des Eingangssignalbereichs.
PWM/PFM hoch	Bestimmen Sie das obere Ende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

Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Zurücksetzen der SD50 auf die Standardeinstellungen.

Anzeigeeinstellungen

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



Textfarbe	Konfigurieren Sie die primäre Textfarbe entweder als weiß oder schwarz.

Continued on page 12

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

Continued from page 11

Helligkeit	Stellen Sie die Helligkeit des Anzeigetextes ein.
Scrollrichtung	Scrollen Sie den Anzeigetext entweder zum Stecker hin oder vom Stecker weg.
Scrollgeschwindigkeit	Steuern Sie die Geschwindigkeit, mit der der Anzeigetext gescrollt wird.
Scrollmodus	Auto: Es wird gescrollt, wenn die Anzahl der Zeichen größer als sechzehn 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	Aktivieren Sie diese Einstellung, um den Anzeigetext umzukehren, damit er in einem Spiegel gelesen werden kann.

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

Chapter Contents

FCC Teil 15 Klasse B für unbeabsichtigte Strahler 14
Industry Canada ICES-003(B) 14
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. 260 mA bei 24 V DC

Max. 210 mA bei 30 V DC

Anschlüsse

150 mm (6 Zoll) PVC-ummanteltes Kabel mit 5-poligem M12-Steckverbinder, männlich

Ausführungen mit Steckverbinder erfordern eine passende Anschlussleitung

Kabel nicht mit Hochdrucksprüher besprühen, da das Kabel hierdurch beschädigt würde

Betriebstemperatur

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

Lagerungstemperatur

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

Schutzart

Schutzart IP65

Geeignet für feuchte Standorte nach UL 2108

Vibrations- 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)

Bauart

Gehäuse und Verschlusskappen aus schwarzem Polycarbonat

Interne silikongekapselte LEDs

Fenster aus rauchfarbenem Polycarbonat

Zeichenbegrenzung

Diskrete Steuerung: 29 Zeichen

Alle anderen Modi: 32 Zeichen

Zertifizierungen

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

Animationen

Animation	Beschreibung
Aus	Leuchte ist ausgeschaltet
Stetig	Farbe 1 leuchtet konstant mit einer definierten Intensität
Blinken	Farbe 1 blinkt mit einer 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)
50/50	Farbe 1 und Farbe 2 leuchten konstant mit einer definierten Intensität
50/50 Blinken	Die Farben 1 und 2 blinken mit einer 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.
Zweifarbiger Durchlauf	Farbe 1 und Farbe 2 definieren die Endwerte einer Linie über die Farbpalette. Die Leuchte zeigt kontinuierlich eine Farbe an, die sich mit der festgelegten Geschwindigkeit und den festgelegten Farbintensitätsstufen entlang der Linie bewegt.

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

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

Montage

M5 und 1/4-20 kompatible Verschlusskappen (nicht enthalten)

Montagewinkel mit Klammer sind erhältlich

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.

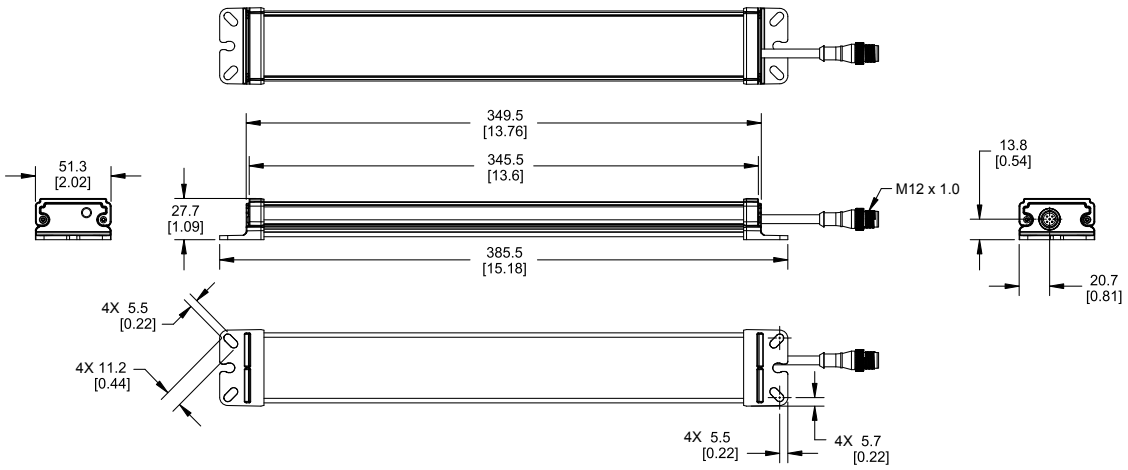
Industry Canada ICES-003(B)

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.

Abmessungen

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



Ausführungen	L1	L2
SD50..300..	329,5 mm (12,97 in)	353,5 mm (13,92 in)

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

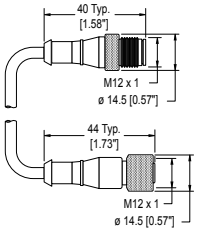
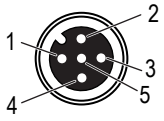
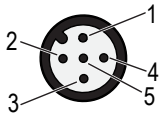
Chapter Contents

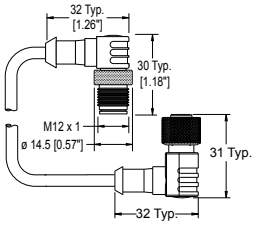
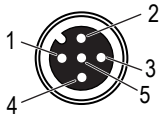
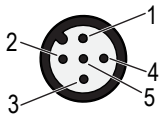
Anschlussleitungen 15
Montagewinkel 15

Kapitel 5 Zubehör

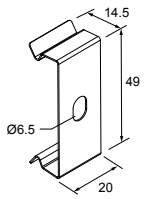
Anschlussleitungen

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)			

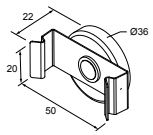
Montagewinkel

LMBSD50 • Metall-Montagewinkel-Kit • Befestigungsteile enthalten	

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

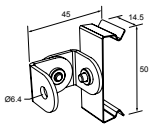
LMBSD50MAG

- Magnetischer Montagewinkel-Kit
- Bis zu 7,26 kg (16 lb) Zugkraft
- Befestigungsteile enthalten



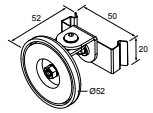
LMBSD50-180S

- Metall-Montagewinkel-Kit mit 180-Grad-Drehung
- Edelstahl
- Befestigungsteile enthalten



LMBSD50-180SMAG

- Magnetischer Montagewinkel-Kit mit 180-Grad-Drehung
- Edelstahl
- Bis zu 7,26 kg (16 lb) Zugkraft
- Befestigungsteile enthalten



© 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