

**BALLUFF**

Automatisierung  
Ihrer Maschinen

# PRODUKTE FÜR DEN WASHDOWN-BEREICH



# INHALT

**4**

**WASHDOWN-UMGEBUNG –  
ROBUST UND HOCHWERTIG**



Komponenten für die Automatisierung  
Ihrer Maschine

**9**

**KONTAKTZONENBESCHREIBUNG**



Lebensmittelkontaktzonen,  
Prozesse und Zertifizierungen

**10**

**SAMS –  
EINFACH, FLEXIBEL, INTELLIGENT**



Optimale Performance  
durch Transparenz

**16**

**PRODUKTÜBERSICHT**



16 SAMS-Produkte  
28 Sensortechnik  
104 RFID  
116 Industrielle Netzwerktechnik  
120 Verbindungstechnik  
156 Zubehör

**ÜBER BALLUFF 172**

Unsere Automatisierungskomponenten für die

## WASHDOWN-UMGEBUNG – ROBUST UND HOCHWERTIG

 *innovating automation*

Im Prozessbereich bzw. im prozessnahen Bereich der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sind meist elektrische Bauteile mit Schutzart IP65, IP66, IP67, IP68 und IP69K im Einsatz. IP69K steht dabei für die höchste Schutzart bei elektrischen Betriebsmitteln. Sie erlaubt den Einsatz von Hochdruckreinigern und verhindert das Eindringen von Flüssigkeiten, Staub, Dampf oder Schäden durch den Kontakt mit festen Objekten. Beim Reinigen gelten unterschiedliche Anforderungen z. B. hinsichtlich Konzentration, Einwirkzeit, Temperatur, Anzahl der Spülgänge und Flüssigkeitsvolumina. Diese sind in Kombination mit den mechanischen Reinigungsprozeduren vorab zu spezifizieren. Die Einhaltung dieser Parameter und das Nutzen gängiger Reinigungsverfahren wie CIP, COP, SIP oder SOP sind entscheidend für den Reinigungserfolg.

Balluff geht noch einen Schritt weiter und bietet für ausgewählte Komponenten das sogenannte Washdown-Plus-Merkmal. Auf der Grundlage der branchenüblichen Reinigungszyklen haben wir die Extreme herausgearbeitet und im Balluff Washdown-Plus-Zyklus zusammengefasst. Die Produkte übertreffen hierdurch die branchenüblichen Washdown-Labels um ein Vielfaches und das für 1.000 Reinigungszyklen\*.

# 1.000 Reinigungszyklen\* Washdown Plus

Sensoren, Aktoren oder Systemkomponenten müssen viele normative Kriterien erfüllen, um den hohen Anforderungen in der Lebensmittelindustrie zu genügen. Der Sensor- und Automatisierungsspezialist Balluff geht noch einen Schritt weiter: Für ausgewählte Komponenten des neuen Smart Automation and Monitoring System (SAMS) bietet Balluff die Washdown-Plus-Eigenschaft. Die Qualitätsmerkmale dieser Sensoren und Aktoren übertreffen die Kriterien der Schutzart IP69K und Ecolab („Washdown“) um ein Vielfaches.

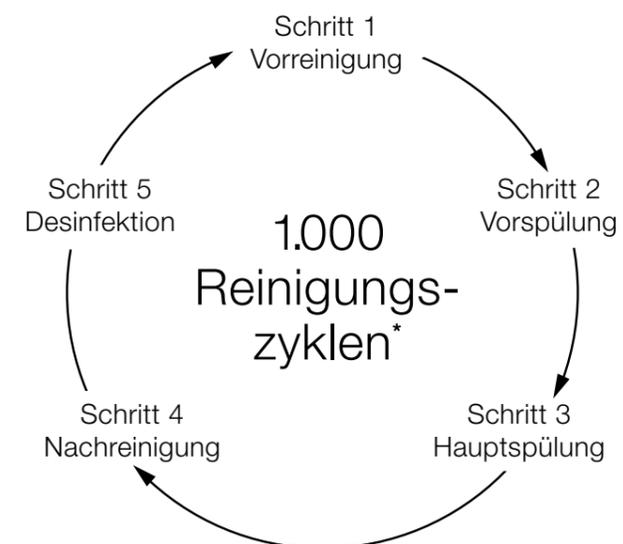
Sie stehen für mehr Robustheit, höhere Ausfallsicherheit und verfügen über eine längere Lebensdauer. Anwender reduzieren ihren Wartungsaufwand und sparen damit Zeit und Geld.

Mit Washdown Plus definiert Balluff höhere Standards im vielschichtigen Reinigungsprozess.

1.000 Reinigungszyklen:  
= 3 Jahre bei 1 Reinigungszyklus pro Tag  
= 1 Jahr bei 3 Reinigungszyklen pro Tag

## Der Reinigungszyklus

REINIGUNGSSCHRITTE	BESCHREIBUNG UND REINIGUNGSWERKZEUG	MATERIAL
Vorreinigung	Trockendampf	Wasser
Vorspülung	Vorspülung mit Wasser und Hochdruckdüse/ Punktstrahl von oben nach unten	Wasser
Hauptspülung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alkalisch mit Schaumdüse/Breitstrahl</li> <li>■ Alkalische Schaumreinigung mit breitem Strahl</li> <li>■ Nachspülung mit breitem Strahl</li> <li>■ Säure nach Bedarf (breiter Strahl)</li> </ul>	Alkalische und/oder saure Reiniger
Nachreinigung	Nachspülen mit kaltem Wasser und breitem Strahl von oben nach unten	Wasser
Desinfektion	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schaumdesinfektion oder</li> <li>■ Sprüh-/Schaumdesinfektion</li> </ul>	Desinfektionsmittel

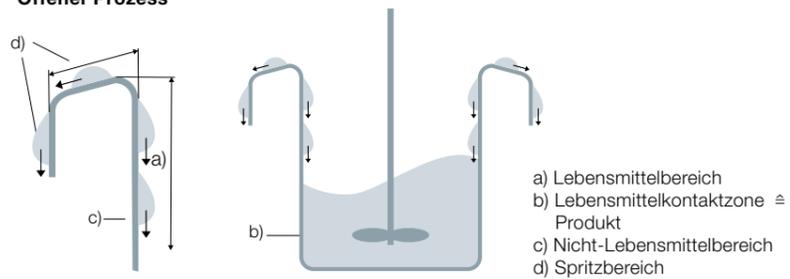


\* Etwaige Abweichungen seitens des Kunden vom oben definierten Reinigungszyklus können Einfluss auf die tatsächlich erreichbare Lebensdauer der Produkte haben.

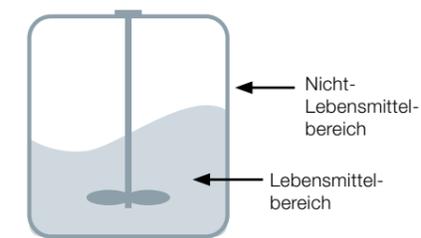


# Lebensmittelkontaktzonen, Prozesse und Zertifizierungen

## Offener Prozess



## Geschlossener Prozess



## LEBENSMITTELKONTAKTZONEN

Es gibt vier primäre Lebensmittelkontaktzonen im Produktionsprozess. Die Lebensmittelkontaktzonen definieren den möglichen Grad der potenziellen Kontamination, dem die Produktionsausrüstung aufgrund der Menge des Kontakts mit Lebensmitteln ausgesetzt ist. Die Identifizierung der richtigen Lebensmittelkontaktzone ist entscheidend für die Spezifikation der richtigen Anwendungslösung.

### Lebensmittelbereich und Lebensmittelkontaktzone (Hygiene)

Auf dieser Oberfläche findet der direkte Kontakt mit dem Lebensmittel oder Verpackungsmaterial, das in direkten Kontakt mit dem Lebensmittel kommt, statt. Substanzen fließen, tropfen, verteilen sich, diffundieren und werden angesaugt. Kondensierte Flüssigkeiten tropfen in oder auf das Produkt.

### Spritzzone (Washdown)

Dabei handelt es sich um die Oberfläche oder Maschine, die indirekt mit Lebensmitteln und Flüssigkeiten in Kontakt kommen kann, ohne dass das Produkt zurück in die Hauptlebensmittelproduktion gelangt. Eine Verunreinigung dieser Oberflächen kann zu einer indirekten Kontamination des Lebensmittels führen und muss ebenfalls genauer betrachtet werden.

### Nicht-Lebensmittelbereich (Factory Automation)

Jede Oberfläche in der Lebensmittelproduktionsmaschine, die nicht mit dem Lebensmittel in Kontakt kommt.

## Normen, Richtlinien und Zertifizierungen

- Abhängig von der Lebensmittelkontaktzone und dem offenen oder geschlossenen Prozess kann bestimmt werden, welche Normen, Standards oder Zertifizierungen für eine ordnungsgemäße Reinigung erforderlich sind
- Hygiene – Lebensmittelkontaktzone: IP69K, FDA, 3-A, EHEDG, (EG) 1935/2004
- Washdown – Spritzbereich: IP69K, ECOLAB
- Factory Automation – Nicht-Lebensmittelbereich: IP67, IP65

## OFFENE UND GESCHLOSSENE PRODUKTION

Bei der Definition von Lebensmittelkontaktzonen ist es auch wichtig, die offenen und geschlossenen Produktionsprozesse zu betrachten, um die korrekten Anforderungen an die Lebensmittelkontaktzonen und die Maschinenreinigung zu ermitteln.

### Geschlossener Prozess

Im sogenannten geschlossenen Prozess kommt das Produkt nicht mit der Umgebung in Kontakt. Lebensmittelkontaktzonen sind die Innenflächen von Tanks, Rohrleitungen, Ventilen, Pumpen und Sensoren. Außen ist Nicht-Lebensmittelbereich sodass das Lebensmittel nicht mit der Umgebung in Berührung kommt. Von außen kann nichts ungewollt in den Prozess eindringen.

### Offener Prozess

Das Lebensmittel hat Kontakt mit der Umgebung außerhalb der Maschine. Eine hygienegerechte Gestaltung der Prozessumgebung und der Oberflächen der Maschinen und Komponenten ist notwendig.



SAMS – einfach, flexibel, intelligent

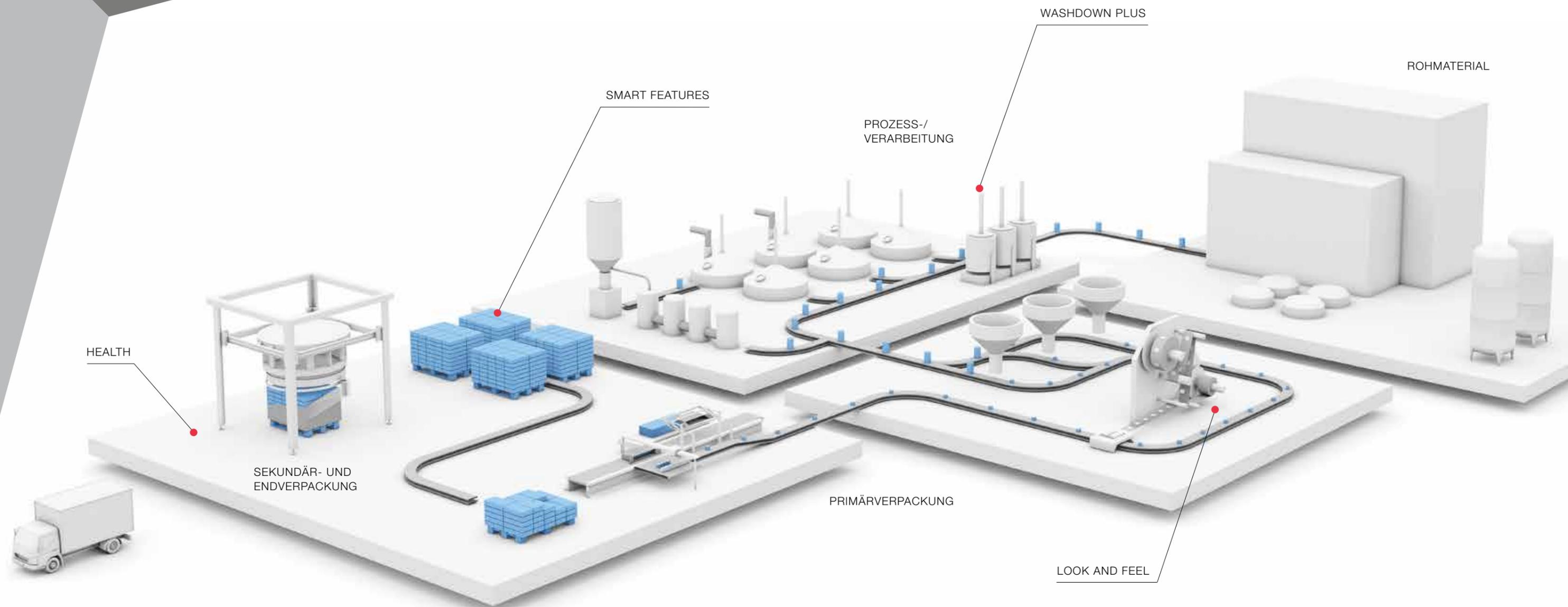
## OPTIMALE PERFORMANCE DURCH TRANSPARENZ.

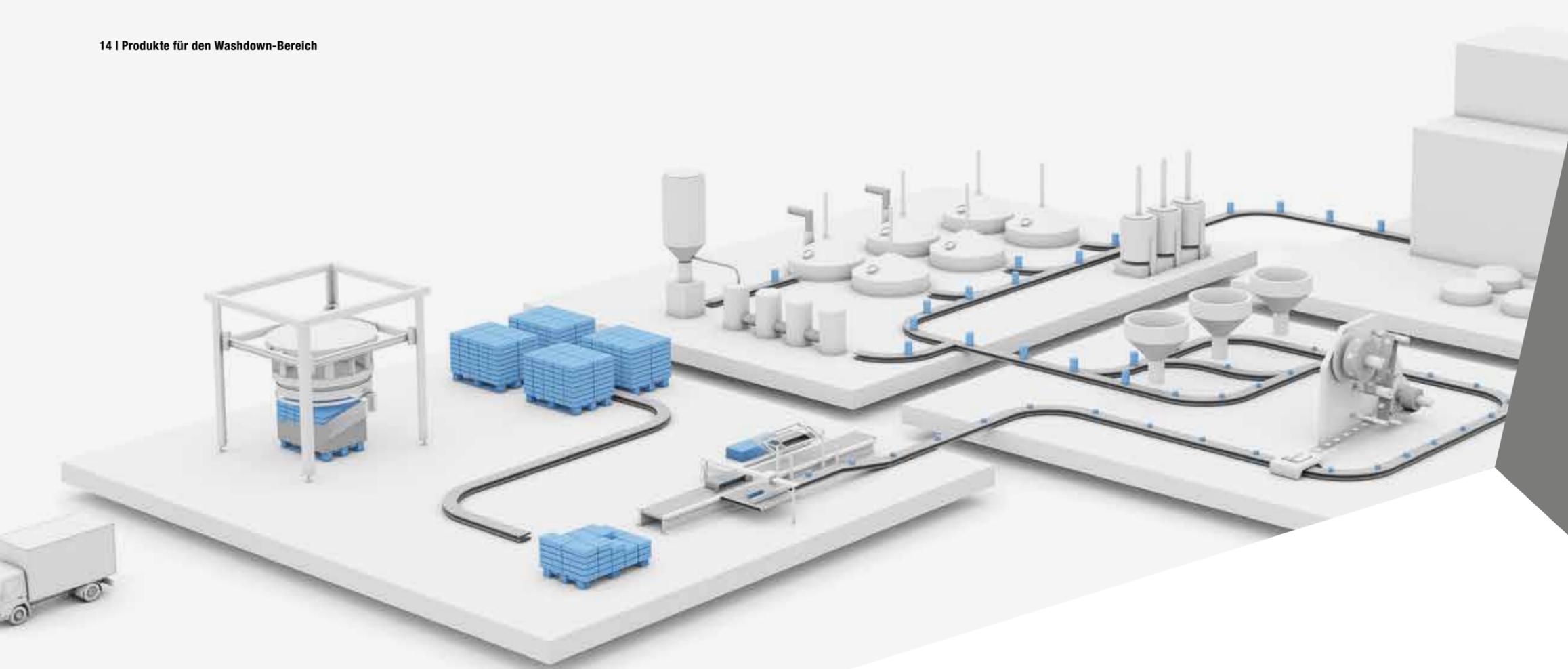
 *innovating automation*

Die Effizienz von Maschinen und Anlagen zu steigern setzt leistungsstarke, multifunktionale Lösungen voraus, die neben der Maschinensteuerung auch Daten zum Maschinenzustand liefern. Mit daraus gewonnenen Informationen lässt sich die Performance jeder Maschine und damit der gesamten Anlage optimieren, sodass Sie Abläufe effizient und flexibel gestalten können. Zusätzlich ermöglichen diese Informationen umfassende Transparenz. Wechselnde Anforderungen innerhalb des Prozesses, beim Abfüllen und Verpacken setzen Sie damit künftig noch schneller, flexibler und wirtschaftlicher um.

Gut zu wissen, dass Ihnen mit dem innovativen Smart Automation and Monitoring System (SAMS) von Balluff ein solches System zur Verfügung steht, um die Automatisierung der gesamten Fertigungslinie einheitlich zu bewerkstelligen. Auch interessant für den Maschinenbauer, der für die Lebensmittel- und Getränke- sowie die Verpackungsindustrie die Ausrüstung übernimmt.

# Ihre gesamte Anlage im Blick





# Ihre gesamte Anlage im Blick

## Washdown Plus

Alle Washdown-Komponenten des Smart Automation and Monitoring Systems sind so konstruiert, dass sie speziell den hohen Anforderungen in Reinigungsprozessen standhalten. Dadurch überzeugen sie in extrem rauer Umgebung und erfüllen die Ecolab-Anforderungen. Sie sind vor Reinigungsmitteln und Wasser perfekt geschützt, denn mit mindestens 1000 Reinigungszyklen übertreffen unsere Produkte die Schutzart IP69K um ein Vielfaches. Das Resultat: eine deutlich längere Lebensdauer, weniger Wartungsaufwand und damit signifikante Kosteneinsparungen.

## Look and Feel

Durch ihr durchgängiges Design bilden Gehäuse, Stecker und Befestigung der Komponenten eine Einheit, sodass deren Montage und Anschluss leicht zu bewerkstelligen ist. Das konsistente Bedien- und Konfigurationskonzept von SAMS erhöht die Maschinenflexibilität und -verfügbarkeit. Die Geräte können Sie über Standard-Datenprofile parametrieren, konfigurieren und sogar berührungslos mit einem mobilen Endgerät einlernen. Maschinenschäden und Produktionsausfälle aufgrund falscher Handhabung lassen sich so auf ein Minimum reduzieren. Und Ihr Schulungsaufwand erheblich senken, da im Umgang mit unseren konsistent bedienbaren Lösungen sich schnell Routine entwickelt und somit Fehler gezielt vermieden werden.

## Smart Features

Einmal in Betrieb genommen, werden die Geräte mit Zusatzfunktionen zu Datenquellen, die Sie für den zuverlässigen Betrieb Ihrer Anlage nutzen. Beispielsweise via Temperaturüberwachung, Feuchtigkeitserkennung, Neigungserkennung, Vibrationsüberwachung, Anzeige der Signalqualität, Betriebsstundenzähler oder Zeitfunktionen. Diese Features bieten zusätzliche Überwachungsmöglichkeiten, die die Einbringung weiterer spezieller Devices zur Gewinnung eines Überblicks unnötig machen. Zusätzlich ist jede Komponente über Ping in der Anlage eindeutig lokalisierbar. So können Sie beispielsweise einen Sensor in der Anlage schnell auffinden.

## Health

Durch unsere intelligenten Komponenten eröffnen sich neue Möglichkeiten, beispielsweise die Zustandsüberwachung von Maschinen und Anlagen (Condition Monitoring) oder eine vorausschauende Wartung (Predictive Maintenance). Die Zustandsdaten Ihrer Maschinen stehen Ihnen einheitlich, überall und unmittelbar zur Verfügung – ob per farbiger LED-Signaldarstellung direkt am Gerät oder auf Dashboards zur weiteren Analyse. So sind Sie über jeden einzelnen Sensor, über jede Maschine und die gesamte Produktion informiert, erkennen Trends und können so die Performance Ihrer Produktion deutlich verbessern. Im Zusammenspiel mit unserer leistungsstarken Netzwerktechnik und Cloud-Computing wird die intelligente Fertigung im Sinne des Industrial Internet of Things (IIoT) Realität.

Smart Automation and Monitoring System  
**SAMS-PRODUKTE**

 *innovating automation*



Die Effizienz von Maschinen und Anlagen zu steigern setzt leistungsstarke, multifunktionale Lösungen voraus, die neben der Maschinensteuerung auch Daten zum Maschinenzustand liefern.

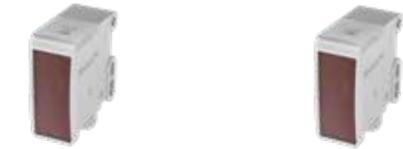
Gut zu wissen, dass Ihnen mit dem innovativen Smart Automation and Monitoring System (SAMS) von Balluff ein solches System zur Verfügung steht, um die Automatisierung der gesamten Fertigungslinie einheitlich zu bewerkstelligen.

**Ihre Balluff Lösungen**

■ Induktive Sensoren	18
■ Optoelektronische Sensoren	19
■ Digitale Positionsanzeigen	21
■ RFID	22
■ Netzwerk-Module	26



	<b>BES05Y7</b> BES M12EH1-L01C40B-S04G-L04	<b>BES05WY</b> BES M18EH1-L01C80B-S04G-L04
Besondere Merkmale	Washdown Plus	Washdown Plus
Abmessung	Ø 12 x 65 mm	Ø 18 x 66 mm
Bauform	M12x1	M18x1
Einbau	quasi bündig	quasi bündig
Reichweite	0.5...4 mm	0.5...8 mm
Schnittstelle	IO-Link 1.1	IO-Link 1.1
Funktionsprinzip	Induktive Sensoren	Induktive Sensoren
Schaltausgang	Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC), PNP/NPN/Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC)	Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC), PNP/NPN/Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC)
Schaltfrequenz	1000 Hz	700 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Aktive Fläche, Material	PBT	PBT
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-40 °C...85 °C	-40 °C...85 °C
Schutzart	IP68, IP69K	IP68, IP69K
Zulassung/Konformität	CE, EAC, cULus, IO-Link, WEEE, Ecolab	CE, EAC, cULus, Ecolab, IO-Link, WEEE



	<b>BOS0285</b> BOS R254K-UUI-LH10-S4	<b>BOS0286</b> BOS R254K-UUI-PR10-S4
Besondere Merkmale	Washdown Plus	Washdown Plus
Baureihe	R254K	R254K
Abmessung	20.4 x 60.3 x 49.5 mm	20.4 x 60.3 x 49.5 mm
Schnittstelle	IO-Link 1.1 Analog, Strom 4...20 mA Pin 4: Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC) Pin 2: PNP/NPN/Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC)	IO-Link 1.1 Analog, Strom 4...20 mA Pin 4: Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC) Pin 2: PNP/NPN/Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC)
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, Triangulation	Reflexionslichtschranke
Optische Besonderheit	Hintergrundausblendung, CCD-Technik	—
Strahlcharakteristik	Fokus typisch bei 400 mm	divergent
Lichtart	Laser Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	0.4 x 1.3 mm bei 250 mm	200 x 200 mm bei 8 m
Reichweite	30...250 mm	8 m
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	PA 12 PA PACM 12	PA 12 PA PACM 12
Aktive Fläche, Material	PA PACM 12	PA PACM 12
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, EAC, cULus, WEEE, Ecolab	CE, EAC, cULus, WEEE, Ecolab



	<b>BOS0289</b> BOS R254K-UII-RS10-S4	<b>BOS0288</b> BOS R254K-UII-RE10-S4
Besondere Merkmale	Washdown Plus	Washdown Plus
Baureihe	R254K	R254K
Abmessung	20.4 x 60.3 x 49.5 mm	20.4 x 60.3 x 49.5 mm
Schnittstelle	IO-Link 1.1 Analog, Strom 4...20 mA Pin 4: Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC) Pin 2: PNP/NPN/ Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC)	IO-Link 1.1 Analog, Strom 4...20 mA Pin 4: Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC) Pin 2: PNP/NPN/ Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC)
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Empfänger)
Strahlcharakteristik	divergent	—
Lichtart	LED Rotlicht	Rotlicht
Reichweite	0...20 m	0...20 m
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	PA 12 PA PACM 12	PA 12 PA PACM 12
Aktive Fläche, Material	PA PACM 12	PA PACM 12
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, EAC, cULus, WEEE, Ecolab	CE, EAC, cULus, WEEE, Ecolab



	<b>BDG0291</b> BDG DA160-H020-NUS01-1318-0000-S4L4	<b>BDG0292</b> BDG DA060-H020-NUS01-1318-0000-S4L4
Besondere Merkmale	Washdown Plus	Washdown Plus
Produkte	Digitale Positionsanzeigen	Digitale Positionsanzeigen
Anzeige	Digitales Display, 12 Zeichen	Digitales Display
Wellentyp	Hohlwelle	Hohlwelle
Wellendurchmesser	20 mm	20 mm
Auflösung rotativ	14000 I/U	14000 I/U
Wiederholgenauigkeit	± 1 Inkrement	± 1 Inkrement
Linearitätsabweichung max.	±1°	±1°
Anschluss	M12x1-Stecker, 4-polig	M12x1-Stecker, 4-polig
Drehzahl max.	600 1/min	600 1/min
Schnittstelle	IO-Link 1.1	IO-Link 1.1
Gehäusematerial	PA 12	PA 12
Schutzart	IP69K, IP68	IP69K, IP68
Zulassung/Konformität	CE, EAC, cULus, UKCA, Ecolab, WEEE	CE, EAC, cULus, UKCA, Ecolab, WEEE



	<b>BIS01E5</b> BIS M-4A3-082-401-07-S4		<b>BIS01E6</b> BIS M-4A6-082-401-07-S4		<b>BIS01E7</b> BIS M-4A7-082-401-07-S4		<b>BIS01E2</b> BIS M-4A9-082-401-07-PU1-0,3
Besondere Merkmale	Washdown Plus		Washdown Plus		Washdown Plus		Washdown Plus
Produkte	HF-Schreib-/Leseköpfe (13,56 MHz)		HF-Schreib-/Leseköpfe (13,56 MHz)		HF-Schreib-/Leseköpfe (13,56 MHz)		HF-Schreib-/Leseköpfe (13,56 MHz)
Abmessung	Ø 12 x 65 mm		Ø 18 x 65 mm		Ø 30 x 65 mm		25 x 10 x 50 mm
Einbau	metallfrei (Freizone) auf Metall bündig in Metall		metallfrei (Freizone) auf Metall bündig in Metall		metallfrei (Freizone) auf Metall bündig in Metall		metallfrei (Freizone) auf Metall bündig in Metall
Antennenform	rund		rund		rund		rund
Unterstützte Datenträger typen	DIN ISO 15693, DIN ISO 15693 (High Memory)		DIN ISO 15693, DIN ISO 15693 (High Memory)		DIN ISO 15693, DIN ISO 15693 (High Memory)		DIN ISO 15693, DIN ISO 15693 (High Memory)
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)		ABS, ABS-GF16
Schnittstelle	IO-Link 1.1		IO-Link 1.1		IO-Link 1.1		IO-Link 1.1
Übertragungsrate	COM3 (230.4 kBaud)		COM3 (230.4 kBaud)		COM3 (230.4 kBaud)		COM3 (230.4 kBaud)
Prozessdaten IN	10 Byte		10 Byte		10 Byte		10 Byte
Prozessdaten OUT	10 Byte		10 Byte		10 Byte		10 Byte
Betriebsspannung Ub	18...30 VDC Unterstützt nur LPS/Class 2		18...30 VDC Unterstützt nur LPS/Class 2		18...30 VDC Unterstützt nur LPS/Class 2		18...30 VDC Unterstützt nur LPS/Class 2
Umgebungstemperatur	0 °C...70 °C		0 °C...70 °C		0 °C...70 °C		0 °C...70 °C
Schutzart	IP68, IP69K		IP68, IP69K		IP68, IP69K		IP68, IP69K
Zulassung/Konformität	CE, FCC Part 15, IC RSS-210, WEEE, Ecolab, cULus		CE, FCC Part 15, IC RSS-210, WEEE, Ecolab, cULus		CE, FCC Part 15, IC RSS-210, WEEE, Ecolab, cULus		CE, FCC Part 15, IC RSS-210, WEEE, Ecolab, cULus



Europa: 865,6-867,6 MHz	<b>BIS01E4</b> BIS U-4A7-082-01C-07-S4			
USA/Kanada: 902...928 MHz			<b>BIS01E8</b> BIS U-4A7-082-11C-07-S4	
China 920,5...924,5 MHz				<b>BIS01E9</b> BIS U-4A7-082-21C-07-S4
Besondere Merkmale	Washdown Plus		Washdown Plus	Washdown Plus
Produkte	UHF (860...960 MHz) Schreib-/Leseköpfe		UHF (860...960 MHz) Schreib-/Leseköpfe	UHF (860...960 MHz) Schreib-/Leseköpfe
Funkzulassung	Europa		USA	China
Abmessung	Ø 30 x 98 mm		Ø 30 x 98 mm	Ø 30 x 98 mm
Antennenform	Patch		Patch	Patch
Polarisation	zirkular		Zirkular	zirkular
Ausgangsleistung einstellbar	-9,25...+13,75 dBmERP		-7...+16 dBmEIRP	-9,25...+13,75 dBmERP
Anschluss	Einbaustecker M12, 4-polig, A-codiert		Einbaustecker M12, 4-polig, A-codiert	Einbaustecker M12, 4-polig, A-codiert
Gehäusematerial PC	Edelstahl, PBT		Edelstahl, PBT	Edelstahl, PBT
Schnittstelle	IO-Link 1.1, COM 3		IO-Link 1.1, COM 3	IO-Link 1.1, COM 3
Prozessdaten IN	32 Byte		32 Byte	32 Byte
Prozessdaten OUT	32 Byte		32 Byte	32 Byte
Betriebsspannung Ub	24 V DC LPS Class 2		24 V DC LPS Class 2	24 V DC LPS Class 2
Umgebungstemperatur	0°...+70°C		0°...+70°C	0°...+70°C
Schutzart	IP68 / IP69K		IP68 / IP69K	IP68 / IP69K
Zulassung/Konformität	CE, ETSI EN 302 208, cULus, EAC, WEEE		FCC Part 15, IC RSS-210, cULus, WEEE, EAC	CMIIT-Radio Transmiss. Equipm., cULus, WEEE



	<b>BNI00EK</b> BNI PNT-508-055-P067		<b>BNI00F9</b> BNI IOL-727-S51-P012	<b>BNI00FA</b> BNI IOL-728-S51-P012
Besondere Merkmale	Washdown Plus		Washdown Plus	Washdown Plus
Produkte	Profinet IO-Link, Netzwerk-Modul		IO-Link, Analog Hub	IO-Link, Analog Hub
Fast Start-Up (FSU)	ja		—	—
Betriebsspannung Ub	18...30.2 VDC		18...30.2 VDC	18...30.2 VDC
Anschluss (COM 1)	M12x1-Buchse, 4-polig, D-codiert		M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert, Kabellänge 1.3 m
Anschluss (COM 2)	M12x1-Buchse, 4-polig, D-codiert		—	—
Anschluss (Spannungsversorgung IN)	M12x1-Stecker, 5-polig, L-codiert		—	—
Anschluss (Spannungsversorgung OUT)	M12x1-Buchse, 5-polig, L-codiert		—	—
Anschluss Steckplätze	8x M12x1-Buchse, 5-polig, A-codiert		8x M12x1-Buchse, 5-polig, A-codiert	8x M12x1-Buchse, 5-polig, A-codiert
Digitale Eingänge	16x PNP, Typ3		8x PNP, Typ1, Typ3	—
Digitale Ausgänge	16x PNP		8x PNP	—
Analoge Eingänge	—		4x Analog, Spannung/Analog, Strom (0...10 V/-10...10 V/0...5 V/-5...5 V/5...10 V/4...20 mA/0...20 mA)	8x Analog, Spannung/Analog, Strom (0...10 V/-10...10 V/0...5 V/-5...5 V/5...10 V/4...20 mA/0...20 mA)
Ein-/Ausgänge konfigurierbar	ja		ja	—
Ausgangsstrom max.	4 A		—	—
Summenstrom US, Sensor	16 A		4 A	4 A
Summenstrom UA, Aktor	16 A		4 A	—
Gehäusematerial	PPS		PPS	PPS
Abmessung	68 x 36.8 x 226 mm		68 x 36.8 x 183.5 mm	68 x 36.8 x 183.5 mm
Umgebungstemperatur	-25 °C...70 °C		-25 °C...70 °C	-25 °C...70 °C
Schutzart	IP68, IP69K, verschraubter Zustand		IP68, IP69K, verschraubter Zustand	IP68, IP69K, verschraubter Zustand
Übertragungsrate	COM1 (4.8 kBaud), COM2 (38.4 kBaud), COM3 (230.4 kBaud)		COM3 (230.4 kBaud)	COM3 (230.4 kBaud)
IO-Link Version	1.1		1.1	1.1



Umfassende Lösungen für die industrielle Automation

# SENSORTECHNIK

 *innovating automation*

In der Sensortechnik beherrscht Balluff die gesamte technologische Vielfalt mit ihren unterschiedlichen Wirkprinzipien. Sie erhalten bei uns hochwertige Sensorik für jede Applikation und Anforderung: von der Wegmessung über die Objekterkennung bis hin zur Füllstands-, Temperatur- und Drucküberwachung. Für alltägliche Industrieanwendungen sowie für den harten Einsatz in kritischen Umgebungen.

Unser Qualitätsmanagement ist nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert. Alle Balluff Sensoren werden in unserem unternehmenseigenen akkreditierten Labor geprüft. Sie erfüllen sowohl regionale als auch internationale Standards und sind überall auf der Welt erfolgreich im Einsatz.

## Ihre Balluff Lösungen

■ Induktive Sensoren	30
■ Optoelektronische Sensoren	38
■ Magnetfeld-Sensoren	78
■ Ultraschall-Sensoren	84
■ Magnetostriktive Sensoren	88
■ Drucksensoren	92
■ Temperatursensoren	98
■ Condition Monitoring Sensoren	100
■ Positionsanzeige	102



	<b>BES05Y7*</b> BES M12EH1-L01C40B-S04G-L04	<b>BES02EM</b> BES 515-325-SA61-S4-T		<b>BES02FA</b> BES 515-356-E5-T-S4	<b>BES02EK</b> BES 515-325-E5-T-S4	<b>BES02ET</b> BES 515-326-E5-T-S4	<b>BES02EW</b> BES 515-326-SA46-S4-T
Besondere Merkmale	Washdown Plus	—		—	—	—	—
Abmessung	Ø 12 x 65 mm	Ø 12 x 65 mm		Ø 12 x 54.5 mm	Ø 12 x 50 mm	Ø 18 x 45 mm	Ø 18 x 65 mm
Bauform	M12x1	M12x1		M12x1	M12x1	M18x1	M18x1
Einbau	quasi bündig	bündig		nicht bündig	bündig	bündig	bündig
Reichweite	0.5...4 mm	2 mm		4 mm	2 mm	5 mm	5 mm
Schnittstelle	IO-Link 1.1	—		—	—	—	—
Schaltausgang	Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC), PNP/NPN/Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC)	PNP Schließer (NO)		PNP Schließer (NO)	PNP Schließer (NO)	PNP Schließer (NO)	PNP Schließer (NO)
Schaltfrequenz	1000 Hz	800 Hz		400 Hz	800 Hz	500 Hz	500 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4571)		Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4571)	Edelstahl	Edelstahl (1.4571)
Aktive Fläche, Material	PBT	PEEK		PEEK	PEEK	PA 12	PA 12
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung U <sub>b</sub>	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-40 °C...85 °C	-40...85 °C		-40...105 °C	-40...105 °C	-40...105 °C	-40...85 °C
Schutzart	IP68, IP69K	IP68, nach BWN Pr. 27		IP68, nach BWN Pr. 27			
Zulassung/Konformität	CE, EAC, cULus, IO-Link, WEEE, Ecolab	CE, cULus, EAC, WEEE		cULus, CE, EAC, WEEE	CE, cULus, EAC, WEEE	CE, cULus, EAC, WEEE	CE, EAC, WEEE

\*Diese Produkte gehören zu den SAMS-Kernkomponenten (Smart Automation and Monitoring System).



	<b>BES05WY*</b> BES M18EH1-L01C80B-S04G-L04	<b>BES02FK</b> BES 515-360-E5-T-S4		<b>BES02FM</b> BES 515-360-SA12-S4-T	<b>BES02F0</b> BES 515-327-E5-T-S4		
Besondere Merkmale	Washdown Plus	—		—	—		
Abmessung	Ø 18 x 66 mm	Ø 18 x 54.5 mm		Ø 18 x 65 mm	Ø 30 x 45 mm		
Bauform	M18x1	M18x1		M18x1	M30x1.5		
Einbau	quasi bündig	nicht bündig		nicht bündig	bündig		
Reichweite	0.5...8 mm	8 mm		8 mm	10 mm		
Schnittstelle	IO-Link 1.1	—		—	—		
Schaltausgang	Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC), PNP/NPN/Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC)	PNP Schließer (NO)		PNP Schließer (NO)	PNP Schließer (NO)		
Schaltfrequenz	700 Hz	200 Hz		200 Hz	200 Hz		
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4571)		Edelstahl (1.4571)	Edelstahl		
Aktive Fläche, Material	PBT	PA 12		PA 12	PA 12		
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC		
Umgebungstemperatur	-40 °C...85 °C	-40...105 °C		-40...85 °C	-40...105 °C		
Schutzart	IP68, IP69K	IP68, nach BWN Pr. 27		IP68, nach BWN Pr. 27	IP68, nach BWN Pr. 27		
Zulassung/Konformität	CE, EAC, cULus, Ecolab, IO-Link, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE		CE, EAC, cULus, WEEE	CE, cULus, EAC, WEEE		

\*Diese Produkte gehören zu den SAMS-Kernkomponenten (Smart Automation and Monitoring System).



	<b>BES0444</b> BES M12EE1-PSY20B-S04G-L01	<b>BES0433</b> BES M12EE-PSC40B-S04G-L01		<b>BES0432</b> BES M12EE-POC40B-S04G-L01	<b>BES0435</b> BES M12EI-PSC40B-S04G-L01	<b>BES0434</b> BES M12EI-POC40B-S04G-L01	<b>BES0443</b> BES M12EE1-PSY40F-S04G-L01
Besondere Eigenschaften	Washdown	—		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Abmessung	Ø 12 x 50 mm	Ø 12 x 45 mm		Ø 12 x 45 mm	Ø 12 x 65 mm	Ø 12 x 65 mm	Ø 12 x 54.5 mm
Bauform	M12x1	M12x1		M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
Einbau	bündig	bündig		bündig	bündig	bündig	nicht bündig
Reichweite	2 mm	4 mm		4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
Schaltausgang	PNP Schließer (NO)	PNP Schließer (NO)		PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO)	PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO)
Schaltfrequenz	800 Hz	2000 Hz		2000 Hz	1000 Hz	1000 Hz	400 Hz
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4571)
Aktive Fläche, Material	PEEK	LCP		LCP	LCP	LCP	PEEK
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Betriebsspannung U <sub>b</sub>	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-40 °C...105 °C	-25 °C...85 °C		-25 °C...85 °C	-25 °C...85 °C	-25 °C...85 °C	-40 °C...105 °C
Schutzart	IP68	IP68		IP68	IP68	IP68	IP68
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC, Ecolab, WEEE	CE, cULus, EAC, WEEE		CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE	CE, cULus, EAC, Ecolab, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, cULus, EAC, Ecolab, WEEE



	<b>BES0441</b> BES M18EE1-PSY50B-S04G-L01	<b>BES0437</b> BES M18EI-PSC80B-S04G-L01		<b>BES0438</b> BES M18EI-POC80B-S04G-L01			
Special characteristics	Washdown	Washdown		Washdown			
Abmessung	Ø 18 x 45 mm	Ø 18 x 65 mm		Ø 18 x 65 mm			
Bauform	M18x1	M18x1		M18x1			
Einbau	bündig	bündig		bündig			
Reichweite	5 mm	8 mm		8 mm			
Schaltausgang	PNP Schließer (NO)	PNP Schließer (NO)		PNP Öffner (NC)			
Schaltfrequenz	500 Hz	700 Hz		700 Hz			
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)			
Aktive Fläche, Material	PEEK	PEEK		PEEK			
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig			
Betriebsspannung U <sub>b</sub>	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC			
Umgebungstemperatur	-40 °C...105 °C	-40 °C...85 °C		-40 °C...85 °C			
Schutzart	IP68	IP68		IP68			
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC, Ecolab, WEEE	CE, cULus, EAC, Ecolab, WEEE		cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE			



	<b>BOS0262</b> BOS 18E-PA-ID25-S4	<b>BOS01KE</b> BOS 18E-PA-RD20-S4	<b>BOS01KF</b> BOS 18E-PA-RD21-S4		<b>BOS0220</b> BOS R01E-NS-KD20-00,2-S49	<b>BOS0221</b> BOS R01E-NS-KD20-02	<b>BOS021Y</b> BOS R01E-PO-KD20-00,2-S49	<b>BOS021Z</b> BOS R01E-PO-KD20-02	<b>BOS021J</b> BOS R01E-PS-KD20-00,2-S49
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Baureihe	18E	18E	18E		R01E	R01E	R01E	R01E	R01E
Abmessung	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm		20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm
Schnittstelle	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)		NPN Schließer (NO)	NPN Schließer (NO)	PNP Öffner (NC)	PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO)
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch		Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent		divergent	divergent	divergent	divergent	divergent
Lichtart	Infrarot	LED Rotlicht	LED Rotlicht		LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	Ø 50 mm bei 600 mm	—		Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt
Reichweite	100 mm	500 mm	250 mm		1...100 mm	1...100 mm	1...100 mm	1...100 mm	1...100 mm
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0,20 m, PUR	Kabel, 2,00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0,20 m, PUR	Kabel, 2,00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0,20 m, PUR
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Aktive Fläche, Material	Glas	Glas	Glas		PA	PA	PA	PA	PA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	Ecolab, cULus, CE, EAC, WEEE	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE		CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE



	<b>BOS021K</b> BOS R01E-PS-KD20-02	<b>BOS01LP</b> BOS 6K-NU-RD10-02	<b>BOS01LM</b> BOS 6K-NU-RD10-S75		<b>BOS01LN</b> BOS 6K-PU-RD10-02	<b>BOS01LK</b> BOS 6K-PU-RD10-S49	<b>BOS01LL</b> BOS 6K-PU-RD10-S75	<b>BOS027N</b> BOS 21M-PAI-RD30-S4	<b>BOS0175</b> BOS 23K-PU-LD20-S4
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown	—		Washdown	—	—	Washdown	Washdown
Baureihe	R01E	6K	6K		6K	6K	6K	21M	23K
Abmessung	20 x 32 x 9 mm	12 x 37.9 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm		12 x 37.9 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	15.4 x 51.1 x 42.7 mm	23 x 51 x 52.4 mm
Schnittstelle	PNP Schließer (NO)	NPN Schließer/Öffner (NO/NC)	NPN Schließer/Öffner (NO/NC)		PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	IO-Link 1.1 PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)
Eingangsfunktion	—	gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus	gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus		gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus	—	gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus	—	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch		Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent		divergent	divergent	divergent	divergent	kollimiert
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht		LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	20 x 20 mm bei 180 mm	20 x 20 mm bei 180 mm		20 x 20 mm bei 180 mm	20 x 20 mm bei 180 mm	20 x 20 mm bei 180 mm	—	2.2 x 2.2 mm bei 800 mm
Reichweite	1...100 mm	0...800 mm	0...800 mm		0...800 mm	0...800 mm	0...800 mm	10...1000 mm	5...1200 mm
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig		Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	ABS	ABS		ABS	ABS	ABS	Zink, Druckguss, pulverbeschichtet Zinkdruckguss	PC ABS
Aktive Fläche, Material	PA	PMMA	PMMA		PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung U <sub>b</sub>	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE		cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE	CE, cULus, WEEE, EAC, Ecolab	CE, Ecolab, cULus, EAC, WEEE



	<b>BOS0171</b> BOS 23K-GI-RD10-S4	<b>BOS01FM</b> BOS 23K-PA-RD10-S4	<b>BOS016Z</b> BOS 23K-PU-RD10-S4						
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown	Washdown						
Baureihe	23K	23K	23K						
Abmessung	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm						
Schnittstelle	PNP/NPN Schließer/Öffner (NO/NC) IO-Link	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)						
Eingangsfunktion	gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus	—	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste						
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor						
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch	Lichttaster, energetisch						
Strahlcharakteristik	Fokus typisch bei 600 mm	Fokus typisch bei 500 mm	Fokus typisch bei 500 mm						
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht						
Lichtfleckgröße	14 x 14 mm bei 600 mm	15 x 15 mm im Fokus	15 x 15 mm im Fokus						
Reichweite	0...2000 mm	0...2000 mm	0...2000 mm						
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig						
Gehäusematerial	PC ABS	PC ABS	PC ABS						
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA						
Betriebsspannung Ub	18...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC						
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, cULus, EAC, WEEE	Ecolab, CE, cULus, EAC, WEEE	Ecolab, CE, cULus, EAC, WEEE						



	<b>BOS0285*</b> BOS R254K-UII-LH10-S4	<b>BOS022T</b> BOS R01E-NS-KF21-00,2-S49	<b>BOS022U</b> BOS R01E-NS-KF21-02		<b>BOS022P</b> BOS R01E-PO-KF21-00,2-S49	<b>BOS021U</b> BOS R01E-PS-KF20-00,2-S49	<b>BOS021W</b> BOS R01E-PS-KF20-02	<b>BOS022N</b> BOS R01E-PS-KF21-02	<b>BOS0265</b> BOS R01E-UI-KH22-00,2-S49
Besondere Merkmale	Washdown Plus	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Baureihe	R254K	R01E	R01E		R01E	R01E	R01E	R01E	R01E
Abmessung	20,4 x 60,3 x 49,5 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm		20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm
Schnittstelle	IO-Link 1.1 Analog, Strom 4...20 mA Pin 4: Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC) Pin 2: PNP/NPN/ Gegentakt Schließer/ Öffner (NO/NC)	NPN Schließer (NO)	NPN Schließer (NO)		PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO)	PNP Schließer (NO)	PNP Schließer (NO)	IO-Link 1.1 PNP Schließer (NO)
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, HGA fest	Lichttaster, HGA fest		Lichttaster, HGA fest	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation
Optische Besonderheit	Hintergrundaussblendung, CCD-Technik	—	—		—	Feste Hintergrundaussblendung	Feste Hintergrundaussblendung	Feste Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung
Strahlcharakteristik	Fokus typisch bei 400 mm	divergent	divergent		divergent	divergent	divergent	divergent	divergent
Lichtart	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht		LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	0,4 x 1,3 mm bei 250 mm	Ø 3,0 mm Lichtaustritt	Ø 3,0 mm Lichtaustritt		Ø 3,0 mm Lichtaustritt	Ø 3,0 mm Lichtaustritt	Ø 3,0 mm Lichtaustritt	Ø 3,0 mm Lichtaustritt	Ø 3,0 mm Lichtaustritt
Reichweite	30...250 mm	50 mm	50 mm		50 mm	100 mm	100 mm	50 mm	1...100 mm
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0,20 m, PUR	Kabel, 2,00 m, PUR		Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0,20 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0,20 m, PUR	Kabel, 2,00 m, PUR	Kabel, 2,00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0,20 m, PUR
Gehäusematerial	PA 12 PA PACM 12	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Aktive Fläche, Material	PA PACM 12	PA	PA		PA	PA	PA	PA	PA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, EAC, cULus, WEEE, Ecolab	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE		cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, IO-Link, WEEE

\*Diese Produkte gehören zu den SAMS-Kernkomponenten (Smart Automation and Monitoring System).



	<b>BOS01LJ</b> BOS 6K-NU-LH10-02	<b>BOS01LF</b> BOS 6K-NU-LH10-S75	<b>BOS01LH</b> BOS 6K-PU-LH10-02		<b>BOS0263</b> BOS 6K-PU-LH10-S49	<b>BOS01LE</b> BOS 6K-PU-LH10-S75	<b>BOS01L1</b> BOS 6K-NU-RH10-02	<b>BOS01K7</b> BOS 6K-NU-RH10-S75	<b>BOS01L0</b> BOS 6K-PU-RH10-02
Besondere Merkmale	Washdown	—	Washdown		—	—	Washdown	—	Washdown
Baureihe	6K	6K	6K		6K	6K	6K	6K	6K
Abmessung	12 x 37.9 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 37.9 x 21.6 mm		12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 37.9 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 37.9 x 21.6 mm
Schnittstelle	NPN Schließer/ Öffner (NO/NC)	NPN Schließer/ Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)		PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)	NPN Schließer/ Öffner (NO/NC)	NPN Schließer/ Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation		Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation
Optische Besonderheit	Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung		Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung
Strahlcharakteristik	fokussiert	fokussiert	fokussiert		fokussiert	fokussiert	Fokus typisch bei 50 mm	Fokus typisch bei 50 mm	Fokus typisch bei 50 mm
Lichtart	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht		Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 1.2 mm bei 120 mm	Ø 1.2 mm bei 120 mm	Ø 1.2 mm bei 120 mm		Ø 1.2 mm bei 120 mm	Ø 1.2 mm bei 120 mm	5 x 5 mm im Fokus	5 x 5 mm im Fokus	5 x 5 mm im Fokus
Reichweite	4...120 mm	4...120 mm	4...120 mm		4...120 mm	4...120 mm	1...200 mm	1...200 mm	1...200 mm
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC		Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 2.00 m, PVC
Gehäusematerial	ABS	ABS	ABS		ABS	ABS	ABS	ABS	ABS
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA		PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, cULus, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, cULus, EAC, WEEE	CE, cULus, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE



	<b>BOS01KW</b> BOS 6K-PU-RH10-S49	<b>BOS01KY</b> BOS 6K-PU-RH10-S75	<b>BOS01L2</b> BOS 6K-PU-RH11-S49		<b>BOS01L3</b> BOS 6K-PU-RH11-S75	<b>BOS017E</b> BOS 23K-NU-LH10-S4	<b>BOS01FR</b> BOS 23K-PA-LH10-S4	<b>BOS01FT</b> BOS 23K-PA-LH20-S4	<b>BOS017C</b> BOS 23K-PU-LH10-S4
Besondere Merkmale	—	—	—		—	Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Baureihe	6K	6K	6K		6K	23K	23K	23K	23K
Abmessung	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm		12 x 41.5 x 21.6 mm	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm
Schnittstelle	PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)		PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)	NPN Schließer/ Öffner (NO/NC)	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)	PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation		Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation
Optische Besonderheit	Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung		Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung
Strahlcharakteristik	Fokus typisch bei 50 mm	Fokus typisch bei 50 mm	Fokus typisch bei 60 mm		Fokus typisch bei 60 mm	kollimiert	kollimiert	kollimiert	kollimiert
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht		LED Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	5 x 5 mm im Fokus	5 x 5 mm im Fokus	8 x 8 mm im Fokus		8 x 8 mm im Fokus	2.2 x 2.2 mm bei 800 mm	2.2 x 2.2 mm bei 800 mm	2.5 x 3.5 mm bei 800 mm	2.2 x 2.2 mm bei 800 mm
Reichweite	1...200 mm	1...200 mm	3...400 mm		3...400 mm	5...800 mm	5...800 mm	5...800 mm	5...800 mm
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig		Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	ABS	ABS	ABS		ABS	PC ABS	PC ABS	PC ABS	PC ABS
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA		PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	12...30 VDC	12...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE	CE, cULus, EAC, WEEE		cULus, CE, EAC, WEEE	CE, Ecolab, cULus, EAC, WEEE			



	<b>BOS017H</b> BOS 23K-PU-LH20-S4	<b>BOS01UW</b> BOS 23K-UU-LH11-S92	<b>BOS017A</b> BOS 23K-GI-RH10-S4		<b>BOS0179</b> BOS 23K-NU-RH10-S4	<b>BOS01FL</b> BOS 23K-PA-RH10-S4	<b>BOS0178</b> BOS 23K-PU-RH10-S4		
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown		
Baureihe	23K	23K	23K		23K	23K	23K		
Abmessung	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm		23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm		
Schnittstelle	PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)	PNP/NPN/Auto-Detect Schließer/Öffner (NO/NC)	PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC) IO-Link		NPN Schließer/ Öffner (NO/NC)	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)	PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)		
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, Triangulation	Lichtlaufzeitmessung	Lichttaster, Triangulation		Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation	Lichttaster, Triangulation		
Optische Besonderheit	Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung		Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung	Hintergrundaussblendung		
Strahlcharakteristik	kollimiert	divergent	Fokus typisch bei 500 mm		Fokus typisch bei 500 mm	Fokus typisch bei 500 mm	Fokus typisch bei 500 mm		
Lichtart	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht		LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht		
Lichtfleckgröße	2.5 x 3.5 mm bei 800 mm	Ø 7 mm bei 5 m	15 x 15 mm im Fokus		15 x 15 mm im Fokus	15 x 15 mm im Fokus	15 x 15 mm im Fokus		
Reichweite	5...800 mm	0...5 m	3...1200 mm		3...800 mm	3...800 mm	3...800 mm		
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		
Gehäusematerial	PC ABS	PC ABS	PC ABS		PC ABS	PC ABS	PC ABS		
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA		PMMA	PMMA	PMMA		
Betriebsspannung Ub	12...30 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC		
Zulassung/Konformität	Ecolab, CE, cULus, EAC, WEEE	CE, Ecolab, cULus, EAC, WEEE	CE, Ecolab, cULus, EAC, WEEE		Ecolab, CE, cULus, EAC, WEEE	CE, Ecolab, cULus, EAC, WEEE	Ecolab, CE, cULus, EAC, WEEE		



	<b>BOS0286*</b> BOS R254K-UUI-PR10-S4	<b>BOS01KL</b> BOS 18E-PA-PR20-S4	<b>BOS023Y</b> BOS 18E-PA-PR30-S4		<b>BOS0224</b> BOS R01E-NS-KR20-00,2-S49	<b>BOS0225</b> BOS R01E-NS-KR20-02	<b>BOS0222</b> BOS R01E-PO-KR20-00,2-S49	<b>BOS0223</b> BOS R01E-PO-KR20-02	<b>BOS021L</b> BOS R01E-PS-KR20-00,2-S49
Besondere Merkmale	Washdown Plus	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Baureihe	R254K	18E	18E		R01E	R01E	R01E	R01E	R01E
Abmessung	20.4 x 60.3 x 49.5 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm		20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm
Schnittstelle	IO-Link 1.1 Analog, Strom 4...20 mA Pin 4: Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC) Pin 2: PNP/NPN/ Gegentakt Schließer/ Öffner (NO/NC)	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)		NPN Schließer (NO)	NPN Schließer (NO)	PNP Öffner (NC)	PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO)
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke		Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent		divergent	divergent	divergent	divergent	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht		LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	200 x 200 mm bei 8 m	Ø 300 mm bei 7 m	Ø 300 mm bei 7 m		Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt
Reichweite	8 m	5 m	5 m		1 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0,20 m, PUR	Kabel, 2,00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0,20 m, PUR	Kabel, 2,00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0,20 m, PUR
Gehäusematerial	PA 12 PA PACM 12	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Aktive Fläche, Material	PA PACM 12	Glas	PMMA		PA	PA	PA	PA	PA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, EAC, cULus, WEEE, Ecolab	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE	Ecolab, cULus, CE, EAC, WEEE		cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE

\*Diese Produkte gehören zu den SAMS-Kernkomponenten (Smart Automation and Monitoring System).



	<b>BOS021M</b> BOS R01E-PS-KR20-02	<b>BOS024F</b> BOS 6K-PU-LK10-01-S4	<b>BOS01M6</b> BOS 6K-PU-LK10-02		<b>BOS01MN</b> BOS 6K-PU-LK10-S49	<b>BOS01M4</b> BOS 6K-PU-LK10-S75	<b>BOS01MK</b> BOS 6K-NU-PR10-S75	<b>BOS01L9</b> BOS 6K-NU-PT10-S75	<b>BOS0260</b> BOS 6K-NU-PT10-SA1-00,6
Besondere Merkmale	Washdown	—	Washdown		—	—	—	—	Washdown
Baureihe	R01E	6K	6K		6K	6K	6K	6K	6K
Abmessung	20 x 32 x 9 mm	12 x 37.9 x 21.6 mm	12 x 37.9 x 21.6 mm		12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 37.9 x 21.6 mm			
Schnittstelle	PNP Schließer (NO)	PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)		PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)	NPN Schließer/ Öffner (NO/NC)	NPN Schließer/ Öffner (NO/NC)	NPN Schließer/ Öffner (NO/NC)
Eingangsfunktion	—	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste		gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus	gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		Optoelektronischer Sensor				
Funktionsprinzip optisch	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke		Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke
Optische Besonderheit	—	Koaxiale Optik	Koaxiale Optik		Koaxiale Optik	Koaxiale Optik	—	Koaxiale Optik, Transparenzerkennung	Koaxiale Optik, Transparenzerkennung
Strahlcharakteristik	divergent	kollimiert	kollimiert		kollimiert	kollimiert	divergent	divergent	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht		Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 1 mm im Fokus	Ø 1 mm im Fokus		Ø 2 mm bei 2.5 m	Ø 2 mm bei 2.5 m	600 x 600 mm bei 7 m	50 x 50 mm bei 2 m	50 x 50 mm bei 2 m
Reichweite	1 m	0...4 m	0...4 m		0...4 m	0...4 m	0...6 m	0...2 m	0...2 m
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 1.00 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PVC		Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Kabel mit Steckverbinder, 0.60 m, PVC
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	ABS	ABS		ABS	ABS	ABS	ABS	ABS
Aktive Fläche, Material	PA	PMMA	PMMA		PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung U <sub>b</sub>	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC				
Zulassung/Konformität	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, cULus, EAC, WEEE	CE, cULus, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE



	<b>BOS01ML</b> BOS 6K-PU-PR10-02	<b>BOS01MH</b> BOS 6K-PU-PR10-S49	<b>BOS01MJ</b> BOS 6K-PU-PR10-S75		<b>BOS01LA</b> BOS 6K-PU-PT10-02	<b>BOS01L7</b> BOS 6K-PU-PT10-S49	<b>BOS01L8</b> BOS 6K-PU-PT10-S75	<b>BOS027M</b> BOS 21M-PAI-PR30-S4	<b>BOS01NC</b> BOS 23K-PA-LK10-S4
Besondere Merkmale	Washdown	—	—		Washdown	—	—	Washdown	Washdown
Baureihe	6K	6K	6K		6K	6K	6K	21M	23K
Abmessung	12 x 37.9 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm		12 x 37.9 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	15.4 x 51.1 x 42.7 mm	23 x 51 x 52.4 mm
Schnittstelle	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)		PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	IO-Link 1.1 PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)
Eingangsfunktion	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	—	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste		Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	—	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	—	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke		Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke
Optische Besonderheit	—	—	—		Koaxiale Optik, Transparenzerkennung	Koaxiale Optik, Transparenzerkennung	Koaxiale Optik, Transparenzerkennung	—	Koaxiale Optik
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent		divergent	divergent	divergent	divergent	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht		LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	600 x 600 mm bei 7 m	600 x 600 mm bei 7 m	600 x 600 mm bei 7 m		50 x 50 mm bei 2 m	50 x 50 mm bei 2 m	50 x 50 mm bei 2 m	—	Ø 22 mm bei 20 m
Reichweite	0...6 m	0...6 m	0...6 m		0...2 m	0...2 m	0...2 m	0...10 m	0...20 m
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig		Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	ABS	ABS	ABS		ABS	ABS	ABS	Zink, Druckguss, pulverbeschichtet Zinkdruckguss	PC ABS
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA		PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE	CE, cULus, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE		cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, cULus, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE	CE, cULus, WEEE, EAC, Ecolab	Ecolab, CE, cULus, EAC, WEEE



	<b>BOS01HJ</b> BOS 23K-PA-LR10-S4	<b>BOS016U</b> BOS 23K-PU-LR10-S4	<b>BOS016T</b> BOS 23K-GI-RR10-S4		<b>BOS01FN</b> BOS 23K-PA-RR10-S4	<b>BOS01FW</b> BOS 23K-PA-RR10-SA1-S4S	<b>BOS016P</b> BOS 23K-PU-RR10-S4		
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown		
Baureihe	23K	23K	23K		23K	23K	23K		
Abmessung	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm		23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm		
Schnittstelle	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)	PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)	PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC) IO-Link		PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)	PNP Schließer/ Öffner (NO/NC)		
Eingangsfunktion	—	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste		—	—	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste		
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		
Funktionsprinzip optisch	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke		Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke	Reflexionslichtschranke		
Optische Besonderheit	—	—	—		—	—	—		
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	divergent		divergent	divergent	divergent		
Lichtart	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht		LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht		
Lichtfleckgröße	17 x 19 mm bei 14 m	9 x 9 mm bei 12 mm	300 x 300 mm bei 12 m		300 x 300 mm bei 12 m	300 x 300 mm bei 12 m	300 x 300 mm bei 12 m		
Reichweite	0...14 m	0...14 m	0...12 m		0...14 m	0...14 m	0...14 m		
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		
Gehäusematerial	PC ABS	PC ABS	PC ABS		PC ABS	PC ABS	PC ABS		
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA		PMMA	PMMA	PMMA		
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	18...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC		
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, cULus, EAC, WEEE	Ecolab, CE, cULus, EAC, WEEE	Ecolab, CE, cULus, EAC, WEEE		Ecolab, CE, cULus, EAC, WEEE	Ecolab, CE, cULus, EAC, WEEE	Ecolab, CE, cULus, EAC, WEEE		



	<b>BOS0289*</b> BOS R254K-UII-RS10-S4	<b>BOS0288*</b> BOS R254K-UII-RE10-S4	<b>BOS023A</b> BOS 18E-PA-IE20-S4		<b>BOS0261</b> BOS 18E-PA-IE20-S4S	<b>BOS01KM</b> BOS 18E-PA-RE20-S4	<b>BOS023W</b> BOS 18E-PA-RE30-S4	<b>BOS023H</b> BOS 18E-PI-RE30-S4	<b>BOS0236</b> BOS 18E-X-IS20-S4
Besondere Merkmale	Washdown Plus	Washdown Plus	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	—	Washdown
Baureihe	R254K	R254K	18E		18E	18E	18E	18E	18E
Abmessung	20.4 x 60.3 x 49.5 mm	20.4 x 60.3 x 49.5 mm	Ø 18 x 75 mm		Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm			
Schnittstelle	IO-Link 1.1 Analog, Strom 4...20 mA Pin 4: Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC) Pin 2: PNP/NPN/ Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC)	IO-Link 1.1 Analog, Strom 4...20 mA Pin 4: Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC) Pin 2: PNP/NPN/ Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC)	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)		PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)	PNP Schließer/Öffner (NO/NC) IO-Link 1.1	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)		Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Sender)
Strahlcharakteristik	divergent	—	—		—	—	—	—	divergent
Lichtart	LED Rotlicht	Rotlicht	Infrarot		Infrarot	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	Infrarot
Reichweite	0...20 m	0...20 m	0...50 m		0...50 m	0...20 m	0...20 m	0...20 m	0...50 m
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	PA 12 PA PACM 12	PA 12 PA PACM 12	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4404)
Aktive Fläche, Material	PA PACM 12	PA PACM 12	Glas		Glas	Glas	PMMA	Glas	Glas
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	18...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, EAC, cULus, WEEE, Ecolab	CE, EAC, cULus, WEEE, Ecolab	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE		CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE	Ecolab, CE, cULus, EAC, WEEE	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE

\*Diese Produkte gehören zu den SAMS-Kernkomponenten (Smart Automation and Monitoring System).



	<b>BOS01KT</b> BOS 18E-X-RS20-S4	<b>BOS023U</b> BOS 18E-X-RS30-S4	<b>BOS023J</b> BOS 18E-XI-RS30-S4		<b>BOS0228</b> BOS R01E-NS-KE20-00,2-S49	<b>BOS022F</b> BOS R01E-NS-KE20-02	<b>BOS0226</b> BOS R01E-PO-KE20-00,2-S49	<b>BOS0227</b> BOS R01E-PO-KE20-02	<b>BOS021N</b> BOS R01E-PS-KE20-00,2-S49
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown	—		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Baureihe	18E	18E	18E		R01E	R01E	R01E	R01E	R01E
Abmessung	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm	Ø 18 x 75 mm		20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm
Schnittstelle	—	—	IO-Link 1.1		NPN Schließer (NO)	NPN Schließer (NO)	PNP Öffner (NC)	PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO)
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)		Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke
Strahlcharakteristik	divergent	divergent	—		—	—	—	—	—
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht		LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Reichweite	0...20 m	0...20 m	0...20 m		0...2.2 m	0...2.2 m	0...2.2 m	0...2.2 m	0...2.2 m
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0,20 m, PUR	Kabel, 2,00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0,20 m, PUR	Kabel, 2,00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0,20 m, PUR
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4571)		Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Aktive Fläche, Material	Glas	PMMA	Glas		PA	PA	PA	PA	PA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	18...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	Ecolab, cULus, CE, EAC, WEEE	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE		CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE



	<b>BOS021P</b> BOS R01E-PS-KE20-02	<b>BOS021R</b> BOS R01E-X-KS20-00,2-S49	<b>BOS021T</b> BOS R01E-X-KS20-02		<b>BOS01LU</b> BOS 6K-PU-LE10-S49	<b>BOS01LW</b> BOS 6K-PU-LE10-S75	<b>BOS027K</b> BOS 6K-PU-RE10-PU-03	<b>BOS01MA</b> BOS 6K-NU-RE10-S75	<b>BOS01M8</b> BOS 6K-PU-RE10-S49
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown	Washdown		—	—	Washdown	—	—
Baureihe	R01E	R01E	R01E		6K	6K	6K	6K	6K
Abmessung	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm	20 x 32 x 9 mm		12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 37.9 x 21 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm
Schnittstelle	PNP Schließer (NO)	—	—		PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	NPN Schließer/Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)
Eingangsfunktion	—	—	—		—	gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus	—
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke	Einweglichtschranke		Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)
Strahlcharakteristik	—	divergent	divergent		—	—	—	—	—
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht		Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	Ø 3.0 mm Lichtaustritt	Ø 3.0 mm Lichtaustritt		—	—	—	—	—
Reichweite	0...2.2 m	0...2.2 m	0...2.2 m		0...18 m	0...18 m	0...13 m	0...13 m	0...13 m
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PUR	Kabel mit Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig, 0.20 m, PUR	Kabel, 2.00 m, PUR		Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Kabel, 3.00 m, TPU	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)		ABS	ABS	ABS	ABS	ABS
Aktive Fläche, Material	PA	PA	PA		PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, cULus, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE



	<b>BOS01M9</b> BOS 6K-PU-RE10-S75	<b>BOS01M1</b> BOS 6K-XT-LS10-S49	<b>BOS027J</b> BOS 6K-XT-RS10-PU-03		<b>BOS01MF</b> BOS 6K-XT-RS10-S49	<b>BOS01LR</b> BOS 6K-XT-RS10-S75	<b>BOS027R</b> BOS 21M-PAI-RE30-S4	<b>BOS027P</b> BOS 21M-XI-RS31-S4	<b>BOS01FU</b> BOS 23K-PA-LE10-S4
Besondere Merkmale	—	—	Washdown		—	—	Washdown	Washdown	Washdown
Baureihe	6K	6K	6K		6K	6K	21M	21M	23K
Abmessung	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41 x 21.6 mm	12 x 37.4 x 21.6 mm		12 x 41 x 21.6 mm	12 x 41 x 21.6 mm	15.4 x 51.1 x 42.7 mm	15.4 x 51.1 x 42.7 mm	23 x 51 x 52.4 mm
Schnittstelle	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	—	—		—	—	IO-Link 1.1 Schließer (NO) Öffner (NC)	IO-Link 1.1	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)
Eingangsfunktion	gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus	—	—		—	—	—	Test (Emitter Aus)	gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)		Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Empfänger)
Strahlcharakteristik	—	divergent	divergent		divergent	divergent	—	—	—
Lichtart	LED Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht		LED Rotlicht	LED Rotlicht	Rotlicht	LED Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	—	14 x 14 mm bei 20 m	1200 x 1200 mm bei 15 m		1200 x 1200 mm bei 15 m	1200 x 1200 mm bei 15 m	—	—	—
Reichweite	0...13 m	0...18 m	0...13 m		0...13 m	0...13 m	0...20 m	0...20 m	0...30 m
Anschluss	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Kabel, 3 m, TPU		Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	ABS	ABS	ABS		ABS	ABS	Zink, Druckguss, pulverbeschichtet Zinkdruckguss	Zink, Druckguss, pulverbeschichtet Zinkdruckguss	PC ABS
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA		PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Zulassung/Konformität	cULus, CE, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, EAC, WEEE		cULus, CE, EAC, WEEE	cULus, CE, EAC, WEEE	CE, cULus, WEEE, EAC, Ecolab	CE, cULus, WEEE, EAC, Ecolab	Ecolab, CE, cULus, EAC, WEEE



	<b>BOS016L</b> BOS 23K-PU-LE10-S4	<b>BOS016J</b> BOS 23K-GI-RE10-S4	<b>BOS01FP</b> BOS 23K-PA-RE10-S4		<b>BOS016F</b> BOS 23K-PU-RE10-S4	<b>BOS016K</b> BOS 23K-XI-LS11-S4	<b>BOS01UT</b> BOS 23K-XI-RS11-S4	<b>BOS016E</b> BOS 23K-XI-RS11-S4	
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown	
Baureihe	23K	23K	23K		23K	23K	23K	23K	
Abmessung	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm		23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm	23 x 51 x 52.4 mm	
Schnittstelle	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	IO-Link 1.1 PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC)	PNP Schließer (NO) PNP Öffner (NC)		PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	—	IO-Link	—	
Eingangsfunktion	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	—		gleiche Funktion wie Taste, Tastensperre ein/aus	Test (Emitter Aus)	Test (Emitter Aus)	Test (Emitter Aus)	
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor		Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	Optoelektronischer Sensor	
Funktionsprinzip optisch	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Empfänger)		Einweglichtschranke (Empfänger)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	Einweglichtschranke (Sender)	
Strahlcharakteristik	—	—	—		—	divergent	divergent	divergent	
Lichtart	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht		LED Rotlicht	Laser Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	
Lichtfleckgröße	—	—	—		—	30 x 30 mm bei 25 m	600 x 600 mm bei 20 m	600 x 600 mm bei 20 m	
Reichweite	0...30 m	0...20 m	0...25 m		0...25 m	0...30 m	0...20 m	0...25 m	
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	
Gehäusematerial	PC ABS	PC ABS	PC ABS		PC ABS	PC ABS	PC ABS	PC ABS	
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA	PMMA		PMMA	PMMA	PMMA	PMMA	
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	18...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	18...30 VDC	10...30 VDC	
Zulassung/Konformität	Ecolab, CE, cULus, EAC, WEEE	Ecolab, CE, cULus, EAC, WEEE	Ecolab, CE, cULus, EAC, WEEE		CE, Ecolab, cULus, EAC, WEEE	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE	CE, cULus, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, cULus, EAC, WEEE	



	<b>BGL004M</b> BGL 50F-007-00,2-S4		<b>BGL004P</b> BGL 80F-007-00,2-S4		<b>BGL004L</b> BGL 50F-001-00,2-S4		<b>BGL004N</b> BGL 80F-001-00,2-S4
Besondere Merkmale	Washdown		Washdown		Washdown		Washdown
Baureihe	F		F		F		F
Abmessung	12 x 85 x 86 mm		12 x 115 x 86 mm		12 x 85 x 86 mm		12 x 115 x 86 mm
Gabelweite	50 mm		80 mm		50 mm		80 mm
Schnittstelle	2x PNP Schließer/Öffner (NO/NC)		2x PNP Schließer/Öffner (NO/NC)		2x PNP Schließer/Öffner (NO/NC)		2x PNP Schließer/Öffner (NO/NC)
Funktionsprinzip	Gabellichtschranke		Gabellichtschranke		Gabellichtschranke		Gabellichtschranke
Funktionsprinzip optisch	Gabellichtschranke		Gabellichtschranke		Gabellichtschranke		Gabellichtschranke
Strahlcharakteristik	divergent		divergent		divergent		divergent
Lichtart	Infrarot		Infrarot		LED Rotlicht		LED Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 2.0 mm Lichtaustritt		Ø 2.5 mm Lichtaustritt		Ø 1.25 mm Lichtaustritt		Ø 1.75 mm Lichtaustritt
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.25 m, PUR		Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.25 m, PUR		Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.25 m, PUR		Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig, 0.25 m, PUR
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)
Aktive Fläche, Material	PMMA		PMMA		PMMA		PMMA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC		10...30 VDC		10...30 VDC		10...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE		Ecolab, CE, WEEE, EAC		Ecolab, CE, WEEE, EAC



	<b>BKT0013</b> BKT 6K-002-N-02	<b>BKT0011</b> BKT 6K-002-N-S75		<b>BKT0012</b> BKT 6K-002-P-02	<b>BKT000Z</b> BKT 6K-002-P-S49	<b>BKT0010</b> BKT 6K-002-P-S75	
Besondere Merkmale	Washdown	—		Washdown	—	—	
Baureihe	6K	6K		6K	6K	6K	
Abmessung	12 x 37.9 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm		12 x 37.9 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	
Schnittstelle	NPN Schließer/Öffner (NO/NC)	NPN Schließer/Öffner (NO/NC)		PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	
Eingangsfunktion	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste		Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	Tastensperre ein/aus, gleiche Funktion wie Taste	
Funktionsprinzip	Kontrasttaster	Kontrasttaster		Kontrasttaster	Kontrasttaster	Kontrasttaster	
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, fokussiert	Lichttaster, fokussiert		Lichttaster, fokussiert	Lichttaster, fokussiert	Lichttaster, fokussiert	
Strahlcharakteristik	fokussiert	fokussiert		fokussiert	fokussiert	fokussiert	
Lichtart	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht		Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht	
Lichtfleckgröße	0.7 x 0.7 mm bei 250 mm	0.7 x 0.7 mm bei 250 mm		0.7 x 0.7 mm bei 250 mm	0.7 x 0.7 mm bei 250 mm	0.7 x 0.7 mm bei 250 mm	
Reichweite	1...250 mm	1...250 mm		1...250 mm	1...250 mm	1...250 mm	
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig		Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 3-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	
Gehäusematerial	ABS	ABS		ABS	ABS	ABS	
Aktive Fläche, Material	PMMA	PMMA		PMMA	PMMA	PMMA	
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	



	<b>BOD001M</b> BOD 6K-RA02-02	<b>BOD001L</b> BOD 6K-RA02-S75		<b>BOD001T</b> BOD 6K-RA03-02	<b>BOD001R</b> BOD 6K-RA03-S75	<b>BOD001Z</b> BOD 6K-RA04-S75	<b>BOD0020</b> BOD 23K-LI01-S4
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Baureihe	6K	6K		6K	6K	6K	23K
Abmessung	12 x 37.9 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm		12 x 37.9 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	12 x 41.5 x 21.6 mm	51 x 23 x 52.4 mm
Schnittstelle	Analog, Spannung 1...10 V linear steigend/fallend PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	Analog, Spannung 1...10 V linear steigend/fallend PNP Schließer/Öffner (NO/NC)		Analog, Spannung 1...10 V linear steigend/fallend PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	Analog, Spannung 1...10 V linear steigend/fallend PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	Analog, Spannung 1...10 V linear steigend/fallend PNP Schließer/Öffner (NO/NC)	IO-Link 1.1 PNP/NPN/Auto-Detect Schließer/Öffner (NO/NC)
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor		Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor
Funktionsprinzip optisch	Triangulation	Triangulation		Triangulation	Triangulation	Triangulation	Lichtlaufzeitmessung
Strahlcharakteristik	divergent	divergent		divergent	divergent	divergent	kollimiert
Lichtart	LED Rotlicht	LED Rotlicht		LED Rotlicht	LED Rotlicht	LED Rotlicht	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 5 mm bei 50 mm	Ø 5 mm bei 50 mm		Ø 9.5 mm bei 100 mm	Ø 9.5 mm bei 100 mm	Ø 5 mm bei 50 mm	5.5 x 7 mm bei 5 m
Reichweite	20...80 mm	20...80 mm		30...200 mm	30...200 mm	10...85 mm	100...5000 mm
Genauigkeit	±0.5 % FS	±0.5 % FS		±1 % FS	±1 % FS	±0.8 % FS	±0.6 % FS
Wiederholgenauigkeit	0.5 % FS	0.5 % FS		0.5 % FS	0.5 % FS	0.59 % FS	0.024 % FS
Auflösung	≤ 120 µm	≤ 120 µm		≤ 0.68 mm	≤ 0.68 mm	≤ 0.15 mm	≤ 5 mm
Anschluss	Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig		Kabel, 2.00 m, PVC	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M8x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	ABS	ABS		ABS	ABS	ABS	ABS
Betriebsspannung Ub	13...30 VDC	13...30 VDC		13...30 VDC	13...30 VDC	13...30 VDC	18...30 VDC
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC, Ecolab, WEEE	CE, cULus, EAC, Ecolab, WEEE		CE, cULus, EAC, Ecolab, WEEE	CE, cULus, EAC, Ecolab, WEEE	CE, cULus, EAC, Ecolab, WEEE	CE, cULus, EAC, Ecolab, WEEE



	<b>BOD002K</b> BOD 23K-LI03-S4	<b>BOD001N</b> BOD 23K-LA01-S92		<b>BOD001P</b> BOD 23K-LB01-S92			
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown			
Baureihe	23K	23K		23K			
Abmessung	51 x 23 x 52.4 mm	51 x 23 x 52.4 mm		51 x 23 x 52.4 mm			
Schnittstelle	IO-Link PNP/NPN/Auto-Detect Schließer/Öffner (NO/NC)	Analog, Spannung 0...10 V linear steigend/fallend PNP/NPN/Auto-Detect Schließer/Öffner (NO/NC)		Analog, Strom 4...20 mA linear steigend/fallend PNP/NPN/Auto-Detect Schließer/Öffner (NO/NC)			
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Distanzsensor	Optoelektronischer Distanzsensor		Optoelektronischer Distanzsensor			
Funktionsprinzip optisch	Lichtlaufzeitmessung	Lichtlaufzeitmessung		Lichtlaufzeitmessung			
Strahlcharakteristik	kollimiert	kollimiert		kollimiert			
Lichtart	Laser Rotlicht	Laser Rotlicht		Laser Rotlicht			
Lichtfleckgröße	5.5 x 7 mm bei 5 m	5.5 x 7 mm bei 5 m		5.5 x 7 mm bei 5 m			
Reichweite	100...5000 mm	100...5000 mm		100...5000 mm			
Genauigkeit	±0.6 % FS	±0.6 % FS		±0.6 % FS			
Wiederholgenauigkeit	0.024 % FS	0.024 % FS		0.024 % FS			
Auflösung	≤ 5 mm	≤ 5.0 mm		≤ 5.0 mm			
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig			
Gehäusematerial	ABS	ABS		ABS			
Betriebsspannung Ub	18...30 VDC	18...30 VDC		18...30 VDC			
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC, Ecolab, WEEE	CE, cULus, EAC, Ecolab, WEEE		CE, cULus, EAC, Ecolab, WEEE			



	<b>BMF00M6</b> BMF 405KF-NS-C-2A-S4-00,3	<b>BMF00M5</b> BMF 405KF-PS-C-2A-S4-00,3		<b>BMF00LZ</b> BMF 405KF-PO-C-2A-EY-10	<b>BMF00M2</b> BMF 405KF-PS-C-2A-EY-10	<b>BMF00LM</b> BMF 405KF-NO-C-2A-EY-02	<b>BMF00LR</b> BMF 405KF-NS-C-2A-EY-02
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Abmessung	5 x 5,4 x 27 mm	5 x 5,4 x 27 mm		5 x 5,4 x 27 mm			
Anschluss	M12x1-Stecker, 3-polig, A-codiert	M12x1-Stecker, 3-polig, A-codiert		–	–	–	–
Kabel	TPE-V, 0,3 m	TPE-V, 0,3 m		TPE-V, 10 m	TPE-V, 10 m	TPE-V, 2 m	TPE-V, 2 m
Gehäusematerial	PP	PP		PP	PP	PP	PP
Schaltausgang	NPN Schließer (NO)	PNP Schließer (NO)		PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO)	NPN Öffner (NC)	NPN Schließer (NO)
Schaltfrequenz	10000 Hz	10000 Hz		10000 Hz	10000 Hz	10000 Hz	10000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-40...100 °C	-40...100 °C		-40...100 °C	-40...100 °C	-40...100 °C	-40...100 °C
Schutzart	IP67, IP68, IP69K	IP67, IP68, IP69K		IP67, IP68, IP69K	IP67, IP68, IP69K	IP67, IP68, IP69K	IP67, IP68, IP69K
Zulassung/Konformität	cULus, CE, Ecolab, RoHS, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, RoHS, EAC, WEEE		cULus, CE, Ecolab, RoHS, EAC, WEEE			



	<b>BMF00LW</b> BMF 405KF-PO-C-2A-EY-02	<b>BMF00M0</b> BMF 405KF-PS-C-2A-EY-02		<b>BMF00LN</b> BMF 405KF-NO-C-2A-EY-05	<b>BMF00LT</b> BMF 405KF-NS-C-2A-EY-05	<b>BMF00LY</b> BMF 405KF-PO-C-2A-EY-05	<b>BMF00M1</b> BMF 405KF-PS-C-2A-EY-05
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Abmessung	5 x 5.4 x 27 mm	5 x 5.4 x 27 mm		5 x 5.4 x 27 mm			
Kabel	TPE-V, 2 m	TPE-V, 2 m		TPE-V, 5 m	TPE-V, 5 m	TPE-V, 5 m	TPE-V, 5 m
Gehäusematerial	PP	PP		PP	PP	PP	PP
Schaltausgang	PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO)		NPN Öffner (NC)	NPN Schließer (NO)	PNP Öffner (NC)	PNP Schließer (NO)
Schaltfrequenz	10000 Hz	10000 Hz		10000 Hz	10000 Hz	10000 Hz	10000 Hz
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur	-40...100 °C	-40...100 °C		-40...100 °C	-40...100 °C	-40...100 °C	-40...100 °C
Schutzart	IP67, IP68, IP69K	IP67, IP68, IP69K		IP67, IP68, IP69K	IP67, IP68, IP69K	IP67, IP68, IP69K	IP67, IP68, IP69K
Zulassung/Konformität	cULus, CE, Ecolab, RoHS, EAC, WEEE	cULus, CE, Ecolab, RoHS, EAC, WEEE		cULus, CE, Ecolab, RoHS, EAC, WEEE			



		<b>BMF00PA</b> BMF 08EF-AAPS-C-2-Y8-03	<b>BMF001Z</b> BMF 10E-PS-D-2-SA1-S49
Besondere Merkmale		–	Washdown
Abmessung		Ø 8 x 32 mm	Ø 10 x 32 mm
Kabel		TPE-V, 3 m	–
Anwendung		flexible Montage, Schaltabstände > 20 mm möglich	–
Gehäusematerial		Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4571)
Schaltausgang		PNP Schließer (NO)	PNP Schließer (NO)
Schaltfrequenz		10000 Hz	10000 Hz
Betriebsspannung Ub		10...30 VDC	10...30 VDC
Umgebungstemperatur		-25 °C...85 °C	-40 °C...85 °C
Schutzart		–	IP69K
Zulassung/Konformität		CE, WEEE	CE, cULus, Ecolab, WEEE, EAC



	<b>BUS006L</b> BUS G30E0-PSX-15/150-EP02-S	<b>BUS006M</b> BUS M30E0-PSX-15/150-S92G-S
Bauform	Ø 30 mm	Ø 30 mm
Schaltausgang	PNP Schließer (NO)	PNP Schließer (NO)
Anschluss	Kabel, 2 m, PVC	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Aktive Fläche, Material	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Reichweite	150...2000 mm	150...2000 mm
Zulassung/Konformität	CE, nach EHEDG Vorgaben gestaltet, WEEE, EAC	CE, nach EHEDG Vorgaben gestaltet, WEEE, EAC
Umgebungstemperatur	-20...70 °C	-20...70 °C
Schutzart	IP69K	IP68
Wiederholgenauigkeit	0.2 % FS	0.2 % FS
Betriebsspannung Ub	20...30 VDC	20...30 VDC

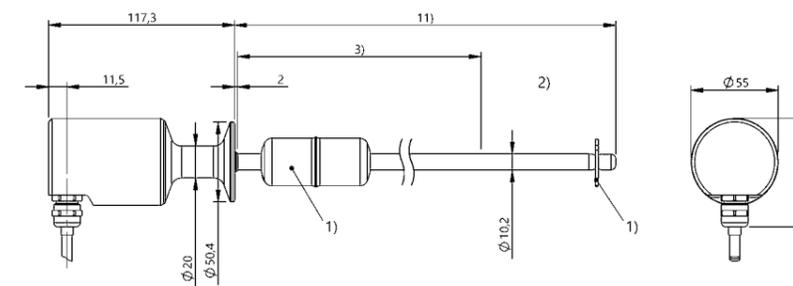


	<b>BUS006U</b> BUS G18E0-XA-10/080-EP02-S	<b>BUS006W</b> BUS G18E0-XB-10/080-EP02-S		<b>BUS006N</b> BUS G30E0-XA-15/150-EP02-S	<b>BUS006P</b> BUS G30E0-XB-15/150-EP02-S	<b>BUS006R</b> BUS M30E0-XA-15/150-S92G-S	<b>BUS006T</b> BUS M30E0-XB-15/150-S92G-S
Bauform	Ø 18 mm	Ø 18 mm		Ø 30 mm	Ø 30 mm	Ø 30 mm	Ø 30 mm
Analogausgang	Analog, Spannung 0...10 V	Analog, Strom 4...20 mA		Analog, Spannung 0...10 V	Analog, Strom 4...20 mA	Analog, Spannung 0...10 V	Analog, Strom 4...20 mA
Anschluss	Kabel, 2 m, PVC	Kabel, 2 m, PVC		Kabel, 2 m, PVC	Kabel, 2 m, PVC	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 5-polig
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Aktive Fläche, Material	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Reichweite	120...1000 mm	120...1000 mm		150...2000 mm	150...2000 mm	150...2000 mm	150...2000 mm
Zulassung/Konformität	CE, WEEE, nach EHEDG Vorgaben gestaltet, EAC	CE, WEEE, nach EHEDG Vorgaben gestaltet, EAC		CE, nach EHEDG Vorgaben gestaltet, WEEE, EAC	CE, nach EHEDG Vorgaben gestaltet, WEEE, EAC	CE, WEEE, EAC	CE, WEEE, EAC
Umgebungstemperatur	-20...70 °C	-20...70 °C		-20...70 °C	-20...70 °C	-20...70 °C	-20...70 °C
Schutzart	IP67	IP67		IP69K	IP69K	IP68	IP68
Wiederholgenauigkeit	2 % FS	2 % FS		0.2 % FS	0.2 % FS	0.2 % FS	0.2 % FS
Betriebsspannung Ub	12...30 VDC	12...30 VDC		20...30 VDC	20...30 VDC	20...30 VDC	20...30 VDC



BTL7-C/E-MXXXX-SF (MV)	
Schnittstelle	Analog, Strom
Wiederholgenauigkeit	$\pm 10 \mu\text{m}$
Messwertrate	abhängig von der Nennlänge 250 $\mu\text{s}$ ...2 ms bei Nennlänge = 500 mm 500 $\mu\text{s}$
Linearitätsabweichung bei	Nennlänge $\leq 500 \text{ mm}$ $\pm 50 \mu\text{m}$ Nennlänge $> 500 \text{ mm}$ $\pm 0,01 \% \text{ FS}$
Betriebsspannung $U_b$	10...30 VDC
Ausgang	BTL7-C... Ausgangsstrom $\leq 500 \Omega$ ...20 mA / 20...0 mA Lastwiderstand $\leq 500 \Omega$ BTL7-E... Ausgangsstrom 4...20 mA / 20...4 mA Lastwiderstand $\leq 500 \Omega$
Umgebungstemperatur	-40...85 °C
Gehäusematerial	Aluminium, eloxiert
Schutzart	IP67
Zulassung/Konformität	CE 3-A konform nach Standard 74-EAC WEEE

### BTL7-C/E-MXXXX-SF (MV)



1) Nicht im Lieferumfang enthalten  
2) Nicht nutzbarer Bereich

### BTL7-C/E-abcd-Mnnnn-f-I-SF (MV)

#### BTL7

#### Magnetostruktives Positionsmesssystem – Bauform Stab

##### a Schnittstelle

A = Anlogschnittstelle, Spannungsausgang 0...10 V

C = Anlogschnittstelle, Stromausgang 0...20 mA

E = Anlogschnittstelle, Stromausgang 4...20 mA

##### b Spannungsversorgung

5 = 10...30 V DC

##### c + d Kennliniencharakteristik

00 = steigend (C\_00 = 0...20 mA, E\_00 = 4...20 mA), Tank voll = 0 mA/4 mA

10 = steigend und fallend (A\_10 = 10...0 V und 0...10 V)

70 = fallend (C\_70 = 20...0 mA, E\_70 = 20...4 mA), Tank voll = 20 mA

##### Mnnnn Nennlänge (4-stellig)

M0500 = metrische Angabe in mm, Nennlänge 500 mm (M0050...M2500)

##### f Bauform

SF = Steckflansch

1 1/2" Tri-Clamp

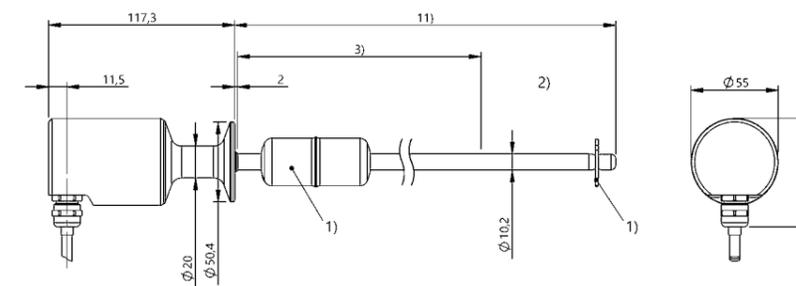
##### I Elektrischer Anschluss

F05 = Kabel 5 m, radial (PTFE)



BTL7-A-MXXXX-SF (MV)	
Schnittstelle	Analog, Strom
Wiederholgenauigkeit	$\pm 10 \mu\text{m}$
Messwertzeit	abhängig von der Nennlänge 250 $\mu\text{s}$ ...2 ms bei Nennlänge = 500 mm 500 $\mu\text{s}$
Linearitätsabweichung bei	Nennlänge $\leq 500 \text{ mm}$ $\pm 50 \mu\text{m}$ Nennlänge $> 500 \text{ mm}$ $\pm 0,01 \% \text{ FS}$
Betriebsspannung $U_b$	10...30 VDC
Ausgang	BTL7-A... Ausgangsspannung 0...10 V und 10...0 V Laststrom $\leq 5 \text{ mA}$
Umgebungstemperatur	-40...85 °C
Gehäusematerial	Aluminium, eloxiert
Schutzart	IP67
Zulassung/Konformität	CE 3-A konform nach Standard 74-EAC WEEE

### BTL7-A-MXXXX-SF (MV)



1) Nicht im Lieferumfang enthalten  
2) Nicht nutzbarer Bereich

### BTL7-A-abcd-Mnnnn-f-l-SF (MV)

#### BTL7

#### Magnetostruktives Positionsmesssystem – Bauform Stab

##### a Schnittstelle

A = Anlogschnittstelle, Spannungsausgang 0...10 V

C = Anlogschnittstelle, Stromausgang 0...20 mA

E = Anlogschnittstelle, Stromausgang 4...20 mA

##### b Spannungsversorgung

5 = 10...30 V DC

##### c + d Kennliniencharakteristik

00 = steigend (C\_00 = 0...20 mA, E\_00 = 4...20 mA), Tank voll = 0 mA/4 mA

10 = steigend und fallend (A\_10 = 10...0 V und 0...10 V)

70 = fallend (C\_70 = 20...0 mA, E\_70 = 20...4 mA), Tank voll = 20 mA

##### Mnnnn Nennlänge (4-stellig)

M0500 = metrische Angabe in mm, Nennlänge 500 mm (M0050...M2500)

##### f Bauform

SF = Steckflansch

1 1/2" Tri-Clamp

##### l Elektrischer Anschluss

F05 = Kabel 5 m, radial (PTFE)



	<b>BSP00ZU</b> BSP B002-IV010-P00S2B-S4	<b>BSP00ZW</b> BSP B005-IV010-P00S2B-S4	<b>BSP00ZY</b> BSP B010-IV010-P00S2B-S4		<b>BSP00ZZ</b> BSP B020-IV010-P00S2B-S4	<b>BSP0102</b> BSP M100-ZT010-P00S2B-S4-006	<b>BSP0103</b> BSP M500-ZT010-P00S2B-S4-006	<b>BSP0100</b> BSP B001-ZT010-P00S2B-S4-006	<b>BSP0101</b> BSP B002-ZT010-P00S2B-S4-006
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Messbereich	0...2 bar	0...5 bar	0...10 bar		0...20 bar	0...0.1 bar	0...0.5 bar	0...1 bar	0...2 bar
Genauigkeit	±0.5 % FSO BFSL	±0.5 % FSO BFSL	±0.5 % FSO BFSL		±0.5 % FSO BFSL				
Überlastdruck	10 bar	40 bar	40 bar		80 bar	0.5 bar	5 bar	5 bar	10 bar
Berstdruck	15 bar	50 bar	50 bar		120 bar	1.5 bar	7.5 bar	7.5 bar	15 bar
Betriebsspannung Ub	18...30 VDC	18...30 VDC	18...30 VDC		18...30 VDC				
Schnittstelle	IO-Link 1.1	IO-Link 1.1	IO-Link 1.1		IO-Link 1.1				
Analogausgang	Analog, Spannung/ Analog, Strom umschaltbar 4...20 mA/0...10 V	Analog, Spannung/ Analog, Strom umschaltbar 4...20 mA/0...10 V	Analog, Spannung/ Analog, Strom umschaltbar 4...20 mA/0...10 V		Analog, Spannung/ Analog, Strom umschaltbar 4...20 mA/0...10 V				
Schaltausgang	2x PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC) umschaltbar	2x PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC) umschaltbar	2x PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC) umschaltbar		2x PNP/NPN Schließer/ Öffner (NO/NC) umschaltbar				
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig				
Prozessanschluss	G 1/2" (DIN 3852) front- bündig	G 1/2" (DIN 3852) front- bündig	G 1/2" (DIN 3852) front- bündig		G 1/2" (DIN 3852) front- bündig	1 1/2" Tri clamp			
Prozessanschluss-Material	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)				
Dichtringmaterial	FKM	FKM	FKM		FKM	—	—	—	—
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4301) PE, Polyethylen hoher Dichte	Edelstahl (1.4301) PE, Polyethylen hoher Dichte	Edelstahl (1.4301) PE, Polyethylen hoher Dichte		Edelstahl (1.4301) PE, Polyethylen hoher Dichte				
Medientemperatur	-40...125 °C	-40...125 °C	-40...125 °C		-40...125 °C	-10...125 °C	-10...125 °C	-10...125 °C	-10...125 °C
Umgebungstemperatur	-40...85 °C	-40...85 °C	-40...85 °C		-40...85 °C				
Schutzart	IP67, IP69K, verschraub- ter Zustand	IP67, IP69K, verschraub- ter Zustand	IP67, IP69K, verschraub- ter Zustand		IP67, IP69K, verschraub- ter Zustand				
Zulassung/Konformität	CE, cULus, EAC, WEEE	CE, cULus, EAC, WEEE	CE, cULus, EAC, WEEE		CE, cULus, EAC, WEEE				



	<b>BSP00W2</b> BSP B001-ZT004-A06A1A-S4-006	<b>BSP00W3</b> BSP B002-ZT004-A06A1A-S4-006	<b>BSP00W4</b> BSP M100-ZT004-A06A1A-S4-006		<b>BSP00W5</b> BSP M250-ZT004-A06A1A-S4-006	<b>BSP00W6</b> BSP M500-ZT004-A06A1A-S4-006	<b>BSP00W7</b> BSP M750-ZT004-A06A1A-S4-006		
Besondere Merkmale	—	—	—		—	—	—		
Messbereich	0...1 bar	0...2 bar	0 bar...100 mbar		0 bar...250 mbar	0 bar...500 mbar	0 bar...750 mbar		
Genauigkeit	±0.18 % FSO BFSL	±0.18 % FSO BFSL	±0.18 % FSO BFSL		±0.18 % FSO BFSL	±0.18 % FSO BFSL	±0.18 % FSO BFSL		
Überlastdruck	5 bar	10 bar	0.5 bar		1 bar	5 bar	5 bar		
Berstdruck	7.5 bar	15.00 bar	1.5 bar		1.5 bar	7.5 bar	7.5 bar		
Betriebsspannung Ub	8...32 VDC	8...32 VDC	8...32 VDC		8...32 VDC	8...32 VDC	8...32 VDC		
Analogausgang	Analog, Strom 4...20 mA	Analog, Strom 4...20 mA	Analog, Strom 4...20 mA		Analog, Strom 4...20 mA	Analog, Strom 4...20 mA	Analog, Strom 4...20 mA		
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		
Prozessanschluss	1 1/2" Tri clamp	1 1/2" Tri clamp	1 1/2" Tri clamp		1 1/2" Tri clamp	1 1/2" Tri clamp	1 1/2" Tri clamp		
Prozessanschluss-Material	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)		
Dichtringmaterial	ohne, verschweißt	ohne, verschweißt	ohne, verschweißt		ohne, verschweißt	ohne, verschweißt	ohne, verschweißt		
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)		
Medientemperatur	-10...125 °C	-10...125 °C	-10...125 °C		-10...125 °C	-10...125 °C	-10...125 °C		
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C		-25...85 °C	-25...85 °C	-25...85 °C		
Schutzart	IP69K	IP69K	IP69K		IP69K	IP69K	IP69K		
Zulassung/Konformität	CE, EAC, WEEE	CE, EAC, WEEE	CE, EAC, WEEE		CE, EAC, WEEE	CE, EAC, WEEE	CE, EAC, WEEE		



	<b>BSP00W2</b> BSP B001-ZT004-A06A1A-S4-006	<b>BSP00W3</b> BSP B002-ZT004-A06A1A-S4-006		<b>BSP00W4</b> BSP M100-ZT004-A06A1A-S4-006	<b>BSP00W5</b> BSP M250-ZT004-A06A1A-S4-006	<b>BSP00W6</b> BSP M500-ZT004-A06A1A-S4-006	<b>BSP00W7</b> BSP M750-ZT004-A06A1A-S4-006
Messbereich	0...1 bar	0...2 bar		0 bar...100 mbar	0 bar...250 mbar	0 bar...500 mbar	0 bar...750 mbar
Genauigkeit	±0.18 % FSO BFSL	±0.18 % FSO BFSL		±0.18 % FSO BFSL			
Überlastdruck	5 bar	10 bar		0.5 bar	1 bar	5 bar	5 bar
Berstdruck	7.5 bar	15.00 bar		1.5 bar	1.5 bar	7.5 bar	7.5 bar
Betriebsspannung Ub	8...32 VDC	8...32 VDC		8...32 VDC	8...32 VDC	8...32 VDC	8...32 VDC
Analogausgang	Analog, Strom 4...20 mA	Analog, Strom 4...20 mA		Analog, Strom 4...20 mA			
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Prozessanschluss	1 1/2" Tri clamp	1 1/2" Tri clamp		1 1/2" Tri clamp			
Prozessanschluss-Material	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Dichtringmaterial	ohne, verschweißt	ohne, verschweißt		ohne, verschweißt	ohne, verschweißt	ohne, verschweißt	ohne, verschweißt
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Medientemperatur	-10...125 °C	-10...125 °C		-10...125 °C	-10...125 °C	-10...125 °C	-10...125 °C
Umgebungstemperatur	-25 °C...85 °C	-25 °C...85 °C		-25 °C...85 °C	-25 °C...85 °C	-25 °C...85 °C	-25 °C...85 °C
Schutzart	IP69K	IP69K		IP69K	IP69K	IP69K	IP69K
Zulassung/Konformität	CE, UKCA, EAC, WEEE	CE, UKCA, EAC, WEEE		CE, UKCA, EAC, WEEE			



	<b>BFT0005</b> BFT 6025-DX002-A06A1A-S4	<b>BFT0008</b> BFT 6025-FC002-A06A1A-S4		<b>BFT0006</b> BFT 6050-DX002-A06A1A-S4	<b>BFT0009</b> BFT 6050-FC002-A06A1A-S4	<b>BFT0007</b> BFT 6100-DX002-A06A1A-S4	<b>BFT000A</b> BFT 6100-FC002-A06A1A-S4
Messbereich	-30...150 °C	-30...150 °C		-30...150 °C	-30...150 °C	-30...150 °C	-30...150 °C
Messelement	Pt1000	Pt1000		Pt1000	Pt1000	Pt1000	Pt1000
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC	10...30 VDC		10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Analogausgang	Analog, Strom 4...20 mA	Analog, Strom 4...20 mA		Analog, Strom 4...20 mA			
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Einbaulänge ab Anlagefläche	25 mm	25 mm		50 mm	50 mm	100 mm	100 mm
Prozessanschluss	G 1/4" außen	NPT 1/4" außen		G 1/4" außen	NPT 1/4" außen	G 1/4" außen	NPT 1/4" außen
Prozessanschluss-Material	Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4571)		Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4571)
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4571)		Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4571)	Edelstahl (1.4571)
Druckfestigkeit max.	270 bar	270 bar		270 bar	270 bar	270 bar	270 bar
Umgebungstemperatur	-40...85 °C	-40...85 °C		-40...85 °C	-40...85 °C	-40...85 °C	-40...85 °C
Schutzart	IP67, IP69, IP69K	IP67, IP69, IP69K		IP67, IP69, IP69K	IP67, IP69, IP69K	IP67, IP69, IP69K	IP67, IP69, IP69K
Zulassung/Konformität	CE, cULus, WEEE, EAC	CE, cULus, WEEE, EAC		CE, cULus, WEEE, EAC			



	<b>BCM001</b> BCM R15E-001-DI00-01,5-S4
Funktion	Vibration Geschwindigkeit, Vibration Beschleunigung, Vibration Schweregradzonen, Kontakttemperatur, Sensorelbstüberwachung
Vibration, Frequenzbereich	2...3200 Hz
Vibration, Anzahl Messachsen	3
Vibration Geschwindigkeit, Messbereich RMS	0...220 mm/s @79.4 Hz
Vibration Beschleunigung, Messbereich RMS	0...16 g
Kontakttemperatur, Messbereich	0...70 °C
Bemessungsbetriebsspannung Ue DC	24 V
Schnittstelle	IO-Link 1.1
Einstellmöglichkeit Schnittstelle	Flexible Prozessdatenkonfiguration, Vibrationsmessung in Anlehnung an ISO 10816-3, Datenvorverarbeitung (Statistik), Events (Vor- und Hauptalarme), Verzögerungszeiten für Alarme, Suchfunktion mit LED-Anzeige (Ping)
Anschluss	Kabel mit Steckverbinder, M12x1-Stecker, 3-polig, 1.5 m, PUR
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)
Schutzart	IP67, IP68, IP69K
Umgebungstemperatur	0...70 °C



	<b>BDG0291*</b> BDG DA160-H020-NUS01-1318-0000-S4L4	<b>BDG0292*</b> BDG DA060-H020-NUS01-1318-0000-S4L4
Besondere Merkmale	Washdown Plus	Washdown Plus
Anzeige	Digitales Display, 12 Zeichen	Digitales Display
Wellentyp	Hohlwelle	Hohlwelle
Wellendurchmesser	20 mm	20 mm
Auflösung rotativ	14000 I/U	14000 I/U
Wiederholgenauigkeit	± 1 Inkrement	± 1 Inkrement
Linearitätsabweichung max.	±1°	±1°
Anschluss	M12x1-Stecker, 4-polig	M12x1-Stecker, 4-polig
Drehzahl max.	600 1/min	600 1/min
Schnittstelle	IO-Link 1.1	IO-Link 1.1
Gehäusematerial	PA 12	PA 12
Schutzart	IP69K, IP68	IP69K, IP68
Zulassung/Konformität	CE, EAC, cULus, UKCA, Ecolab, WEEE	CE, EAC, cULus, UKCA, Ecolab, WEEE

\*Diese Produkte gehören zu den SAMS-Kernkomponenten (Smart Automation and Monitoring System).

Automatische Identifizierung und Rückverfolgung in der Fertigung

# RFID – RADIO-FREQUENCY IDENTIFICATION

 *innovating automation*

Unsere Industrial RFID-Systeme BIS unterstützen Sie dabei, im modernen Betrieb den Überblick zu behalten. Mit RFID können Objekte automatisch identifiziert und rückverfolgt werden. Dazu wird am zu identifizierenden Objekt ein Datenträger angebracht, der als Speicher fungiert. Die Daten werden zwischen Datenträger und Schreib-/Lesekopf übertragen und über die Auswerteeinheit an die Steuerung weitergegeben.

Balluff bietet Ihnen eine große Auswahl innovativer Produkte für den Niederfrequenz (LF)-, Hochfrequenz (HF)- und Ultrahochfrequenz (UHF)-Bereich. Mit unseren frequenzunabhängigen Auswerteeinheiten BIS V können Sie zudem alle Systeme flexibel miteinander kombinieren.

#### Ihre Balluff Lösungen

- RFID-System HF (13.56 MHz) BIS M 106
- RFID-System UHF (860/960 MHz) BIS U 112



	<b>BIS01E5*</b> BIS M-4A3-082-401-07-S4		<b>BIS01E6*</b> BIS M-4A6-082-401-07-S4		<b>BIS01E7*</b> BIS M-4A7-082-401-07-S4		<b>BIS01E2*</b> BIS M-4A9-082-401-07-PU1-0,3
Besondere Merkmale	Washdown Plus		Washdown Plus		Washdown Plus		Washdown Plus
Produktgruppe	HF (13.56 MHz)		HF (13.56 MHz)		HF (13.56 MHz)		HF (13.56 MHz)
Abmessung	Ø 12 x 65 mm		Ø 18 x 65 mm		Ø 30 x 65 mm		25 x 10 x 50 mm
Einbau	metallfrei (Freizone) auf Metall bündig in Metall		metallfrei (Freizone) auf Metall bündig in Metall		metallfrei (Freizone) auf Metall bündig in Metall		metallfrei (Freizone) auf Metall bündig in Metall
Antennenform	rund		rund		rund		rund
Unterstützte Datenträger typen	DIN ISO 15693, DIN ISO 15693 (High Memory)		DIN ISO 15693, DIN ISO 15693 (High Memory)		DIN ISO 15693, DIN ISO 15693 (High Memory)		DIN ISO 15693, DIN ISO 15693 (High Memory)
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig		Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Gehäusematerial	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)		ABS, ABS-GF16
Schnittstelle	IO-Link 1.1		IO-Link 1.1		IO-Link 1.1		IO-Link 1.1
Übertragungsrate	COM3 (230.4 kBaud)		COM3 (230.4 kBaud)		COM3 (230.4 kBaud)		COM3 (230.4 kBaud)
Prozessdaten IN	10 Byte		10 Byte		10 Byte		10 Byte
Prozessdaten OUT	10 Byte		10 Byte		10 Byte		10 Byte
Betriebsspannung Ub	18...30 VDC Unterstützt nur LPS/Class 2		18...30 VDC Unterstützt nur LPS/Class 2		18...30 VDC Unterstützt nur LPS/Class 2		18...30 VDC Unterstützt nur LPS/Class 2
Umgebungstemperatur	0 °C...70 °C		0 °C...70 °C		0 °C...70 °C		0 °C...70 °C
Schutzart	IP68, IP69K		IP68, IP69K		IP68, IP69K		IP68, IP69K
Zulassung/Konformität	CE, FCC Part 15, IC RSS-210, WEEE, Ecolab, cULus		CE, FCC Part 15, IC RSS-210, WEEE, Ecolab, cULus		CE, FCC Part 15, IC RSS-210, WEEE, Ecolab, cULus		CE, FCC Part 15, IC RSS-210, WEEE, Ecolab, cULus

\*Diese Produkte gehören zu den SAMS-Kernkomponenten (Smart Automation and Monitoring System).



	<b>BIS018Y</b> BIS M-113-03/L	<b>BIS01A1</b> BIS M-103-03/L-SA1		<b>BIS01CE</b> BIS M-107-03/L	<b>BIS0158</b> BIS M-112-02/L-SA1	<b>BIS00YE</b> BIS M-132-03/L-HT	<b>BIS00YA</b> BIS M-132-10/L-HT
Besondere Merkmale	—	—		—	Washdown	Washdown	Washdown
Produktgruppe	HF (13.56 MHz)	HF (13.56 MHz)		HF (13.56 MHz)	HF (13.56 MHz)	HF (13.56 MHz)	HF (13.56 MHz)
Abmessung	Ø 4.35 x 3.6 mm	Ø 8.1 x 4.9 mm		Ø 16 x 3 mm	Ø 50 x 3.3 mm	Ø 24.9 x 4.8 mm	Ø 24.9 x 4.8 mm
Antennenform	rund	rund		rund	rund	rund	rund
UID Seriennummer, nur lesbar	8 Byte	8 Byte		8 Byte	8 Byte	8 Byte	4 Byte
Speichertyp	EEPROM	EEPROM		EEPROM	FRAM	EEPROM	EEPROM
Unterstützte Datenträgertypen	DIN ISO 15693	DIN ISO 15693		DIN ISO 15693	DIN ISO 15693	DIN ISO 15693	DIN ISO 14443
Nutzerdaten, lesen/schreiben	112 Byte	112 Byte		112 Byte	2000 Byte	112 Byte	736 Byte
Lagertemperatur	-40...85 °C	-40...85 °C		—	-25...85 °C	—	—
Lagertemperatur temporär	—	—		-40...85 °C 1x1000 h	140 °C 1x100 h, -40 °C...+90 °C 1x1000 h	-40...220 °C 1x1000 h, 1500x30 min	-40...220 °C 1x1000 h, 1500x30 min
Umgebungstemperatur	-40...85 °C	-20...85 °C		-25...85 °C	-25...85 °C	-40...85 °C	-40...85 °C
Gehäusematerial	Epoxidharz-Glasfaser PVC	PEEK, Natur		PPS	PA 6	PPS	PPS
Schutzart	IPx8	IP68		IP68	IP68	IP68	IP68
Einbau	metallfrei (Freizone) auf Metall bündig in Metall	metallfrei (Freizone)		metallfrei (Freizone)	metallfrei (Freizone)	metallfrei (Freizone)	metallfrei (Freizone)
Zulassung/Konformität	CE, WEEE, EAC	CE, WEEE, EAC		CE, WEEE, EAC	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE



	<b>BIS00Y7</b> BIS M-134-10/L-HT	<b>BIS00Y4</b> BIS M-135-03/L-HT		<b>BIS00Y2</b> BIS M-135-07/L-HT	<b>BIS00Y1</b> BIS M-136-03/L-HT		
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown		
Produktgruppe	HF (13.56 MHz)	HF (13.56 MHz)		HF (13.56 MHz)	HF (13.56 MHz)		
Abmessung	Ø 49.8 x 5.3 mm	51.5 x 6.4 x 51.5 mm		51.5 x 6.4 x 51.5 mm	52 x 11.5 x 128 mm		
Antennenform	rund	rund		rund	rechteckig		
UID Seriennummer, nur lesbar	4 Byte	8 Byte		8 Byte	8 Byte		
Speichertyp	EEPROM	EEPROM		EEPROM	EEPROM		
Unterstützte Datenträgertypen	DIN ISO 14443	DIN ISO 15693		DIN ISO 15693	DIN ISO 15693		
Nutzerdaten, lesen/schreiben	736 Byte	112 Byte		992 Byte	112 Byte		
Lagertemperatur	–	–		–	–		
Lagertemperatur temporär	-40...220 °C 1x1000 h, 1500x30 min	-40...220 °C 1x1000 h, 1500x30 min		-40...220 °C 1x1000 h, 1500x30 min	-40...220 °C 1x1000 h, 1500x30 min		
Umgebungstemperatur	-40...85 °C	-40...85 °C		-40...85 °C	-40...85 °C		
Gehäusematerial	PPS	PPS		PPS	PPS		
Schutzart	IP68	IP68		IP68	IP68		
Einbau	metallfrei (Freizone)	metallfrei (Freizone)		metallfrei (Freizone)	metallfrei (Freizone)		
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		



Europa: 865,6-867,6 MHz	<b>BISO1E4*</b> BIS U-4A7-082-01C-07-S4			
USA/Kanada: 902...928 MHz			<b>BISO1E8*</b> BIS U-4A7-082-11C-07-S4	
China 920,5...924,5 MHz				<b>BISO1E9*</b> BIS U-4A7-082-21C-07-S4
Besondere Merkmale	Washdown Plus		Washdown Plus	Washdown Plus
Produktgruppe	UHF (860...960 MHz)		UHF (860...960 MHz)	UHF (860...960 MHz)
Funkzulassung	Europa		USA	China
Abmessung	Ø 30 x 98 mm		Ø 30 x 98 mm	Ø 30 x 98 mm
Antennenform	Patch		Patch	Patch
Polarisation	zirkular		Zirkular	zirkular
Ausgangsleistung einstellbar	-9,25...+13,75 dBmERP		-7...+16 dBmEIRP	-9,25...+13,75 dBmERP
Anschluss	Einbaustecker M12, 4-polig, A-codiert		Einbaustecker M12, 4-polig, A-codiert	Einbaustecker M12, 4-polig, A-codiert
Gehäusematerial PC	Edelstahl, PBT		Edelstahl, PBT	Edelstahl, PBT
Schnittstelle	IO-Link 1.1, COM 3		IO-Link 1.1, COM 3	IO-Link 1.1, COM 3
Prozessdaten IN	32 Byte		32 Byte	32 Byte
Prozessdaten OUT	32 Byte		32 Byte	32 Byte
Betriebsspannung Ub	24 V DC LPS Class 2		24 V DC LPS Class 2	24 V DC LPS Class 2
Umgebungstemperatur	0°...+70°C		0°...+70°C	0°...+70°C
Schutzart	IP68 / IP69K		IP68 / IP69K	IP68 / IP69K
Zulassung/Konformität	CE, ETSI EN 302 208, cULus, EAC, WEEE		FCC Part 15, IC RSS-210, cULus, WEEE, EAC	CMIIT-Radio Transmiss. Equipm., cULus, WEEE

\*Diese Produkte gehören zu den SAMS-Kernkomponenten (Smart Automation and Monitoring System).



Amerika/Asien: 902...928 MHz	<b>BIS0178</b> BIS U-142-A0/C1M-GY						
Weltweit: 860...960 MHz		<b>BIS018F</b> BIS U-112-M4/CAA		<b>BIS018H</b> BIS U-113-M4/CAA	<b>BIS00WF</b> BIS U-101-04/CA-HT	<b>BIS00WC</b> BIS U-102-05/CA-HT	
Produktgruppe	UHF (860...960 MHz)	UHF (860...960 MHz)		UHF (860...960 MHz)	UHF (860...960 MHz)	UHF (860...960 MHz)	
Arbeitsfrequenz	902...928 MHz	860...960 MHz		860...960 MHz	860...960 MHz	860...960 MHz	
Abmessung	Ø 17.2 x 14 mm	29.3 x 19.2 x 66.2 mm		38.1 x 19 x 51.3 mm	51.5 x 6.4 x 51.5 mm	52 x 11.5 x 128 mm	
Speichertyp	EEPROM	EEPROM		EEPROM	EEPROM	EEPROM	
Nutzerdaten, lesen/schreiben	512 Bit	0 Bit		0 Bit	512 Bit	512 Bit	
EPC Speicher, lesen/schreiben	96 Bit	96 Bit		96 Bit	240 Bit	240 Bit	
TID Speicher, nur lesbar	64 Bit	48 Bit		48 Bit	64 Bit	64 Bit	
Antennenform	Dipol	Dipol		Dipol	Dipol	Dipol	
Einbau	auf Metall	metallfrei (Freizone)		metallfrei (Freizone)	metallfrei (Freizone)	metallfrei (Freizone)	
Lagertemperatur	-25...95 °C	-40...85 °C		-40...85 °C	-40...85 °C	-40...85 °C	
Lagertemperatur temporär	–	–		–	220 °C 1x1000 h, 1500x30 min	220 °C 1x1000 h, 1500x30 min	
Umgebungstemperatur	-25...85 °C	-40...85 °C		-40...85 °C	-40...85 °C	-40...85 °C	
Gehäusematerial	PA 12, GF30	PVDF		PVDF	PPS	PPS	
Schutzart	IP68	IP67		IP67	IP68	IP68	
Zulassung/Konformität	CE, WEEE, EAC	CE, WEEE		CE, WEEE	CE, WEEE, EAC	CE, WEEE, EAC	

Zuverlässiger Informationsaustausch über alle Ebenen

# INDUSTRIELLE NETZWERKTECHNIK

 *innovating automation*

Die Anforderungen an industrielle Netzwerke steigen permanent: Die zunehmende Datenmenge und eine immer komplexere Kommunikation erfordern leistungsfähige Komponenten, die Informationen über alle Ebenen hinweg zuverlässig transportieren. Insbesondere dann, wenn hohe Schutzklassen, Robustheit, der Einsatz bei hohen Temperaturen oder spezielle Schnittstellen und Anschlüsse für größtmögliche Sicherheit benötigt werden.

Mit der intelligenten Kombination von leistungsstarker industrieller Netzwerktechnik und dem Kommunikationsstandard IO-Link macht Balluff eine flexible und reibungslose Kommunikation in unterschiedlichsten Einsatzgebieten möglich.

## Ihre Balluff Lösungen

- Netzwerk-Module

118



	<b>BNIO0EK*</b> BNI PNT-508-055-P067
Besondere Merkmale	Washdown Plus
Schnittstelle	Netzwerk-Module für Profinet I/O
Fast Start-Up (FSU)	ja
Betriebsspannung Ub	18...30.2 VDC
Anschluss (COM 1)	M12x1-Buchse, 4-polig, D-codiert
Anschluss (COM 2)	M12x1-Buchse, 4-polig, D-codiert
Anschluss (Spannungsversorgung IN)	M12x1-Stecker, 5-polig, L-codiert
Anschluss (Spannungsversorgung OUT)	M12x1-Buchse, 5-polig, L-codiert
Anschluss Steckplätze	8x M12x1-Buchse, 5-polig, A-codiert
Digitale Eingänge	16x PNP, Typ3
Digitale Ausgänge	16x PNP
Ein-/Ausgänge konfigurierbar	ja
Ausgangsstrom max.	4 A
Summenstrom US, Sensor	16 A
Summenstrom UA, Aktor	16 A
Gehäusematerial	PPS
Abmessung	68 x 36.8 x 226 mm
Umgebungstemperatur	-25 °C...70 °C
Schutzart	IP68, IP69K, verschraubter Zustand
Zusatzschnittstellen	8x IO-Link
IO-Link Version	1.1
Port-Class	Type A

\*Diese Produkte gehören zu den SAMS-Kernkomponenten (Smart Automation and Monitoring System).



	<b>BNIO0F9*</b> BNI IOL-727-S51-P012	<b>BNIO0FA*</b> BNI IOL-728-S51-P012	<b>BNIO0AE</b> BNI IOL-772-002-E032
Besondere Merkmale	Washdown Plus	Washdown Plus	Washdown
Schnittstelle	IO-Link 1.1 Sensor-/Aktorhubs	IO-Link 1.1 Sensor-/Aktorhubs	IO-Link 1.1 Sensor-/Aktorhubs
Betriebsspannung Ub	18...30.2 VDC	18...30.2 VDC	18...30.2 VDC
Anschluss (COM 1)	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert	M12x1-Stecker, 4-polig, A-codiert, Kabellänge 1.3 m
Anschluss Sensor	—	—	offenes Leitungsende-Litzen
Anschluss Steckplätze	8x M12x1-Buchse, 5-polig, A-codiert	8x M12x1-Buchse, 5-polig, A-codiert	—
Digitale Eingänge	8x PNP, Typ1, Typ3	—	8x PNP, Typ3
Digitale Ausgänge	8x PNP	—	8x PNP
Analoge Eingänge	4x Analog, Spannung/ Analog, Strom (0...10 V/-10...10 V/0...5 V/- 5...5 V/5...10 V/4...20 mA/ 0...20 mA)	8x Analog, Spannung/ Analog, Strom (0...10 V/-10...10 V/0...5 V/- 5...5 V/5...10 V/4...20 mA/ 0...20 mA)	—
Ein-/Ausgänge konfigurierbar	ja	—	ja
Einzelkanalüberwachung	ja	ja	—
Zusatzfunktion	Vibrationsdetektion, Interne Temperatur, Geräteerkennung	Vibrationsdetektion, Interne Temperatur, Geräteerkennung	—
Summenstrom US, Sensor	4 A	4 A	—
Summenstrom UA, Aktor	4 A	—	—
Schaltstrom	8x 500 mA	—	—
Gehäusematerial	PPS	PPS	Edelstahl (1.4404), PTFE
Abmessung	68 x 36.8 x 183.5 mm	68 x 36.8 x 183.5 mm	Ø 18 x 117 mm
Umgebungstemperatur	-25 °C...70 °C	-25 °C...70 °C	-5...60 °C
Schutzart	IP68, IP69K, verschraubter Zustand	IP68, IP69K, verschraubter Zustand	IP69K, IP68, verschraubter Zustand
Übertragungsrate	COM3 (230.4 kBaud)	COM3 (230.4 kBaud)	COM2 (38.4 kBaud)
Prozessdatenzyklus min.	3 ms	3 ms	8.4 ms
Prozessdaten IN	16 Byte	23 Byte	1 Byte
Prozessdaten OUT	1 Byte	—	1 Byte

\*Diese Produkte gehören zu den SAMS-Kernkomponenten (Smart Automation and Monitoring System).

Standardisierte und maßgeschneiderte Anschlusskomponenten

## VERBINDUNGSTECHNIK

 *innovating automation*

Bei Balluff erhalten Sie alles aus einer Hand. Auch ein umfangreiches Verbindungssortiment für alle Bereiche der Automation. Aus einer Vielfalt an Materialien, für unterschiedliche Anforderungen und Applikationen. Unsere Steckverbinder und Verbindungsleitungen sind für Hochtemperatur bis 180 °C sowie für tiefe Temperaturen bis -40 °C verfügbar. Für sensible Bereiche wie die Lebensmittelindustrie finden Sie Ausführungen mit Ecolab-Zertifizierung oder in IP69K. Auch für den Einsatz im rauen industriellen Umfeld sind unsere Verbinder bestens geeignet. Allen gemeinsam sind die einfache Installation und die zügige Integration für eine schnelle Inbetriebnahme.

### Ihre Balluff Lösungen

- |  |     |
|--|-----|
| ■ Verbindungstechnik                     | 122 |
| ■ Selbstkonfektionierbare Steckverbinder | 152 |



	<b>BCC0JRJ</b> BCC S4B5-0000-1A-003-YX8434-020-C009	<b>BCC0JRK</b> BCC S4B5-0000-1A-003-YX8434-050-C009		<b>BCC0JRL</b> BCC S4B5-0000-1A-003-YX8434-100-C009	<b>BCC0JRM</b> BCC S4B5-0000-1A-003-YX8434-150-C009	<b>BCC0JRN</b> BCC S4B5-0000-1A-003-YX8434-200-C009	<b>BCC0M19</b> BCC S4B5-0000-1A-003-YX8434-300-C009
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Anschluss	M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert	M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert		M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert			
Kabel	TPE-V grau, 2 m	TPE-V grau, 5 m		TPE-V grau, 10 m	TPE-V grau, 15 m	TPE-V grau, 20 m	TPE-V grau, 30 m
Anzahl der Leiter	4	4		4	4	4	4
Leiterquerschnitt	0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>		0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-50...105 °C	-50...105 °C		-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-25...105 °C	-25...105 °C		-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C
Betriebsspannung Ub	250 VDC / 250 VAC	250 VDC / 250 VAC		250 VDC / 250 VAC			
Nennstrom (40 °C)	4.0 A	4.0 A		4.0 A	4.0 A	4.0 A	4.0 A
Schutzart	IP67, IP69K	IP67, IP69K		IP67, IP69K	IP67, IP69K	IP67, IP69K	IP67, IP69K
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE			



	<b>BCCOLC5</b> BCC S4C5-0000-1A-003-YX8434-020-C009	<b>BCCOLC6</b> BCC S4C5-0000-1A-003-YX8434-050-C009		<b>BCCOLC7</b> BCC S4C5-0000-1A-003-YX8434-100-C009	<b>BCCOLC8</b> BCC S4C5-0000-1A-003-YX8434-150-C009	<b>BCCOLC9</b> BCC S4C5-0000-1A-003-YX8434-200-C009	<b>BCCOLCA</b> BCC S4C5-0000-1A-003-YX8434-300-C009
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Anschluss	M12x1-Buchse, gewinkelt, 5-polig, A-codiert	M12x1-Buchse, gewinkelt, 5-polig, A-codiert		M12x1-Buchse, gewinkelt, 5-polig, A-codiert			
Kabel	TPE-V grau, 2 m	TPE-V grau, 5 m		TPE-V grau, 10 m	TPE-V grau, 15 m	TPE-V grau, 20 m	TPE-V grau, 30 m
Anzahl der Leiter	4	4		4	4	4	4
Leiterquerschnitt	0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>		0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-50...105 °C	-50...105 °C		-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-25...105 °C	-25...105 °C		-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C
Betriebsspannung Ub	250 VDC / 250 VAC	250 VDC / 250 VAC		250 VDC / 250 VAC			
Nennstrom (40 °C)	4.0 A	4.0 A		4.0 A	4.0 A	4.0 A	4.0 A
Schutzart	IP67, IP69K	IP67, IP69K		IP67, IP69K	IP67, IP69K	IP67, IP69K	IP67, IP69K
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE			



	<b>BCC0JRY</b> BCC S4B5-S4B4-3A-304-YX8434-006-C009	<b>BCC0KT3</b> BCC S4B5-S4B4-3A-304-YX8434-010-C009		<b>BCC0JRZ</b> BCC S4B5-S4B4-3A-304-YX8434-020-C009	<b>BCC0KRM</b> BCC S4B5-S4B4-3A-304-YX8434-030-C009	<b>BCC0JTO</b> BCC S4B5-S4B4-3A-304-YX8434-050-C009	<b>BCC0JT1</b> BCC S4B5-S4B4-3A-304-YX8434-100-C009
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Anschluss 1	M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert	M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert		M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert			
Anschluss 2	M12x1-Stecker, gerade, 4-polig, A-codiert	M12x1-Stecker, gerade, 4-polig, A-codiert		M12x1-Stecker, gerade, 4-polig, A-codiert			
Kabel	TPE-V grau, 0.6 m	TPE-V grau, 1 m		TPE-V grau, 2 m	TPE-V grau, 3 m	TPE-V grau, 5 m	TPE-V grau, 10 m
Anzahl der Leiter	4	4		4	4	4	4
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-50...105 °C	-50...105 °C		-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-25...105 °C	-25...105 °C		-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C
Betriebsspannung Ub	250 VDC / 250 VAC	250 VDC / 250 VAC		250 VDC / 250 VAC			
Nennstrom (40 °C)	4.0 A	4.0 A		4.0 A	4.0 A	4.0 A	4.0 A
Schutzart	IP67, IP69K/IP67, IP69K	IP67, IP69K/IP67, IP69K		IP67, IP69K/IP67, IP69K	IP67, IP69K/IP67, IP69K	IP67, IP69K/IP67, IP69K	IP67, IP69K/IP67, IP69K
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE			



	<b>BCCOLK2</b> BCC S4B5-0000-1A-017-YX8534-020-C009	<b>BCCOLK3</b> BCC S4B5-0000-1A-017-YX8534-050-C009		<b>BCCOLK4</b> BCC S4B5-0000-1A-017-YX8534-100-C009	<b>BCCOLK5</b> BCC S4B5-0000-1A-017-YX8534-150-C009	<b>BCCOLK6</b> BCC S4B5-0000-1A-017-YX8534-200-C009	<b>BCCOLK7</b> BCC S4B5-0000-1A-017-YX8534-300-C009
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Anschluss	M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert	M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert		M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert			
Kabel	TPE-V grau, 2 m	TPE-V grau, 5 m		TPE-V grau, 10 m	TPE-V grau, 15 m	TPE-V grau, 20 m	TPE-V grau, 30 m
Anzahl der Leiter	5	5		5	5	5	5
Leiterquerschnitt	0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>		0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-50...105 °C	-50...105 °C		-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-25...105 °C	-25...105 °C		-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C
Betriebsspannung Ub	60 VDC / 60 VAC	60 VDC / 60 VAC		60 VDC / 60 VAC			
Nennstrom (40 °C)	4.0 A	4.0 A		4.0 A	4.0 A	4.0 A	4.0 A
Schutzart	IP67, IP69K	IP67, IP69K		IP67, IP69K	IP67, IP69K	IP67, IP69K	IP67, IP69K
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE			



	<b>BCCOLCC</b> BCC S4C5-0000-1A-017-YX8534-020-C009	<b>BCCOLCE</b> BCC S4C5-0000-1A-017-YX8534-050-C009		<b>BCCOLCF</b> BCC S4C5-0000-1A-017-YX8534-100-C009	<b>BCCOLCH</b> BCC S4C5-0000-1A-017-YX8534-150-C009	<b>BCCOLCJ</b> BCC S4C5-0000-1A-017-YX8534-200-C009	<b>BCCOLCK</b> BCC S4C5-0000-1A-017-YX8534-300-C009
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Anschluss	M12x1-Buchse, gewinkelt, 5-polig, A-codiert	M12x1-Buchse, gewinkelt, 5-polig, A-codiert		M12x1-Buchse, gewinkelt, 5-polig, A-codiert			
Kabel	TPE-V grau, 2 m	TPE-V grau, 5 m		TPE-V grau, 10 m	TPE-V grau, 15 m	TPE-V grau, 20 m	TPE-V grau, 30 m
Anzahl der Leiter	5	5		5	5	5	5
Leiterquerschnitt	0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>		0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-50...105 °C	-50...105 °C		-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-25...105 °C	-25...105 °C		-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C
Betriebsspannung Ub	60 VDC / 60 VAC	60 VDC / 60 VAC		60 VDC / 60 VAC			
Nennstrom (40 °C)	4.0 A	4.0 A		4.0 A	4.0 A	4.0 A	4.0 A
Schutzart	IP67, IP69K	IP67, IP69K		IP67, IP69K	IP67, IP69K	IP67, IP69K	IP67, IP69K
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE			



	<b>BCCOJRP</b> BCC S4B5-0000-1A-034-YX8534-020-C009	<b>BCCOJRR</b> BCC S4B5-0000-1A-034-YX8534-050-C009		<b>BCCOJRT</b> BCC S4B5-0000-1A-034-YX8534-100-C009	<b>BCCOJRU</b> BCC S4B5-0000-1A-034-YX8534-150-C009	<b>BCCOJRW</b> BCC S4B5-0000-1A-034-YX8534-200-C009	
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	
Anschluss	M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert	M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert		M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert	M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert	M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert	
Kabel	TPE-V grau, 2 m	TPE-V grau, 5 m		TPE-V grau, 10 m	TPE-V grau, 15 m	TPE-V grau, 20 m	
Anzahl der Leiter	5	5		5	5	5	
Leiterquerschnitt	0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>		0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>	0.34 mm <sup>2</sup>	
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-50...105 °C	-50...105 °C		-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C	
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-25...105 °C	-25...105 °C		-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C	
Betriebsspannung Ub	60 VDC / 60 VAC	60 VDC / 60 VAC		60 VDC / 60 VAC	60 VDC / 60 VAC	60 VDC / 60 VAC	
Nennstrom (40 °C)	4.0 A	4.0 A		4.0 A	4.0 A	4.0 A	
Schutzart	IP67, IP69K	IP67, IP69K		IP67, IP69K	IP67, IP69K	IP67, IP69K	
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE	



	<b>BCC0JT4</b> BCC S4B5-S4B5-3A-313-YX8534-006-C009	<b>BCC0JT5</b> BCC S4B5-S4B5-3A-313-YX8534-020-C009		<b>BCC0JT6</b> BCC S4B5-S4B5-3A-313-YX8534-050-C009	<b>BCC0JT7</b> BCC S4B5-S4B5-3A-313-YX8534-100-C009	<b>BCC0JT8</b> BCC S4B5-S4B5-3A-313-YX8534-150-C009	<b>BCC0JT9</b> BCC S4B5-S4B5-3A-313-YX8534-200-C009
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Anschluss 1	M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert	M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert		M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert			
Anschluss 2	M12x1-Stecker, gerade, 5-polig, A-codiert	M12x1-Stecker, gerade, 5-polig, A-codiert		M12x1-Stecker, gerade, 5-polig, A-codiert			
Kabel	TPE-V grau, 0.6 m	TPE-V grau, 2 m		TPE-V grau, 5 m	TPE-V grau, 10 m	TPE-V grau, 15 m	TPE-V grau, 20 m
Anzahl der Leiter	5	5		5	5	5	5
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-50...105 °C	-50...105 °C		-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-25...105 °C	-25...105 °C		-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C
Betriebsspannung Ub	60 VDC / 60 VAC	60 VDC / 60 VAC		60 VDC / 60 VAC			
Nennstrom (40 °C)	4.0 A	4.0 A		4.0 A	4.0 A	4.0 A	4.0 A
Schutzart	IP67, IP69K/IP67, IP69K	IP67, IP69K/IP67, IP69K		IP67, IP69K/IP67, IP69K	IP67, IP69K/IP67, IP69K	IP67, IP69K/IP67, IP69K	IP67, IP69K/IP67, IP69K
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE			



	<b>BCC0JUZ</b> BCC S4B8-0000-1A-045-YX8825-020-C009	<b>BCC0JW0</b> BCC S4B8-0000-1A-045-YX8825-050-C009		<b>BCC0JW1</b> BCC S4B8-0000-1A-045-YX8825-100-C009	<b>BCC0JW2</b> BCC S4B8-0000-1A-045-YX8825-150-C009		
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown		
Anschluss	M12x1-Buchse, gerade, 8-polig, A-codiert	M12x1-Buchse, gerade, 8-polig, A-codiert		M12x1-Buchse, gerade, 8-polig, A-codiert	M12x1-Buchse, gerade, 8-polig, A-codiert		
Kabel	TPE-V grau, 2 m	TPE-V grau, 5 m		TPE-V grau, 10 m	TPE-V grau, 15 m		
Anzahl der Leiter	8	8		8	8		
Leiterquerschnitt	0.25 mm <sup>2</sup>	0.25 mm <sup>2</sup>		0.25 mm <sup>2</sup>	0.25 mm <sup>2</sup>		
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-50...105 °C	-50...105 °C		-50...105 °C	-50...105 °C		
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-25...105 °C	-25...105 °C		-25...105 °C	-25...105 °C		
Betriebsspannung Ub	30 VDC / 30 VAC	30 VDC / 30 VAC		30 VDC / 30 VAC	30 VDC / 30 VAC		
Nennstrom (40 °C)	2.0 A	2.0 A		2.0 A	2.0 A		
Schutzart	IP67, IP69K	IP67, IP69K		IP67, IP69K	IP67, IP69K		
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		



	<b>BCC0.JW3</b> BCC S4B8-S4B8-3A-321-YX8825-006-C009	<b>BCC0.JW4</b> BCC S4B8-S4B8-3A-321-YX8825-020-C009		<b>BCC0.JW5</b> BCC S4B8-S4B8-3A-321-YX8825-050-C009	<b>BCC0.JW6</b> BCC S4B8-S4B8-3A-321-YX8825-100-C009	<b>BCC0.JW7</b> BCC S4B8-S4B8-3A-321-YX8825-150-C009	
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	
Anschluss 1	M12x1-Buchse, gerade, 8-polig, A-codiert	M12x1-Buchse, gerade, 8-polig, A-codiert		M12x1-Buchse, gerade, 8-polig, A-codiert	M12x1-Buchse, gerade, 8-polig, A-codiert	M12x1-Buchse, gerade, 8-polig, A-codiert	
Anschluss 2	M12x1-Stecker, gerade, 8-polig, A-codiert	M12x1-Stecker, gerade, 8-polig, A-codiert		M12x1-Stecker, gerade, 8-polig, A-codiert	M12x1-Stecker, gerade, 8-polig, A-codiert	M12x1-Stecker, gerade, 8-polig, A-codiert	
Kabel	TPE-V grau, 0.6 m	TPE-V grau, 2 m		TPE-V grau, 5 m	TPE-V grau, 10 m	TPE-V grau, 15 m	
Anzahl der Leiter	8	8		8	8	8	
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-50...105 °C	-50...105 °C		-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C	
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-25...105 °C	-25...105 °C		-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C	
Betriebsspannung Ub	30 VDC / 30 VAC	30 VDC / 30 VAC		30 VDC / 30 VAC	30 VDC / 30 VAC	30 VDC / 30 VAC	
Nennstrom (40 °C)	2.0 A	2.0 A		2.0 A	2.0 A	2.0 A	
Schutzart	IP67, IP69K/IP67, IP69K	IP67, IP69K/IP67, IP69K		IP67, IP69K/IP67, IP69K	IP67, IP69K/IP67, IP69K	IP67, IP69K/IP67, IP69K	
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE	



	<b>BCCO.JTA</b> BCC C3B4-0000-10-003-YX84A5-020-C009	<b>BCCO.JTC</b> BCC C3B4-0000-10-003-YX84A5-050-C009		<b>BCCO.JTE</b> BCC C3B4-0000-10-003-YX84A5-100-C009	<b>BCCO.JTF</b> BCC C3B4-0000-10-003-YX84A5-150-C009	<b>BCCO.JTH</b> BCC C3B4-0000-10-003-YX84A5-200-C009	
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	
Anschluss	7/8"-Buchse, gerade, 4-polig	7/8"-Buchse, gerade, 4-polig		7/8"-Buchse, gerade, 4-polig	7/8"-Buchse, gerade, 4-polig	7/8"-Buchse, gerade, 4-polig	
Kabel	TPE-V grau, 2 m	TPE-V grau, 5 m		TPE-V grau, 10 m	TPE-V grau, 15 m	TPE-V grau, 20 m	
Anzahl der Leiter	4	4		4	4	4	
Leiterquerschnitt	1.5 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>		1.5 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>	
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-50...105 °C	-50...105 °C		-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C	
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-25...105 °C	-25...105 °C		-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C	
Betriebsspannung Ub	300 VDC / 300 VAC	300 VDC / 300 VAC		300 VDC / 300 VAC	300 VDC / 300 VAC	300 VDC / 300 VAC	
Nennstrom (40 °C)	10.0 A	10.0 A		10.0 A	10.0 A	10.0 A	
Schutzart	IP69K	IP69K		IP69K	IP69K	IP69K	
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE	



	<b>BCC0JTP</b> BCC C3B4-C3B4-30-304-YX84A5-006-C009	<b>BCC0JTR</b> BCC C3B4-C3B4-30-304-YX84A5-020-C009		<b>BCC0JTT</b> BCC C3B4-C3B4-30-304-YX84A5-050-C009	<b>BCC0JTU</b> BCC C3B4-C3B4-30-304-YX84A5-100-C009	<b>BCC0JTW</b> BCC C3B4-C3B4-30-304-YX84A5-150-C009	<b>BCC0JTY</b> BCC C3B4-C3B4-30-304-YX84A5-200-C009
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Anschluss 1	7/8"-Buchse, gerade, 4-polig	7/8"-Buchse, gerade, 4-polig		7/8"-Buchse, gerade, 4-polig	7/8"-Buchse, gerade, 4-polig	7/8"-Buchse, gerade, 4-polig	7/8"-Buchse, gerade, 4-polig
Anschluss 2	7/8"-Stecker, gerade, 4-polig	7/8"-Stecker, gerade, 4-polig		7/8"-Stecker, gerade, 4-polig	7/8"-Stecker, gerade, 4-polig	7/8"-Stecker, gerade, 4-polig	7/8"-Stecker, gerade, 4-polig
Kabel	TPE-V grau, 0,6 m	TPE-V grau, 2 m		TPE-V grau, 5 m	TPE-V grau, 10 m	TPE-V grau, 15 m	TPE-V grau, 20 m
Anzahl der Leiter	4	4		4	4	4	4
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-50...105 °C	-50...105 °C		-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-25...105 °C	-25...105 °C		-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C
Betriebsspannung Ub	300 VDC / 300 VAC	300 VDC / 300 VAC		300 VDC / 300 VAC			
Nennstrom (40 °C)	10.0 A	10.0 A		10.0 A	10.0 A	10.0 A	10.0 A
Schutzart	IP69K/IP69K	IP69K/IP69K		IP69K/IP69K	IP69K/IP69K	IP69K/IP69K	IP69K/IP69K
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE			



	<b>BCC0JTJ</b> BCC C3B5-0000-10-063-YX85A5-020-C009	<b>BCC0JTK</b> BCC C3B5-0000-10-063-YX85A5-050-C009		<b>BCC0JTL</b> BCC C3B5-0000-10-063-YX85A5-100-C009	<b>BCC0JTM</b> BCC C3B5-0000-10-063-YX85A5-150-C009	<b>BCC0JTN</b> BCC C3B5-0000-10-063-YX85A5-200-C009	
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	
Anschluss	7/8"-Buchse, gerade, 5-polig	7/8"-Buchse, gerade, 5-polig		7/8"-Buchse, gerade, 5-polig	7/8"-Buchse, gerade, 5-polig	7/8"-Buchse, gerade, 5-polig	
Kabel	TPE-V grau, 2 m	TPE-V grau, 5 m		TPE-V grau, 10 m	TPE-V grau, 15 m	TPE-V grau, 20 m	
Anzahl der Leiter	5	5		5	5	5	
Leiterquerschnitt	1.5 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>		1.5 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>	
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-50...105 °C	-50...105 °C		-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C	
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-25...105 °C	-25...105 °C		-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C	
Betriebsspannung Ub	300 VDC / 300 VAC	300 VDC / 300 VAC		300 VDC / 300 VAC	300 VDC / 300 VAC	300 VDC / 300 VAC	
Nennstrom (40 °C)	9.0 A	9.0 A		9.0 A	9.0 A	9.0 A	
Schutzart	IP69K	IP69K		IP69K	IP69K	IP69K	
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE	



	<b>BCC0JTZ</b> BCC C3B5-C3B5-30-335-YX85A5-006-C009	<b>BCC0JU0</b> BCC C3B5-C3B5-30-335-YX85A5-020-C009		<b>BCC0JU1</b> BCC C3B5-C3B5-30-335-YX85A5-050-C009	<b>BCC0JU2</b> BCC C3B5-C3B5-30-335-YX85A5-100-C009	<b>BCC0JU3</b> BCC C3B5-C3B5-30-335-YX85A5-150-C009	<b>BCC0JU4</b> BCC C3B5-C3B5-30-335-YX85A5-200-C009
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Anschluss 1	7/8"-Buchse, gerade, 5-polig	7/8"-Buchse, gerade, 5-polig		7/8"-Buchse, gerade, 5-polig	7/8"-Buchse, gerade, 5-polig	7/8"-Buchse, gerade, 5-polig	7/8"-Buchse, gerade, 5-polig
Anschluss 2	7/8"-Stecker, gerade, 5-polig	7/8"-Stecker, gerade, 5-polig		7/8"-Stecker, gerade, 5-polig	7/8"-Stecker, gerade, 5-polig	7/8"-Stecker, gerade, 5-polig	7/8"-Stecker, gerade, 5-polig
Kabel	TPE-V grau, 0,6 m	TPE-V grau, 2 m		TPE-V grau, 5 m	TPE-V grau, 10 m	TPE-V grau, 15 m	TPE-V grau, 20 m
Anzahl der Leiter	5	5		5	5	5	5
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-50...105 °C	-50...105 °C		-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C	-50...105 °C
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-25...105 °C	-25...105 °C		-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C	-25...105 °C
Betriebsspannung Ub	300 VDC / 300 VAC	300 VDC / 300 VAC		300 VDC / 300 VAC			
Nennstrom (40 °C)	9.0 A	9.0 A		9.0 A	9.0 A	9.0 A	9.0 A
Schutzart	IP69K/IP69K	IP69K/IP69K		IP69K/IP69K	IP69K/IP69K	IP69K/IP69K	IP69K/IP69K
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE			



	<b>BCC0JUP</b> BCC S4B4-S4B4-6D-331-PS54N2-006-C009	<b>BCC0JUR</b> BCC S4B4-S4B4-6D-331-PS54N2-020-C009		<b>BCC0JUT</b> BCC S4B4-S4B4-6D-331-PS54N2-050-C009	<b>BCC0JUJ</b> BCC S4B4-S4B4-6D-331-PS54N2-100-C009	<b>BCC0JUW</b> BCC S4B4-S4B4-6D-331-PS54N2-150-C009	<b>BCC0JUJY</b> BCC S4B4-S4B4-6D-331-PS54N2-200-C009
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Anschluss 1	M12x1-Stecker, gerade, 4-polig, D-codiert	M12x1-Stecker, gerade, 4-polig, D-codiert		M12x1-Stecker, gerade, 4-polig, D-codiert			
Anschluss 2	M12x1-Stecker, gerade, 4-polig, D-codiert	M12x1-Stecker, gerade, 4-polig, D-codiert		M12x1-Stecker, gerade, 4-polig, D-codiert			
Schnittstelle	Profinet	Profinet		Profinet	Profinet	Profinet	Profinet
Kabel	PUR geschirmt grün, 0,6 m, schleppkettentauglich	PUR geschirmt grün, 2 m, schleppkettentauglich		PUR geschirmt grün, 5 m, schleppkettentauglich	PUR geschirmt grün, 10 m, schleppkettentauglich	PUR geschirmt grün, 15 m, schleppkettentauglich	PUR geschirmt grün, 20 m, schleppkettentauglich
Anzahl der Leiter	4	4		4	4	4	4
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-40...80 °C	-40...80 °C		-40...80 °C	-40...80 °C	-40...80 °C	-40...80 °C
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-20...60 °C	-20...60 °C		-20...60 °C	-20...60 °C	-20...60 °C	-20...60 °C
Betriebsspannung Ub	250 VDC / 250 VAC	250 VDC / 250 VAC		250 VDC / 250 VAC			
Nennstrom (40 °C)	4.0 A	4.0 A		4.0 A	4.0 A	4.0 A	4.0 A
Schutzart	IP67, IP69K/IP67, IP69K	IP67, IP69K/IP67, IP69K		IP67, IP69K/IP67, IP69K	IP67, IP69K/IP67, IP69K	IP67, IP69K/IP67, IP69K	IP67, IP69K/IP67, IP69K
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE			



	<b>BCC0JUH</b> BCC S4B4-E834-8G-668-PS54N2-006-C009	<b>BCC0JUJ</b> BCC S4B4-E834-8G-668-PS54N2-020-C009		<b>BCC0JUK</b> BCC S4B4-E834-8G-668-PS54N2-050-C009	<b>BCC0JUL</b> BCC S4B4-E834-8G-668-PS54N2-100-C009	<b>BCC0JUM</b> BCC S4B4-E834-8G-668-PS54N2-150-C009	<b>BCC0JUN</b> BCC S4B4-E834-8G-668-PS54N2-200-C009
Besondere Merkmale	Washdown	Washdown		Washdown	Washdown	Washdown	Washdown
Anschluss 1	M12x1-Stecker, gerade, 4-polig, D-codiert	M12x1-Stecker, gerade, 4-polig, D-codiert		M12x1-Stecker, gerade, 4-polig, D-codiert			
Anschluss 2	RJ45-Stecker, gerade, 4-polig	RJ45-Stecker, gerade, 4-polig		RJ45-Stecker, gerade, 4-polig	RJ45-Stecker, gerade, 4-polig	RJ45-Stecker, gerade, 4-polig	RJ45-Stecker, gerade, 4-polig
Schnittstelle	Profinet	Profinet		Profinet	Profinet	Profinet	Profinet
Kabel	PUR geschirmt grün, 0.6 m, schleppkettentauglich	PUR geschirmt grün, 2 m, schleppkettentauglich		PUR geschirmt grün, 5 m, schleppkettentauglich	PUR geschirmt grün, 10 m, schleppkettentauglich	PUR geschirmt grün, 15 m, schleppkettentauglich	PUR geschirmt grün, 20 m, schleppkettentauglich
Anzahl der Leiter	4	4		4	4	4	4
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-40...80 °C	-40...80 °C		-40...80 °C	-40...80 °C	-40...80 °C	-40...80 °C
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-20...60 °C	-20...60 °C		-20...60 °C	-20...60 °C	-20...60 °C	-20...60 °C
Betriebsspannung Ub	125 VDC / 125 VAC	125 VDC / 125 VAC		125 VDC / 125 VAC			
Nennstrom (40 °C)	1.0 A	1.0 A		1.0 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A
Schutzart	IP67, IP69K/IP20	IP67, IP69K/IP20		IP67, IP69K/IP20	IP67, IP69K/IP20	IP67, IP69K/IP20	IP67, IP69K/IP20
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE			



	<b>BCC097P</b> BCC S435-0000-1A-000-41X575-000		<b>BCC097K</b> BCC S435-0000-2A-000-41X575-000		<b>BCC097T</b> BCC S445-0000-1A-000-41X575-000		<b>BCC097M</b> BCC S445-0000-2A-000-41X575-000
Besondere Merkmale	–		–		–		–
Anschluss	M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert		M12x1-Stecker, gerade, 5-polig, A-codiert		M12x1-Buchse, gewinkelt, 5-polig, A-codiert		M12x1-Stecker, gewinkelt, 5-polig, A-codiert
Anzahl anschließbarer Kontakte	5		5		5		5
Anschlussquerschnitt	0.14...0.75 mm <sup>2</sup>		0.14...0.75 mm <sup>2</sup>		0.14...0.75 mm <sup>2</sup>		0.14...0.75 mm <sup>2</sup>
Befestigung Litzen	Schraubklemmen		Schraubklemmen		Schraubklemmen		Schraubklemmen
Kabeldurchmesser D	4...6 mm		4...6 mm		4...6 mm		4...6 mm
Betriebsspannung Ub	125 VDC / 125 VAC		125 VDC / 125 VAC		125 VDC / 125 VAC		125 VDC / 125 VAC
Nennstrom (40 °C)	4.0 A		4.0 A		4.0 A		4.0 A
Schutzart	IP67		IP67		IP67		IP67
Umgebungstemperatur	-40...85 °C		-40...85 °C		-40...85 °C		-40...85 °C
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE



	<b>BCC097R</b> BCC S435-0000-1A-000-51X575-000		<b>BCC097L</b> BCC S435-0000-2A-000-51X575-000		<b>BCC097U</b> BCC S445-0000-1A-000-51X575-000		<b>BCC097N</b> BCC S445-0000-2A-000-51X575-000
Besondere Merkmale	–		–		–		–
Anschluss	M12x1-Buchse, gerade, 5-polig, A-codiert		M12x1-Stecker, gerade, 5-polig, A-codiert		M12x1-Buchse, gewinkelt, 5-polig, A-codiert		M12x1-Stecker, gewinkelt, 5-polig, A-codiert
Anzahl anschließbarer Kontakte	5		5		5		5
Anschlussquerschnitt	0.14...0.75 mm <sup>2</sup>		0.14...0.75 mm <sup>2</sup>		0.14...0.75 mm <sup>2</sup>		0.14...0.75 mm <sup>2</sup>
Befestigung Litzen	Schraubklemmen		Schraubklemmen		Schraubklemmen		Schraubklemmen
Kabeldurchmesser D	6...8 mm		6...8 mm		6...8 mm		6...8 mm
Betriebsspannung Ub	125 VDC / 125 VAC		125 VDC / 125 VAC		125 VDC / 125 VAC		125 VDC / 125 VAC
Nennstrom (40 °C)	4.0 A		4.0 A		4.0 A		4.0 A
Schutzart	IP67		IP67		IP67		IP67
Umgebungstemperatur	-40...85 °C		-40...85 °C		-40...85 °C		-40...85 °C
Zulassung/Konformität	CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE		CE, Ecolab, EAC, WEEE

Hochwertige Ausrüstung  
für nahezu alle Anwendungen

# ZUBEHÖR

 *innovating automation*



Unsere große Auswahl an hochwertigem Zubehör unterstützt Sie bei der optimalen Einbettung des Sensors in Maschinen und Anlagen. Durch einfache Montage und Installation, exakte Positionierung sowie hohe Maschinenverfügbarkeit. Die breite Balluff Produktpalette bietet die optimale Ausrüstung für nahezu alle Anwendungen.

#### Ihre Balluff Lösungen

■ Befestigungstechnik	158
■ Reflektoren	164
■ Maschinen-Beleuchtungen	166
■ Mechanischer Schutz	168
■ Mechanisches Zubehör	170



	<b>BAM0349</b> BAM MC-XA-049-D18,0-5	<b>BAM034A</b> BAM MC-XA-049-D30,0-5
Ausführung	Klemmhalter ohne Festanschlag für Näherungsschalter	Klemmhalter ohne Festanschlag für Näherungsschalter
Verwendung	für Ultraschall-Sensoren BUS, für Sensoren Ø18 mm	für Ultraschall-Sensoren BUS, für Sensoren Ø30 mm
Material	Edelstahl (1.4404) Silikon SI 70/101	Edelstahl (1.4404) Silikon SI 70/101
Abmessung	Ø 30 x 25.5 mm	Ø 50 x 40 mm
Befestigung	Schrauben, Klemmen	Schrauben, Klemmen
Umgebungstemperatur	-20...80 °C	-20...80 °C
Zulassung/Konformität	nach EHEDG Vorgaben gestaltet, WEEE	nach EHEDG Vorgaben gestaltet, WEEE



	<b>BAM00HN</b> BES 30,0-BS-1
Ausführung	Universelle Halterungen Befestigungsschelle
Verwendung	für Sensoren Ø30 mm, für Sensoren M30, für Schreib-/Leseköpfe Ø30 mm
Material	PA 6 GF
Abmessung	55 x 18 x 39 mm
Befestigung	Schrauben, Klemmen
Zulassung/Konformität	Ecolab



	<b>BAM03EU</b> BMS CU-M-D12-E038-01	<b>BAM03EW</b> BMS CU-M-D12-E038-02	<b>BAM003Y</b> BMS CS-M-D12-IZ-01		<b>BAM03EY</b> BMS CC-M-D12-E-01	<b>BAM0045</b> BMS RS-S-D12-0150-00	<b>BAM0046</b> BMS RS-S-D12-0300-00	<b>BAM03F0</b> BMS RS-S-D12-0400-00	<b>BAM03F1</b> BMS RS-S-D12-0600-00
Funktionsprinzip	Montagesystem	Montagesystem	Montagesystem		Montagesystem	Montagesystem	Montagesystem	Montagesystem	Montagesystem
Verwendung	für Aufnahme von Stangen mit Ø12 mm, für Monitorhalterung BMS, für Montagesysteme BMS	für Aufnahme von Stangen mit Ø12 mm, für Monitorhalterung BMS, für Montagesysteme BMS	für Montagesysteme BMS, für Aufnahme von Stangen Ø12 mm		für Aufnahme von Stangen mit Ø12 mm, für Monitorhalterung BMS, für Montagesysteme BMS	für Montagesysteme BMS	für Montagesysteme BMS	für Montagesysteme BMS	für Montagesysteme BMS
Material	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl (1.4301)		Edelstahl	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl (1.4301)	Edelstahl	Edelstahl
Abmessung	30 x 37 x 50 mm	37 x 40.5 x 50 mm	Ø 27 x 37 mm		25.5 x 25.5 x 64 mm	Ø 12 x 150 mm	Ø 12 x 300 mm	Ø 12 x 400 mm	Ø 12 x 600 mm
Befestigung	Schrauben, Klemmen	Schrauben, Klemmen	Schrauben, Klemmen		Klemmen, Schrauben	Klemmen	Klemmen	Klemmen	Klemmen
Zulassung/Konformität	Ecolab	Ecolab	Ecolab		Ecolab	Ecolab	Ecolab	Ecolab	Ecolab



	<b>BAM03F2</b> BMS RS-S-D12-0800-00	<b>BAM0042</b> BMS CR-M-D12-IS-04	<b>BAM01AW</b> BMS CS-M-D12-B23K-05		<b>BAM03U9</b> BMS CS-M-D12-BR254-05	<b>BAM0040</b> BMS CS-M-D12-BX06-03	<b>BAM0036</b> BMS CS-M-D12-ID08-01	<b>BAM0037</b> BMS CS-M-D12-ID12-01	<b>BAM032F</b> BMS CS-M-D12-ID12-04
Funktionsprinzip	Montagesystem	Montagesystem	Montagesystem		Montagesystem	Montagesystem	Montagesystem	Montagesystem	Montagesystem
Verwendung	für Montagesysteme BMS	für Optoelektronische Sensoren BOS 21M, für Reflektoren BOS R-9	für Optoelektronische Sensoren BOS 23K, für Optoelektronische Sensoren BOS 26K		für Optoelektronische Sensoren BOS R254	für Optoelektronische Sensoren BOS 2K, für Optoelektronische Sensoren BOS 5K, für Optoelektronische Sensoren BOS 6K	für Sensoren M08	für Sensoren M12	für Sensoren M12
Material	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl		Edelstahl (1.4571)	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
Abmessung	Ø 12 x 800 mm	61.5 x 34 x 59 mm	93 x 30 x 55 mm		84 x 30 x 55 mm	79 x 23 x 28 mm	Ø 28 x 34 mm	Ø 28 x 34 mm	Ø 28 x 34 mm
Befestigung	Klemmen	Klemmen	Klemmen		Schrauben, Klemmen	Schrauben, Klemmen	Klemmen	Klemmen	Ø20, Grundhalter
Zulassung/Konformität	Ecolab	Ecolab	Ecolab		Ecolab	Ecolab	Ecolab	Ecolab	Ecolab



	<b>BAM003K</b> BMS CS-M-D12-ID16-01	<b>BAM0032</b> BMS CS-M-D12-ID18-01	<b>BAM032H</b> BMS CS-M-D12-ID18-04		<b>BAM003L</b> BMS CS-M-D12-ID24-01	<b>BAM0033</b> BMS CS-M-D12-ID30-01	<b>BAM032J</b> BMS CS-M-D12-ID30-04	<b>BAM003M</b> BMS CS-M-D12-ID36-01	
Funktionsprinzip	Montagesystem	Montagesystem	Montagesystem		Montagesystem	Montagesystem	Montagesystem	Montagesystem	
Verwendung	für Sensoren M16	für Sensoren M18	für Sensoren M18		für Sensoren M24	für Sensoren M30	für Sensoren M30	für Sensoren M36	
Material	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl		Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	
Abmessung	Ø 33 x 36.5 mm	Ø 28 x 34 mm	Ø 28 x 34 mm		Ø 35 x 41.5 mm	Ø 42 x 47 mm	Ø 42.6 x 40 mm	Ø 48 x 54 mm	
Befestigung	Klemmen	Klemmen	Ø20, Grundhalter		Klemmen	Klemmen	Ø20, Grundhalter	Klemmen	
Zulassung/Konformität	Ecolab	Ecolab	Ecolab		Ecolab	Ecolab	Ecolab	Ecolab	



		<b>BAM023T</b> B0SR-55	<b>BAM01HE</b> B0SR-44
Ausführung		Würfelecke 1.1 mm	Würfelecke 4 mm
Verwendung		für Optoelektronische Reflexionslichtschranken, für Optoelektronische Laser-Reflexionslichtschranken	für Optoelektronische Reflexionslichtschranken
Form		Quader, 2 Befestigungslöcher	Quader, 2 Befestigungslöcher
Abmessung		20 x 32 x 3 mm	40 x 60 x 7.5 mm
Aktive Fläche		2.7 cm <sup>2</sup>	19.9 cm <sup>2</sup>
Umgebungstemperatur		-20...140 °C	-20...140 °C
Aktive Fläche, Material		Solidchem	Solidchem
Lichtart		unpolarisiertes Licht, auch für polarisiertes Licht	unpolarisiertes Licht, auch für polarisiertes Licht
Befestigung		Schraube M3	Klebstoff, Schraube M3
Zulassung/Konformität		Solidchem, TÜV Rheinland, Ecolab, WEEE	Solidchem, TÜV Rheinland, Ecolab, WEEE



	<b>BAE00W8</b> BAE LX-XA-BW0170-S4	<b>BAE00W9</b> BAE LX-XA-BW0278-S4		<b>BAE00WA</b> BAE LX-XA-BW0332-S4	<b>BAE00Y4</b> BAE LX-XA-BW0530-S4	<b>BAE00Y5</b> BAE LX-XA-BW0710-S4	<b>BAE00Y6</b> BAE LX-XA-BW1016-S4
Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker		Steckverbinder, M12x1-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker	Steckverbinder, M12x1-Stecker
Ausführung	Maschinen-Beleuchtung	Maschinen-Beleuchtung		Maschinen-Beleuchtung	Maschinen-Beleuchtung	Maschinen-Beleuchtung	Maschinen-Beleuchtung
Abmessung	Ø 20 x 250 mm	Ø 20 x 358 mm		Ø 20 x 412 mm	Ø 20 x 610 mm	Ø 20 x 790 mm	Ø 20 x 1096 mm
Bemessungsbetriebsspannung Ue DC	24 V	24 V		24 V	24 V	24 V	24 V
Material	Aluminium eloxiert PMMA	Aluminium eloxiert PMMA		Aluminium eloxiert PMMA	Aluminium eloxiert PMMA	Aluminium eloxiert PMMA	Aluminium eloxiert PMMA
Leuchtfäche	170 x 14 mm	278 x 14 mm		332 x 14 mm	530 x 14 mm	710 x 14 mm	1016 x 14 mm
Abstrahlwinkel	120 °	120 °		120 °	120 °	120 °	120 °
Lichtart	LED Weißlicht	LED Weißlicht		LED Weißlicht	LED Weißlicht	LED Weißlicht	LED Weißlicht
Lichtstärke	410 lm	654 lm		746 lm	1256 lm	1661 lm	2268 lm
Farbtemperatur	4000 K	4000 K		4000 K	4000 K	4000 K	4000 K
Umgebungstemperatur	-25...60 °C	-25...60 °C		-25...60 °C	-25...60 °C	-25...60 °C	-25...60 °C
Zulassung/Konformität	CE, EAC, cULus, WEEE	CE, EAC, cULus, WEEE		CE, EAC, cULus, WEEE			
Schutzart	IP69K	IP69K		IP69K	IP69K	IP69K	IP69K



	<b>BAM03E7</b> BAM PC-LG-037-H0150-M-01/F	<b>BAM03E8</b> BAM PC-LG-037-H0300-M-01/F	<b>BAM03E9</b> BAM PC-LG-037-H0450-M-01/F		<b>BAM03EA</b> BAM PC-LG-037-H0600-M-01/F	<b>BAM03EC</b> BAM PC-LG-037-H0750-M-01/F	<b>BAM03EE</b> BAM PC-LG-037-H0900-M-01/F	<b>BAM03EF</b> BAM PC-LG-037-H1050-M-01/F	<b>BAM03EH</b> BAM PC-LG-037-H1200-M-01/F
Kurzbeschreibung	Schutzgehäuse	Schutzgehäuse	Schutzgehäuse		Schutzgehäuse	Schutzgehäuse	Schutzgehäuse	Schutzgehäuse	Schutzgehäuse
Verwendung	für Optoelektronische Sicherheitslichtvorhänge BLG	für Optoelektronische Sicherheitslichtvorhänge BLG	für Optoelektronische Sicherheitslichtvorhänge BLG		für Optoelektronische Sicherheitslichtvorhänge BLG				
Schutzscheibenmaterial	Policirl PMMA	Policirl PMMA	Policirl PMMA		Policirl PMMA				
Abmessung	Ø 70 x 378.5 mm	Ø 70 x 528.5 mm	Ø 70 x 678.5 mm		Ø 70 x 828.5 mm	Ø 70 x 978.5 mm	Ø 70 x 1128.5 mm	Ø 70 x 1278.5 mm	Ø 70 x 1428.5 mm
Befestigung	Schrauben	Schrauben	Schrauben		Schrauben	Schrauben	Schrauben	Schrauben	Schrauben



	<b>BAM03EJ</b> BAM PC-LG-037-H1350-M-01/F	<b>BAM03EK</b> BAM PC-LG-037-H1500-M-01/F	<b>BAM03EL</b> BAM PC-LG-037-H1650-M-01/F		<b>BAM03EM</b> BAM PC-LG-037-H1800-M-01/F	<b>BAM03EN</b> BAM PC-LG-038-H0500-M-01/F	<b>BAM03EP</b> BAM PC-LG-038-H0800-M-01/F	<b>BAM03ER</b> BAM PC-LG-038-H0900-M-01/F	<b>BAM03ET</b> BAM PC-LG-038-H1200-M-01/F
Kurzbeschreibung	Schutzgehäuse	Schutzgehäuse	Schutzgehäuse		Schutzgehäuse	Schutzgehäuse	Schutzgehäuse	Schutzgehäuse	Schutzgehäuse
Verwendung	für Optoelektronische Sicherheitslichtvorhänge BLG	für Optoelektronische Sicherheitslichtvorhänge BLG	für Optoelektronische Sicherheitslichtvorhänge BLG		für Optoelektronische Sicherheitslichtvorhänge BLG				
Schutzscheibenmaterial	Policirl PMMA	Policirl PMMA	Policirl PMMA		Policirl PMMA				
Abmessung	Ø 70 x 1578.5 mm	Ø 70 x 1728.5 mm	Ø 70 x 1878.5 mm		Ø 70 x 2028.5 mm	Ø 70 x 813 mm	Ø 70 x 1113 mm	Ø 70 x 1213.5 mm	Ø 70 x 1513.5 mm
Befestigung	Schrauben	Schrauben	Schrauben		Schrauben	Schrauben	Schrauben	Schrauben	Schrauben



	<b>BAM0293</b> BAM AD-CS-013-1G2/1G0-5	<b>BAM0292</b> BAM AD-CS-013-1G2/3G4-5		<b>BAM0294</b> BAM AD-CS-013-1G2/D29-WLD-5	<b>BAM0325</b> BAM AD-CS-013-1G2/D29-WLD-5-01	<b>BAM0295</b> BAM AD-CS-013-1G2/D44-TRI-5	<b>BAM0296</b> BAM AD-CS-013-1G2/D58-TRI-5
Ausführung	Adapter	Adapter		Adapter	Adapter	Adapter	Adapter
Kurzbeschreibung	Einschraubadapter	Einschraubadapter		Einschweißadapter	Einschweißadapter	Milchrohrverschraubung	Milchrohrverschraubung
Material	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Prozessanschluss	G 1"	G 3/4"		D29	D29	DN25 (DIN 11851)	DN40 (DIN11851)



	<b>BAM03L2</b> BAM CS-XA-015-M12-5	<b>BAM03L3</b> BAM CS-XA-016-M12-5		<b>BAM03TR</b> BAM TO-CC-001-M4-0,6/13,0/14,0
Ausführung	Schutzkappe	Schutzkappe		Drehmomentschlüssel
Verwendung	Schutzabdeckung Außengewinde für M12-Anschlüsse	Schutzabdeckung Innengewinde für M12-Anschlüsse		für Netzwerkmodule M12
Material	Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)		Edelstahl
Abmessung	Ø 14 x 14 mm	Ø 14 x 13 mm		–
Befestigung	Schrauben	Schrauben		–



	<b>BAM02K3</b> BAM IA-XA-010-5x2-A	<b>BAM03L1</b> BAM IA-XA-016-03		<b>BAM03L4</b> BAM IA-NI-035-01	<b>BAM03L5</b> BAM IA-NI-035-02
Bezeichnung	10x Rahmen (1 Rahmen=5x2 Stück)	Flachbänderder		Montage-Set	Montage-Set
Verwendung	für Bezeichnung Netzwerkmodule	Zur Erdung der BNI-Module		Zubehör für BNI	Zubehör für BNI
Material	PA weiss	Edelstahl (1.4301)		Edelstahl (1.4404)	Edelstahl (1.4404)
Befestigung	Klebstoff	–		–	–
Umgebungstemperatur	-40...120 °C	–		–	–

Balluff

# WIR ERÖFFNEN NEUE PERSPEKTIVEN

Balluff ist ein führender Anbieter von hochwertigen Sensor-, Identifikations- und Bildverarbeitungslösungen inklusive Netzwerktechnik und Software für alle Anforderungen in der Automation. Seit über 100 Jahren familiengeführt, setzen sich heute rund 3600 Mitarbeiter in 38 Tochtergesellschaften mit Vertriebs-, Produktions-, Entwicklungsstandorten weltweit für Ihren Erfolg ein. Gemeinsam mit unseren Vertretungen garantieren wir in 68 Ländern höchste Qualitätsstandards. Damit Sie immer das Beste bekommen.

Für innovative Lösungen, die Ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern, erbringen wir Spitzenleistungen. Durch eine konsequente digitale Ausrichtung unseres Unternehmens, die Kompetenz eines Herstellers und hohes persönliches Engagement.

Wir folgen unserem Motto „innovating automation“ als Schrittmacher der Automation, als Weiter- und Neuentwickler und technologischer Vorreiter. Im offenen Austausch mit Verbänden, Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie im engen Kontakt mit unseren Kunden schaffen wir neue Branchenlösungen für die Automation. Dabei haben wir als zukunftsorientiertes Unternehmen nicht nur die klassischen Automationsbereiche im Blick, sondern widmen uns auch der Entwicklung ganzheitlicher Anwendungen für eine zunehmend digitale und vernetzte Welt.

Wir haben die Zukunft fest im Blick. Bei allem, was wir tun. Mit einem ausgefeilten Umweltmanagement schonen wir die Umwelt und gehen sorgsam mit unseren Ressourcen um. Dies schafft auch für Sie die besten Voraussetzungen für nachhaltiges Handeln.

Auf uns, unsere Produkte sowie unsere Termin- und Liefertreue können Sie sich immer verlassen. Ganz im Sinne einer guten Partnerschaft.



 **innovating automation**

#### Headquarter

Balluff GmbH  
Schurwaldstraße 9  
73765 Neuhausen a. d. F.  
Deutschland  
Tel. +49 7158 173-0  
Fax +49 7158 5010  
balluff@balluff.de

Balluff GmbH  
Sochorgasse 12-16  
2512 Tribuswinkel  
Österreich  
Tel. +43 5 7887-0  
sensor@balluff.at

Balluff AG  
Zürichstrasse 23c  
2504 Biel  
Schweiz  
Tel. +41 32 366 66 77  
Fax +41 32 366 66 78  
info.ch@balluff.ch



[www.balluff.com](http://www.balluff.com)

SO  
ERREICHEN  
SIE UNS