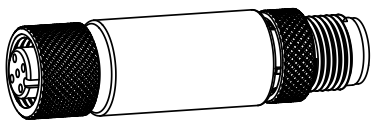
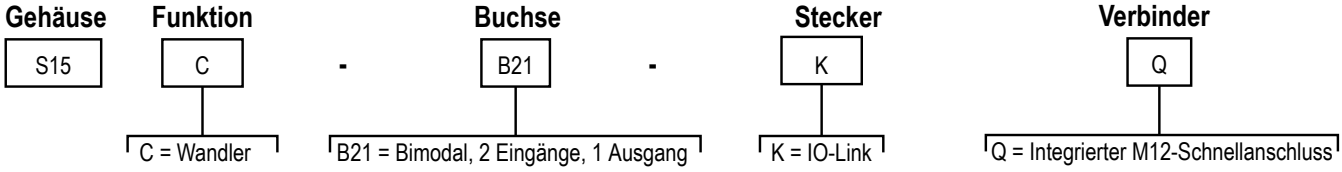
S15C Wandler, bimodaler Schaltausgang zu IO-Link-Gerät

Datenblatt



- Kompakter Wandler für bimodal zu IO-Link-Gerät, der Schalteingänge anschließt und den Wert an den IO-Link-Master sendet
- Ermöglicht zusätzliche Logikfunktionen wie Verzögerungen, Summenberechnung, Zähler, EPM, Dauer und Spiegelung
- Gibt einen diskreten Wert aus, wie er vom IO-Link-Master-Prozessdatenausgang empfangen wurde
- Schalteingang/-ausgang kann unabhängig als NPN oder PNP konfiguriert werden
- Robuste ummantelte Bauart entspricht IP65, IP67 und IP68
- Direkter Anschluss an einen Sensor oder ein beliebiges Inline-Gerät für eine einfache Bedienung
- S15C IO-Link-Wandler bieten eine schnelle, einfache und kostengünstige Möglichkeit, Nicht-IO-Link-Geräte in ein IO-Link-System zu integrieren

Ausführungen



Konfiguration

Für weitere Informationen siehe Ident-Nr. 220757 *S15C-B21-KQ IO-Link-Daten-Referenzhandbuch* und Ident-Nr. 220758 *S15C-B21-KQ IODD-Dateien*.

Abbildung 1. Logischer Fluss

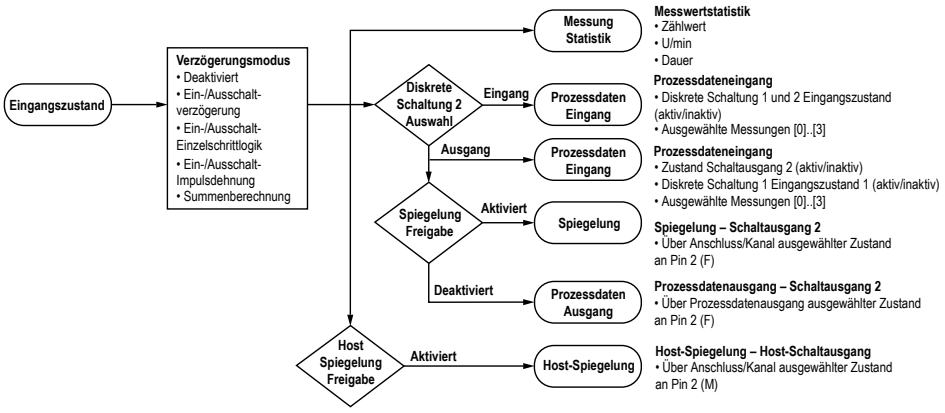


Tabelle 1. Abmessungen – Hohlstifte

Pin-Nummer – Beschreibung	IO-Metrik	Beschreibung
Pin 4 – Diskrete Schaltung 1	Zählwert	Laufende Zählung der empfangenen Eingangsimpulse
	Wert: Dauer	Dauer des letzten Eingangsimpulses in µs mit einer Granularität von 50 µs
	Wert: Ereignisse pro Minute	Laufende Zählung der Anzahl der empfangenen Impulse, gemittelt über einen Bereich von 1 Minute: 1 bis 300.000 Maximale Zählereingangsfrequenz: 5 kHz
	Metriken zurücksetzen	• Nicht zurücksetzen • Reset
Pin 2 – Diskrete Schaltung 2	Zählwert	Laufende Zählung der empfangenen Eingangsimpulse
	Wert: Dauer	Dauer des letzten Eingangsimpulses in µs mit einer Granularität von 50 µs
	Wert: Ereignisse pro Minute	Laufende Zählung der Anzahl der empfangenen Impulse, gemittelt über einen Bereich von 1 Minute: 1 bis 300.000 Maximale Zählereingangsfrequenz: 5 kHz

Aus dem Originaldokument übersetzt
220754_DE Rev. B
2022-5-27

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Pin-Nummer – Beschreibung	IO-Metrik	Beschreibung
	Metriken zurücksetzen	• Nicht zurücksetzen • Reset

Tabelle 2. Pin-Konfiguration – Buchseneingang

Pin-Nummer – Beschreibung	Name	Werte
Pin 4 – Diskrete Schaltung 1	E/A-Auswahl	• NPN-Eingang • PNP-Eingang
	Diskrete Schaltung 1 Verzögerungsmodus	• Deaktiviert • Ein-/Ausschaltverzögerung • Einschalt-Einzelschrittlogik • Ausschalt-Einzelschrittlogik • Einschalt-Impulsdehnung • Ausschalt-Impulsdehnung • Summenberechnung
	Diskrete Schaltung 1 Verzögerungstimer 1	Diskrete Schaltung 1 Einschaltverzögerung, Einzelschrittlogik, Impulsdehnungszeit oder Zählwert der Summenberechnung
	Diskrete Schaltung 1 Verzögerungstimer 2	Diskrete Schaltung 1 Ausschaltverzögerung oder Zeit der Summenberechnung
Pin 2 – Diskrete Schaltung 2	E/A-Auswahl	• NPN-Eingang • PNP-Eingang • NPN-Ausgang mit Pull-up • PNP-Ausgang mit Pull-down • NPN-Ausgang mit Push/Pull • PNP-Ausgang mit Push/Pull
	Diskrete Schaltung 2 Verzögerungsmodus	• Deaktiviert • Ein-/Ausschaltverzögerung • Einschalt-Einzelschrittlogik • Ausschalt-Einzelschrittlogik • Einschalt-Impulsdehnung • Ausschalt-Impulsdehnung • Summenberechnung
	Diskrete Schaltung 2 Verzögerungstimer 1	Diskrete Schaltung 2 Einschaltverzögerung, Einzelschrittlogik, Impulsdehnungszeit oder Zählwert der Summenberechnung
	Diskrete Schaltung 2 Verzögerungstimer 2	Diskrete Schaltung 2 Ausschaltverzögerung oder Zeit der Summenberechnung
	Spiegelung aktivieren	• Deaktiviert • Aktiviert
	Auswahl des Spiegelungskanals	• Pin 4 – Diskrete Schaltung 1 • Pin 2 – Diskrete Schaltung 2
	Invertierung der Spiegelung	• Nicht invertiert • Invertiert

Tabelle 3. Pin-Konfiguration – Steckerausgang

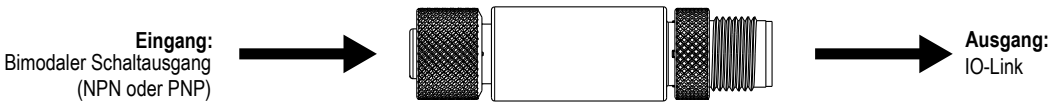
Pin-Nummer – Beschreibung	Name	Werte
Pin 2 – Host-Schaltausgang	Host-Spiegelung aktivieren	• Deaktiviert • Aktiviert
	Auswahl des Host-Spiegelungskanals	• Pin 4 – Diskrete Schaltung 1 • Pin 2 – Diskrete Schaltung 2
	Invertierung der Host-Spiegelung	• Nicht invertiert • Invertiert
	Polarität der Host-Spiegelung	• PNP • NPN
	Ausgangstyp der Host-Spiegelung	• Interner Pull-up/Pull-down • Offener Kollektor • Push/Pull

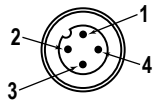
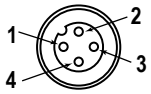
IO-Link®

IO-Link® ist ein Peer/Peer-Kommunikationslink zwischen einem Mastergerät und einem Sensor und/oder einer Lampe. Er kann verwendet werden, um Sensoren oder Lampen automatisch zu parametrisieren und Prozessdaten zu übertragen. Informationen zum neusten IO-Link-Protokoll und den Spezifikationen finden Sie auf www.io-link.com.

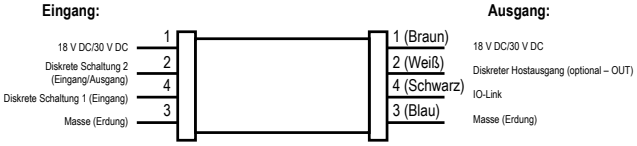
Die aktuellen IODD-Dateien finden Sie auf der Website der Banner Engineering Corp unter www.bannerengineering.com.

Schaltpläne



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

Anschluss von Geräten mit Schaltausgängen



Statusanzeigen

Betriebsspannungs-LED (Grün)

- Konstant grün: Betriebsspannung ein
- Aus = Betriebsspannung aus

LED-Anzeige für IO-Link-Kommunikation (Gelb)

- Gelb blinkend (900 ms ein, 100 ms aus) = IO-Link-Kommunikation ist aktiv
- Aus = IO-Link-Kommunikation ist nicht vorhanden

LED-Anzeige für Schaltausgang (Gelb)

- Konstant gelb = Schaltausgang ist aktiv
- Aus = Schaltausgang ist inaktiv

Spezifikationen

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

Versorgungsschutzschaltung
Schutz gegen Verpolung und Stoßspannungen

Unempfindlichkeit gegen Kriechströme
400 µA

Belastbarkeit der Schaltausgänge
Leckstrom im ausgeschalteten Zustand:
NPN: 300 µA
PNP: 10 µA
Sättigungsspannung im EIN-Zustand:
NPN: 2 V bei 50 mA
PNP: 2 V bei 50 mA

Anzeigen
Grün: Betriebsspannung
Gelb: IO-Link-Kommunikation
Gelb: Schaltausgang aktiv

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

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

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

Zertifizierungen

Schutzart
IP65, IP67, IP68
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)

Erforderlicher Überstromschutz

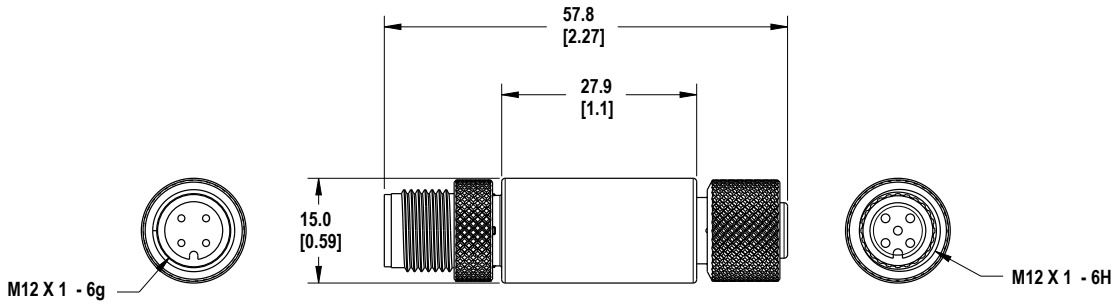
WARNUNG: Die elektrischen Anschlüsse müssen von qualifizierten Personen unter Beachtung der örtlichen und nationalen Gesetze und Vorschriften für elektrische Anschlüsse verbunden werden.

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

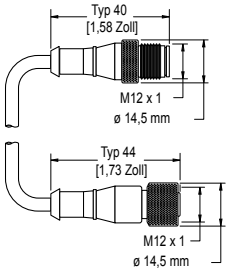
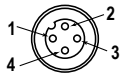
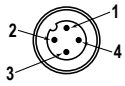
Abmessungen

Alle Maße sind in Millimetern [Zoll] aufgeführt, sofern nichts anderes angegeben ist.



Zubehör

Anschlussleitungen

4-polige verschraubbare M12-Anschlussleitungen – beidseitig vorkonfektioniert				
Typenbezeichnung	**Länge**	**Art**	**Abmessungen**	**Pinbelegung**
MQDEC-401SS	0,31 m (1 ft)	Stecker gerade/ Buchse gerade		Buchse  Stecker  1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz
MQDEC-403SS	0,91 m (2,99 ft)			
MQDEC-406SS	1,83 m (6 ft)			
MQDEC-412SS	3,66 m (12 ft)			
MQDEC-420SS	6,10 m (20 ft)			
MQDEC-430SS	9,14 m (30,2 ft)			
MQDEC-450SS	15,2 m (49,9 ft)			

Beschränkte Garantie von 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

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie, kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen und kann, wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert und eingesetzt wird, schädliche Störungen für Funkverbindungen verursachen.Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: 1) dieses Gerät darf keine nachteiligen Störungen verursachen, und 2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Industry Canada

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.

© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten