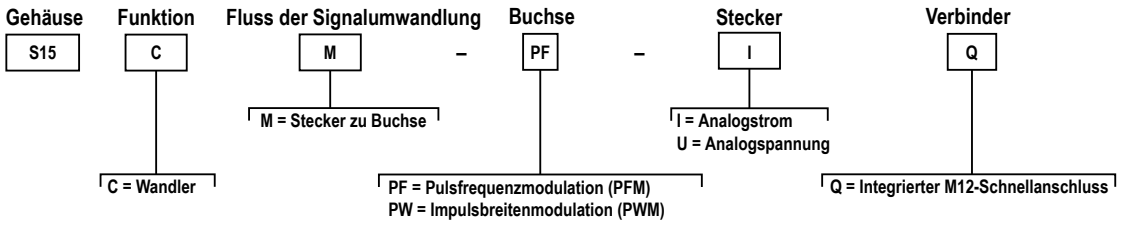
S15C Analog-zu-Impuls-E/A-Wandler

Datenblatt



- Kompakter Wandler, der an eine Stromquelle (4 mA bis 20 mA) oder eine Spannungsquelle (0 V DC bis 10 V DC) angeschlossen wird und den Wert als Impulssignal (PFM oder PWM) ausgibt
- Robuste ummantelte Bauart entspricht IP65 nach IEC, IP67 nach IEC und IP68 nach IEC
- Direkter Anschluss an eine Pulse Pro-fähige Anzeige oder an ein beliebiges Gerät in der Reihe für einfache Bedienung

Modelle

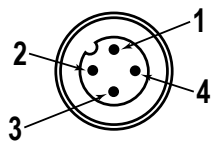
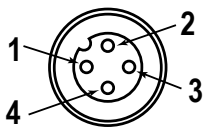


Impuls-E/A

Die Pulsfrequenzmodulation (PFM) ist eine digitale Methode zur Darstellung eines analogen Wertes durch Variation der Frequenz einer Impulsfolge. Sie wird in Hertz (Hz) gemessen.

Die Impulsbreitenmodulation (PWM) ist eine digitale Methode zur Darstellung eines analogen Wertes durch Variation der Breite von Impulsen bei konstanter Frequenz. Die Einschaltdauer (Einschaltzeit gegenüber Ausschaltzeit) wird in Prozent von 0−100 gemessen.

Schaltpläne

Stecker	Buchse	Pin	Kabelfarbe
		1	Braun
		2	Weiß
		3	Blau
		4	Schwarz

Stecker (Analogeingang)	Signalbeschreibung
Pin 1	12 V DC/30 V DC
Pin 2	Analogeingang (4−20 mA oder 0−10 V)
Pin 3	Masse (Erdung)
Pin 4	Analoge Referenz

Buchse (Impulsausgang)	Signalbeschreibung
Pin 1	12 V DC/30 V DC
Pin 2	Pulsfrequenzmodulations(PFM)-Ausgang
Pin 3	Masse (Erdung)
Pin 4	Impulsbreitenmodulierter (PWM) Ausgang*

* Nur ein Ausgang pro Gerät je nach Modell

Aus dem Originaldokument übersetzt
219855 Rev. C
2021-4-28

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Statusanzeigen

Betriebsspannungs-LED (Grün)

- Konstant leuchtend = Betriebsspannung ein
- Aus = Betriebsspannung aus

LED-Anzeige für Impuls-E/A (Gelb)

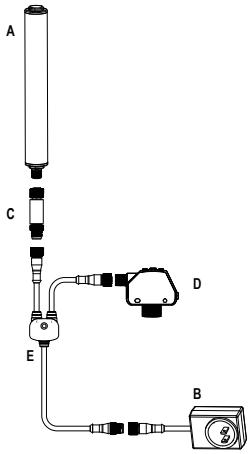
- Konstant leuchtend = Impulsausgang liegt im zulässigen Bereich und ist aktiv
- Blinken = Impulsausgang liegt an Grenzwerten
- Aus = Impulsausgang ist inaktiv

LED-Anzeige für Analogeingang (Gelb)

- Konstant leuchtend = Analogwert liegt innerhalb des zulässigen Bereichs (4−20 mA oder 0−10 V)
- Blinkend = Ausgang liegt bei den Grenzwerten oder außerhalb des zulässigen Bereichs

Tabelle der Standardwerte		
Analogausgang	**PFM**	**PWM**
0 V	100 Hz	0%
10 V	600 Hz	100%
4 mA	100 Hz	0%
20 mA	600 Hz	100%

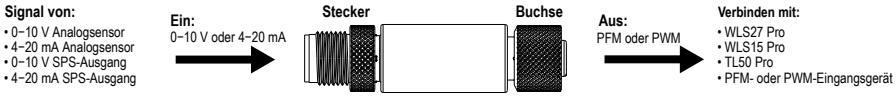
Anschließen einer Pro-Leuchte an einen Sensor oder eine SPS



A = WLS27 Pro, WLS15 Pro oder TL50 Pro mit Pro Editor
B = Spannungsversorgung (PSW-24-1 oder PSD-24-4)
C = S15C Pulse Pro Wandler; zur Modellauswahl siehe Tabelle 1 unten
D = Sensor oder SPS mit 0−10 V oder 4−20 mA Analogausgang; zur Modellauswahl siehe Tabelle 1 unten
E = Verteiler zum Anschluss von Sensor und Leuchte (CSB-M1241M1241)

Tabelle 1. Typenauswahl

Ausgang: Pulse Pro (Buchse)	**Eingang: Analog (Stecker)**	
	4–20 mA	**0-10 V**
PFM	S15CM-PF-IQ	S15CM-PF-UQ
PWM	S15CM-PW-IQ	S15CM-PW-UQ



Anmerkung: Für mehr Flexibilität bei der Installation siehe Optionen für beidseitig vorkonfektionierte Anschlussleitungen unter Zubehör auf Seite 3.

Spezifikationen

Versorgungsspannung
12 V DC bis 30 V DC bei max. 50 mA

Versorgungsschutzschaltung
Schutz gegen Verpolung und Stoßspannungen

Abtastrate
20 Hz

Schutzart
IP65 nach IEC, IP67 nach IEC, IP68 nach IEC
NEMA/UL-Sicherheitskategorie 1

Betriebsbedingungen
Temperatur: –40 °C bis +70 °C (–40 °F bis +158 °F)
90 % bei +70 °C maximale relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Lagerungstemperatur: –40 °C bis +80 °C (–40 °F bis +176 °F)

Anzeigen
Grün: Betriebsspannung
Gelber Impulsausgang vorhanden
Gelber Analogwert vorhanden

Anschlüsse
Integrierter 4-poliger M12-Schnellanschluss mit Stecker und Buchse

Bauart
Material der Anschlussarmatur: vernickeltes Messing
Steckergehäuse: PVC transparent schwarz

Schwingungs- und Stoßfestigkeit
Erfüllt die Anforderungen nach IEC 60068-2-6 (Vibrationsfestigkeit: 10 Hz bis 55 Hz, 0,5 mm Amplitude, 5 Minuten Abtastung, 30 Minuten Stillstand)
Entspricht den Anforderungen nach IEC 60068-2-27 (Stoßfestigkeit: 15 G, 11 ms Dauer, Sinushalbwelle)

Zertifizierungen

Erforderlicher Überstromschutz

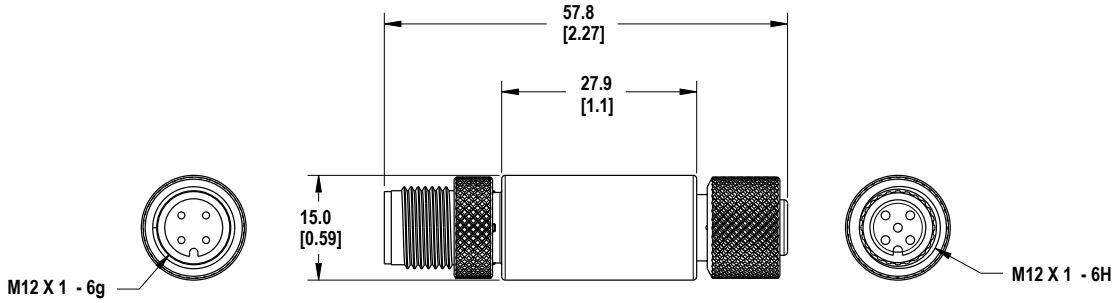
WARNUNG: Die elektrischen Anschlüsse müssen von qualifizierten Personen unter Beachtung der örtlichen und nationalen Gesetze und Vorschriften für elektrische Anschlüsse verbunden werden.

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.

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

Abmessungen

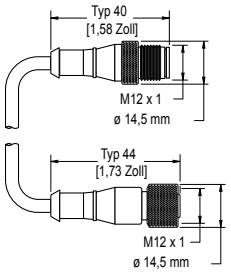
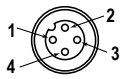
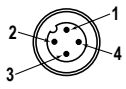
Alle Maße sind in Millimetern (Zoll) aufgeführt, sofern nichts anderes angegeben ist.

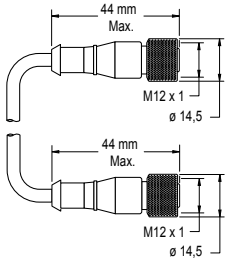
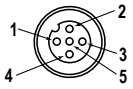


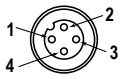
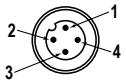
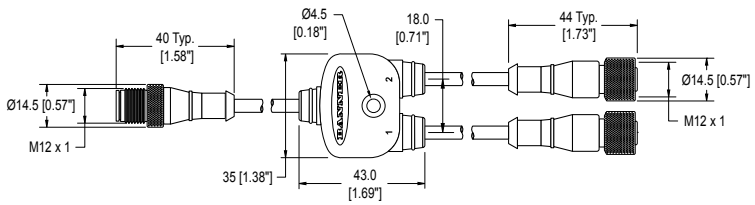
Zubehör

Anschlussleitungen

4-polige verschraubbare M12-Anschlussleitungen – beidseitig vorkonfektioniert

Typenbezeichnung	Länge	Ausführung	Abmessungen	Steckerbelegung
MQDEC-401SS	0,31 m	Gerader Stecker/gerade Buchse		Buchse  Stecker  1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz
MQDEC-403SS	0,91 m			
MQDEC-406SS	1,83 m			
MQDEC-430SS	9,14 m			

5-polige verschraubbare, verdrillte M12-Anschlussleitungen mit Schirm – beidseitig vorkonfektioniert				
Typenbezeichnung	**Länge**	**Art**	**Abmessungen**	**Steckerbelegung (Buchse)**
MQDEC-STP-501SS-FF	0,31 m	Buchse gerade/ Buchse gerade		 1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz 5 = Abgeschirmt

4-polige verschraubbare vorkonfektionierte M12-Verteiler – flacher Verteiler			
Typenbezeichnung	**Stichleitungen (Buchse)**	**Hauptleitungen (Stecker)**	**Steckerbelegung**
CSB-M1240M1240	Keine Stichleitung	Keine Hauptleitung	Buchse  Stecker  1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz
CSB-M1240M1241	2 × 0,3 m (1 ft)	Keine Hauptleitung	
CSB-M1241M1241		0,30 m (1 ft)	
CSB-M1248M1241		2,44 m (8 ft)	
CSB-M12415M1241		4,57 m (15 ft)	
CSB-M12425M1241		7,60 m (25 ft)	
CSB-UNT425M1241		7,60 m (25,0 ft), nicht vorkonfektioniert	
			

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