

Prozesssensoren

Produktübersicht



Partnerschaftlich.

Präzise.

Pionierhaft.

Sichtbar besser: Sensoren von Baumer.

Die Baumer Group ist international führend in der Entwicklung und Herstellung von Sensoren, Drehgebern, Messinstrumenten sowie Komponenten für die automatisierte Bildverarbeitung. Als inhabergeführtes Familienunternehmen beschäftigen wir weltweit rund 2700 Mitarbeiter in 39 Niederlassungen und 19 Ländern. Mit ausgeprägter Kundenorientierung, weltweit gleichbleibend hoher Qualität und einer enormen Innovationsfähigkeit entwickelt Baumer gezielte Lösungen für zahlreiche Branchen und Anwendungen.

Unser Anspruch – Ihr Vorteil.

- Leidenschaft gepaart mit Kompetenz – beides hat uns zu einem der Sensorik-Vorreiter und Technologieführer gemacht
- Unsere Leistungsbreite ist kaum zu übertreffen – für jede Aufgabe haben wir das richtige und von uns entwickelte Produkt
- Mit Innovationen begeistern – dieser Herausforderung stellen sich die Baumer Mitarbeiter jeden Tag
- Verlässlichkeit, Präzision und Qualität – die Ansprüche unserer Kunden sind unser Antrieb
- Partnerschaft von Anfang an – gemeinsam mit unseren Kunden erarbeiten wir die passende Lösung
- Immer einen Schritt voraus – sind wir durch unsere Produktionstiefe, unsere Flexibilität und unsere Liefertreue
- Weltweit verfügbar – Baumer ist überall Baumer



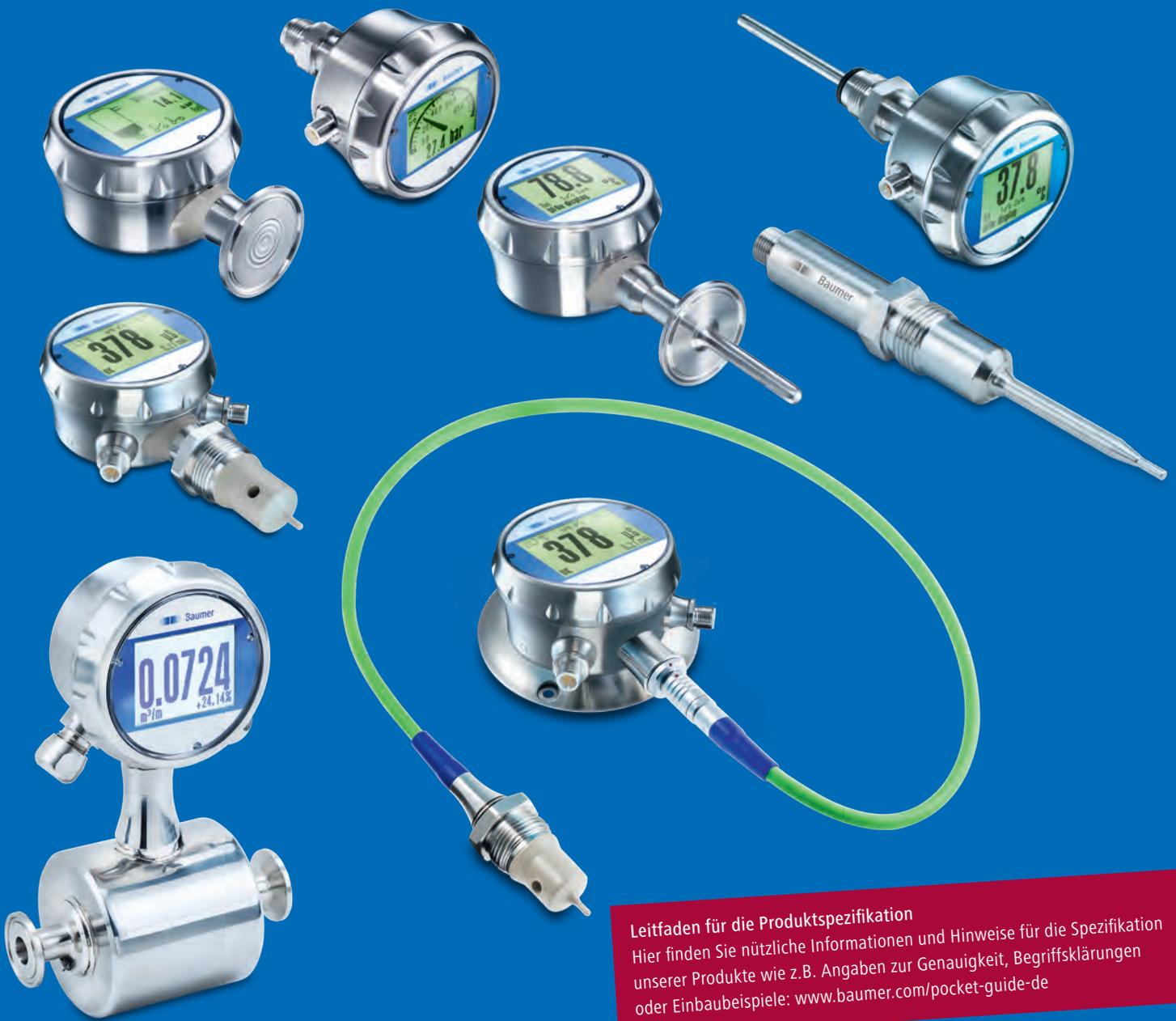


Baumer – verlassen Sie sich einfach auf unseren technologischen Vorsprung

Anspruchsvolle und bewährte Produkte, höchste Präzision und fachmännische Beratung – Baumer ist all diesen Anforderungen in jeder Hinsicht gewachsen. Unser breit gefächertes Portfolio umfasst optimal geeignete, zuverlässige Produkte, die eine Komplettlösung für Ihre individuellen Bedürfnisse bieten. Dank unserer langjährigen Erfahrung, unseres praxisnahen Einblicks und unserer technologischen Spitzenposition können Sie die Produktions- und Geräteleistung maximieren sowie die Stillstandszeiten und die Wartung auf ein Minimum reduzieren.

Kundenspezifische Anpassung – unser Verständnis individueller Bedürfnisse

Dank unserer internationalen Tätigkeit und weltweiten Präsenz sind wir immer in Ihrer Nähe, um Sie vor Ort kompetent zu unterstützen. Der Kunde steht im Mittelpunkt unserer Services. Unser Engagement ist von einem schnellen und effektiven Handeln geprägt, um den Bedürfnissen unserer Kunden gerecht zu werden. Neben unserem Standardportfolio sind wir darauf spezialisiert, Ihr individuelles Produkt unter Berücksichtigung Ihrer Anwendungsanforderungen zu fertigen.



Leitfaden für die Produktspezifikation
 Hier finden Sie nützliche Informationen und Hinweise für die Spezifikation
 unserer Produkte wie z.B. Angaben zur Genauigkeit, Begriffsklärungen
 oder Einbaubeispiele: www.baumer.com/pocket-guide-de

Inhalt

Druckmessung	6
Füllstandsmessung	12
Leitfähigkeitsmessung	16
Strömungsmessung	18
Volumenmessung	19
Temperaturmessung	20
Benutzerschnittstellen	26
Prozessanschlüsse: Das Baumer BCID-System	28

Hygienegerechte Drucksensoren

- Schnelle und hochgenaue Druckmessung
- Sicherheit dank zertifiziertem Hygiene-Design, 3-A, FDA-konform, EHEDG-zertifiziert
- Intuitive Bedienung und einfache Prozessimplementierung
- Alle gängigen Hygieneanschlüsse verfügbar
- Druckmessbereiche von -1 ... 0 bar bis 0 ... 400 bar



IO-Link



IO-Link

	PP20H	CombiPress® PFMH	PBMH hygienic
Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Absolut-, Relativdruck- und Vakuummessung ■ Resistent gegen alle gängigen CIP-Reinigungsmedien ■ Kondensatfeste Messzelle ■ Optional mit IO-Link (parallel zu 4 ... 20 mA) ■ Platzsparender Einbau ab DN 25 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Resistent gegen alle gängigen CIP-Reinigungsmedien und SIP-fähig ■ Programmierbar über Touchscreen ■ Optional mit zusätzlichen Relais-Ausgängen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Absolut-, Relativdruck- und Vakuummessung ■ 3-A Sanitary Standards, FDA-konform, EHEDG-zertifiziert ■ Resistent gegen alle gängigen CIP-Reinigungsmedien und SIP-fähig ■ Oberflächenrauheit $\leq 0,8 \text{ Ra}$
Messbereiche	-1 ... 40 bar	-1 ... 0 bar bis 0 ... 60 bar	-1 ... 0 bar bis 0 ... 40 bar
Medientemperatur	-20 ... +125 °C	-40 ... +125 °C -40 ... +200 °C (mit Kühlstrecke)	-40 ... +125 °C -40 ... +200 °C (mit Kühlstrecke)
Technologie	Piezoresistive Druckmessung	Silizium-piezoresistiv	Silizium-piezoresistiv
Material der medienberührten Teile	AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)
Genauigkeit (max. Messfehler)	$\pm 0,5 \%$ FSR $\pm 1,0 \%$ FSR, 0 ... 0,4 bar	$\leq 0,1 \%$ FS (NP $\geq 400 \text{ mbar}$) $\leq 0,25 \%$ FS	$\leq 0,1 \%$ FS (NP $\geq 400 \text{ mbar}$) $\leq 0,25 \%$ FS
Ausgangssignal	4 ... 20 mA 2-Leiter IO-Link 1.1	4 ... 20 mA + HART®	4 ... 20 mA 0 ... 10 V IO-Link 1.1
Überlastgrenze	Faktor 2	$> 3 \times \text{NP}$	$> 3 \times \text{NP}$
Elektrischer Anschluss	M12-A, 4-Pin M12-A, 5-Pin	M12-A, 5-Pin M12-A, 8-Pin Kabelverschraubung, M16	M12-A, 4-Pin DIN 43650 Abgeschirmtes Kabel
Schutzart	IP 67, ohne Steckverbindung M12-A, 4-Pin IP 69, mit geeignetem Kabel	IP 67, IP 69K	IP 65, IP 67
Konformität und Zulassungen	3-A EHEDG UL EAC	ATEX 3-A EHEDG UL EAC	ATEX 3-A EHEDG UL EAC
Prozessanschlüsse	Vielfältige Optionen für den Prozessanschluss finden Sie im Selection Guide anbei		
Zusätzliche Informationen		<ul style="list-style-type: none"> ■ Externe Programmierung mit FlexProgram ■ Elektropolierter Prozessanschluss als Option 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Externe Programmierung des Nullpunkts und Messbereichs mit FlexProgram

Drucksensoren für Industrieanwendungen mit frontbündiger Membrane

- Totraumfreier Prozessanschluss
- Kompakter Einbau ab G 1/2 A
- Absolutdruck-, Relativdruck- und Vakuummessung

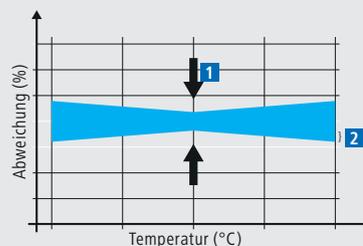


IO-Link

	CombiPress® PFMN	PBMN flush
Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Absolut-, Relativdruck- und Vakuummessung ■ Programmierbar über Touchscreen ■ Totraumfreier Prozessanschluss ■ Optional mit Relaisausgängen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Frontbündige Membrane ■ Voll verschweisste Ausführung ■ Robustes Edelstahlgehäuse ■ Hohe Überdruckfestigkeit
Messbereiche	-1 ... 0 bar bis 0 ... 400 bar	-1 ... 0 bar bis 0 ... 400 bar
Medientemperatur	-40 ... +125 °C -40 ... +200 °C (mit Kühlstrecke)	-40 ... +125 °C -40 ... +200 °C (mit Kühlstrecke)
Technologie	Silizium-piezoresistiv	Silizium-piezoresistiv
Material der medienberührten Teile	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)
Genauigkeit (max. Messfehler)	≤ 0,1 % FS (NP ≥ 400 mbar) ≤ 0,25 % FS	≤ 0,1 % FS (NP ≥ 400 mbar) ≤ 0,25 % FS
Ausgangssignal	4 ... 20 mA + HART® 2× PNP Schaltausgang	4 ... 20 mA 0 ... 10 V IO-Link 1.1
Überlastgrenze	3× NP, max. 690 bar	3× NP, max. 690 bar
Elektrischer Anschluss	M12-A, 5-Pin M12-A, 8-Pin Kabelverschraubung, M16	M12-A, 4-Pin M12-A, 5-Pin DIN 43650 Abgeschirmtes Kabel
Schutzart	IP 67, IP 69K	IP 65, IP 67
Konformität und Zulassungen	ATEX	ATEX, UL, EAC
Prozessanschlüsse	Vielfältige Optionen für den Prozessanschluss finden Sie im Selection Guide anbei	
Zusätzliche Informationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interne Einstellung des Nullpunkts ■ Externe Programmierung mit FlexProgram 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Externe Programmierung des Nullpunkts und Messbereichs mit FlexProgram

Drucksensoren von Baumer sind besonders genau

Der Gesamtsummenfehler gibt den max. Messfehler (Nullpunkt- und Messbereichsfehler, Nichtlinearität, Hysterese und Nichtwiederholbarkeit gemäss EN 61298-2) und den Temperaturdrift über einen Temperaturbereich an.



- 1 Kennlinienabweichung bei Umgebungstemperatur
- 2 Temperaturdrift

Drucksensoren für industrielle Anwendungen

- Für Anwendungen in Gasen, Fluiden und der Hydraulik
- Robust und langlebig auch unter extremen Bedingungen
- Einfache Prozessimplementierung
- Alle gängigen Industrieanlüsse verfügbar
- Druckmessbereiche von -1 ... 0 bar bis 0 ... 1600 bar



IO-Link



	CombiPress® PFMN	PBMN low pressure	PBMN high pressure	PBSN
Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Absolut-, Relativdruck- und Vakuummessung ■ Programmierbar über Touchscreen ■ Totraumfreier Prozessanschluss ■ Optional mit Relaisausgängen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Absolut-, Relativdruck- und Vakuummessung ■ Exzellente Genauigkeit und aktive Temperaturkompensation für präzise Druckmessungen ■ Universell einsetzbar dank voll verschweisstem und robustem Edelstahlgehäuse 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Relativdruckmessung ■ Präzisionsmessung von 60 bis 1600 bar ■ Exzellente Temperaturstabilität ■ Hohe Überdruckfestigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Absolut-, Relativdruck- und Vakuummessung ■ Robustes Edelstahlgehäuse und abrasionsbeständige Keramikzelle für harsche Umgebungsbedingungen
Messbereiche	-1 ... 0 bar bis 0 ... 400 bar	-1 ... 0 bar bis 0 ... 40 bar	0 ... 60 bar bis 0 ... 1600 bar	-1 ... 0 bar bis 0 ... 600 bar
Medientemperatur	-40 ... +125 °C -40 ... +200 °C (mit Kühlstrecke)	-40 ... +120 °C	-40 ... +120 °C	-40 ... +125 °C
Technologie	Silizium-piezoresistiv	Silizium-piezoresistiv	Metall-Dünnschicht	Keramik-Dickfilm
Material der medienberührten Teile	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)	AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404) Keramik (96 % Al ₂ O ₃) NBR, EPDM, FKM
Genauigkeit (max. Messfehler)	≤ 0,1 % FS (NP ≥ 400 mbar) ≤ 0,25 % FS	≤ 0,1 % FS (NP ≥ 400 mbar) ≤ 0,25 % FS	≤ 0,1 % FS ≤ 0,25 % FS	≤ 0,5 % FS ≤ 0,7 % FS
Ausgangssignal	4 ... 20 mA + HART®	4 ... 20 mA 0 ... 10 V IO-Link 1.1	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V
Überlastgrenze	3× NP, max. 690 bar	3× NP	> 2× NP	> 2× NP, max. 600 bar
Elektrischer Anschluss	M12-A, 5-Pin M12-A, 8-Pin Kabelverschraubung, M16	M12-A, 4-Pin M12-A, 5-Pin DIN 43650 Abgeschirmtes Kabel	M12-A, 4-Pin DIN 43650 Abgeschirmtes Kabel	M12-A, 4-Pin DIN 43650 Abgeschirmtes Kabel
Schutzart	IP 67, IP 69K	IP 65, IP 67	IP 67, IP 69K	IP 65, IP 67
Konformität und Zulassungen	ATEX	ATEX UL EAC	ATEX UL EAC	
Prozessanschlüsse	Vielfältige Optionen für den Prozessanschluss finden Sie im Selection Guide anbei			
Zusätzliche Informationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interne Einstellung des Nullpunkts ■ Externe Programmierung mit FlexProgram 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Externe Programmierung des Nullpunkts und Messbereichs mit FlexProgram 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Externe Programmierung des Nullpunkts und Messbereichs mit FlexProgram 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Externe Programmierung des Nullpunkts und Messbereichs mit FlexProgram

Massgeschneiderte Lösungen sind unsere Leidenschaft! Eine unserer Stärken ist die Anpassung unserer Produkte an Ihre individuellen Bedürfnisse.





	PBM4	CTL/CTX	CPX
Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Relativdruckmessung ■ Einsatz in der Hydraulik ■ Voll verschweisste, trockene Messzelle ■ CANopen als Option 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Relativdruck- und Vakuummessung ■ Robuste Keramikmesszelle ■ Edelstahlgehäuse ■ Kompakte Bauform 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Absolut-, Relativdruck und Vakuummessung ■ OEM-Anwendungen ■ 2 Schaltausgänge: PMP-Transistoren ■ Kompaktes und robustes Edelstahlgehäuse
Messbereiche	0 ... 10 bar bis 0 ... 1000 bar	-1 ... 0 bar bis 0 ... 200 bar	-1 ... 0 bar bis 0 ... 600 bar
Medientemperatur	-40 ... +150 °C	-40 ... +100 °C	-20 ... +100 °C
Technologie	Metall-Dünnschicht	Keramik-Dickschicht	Keramik-Dickschicht
Material der medienberührten Teile	AISI 630 (1.4548)	CTL: Messing CTX: AISI 316L (1.4404) Keramik (96% Al ₂ O ₃) NBR, EPDM, FKM	AISI 316L (1.4404) Keramik (96% Al ₂ O ₃) NBR, EPDM, FKM
Genauigkeit (max. Messfehler)	≤ 0,5 % FS	≤ 0,5 % FS (BFSL)	≤ 0,5 % FS (BFSL)
Ausgangssignal	4 ... 20 mA 1 ... 6 V 0 ... 5 V 0 ... 10 V 0,5 ... 4,5 V ratiometrisch	4 ... 20 mA 0 ... 10 V 1 ... 5 V 0,5 ... 4,5 V ratiometrisch	2x PNP switch
Überlastgrenze	> 2x NP, max. 1200 bar	> 2x NP, max. 360 bar	> 2x NP, max. 500 bar
Elektrischer Anschluss	M12-A, 5-Pin	M12-A, 4-Pin DIN 43650 Abgeschirmtes Kabel	M12-A, 5-Pin DIN 43650
Schutzart	IP 67	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67
Konformität und Zulassungen	ATEX UL	UL	
Prozessanschlüsse	Vielfältige Optionen für den Prozessanschluss finden Sie im Selection Guide anbei		
Zusätzliche Informationen			<ul style="list-style-type: none"> ■ Externe Programmierung der Schaltschwellen mit FlexProgram

Autoklavierbare Drucksensoren

- Hochgenaue und stabile Druckmessung
- Sicherheit dank zertifiziertem Hygiene-Design
- Voll autoklavierbarer Drucksensor
- Druckmessbereiche von $-1 \dots 0$ bar bis $0 \dots 40$ bar



IO-Link

PBMH autoclavable

Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Für gängige Sterilisation-sprozesse ■ Hohe Temperaturver-träglichkeit ■ Oberflächenrauheit $\leq 0,8$ Ra ■ Voll verschweisstes und kompaktes Design für rückstandslose Reinigungs-vorgänge
Messbereiche	$-1 \dots 0$ bar bis $0 \dots 40$ bar
Medientemperatur	$-10 \dots +125$ °C $-10 \dots +200$ °C (mit Kühlstrecke)
Technologie	Silizium-piezoresistiv
Material der medienbe-rührten Teile	AISI 316L (1.4435)
Genauigkeit (max. Messfehler)	$\leq 0,1\%$ FS $\leq 0,25\%$ FS
Ausgangssignal	$4 \dots 20$ mA $0 \dots 10$ V IO-Link 1.1
Überlastgrenze	$> 3 \times$ NP
Elektrischer Anschluss	M12-A, 4-Pin M12-A, 5-Pin Fischer Anschluss, 4-polig
Schutzart	IP 67
Konformität und Zulassungen	3-A EHEDG UL EAC
Prozessanschlüsse	Vielfältige Optionen für den Prozessanschluss finden Sie im Selection Guide anbei
Zusätzliche Informationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Externe Programmierung mit FlexProgram ■ Elektropolierter Prozessanschluss als Option

Bahnzertifizierte Drucksensoren

- Sicherheit dank EN 50155 Zertifizierung
- Gesicherte langfristige Produktverfügbarkeit
- Hohes Know-how in Bahnanwendungen
- Druckmessbereiche von -1 ... 40 bar bis 0 ... 250 bar



	EF6	PBMR	PP20R
Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Robustes Edelstahlgehäuse für harsche Umgebungsbedingungen ■ Hoher EMV-Schutz ■ Wartungsfrei 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Exzellente Genauigkeit und Langzeitstabilität bis zu $\leq 0,1\%$ FS ■ Aktive Temperaturskompensation über gesamten Arbeitstemperaturbereich ■ Sensorelement vollständig verschweisst mit Edelstahlgehäuse 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hohe Isolationsfestigkeit von 1 kV AC übersteigt die Norm EN 50155 ■ Hohe Genauigkeit über einen breiten Temperaturbereich (-40 ... +125 °C) durch aktive Temperaturskompensation ■ Erweiterte EMV-Festigkeit im Vergleich zu EN 50121-3-2 ■ Nachverfolgbarkeit nach GS1-Standard
Messbereiche	0 ... 2,5 bar bis 0 ... 250 bar	-1 ... 0 bar bis 0 ... 40 bar	-1 ... 400 bar
Medientemperatur	-40 ... +125 °C	-40 ... +120 °C	-40 ... +125 °C
Technologie	Keramik-Dickfilm	Silizium-piezoresistiv	Keramik-Dickfilm
Material der medienberührten Teile	AISI 316L (1.4404) Keramik (96% Al ₂ O ₃) FVMQ, NBR, EPDM, FKM	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)	AISI 304 (1.4301) Keramik (96% Al ₂ O ₃) FVMQ, NBR, EPDM, FKM-(VitonR)
Genauigkeit (max. Messfehler)	$\leq 0,5\%$ FS	$\leq 0,1\%$ FS (NP ≥ 400 mbar) $\leq 0,25\%$ FS $\leq 0,5\%$ FS	$\pm 0,3\%$ FSR $\pm 0,5\%$ FSR $\pm 1,0\%$ FSR
Ausgangssignal	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 2 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V
Überlastgrenze	> 2x NP	> 3x NP	32 bar (ca. Faktor 2 je nach Druckbereich)
Elektrischer Anschluss	M12-A, 4-Pin DIN 43650 Abgeschirmtes Kabel	M12-A, 4-Pin DIN 43650	M12-A, 4-Pin DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-Pin
Schutzart	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67, IP 69K
Konformität und Zulassungen	EN 50155 (Bahnanwendungen)	EN 50155 (Bahnanwendungen) UL EAC	EAC EN 50155 (Bahnanwendungen)
Prozessanschlüsse	Vielfältige Optionen für den Prozessanschluss finden Sie im Selection Guide anbei		

Füllstandsschalter *CleverLevel*®

Einfache und universelle Grenzstanderkennung für alle Medien

- Unabhängig vom Medium: flüssig, pastös, klebrig oder fest
- Unterscheidet Schaum und Flüssigkeit, erkennt Trennschichten
- Unempfindlich bei Anhaftungen
- Einfache Reinigung und Wartung
- Kompakter Sensor für engsten Einbauraum



 IO-Link



CleverLevel® PL20 Adaptive-Trigger

Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adaptive Anpassung auf Medium ohne Parametrierung ■ Analogausgang ■ Zwei einstellbare Schaltausgänge ■ Minimale Eintauchtiefe ■ Anwendungsspezifische Schaltfunktionen ■ Unempfindlich bei Anhaftungen ■ Mehrfarbige 360° LED-Schaltzustandsanzeige
Anwendungsbeispiele	Für alle Grenzstands Anwendungen, besonders geeignet für Anhaftungen, CIP-Reinigung und bei Medien mit verschiedenen dk-Werten
Medientemperatur	-40 ... +135 °C max. (t < 1 h)
Ausgangssignal	PNP, NPN, Digital (Push-Pull), 4 ... 20 mA, programmierbar IO-Link 1.1
Material der medienberührten Teile	PEEK AISI 316L (1.4404)
Schutzart	IP 67, IP 69K
Konformität und Zulassungen	3-A EHEDG EN 50155 (Bahnanwendungen)
Prozessanschlüsse	Vielfältige Optionen für den Prozessanschluss finden Sie im Selection Guide anbei
Zusätzliche Informationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mehrere Triggerfunktionen in einem Sensor



	CleverLevel® LBFS	CleverLevel® LBFI	CleverLevel® LBFH	CleverLevel® LFFS
Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zertifiziertes hygienerechtes Design ■ SIP-/CIP-Fähigkeit ■ Minimale Eintauchtiefe ■ Erkennt alle Arten von Medien (flüssig, pastös, klebrig oder fest) ■ Kompakt und leicht ■ 360° LED-Schaltzustandsanzeige 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kompaktes und robustes Edelstahlgehäuse ■ Vor-Ort-Einstellung mit <i>qTeach</i>® ■ Minimale Eintauchtiefe ■ Zwei einstellbare Schaltausgänge ■ Mehrfarbige 360° LED-Schaltzustandsanzeige 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zertifiziertes hygienerechtes Design ■ Vor-Ort-Einstellung mit <i>qTeach</i>® ■ SIP-/CIP-Fähigkeit ■ Minimale Eintauchtiefe ■ Schaumerkennung oder -ausblendung ■ Unempfindlich bei Anhaftungen ■ Zwei einstellbare Schaltausgänge ■ Mehrfarbige 360° LED-Schaltzustandsanzeige 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zertifiziertes hygienerechtes Design ■ SIP-/CIP-Fähigkeit ■ Minimale Eintauchtiefe ■ Erkennt alle Arten von Medien (flüssig, pastös, klebrig oder fest) ■ 360° LED-Schaltzustandsanzeige ■ Aus weiter Entfernung sichtbar
Anwendungsbeispiele	Grenzstandsdetektion in Behältern, Leerrohrüberwachung, Überfüllschutz, Leckage-Erkennung, Hochtemperaturanwendungen bis 200 °C	Grenzstandsdetektion in Behältern, Leerrohrüberwachung, Max./Min.-Füllstandsüberwachung, Trennschichtdetektion	Steuerung von CIP-Prozessen, Grenzstandsdetektion in Behältern, Leerrohrüberwachung, Trennschichtdetektion	Grenzstandsdetektion in Behältern, Leerrohrüberwachung, Überfüllschutz, Leckage-Erkennung
Medientemperatur	-40 ... +115 °C -40 ... +200 °C (verschiebbarer Anschluss)	-40 ... +115 °C -40 ... +135 °C max. (t < 1 h)	-40 ... +115 °C -40 ... +135 °C max. (t < 1 h)	-40 ... +115 °C -40 ... +200 °C (verschiebbarer Anschluss)
Ausgangssignal	1× programmierbarer Schaltausgang	2× programmierbarer Schaltausgang IO-Link 1.1	2× programmierbarer Schaltausgang IO-Link 1.1	1× programmierbarer Schaltausgang
Material der medienberührten Teile	PEEK AISI 316L (1.4404) AISI 304 (1.4301) (optional)	PEEK AISI 316L (1.4404)	PEEK AISI 316L (1.4404)	PEEK AISI 316L (1.4404)
Schutzart	IP 67, IP 69K	IP 67, IP69K	IP 67, IP 69K	IP 67
Konformität und Zulassungen	ATEX cULus 3-A EHEDG WHG EN 50155 (Bahnanwendungen) DNV-GL Lloyd's register CCS	ATEX cULus WHG	ATEX cULus 3-A EHEDG WHG	ATEX 3-A EHEDG WHG
Prozessanschlüsse	Vielfältige Optionen für den Prozessanschluss finden Sie im Selection Guide anbei			
Zusätzliche Informationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ M18×1 ersetzt direkt einen kapazitiven Sensor ■ Erhältlich mit verschiebbarem Anschluss 250 mm ■ Hängende Ausführung für Silos 			<ul style="list-style-type: none"> ■ Erhältlich mit verschiebbarem Anschluss 100 mm und 250 mm

Füllstandsschalter

- Konduktive Niveausonden im Hygienedesign mit bis zu 4 Messpunkten



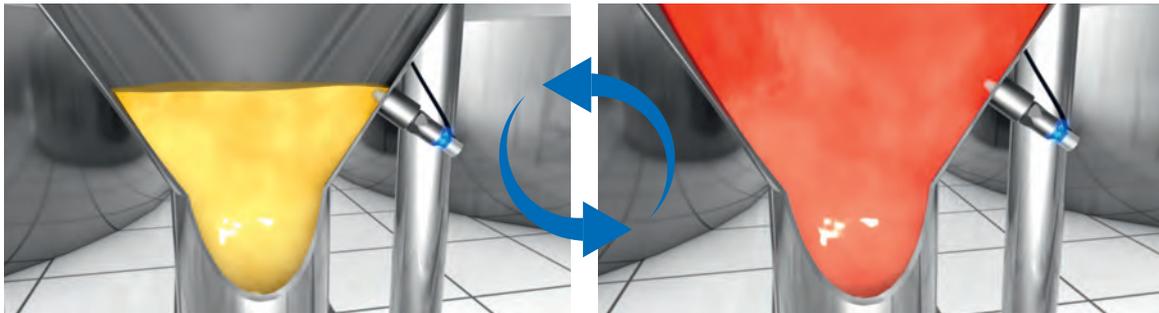
	LSKx2x	LSKx5x
Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oben oder seitlich montierbar ■ Stab im Feld kürzbar ■ PTFE-Beschichtung für schaumige Medien ■ Robuster Edelstahl-Anschlusskopf 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mehrpunkt-Füllstandserkennung ■ Stab im Feld kürzbar ■ PTFE-Beschichtung für schaumige Medien ■ Robuster Edelstahl-Anschlusskopf
Anwendungsbeispiele	Grenzstandsdetektion in Behältern, Überfüllschutz	Mehrpunkt-Füllstandserkennung in Behältern, Überfüllschutz
Medientemperatur	-20 ... +140 °C	-20 ... +140 °C
Messbereiche	20 ... 2000 mm	20 ... 2000 mm
Ausgangssignal	Elektrodenanschluss PNP-Schaltausgang (mit LKP100)	2x ... 4x Elektrodenanschluss
Material der medienberührten Teile	PEEK PTFE (mit Beschichtung) AISI 316L (1.4404)	PEEK PTFE (mit Beschichtung) AISI 316L (1.4404)
Schutzart	IP 67	IP 67
Konformität und Zulassungen	3-A	3-A
Prozessanschlüsse	Vielfältige Optionen für den Prozessanschluss finden Sie im Selection Guide anbei	
Zusätzliche Informationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adapter für andere hygienegerechte Anschlüsse erhältlich 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adapter für andere hygienegerechte Anschlüsse erhältlich ■ Auswertungseinheit DNGA-230.100 als Zubehör erhältlich

CleverLevel® PL20

- Adaptive Grenzstandsdetektion ohne Parametrierung

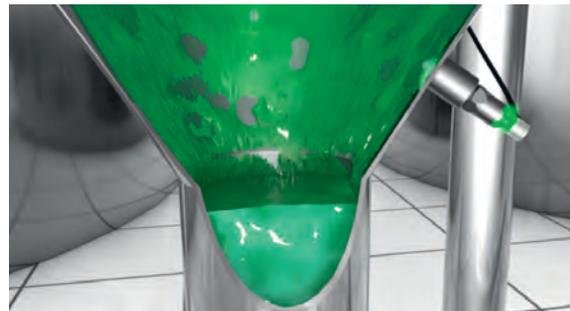
Automatische Medienanpassung

Bei Anwendungen in der Lebensmittelproduktion mit Rezeptwechseln oder Batchproduktion, bietet der *CleverLevel*® PL20 mit adaptiver Einstellung des Schaltpunktes einen echten Mehrwert. Ohne Parametrieraufwand passt der Sensor den Schaltpunkt auf das Medium an und erkennt es zuverlässig. Dies sorgt für maximale Flexibilität bei minimalen Rüstzeiten.



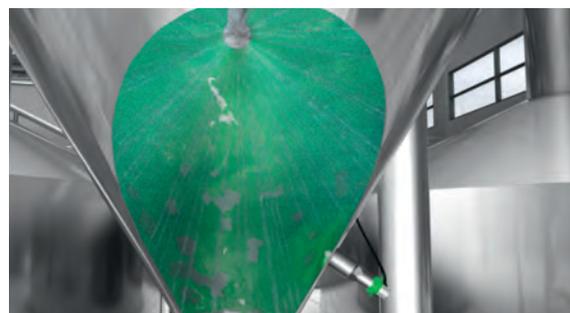
Anhaftungsunempfindlich

Selbst Anhaftungen wie sie bei zähflüssigen Medien vorkommen, lassen den Sensor unbeeindruckt. Er passt die Schaltschwelle auch bei Anhaftungen ohne jegliche Parametrierung an und erhöht somit die Prozesssicherheit.



Optimiert für Reinigungsprozesse

Bei Reinigungsprozessen wie beispielsweise der CIP-Reinigung kommt es immer wieder zu Fehlschaltungen von Sensoren, da diese nicht zwischen dem Prozessmedium und den Reinigungsmedien unterscheiden können. Der *CleverLevel*® PL20 löst diese Herausforderung indem er Reinigungsmedien wie Natronlauge und Säure während des Reinigungsprozesses ignoriert.



Leitfähigkeitsmessung

Präzise Analyse und exakte Differenzierung von flüssigen Medien

- Wahlweise Ausgabe der Leitfähigkeit oder Konzentration
- Grosser Touchscreen mit variabler Anzeige von Prozessvariablen
- Kurze Ansprechzeit und schnelle Temperaturkompensation
- Integrierter programmierbarer Schaltausgang
- Erhältlich mit IO-Link-Schnittstelle oder HART®-Protokoll



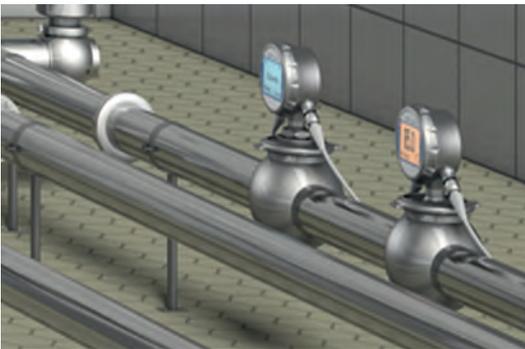
IO-Link



IO-Link

	CombiLyz® AF14	CombiLyz® AF15
Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausgang für Leitfähigkeit oder Konzentration ■ Schnelle interne Temperaturkompensation ■ Kurze Reaktionszeit ■ Hohe Genauigkeit ≤ 1% ■ Programmierbar über ■ Touchscreen, FlexProgram, IO-Link oder HART® 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abgesetzter Sensor mit Kabel bis 10 m ■ Ausgang für Leitfähigkeit oder Konzentration ■ Schnelle interne Temperaturkompensation ■ Kurze Reaktionszeit ■ Hohe Genauigkeit ≤ 1% ■ Programmierbar über ■ Touchscreen, FlexProgram, IO-Link oder HART®
Anwendungsbeispiele	Konzentrationsmessung, Überwachung von Inhaltsstoffen, Phasentrennung	Konzentrationsmessung, Überwachung von Inhaltsstoffen, Phasentrennung
Medientemperatur	-20 ... +140 °C, dauerhaft -20 ... +150 °C max. (t < 1 h)	-20 ... +140 °C, dauerhaft -20 ... +150 °C max. (t < 1 h)
Messbereiche	14 wählbare Messbereiche von 0 ... 500 µS/cm bis 0 ... 1000 mS/cm	14 wählbare Messbereiche von 0 ... 500 µS/cm bis 0 ... 1000 mS/cm
Material der medienberührten Teile	PEEK	PEEK
Ausgangssignal	2 × 4 ... 20 mA (galvanisch getrennt) IO-Link HART® 2 × Relaisausgang	2 × 4 ... 20 mA (galvanisch getrennt) IO-Link HART® 2 × Relaisausgang
Genauigkeit	≤ 1% des gewählten Bereichs	≤ 1% des gewählten Bereichs
Sprungantwortzeit-Temperatur, T90	≤ 15 s	≤ 15 s
Schutzart	IP 67, IP 69K	IP 67, IP 69K
Konformität und Zulassungen	3-A EHEDG UL cULus	3-A EHEDG UL cULus
Prozessanschlüsse	G 1 hygienerecht; Vielfältige Optionen für den Prozessanschluss finden Sie im Selection Guide anbei	
Zusätzliche Informationen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adapter für andere hygienegerechte Anschlüsse erhältlich 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adapter für andere hygienegerechte Anschlüsse erhältlich

Typische Anwendung



Phasentrennung am Qualitätsmesspunkt

Schnelle, temperaturkompensierte Leitfähigkeitsmessung ist die Voraussetzung für den optimalen Einsatz von Reinigungsmitteln und dem punktgenauen Phasenwechsel. Der Leitfähigkeitssensor *CombiLyz*® AFI unterstützt die CIP-Reinigung mit Technologie, die am Markt herausragend ist. Der robuste, komplett aus Peek gefertigte Sensorkörper mit der integrierten Temperaturkompensation liefert die Messwerte schneller als jeder andere Sensor. Die Signalqualität stellt gemeinsam mit den Messwerten der Temperatur- und Durchflussmessung sicher, dass die CIP-Reinigung sicher durchgeführt wird.

Strömungssensoren

Effiziente Überwachung der Fließgeschwindigkeit und Medientemperatur

- Robuste und kompakte Bauform
- Komplett in Edelstahl
- Für wässrige Medien in geschlossenen Systemen
- Verschiedene Prozessanschlüsse und Fühlerlängen



	<i>FlexFlow</i> [®] PF20H	<i>FlexFlow</i> [®] PF20S
Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hygienegerechtes Design ■ SIP-/CIP-Fähigkeit ■ Strömungs- und Temperaturmessung in einem Sensor ■ Kompakt und robust ■ Zwei analoge Ausgänge oder IO-Link plus programmierbarer Ausgang ■ Keine beweglichen Teile 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Industrielle Prozessanschlüsse ■ Strömungs- und Temperaturmessung in einem Sensor ■ Kompakt und robust ■ Zwei analoge Ausgänge oder IO-Link plus programmierbarer Ausgang ■ Keine beweglichen Teile
Anwendungsbeispiele	Durchflussregelung, Steuerung von CIP-Prozessen	Durchflussregelung, Steuerung von CIP-Prozessen
Medien	Wasser Getränke Reinigungsmittel	Wasser Wasser-Glykol-Mischung (max. 30 % Glykol)
Medientemperatur	-25 ... +150 °C 40 bar max.	-25 ... +150 °C 100 bar max.
Messbereiche	10 ... 400 cm/s -25 ... +125 °C	10 ... 400 cm/s -25 ... +125 °C
Material der medienberührten Teile	AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404)
Ausgangssignal	Programmierbarer Schaltausgang IO-Link 1.1 4 ... 20 mA 0 ... 10 V	Programmierbarer Schaltausgang IO-Link 1.1 4 ... 20 mA 0 ... 10 V
Genauigkeit	≤ 2% (FS)	≤ 2% (FS)
Schutzart	IP 67, IP 68, IP 69K	IP 67, IP 68, IP 69K
Konformität und Zulassungen	cULus FDA EHEDG	cULus
Prozessanschlüsse	Vielfältige Optionen für den Prozessanschluss finden Sie im Selection Guide anbei	

Magnetisch induktive Durchflussmesser

- Präzise Messungen mit Genauigkeiten bis 0,2 %
- Kein Energieverlust dank durchgängigem Messrohr ohne Verengung
- Für Medien mit einer Leitfähigkeit > 5 µS/cm
- Flexibilität im Prozessanschluss und Rohrdurchmesser



	PF55	CombiFlow® PF75S	CombiFlow® PF75H
Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Volumen-, Geschwindigkeits- und Temperaturmessung in einem Sensor ■ Genauigkeit bis 0,5 % ■ Kompakt, robust und temperatursprungstabil ■ Keine beweglichen Teile 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Volumen- und Geschwindigkeitsmessung in einem Sensor ■ Genauigkeit bis 0,5 % ■ Robust und temperatursprungstabil ■ Kein Energieverlust dank durchgängigem Messrohr ohne Verengung ■ Keine beweglichen Teile 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Volumen- und Geschwindigkeitsmessung in einem Sensor ■ Genauigkeit bis 0,2 % ■ Hygienegerechtes Design für SIP- / CIP-Anwendungen ■ Kein Energieverlust dank durchgängigem Messrohr ohne Verengung ■ Keine beweglichen Teile
Anwendungsbeispiele	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erfassen und Überwachen kontinuierlicher Durchflüsse ■ Überwachung von Kühlkreisläufen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erfassen und Überwachen kontinuierlicher Durchflüsse ■ Volumenmessung im Tank ■ Hochgenaues Abfüllen und Dosieren von Fluiden 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erfassen und Überwachen kontinuierlicher Durchflüsse ■ Volumenmessung im Tank ■ Hochgenaues Abfüllen und Dosieren von Fluiden
Medien	Leitfähige Medien mit einer Leitfähigkeit > 50 µS/cm	Leitfähige Medien mit einer Leitfähigkeit > 5 µS/cm	Leitfähige Medien mit einer Leitfähigkeit > 5 µS/cm
Medientemperatur	-10 ... +100 °C	-20 ... +100 °C	-20 ... +100 °C -20 ... +130 °C (max. 30 min)
Messbereiche	0 ... 72 m³/h 0,4 ... 10 m/s -10 ... +100 °C	0 ... 1770 m³/h 0,4 ... 10 m/s	0 ... 280 m³/h 0,4 ... 10 m/s
Material der medienberührten Teile	PTFE/FPM, AISI 316, FPM, AISI 304	PTFE, Rilsan, Ebonit, PP, FKM	PTFE, PFA, FKM, AISI 316L, EPDM
Ausgangssignal	1× 4 ... 20 mA 2× Puls- und Frequenzgänge Digitaleingang	1× 4 ... 20 mA 2× Puls- und Frequenzgänge Digitaleingang	1× 4 ... 20 mA 2× Puls- und Frequenzgänge Digitaleingang
Genauigkeit (max. Messfehler)	± 1 % (opt. 0,5 %) ± 2 °C	± 0,8 % (opt. 0,5 %)	± 0,5 % (opt. 0,2 %)
Schutzart	IP 67	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67
Konformität und Zulassungen	CE DGRL PED	CE DGRL PED WRAS	CE DGRL PED 3A FDA EHEDG 1935/2004
Prozessanschlüsse	Vielfältige Optionen für den Prozessanschluss finden Sie im Selection Guide anbei		

Temperatursensoren für Hygieneanwendungen

- 3-A Sanitary Standards, FDA-konform, EHEDG-zertifiziert
- Effiziente und schnelle Temperaturmessung
- Uneingeschränkt SIP-fähig



	<i>CombiTemp</i> ® TFRH	TE2	TER8	PT20H
Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zertifiziertes hygienegerechtes Design ■ SIP-/CIP-Fähigkeit ■ Eintauchtiefe bis 3000 mm ■ Touch-Display mit Alarmsignalisierung durch Hintergrundfarben 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kompakte Bauform ■ Hygienegerechte und industrielle Prozessanschlüsse ■ SIP-/CIP-Fähigkeit ■ Eintauchtiefe bis 3000 mm ■ Integrierter 4 ... 20 mA Transmitter oder Pt100-Ausgang ■ Einfache Prozessimplementierung ab DN 25 oder im Tank 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Frontbündig oder Eintauchtiefe 20 mm, 50 mm ■ Zertifiziertes hygienegerechtes Design ■ SIP-/CIP-Fähigkeit ■ Optimale Platzierbarkeit auch bei Rührwerken und Molchsystemen ■ Integrierter 4 ... 20 mA Transmitter oder Pt100-Ausgang ■ Kurze Ansprechzeit ■ 3-A-konform ohne Elastomere 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Integrierter 4 ... 20 mA Transmitter mit hoher Genauigkeit ■ Schnelle Hochlaufzeit von < 2 s ■ Kurze Ansprechzeit von < 1.1 s ■ Voll verschweisstes und kompaktes Design
Anwendungsbeispiele	Steuerung von CIP-Prozessen, Pasteurisieranlagensteuerung, pharmazeutische Anlagen	Steuerung von CIP-Prozessen, Temperaturüberwachung, Pasteurisieranlagensteuerung	Eiscreme- und Kochgefäße mit Abstreifer, Molchsysteme	Temperaturüberwachung in Tanks, Steuerung von CIP-Prozessen, Regelung des Heiz- und Kühlkreislaufs, Überwachung der Pasteurisierungsprozesse
Messbereiche	-50 ... +250 °C -50 ... +400 °C (mit Kühlstrecke)	-50 ... +125 °C -50 ... +250 °C (mit Kühlstrecke)	-40 ... +115 °C -40 ... +135 °C max. (t < 1 h)	-50 ... +125 °C -50 ... +200 °C (Prozesstemperatur mit Kühlstrecke, Fühlerspitze ø 3 mm) -50 ... +250 °C (Prozesstemperatur mit Kühlstrecke, Fühlerspitze ø 6 mm)
Fühlerelement	Pt100	Pt100	Pt100	Pt100
Genauigkeitsklasse (EN 60751)	1/6 B, AA, A, B	1/6 B, AA, A, B	1/6 B, AA, A, B	1/6 B, AA, A, B
Ausgangssignal	4 ... 20 mA + HART® Pt100	4 ... 20 mA Pt100	4 ... 20 mA Pt100	4 ... 20 mA
Material der medienberührten Teile	AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404) (PEEK)	PEEK	AISI 316L (1.4404)
Thermische Ansprechzeit	T50: < 1.5 s (ø 4 mm) < 6.1 s (ø 6 mm) < 7.6 s (ø 8 mm)	T90: < 3.0 s (ø 3 mm) < 3.6 s (ø 4 mm) < 8.5 s (ø 6 mm)	T90: < 6.5 s (20 mm) < 6.7 s (50 mm) < 66 s (front-flush)	T90 mit Transmitter: < 1.1 s, Fühlerspitze schnell ansprechend (ø 3 mm) < 8.9 s, Fühlerspitze normal ansprechend (ø 6 mm)
Schutzart	IP 67, IP 69K	IP 65, IP 67	IP 67, IP 69K	IP 65, IP 68, IP 69K
Konformität und Zulassungen	ATEX 3-A	3-A EN 50155 (Bahnanwendungen)	3-A	3-A
Prozessanschlüsse	Vielfältige Optionen für den Prozessanschluss finden Sie im Selection Guide anbei			



Hygienegerechter Kabelfühler

Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kompakt und leicht ■ Hygienegerechtes Design ■ Pt100-Fühlerelement
Anwendungsbeispiele	Rohrleitungssysteme, Pasteurisanlagensteuerung
Messbereiche	-50 ... +205 °C
Fühlerelement	Pt100
Genauigkeitsklasse (EN 60751)	1/6 B, AA, B
Material der medienberührten Teile	AISI 316L (1.4404)
Schutzart	IP 65
Prozessanschlüsse	Vielfältige Optionen für den Prozessanschluss finden Sie im Selection Guide anbei

Temperatursensoren für industrielle Anwendungen

- Robust, kompakt und lange Lebensdauer
- Kostensparend durch Standard-Designs
- Umfangreiches Portfolio an Prozessanschlüssen



	CombiTemp® TFRN	TCR6	TE2	CombiTemp® TFR5
Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prozessanschlüsse mit Gewinde ■ Eintauchtiefe bis 3000 mm ■ Touch-Display mit Alarmsignalisierung durch Hintergrundfarben 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gehäuse DIN Form B ■ Eintauchtiefe bis 3000 mm ■ 4 ... 20 mA + HART®, Pt100 oder Pt1000-Ausgang 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kompakte Bauform ■ Hygienegerechte und industrielle Prozessanschlüsse ■ SIP-/CIP-Fähigkeit ■ Eintauchtiefe bis 3000 mm ■ Integrierter 4 ... 20 mA Transmitter oder Pt100-Ausgang ■ Einfache Prozessimplementierung ab DN 25 oder im Tank 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wand- oder Rohrmontage ■ Innen- und Aussenanwendungen ■ Kabelfühler oder fester Fühler ■ Touch-Display mit Alarmsignalisierung durch Hintergrundfarben
Anwendungsbeispiele	Überwachung von Kühlkreisläufen, Wärmetauscherregelung, Laborgeräte	Überwachung von Kühlkreisläufen, Pumpen und Kompressoren, Marineanwendungen	Steuerung von CIP-Prozessen, Temperaturüberwachung, Pasteurisieranlagensteuerung	Rohrleitungssysteme, Raumtemperaturmessung, Kühlschranküberwachung
Messbereiche	-50 ... +250 °C -50 ... +400 °C (mit Kühlstrecke)	-50 ... +400 °C -50 ... +600 °C (mit Kühlstrecke)	-50 ... +125 °C -50 ... +250 °C (mit Kühlstrecke)	-30 ... +80 °C -200 ... +850 °C (mit abnehmbarem Fühler)
Fühlerelement	Pt100	Pt100, Pt1000	Pt100	Pt100
Genauigkeitsklasse (EN 60751)	1/6 B, AA, A, B	1/6 B, AA, A, B	1/6 B, AA, A, B	1/6 B, AA, A, B
Ausgangssignal	4 ... 20 mA + HART® Pt100	4 ... 20 mA + HART® Pt100 Pt1000	4 ... 20 mA Pt100	4 ... 20 mA + HART® Pt100 Pt1000
Material der medienberührten Teile	AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404) (PEEK)	
Thermische Ansprechzeit	T50: < 1.5 s (ø 4 mm) < 6.1 s (ø 6 mm) < 7.6 s (ø 8 mm)	T50: < 1.5 s (ø 4 mm) < 6.1 s (ø 6 mm) < 7.6 s (ø 8 mm) < 11.1 s (ø 10 mm)	T90: < 3.0 s (ø 3 mm) < 3.6 s (ø 4 mm) < 8.5 s (ø 6 mm)	
Schutzart	IP 67, IP 69K	IP 65	IP 65, IP 67	IP 67
Konformität und Zulassungen	ATEX	ATEX EN50155 (Bahnanwendungen)	3-A EN50155 (Bahnanwendungen)	ATEX
Prozessanschlüsse	Vielfältige Optionen für den Prozessanschluss finden Sie im Selection Guide anbei			



PT20S	Universeller Kabelfühler
-------	--------------------------

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Integrierter 4 ... 20 mA Transmitter mit hoher Genauigkeit ■ Schnelle Hochlaufzeit von < 2 s ■ Kurze Ansprechzeit von < 1.1 s ■ Voll verschweisstes und kompaktes Design | <ul style="list-style-type: none"> ■ Lufttemperatur oder Schutzrohrmontage ■ Kabellänge gemäss Kundenspezifikation ■ Pt100- oder Pt1000-Fühler-element |
|---|---|

Transport, Wasseraufbereitung, Wasseraufbereitung, Energiegewinnung, Überwachung der Öltemperatur	Heizungssysteme, HLKS
---	-----------------------

-50 ... +125 °C -50 ... +200 °C (Prozesstemperatur mit Kühlstrecke, Fühlerspitze ø3 mm) -50 ... +250 °C (Prozesstemperatur mit Kühlstrecke, Fühlerspitze ø6 mm)	-50 ... +205 °C
---	-----------------

Pt100	Pt100 Pt1000
-------	-----------------

1/6 B, AA, A, B	1/6 B, AA, B
-----------------	--------------

4 ... 20 mA	
-------------	--

AISI 316L (1.4404)	AISI 316Ti (1.4571)
--------------------	---------------------

T90 mit Transmitter: < 1.1 s, Fühlerspitze schnell ansprechend (ø 3 mm) < 8.9 s, Fühlerspitze normal ansprechend (ø 6 mm)	
---	--

IP 65, IP68, IP69K	IP 65
--------------------	-------

Temperaturmessumformer

Komponenten für OEM-Sensorhersteller

- Programmierbare Messumformer (Transmitter) für RTD und C/T
- 4 ... 20 mA mit optionaler HART-Schnittstelle
- Sensorkalibrierung vor Ort



	FlexTop 2202	FlexTop 2203	FlexTop 2204
Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Speziell für Pt100 ■ ATEX-Explosionsschutz ■ DIN Form B Gehäuseeinbau 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Speziell für T/C ■ ATEX-Explosionsschutz ■ DIN Form B Gehäuseeinbau 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Speziell für Pt500 ■ ATEX-Explosionsschutz ■ DIN Form B Gehäuseeinbau
Anwendungsbeispiele	OEM-Anwendungen	OEM-Anwendungen	OEM-Anwendungen
Genauigkeit	< 0,25 °C	< 3 ... 5 °C	< 0,25 °C
Messbereiche	Pt100: -200 ... +850 °C R: 0 ... 500 Ohm	T/C: -100 ... +1820 °C U: -10 ... 100 mV	Pt500: -100 ... +160 °C R: 0 ... 1000 Ohm
Eingang	Pt100, R	T/C, U	Pt500, R
Ausgang	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
Schutzart	IP 40	IP 40	IP 40
Konformität und Zulassungen	ATEX	ATEX	ATEX

Messumformer mit Ihrem individuellen Logo und der gewünschten Gehäusefarbe.





	FlexTop 2212	FlexTop 2222
Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Automatische Kabelwiderstandskompensation ■ Temperaturabweichung < 0,1 °C ■ Parametrierung direkt über USB-Anschluss 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Automatische Kabelwiderstandskompensation ■ Temperaturabweichung < 0,1 °C ■ Parametrierung direkt über USB-Anschluss
Anwendungsbeispiele	Temperatureinsatz für Form B DIN Gehäuse	Temperatureinsatz für Form B DIN Gehäuse
Genauigkeit	< 0,1 °C	< 0,1 °C
Messbereiche	RTD: -200 ... +850 °C T/C: -250 ... +2310 °C U: -500 ... 2000 mV R: 0 ... 7000 Ohm	RTD: -200 ... +850 °C T/C: -250 ... +2310 °C U: -500 ... 2000 mV R: 0 ... 7000 Ohm
Eingang		
Ausgang	4 ... 20 mA 2-Leiter 20 ... 4 mA 2-Leiter	4 ... 20 mA 2-Leiter + HART®
Schutzart	IP 55	IP 55
Konformität und Zulassungen	Namur NE21	Namur NE21

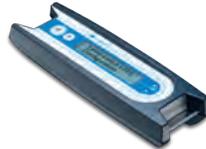


HART® erweitert die bewährte analoge 4...20 mA Schnittstelle mit digitaler Kommunikation für Datenübertragung und Parametrierung. Die Standardisierung und Interoperabilität hat eine weltweit hohe Akzeptanz und Verwendung. Ein besonderer Vorteil ist bestehende Verdrahtungen weiterverwenden zu können, wenn der Bedarf einer Nachrüstung für zusätzliche digitale Möglichkeiten besteht. Dies ist insbesondere in explosionsgeschützten Umgebungen interessant. Für die Anbindung an höhere Bussysteme stehen zahlreiche Standard-Komponenten zur Verfügung. Somit ist HART® ein wichtiger Bestandteil für Industrie 4.0.

Benutzerschnittstellen

Prozessdaten im Blick

- Display zur Anzeige von Fehlern und Schwellenwerten
- Konfigurationstools für Prozesssensoren



	<i>CombiView</i> [®] DFON	FlexProgrammer 9701	USB IO-Link Master	<i>SensControl</i>
Produkt-Highlights	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grosse Ziffern und Symbole, aus weiter Entfernung lesbar ■ Konfigurierbar über Touchscreen oder FlexProgram ■ Wechselnde Hintergrundfarbe je nach Alarmeinstellungen ■ 3 konfigurierbare Hintergrundfarben 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einfache Konfigurierung durch Menüsteuerung ■ Datenübertragung vom PC zum Gerät über USB-Anschluss ■ Konfigurierung eines Gerätes vor Ort ohne PC ■ Robustes Kunststoffgehäuse mit digitaler Anzeige und Tasten ■ Wiederaufladbarer Akku (USB) ■ Kostenlose FlexProgram-Updates über die Baumer Website 	<ul style="list-style-type: none"> ■ IO-Link Device Tool, Windows basierte Software ■ Komplettes Set inkl. Netzteil 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wireless (WLAN und Bluetooth LE) IO-Link Master mit integriertem Akku ■ App für iOS und Android Mobilgeräte
Anwendungsbeispiele	Fernüberwachung, Wertvisualisierung, Alarmauslösung	Sensorparametrisierung, Setup-Duplikation, Datenüberwachung und -logging	Parametrierung von IO-Link-Sensoren mittels IO-Link Master mit USB-Schnittstelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Visualisierung von Gerätestatus Informationen und Prozessdaten ■ Einheitliches, einfaches und reproduzierbares Parametrieren ■ Diagnose und Analyse
Kommunikationsschnittstellen			IO-Link V1.0 und V1.1, USB	IO-Link V1.0 und V1.1, WLAN oder Bluetooth LE
Anzahl IO-Link Ports			1	1
IO-Link Porttyp			Class A	Class A
Baudrate			4.8 kBaud (COM1) 38.4 kBaud (COM2) 230.4 kBaud (COM3)	4.8 kBaud (COM1) 38.4 kBaud (COM2) 230.4 kBaud (COM3)
Energieversorgung			USB-Anschluss, Stecker-netzteil	
Versorgungsspannung	Stromschleifengespeist	Über USB-Anschluss	USB-Anschluss, Stecker-netzteil	USB-Anschluss, externer IO-Link Master, integrierter Akku
Genauigkeit	0,1% ± 1 Stelle			
Ausgangssignal	2× PNP-Schalter	Sensorschnittstelle		
Umgebungsbedingungen	-30 ... +80 °C	0 ... +50 °C, rel. Feuchtigkeit < 90%	-25 ... +45 °C	0 ... +40 °C
Schutzart	IP 67	IP 42	IP 20	IP 20
Software		FlexProgram FDT/DTM-basiert	FlexProgram IO-Link Device Tool	<i>SensControl</i> App für iOS und Android
Konformität und Zulassungen	ATEX			

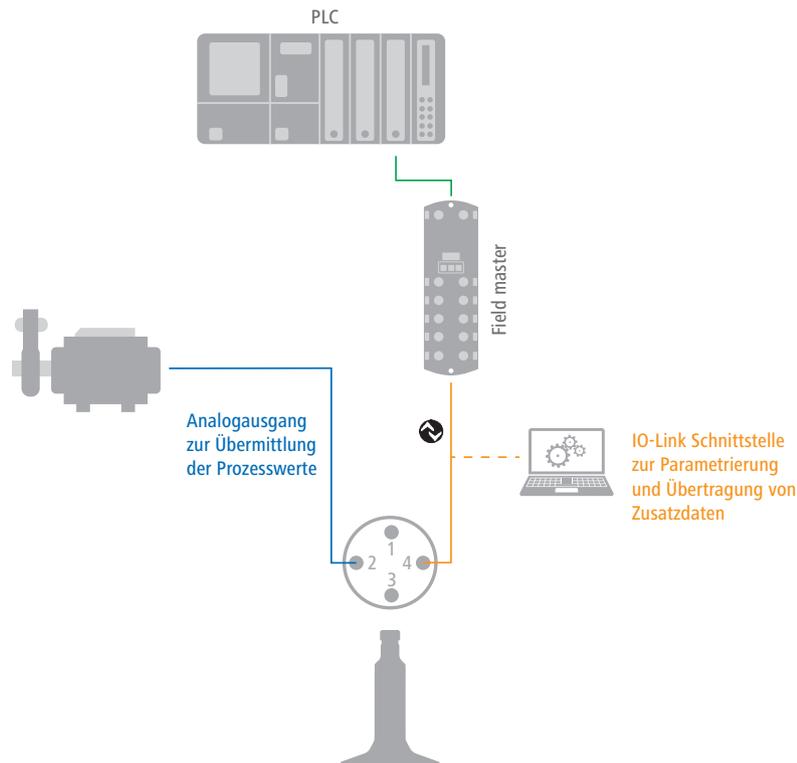
Die Brücke in die digitale Zukunft

- Mehrwert durch digitale Sensordaten
- Einfache und schnelle Inbetriebnahme
 - Zusatzdaten zur Prozessoptimierung



Mit Dual Channel die Vorteile digitaler und analoger Schnittstelle gleichzeitig nutzen:

Dank Dual Channel mit analogem Ausgang kann der Sensor sowohl in klassischen Steuerungsarchitekturen wie auch über eine digitale Schnittstelle betrieben werden. Das heißt die Sensoren verfügen über einen 4 ... 20 mA Analogausgang und eine digitale IO-Link Schnittstelle. Somit können beispielsweise bei der Inbetriebnahme des Sensors die Vorteile von IO-Link genutzt werden, welche die Parametrierung wesentlich erleichtern, trotzdem kann der Sensor über den 4 ... 20 mA Analogausgang den Prozess steuern.



Zusatznutzen digitaler Sensordaten:

1 Einfache und schnelle Inbetriebnahme

- Parametrierung über die Steuerung, oder mit einem Eingabegerät
- Automatisierte Parameterübernahme bei Neustart oder Sensortausch
- Einfache Parameteranpassung bei Rezept- oder Formatwechseln erhöht die Flexibilität und Maschinenverfügbarkeit

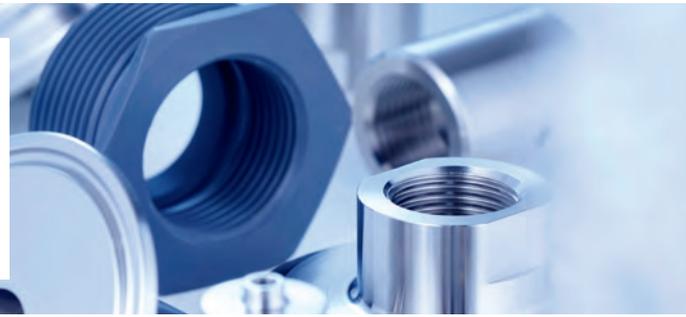
2 Zusatzdaten

- Diagnose-, Analyse- und Identifikationsdaten
- Das Überwachung von Sensordaten wie der Elektroniktemperatur verringert das Ausfallrisiko und ist Basis für vorbeugende Wartung
- Zusätzliche Prozessparameter können ausgelesen und andere Sensoren verifiziert werden

Prozessanschlüsse

Das Baumer BCID-System: Passend für jeden Prozess

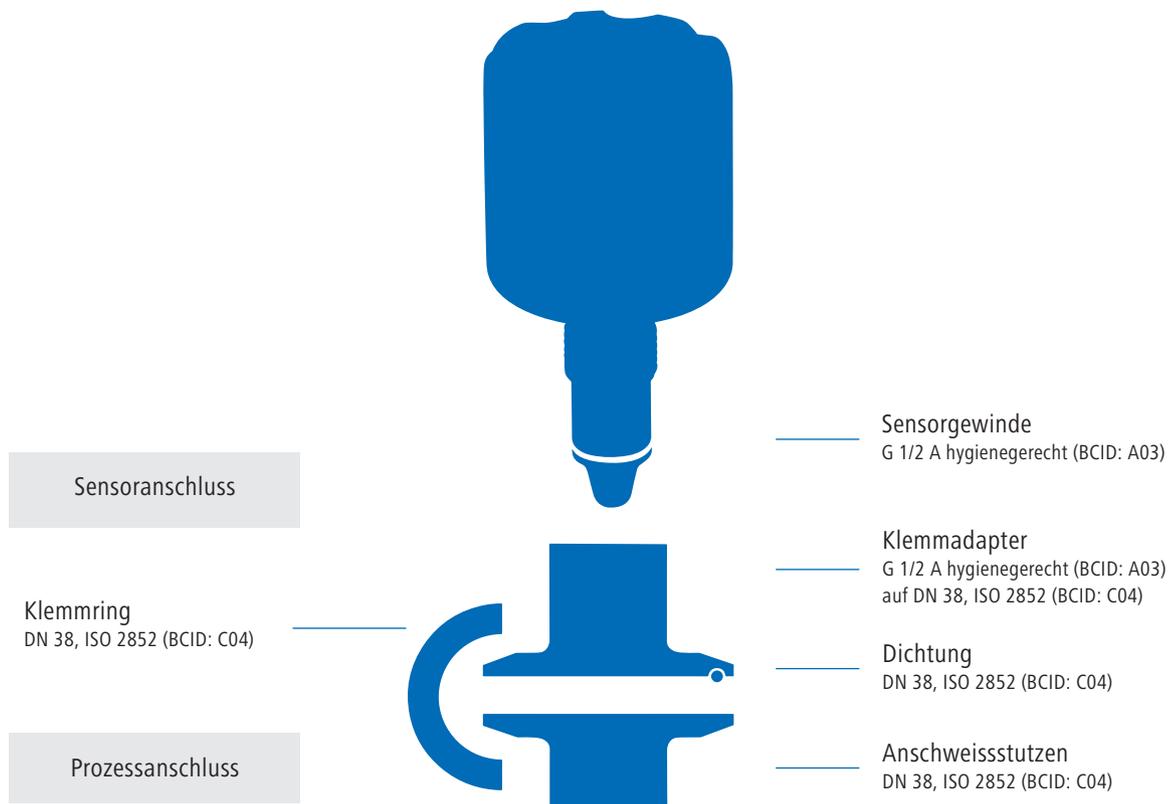
- Eindeutig zuordenbares Zubehör für vielfältige Prozessanschlüsse
- Kompatibel mit Standard- als auch Marken-Prozessanschlüssen
- Einfacher Einbau verkürzt deutlich die Inbetriebnahme
- Anschlüsse sichern volle Funktionalität, hohe Präzision und lange Lebensdauer



Die Sensoren von Baumer sind für nahezu jeden Prozessanschluss geeignet. Dank unserer mehr als 40 Anschlussarten brauchen Sie Ihr Anlagendesign in keinsten Weise zu verändern. Der Baumer Connection Identifier (BCID) bietet ein komfortables und sicheres System zur Identifizierung des richtigen Prozessadapters zur Integration Ihres Baumer Sensors in die betreffende Anwendung.

So finden Sie den passenden Adapter für Ihren Sensor
Zunächst müssen Sie entscheiden, ob es ein Gewindeanschluss, ein Clamp-Anschluss oder ein geschweisster Anschluss sein soll. Nähere Informationen hierzu finden Sie auf der nächsten Seite. Im Sensordatenblatt finden Sie dann jeweils den BCID-Code für die gewählte Anschlussart. Diese Codierung findet sich ebenfalls in den Produktdatenblättern wieder. Zubehörteile mit dem gleichen BCID-Code passen immer zueinander – ob es sich um Adapter, Schweissteile, Klemmringe oder Dichtungen handelt.

Beispiel für das Baumer BCID-System



Gewindeanschlüsse		BCID
Hygienerechter Konusanschluss	G 1/8 B Aussengewinde hygienerecht	A01
	M12×1,5 hygienerecht	A02
	G 1/2 A hygienerecht	A03
	G1 A hygienerecht	A04
Industriestandard	G 1/4 A ISO 228-1	G03
	G 1/2 A ISO 228-1	G06
	G 1/2 A ISO 228-1 BSC	G07
	G 1/2 A ISO 228-1 mit Konus	G08
	G 1/2 A DIN 3852-E mit frontseitigem O-Ring	G09
	G 3/4 A ISO 228-1	G10
	G 1 A ISO 228-1	G11
	G 1 A DIN 3852-E mit frontseitigem O-Ring	G12
	G 1 1/4 A ISO 228-1	G13
	G 1 1/2 A ISO 228-1	G14
	G 2 A ISO 228-1	G16
	G 1/8 A ISO 228-1 Innengewinde	G20
	G 1/4 A ISO 228-1 Innengewinde	G21
	G 1/2 A ISO 228-1 Innengewinde	G23
	G 3/4 A ISO 228-1 Innengewinde	G24
	G 1/4 B EN 837-1	G30
	G 1/2 B EN 837-1	G31
	G 3/8 B EN 837-1	G32
	G 1/2 A DIN 3852-A	G44
	G 1/4 A DIN 3852-E	G50
	G 1/2 A DIN 3852-E	G51
	G 1/2 A DIN 3852-E, Öffnung Ø 10 mm	G52
	Schwinggabelersatz	Rd52 (EH FTL EE2)
G 1 A ISO 228-1 (EH FTL GW2)		T03
G 3/4 A ISO 228-1 (EH FTL GQ2)		T04
G 3/4 A ISO228-1 (VS Ø 21,3)		T06
G 1 A ISO228-1 (VS Ø 21,3)		T07
UNI D65 (Ø 44 × 39,5)		T08
Umgekehrte Montage	G 1/2 A ISO 228-1 für Innenmontage	T10
Überwurfmutter	Dichtkegel M18×1,5	T44
	Klemmverschraubung Ø 6	T52
	Schutzhülse Ø 5,8 mm	T64
	Schutzhülse Ø 6 mm	T65
	Schutzhülse Ø 8 mm	T66
	Schutzhülse Ø 10 mm	T67
Metrisch	M12×1,5, metrisches Feingewinde, DIN 837	M02
	M14×1,5, Kegel 60°	M05
	M18×1,5 ISO 261 / ISO 965	M07
	M20×1,5 ISO 261 / ISO 965	M08
	M18×1 ISO 261 / ISO 965	M11
UTS (Unified Thread Standard)	7/16-20 UNF mit Konus (SAE 4)	U01
	7/16-20 UNF mit O-Ring (SAE 4)	U02
	9/16-18 UNF mit O-Ring (SAE 6)	U04
NPT (ANSI/ASME B1.20.1)	1/4-18 NPT	N01
	1/2-14 NPT	N02
	3/4-14 NPT	N03
	1-11.5 NPT	N04
Whitworth Rohrgewinde	R 1/2 ISO 7/1	R01
	R 1 1/4 ISO 7/1	R02
	R 1/4 BSP - Tr	R03

Clamp- und Überwurfmutter-Anschlüsse

BCID

Baumer Hygieneanschluss	BHC 3A DN 38 BHC 3A DN 76	B01 B02
ISO 2852 (Tri-Clamp)	DN 21,3, Ø 34,0 DN 25, Ø 50,5 DN 33,7; 38, Ø 50,5 DN 40; 51, Ø 64,0	C02 C03 C04 C05
DIN 32676-A (Tri-Clamp)	DN 20, Ø 34,0 DN 25; 32; 40, Ø 50,5 DN 50, Ø 64,0	C02 C04 C05
DIN 32676-B (Tri-Clamp)	DN 26,9, Ø 50,5 DN 33,7, Ø 50,5 DN 42,4; 48,3, Ø 64,0	C03 C04 C05
DIN 32676-C (Tri-Clamp)	DN 3/4", Ø 24,9 DN 1", Ø 50,5 DN 1 1/2", Ø 50,5 DN 2", Ø 64,0	C01 C03 C04 C05
DIN 11851 (Milchrohrverschraubung)	DN 25 DN 32 DN 40 DN 50 DN 65	D01 D02 D03 D04 D05
DIN 11864-1-A (Aseptik-Rohrverschraubung)	DN 40 DN 50	H03 H04
DIN 11864-3-A (Aseptic Clamp)	DN25, Ø 50,5	H41
SMS 1145	SMS 1145, DN 38 SMS 1145, DN 51	S01 S02
VARIVENT®	VARIVENT® DN 25; 1" (Typ F), Ø 50 VARIVENT® DN 32 ... 125; 1 1/2" ... 6" (Typ N), Ø 68	V01 V02

Geschweisste Anschlüsse

BCID

Dünnwandige Tanks	Ø 16 × 12,2 Ø 25 × 17 Ø 45 × 34	W01 W05 W20
Dickwandige Tanks	Ø 26,5 × 15 Ø 26,5 × 25 Ø 30 × 26 Ø 30 × 34 Ø 35 × 20 Ø 50 × 23 Ø 55 × 23 Ø 60 × 20,5 Ø 55 × 32 Ø 120 × 32	W07 W08 W10 W21 W35 W45 W46 W50 W65 W70
Geneigte Montage	Ø 35 × 34 Schweisskegel Ø 16	W30 W31
Rohre ohne Aushalsung	DN 25, Ø 16	W02
Rohre mit Aushalsung	DN 25 ... 50, Ø 29 × 36,5 DN 65 ... 150, Ø 30 × 36,5 DN 40 ... 50, Ø 40 × 28 DN 65 ... 150, Ø 41 × 28 DN 38, Ø 38 × 40	W25 W26 W40 W41 W60

Baumer – der starke Partner.

Baumer ist nahe beim Kunden, kennt seine Bedürfnisse und bietet die richtigen Lösungen. Für uns beginnt der weltweite Kundensupport mit dem persönlichen Gespräch und der kompetenten Beratung vor Ort. Unsere Applikationsingenieure sprechen Ihre Sprache und sind bestrebt, durch eine gemeinsame Problemanalyse von Anfang an ganzheitliche und anwendergerechte Lösungen zu bieten.

Wir sind weltweit für Sie da.

Die weltweiten Baumer Vertriebsgesellschaften stellen kurze Lieferzeiten und eine hohe Lieferbereitschaft sicher. Bei vielen Kunden ist Baumer direkt über ein elektronisches Bestellwesen in den Logistikprozess just in time eingebunden.

Eine weltweite Vernetzung, unterstützt durch modernste Kommunikationstechniken, erlaubt uns Informationen schnell und transparent an alle Baumer Standorte zu allen Entscheidungsträgern zu übermitteln.

Baumer versteht unter Kundennähe, zu jedem Zeitpunkt, an jedem Ort für Ihre Anliegen greifbar zu sein.

Weitere Sensorik, Drehgeber, Messinstrumente sowie Komponenten für die automatisierte Bildverarbeitung von Baumer finden Sie unter www.baumer.com



Weltweit in Ihrer Nähe.



Afrika

Ägypten
Algerien
Elfenbeinküste
Kamerun
Marokko
Reunion
Südafrika

Amerika

Brasilien
Kanada
Kolumbien
Mexiko
USA
Venezuela

Asien

Bahrain
China
Indien
Indonesien
Israel
Japan
Katar
Kuweit
Malaysia
Oman
Philippinen
Saudi-Arabien
Singapur
Südkorea
Taiwan
Thailand
VAE

Europa

Belgien
Bulgarien
Dänemark
Deutschland
Finnland
Frankreich
Griechenland
Grossbritannien
Italien
Kroatien
Malta
Martinique
Niederlande
Norwegen
Österreich
Polen
Portugal
Rumänien
Russland
Schweden
Schweiz
Serbien
Slowakei
Slowenien
Spanien
Tschechien
Türkei
Ungarn

Ozeanien

Australien
Neuseeland



Mehr Informationen über
unsere Niederlassungen weltweit
finden Sie unter:
www.baumer.com/worldwide



Baumer

Passion for Sensors

Schweiz

Baumer Electric AG
P. O. Box
Hummelstrasse 17
CH-8501 Frauenfeld
Phone +41 (0)52 728 1122
Fax +41 (0)52 728 1144
sales.ch@baumer.com

Deutschland / Österreich

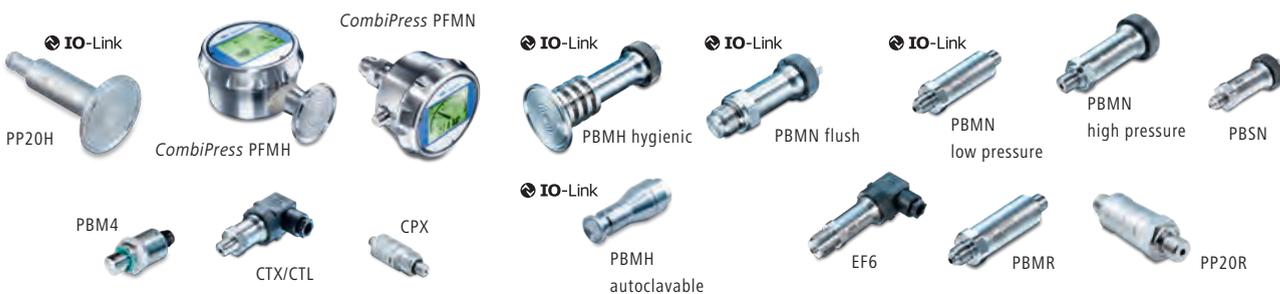
Baumer GmbH
Pfungstweide 28
DE-61169 Friedberg
Phone +49 (0)6031 60 07 0
Fax +49 (0)6031 60 07 60 70
sales.de@baumer.com

Vertreten durch:

Prozesssensoren

Selection Guide

Druckmessung	Messbereich (bar)	Min. Spanne (bar)	Genauigkeit (± % FS)	Absolute Druckmessung	Medientemperatur ≥ 125 °C	Trockene Messzelle	Schaltausgang	Stromschleife 4 ... 20 mA	Spannungsausgang	HART	Display	IO-Link	ATEX	EN50155 (Bahnanwendungen)	Typ	Seite
Hygienegerecht/frontbündig	-1 ... 40	0,4	0,2; 0,5	■	■	■	■				■				PP20H	6
Hygienegerecht/frontbündig	-1 ... 68	0,05	0,1; 0,25	■	■	■	■		■	■		■			CombiPress® PFMH	6
Hygienegerecht/frontbündig	-1 ... 40	0,1	0,1; 0,25	■	■	■	■				■	■			PBMH hygienic	6
Frontbündig	-1 ... 400	0,05	0,1; 0,25	■	■	■	■		■	■		■			CombiPress® PFMN	7/8
Frontbündig	-1 ... 400	0,1	0,1; 0,25	■	■	■	■				■	■			PBMN flush	7
Allgemeine Industrie	-1 ... 40	0,1	0,1; 0,25	■	■	■	■				■	■			PBMN low pressure	8
Allgemeine Industrie	0 ... 1600	60	0,1; 0,25		■	■	■					■			PBMN high pressure	8
Allgemeine Industrie	-1 ... 600	1,0	0,5; 0,7	■	■	■	■								PBSN	8
Hydraulik	0 ... 1000	10,0	0,5		■	■	■								PBM4	9
Allgemeine Industrie	-1 ... 200	1,0	0,5 (BFSL)			■	■	■							CTX/CTL	9
Allgemeine Industrie	-1 ... 600	1,0	0,5 (BFSL)	■		■									CPX	9
Hygienegerecht/frontbündig	-1 ... 40	0,4	0,1; 0,25	■	■	■	■				■				PBMH autoclavable	10
Bahnanwendungen	0 ... 250	1,0	0,5		■	■	■							■	EF6	11
Bahnanwendungen	-1 ... 40	0,1	0,1; 0,25	■	■	■	■							■	PBMR	11
Bahnanwendungen	0 ... 16	0,25	0,3; 0,5; 1,0	■	■	■	■							■	PP20R	11



Füllstands-	Eintauchlänge (mm)	Grenzstand	Kontinuierlicher Füllstand	Schüttgut	Hygienegerecht	PC programmierbar	Mit LED-Anzeige	Mehrfarbige LED	Direktes Teach-in	qTeach	Anschlussklemme	PNP/NPN-Schaltausgang	IO-Link	Stromschleife 4 ... 20 mA	ATEX	Typ	Seite
Frequenzhub		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				CleverLevel® PL20 Adaptive-Trigger	12
Frequenzhub	0 ... 250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				CleverLevel® LBFS	13
Frequenzhub		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				CleverLevel® LBFI	13
Frequenzhub		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				CleverLevel® LBFH	13
Frequenzhub	0 ... 250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				CleverLevel® LFFS	13
Konduktive Einstabsonde	0 ... 2000	■		■					■	■						LSKx2x	14
Konduktive Mehrstabsonde	0 ... 2000	■		■					■	■						LSKx5x	14



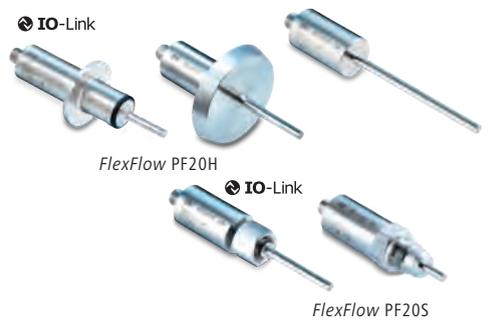
Leitfähigkeitsmessung

	Messbereich (mS/cm)	Min. Spanne (mS/cm)	Schaltausgang HART	IO-Link Stromschleife 4 ... 20 mA	Typ	Seite
Kompakte Version	0 ... 1000	0,5	■	■	CombiLyz® AF14	16
Getrennte Version	0 ... 1000	0,5	■	■	CombiLyz® AF15	16



Strömungsmessung

	Messbereich cm/s	Eintauchtiefe (mm)	PNP/NPN-Schaltausgang IO-Link	Stromschleife 4 ... 20 mA	Typ	Seite
Hygienegerecht	10 ... 400	32 ... 50	■	■	FlexFlow® PF20H	18
Allgemeine Industrie	10 ... 400	16 ... 100	■	■	FlexFlow® PF20S	18



Volumenmessung

	Messbereich m/s	Rohrdurchmesser	Schaltausgang HART	Stromschleife 4 ... 20 mA	Impulsausgang (Frequenz)	Typ	Seite
Allgemeine Industrie	0,4 ... 10	DN 10 ... 50	■	■	■	PF55S	19
Allgemeine Industrie	0,4 ... 10	DN 25 ... 250	■	■	■	CombiFlow® PF75S	19
Hygienegerecht	0,4 ... 10	DN 3 ... 100	■	■	■	CombiFlow® PF75H	19



Temperaturmessung

	Messbereich (°C)	Genauigkeitsklasse (EN 60751)	Genauigkeit Messumformer (± °C)	Passend für Kopf-Messumformer	Kompakte OEM-Version	RTD-Widerstands-Ausgang	Wand- oder Rohrmontage	Abgesetzter Sensor	Schaltausgang	Stromschleife 4 ... 20 mA	HART	Display	ATEX	EN 50155 (Bahnanwendungen)	Typ	Seite
Hygienegerecht	-50 ... +250	1/6 B, AA, A, B		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CombiTemp® TFRH	20
Hygienegerecht und allgemeine Industrie	-50 ... +125	1/6 B, AA, A, B	0,25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TE2	20, 22
Hygienegerecht	-40 ... +115	1/6 B, AA, A, B	0,25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TER8	20
Hygienegerecht	-50 ... +125	1/6 B, AA, A, B	0,05	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PT20H	20
Hygienegerecht	-50 ... +205	1/6 B, AA, A, B		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Hygienegerechter Kabelfühler	21
Allgemeine Industrie	-50 ... +250	1/6 B, AA, A, B		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CombiTemp® TFRN	22
Allgemeine Industrie	-50 ... +400	1/6 B, AA, A, B		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TCR6	22
Allgemeine Industrie	-30 ... +80	1/6 B, AA, A, B		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CombiTemp® TFR5	22
Allgemeine Industrie	-50 ... +125	1/6 B, AA, A, B	0,05	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PT20S	23
HVAC, allgemeine Industrie	-50 ... +205	1/6 B, AA, B		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Universal-Kabelfühler	23



Temperatur-Messumformer

	Messbereich (°C)	Genauigkeit (± °C)	Pt100 Pt500 Pt1000 T/C					Stromschleife 4 ... 20 mA HART ATEX		Seite
									Typ	
Kopf-Messumformer	-200 ... +850	0,25 (0,1% FS)	■				■	■	FlexTop 2202 (Pt100)	24
Kopf-Messumformer	-100 ... +1820	3,0; 4,0; 5,0				■	■	■	FlexTop 2203 (T/C)	24
Kopf-Messumformer	-100 ... +160	0,25		■			■	■	FlexTop 2204 (Pt500)	24
Kopf-Messumformer	-250 ... +2300	0,06 (Pt100); 1,0; 2,0 (T/C)	■	■	■	■		■	FlexTop 2212 (Universal)	25
Kopf-Messumformer	-250 ... +2300	0,06 (Pt100); 1,0; 2,0 (T/C)	■	■	■	■	■	■	FlexTop 2222 (HART)	25



Benutzerschnittstellen

	ATEX Typ	Seite
Grafik-Display	■ CombiView® DFON	26
USB-Programmier-Interface	FlexProgrammer 9701	26
IO-Link programming interface	USB IO-Link Master	26
Wireless IO-Link Master	SensControl	26



Prozessanschlüsse & Zubehör

	Typ
Hygienegerechte Adapter	ZPH1, ZPH3
Einschweissmuffen	ZPW1, ZPW2, ZPW3
Schwinggabel-Ersatz	ZPH1-32xx
Standard-Gewindeadapter	ZPI1
Blindstopfen, Einschweissdorne	ZPX5, ZPX6
Zusatzteile, Dichtungen, O-Ringe	ZPX2, ZPX3
Niveau-Relais für LSK	DNGA
ATEX-Barriere für LxFS	PROFSI3



Konformität und Zulassungen

Baumer Produkte entsprechen internationalen Standards. Sofern geeignet oder optional auswählbar sind diese FDA-konform und erfüllen die Anforderungen gemäss 3-A Sanitary Standards bzw. stimmen mit den EU-Verordnungen 1935/2004, 10/2011 und 2023/2006 überein. Zusätzlich sind bestimmte Produkte EHEDG-zertifiziert. Für explosionsgefährdete Umgebungen können Sie auch unter ATEX-zugelassenen Produkten auswählen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den entsprechenden Datenblättern.



Die angegebenen Eigenschaften können sich teilweise auf bestimmte Optionen der jeweiligen Produkte beschränken. Massgeblich ist das zugehörige Datenblatt.

Prozessanschlüsse

	Hygienegerechte Adaption																											
	Prozessanschluss	G 1/8 B Aussengewinde hygienerecht	M12x1,5 hygienerecht	G 1/2 A hygienerecht	G1 A hygienerecht	BHC 3A DN 38	BHC 3A DN 76	Tri-Clamp Ø 24,9	Tri-Clamp Ø 34,0	Tri-Clamp Ø 50,5, ID ≤ 23,7	Tri-Clamp Ø 50,5, ID ≥ 26,0	Tri-Clamp Ø 64,0	DIN 11851 (Milchrohrverschraubung), DN 25	DIN 11851 (Milchrohrverschraubung), DN 32	DIN 11851 (Milchrohrverschraubung), DN 40	DIN 11851 (Milchrohrverschraubung), DN 50	DIN 11851 (Milchrohrverschraubung), DN 65	DIN 11864-1-A (Aseptik-Rohrverschraubung), DN 40	DIN 11864-1-A (Aseptik-Rohrverschraubung), DN 50	DIN 11864-3-A (Aseptik Clamp), DN25, Ø 50,5	SMS 1145, DN 38	SMS 1145, DN 51	Varivent® DN 25; 1" (Typ F), Ø 50	Varivent® DN 32 ... 125; 1 1/2" ... 6" (Typ N), Ø 68	G 1/4 A ISO 228-1	G 1/2 A ISO 228-1	G 1/2 A ISO 228-1 BSC	G 1/2 A ISO 228-1 mit Komus
	BCID	A01	A02	A03	A04	B01	B02	C01	C02	C03	C04	C05	D01	D02	D03	D04	D05	H03	H04	H41	S01	S02	V01	V02	G03	G06	G07	G08
PP20H				■	■	●				■	●	■	●	●	■	■	●	■	■		●	●	■	■				
CombiPress® PFMH						■	■				■	■													■			
PBMH hygienic						■	■	■	■	■	■	■									■			■	■			
CombiPress® PFMN				■	■	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●			
PBMN flush				■	■	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●			
PBMN low pressure																												
PBMN high pressure																												
PBSN																												
PBM4																												
CTL																												
CTX																												
CPX																												
PBMH autoclavable								■	■	■	■	■									■							
EF6																												
PBMR																												
PP20R																												
CleverLevel® PL20				■	●	●				●	●	●	●		●	●		●	●			●	●	●			■	
CleverLevel® LBFS				■	●	●				●	●	●	●		●	●		●	●			●	●	●			■	
CleverLevel® LBF1				■	●	●				●	●	●	●		●	●		●	●			●	●	●			■	
CleverLevel® LBFH				■	●	●				●	●	●	●		●	●		●	●			●	●	●				
CleverLevel® LFFS				■	●	■				●	●	●	●		●	●		●	●			●	●	●				
LSKx2x				■	●	●				●	●	●	●		●	●		●	●			●	●	●				
LSKx5x					■					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●				
CombiLyz® AFI4					■					●	●			●	●	●	●	●	●	●		●	●	●				
CombiLyz® AFI5					■					●	●			●	●	●	●	●	●	●		●	●	●				
FlexFlow® PF20H				■	●	■			■	■	■	■	■		■	■		●	●			●	■	■				
FlexFlow® PF20S																										●	●	
CombiTemp® TFRH				■	●	■				■	■	■	●		●	●		●	●			●	●	■				
TE2		■	■	■	●	■		■	■	■	●	●	●		●	●		●	●			●	●	●			■	
TER8				■	●	●				●	●	●	●		●	●		●	●			●	●	●				
CombiTemp® TFR5																												
CombiTemp® TFRN																												
TCR6																											■	
Hygienegerechter Kabelfühler		■																										
Universal-Kabelfühler																											■	
PT20S																												
PT20H			■	■	●	■				■	■	●	●		●	●		●	●			●	●	●				

