TL50 Pro Turmlampe

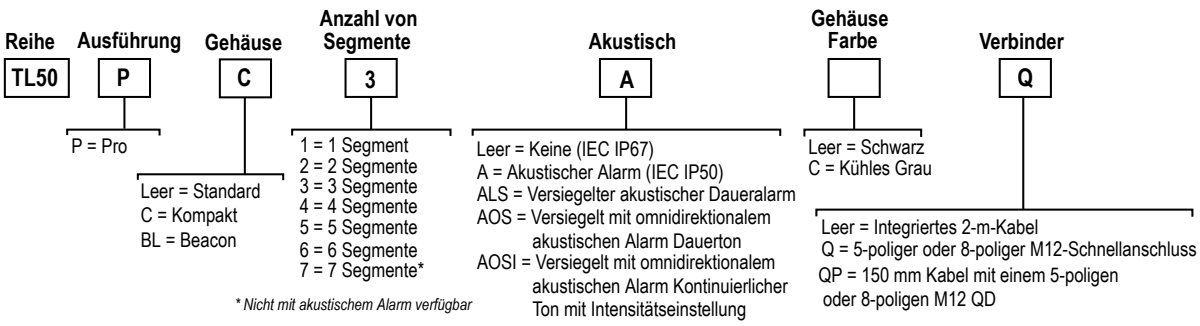
Datenblatt

50 mm programmierbare mehrfarbige RGB-Turmlampe



- Robuste, kostengünstige und einfach zu installierende Mehrsegment-Turmlampen
- Mit der Pro Editor-Software und dem Pro Converter-Kabel von Banner programmierbar
- Beleuchtete Segmente für gut sichtbare Bedienerführung und Systemstatusanzeige
- Bis zu 7 Segmente verfügbar
- Erhältlich in schwarzem oder hellgrauem Gehäuse für verschiedene Maschinentypen
- Ausführungen mit Signalton erhältlich, mit Standard-, versiegelter oder omnidirektionaler Signaltonkomponente
- Compact- und Beacon-Modelle sind im Vergleich zu Standardmodellen intensiver bei kleinerem Formfaktor.
- Betrieb bei 10 V DC bis 30 V DC
- Bimodale Eingänge (PNP/NPN), je nach Verdrahtung mit der Stromquelle

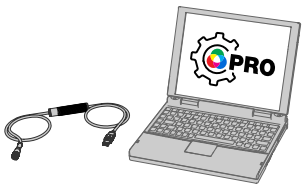
Modelle



Die TL50-Pro-Modelle ohne akustischen Alarm verfügen über einen 5-poligen M12-Steckverbinder für ein bis vier Segmente und einen 8-poligen M12-Steckverbinder für fünf bis sieben Segmente. Die Modelle mit akustischem Alarm verfügen über einen 5-poligen M12-Steckverbinder für ein bis drei Segmente und einen 8-poligen M12-Steckverbinder für vier bis sechs Segmente.

Konfigurationsanleitung

Pro Editor



Mit der Pro Editor-Software von Banner und dem Pro-Konverterkabel können Sie benutzerdefinierte Konfigurationen durch Auswahl verschiedener Farben, Blinkmuster und Animationen erstellen.

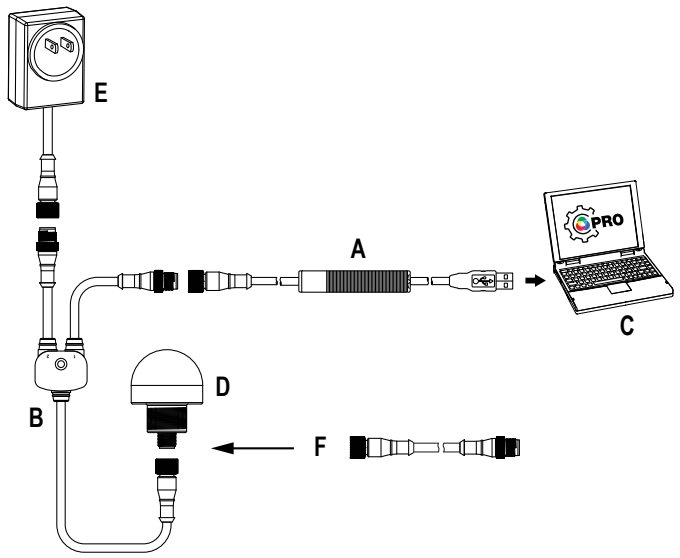
Weitere Informationen erhalten Sie auf bannerengineering.com/proeditor.

Aus dem Originaldokument übersetzt
209142_DE Rev. D
2022-6-21

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Verbindung für vollständige Vorschau (Empfohlen)

Die Verbindung für vollständige Vorschau muss für die TL50 Pro Turmlampe, die K90 Pro Anzeige und die Leuchtbänder der Bauform Pro verwendet werden und ist für die übrigen Geräte der Bauform Pro optional, wird aber empfohlen.



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 oder PSD-24-4)
F = Beidseitig vorkonfektionierte (8-polig/5-polig) Anschlussleitung (MQDC-801-5M-PRO), erforderlich für 8-polige Modelle

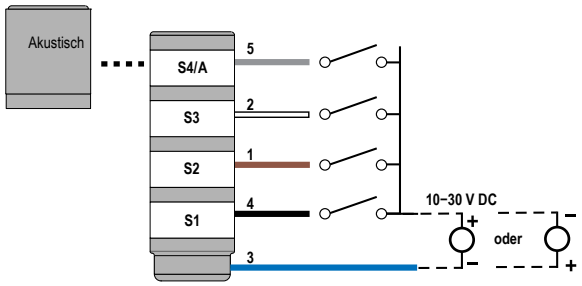
Standard-Segmentfarben

Anzahl der Segmente	Farben (von unten nach oben)
1	Rot
2	Grün, Rot
3	Grün, Gelb, Rot
4	Blau, Grün, Gelb, Rot
5	Weiß, Blau, Grün, Gelb, Rot
6	Orange, Weiß, Blau, Grün, Gelb, Rot
7	Magenta, Orange, Weiß, Blau, Grün, Gelb, Rot

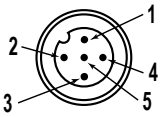
Schaltpläne

Anmerkung: Alle Modelle sind bimodal und können als PNP- oder NPN-Geräte verdrahtet werden.

5-polige/-adrige Modelle

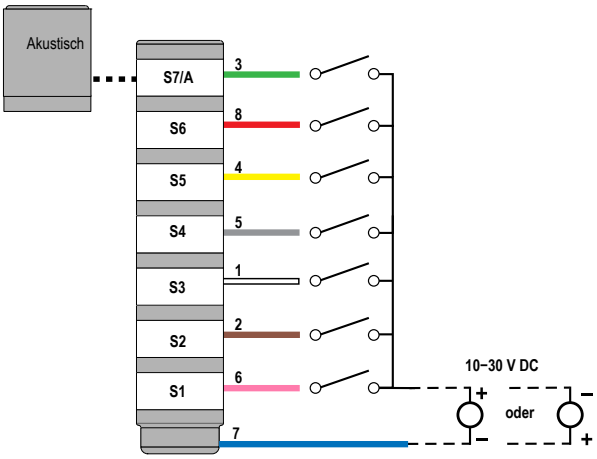


S1 = Segment 1
S2 = Segment 2
S3 = Segment 3
S4 = Segment 4
A = Signalton

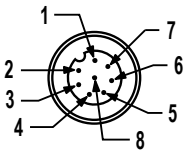


Pin	Farbe	Segment-Modus	Erweiterter Modus
3	Blau	Masse	Common (PNP) oder 10–30 V DC (NPN)
4	Schwarz	Segment 1	Reset-Eingang
1	Braun	Segment 2	10–30 V DC (PNP) oder Common (NPN)
2	Weiß	Segment 3	Eingang für PWM, PFM, Zähler oder Timer
5	Grau	Segment 4/Signalton	N. z.

8-polige/-adrige Modelle



S1 = Segment 1
S2 = Segment 2
S3 = Segment 3
S4 = Segment 4
S5 = Segment 5
S6 = Segment 6
S7 = Segment 7
A = Signalton



Pin	Farbe	Segment-Modus	Erweiterter Modus
7	Blau	Masse	Common (PNP) oder 10–30 V DC (NPN)
6	Rosa	Segment 1	Reset-Eingang
2	Braun	Segment 2	10–30 V DC (PNP) oder Common (NPN)
1	Weiß	Segment 3	Eingang für PWM, PFM, Zähler oder Timer
5	Grau	Segment 4	N. z.
4	Gelb	Segment 5	N. z.
8	Rot	Segment 6	N. z.
3	Grün	Segment 7/Signalton	N. z.

Pro Editor-Konfiguration für die TL50 Pro

Die Pro Editor-Software von Banner bietet eine einfache Möglichkeit, mit der Bauform Pro kompatible Tastervorrichtungen und Anzeigegeräte zu konfigurieren, und ermöglicht dem Anwender die volle Kontrolle über die Gerätezustände. Die benutzerfreundliche Konfigurationssoftware bietet eine Vielzahl von Werkzeugen und Funktionen zur Lösung einer Vielzahl von Anwendungen. Pro Editor enthält einen Vorschaumodus, mit dem Anwender die Geräteleistung überprüfen können, bevor sie eine Konfiguration in ein Gerät schreiben. Konfigurieren Sie jedes mit der Bauform Pro kompatible Gerät mit der kostenlosen Pro Editor-Software, die Sie unter www.bannerengineering.com/proeditor herunterladen können.

Segmentmodus: Verwenden Sie den Segmentmodus, um die einzelnen Segmente zu aktivieren und die Eingangsleitung, Farbe, Animation, Intensität und Geschwindigkeit zu steuern.

Aktivieren Sie im **Segmentmodus** den Aktionseingang, um je nach Verdrahtung zwischen den Animationen des Segmentmodus und des RUN-Modus (alle Segmente) zu wechseln. Die Kombination des Aktionseingangs mit dem Segmenteingang steuert alle Segmente der Turmlampe auf einmal.

Animation im Segmentmodus	Beschreibung
Aus	Segment ist aus
Stetig	Farbe 1 leuchtet mit der definierten Intensität.
Blinken	Farbe 1 blinkt mit der definierten Geschwindigkeit, Farbintensität und dem definierten Muster (normal, Blitz, drei Impulse, SOS oder zufällig).
Zweifarbiges Blinken	Die Farben 1 und 2 blinken abwechselnd mit der definierten Geschwindigkeit, Farbintensität und dem definierten Muster (normal, Blitz, drei Impulse, SOS oder zufällig).
50/50	Auf 50 % des Segments leuchtet Farbe 1, und auf den übrigen 50 % des Segments leuchtet Farbe 2, und zwar jeweils mit der definierten Farbintensität.
50/50 Drehen	Auf 50 % des Segments leuchtet Farbe 1 und auf den übrigen 50 % des Segments leuchtet Farbe 2, wobei sich die Farbanzeige mit der definierten Geschwindigkeit, Farbintensität und Drehrichtung dreht.
Verfolgen	Farbe 1 wird als einzelner Punkt vor dem Hintergrund von Farbe 2 angezeigt, während sich die Anzeige mit der definierten Geschwindigkeit, Farbintensitäten und Drehrichtung dreht.
Intensitätsverstärkung	Farbe 1 steigert und vermindert wiederholt die Intensität zwischen 0 % und 100 % mit der definierten Geschwindigkeit und Farbintensität.

RUN-Modus: Verwenden Sie den RUN-Modus der TL50 Pro, um die gesamte Turmlampe zu steuern und die Eingangsleitung, Farbe, Animation, Intensität und Geschwindigkeit zu steuern. Der RUN-Modus mit einer größeren zugewiesenen Ausführungsnummer übersteuert die niedrigeren zugewiesenen Ausführungsnummern.

Animation im RUN- oder Aktionsmodus	Beschreibung
Aus	Alle Turmlichtsegmente sind aus.
Stetig	Farbe 1 leuchtet für jedes Turmlampensegment konstant mit der definierten Intensität.
Blinken	Farbe 1 blinkt auf jedem Turmlampensegment mit der definierten Geschwindigkeit, Farbintensität und dem definierten Muster (normal, Blitz, drei Impulse, SOS oder zufällig).
Zweifarbiges Blinken	Die Farben 1 und 2 blinken abwechselnd auf jedem Segment mit der definierten Geschwindigkeit, Farbintensität und dem definierten Muster (normal, Blitz, drei Impulse, SOS oder zufällig).
50/50	Auf 50 % eines jeden Segments leuchtet Farbe 1, und auf den übrigen 50 % von jedem Segment leuchtet Farbe 2, und zwar jeweils mit der definierten Farbintensität und Segmentverschiebung.

Animation im RUN- oder Aktionsmodus	Beschreibung
50/50 Drehen	Auf 50 % eines jeden Segments leuchtet Farbe 1 und auf den übrigen 50 % eines jeden Segments leuchtet Farbe 2, wobei sich die Farbanzeige mit der definierten Geschwindigkeit, den definierten Farbintensitäten, der definierten Drehrichtung und Segmentverschiebung dreht.
Verfolgen	Farbe 1 wird als einzelner Punkt vor dem Hintergrund von Farbe 2 angezeigt, während sich die Anzeige mit der definierten Geschwindigkeit, den definierten Farbintensitäten, der definierten Drehrichtung und Segmentverschiebung dreht.
Intensitätsverstärkung	Farbe 1 steigert und vermindert wiederholt die Intensität zwischen 0 % und 100 % auf jedem Segment mit der definierten Geschwindigkeit und Farbintensität.
Rollen	Farbe 1 füllt zwei Segmente und diese Segmente bewegen sich in einer Richtung nach oben oder unten vor dem Hintergrund von Farbe 2, mit der definierten Geschwindigkeit, Farbintensität und der Drehrichtung.
Springen	Farbe 1 füllt zwei Segmente, und diese Segmente bewegen sich zwischen dem oberen und unteren Turmende vor dem Hintergrund von Farbe 2 mit der definierten Geschwindigkeit, Farbintensität und Drehrichtung nach oben und unten.
Farbspektrum	Die Turmlampe durchläuft die 14 vordefinierten Farben mit einer anderen Farbe auf jedem Segment und der definierten Geschwindigkeit, Intensität der Farbe 1 und Drehrichtung.

Erweiterter Modus: Im erweiterten Modus können Sie Wertebereich, Schwellenwerte, Farben, Intensitäten, Blinkgeschwindigkeiten und Animationstypen für PWM-, PFM-, Zähler- und Timer-Steuereingänge einstellen.

Parameter im erweiterten Modus	Beschreibung
Kontrollertyp	PULSE® PRO I/O PWM (Pulsweitenmodulation): Legen Sie ein Rechtecksignal an den PWM/PFM-Eingang an und variieren Sie die Einschaltdauer von 0 bis 100 % auf den Sollwert. Das Signal muss eine konstante Frequenz zwischen 100 und 10.000 Hz verwenden.
	PFM (Pulsfrequenzmodulation): Legen Sie ein Rechtecksignal an den PWM/PFM-Eingang an und variieren Sie die Frequenz von 100 bis 10.000 Hz auf den Sollwert. Das Signal muss eine konstante Einschaltdauer von 10 bis 90 % verwenden. PULSE® PRO I/O
	Zähler: Legen Sie einen Einzelimpuls an den Zählereingang an, um den Wert um 1 zu ändern. Legen Sie einen Einzelimpuls an den Reset-Eingang an, um den Wert auf den Ausgangswert zu setzen, falls aktiviert. Das Impulssignal muss mindestens 16 ms dauern; der Wert ändert sich mit der steigenden Flanke.
	Timer: Legen Sie eine konstante Spannung an den Turm an, um den Wert jede Sekunde um 1 zu ändern. Verwenden Sie ein konstantes Ein- oder Ausschaltsignal am Timer-Betriebseingang, um den Timer zu starten bzw. zu pausieren, falls aktiviert. Legen Sie einen Impuls an den Reset-Eingang an, um den Wert auf den Ausgangswert zu setzen, falls aktiviert. Das Impulssignal muss mindestens 16 ms dauern; der Wert ändert sich mit der steigenden Flanke.
Teilsegmentstil	Wenn der Wert ein teilweiser Prozentsatz eines Segments ist, wählen Sie aus, ob das Segment konstant eingeschaltet oder analog auf den teilweisen Prozentsatz gedimmt werden soll.
Ausgangspunkt	Oben: Der Wert sinkt ausgehend vom Maximalwert Unten: Der Wert steigt ausgehend vom Minimalwert an
Reset-Eingang	Legen Sie ein Impulssignal an den Reset-Eingang an, um den Wert auf den Ausgangswert zu setzen, falls aktiviert. Das Impulssignal muss mindestens 16 ms dauern.
Schwellenwert-Dominanz	Dominant: Alle Segmente werden mit der aktiven Schwellenwertfarbe angezeigt. Nicht dominant: Die Segmente werden mit ihrer definierten Schwellenwertfarbe angezeigt.
Schwellenwerttyp: Hintergrund	Eine definierte Farbe und Intensität wird auf Segmenten angezeigt, die nicht aktiv sind.
Schwellenwert-Typ: Basis	Ein definierter Animationszustand wird auf Segmenten angezeigt, die nicht innerhalb eines Schwellenwertes definiert sind.
Schwellenwert-Typ	≤: Der Animationszustand wird auf den Segmenten angezeigt, die kleiner oder gleich dem definierten Schwellenwert sind. ≥: Der Animationszustand wird auf den Segmenten angezeigt, die größer oder gleich dem definierten Schwellenwert sind. Deaktiviert: Der Schwellenwert ist deaktiviert.

Globale Parameter und erweiterte Einstellungen	Beschreibung
Ausrichtung	Standard: Die Turmbasis ist unten. Umgekehrt: Die Turmbasis ist oben.
Hintergrundfarbe	Eine definierte Farbe und Intensität wird auf Segmenten angezeigt, die nicht aktiv sind.
Animationssynch.	Ein: Segmentanimationen richten sich aus, wenn sich ein Eingangszustand ändert. Aus: Segmentanimationen werden nicht synchronisiert.
Automatischer Neustart	Ein: Zähler und Timer werden nach Erreichen des Endwerts auf den Ausgangswert zurückgesetzt. Aus: Zähler und Timer werden beim Endwert angehalten.
Timer-Betriebseingang	Verwenden Sie ein konstantes Ein- oder Ausschaltsignal am Timer-Betriebseingang, um den Timer zu starten bzw. zu pausieren, falls aktiviert.
PFM/PWM-Filterpegel	Glättet das Eingangssignal durch Variieren der Stichprobengröße. Niedrig: Die Stichprobengröße ist kurz und Änderungen des Eingangssignals sind stärker ausgeprägt. Hoch: Die Stichprobengröße ist lang und Änderungen des Eingangssignals sind weniger ausgeprägt.
Hysterese	Bestimmt die Signalwertänderung, die für den Übergang zwischen Schwellenwerten und zur Vermeidung von Prellen erforderlich ist. Keine: Der Wert folgt dem Eingangssignal. Hoch: Für den Übergang zwischen den Schwellenwerten ist eine große Wertänderung erforderlich.

Spezifikationen

Betriebsspannung und -strom
10 V DC bis 30 V DC
Maximale Stromaufnahme pro LED-Segment:
220 mA bei 10 V DC
150 mA bei 12 V DC
75 mA bei 24 V DC
60 mA bei 30 V DC
Maximale Stromaufnahme für akustischen Alarm (Standard-Signalton): 25 mA
Maximale Stromaufnahme für versiegelt mit omnidirektionalem akustischen Alarm: 45 mA
Maximale Stromaufnahme für versiegelt mit akustischem Alarm: 35 mA

Versorgungsschutzschaltung
Schutz gegen Verpolung und Stoßspannungen

Eingangsleistung
Unempfindlichkeit gegen Kriechströme: 400 uA
Ansprechzeit beim Ein-/Ausschalten der Anzeige: 250 ms (maximal)
PWM-Tastgrad: 0–100 %
PFM-Frequenzbereich: 100–10.000 Hz

Anschlüsse
Integrierter 5-poliger oder 8-poliger M12/Euro-Steckverbinder; integriertes 2 m (6,5 ft) PVC-Kabel; oder ein 150 mm (5,9 Zoll) PVC-Kabel mit einem 5-poligen oder 8-poligen M12/Euro-Steckverbinder, je nach Modell
Ausführungen mit Steckverbinder erfordern eine passende Anschlussleitung.

Bauart
Sockel und Abdeckungen: ABS
Beleuchtungssegment: Polycarbonat

Betriebsbedingungen
Ohne akustischen Alarm: –40 °C bis +50 °C (–40 °F bis +122 °F)
Standard und versiegelt mit akustischem Alarm: –20 °C bis +50 °C (–4 °F bis +122 °F)
95 % bei +50 °C maximale relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

Schutzart
NEMA/UL-Typ 13
Ohne akustischen Alarm und versiegelt mit akustischem Alarm: IP67
Standard mit akustischem Alarm: IP50

Vibrations- und Stoßfestigkeit
Vibrationsfestigkeit: 10 Hz bis 55 Hz 1,0 mm Spitze-zu-Spitze-Amplitude gemäß IEC 60068-2-6
Stoßfestigkeit: 30 G mit einer Dauer von 11 ms, Sinushalbwelle gemäß IEC 60068-2-27

Zertifizierungen

Erweiterte Funktionen

PULSE® PRO I/O

Einstellung akustisches Signal
Akustischer Standardalarm: Schrauben Sie die Abdeckung ab (bis zu maximal 1,5 Umdrehungen), um die Schallstärke einzustellen. (Nicht mehr als 1,5 Umdrehungen, sonst kann sich die Abdeckung während des Betriebs lösen.) Für maximale Schallstärke den mittleren Stecker um 180° gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen.
Versiegelt mit akustischem Alarm und versiegelt mit omnidirektionalem akustischen Alarm mit einstellbarer Schallstärke: Drehen Sie die Frontabdeckung, bis die gewünschte Schallstärke erreicht ist.
Versiegelt mit omnidirektionalem akustischen Alarm: nicht einstellbar.

Akustischer Alarm
Standard mit akustischem Alarm: Schwingungsfrequenz 2,7 kHz ± 500 Hz; max. Schallstärke 92 dB bei 1 m (3,3 ft) (typisch)
Versiegelt mit akustischem Alarm: Schwingungsfrequenz 2,9 kHz ± 250 Hz; max. Schallstärke 94 dB bei 1 m (3,3 ft) (typisch)
Versiegelt mit omnidirektionalem akustischen Alarm: Schwingungsfrequenz 2,1 kHz ± 250 Hz; max. Schallstärke 99 dB bei 1 m (3,3 ft) (typisch)
Versiegelt mit omnidirektionalem akustischen Alarm und einstellbarer Schallstärke: Schwingungsfrequenz 2,1 kHz ± 250 Hz; max. Schallstärke 95 dB bei 1 m (3,3 ft) (typisch)

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 auf www.bannerengineering.com.

Stromversorgungs-drähte (AWG)	Erforderlicher Überstromschutz (A)
20	5,0
22	3.0
24	2.0
26	1.0
28	0.8
30	0.5

Merkmale der Anzeige

Farbe	Dominante Wellenlänge (nm) oder Farbtemperatur (CCT)	Farbkoordinaten [1]		Lichtstromabgabe pro Segment (typisch bei 25 °C)		
		X	Y	Standard	Kompakt	Beacon
Rot	620	0.689	0.309	7.2	6.3	9.8
Grün	522	0.154	0.700	17.5	14.1	21.8
Gelb	576	0.477	0.493	23.8	18.9	29.2
Blau	466	0.140	0.054	3.4	2.5	4.1
Magenta	–	0.379	0.172	10.4	8.3	12.6
Cyan	493	0.170	0.340	19.2	14.9	22.9
Weiß	5700 K	0.328	0.337	24.8	19.5	29.9
Bernsteingelb	589	0.556	0.420	15.3	12.3	19.2
Rosa	–	0.515	0.220	8.2	6.7	10.1
Grasgrün	562	0.388	0.561	21.2	16.8	25.9
Orange	599	0.616	0.370	11.3	9.3	14.5
Himmelblau	486	0.155	0.247	20.1	15.6	24.0
Lila	–	0.217	0.089	6.6	5.1	8.0
Lindgrün	508	0.177	0.536	18.2	14.2	21.9

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

Abmessungen

Alle Maße sind in Millimetern (Zoll) aufgeführt, sofern nichts anderes angegeben ist.

Abbildung 1. Abmessungen des Standardmodells

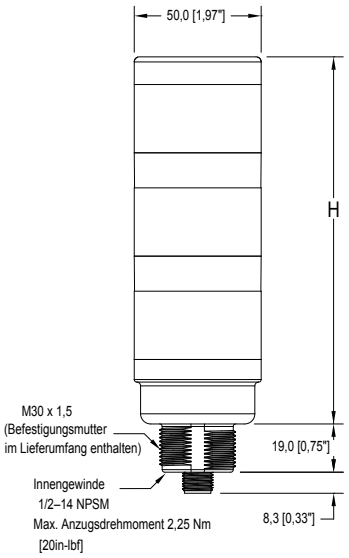


Tabelle 1. Standardausführungen

Anzahl der Segmente	Ohne akustischen Alarm	Standard-Signalton	Versiegelt mit akustischem Alarm	Versiegelt mit omnidirektionalem akustischen Alarm
1	61.2 (2.4)	92 (3.6)	115.1 (4.5)	129.1 (5.1)
2	101.9 (4)	132.7 (5.2)	155.8 (6.1)	169 (6.7)
3	142.6 (5.6)	173.4 (6.8)	196.5 (7.7)	210.5 (8.3)
4	183.3 (7.2)	214.1 (8.4)	237.2 (9.3)	251.2 (9.9)
5	224 (8.8)	254.8 (10)	277.9 (10.9)	291.9 (11.5)
6	264.7 (10.4)	295.5 (11.6)	318.6 (12.5)	332.6 (13.1)
7	305.4 (12)	336.2 (13.2)	359.3 (14.1)	373.3 (14.7)

Abbildung 2. Abmessungen der Modelle Compact und Beacon

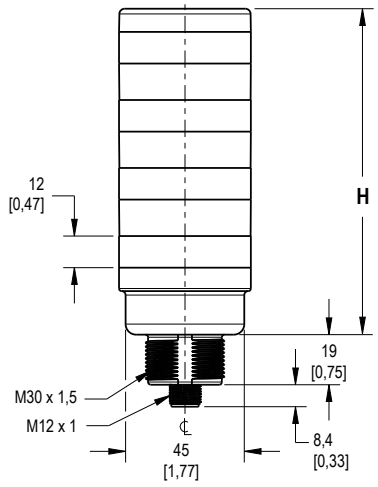


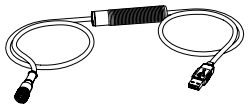
Tabelle 2. Modelle Compact und Beacon

Anzahl der Segmente	Ohne akustischen Alarm	Standard-Signalton	Versiegelt mit akustischem Alarm	Versiegelt mit omnidirektionalem akustischen Alarm
1	46.2 (1.9)	77.1 (3.1)	110.2 (4)	114.2 (4.5)
2	72 (2.9)	102.9 (4.1)	126 (5)	140 (5.5)
3	97.8 (123.6)	128.7 (5.1)	151.8 (6)	165.8 (6.5)
4	123.6 (4.9)	154.5 (6.1)	177.6 (7)	191.6 (7.5)
5	149.4 (5.9)	180.3 (7.1)	203.4 (8)	217.4 (8.5)
6	175.2 (6.9)	206.1 (8.1)	229.2 (9)	243.2 (9.5)
7	201 (7.9)	231.9 (9.1)	255 (10)	269 (10.5)

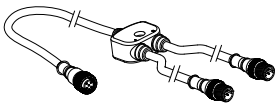
Zubehör

Pro Editor-Hardware

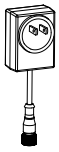
MQDC-506-USB
- Pro-Konverterkabel
- 1,83 m mit 5-poligem M12-Schnellanschluss an Gerät und USB an PC
- Für die Verbindung mit Pro Editor erforderlich



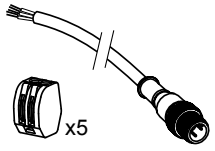
CSB-M1251FM1251M
- 5-poliger paralleler Y-Verteiler (Stecker-Stecker-Buchse)
- Vollständige Vorschaufunktion in Pro Editor
- Erfordert externe Stromversorgung, separat erhältlich



PSW-24-1
- Netzteil: 24 V DC, 1 A
- 2 m (6,5 Zoll) PVC-Kabel mit M12-Schnellanschluss
- Für externe Stromversorgung mit Verteilerkabel, separat erhältlich



ACC-PRO-KABEL5
- Passendes Zubehör für Modelle mit Kabel- und Klemmenanschlüssen
- 150 mm (6 Zoll) PVC-Kabel mit M12-Schnellanschluss
- Hebelmuttern inklusive (5 Stück)
- Erforderlich für den Anschluss kabelgebundener Modelle an das Pro-Konverterkabel, separat erhältlich



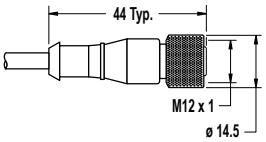
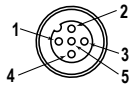
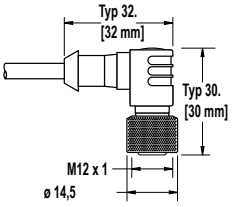
MQDC-801-5M-PRO

- Beidseitig vorkonfektionierte Anschlussleitung, 8-polig zu 5-polig
- 0,31 m (1 ft) PVC-Kabel mit M12-Schnellanschlüssen
- Erforderlich zum Anschluss von für die 8-polige Bauform Pro geeigneten Geräten an das Pro-Konverterkabel (MQDC-506-USB), separat erhältlich

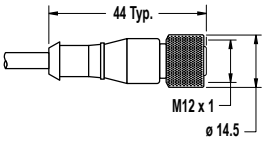
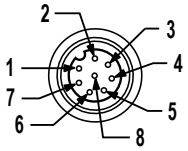
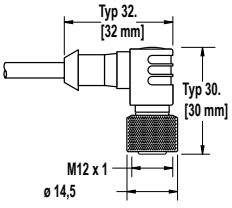


Anschlussleitungen

5-polige verschraubbare M12-Anschlussleitungen – einseitig vorkonfektioniert

Typenbezeichnung	Länge	Art	Abmessungen	Steckerbelegung (Buchse)
MQDC1-501.5	0,5 m	Gerade		 1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz 5 = Grau
MQDC1-506	2 m			
MQDC1-515	5 m			
MQDC1-530	9 m			
MQDC1-506RA	2 m	Abgewinkelt		
MQDC1-515RA	5 m			
MQDC1-530RA	9 m			

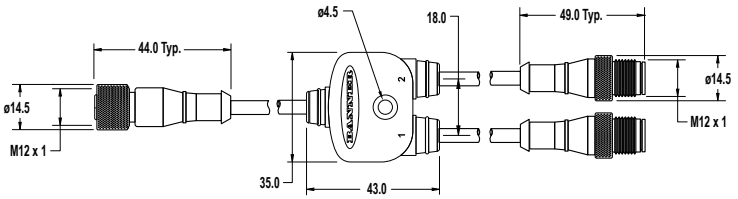
8-polige verschraubbare M12-Anschlussleitungen mit offener Abschirmung − einseitig vorkonfektioniert

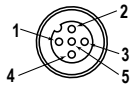
Typenbezeichnung	Länge	Art	Abmessungen	Steckerbelegung (Buchse)
MQDC2S-806	2,04 m	Gerade		 1 = Weiß 2 = Braun 3 = Grün 4 = Gelb 5 = Grau 6 = Rosa 7 = Blau 8 = Rot
MQDC2S-815	5,04 m			
MQDC2S-830	10,04 m			
MQDC2S-850	16 m (52,49 ft)			
MQDC2S-806RA	2 m (6,56 ft)	Abgewinkelt		
MQDC2S-815RA	5 m (16,4 ft)			
MQDC2S-830RA	10 m (32,81 ft)			
MQDC2S-850RA	16 m (52,49 ft)			

Splitterkabel zur Verwendung mit IO-Blocks

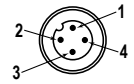
5-polige verschraubbare M12-Splitteranschlussleitung für 4-poligen verschraubbaren M12-Anschluss mit flachem Verteiler

Typenbezeichnung	Stichleitungen (Stecker)	Hauptleitung (Buchse)	Steckerbelegung
CSF-M12F51M12M41	4-poliger Schnellanschluss, 2 × 0,31 m	5-poliger Schnellanschluss, 0,31 m	Buchse





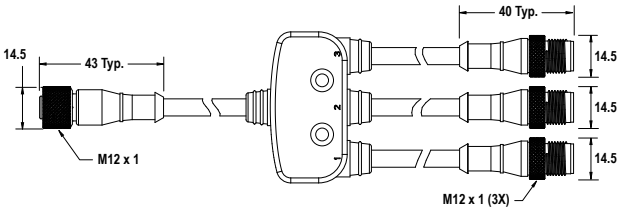
Stecker

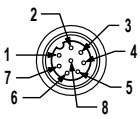


Hauptleitung	Stichleitung 1	Stichleitung 2
1 = Braun	1 = Öffner	1 = Öffner
2 = Weiß	2 = Braun	2 = Grau
3 = Blau	3 = Blau	3 = Blau
4 = Schwarz	4 = Schwarz	4 = Weiß
5 = Grau		

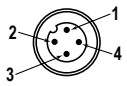
8-polige verschraubbare M12-Splitteranschlussleitung für 4-poligen verschraubbaren M12-Anschluss mit flachem Verteiler

Typenbezeichnung	Stichleitungen (Stecker)	Hauptleitung (Buchse)	Steckerbelegung
CSF3A-M12F81M12M41	4-poliger M12-Schnellanschluss, 3 × 0,3 m (0,98 ft)	8-poliger M12-Schnellanschluss, 0,3 m (0,98 ft)	Buchse





Stecker



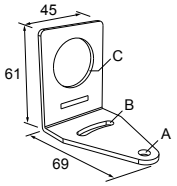
	Hauptleitung	Stichleitung 1	Stichleitung 2	Stichleitung 3
1	Weiß	Öffner	Öffner	Öffner
2	Braun	Braun	Grau	Rot
3	Grün	Blau	Blau	Blau
4	Gelb	Rosa	Weiß	Gelb
5	Grau			
6	Rosa			
7	Blau			
8	Rot			

Montagewinkel

Alle Maße sind in Millimetern (Zoll) aufgeführt, sofern nichts anderes angegeben ist.

SMB30A

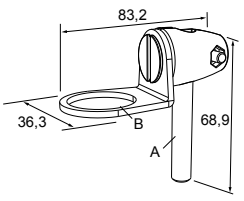
- Abgewinkelter Montagewinkel mit bogenförmigem Montageschlitz zur flexiblen Ausrichtung
- Bohrlöcher für M6-Befestigungsteile
- Montagebohrung für 30-mm-Sensor
- 12-Gauge (Blechdicke 2,6 mm) Edelstahl



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

SMB30FA

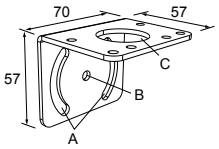
- Drehwinkel mit Kipp- und Schwenkbewegung zur präzisen Einstellung
- Montagebohrung für 30-mm-Sensor
- 12-Gauge (Blechdicke 3,1 mm) Edelstahl der Güte 304
- Einfache Sensormontage auf T-Schlitz von stranggepressten Schienen
- Schraubengrößen in metrischen Maßen und in Zoll erhältlich



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

SMB30MM

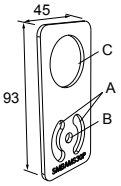
- 12-Gauge-Montagewinkel aus Edelstahl (Blechdicke 2,6 mm) mit bogenförmigen Montageschlitzen zur flexiblen Ausrichtung
- Bohrlöcher für M6-Befestigungsteile
- Montagebohrung für 30-mm-Sensor



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

SMBAMS30P

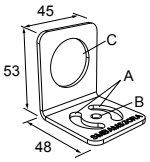
- Flacher Montagewinkel der Bauform SMBAMS
- 30-mm-Bohrung zur Sensormontage
- Gelenkschlitze für 90°+-Drehung
- Bauform 300, Edelstahl (Blechdicke 2,65 mm)



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

SMBAMS30RA

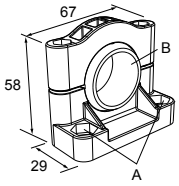
- Abgewinkelter Montagewinkel der Bauform SMBAMS
- 30-mm-Bohrung zur Sensormontage
- Gelenkschlitze für 90°+-Drehung
- Kaltgewalzter Stahl, Blechdicke 12 Gauge (2,6 mm)



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

SMB30SC

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

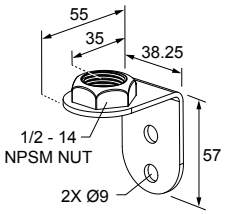


Lochmittenabstand: A = ø 50,8
Lochgröße: A = ø 7,0, B = ø 30,0

LMBE12RA35

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

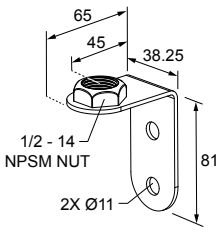
Lochmittenabstand: 20,0



LMBE12RA45

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

Lochmittenabstand: 35,0

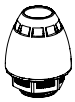


LMB wasserdichter Montagewinkel

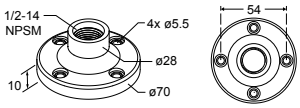
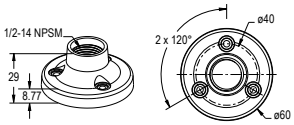
Typenbezeichnung	Beschreibung	Bauart	
LMB30RA	**Ausführungen für Direktmontage:** Montagewinkelkit mit Sockel, 30-mm-Adapter, Einstellschraube, Befestigungsschrauben, O-Ringen und Dichtungen.	Schwarzes Polycarbonat	
LMB30RAC		Graues Polycarbonat	
LMBE12RA	**Ausführungen für Rohrmontage:** Montagewinkelkit mit Sockel, 1/2-14-Rohr-Adapter, Einstellschraube, Befestigungsschrauben, O-Ringen und Dichtungen. Für den Gebrauch mit Abstandsrohr (separat unter einer eigenen Bestellnummer erhältlich).	Schwarzes Polycarbonat	
LMBE12RAC		Graues Polycarbonat	

Erhöhtes Montagesystem

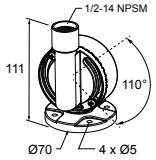
Typenbezeichnung			Technische Merkmale	Komponenten
SA-M30TE12 – Schwarzes Acetal			• Abstandsrohradapter/-abdeckung aus schlichtem schwarzen Acetal oder weißem UHMW • Zur Verbindung zwischen einem 30-mm-Leuchtensockel und einem 1/2-Zoll-NPSM/DN15-Rohr • Befestigungsteile enthalten	
SA-M30TE12C – Weißes UHMW				
Polierter Edelstahl der Güte 304	**Schwarzes eloxiertes Aluminium**	**Transparentes eloxiertes Aluminium**	• Abstandsrohr für erhöhten Gebrauch (1/2-Zoll-NPSM/DN15) • Oberfläche aus poliertem Edelstahl der Güte 304, schwarzem eloxierten Aluminium oder transparentem eloxierten Aluminium • ½-Zoll-NPT-Gewinde an beiden Enden • Kompatibel mit den meisten industriellen Einsatzbedingungen	
SOP-E12-150SS Länge 150 mm (6 Zoll)	**SOP-E12-150A** Länge 150 mm (6 Zoll)	**SOP-E12-150AC** Länge 150 mm (6 Zoll)		
SOP-E12-300SS 300 mm lang	**SOP-E12-300A** 300 mm lang	**SOP-E12-300AC** 300 mm lang		
SOP-E12-900SS 900 mm lang	**SOP-E12-900A** 900 mm lang	**SOP-E12-900AC** 900 mm lang		

Typenbezeichnung	Technische Merkmale	Komponenten
SA-E12M30 – Schwarzes Acetal	• Montagesockeladapter/-abdeckung aus schlichtem schwarzen Acetal oder weißem UHMW • Zur Verbindung zwischen einem 1/2-Zoll-NPSM/DN15-Rohr und einer 30-mm-Bohrung • Befestigungsteile enthalten	
SA-E12M30C – Weißes UHMW		

Rohrmontageflansch

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

Klappbare Montagewinkel

Klappbare Montagewinkel			
Typenbezeichnung	**Technische Merkmale**	**Bauart**	
SA-FFB12	• Für 1/2-Zoll-Abstandsrohre • Befestigungsteile aus Edelstahl	Schwarzes Polycarbonat	
SA-FFB12C		Graues Polycarbonat	

Beschränkte Garantie der Banner Engineering, Corp.

Die Banner Engineering Corp. gewährt auf ihre Produkte ein Jahr Garantie ab Versanddatum für Material- und Herstellungsfehler. Innerhalb dieser Garantiezeit wird die Banner Engineering Corp. alle Produkte aus der eigenen Herstellung, die zum Zeitpunkt der Rücksendung an den Hersteller innerhalb der Garantiedauer defekt sind, kostenlos reparieren oder austauschen. Diese Garantie gilt nicht für Schäden oder Verbindlichkeiten aufgrund von Missbrauch, unsachgemäßem Gebrauch oder unsachgemäßer Anwendung oder Installation des Banner-Produkts.

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 DIE 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.**

Die Banner Engineering Corp. behält sich das Recht vor, das Produktmodell zu verändern, zu modifizieren oder zu verbessern, und übernimmt dabei keinerlei Verpflichtungen oder Haftung bezüglich eines zuvor von der Banner Engineering Corp. gefertigten Produkts. Der Missbrauch, unsachgemäße Gebrauch oder die unsachgemäße Anwendung oder Installation dieses Produkts oder der Gebrauch dieses Produkts für Personenschutzanwendungen, wenn das Produkt als für besagte Zwecke nicht beabsichtigt gekennzeichnet ist, führt zum Verlust der Produktgarantie. Jegliche Modifizierungen dieses Produkts ohne vorherige ausdrückliche Genehmigung von Banner Engineering Corp führen zum Verlust der Produktgarantien. 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.

FCC Teil 15 und CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Bestimmungen und CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B). Der Einsatz des Geräts unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine nachteiligen Störungen erzeugen und
2. dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen zulassen, einschließlich Störungen, die unerwünschten Betrieb verursachen könnten.

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 und CAN ICES-3 (B)/NMB-3 (B) 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.
- Wenden Sie sich an den Hersteller.

© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten