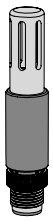
S15S IO-Link Temperatur-, Feuchtigkeits- und Taupunktsensor – Produkthandbuch

Technische Merkmale

Der Temperatur-, Feuchtigkeits- und Taupunktsensor liefert Temperatur-, Feuchtigkeits- und Taupunktmessungen über IO-Link in einer Vielzahl von Umgebungen.

- Temperatur-, Feuchtigkeits- und Taupunktüberwachung in einem Gerät
- Robuste ummantelte Bauart
- Wird mit einer Aluminiumgitter-Filterkappe geliefert
- Optionaler 10 µm Edelstahl-Sinterfilter separat erhältlich
- Kontinuierliche Prozessdatenwerte für Temperatur, Feuchtigkeit und Taupunkt
- Ideal für die Überwachung der Umgebungsbedingungen in kritischen Anwendungen
- Konfiguration und Kommunikation über die IO-Link-Schnittstelle
- Prozessdatenprofile für Smart Sensor und Fließkommaformate für Fahrenheit und Celsius verfügbar
- Konfigurierbare obere und untere Schwellenwerte für Schaltausgänge



Modelle

Typenbezeichnung	Funktion	Steuerung	Anschlüsse
S15S-TH-KQ	Buchse: Temperatur-, Feuchtigkeits- und Taupunktsensor	Stecker: IO-Link	Integrierte 4-polige M12-Steckverbinder (Stecker/Buchse)

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.

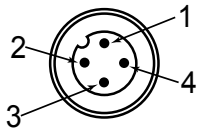
Die aktuellen IODD-Dateien finden Sie auf der Website der Banner Engineering Corp unter www.bannerengineering.com.

Konfiguration

Die gemessenen Sensorwerte sind über den Prozessdateneingang verfügbar.

Für weitere Informationen siehe Banner Ident-Nr. 242289 *S15S IO-Link Temperatur-, Feuchtigkeits- und Taupunktsensor – IO-Link-Datenreferenzhandbuch* und Banner Ident-Nr. 242291 *S15S-TH-KQ IO-Link IODD*.

Schaltpläne

Stecker (IO-Link-Master)	Pin	Kabelfarbe	Signalbeschreibung
	1	Braun	18 V DC/30 V DC
	2	Weiß	Schaltausgang (OUT)
	3	Blau	Masse (Erdung)
	4	Schwarz	IO-Link

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 Sensorwertkommunikation (gelb)

- Konstant gelb = Temperatur-, Feuchtigkeits- und Taupunktsensorwerte liegen zwischen dem unteren und dem oberen Schwellenwert.
- Aus = Die Werte des Temperatur-, Luftfeuchtigkeits- oder Taupunktsensors sind kleiner als der untere Grenzwert ODER größer als der obere Grenzwert.
- Standardwerte für Temperatur (konfigurierbar):
  - Unterer Schwellenwert = 0 °C (32 °F)
  - Oberer Schwellenwert = 49 °C (120 °F)
- Standardwerte für Luftfeuchtigkeit (konfigurierbar):
  - Unterer Schwellenwert = 0 %
  - Oberer Schwellenwert = 100 %
- Standardwerte für Taupunkt (konfigurierbar):
  - Unterer Schwellenwert = 0 °C (32 °F)
  - Oberer Schwellenwert = 49 °C (120 °F)

Übersetzung der Orginalanweisungen
31-März-25

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

p/n: 242208 Rev. B

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

S15S – Spezifikationen

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

Leistungsdurchlaufstrom
Max. 1 A

Versorgungsschutzschaltung
Schutz gegen Verpolung und Stoßspannungen

Unempfindlichkeit gegen Kriechströme
400 µA

Auflösung
14-Bit

Anzeigen
Grüne LED: Betrieb
Gelbe LED 1: IO-Link-Kommunikation aktiv
Gelbe LED 2: Analogwert vorhanden

Anschlüsse
Integrierte 4-polige M12-Steckverbinder (Stecker/Buchse)

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

Temperatur- und/oder Feuchtigkeitseingang
Abtastrate: 3 Sekunden

Luftfeuchtigkeit
Messbereich: 0 bis 100 % relative Feuchtigkeit (RH)
Auflösung: 0,1 % RH
Genauigkeit:
± 3 % bei 0 °C bis +70 °C (+32 °F bis +158 °F) und 10 % bis 90 % RH
± 7 % bei 0 °C bis +70 °C (+32 °F bis +158 °F) und 0 % bis 10 % oder 90 % bis 100 % RH

Temperatur
Messbereich: –40 °C bis +85 °C (–40 °F bis +185 °F)
Auflösung: 0,1 °C (32,18 °F)
Genauigkeit:
–40 °C bis 0 °C (–40 °F bis +32 °F): ± 0,8 °C (± 1,5 °F)
0 °C bis +60 °C (+32 °F bis +140 °F): ± 0,7 °C (± 1 °F)
+60 °C bis +85 °C (+140 °F bis +185 °F): ± 1,3 °C (± 2,2 °F)

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 unter www.bannerengineering.com.

Stromversorgungsdrähte (AWG)	Erforderlicher Überstromschutz (A)	Stromversorgungsdrähte (AWG)	Erforderlicher Überstromschutz (A)
20	5,0	26	1,0
22	3,0	28	0,8
24	1,0	30	0,5

Zertifizierungen

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

Turck Banner LTD Blenheim House
Blenheim Court
Wickford, Essex SS11 8YT
GREAT BRITAIN

Produktkennzeichnung

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)

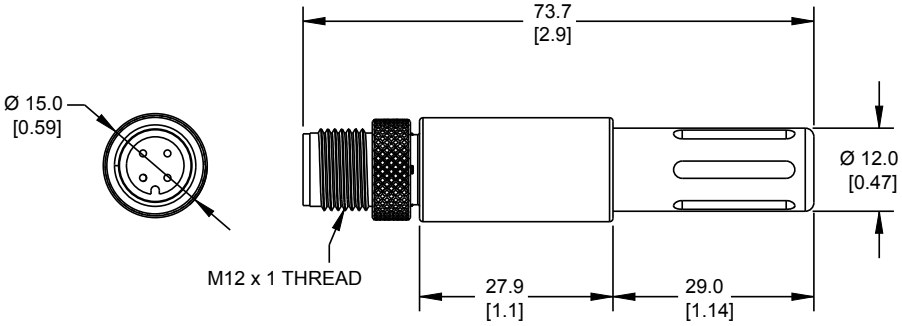
This device complies with CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B). Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference; and 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

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.

© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten.

Abmessungen

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



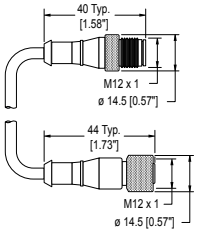
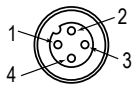
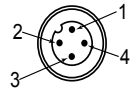
Zubehör für S15S

Temperatur-/Feuchtigkeits-Filterkappen

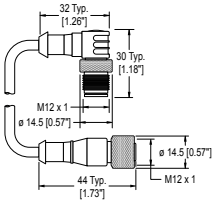
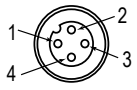
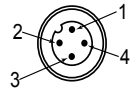
FTH-FIL-001 • Aluminiumgitter-Filterkappe • Werkseinstellung, im Lieferumfang der Sensoren S15S-TH*Q, M12FT*Q und Q45 All-in-One enthalten		**FTH-FIL-002** • Edelstahl • Gesintert mit einer Porosität von 40 Mikrometern (für Umgebungen mit hohem Staubanteil).	

Anschlussleitungen

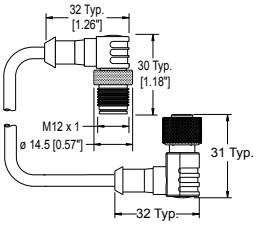
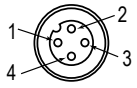
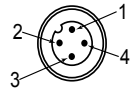
4-polige A-Code-Anschlussleitungen – beidseitig vorkonfektioniert (M12-Buchse an M12-Stecker)

Typ	Länge	Abmessungen (mm)	Steckerbelegungen	
BC-M12F4-M12M4-22-1	1 m (3,28 ft)		Buchse  Stecker 	1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz
BC-M12F4-M12M4-22-2	2 m (6,56 ft)			
BC-M12F4-M12M4-22-3	3 m (9,84 ft)			
BC-M12F4-M12M4-22-4	4 m (13,12 ft)			
BC-M12F4-M12M4-22-5	5 m (16,4 ft)			
BC-M12F4-M12M4-22-10	10 m (30,81 ft)			
BC-M12F4-M12M4-22-15	15 m (49,2 ft)			

4-polige M12-A-Code-Anschlussleitungen – beidseitig vorkonfektioniert (M12-Buchse an abgewinkelten M12-Stecker)

Typ	Länge	Abmessungen (mm)	Steckerbelegungen	
BC-M12F4-M12M4A-22-1	1 m (3,28 ft)		Buchse  Stecker 	1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz
BC-M12F4-M12M4A-22-2	2 m (6,56 ft)			
BC-M12F4-M12M4A-22-5	5 m (16,4 ft)			
BC-M12F4-M12M4A-22-8	8 m (26,25 ft)			
BC-M12F4-M12M4A-22-10	10 m (30,81 ft)			
BC-M12F4-M12M4A-22-15	15 m (49,2 ft)			

4-polige M12-A-Code-Anschlussleitungen – beidseitig vorkonfektioniert (abgewinkelte M12-Buchse an abgewinkelten M12-Stecker)

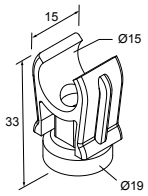
Typ	Länge	Abmessungen (mm)	Steckerbelegungen	
BC-M12F4A-M12M4A-22-0.3	0,3 m (1 ft)		Buchse  Stecker 	1 = Braun 2 = Weiß 3 = Blau 4 = Schwarz
BC-M12F4A-M12M4A-22-1	1 m (3,28 ft)			
BC-M12F4A-M12M4A-22-2	2 m (6,56 ft)			
BC-M12F4A-M12M4A-22-5	5 m (16,4 ft)			
BC-M12F4A-M12M4A-22-8	8 m (26,25 ft)			
BC-M12F4A-M12M4A-22-10	10 m (30,81 ft)			
BC-M12F4A-M12M4A-22-15	15 m (49,2 ft)			

Montagewinkel

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

LMBS15MAG

- Zur Befestigung an S15-Gehäuse
- Weißes Polypropylen
- 11,8 kg (26 lb) Zugkraft
- Einteilig



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.

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