GEORGIN

Safety for Industrial Process

PRODUKT-ÜBERSICHT

www.georgin.com

Geschichte

GEORGIN verfügt über zwei Expertisen : industrielle Messtechnik und Signalübertragung von Messgeräten für explosionsgefährdete Bereiche.

Alain Denisselle
Vorstandsvorsitzender

Gründung 1939 durch Marcel Georgin

Das Unternehmen „Les Régulateurs Georgin“ arbeitet seit über 75 Jahren kontinuierlich an der Weiterentwicklung und Diversifizierung seines Produktangebots.

- 1965 : Gründung des Geschäftsbereichs „Physique“, der auf Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik (Druck und Temperatur) spezialisiert ist
- 1970 : Gründung des Geschäftsbereichs „Physelec“, dessen Schwerpunkt auf der eigensicheren Signalübertragung liegt
- 1993 : Gründung des Geschäftsbereichs „Physad“ (EDF, SNCF, französische Marine)
- 2006 : Erste SIL-Einstufung (Safety Integrity Level, Sicherheitsanforderungsstufe)
- 2012 : Gründung einer Tochtergesellschaft in Deutschland – CIAG Instruments
- 2016 : Gründung von Georgin Asia Pacific Limited (Niederlassung)

Georgin – seit über 75 Jahren in Frankreich und weltweit geschätzt

Wir verfügen über langjährige Erfahrung in der Mess- und Regeltechnik für Druck und Temperatur, in der Verarbeitung, Konditionierung und Absicherung von elektrischen Signalen, in industriellen Umgebungen, der militärischen Schifffahrt, im Schienenverkehr sowie auf den Energiemärkten (Erzeugung und Übertragung von Elektrizität aus Kern-, Wärme- und Wasserkraft).

Unser strategisches Ziel ist die Stärkung unserer Position als international anerkannter Vorreiter bei der **SICHERHEIT IN INDUSTRIELLEN PROZESSEN.**

Immer für Sie da: Georgin

Unser Team steht Ihnen in jeder Phase Ihrer Projekte zur Seite für:

- jede Art von Information und Beratung im Zusammenhang mit der Auswahl von Komponenten
- Supportdienstleistungen durch unsere technischen Fachkräfte
- die individuelle Beurteilung Ihrer Anwendungen unabhängig von ihrer Komplexität
- technische Hilfestellung bei der Installation Ihrer Geräte und Systeme
- die regelmäßige Wartung Ihrer Georgin-Geräte durch einen reaktionsschnellen Kundendienst

S. 2-5 VORSTELLUNG

S .6 S. 10 ÜBERWACHUNG – SICHERHEIT

Druckschalter Temperaturschalter

S. 12 BESONDERE UMGEBUNGEN

S. 14 S. 16 S. 18 S. 22 S. 28-31 S. 32-37 MESSGERÄTE

Druck-transmitter Elektronische Druckschalter Druck-transmitter Temperatur-sensoren Temperaturtransmitter Manometer Thermometer

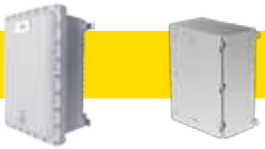
S. 38-41 ZUBEHÖR

Armaturen und Ventilblöcke

S. 42 S. 44 S. 46 S. 48 EIGENSICHERHEIT

Zenerbarrieren Grenzwertschalter Eigensichere Schnittstellen Eigensichere Anzeigen

S. 50 ATEX



ATEX-Gehäuse

S. 52 S. 54 SIGNALKONDITIONIERUNG

Signalwandler Konventionelle Anzeigen

S. 56-59 KUNDEN / ZERTIFIZIERUNGEN

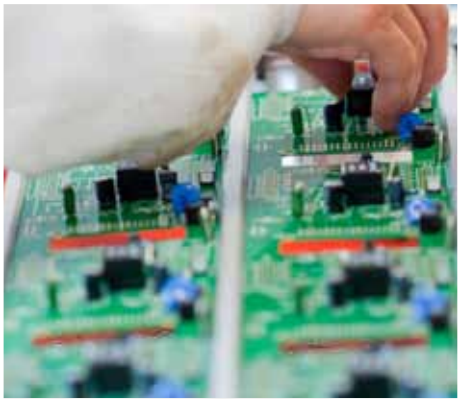
In Wort und Bild

Seit Gründung des Unternehmens verfolgt Georgin fortwährend einen **kompromisslosen Qualitätsanspruch** in Bezug auf alle hergestellten Produkte. Unser umfangreiches Fachwissen in Kombination mit einer **hohen Reaktionsgeschwindigkeit** ermöglicht es uns, neuen Anforderungen der Industrie mit **Innovationen** zu begegnen, die den **feinen Unterschied ausmachen**.

Aufmerksame und produktive Mitarbeiter in einem **Unternehmen überschaubarer Größe**.

Vorteilhafte geografische Lage: unser **5 km von Paris und 13 km von Orly gelegener Unternehmenssitz**. Weltweite Präsenz dank 2 Tochtergesellschaften, 3 Niederlassungen und 30 Vertretungen.

Französische Maßarbeit mit Kontrolle und Prüfung jedes einzelnen Produkts.



Druckschalter

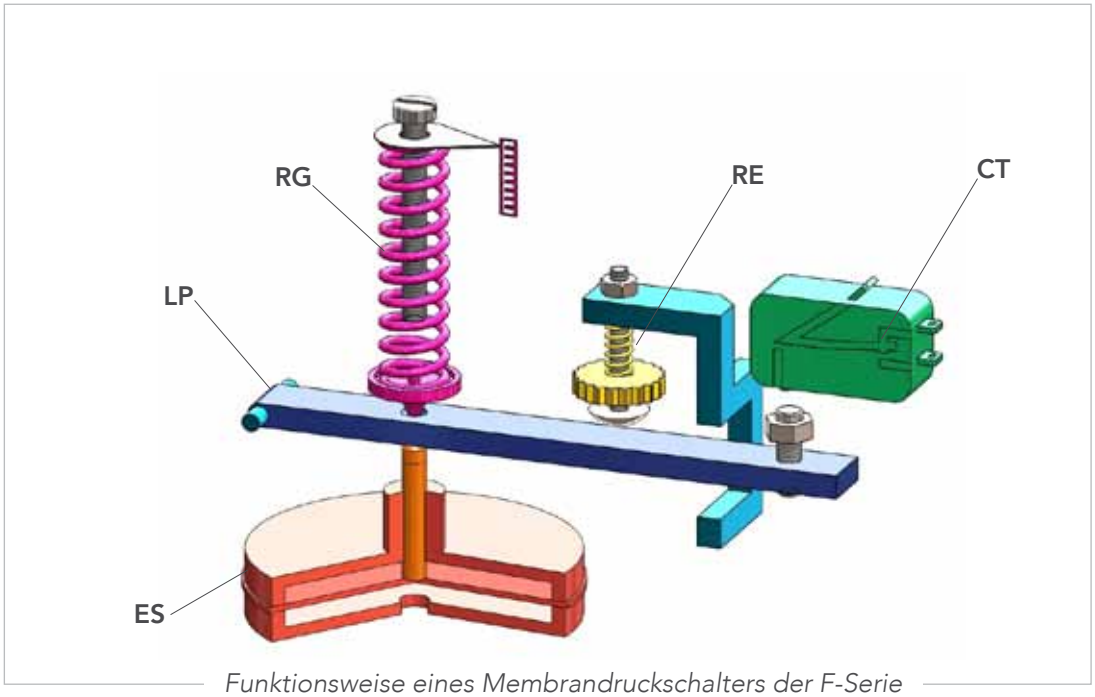
Das Fühlerelement **ES** wird druckbelastet. Durch die daraus resultierende Positionsänderung wirkt es auf den Haupthebel **LP** ein. Der auf den Hebel ausgeübten Kraft wirkt die Feder **RG** entgegen, über die der für die gewünschte Auslösekraft benötigte Sollwert eingestellt werden kann. Bei Erreichen des Sollwerts wird durch die Verlagerung des Kräfteverhältnisses der Hebel **LP** in Bewegung versetzt, sodass er den Kontakt **CT** berührt.

Mithilfe einer zweiten Feder **RE**, die auf den Haupthebel **LP** wirkt, kann der Abstand zu dem/den Kontakt(en) erhöht werden. Die Federkraft der Abstandsfeder ist einstellbar. Dies ermöglicht die zeitlich versetzte Betätigung zweier Kontakte, wenn eine Funktionsfolge vorgesehen ist.

Ein Fühlerelement in nächster Nähe
Die **Messbalgtechnik** ermöglicht eine hohe Wiederholpräzision. Sie wird bevorzugt in stabilen Prozessen eingesetzt, bei denen es nicht zu Druckpulsationen oder Überdrücken kommt.

Die **Membrantechnik** ermöglicht im Gegenzug einen Einsatz auch in Prozessen, in denen Druckpulsationen oder Überdrücke auftreten können. Prädestiniert ist sie jedoch für die Überwachung geringer oder sehr geringer Drücke.

Für sehr hohe Drücke bis 1.000 bar kommt eine **Rohrfeder aus Edelstahl 316L** zum Einsatz.



Funktionsweise eines Membrandruckschalters der F-Serie

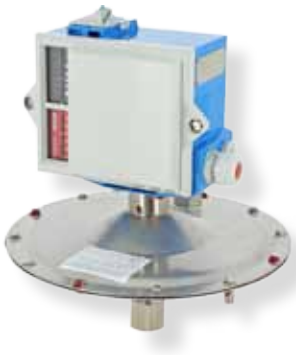
ZUBEHÖRPRODUKTE

Abnehmbare Druckmittler mit Schraubanschluss
Serie S771 – S631 – S641 – S651

Stoßminderer
A3100

Wassersackrohre
Serie A3000 / A3010

Druckschalter



	F-SERIE	P-SERIE	G-SERIE
Bauart	Absolut-, Relativ- und Differenzdruck		
Gehäuse	Zamak (Standard), pulverbeschichtet Druckfest gekapselt Polyester Edelstahl	Zamak (Standard), pulverbeschichtet, druckfest gekapselt	Polyarylamid, glasfaserverstärkt
Schutzart	IP56 bis IP66 (Standard) IP68 (optional)	IP56 bis IP66 (Standard)	IP66
Elektrischer Ausgang	1 oder 2 Mikroschalter		
Schaltleistung	1-100 mA / 4-30 VDC an goldbeschichteten Kontakten und bis zu 10 A / 240 VAC		
Pneumatischer Ausgang	1 oder 2 Öffner (NC) oder Schließer (NO)	1 Öffner (NC) oder Schließer (NO)	-
Arbeitsbereich	0,005 bis 6 bar Absolutdruck -1 bis 800 bar Relativdruck 0 bis 100 bar Differenzdruck	0 bis 3 bar Absolutdruck -1 bis 800 bar Relativdruck 0,002 bis 90 bar Differenzdruck	-1 bis 100 bar Relativdruck
Wiederholbarkeit	±1 % des Messbereichs, größer als ±1 % bei bestimmten Spezialausführungen		
Fühlerelement	Messbalg aus Bronze oder Edelstahl Membran aus Ethylen-Propylen, Viton oder Perbunan Rohrfeder aus Edelstahl		
Prozessanschluss	1/2 Zoll GM, 1/2 Zoll NPTM, 1/4 Zoll GM, 1/4 Zoll GF, 1/4 Zoll NPTM, 1/4 Zoll NPTF Anbau (Kapillarleitung) eines Druckmittlers oder Normflanschs		
Elektrischer Anschluss	An interner Klemmleiste DIN-43650-Steckverbinder Andere auf Anfrage		
Grenzwerte für Betriebstemperatur	-40 °C bis +150 °C gemäß Fühlerelement		
Umgebungstemperatur	-20 bis 70 °C (standardmäßig)	-20 bis 60 °C (standardmäßig)	-20 bis 70 °C

ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN			
ATEX-Zertifizierungen	II 1 GD Ex ia IIC T6 - Ex iaD 20 II 2 GD Ex de IIC T6 - Ex tD A21 II 2 GD Ex d IIC T6 - Ex tD A21		II 1 GD Ex ia IIC T6 - Ex iaD 20
Sicherheitsanforderungsstufe (SIL)	SIL 2	-	SIL 2
EAC-Qualifizierung	✓		
Gerät der Kategorie IV gemäß Druckgeräterichtlinie	✓		-

	U-SERIE	C-SERIE	AIRGAZ-SERIE
Bauart	Relativdruck		Relativ- oder Differenzdruck
Gehäuse	Polyarylamid, glasfaserverstärkt	-	Stahl, pulverbeschichtet
Schutzart	IP65	IP20	IP20 oder IP55
Elektrischer Ausgang	1 Mikroschalter	-	1 oder 2 Mikroschalter
Schaltleistung	1-100 mA / 4-30 VDC an goldbeschichteten Kontakten und bis zu 10 A / 240 VAC		
Pneumatischer Ausgang	-	1 Öffner (NC) oder Schließer (NO)	-
Arbeitsbereich	-1 bis 40 bar Relativdruck	-1 bis 20 bar Relativdruck	-100 bis 1100 mbar Relativdruck 0 bis 1100 mbar Differenzdruck
Genauigkeit	±1 % des Messbereichs, größer als ±1 % bei bestimmten Spezialausführungen		
Fühlerelement	Membran aus Ethylen-Propylen, Viton oder Perbunan		
Prozessanschluss	1/2 Zoll GM	1/4 Zoll GF	
Elektrischer Anschluss	An interner Klemmleiste	-	An interner Klemmleiste
Grenzwerte für Betriebstemperatur	-40 °C bis +150 °C gemäß Fühlerelement		
Umgebungstemperatur	-20 bis 60 °C	-20 bis 70 °C (standardmäßig)	

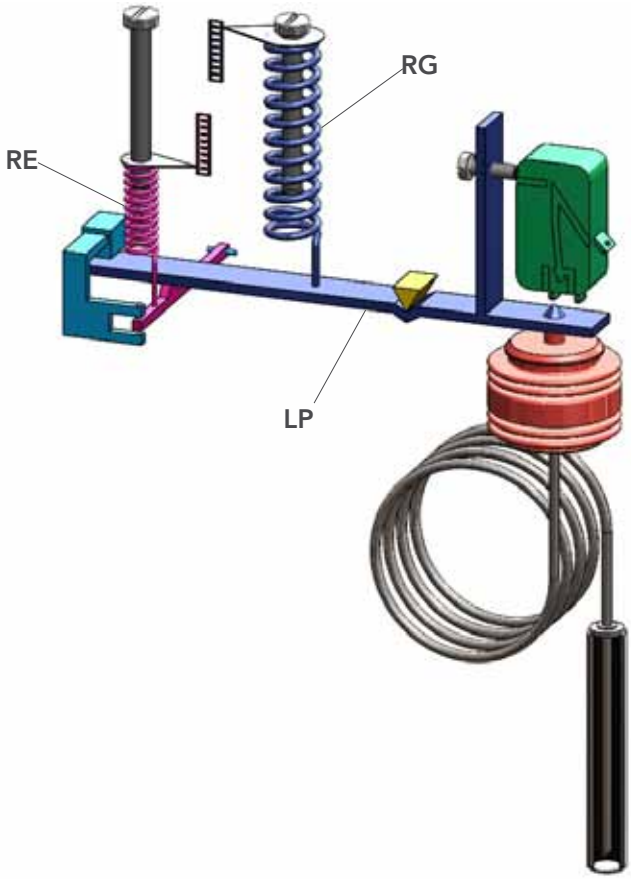
ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN			
ATEX-Zertifizierungen	-	II 2 G c IIC Tx	II 1 GD Ex ia IIC T6 - Ex iaD 20
Sicherheitsanforderungsstufe (SIL)	SIL 2	-	
EAC-Qualifizierung	✓		
Gerät der Kategorie IV gemäß Druckgeräterichtlinie	-		

Temperaturschalter

Die Temperatur wird mit einem direkt angebauten Fühler oder über eine Kapillarleitung gemessen.

Gemäß des sogenannten Raoult'schen Gesetzes führt eine Temperaturänderung dank des **Dampfdrucks** im Fühler zu einer Druckänderung, die wiederum über einen Metall-Messbalg in Bewegungsenergie umgewandelt wird. Durch die daraus resultierende Positionsänderung wirkt dieser auf den Haupthebel **LP** ein. Der auf den Hebel ausgeübten Kraft wirkt die Feder **RG** entgegen, über die der für die gewünschte Auslösekraft benötigte Sollwert eingestellt werden kann. Bei Erreichen des Sollwerts wird durch die Verlagerung des Kräfteverhältnisses der Hebel **LP** in Bewegung versetzt, sodass er den Kontakt berührt. Mithilfe einer zweiten Feder **RE**, die auf den Haupthebel **LP**wirkt, kann der Abstand zu dem/den Kontakt(en) erhöht werden. Die Federkraft der Abstandsfeder ist einstellbar. Dies ermöglicht die zeitlich versetzte Betätigung zweier Kontakte, wenn eine Funktionsfolge vorgesehen ist.

Diese Technik ermöglicht kurze Ansprechzeiten und verhindert, dass der Messvorgang durch die Umgebungstemperatur oder den Standort des Messgeräts beeinflusst wird.



Funktionsweise eines Temperaturschalters der P-Serie mit Kapillarleitung

	F-SERIE	P-SERIE	U-SERIE
Bauart	Mit direkt angebautem Fühler Mit Kapillarleitung Umgebungstemperatur		
Gehäuse	Zamak (Standard) Druckfest gekapselt Polyester Edelstahl	Zamak (Standard) Druckfest gekapselt	Polyarylamid, glasfaser-verstärkt
Schutzart	IP66	IP66	IP65
Elektrischer Ausgang	1 oder 2 Mikroschalter		1 Mikroschalter
Schaltleistung	1-100 mA / 4-30 VDC an goldbeschichteten Kontakten und bis zu 10 A / 240 VAC		
Pneumatischer Ausgang	1 oder 2 Öffner (NC) oder Schließer (NO)	1 Öffner (NC) oder Schließer (NO)	-
Arbeitsbereich	-90 bis 380°C	-50 bis 600°C	-20 bis 250°C
Genauigkeit	±-1% des Messbereichs, größer als ±1 % bei bestimmten Spezialausführungen		
Prozessanschluss	Direkt angebaut oder mit Einbaustutzen		
Elektrischer Anschluss	An interner Klemmleiste DIN-43650-Steckverbinder Andere auf Anfrage		
Umgebungstemperatur	-20 bis +70°C (standardmäßig)	-20 bis 60°C (standardmäßig)	

ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN		
ATEX-Zertifizierungen	II 1 GD Ex ia IIC T6 - Ex iaD 20 II 1 2 GD Ex de IIC T6 - Ex tD A21 II 1 2 GD Ex d IIC T6 - Ex tD A21	-
Sicherheitsanforderungsstufe (SIL)	SIL 2	-
EAC-Qualifizierung	✓	
Gerät der Kategorie IV gemäß Druckgeräterichtlinie	✓	-

Druck- und Temperaturschalter

Georgin entwickelt seit über 30 Jahren Druck- und Temperaturschalter für anspruchsvollste Prozesse und Bedingungen.

Unsere Produkte erfüllen alle Anforderungen und Standards unserer Kunden und sind an die Besonderheiten ihrer jeweiligen Einsatzumgebungen angepasst.

Kernenergie

Blaue Pulverbeschichtung 24
Polyesterlack RAL 7035
Strahlungsfest

Kernenergie

Blauer Lack 14438
Dekontaminationsfähiger Lack
zur Verwendung
in BC-Bereichen

Militärische Schifffahrt

Grauer Lack für
Schiffsaufbauten

Verstärkte Halterung / vibrationsdämpfende Montage

F-Serie für Marine zugelassen, P-Serie RCCE-qualifiziert: K3 / K3ad IEEE 323: 1EB / 1EC

Große Auswahl von Fühlerelementen Druck-/Temperaturschalter

Thermostat der F-Serie, Typ H22
Für militärischen Schiffbau

Kernenergie

Schnellanschluss-stecker Klasse K2

Militärische Schifffahrt

Spezial-stecker: Verteidigung

Schienenverkehr

DIN-43650-/FRB-Steckverbinder

Auf Anfrage

Kabelverschraubung Edelstahl

Energie

Dank der breiten Produktpalette und des umfangreichen Fachwissens ist es GEORGIN gelungen, sich dauerhaft in der Energiebranche zu etablieren.

Dank unseres Know-hows, unserer Zertifizierungen (HAF 604) und unserer Qualifizierungen (K3 und K3ad) konnten wir mit den Fortschritten bei kerntechnischen Anlagen Schritt halten und uns kontinuierlich weiterentwickeln. Zugleich sichert das Vertrauen unserer Partner den Fortbestand von Georgin als Unternehmen.

Schienenverkehr

Durch die enge Zusammenarbeit mit verschiedenen Herstellern konnte GEORGIN die eigenen Produkte an die Anforderungen und Voraussetzungen im Schienenverkehr anpassen (geringer Platzbedarf, hohe Vibrationsfestigkeit).

Militärischer Schiffbau

Unsere Produkte widerstehen selbst den härtesten Umgebungsbedingungen auf Schiffen und (Atom-)Unterseebooten der Marine.

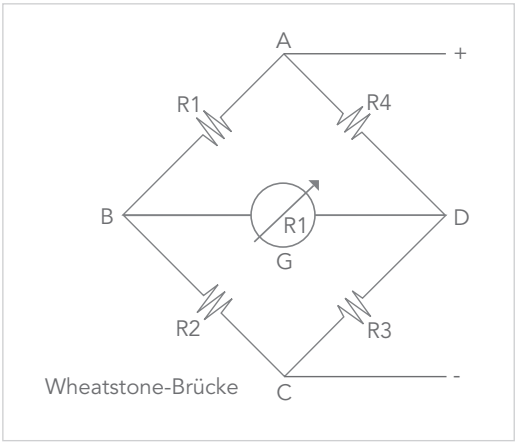
Als Spezialist im Militärbereich stellt Georgin nicht nur entsprechende Ausrüstung her, sondern entwickelt sie auch über den gesamten Lebenszyklus der zugehörigen Gerätschaften nachhaltig weiter.

Drucktransmitter

Die Druckmessung erfolgt bei einem Drucktransmitter durch die Umwandlung der durch eine Flüssigkeit übertragenen Kraft in eine nutzbare Maßeinheit. Georgin bietet eine große Palette an Transmittern mit piezoresistiven Sensoren zur Fernüberwachung an. Dabei wird das Fühlerelement durch den Druck mechanisch unter Spannung gesetzt, wodurch eine messbare Veränderung des Widerstands eintritt.

Es können unterschiedliche Arten von Ausgangsmaterialien zum Einsatz kommen:

Drucktransmitter des Typs TR oder GR sind mit einem **Dickschicht-Keramiksensor** mit Wheatstone-Brücke ausgestattet. Diese Sensoren ermöglichen ein trockenes Messelement (ohne flüssiges Füllmedium) und stellen eine günstige Lösung für eine Vielzahl von Anwendungen in allen Branchen dar.



Wheatstone-Brücke

Sensoren des Typs SR² sind auch in Ausführungen mit flüssigem Füllmedium verfügbar. In diesem Fall bestehen die Teile, die mit diesem in Kontakt kommen, aus Edelstahl. Dabei ist der **piezoresistive Sensor** in eine Hydraulikflüssigkeit eingebettet. Die Verformung der Membran unter der Einwirkung des äußeren Drucks bewirkt eine Veränderung des hydraulischen Drucks der Flüssigkeit, die den piezoresistiven Sensor umgibt. Diese Messmethode eignet sich besonders für niedrige Drücke und ist unempfindlich gegenüber starken Belastungen durch hohe Druckschwankungen.

	TR-/TA-SERIE	GR-/GA-SERIE	SR²-SERIE OEM-ANWENDUNG
Art der Messung	Relativdruck (TR) Absolutdruck (TA)	Relativdruck (GR) Absolutdruck (GA)	Relativdruck
Fühlerelement	Keramiksensor		Keramiksensor (SR1) Piezoresistive Chips (SR2)
Arbeitsbereich	-1 bis 400 bar 0 bis 25 bar Absolutdruck	-1 bis 250 bar 0 bis 25 bar Absolutdruck	-1 bis 600 bar
Stromversorgung	12 bis 28 VDC	10 bis 30 VDC	8 bis 30 V
Genauigkeit	≤ 0,2 %	≤ 0,5%	≤ 1%
Ausgangssignal	4 bis 20 mA		4 bis 20 mA 0 bis 5 V 0 bis 10 V
Elektrischer Anschluss	DIN-43650-Steckverbinder Ausgang: Kabel Ausgang: Kabelverschraubung	DIN-43650-Steckverbinder Ausgang: Kabel M12-Steckverbinder	DIN-43650-Steckverbinder M12-Steckverbinder
Gehäuse	Edelstahl 316		
Schutzart	IP65 (Ausgang DIN-43650-Steckverbinder) IP66 und IP68 (Kabelausgang)	IP65 (Ausgang DIN-43650-Steckverbinder) IP67 (Kabelausgang)	IP65
Prozessanschluss	1/2 Zoll GM, 1/2 Zoll NPTM, 1/4 Zoll GM, 1/4 Zoll NPTM		
Mediumtemperatur	-20 bis 70 °C	-30 bis 80 °C	-25 bis 85 °C
Umgebungstemperatur	-20 bis 70 °C*	-30 bis 80 °C*	-25 bis 85 °C
OPTIONEN			
Prozessanschluss	Frontbündiger Edelstahlanschluss (1/2 Zoll GM) Keramiksensor (1 Zoll GM oder CLAMP)	-	
Andere Optionen	Entfettung für Anwendungen mit Sauerstoff Messspanne	Entfettung für Anwendungen mit Sauerstoff	-

**Außer ATEX-zertifizierte Produkte*

ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN		
ATEX-Zertifizierungen	II 1 G Ex ia IIC T6 oder T5 Ga II 1 D Ex ia IIIC T80 °C oder T95 °C Da	-
Sicherheitsanforderungsstufe (SIL)	SIL 2	-
EAC-Qualifizierung	✓	-

Elektronische Druckschalter

Die elektronischen Druckschalter der GS-Serie basieren auf unserer seit vielen Jahren bewährten GR-/GA-Technologie und bieten neue Möglichkeiten sowie eine extrem einfache Programmierung.

Die Konfiguration des in das Gehäuse integrierten Transmitters erfolgt mithilfe des HART-Protokolls und des Tools „HART-TOOL". Die Anzeige funktioniert eigenständig und ermöglicht die Verwaltung von Alarmschwellen. Deren Einstellung erfolgt über drei einfach zu bedienende Tasten.

	GS	GSX
Art der Messung	Relativdruck (GSR) Absolutdruck (GSA)	Relativdruck (GSXR) Absolutdruck (GSXA)
Fühlerelement	Keramiksensor	
Arbeitsbereich	-1 bis 400 bar 0 bis 25 bar Absolutdruck	
Stromversorgung	12 bis 40 VDC, 2 Leiter	
Genauigkeit / Auflösung	< 0,3 % / 16 Bit	
Ausgangssignal	4 bis 20 mA, HART	
Ausgangskontakt	2 x PNP oder NPN, 30 VDC, 200 mA (galvanisch von Signal getrennt)	
Anzeige	Rote, 4-stellige LED-Anzeige, 20.000 Punkte + Anzeige-LED für jede Alarmschwelle	
Elektrischer Anschluss	M12 x 1,5 Pin	
Gehäuse / Anzeige	Kunststoff, PBT GF30 / Polycarbonat	Edelstahl 316L / Polycarbonat
Schutzart	IP65	
Prozessanschluss	1/2 Zoll GM, 1/2 Zoll NPTM, 1/4 Zoll GM	
Anschlussmaterial	Edelstahl 316L	
Grenzwerte für Umgebungstemperatur im Betrieb	-30 bis 80 °C	
Grenzwerte für Mediumtemperatur im Betrieb	-30 bis 80 °C	
Programmierung	**Anzeige mit drei Tasten zur Programmierung von Alarmschwellen oder HART TOOL software** : Anzeigebereich, anzeigezeit, dezimalpunkt, einheit, nullpunktstabilisierung, schwellenwerte, hysterese und verzögerung, messbereich... **Ausgang 4/20 mA mit HART-Protokoll** : HART-Adresse und TAG (generic-Modus)	
OPTIONEN	2 x PNP oder NPN, 30 VDC, 1.000 mA Spezielle elektrische Ausgänge (Kabel, Hirchmann, Deutsch, Bajonett, Mil, Super Seal)	

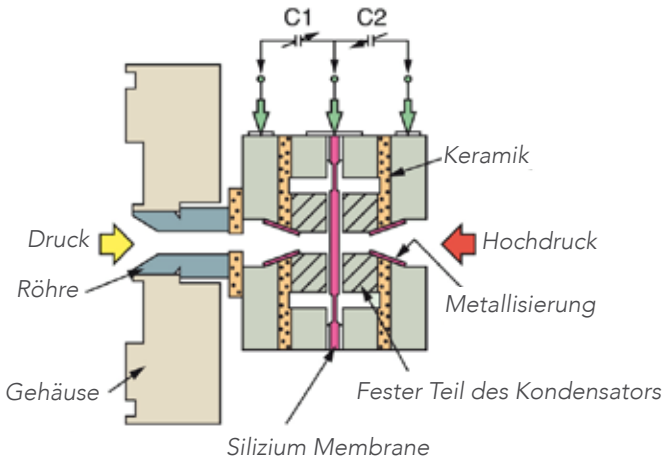
ZUBEHÖRPRODUKTE

Steckverbinder
GS M12

Prozesstransmitter

Die Druckmessung erfolgt bei einem Drucktransmitter durch die Umwandlung der durch eine Flüssigkeit übertragenen Kraft in eine nutzbare Maßeinheit. Transmitter der ProcessX-Familie funktionieren mit kapazitiven Fühlerelementen.

Durch einen anliegenden Druck wird eine Siliziummembran verformt. Die Kondensatorplatten erfassen die daraus resultierende Verdrängung und wandeln den Kapazitätsunterschied zwischen der Fühlermembran und den Platten in ein 4-20-mA-Signal um. Diese Fühler verfügen über einen Mikrosensor, der auf Basis eines Silizium-Chips entwickelt wurde und schwimmend im Zellenhals gelagert ist. Diese Konstruktion minimiert Fehler aufgrund von Faktoren wie Temperaturschwankungen, statischem Druck oder Überdruck, die häufig in der Prozessindustrie auftreten.



Funktionsweise eines kapazitiven Fühlerelements

Konstruktion aus einer Aluminiumlegierung mit Polyesterbeschichtung oder aus Edelstahl

Gas- oder Staubatmosphären

Genauigkeit bis 0,04 % und Stabilität von ±0,1 % des maximalen Messbereichs über 10 Jahre

ZUBEHÖRPRODUKTE

Flanschbare 2-, 3- oder 5-fach-Ventilblöcke
Serie A3300

Druckmittler mit Normflansch
Serien S680 - S660

Prozesstransmitter

	FKP	FKH	FKC
Art der Messung	Relativdruck	Absolutdruck	Differenzdruck
Messbereich	Bis 100 bar	Bis 30 bar Absolutdruck	Bis 200 bar bei einem statischen Druck von 300 bar
Genauigkeit	0,1 %	0,2 %	0,065 %
Messspanne	16:1		100:1
Ausgangssignal	4 bis 20 mA + HART®		
Stromversorgung	10,5 bis 45 VDC 10,5 bis 32 VDC in explosionsgefährdeten Bereichen		
Elektrischer Anschluss	M20 x 1,5, PG 13,5, 1/2 Zoll NPTF		
Schutzart	IP66 – IP67		
Prozessanschluss	1/2 Zoll NPTF standardmäßig	1/2 Zoll NPTF standardmäßig	Flanschbare Ausführung – 1/4 Zoll NPTF nach DIN 19213
Materialien mit Flüssigkeitskontakt	Edelstahl 316		
OPTIONEN			
Gehäuse	**Gehäuse mit Anzeige an der Vorderseite** Edelstahlgehäuse		
Anzeige	Analog oder digital		
Materialien mit Flüssigkeitskontakt	-		Hastelloy-C oder PVDF

ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN	
ATEX- und IECEx-Zertifizierungen	II 1 G (für ATEX) Ex ia IIC T4 / T5 Ga II 1 D (für ATEX) Ex ia IIIC T100 °C / T135 °C Da Ex ia IIC T5 / T6 Gb
Sicherheitsanforderungsstufe (SIL)	SIL 2

	FKG	FKA	FKE
Art der Messung	Relativdruck	Absolutdruck	Füllstand
Messbereich	Bis 500 bar	Bis 100 bar Absolutdruck	Bis 300 m Wassersäule
Genauigkeit	0,065 %	0,2 %	0,165 %
Messspanne	100:1		
Ausgangssignal	4 bis 20 mA + HART®		
Stromversorgung	10,5 bis 45 VDC 10,5 bis 32 VDC in explosionsgefährdeten Bereichen		
Elektrischer Anschluss	M20 x 1,5, PG 13,5, 1/2 Zoll NPTF		
Schutzart	IP66 – IP67		
Prozessanschluss	Flanschbare Ausführung – 1/4 Zoll NPTF nach DIN 19213		Mit Normflansch(en) starr oder mit Kapillarleitung montierbar
Materialien mit Flüssigkeitskontakt	Edelstahl 316		
OPTIONEN			
Gehäuse	**Gehäuse mit Anzeige an der Vorderseite** Edelstahlgehäuse		
Anzeige	Analog oder digital		
Materialien mit Flüssigkeitskontakt	Hastelloy-C oder PVDF		

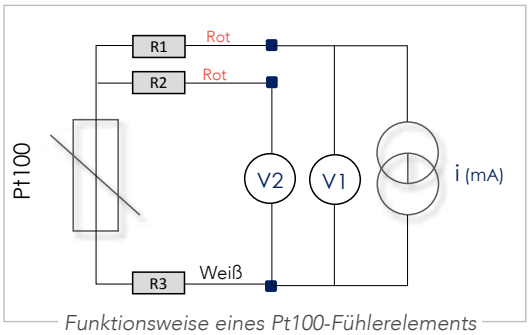
ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN	
ATEX- und IECEx-Zertifizierungen	II 1 G (für ATEX) Ex ia IIC T4 / T5 Ga II 1 D (für ATEX) Ex ia IIIC T100 °C / T135 °C Da Ex ia IIC T5 / T6 Gb
Sicherheitsanforderungsstufe (SIL)	SIL 2

Temperatursensoren

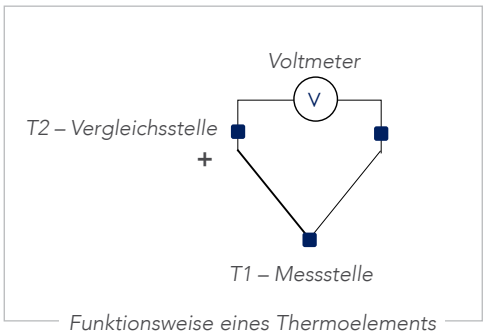
Widerstandssensoren

Bei Widerstandssensoren erfolgt die Messung anhand der Änderung des Widerstands in Abhängigkeit von der Temperatur. Das Fühlerelement Pt100 besteht aus einem Platinwiderstand mit 100 Ohm bei 0 °C. Der Messstrom darf 1 mA nicht übersteigen, da ansonsten die Gefahr einer Selbsterhitzung des Sensors besteht. Am häufigsten wird das Fühlerelement Pt100 mit 3 Leitern verwendet. Dieses Element zeichnet sich durch einen geringen Preis und eine hohe Präzision aus. Das Messprinzip ermöglicht das Ausschalten eines Teils der durch Leiterwiderstand entstehenden Fehler. Der Widerstand der drei Leiter R1, R2 und R3 muss gleich sein. **R Pt100 = [V1- (2 x V2)] / I**

Die maximal empfohlene Länge der Verbindungsleiter beträgt bei Ausführungen mit 3 Leitungen 500 Meter. Für höhere Präzision und die Minimierung von Fehlern wird ein Temperaturmessumformer (TiXo oder Tia) empfohlen, der zudem die Auswertung des Signals maßgeblich vereinfacht. Darüber hinaus sind auch andere Ausführungen möglich, insbesondere mit 2 und 4 Leitern.



Funktionsweise eines Pt100-Fühlerelements

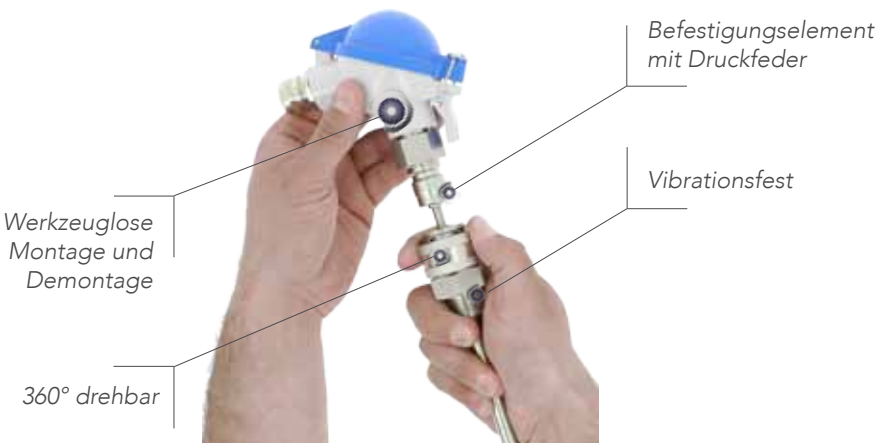


Funktionsweise eines Thermoelements

Sensoren mit Thermoelement

Der Vorteil eines Thermoelements liegt in seiner sehr kurzen Ansprechzeit, seiner kompakten Konstruktion und seiner Robustheit. Dabei werden zwei Metalle mit unterschiedlichen Eigenschaften über zwei Verbindungen den Temperaturen T1 und T2 ausgesetzt. Das Thermoelement erzeugt dank des Seeback-Effekts eine Potentialdifferenz, die von der Temperaturdifferenz zwischen den Verbindungspunkten abhängt. Es gibt mehrere Arten von Thermoelementen, die nach Temperaturbereich unterteilt werden. Dazu gehört beispielsweise das Thermoelement K (Nickel-Chrom-Legierung und Alumel), das einen Messbereich von -200 °C bis 1.100 °C aufweist. Die von diesen Sensoren erzeugten elektrischen Signale bewegen sich im Millivoltbereich und sind nichtlinear. Die Messgenauigkeit hängt also entscheidend vom verwendeten Messumformer ab. **Georgin** empfiehlt die Verwendung des Messumformers **TiXo 2 oder 3**. Dieser ermöglicht eine Linearisierung und bietet eine galvanische Trennung, dank der das Signal vor möglichen elektromagnetischen Interferenzen geschützt wird.

SSC-Schnellanschlusskupplung (Speed Sensor Coupling)



ZUBEHÖRPRODUKTE

Anzeigen
GSI 40 / 48

Temperaturtransmitter
TiXo und Tia

Messumformer und Grenzwertschalter

Temperatursensoren

	S*VF	S*VI	S*DF	S*DI
Prozessanschluss	Verschraubung		Verschraubung mit Verlängerung	
Art des Anschlusskopfs	NA, DAN, DAN-V, B, KNA, MA, SEG, BUSH, BBK, NORYL, ABS, DIN B, BUSH verglast + 4-stellige LCD-Anzeige, 12 mm, DAN, ADF (*=4), ADF verglast + Anzeige (*=4)			
Anschluss des Messelements	Fest	Austauschbar	Fest	Austauschbar
Art des Messelements	Widerstandselemente : Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000 usw. Thermoelemente: Tc K (-180 +1.372 °C); Tc J (-100 +1.200 °C); Tc E (-100 +1.000 °C); Tc L (-100 +900 °C) usw.			
Montage	Pt100: 2, 3 oder 4 Leiter, Klasse A, B, 1/3 DIN, 1/5 DIN, 1/10 DIN usw. Thermoelement: einfach, Duplex, doppelt usw., Klasse 1 oder 2 usw.			
Betriebstemperatur	-50 °C / +400 °C; -200 °C / +600 °C; -200 °C / +1.200 °C usw.			
Material der Ummantelung	Edelstahl 304, 316L, Inconel 600 usw. Andere Materialien auf Anfrage			
Prozessanschluss	1/2 Zoll – 3/8 Zoll – 1/4 Zoll – 3/4 Zoll – 1 Zoll GM oder NPTM oder SSC (Georgin)			
Durchmesser	Ø 3, 4, 5, 6, 8, 9 mm	Ø 6, 8, 9, 10 mm	Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm	Ø 6, 8, 9, 10 mm
Länge	Beliebig			
Verlängerung	Ohne		50, 100, 200 mm	
Kabelverschraubungen	M20 x 1,5 vernickeltes Messing, Stecker M12, Sockel SAIB 251-103-401, ATEX Exd ADE1F 1/2 Zoll NPT (*=4), ATEX Ex d ADE4F 1/2 ZollNPT (*=4), ATEX Ex i M20 x 1,5 Blau (*=5)			
Messumformer	TiXo1A, 2A oder 3A (* = 1 oder 4) ; TiXo1B, 2B oder 3B (* = 5)			
Spezialausführungen auf Anfrage				
OPTIONEN	Kalibrierbescheinigung 1, 2, 3, 5 Punkte Abnahmeprüfzeugnis 3.1 B / Belastungsberechnung / NACE-Bescheinigung			

ATEX-ZERTIFIZIERUNGEN	II 2 G Ex e II T6 (S3) II 2 G Ex d IIC T6 (S4) II 1 G Ex ia IIC T4...T6 (S5)

** = 1 (Standard), 3 (Ex e), 4 (Ex d), 5 (Ex i)*

	S*LF	S*LI	S*MI	S*UI
Prozessanschluss	Glatt (ohne Anschluss)		Verschraubung mit Manschette	Verschraubung mit Manschette und Überwurfmutter
Art des Anschlusskopfs	NA, DAN, DAN-V, B, KNA, MA, SEG, BUSH, BBK, NORYL, ABS, DIN B, BUSH verglast + 4-stellige LCD-Anzeige, 12 mm, DAN, ADF (*=4), ADF verglast + Anzeige (*=4)			
Anschluss des Messelements	Fest	Austauschbar		
Art des Messelements	Widerstandselemente : Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000 usw. Thermoelemente: Tc K (-180 +1.372 °C); Tc J (-100 + 1.200 °C); Tc E (-100 +1.000 °C); Tc L (-100 +900 °C) usw.			
Montage	Pt100: 2, 3 oder 4 Leiter, Klasse A, B, 1/3 DIN, 1/5 DIN, 1/10 DIN usw. Thermoelement: einfach, Duplex, doppelt usw., Klasse 1 oder 2 usw.			
Betriebstemperatur	-50 °C / +400 °C; -200 °C / +600 °C; -200 °C / +1.200 °C usw.			
Material der Ummantelung	Edelstahl 304, 316L, Inconel 600 usw. Andere Materialien auf Anfrage			
Prozessanschluss	-		1/2 Zoll GM oder NPTM	
Durchmesser	Ø 3, 4, 5, 6, 8 mm	Ø 6, 8, 9, 10 mm	Ø 6, 8 mm	
Länge	Beliebig			
Verlängerung	Ohne		100, 150, 200 mm Stahl oder Edelstahl 316L	
Kabelverschraubungen	M20 x 1,5 vernickeltes Messing, Stecker M12, Sockel SAIB 251-103-401, ATEX Ex d ADE1F 1/2 Zoll NPT (*=4), ATEX Ex d ADE4F 1/2 ZollNPT (*=4), ATEX Ex i M20 x 1,5 Blau (*=5)			
Messumformer	TiXo1A, 2A oder 3A (* = 1 oder 4) ; TiXo1B, 2B oder 3B (* = 5)			
Spezialausführungen auf Anfrage				
OPTIONEN	Kalibrierbescheinigung 1, 2, 3, 5 Punkte Abnahmeprüfzeugnis 3.1 B / Belastungsberechnung / NACE-Bescheinigung			

ATEX-ZERTIFIZIERUNGEN	II 2 G Ex e II T6 (S3) II 2 G Ex d IIC T6 (S4) II 1 G Ex ia IIC T4...T6 (S5)

** = 1 (Standard), 3 (Ex e), 4 (Ex d), 5 (Ex i)*

Temperatursensoren

	S*AA	S*AI	S*AE	S*CF
Typ	Umgebungstemperatur, mit Anzeige	Industrielle Umgebung	Gewerbliche Umgebung	Klemmverbindung mit festem Element

	S*PB	S*PL	S*MU	S*BA
Typ	Temperatursensor mit Flansch	Glatter Temperatursensor	MIT Mehrpunkt-Flansch	Sensor mit Bajonettanschluss

	S*CO	S*CC	S*CV	S*VA
Typ	Kontakt mit Öse	Kontakt mit Schelle	Kontakt aus Aluminium-V-Profil mit Kopf	Kontakt aus Aluminium-V-Profil

** = 1(Standard), 4 (Ex d), 5 (Ex i) je nach Modell*

	S*CI	S*SF	S*SI	S*PD	S*PC
Typ	Klemmverbindung mit austauschbarem Element	SMS mit festem Element	SMS mit austauschbarem Element	Mit gerader Messlanze	Mit gewinkelter Messlanze

	S*PA	S*VT	S*VD	S*VE	S*VM
Typ	Lagersensor	Verschraubung mit Transmitter 4/20 mA und DIN-43650-Steckverbinder	Mit Verschraubung und DIN-43650-Steckverbinder	Verschraubung mit HART-Transmitter und M12-Steckverbinder	Mit Verschraubung und M12-Steckverbinder

	S*CM	S*FC	S*LC	S*VC	S*CM
Typ	Magnetkontakt	Behälterboden	Glatt mit Kabel	Verschraubung mit Kabel	Mini-Steckverbinder

** = 1(Standard), 4 (Ex d), 5 (Ex i) je nach Modell*

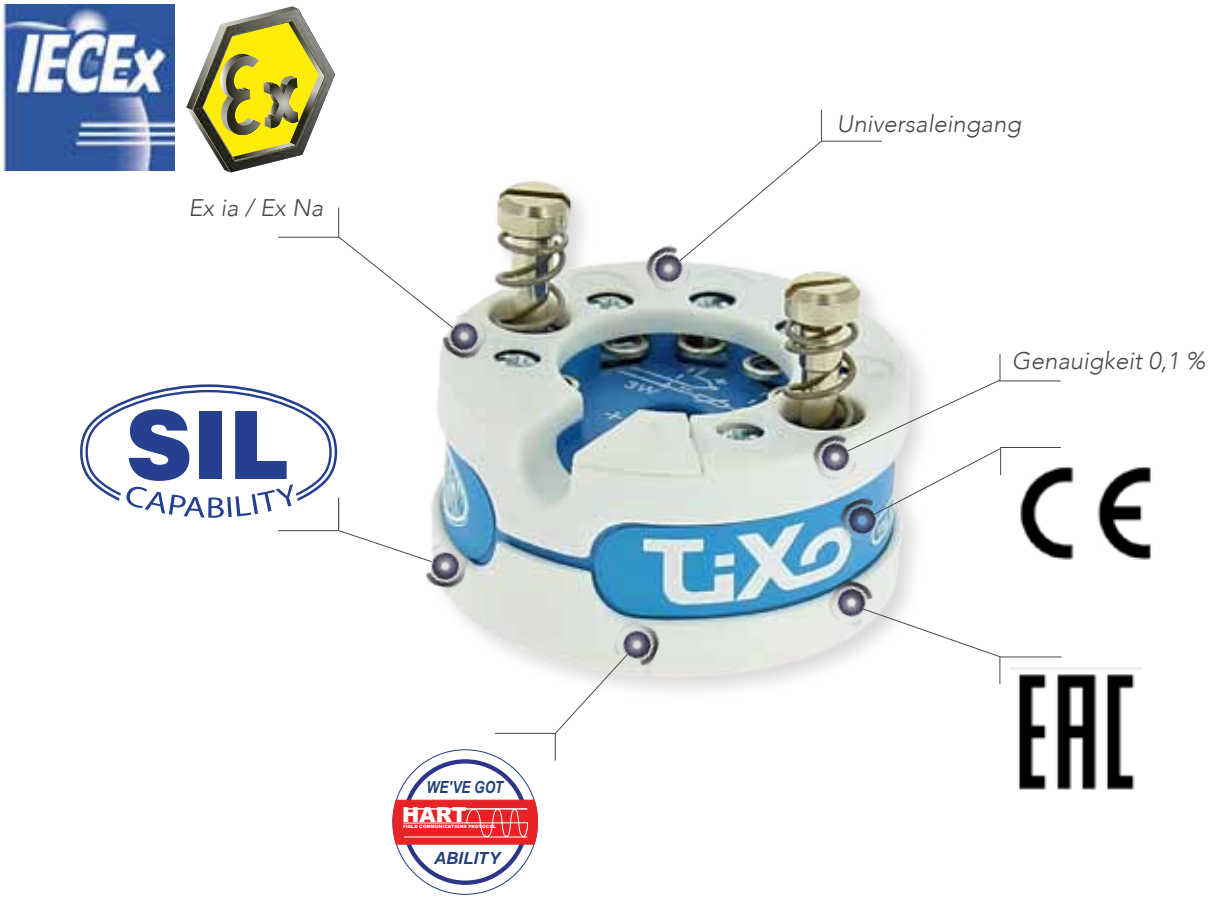
Temperaturtransmitter

Temperaturtransmitter der TiXo-Serie vereinfachen die Signalverarbeitung im Zusammenhang mit **Pt100**-Fühlerelementen oder **Thermoelementen** und werden in den Sensorkopf integriert.
Ihre Hauptfunktion besteht darin, die Temperatursignale in proportionale 4/20-mA-Signale umzuwandeln, damit auch weite Strecken ohne Verluste überbrückt werden können.
Mit TiXo-Transmittern kann zudem der Funktionszustand des Fühlerelements untersucht werden, indem sichergestellt wird, dass im Fall eines Defekts eine Signaländerung eintritt.

Diese Geräte sind für den Einsatz möglichst nahe am Prozessort unter schwierigen Bedingungen bestimmt, garantieren aber dennoch ein hohes Maß an Sicherheit.
Dementsprechend weisen TiXo-Transmitter die Sicherheitsanforderungsstufe **SIL 2** auf und können in Gasatmosphären bis **Zone 0** (ATEX II 1 G) oder als eigensichere Version B **Ex ia** in Staubatmosphären bis Zone 20 eingesetzt werden.
Die Installation in Zone 2 ist dank der **Ex nA**-Zertifizierung einfacher möglich.

Die dank **ProgressXmanager** für Windows-Umgebungen oder per FDT/DRM-Technik einfache Programmierung ermöglicht ein großes Spektrum an Lösungen zur Konfiguration des Eingangstyps, des Messbereichs, der Maßeinheit und sogar zur Inline-Messung oder der Simulation des Ausgangssignals.

In der am weitesten fortgeschrittenen Version TiXo3 ist das Kommunikationsprotokoll **HART 7** implementiert.



		TiXo1 A / B	TiXo2 A / B	TiXo3 A / B
Montage		Kopf des Typs B oder größer		
Eingang		Pt100 mit 2 oder 3 Leitern	Resistive Sensoren	
			Thermoelemente	
Ausgang		4 bis 20 mA		4 bis 20 mA
				Mit HART®-Protokoll
Stromversorgung	Version A (Standard)	8 bis 30 VDC	10 bis 30 VDC	
	Version B (ATEX)	8 bis 28 VDC	10 bis 28 VDC	
Isolierung		-	1.500 VAC	
Ansprechzeit		< 2 Sekunden (t63 < 0,8 Sekunden)		
Genauigkeit		< 0,1 % FS oder < Basisgenauigkeit		
Programmierung		ProgressXmanager		
		FDT-DTM		
		TiXlink 1		HART®-Modem
OPTIONEN		Konfiguration von REGTX-Messumformern usw. ab Werk, Halterung ACCDIVTIX01 für DIN-Schiene		

ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN			
ATEX-Zertifizierungen	Gas-/Staubatmosphären	Ex II 1 GD Ex ia II C	
		Ex II 1 GD Ex iaD 20	
	Gasatmosphären	Ex II 3 G Ex ic IIC	Ex II 3 G Ex nA II
Sicherheitsanforderungsstufe (SIL)		SIL 2	
EAC-Qualifizierung		✓	

ZUBEHÖRPRODUKTE

Sensoren mit Messkopf S-Serie

Eigensichere Stromversorgung

HART-Modem
TiXlink 4

ACCDIVTIX01
DIN-Halterung für TiXo

ProgressXmanager oder DTM

Temperaturtransmitter

Temperaturtransmitter der Tia-Serie vereinfachen die Signalverarbeitung im Zusammenhang mit **Pt100**-Fühlerelementen oder **Thermoelementen** und werden in einem Schaltschrank oder in einem Gehäuse auf einer DIN-Schiene montiert.
Ihre Hauptfunktion besteht darin, die Temperatursignale in proportionale 4/20-mA-Signale umzuwandeln, damit auch weite Strecken ohne Verluste überbrückt werden können.
Mit Tia-Transmittern kann zudem der Funktionszustand des Fühlerelements untersucht werden, indem sichergestellt wird, dass im Fall eines Defekts eine Signaländerung eintritt.

Diese Geräte sind für den Einsatz möglichst nahe am Prozessort unter schwierigen Bedingungen bestimmt, garantieren aber dennoch ein hohes Maß an Sicherheit.
Dementsprechend weisen Tia-Transmitter die Sicherheitsanforderungsstufe **SIL 2** auf und können in Gasatmosphäre bis **Zone 0** (ATEX II 1 G) oder als eigensichere Version B **Ex ia** in Staubatmosphären bis Zone 20 eingesetzt werden.
Die Installation in Zone 2 ist dank der **Ex nA**-Zertifizierung einfacher möglich.

Die dank **ProgressXmanager** für Windows-Umgebungen einfache Programmierung stellt eine einfache Lösung für die Konfiguration des Eingabetyps, des Messbereichs, der Maßeinheit und sogar zur Online-Abfrage der Messwerte oder der Simulation des Ausgangssignals dar.

In der am weitesten fortgeschrittenen Version Tia3 ist das Kommunikationsprotokoll **HART 7** implementiert.

		Tia1 A / B	Tia2 A / B	Tia3 A / B
Montage		DIN-Schiene		
Eingang		Pt100 mit 2 oder 3 Leitern	Resistive Sensoren	
			Thermoelemente	
Ausgang		4 bis 20 mA	4 bis 20 mA	4 bis 20 mA
				Mit HART®-Protokoll
Stromversorgung	Version A (Standard)	8 bis 30 VDC	10 bis 30 VDC	
	Version B (ATEX)	8 bis 28 VDC	10 bis 28 VDC	
Isolierung		-	1.500 VAC	
Ansprechzeit		< 2 Sekunden (t63 < 0,8 Sekunden)		
Genauigkeit		< 0,1 % FS oder < Basisgenauigkeit		
Programmierung		ProgressXmanager		
		FDT-DTM		
		TiXlink X 1		HART®-Modem TiXlink 5
OPTIONEN		Konfiguration von REGTX-Messumformern usw. ab Werk		

ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN			
ATEX-Zertifizierungen	Gas-/Staubatmosphären	Ex II 1 G Ex ia IIC T6 Ga	
		II 1 D Ex ia IIIC T85 °C Da	
	Gasatmosphären		II 3 G Ex nA IIC T6 Gc
Sicherheitsanforderungsstufe (SIL)		SIL 2	
EAC-Qualifizierung		✓	

ZUBEHÖRPRODUKTE

Montagegehäuse
ATEX

Eigensichere
Stromversorgung

HART-Modem
TiXlink 4

Versorgungskabel
TiXlink 5

ProgressXmanager
oder DTM

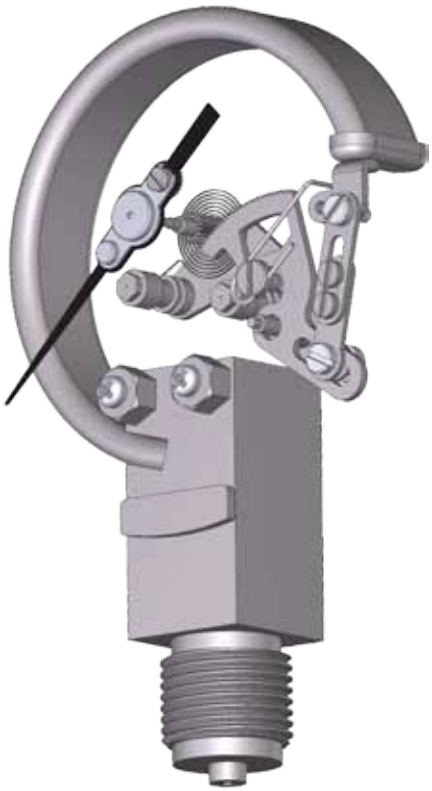
Manometer

Zusätzlich zu den Lösungen im Bereich der Druckmess- und -regeltechnik bietet Georgin auch eine breite Palette von industriellen Manometern an.

Das Herzstück dieser mechanischen Bauteile ist im Allgemeinen eine Rohrfeder. Diese besteht aus einem geschwungenen Rohr mit ovalem Querschnitt. Die zu messende Flüssigkeit wirkt auf das Rohr ein. Die daraus resultierende Verformung des Rohrs wird über ein Gestänge an die Mechanik übertragen. Die Nadel schlägt entsprechend proportional zum Druckwert aus. „C"-förmige Rohrfedern können für Drücke bis 60 bar verwendet werden. Bei höheren Drücken werden helix- oder spiralförmige Rohrfedern verwendet.

Ebenso kann für niedrige Drücke, bei vibrationsbelasteten Prozessen oder zur Messung von Differenzdrücken eine Edelstahlmembran zum Einsatz kommen. Diese Membranen bieten den zusätzlichen Vorteil, dass sie aus Gründen der Kompatibilität zu der zu messenden Flüssigkeit beschichtet werden können (z. B. mit PTFE).

Ebenso wie Fühlerelemente können auch Manometer auf vielfältige Weise verändert und an Prozessgegebenheiten angepasst werden.
Dazu können eingeschränkte Platzverhältnisse (Position des Prozessanschlusses, Montagehalterungen oder Dämpfungsflüssigkeit in vibrationsbelasteten Prozessen), sicherheitstechnische Anforderungen am Standort (standardmäßige Sicherheitsentlüftung, optionale ausblasbare Gehäuserückwand) oder Anforderungen an die Umweltsicherheit (Gehäuse aus Edelstahl 316 oder Phenolharz, ATEX-konforme Konstruktion usw.) gehören.



Funktionsweise eines Georgin-Manometers

ZUBEHÖRPRODUKTE

Nadel-Absperrventile
Serie A3200

Druckminderer
Serie A3400

Einteilige Druckmittler mit Schraubanschluss
Serie S131

Manometer

	M5000	M5010 TYP „OEM“	M5050 TYP „OFFSHORE“
Fühlerelement	Rohrfeder aus Edelstahl 316L		
Messbereich	-1...0...0,6 bar bis 1.000 bar	-1...0...0,6 bar bis 0...1.000 bar	-1...0...0,6 bar bis 1.600 bar
Material der Mechanik	Edelstahl 304	Messing	Edelstahl 304
Standard-Druckanschluss	1/4 Zoll (Ø 63) oder 1/2 Zoll (Ø 100/150) Edelstahl 316L	1/4 Zoll (Ø 63) oder 1/2 Zoll (Ø 100) Edelstahl 316L	1/2 Zoll Edelstahl 316L
Genauigkeitsklasse	1 %	1,6 %	0,5 % (Grade 2A)
Gehäuse	Ø 63, 100, 150 mm Edelstahl 304	Ø 63, 100 mm Edelstahl 304	Ø 4,5 Zoll Polypropylen
Material des Schauglases	Sicherheitsglas	Polycarbonat	Plexiglas
Schutzart	IP65		
Füllmedium	Optional	Glycerin	Optional
OPTIONEN			
ATEX-Kennzeichnung	II 2 GDc T(*) IP65 T(*)	-	
Gehäuse	Edelstahl 316L	-	
Messsystem	Monel 400	-	Monel 400
Elektrischer Kontakt	1 oder 2 Magnetkontakte	-	
Sonstiges	Externe Nullpunkteinstellung Klasse 0,5 Befestigungsrand oder -bügel Entfettung für Anwendungen mit O_2 IP66 oder IP67 Kundenlogo Anbau eines Druckmittlers Edelstahl-Bezeichnungsschild Spezialanschluss Solid Front Spezialeinheit Drosseldüse	Trockenes Gehäuse Befestigungsrand oder -bügel Entfettung für Anwendungen mit O_2 Kundenlogo Edelstahl-Bezeichnungsschild Spezialanschluss Spezialeinheit Drosseldüse	Befestigungsrand oder -bügel NACE-konform Entfettung für Anwendungen mit O_2 Kundenlogo Anbau eines Druckmittlers Edelstahl-Bezeichnungsschild Spezialanschluss Solid Front Spezialeinheit Drosseldüse
ATEX-ZERTIFIZIERUNGEN	II 2 GDc T(*) IP65 T(*)	-	

	M5100	M5200	M7000
Fühlerelement	Verkapselung aus Edelstahl 316L	Membran aus 316L	
Messbereich	-600...0...600 mbar	-1...0...40 mbar bis 0...16 bar	0...0,06 bar bis 0...40 bar Statischer Druck 100 bar
Material der Mechanik	Edelstahl 304		
Standard-Druckanschluss	1/2 Zoll Edelstahl 316L		2x 1/4 Zoll NPTF vertikal Edelstahl 316L
Genauigkeitsklasse	1.6		
Gehäuse	Ø 100, 150 mm Edelstahl 304		
Material des Schauglases	Sicherheitsglas		
Schutzart	IP54		
Füllmedium	Optional		
OPTIONEN			
ATEX-Kennzeichnung	-	II 2 GDc T(*) IP65 T(*)	
Gehäuse	Edelstahl 316L		
Messsystem	-	Monel, PTFE, Hastelloy usw. Anschluss direkt an Flansch	Monel, Hastelloy usw.
Elektrischer Kontakt	-	1 oder 2 Magnetkontakte	
Sonstiges	Befestigungsrand oder -bügel Entfettung für Anwendungen mit O_2 Kundenlogo Edelstahl-Bezeichnungsschild Spezialanschluss Solid Front Spezialeinheit	Befestigungsrand oder -bügel Entfettung für Anwendungen mit O_2 IP67 Kundenlogo Edelstahl-Bezeichnungsschild Spezialanschluss Spezialeinheit	Entfettung für Anwendungen mit O_2 Befestigungsrand hinten IP67 Kundenlogo Anbau Kapillarleitung/Druckmittler Edelstahl-Bezeichnungsschild Statischer Druck bis 250 bar Spezialanschluss Solid Front Spezialeinheit
ATEX-ZERTIFIZIERUNGEN	-	II 2 G Dc T(*) IP65 T(*)	

Thermometer

Das Produktsortiment von Georgin-Thermometern gliedert sich in zwei Hauptgruppen von Messelementen auf: Bimetall und Gasdruck.

- Bimetall-Messelemente bestehen aus zwei fest miteinander verbundenen, flachen, schraubenförmig gewundenen Metallstreifen, die unterschiedliche Ausdehnungskoeffizienten aufweisen. Je nach Temperaturänderung dehnen sich die beiden Metalle proportional aus und bewirken eine Drehung der Achse der Thermometernadel.

- Bei einem Gasdruck-Thermometer handelt es sich um ein flüssigkeitsgefülltes, hermetisch verschlossenes und unter Druck stehendes Fühlerelement. Dieses besteht aus einem Rundkolben, einer Kapillarleitung und einer Rohrfeder, deren Ende sich durch Ausdehnung bewegt und somit die Achse einer Thermometernadel dreht. Diese Konstruktion ermöglicht im Grunde genommen eine Verschiebung des Anzeigepunkts in Bezug auf den Messpunkt.

Neben der Auswahl des Fühlerelements kann ein solches Thermometer auch durch verschiedene andere Maßnahmen an die Prozessgegebenheiten (direktes oder über eine Kapillarleitung angebundenes Fühlerelement, Gehäuse mit Befestigungsrand oder -bügel zur Montage an 2-Zoll-Rohren usw.) oder die Umgebungsbedingungen (Gehäuse aus Edelstahl 316L, ATEX-zertifizierte Geräte usw.) angepasst werden.
Alle Thermometer können für die Prozessinstallation mit einem Einbaustutzen ausgestattet werden.

Verformung des Bimetall-Elements bei Thermometern des Typs T7000

	SERIE T7000	SERIE T7100
Fühlerelement	Helixförmiges Bimetall-Element	Gasdruck
Art des Schafts	Direkt Vertikal, rückseitig oder einstellbar	Direkt oder mit Kapillarleitung Vertikal oder rückseitig
Durchmesser des Schafts	6 oder 8 mm	
Messbereich	-50 bis 400 °C	-200 bis 600 °C
Material der Mechanik	Edelstahl 304	
Prozessanschluss	1/2 Zoll, Klemmverschraubung oder 1/2 Zoll, fest	
Genauigkeitsklasse	1	
Gehäuse	Edelstahl 304 Ø 100, 150 mm	
Material des Schauglases	Sicherheitsglas	
Schutzart	IP65	
OPTIONEN		
Gehäuse	IP66 oder IP67 oder hermetisch abgeschlossen	
Füllmedium	Glycerin oder optional Silikonöl	
Durchmesser des Schafts	6,35, 9,5, 10 oder 12 mm	
Montage	Befestigungsrand oder -bügel	
Elektrischer Kontakt	-	1 oder 2 Magnetkontakte
Sonstiges	Externe Nullpunkteinstellung Spezialanschluss 1/4 Zoll, 3/4 Zoll, 3/8 Zoll usw. Kundenlogo Spezialeinheit Edelstahl-Schild	Externe Nullpunkteinstellung Kapillarleitung bis zu 25 m Ummantelung aus Edelstahl 304 oder 316 Spezialanschluss 1/4 Zoll, 3/4 Zoll, 3/8 Zoll usw. Kundenlogo Spezialeinheit Edelstahl-Schild

ATEX-ZERTIFIZIERUNGEN	II 2 G Dc T(*) IP65 T(*)

ZUBEHÖRPRODUKTE

Einbaustutzen
GT - GM

Wärmeleitpaste Typ Rhodorsil
ACCDIVGNPC7

Armaturen

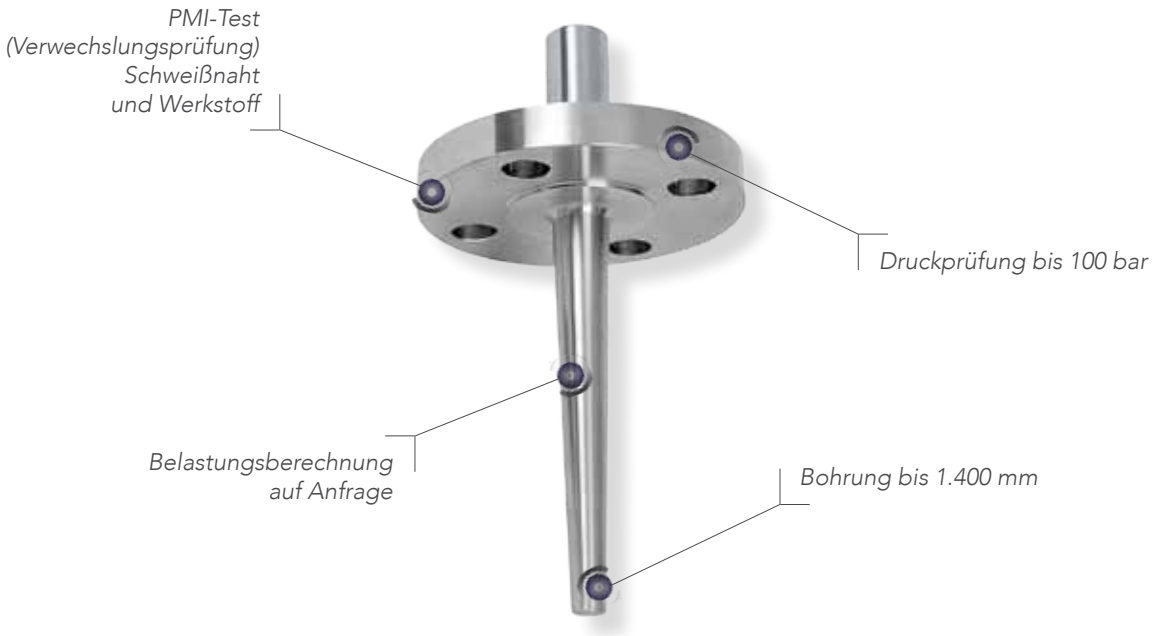
Um Empfehlungen hinsichtlich des richtigen Zubehörs treffen zu können, müssen zunächst die Spezifikationen des jeweiligen Prozesses analysiert werden.

Aus diesem Grund ist es wichtig, alle Überdrücke oder Druckpulsationen zu beachten, die zur Beschädigung eines Geräts führen könnten. Zu der erforderlichen Zusatzausrüstung, um die Auswirkungen dieser Phänomene zu mindern, gehören Druckminderer, Stoßminderer oder Kapillarleitungen.

Ebenso können übermäßige Temperaturen die ordnungsgemäße Funktion der zugehörigen Geräte beeinträchtigen. In diesem Fall kann eine Kapillarleitung (Abkühlung von 70 auf 50 °C/Meter je nach Bedingungen) oder ein Rippenkühlkörper (Abkühlung von 30 auf 20 °C je nach Bedingungen) verwendet werden. In Dampfkreisläufen wird im Allgemeinen ein Wassersackrohr verwendet.

Dieses enthält eine Biegung oder Windung, die zum Niederschlag von Kondensat führt, wodurch das Messinstrument geschützt wird. Ebenso ist es möglich, vor der Inbetriebnahme eine Kühlflüssigkeit in einen Lyrabogen zu füllen.
Ein Wassersackrohr dient bei überhitztem Wasser ausschließlich dazu, die Temperatur zu senken. Wassersackrohre können allerdings auch zum Schutz vor Druckpulsationen eingesetzt werden. Die Konstruktion dieser Produkte erfolgt gemäß DIN 16282.

In Bezug auf die Temperatur bieten Einbaustutzen den Vorteil einer vereinfachten Wartung und Kalibrierung und eines problemlosen Austauschs von Sensoren ohne Unterbrechung des Prozesses.
Der Prozessanschluss kann verschiedenartig umgesetzt werden: geschraubt, verschweißt oder angeflanscht.
Je nach Anwendung kommen zwei Herstellungsverfahren in Frage: Bei Standardanwendungen können Ummantelungen ohne wesentliche Nachteile in Schweißkonstruktion gefertigt werden, bei anspruchsvolleren Prozessbedingungen wie hohen Temperaturen, Drücken oder Durchsätzen werden sie in der Regel in Vollmaterial gebohrt.
Sie können aus verschiedenen Materialien gefertigt werden: AISI316L, AISI304L, AISI446, AISI310, 316TI, 321, Incoloy, Hastelloy, Inconel, Nickel, Monel, anderen Legierungen, PVC, PTFE usw.
Für bestimmte Anwendungen in korrosiven Umgebungen können diese Einbaustutzen mit einer Teflon- bzw. PTFE-, Halar-, Tantal- oder bei abrasiven Anwendungen mit einer Stellite-Beschichtung versehen werden.



A3200

Absperrventile nach DIN 16270

A3200

Absperrventile nach DIN 16271

A3200

Absperrventile nach DIN 16272

A3300-1

1-fach-Ventilblock

A3400

Druckminderer

A3100

Stoßminderer

A3030

Kapillarleitungen

A3020

Rippenkühlkörper

A3000

Wassersackrohre, Kreisform

A3000

Wassersackrohre, U-Form

A3010

Wassersackrohr, einteilig

A3700

Schraubanschlüsse

A3500

Schweißanschlüsse

Adapterstücke

CFI

Anschlüsse mit Klemmverschraubung

GM

Einbaustutzen in Schweißkonstruktion

GT

Einbaustutzen in Vollmaterial gebohrt

Einbaustutzen mit Flansch

ACCDIVSSC

Adapter für SSC-Schnellanschlusskupplung (Speed Sensor Coupling)

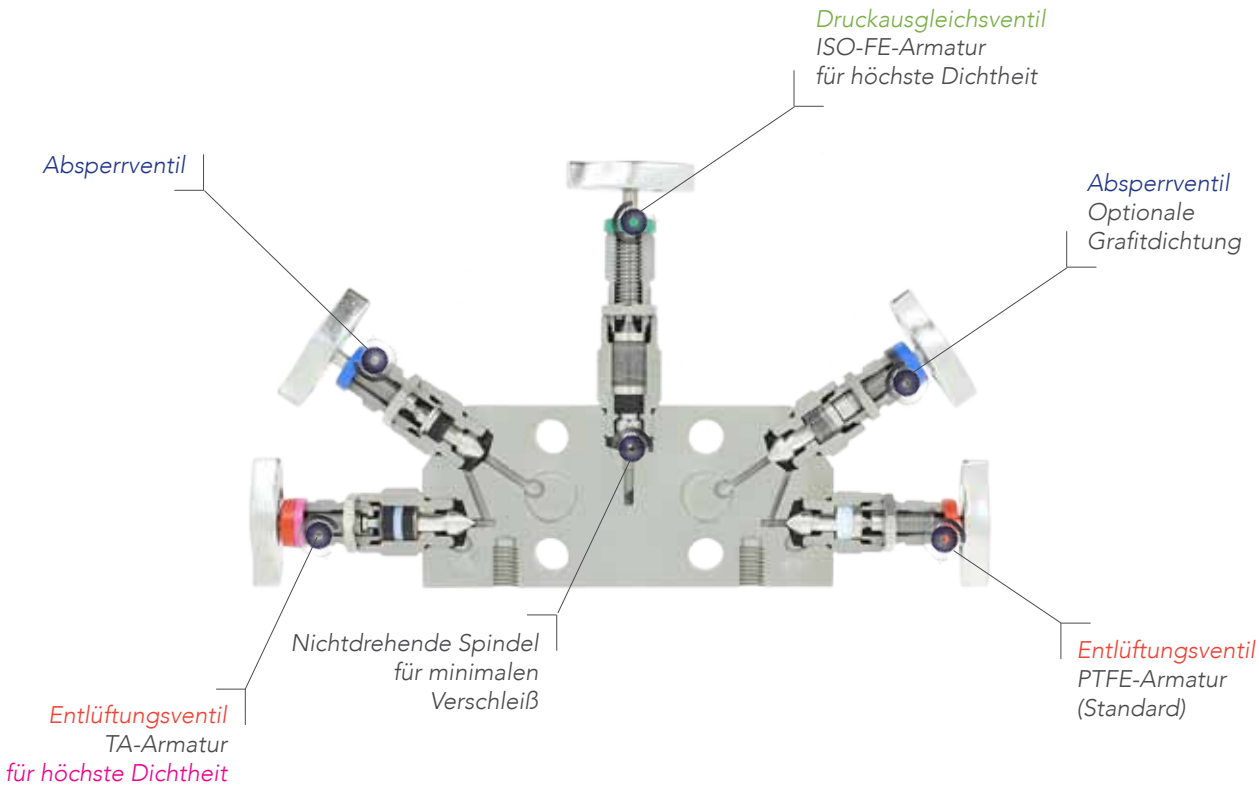
Ventilblöcke

Georgin vertreibt in Zusammenarbeit mit dem deutschen Familienunternehmen AS-Schneider eine breite Palette von Ventilblöcken.
Die Auswahl eines 2-, 3- oder 5-fach-Ventilblocks richtet sich vor allem nach den folgenden wichtigen Kriterien:
- Die Konstruktion des Ventilgehäuses – für eine problemlose Installation und einen ergonomischen und einfachen Zugang zum Prozess im Zuge von Wartungsarbeiten.
- Die Art der Prozessflüssigkeit – in Bezug auf die Auswahl des Grundwerkstoffs (C-Stahl, Edelstahl, Duplexstahl, Legierungen, Titan usw.) und auf den Werkstoff der Dichtungen der Ventile (standardmäßig PTFE).

Die Unterscheidung von Absperr-, Entlüftungs-, und Druckausgleichsventilen ist wie unten gezeigt einfach durch Farbringe möglich. Eine zweite Markierung zur Kennzeichnung einer Grafitdichtung, einer PCTFE-Spindel, einer verbesserten Abdichtungslösung oder eines Spezialwerkstoffs für die Verwendung mit Sauerstoff kann optional angebracht werden.

Dank des modularen Aufbaus der Produktserie ist zudem eine große Auswahl von Ventilen verfügbar, die speziell an die Normvorgaben (Emission flüchtiger Substanzen), die Prozesssicherheit (steigende, drehende OS&Y-Spindel) oder die Standortsicherheit (Antivandalismussysteme) angepasst sind.

Jedes Gesamtprodukt wird gemäß EN 12266-1 auf das 1,5-Fache seines maximalen Betriebsdrucks geprüft.



A3301-2	A3302-2	A3303-2
Ventilblöcke zur Inline-Montage		

A3304-2	A3304-2	A3304-5
Ventilblöcke zur Inline- oder Offline-Montage		

A33F1-2	A33F2-3	A33F4-3
Flanschbare Ventilblöcke		

A33F2-5	A33F4-5	A33F6-5
Flanschbare Ventilblöcke		

A33P1-2	A33P1-3	A33P1-5
Flanschbare Ventilblöcke traditioneller Bauweise		

A3300-M	A3300-DBB
Prozess-Monoflansch	Block mit doppelter Isolierung und Entlüftung

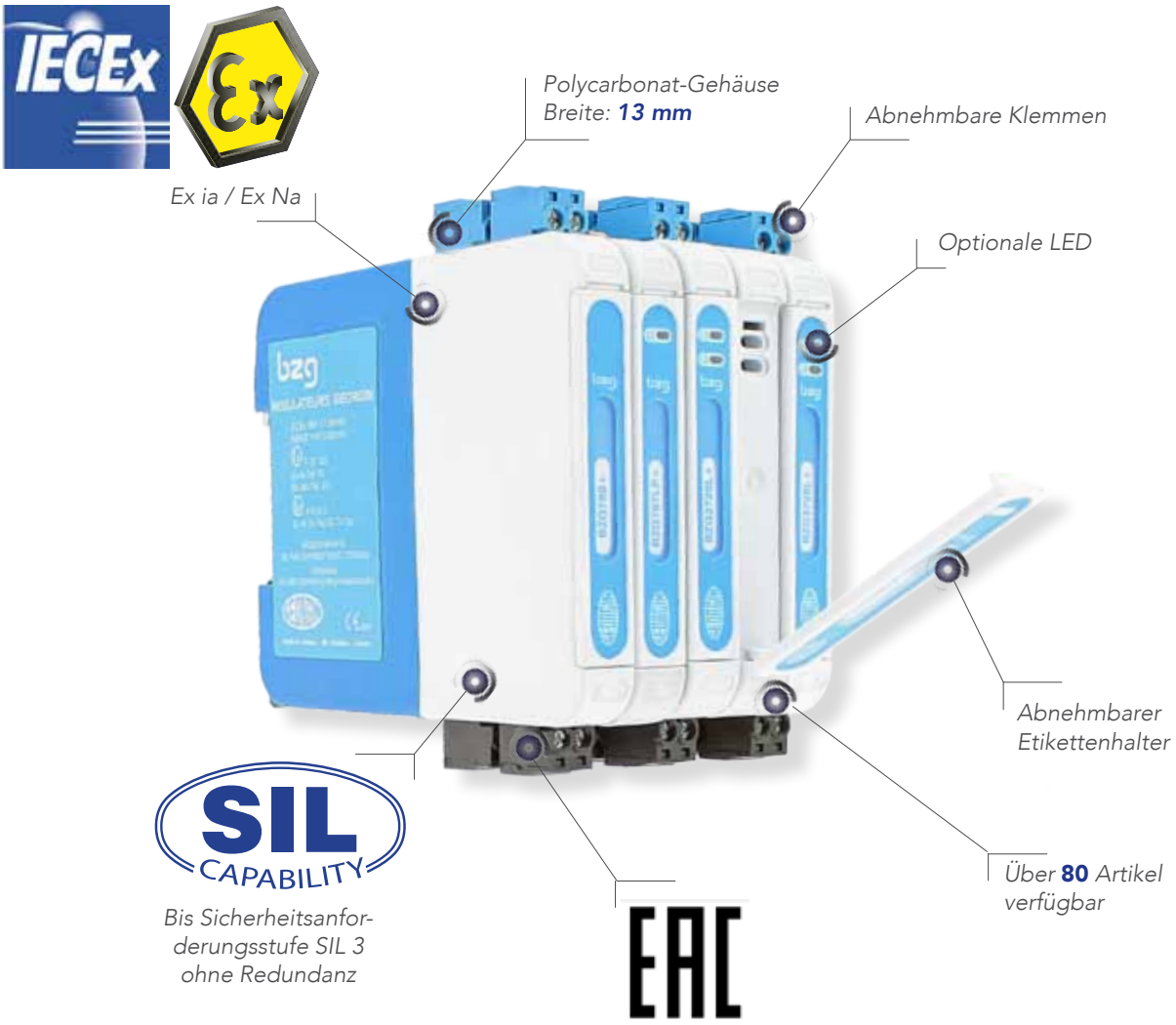
Zenerbarrieren

Eine Zenerbarriere ist ein Betriebsmittel, das der Eigensicherheit [Ex i] dient und im sicheren Bereich installiert wird. Ihre Funktion besteht darin, unabhängig von den Stromkreisen vor der Barriere das Energieniveau zu begrenzen, das in einem in explosionsfähiger Atmosphäre verlegten Stromkreis auftreten kann.
Eine Zenerbarriere besteht aus:

- Widerständen zur Strombegrenzung
- Zener-Dioden zur Spannungsbegrenzung
- Sicherungen zum Schutz der elektrischen Bauelemente

Zenerbarriere

Liegt zwischen den Eingangsklemmen der Zenerbarriere eine Fehlerspannung an, wird die Spannung, die im explosionsgefährdeten Bereich auftreten kann, durch eine Zener-Diode begrenzt, die wiederum durch eine Sicherung geschützt ist.
Der Strom wird so auf einen im Hinblick auf den Widerstand annehmbaren Wert begrenzt.
Dank der Zertifizierung Ex nA ist eine Installation in Zone 2 in einem IP-54-Gehäuse möglich.



	bzg787+	bzg(2)728+/L+	bzg789+
Anwendung	4-20-mA-Transmitter 4-20-mA-Umformer (IP)		Kontakt
Angaben zur Eigensicherheit	Uo = 28 V, Io = 89,31 mA Po = 625,2 mW	Uo = 27,3 V, Io = 95,79 mA Po = 653,76 mW	Uo = 28 V, Io = 47,54 mA Po = 332,77 mW
Angaben zur Messtechnik	U(e) = 24,90 V, Ifm = 50 mA RL = 341,3 und 0,9 V+11,3 Ω	U(e) = 24,90 V, Ifm = 50 mA RL = 311,3 Ω	U(e) = 24,90 V, Ifm = 50 mA RL = 658.3 und 0,9 V+11,3 Ω

	bzg715+	bzg756AC	bzg760AC
Anwendung	Systemspannung 12 V	Temperaturmessung mit Pt100-Fühlerelement und 3 Leitern	Temperaturmessung mit Thermoelement
Angaben zur Eigensicherheit	Uo = 14.39 V, Io = 151.42 mA Po = 544.55 mW	Siehe Dokumentation	Uo = 5.64 V, Io = 63.1 mA Po = 88.89 mW
Angaben zur Messtechnik	U(e) = 12 V, Ifm = 100 mA RL =103,6	U(e) = 0,7 V, Ifm = 50 mA RL = 26,3 Ω pro Leitung	U(e) = 1,20 V, Ifm = 100 mA RL = 101,2 Ω
Montage	DIN-Schiene		
OPTION	LED an Vorderseite (je nach Modell)		

ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN	
ATEX [Ex ia] für Gas-/ Staubatmosphären	II (1) GD [Ex ia Ga] IIC
ATEX [Ex nA] für Gasatmosphären, Zone 2	II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
Sicherheitsanforderungsstufe (SIL)	Bis Sicherheitsanforderungsstufe SIL 3 (EN 61508) je nach Anwendung und Modell
EAC-Qualifizierung	✓

Zahlreiche andere Artikel und Berechnungen nach Kundenwunsch.

ZUBEHÖRPRODUKTE

Montagegehäuse

Berechnungen zu Schnittstellen

Isoliersets für DIN-Schiene

Erdungs-sammelschienen

Signalschnittstellen

Eine Schnittstelle zur galvanischen Trennung ist ein Betriebsmittel, das der Eigensicherheit dient und im sicheren Bereich installiert wird. **Dank der Zündschutzart Ex nA ist auch eine Installation in Zone 2 in einem IP-54-Gehäuse möglich.**. Ihre Funktion besteht darin, unabhängig von den vorgeschalteten Stromkreisen das Energieniveau zu begrenzen, das in einem in explosionsfähiger Atmosphäre verlegten Stromkreis auftreten kann.

Über die energiebegrenzende Funktion hinaus vereinfacht sie die Signalverarbeitung im sicheren Bereich (z. B. die Betätigung eines Relais) und ermöglicht die Umwandlung (z. B. 4-20-mA-Signale in 0-10-V-Signale) oder die Verdopplung von Signalen.

Weitere Funktionen, wie z. B. Grenzwertschalter oder eine eigensichere Stromversorgung, sind ebenfalls möglich.

	UITAX	BPX100*-1*-1A	BPX100*-1*-0B
FUNKTION	**Grenzwertschalter**		
Montage	**DIN-Schiene**		
Universaleingang	mA: Transmitter mit 2, 3 und 4 Leitern (aktiv) / Strom (-2,5 bis 23 mA) V: Spannung (-10 bis 105 mV) mV: Thermoelement (J, K, B, R, S, E, N, W5) / Spannung (-1 bis 10,5 V) Ω: Pt100 mit 2, 3 und 4 Leitern / Potentiometer 0 bis 100 %		
Anzahl der Eingangskanäle	1		
Analogausgang	von 3,5 bis 23 mA, aktiv oder passiv		
HART-Durchleitung	Nein. Siehe AITA.	Ja, optional.	
Relaisausgänge	2 x RT oder 1 SPDT	2 x SPDT (5 A, 250 V, 100 VA)	4 x Relais (3 A, 250 V, 100 VA)
Stromversorgung	Universal	98 bis 255 VAC (*=E) / 21 bis 53 VDC (*=2)	
Isolierung	2.500 VAC, 50 Hz		
Genauigkeit	0,1 % (je nach Eingang)		
Programmierung	ProgressXmanager mit USB oder Blueset Display	ProgressXmanager mit seriellem RS-232-Kabel	
	Eingangstyp, Messbereich, Ausgang (direkt oder invers), Grenzwerte (Verzögerung, Hysterese), Inline-Messung, Simulation des Ausgangssignals usw.		

ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN		
ATEX [Ex ia] für Gasatmosphären	II (1) G/D [Ex ia] IIC	
ATEX [Ex ia] für Staubatmosphären	Ex nA nC IIC T4 Gc	
Sicherheitsanforderungsstufe (SIL)	SIL 2	SIL 2 je nach Anwendung
EAC-Qualifizierung	-	✓

ZUBEHÖRPRODUKTE

Montagegehäuse

Berechnungen zu Schnittstellen

Rückseitige Anschlussstecker

Standard-USB-Kabel

Software ProgressXmanager

Eigensichere Schnittstellen

Eingang Analog	BXL/M/N/T (I) ▲●	BPX100*-1*-10 ▲●	BXN R,RV,C,P,T(I)
FUNKTION	**Stromversorgung Transmitter**	**Universaleingang**	**Umformer**
Eingangssignal (Zone)	Aktiv oder passiv (einstellbar an den Klemmen) 4-20 mA	Universal: 4-20 mA, mA, V, mV, Pt, TC, R	Pt; Rlin.; mV; pot.; Aktiv oder passiv 4-20 mA, 0-10 V, 0-5 V usw.
Anzahl der Eingangskanäle	1 oder 2	1	
Ausgangssignal	Aktiv oder passiv (einstellbar an den Klemmen) 4-20 mA	Aktiv oder passiv (automatisch)	Aktiv oder passiv (je nach Bestellung) 4-20 mA, 0-10 V, 0-5 V usw.
Anzahl der Ausgangskanäle	1 oder 2 (Verdoppler)	1	
HART-Durchleitung	Ja, optional.		
Genauigkeit / Ansprechzeit	< 0,2 % / 100 ms T99	< 0,1 % / 1 s T99	< 0,1 bis 0,2 % / 350 ms T99
Stromverbrauch	2,3 W bis 4,5 W (2 Kanäle)	3,5 W	2,7 W
Stromversorgung	99 bis 253 VAC oder 22,6 bis 53 VDC	98 bis 255 VAC oder 21 bis 53 VDC	230 VAC, 110 VAC, 24 VDC, 48 VDC
Isolierung	2.500 VAC, 50 Hz		
Konfiguration	0 und Gradientenverschiebung per Potentiometer	PC (ProgressXmanager)	0 und Gradientenverschiebung per Potentiometer

Eingang Zweileiter	RDN1**, 2** ▲●	RDN310/410	RDN213V/W
FUNKTION	**Zweileiter-Eingänge**	**Bistabiles Relais**	**Zweileiter-Trenner**
Eingangssignal (Zone)	Kontakt oder Näherungsschalter (8,2 V)		Kontakt (max. 100 mA)
Anzahl der Eingangskanäle	1 oder 2	1 (2) oder 2 (4)	2 oder 4
Ausgangssignal	Wechsler oder Relais, 5 A, 250 V / 10 Hz max.		-
	Transistor, 100 mA, 65 V / 5 kHz max.	-	Transistor, 30 V, 100 mW / max. 5 kHz
Anzahl der Ausgangskanäle	1 oder 2 (Verdoppler)	1 oder 2	2 oder 4
Ansprechzeit	≤ 20 ms (Relais), 100 µs (Transistor)	≤ 20 ms	-
Stromverbrauch	2,3 W bis 4,5 W (2 Kanäle)	3.5 W	-
Stromversorgung	230 VAC oder 110 VAC oder 12 VDC oder 24 bis 48 VDC		5 VDC, 12 VDC oder 24 VDC
Isolierung	2.500 VAC, 50 Hz		
Montage	DIN-Schiene / als Platine oder Karte verfügbar		

OPTIONEN	Schraubklemmen, Alarmfunktionen

ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN	
ATEX [Ex ia] für Gasatmosphären	II (1) G/D [Ex ia] IIC / nicht ATEX-konforme Version verfügbar
ATEX [Ex ia] für Staubatmosphären	
ATEX [Ex nA] für Gasatmosphären, Zone 2	▲ Ex nA IIC T4 Gc (je nach Modell)
Sicherheitsanforderungs-stufe (SIL)	● SIL 2
EAC-Qualifizierung	✓

Ausgang Analog →	BXNA (I) ▲●	BXNI*A
FUNKTION	**Analogausgang**	**Trenner Stromschnittstelle**
Eingangssignal	Passiv, 4-20 mA (50 Ohm); 0-10 V, 0-5 V usw.	4 bis 20 mA
Anzahl der Eingangskanäle	1	1, 2 oder 4
Ausgangssignal (Zone)	Aktiv, 4-20 mA	4 bis 20 mA
Anzahl der Ausgangskanäle	1	1, 2 oder 4
HART-Durchleitung	Ja, optional.	Nein
Genauigkeit / Ansprechzeit	< 0,1 bis 0,2 % / 350 ms T99	< 0,2 % / < 100 ms T99
Stromverbrauch	2,7 W	-
Stromversorgung	230 VAC, 110 VAC, 24 VDC, 48 VDC	Ohne
Isolierung	2.500 VAC, 50 Hz	
Konfiguration	0 und Gradientenverschiebung per Potentiometer	0 per Potentiometer

Ausgang Zweileiter →	BXNE0 ▲●	BXNE 1 und 2 ▲●	RDN21*V/W
FUNKTION	**Eigensichere Stromversorgung**	**Geregelte eigensichere Stromversorgung**	**Zweileiter-Trenner**
Eingangssignal	-	24 VDC oder Kontakt	Transistor: 24, 12 oder 5 VDC Relais: 24, 48 VDC, 110, 230 VAC
Anzahl der Eingangskanäle	1 oder 2		2 oder 4
Ausgangssignal (Zone)	Ausgangsspannung je nach Modell **31 Modelle**		Transistor: 30 V, 100 mW, max. 5 kHz SPDT oder Relais: 5 A, 250 V, max. 10 Hz
Anzahl der Ausgangskanäle	1 oder 2		2 oder 4
Ansprechzeit	≤ 20 ms		Relais F < 12 ms, O < 5 ms
Stromverbrauch	3 W		-
Stromversorgung	110/230 VAC oder 21,6 bis 53 VDC		-
Isolierung	2.500 VAC, 50 Hz		
Montage	DIN-Schiene / als Platine oder Karte verfügbar		

OPTIONEN	Schraubklemmen

ZUBEHÖRPRODUKTE

Vorkonfektionierte Flachbandkabel
ACCDIVBX usw.

Backplane Montage

Europakarten Version

Eigensichere Anzeigen

Die eigenstromversorgten Anzeigen der GeXi-Serie ermöglichen eine einfache Installation in einem eigensicheren 4-20-mA-Stromkreis im explosionsgefährdeten Bereich, um die prozessrelevanten Werte der angeschlossenen Messinstrumente ablesen zu können.

Dank ihrer neuen Elektronik ist der von ihnen verursachte Spannungsabfall auf 1,2 V begrenzt.

Die geringe Bautiefe, die abnehmbaren Anschlussklemmen und die neuen Halterungen ermöglichen eine einfache Montage im Schaltschrank oder einem Gehäuse und einen problemlosen Austausch von Geräten der Vorgängergeneration oder anderer Hersteller.

Alle Merkmale, seien es die Montageart, die Abmessungen des Bildschirms oder die zahlreichen verfügbaren Zusatzfunktionen wie Hintergrundbeleuchtung oder Alarme, gehen auf konkrete Prozessanforderungen zurück.

Die Geräte sind dank ihrer intuitiven Benutzeroberfläche sehr einfach über die Tasten an der Vorderseite zu konfigurieren.

Georgin vertritt offiziell das Unternehmen BEKA in Frankreich. BEKA bietet ein umfangreiches Produktsortiment an, das insbesondere autonome, eigensichere Uhren, Temperaturtransmitter mit Anzeige, Zähler, Geschwindigkeitsmesser, Anzeigen für Modbus-/Fieldbus-/Profibus-Daten, Sirenen, ATEX-konforme Signalleuchten usw. umfasst.

	GeXi07	GeXi08	GeXi04
FUNKTION	**ATEX-konforme Anzeige (Ex i), über 4-20-mA-Stromschnittstelle eigenstromversorgt**		
Montage	Schalttafeleinbau 96 x 48 mm	Schalttafeleinbau 144 x 72 mm	Feldeinbau 141 x 212 mm
Eingang	4 bis 20 mA		
Anzeige	**4-stellige LCD-Anzeige, 20.000 Punkte Höhe = 15 mm**	**4-stellige LCD-Anzeige, 20.000 Punkte Höhe = 34 mm**	**4-stellige LCD-Anzeige, 20.000 Punkte Höhe = 34 mm**
Konfiguration	Anhand der Tasten an der Vorderseite		
Gehäuse / Schutz	IP66 (vorne), IP20 (hinten)		Polyester, glasfaserverstärkt / IP66
OPTIONEN	Hintergrundbeleuchtung, 2 Alarme (Transistoren)		Hintergrundbeleuchtung, 2 Alarme (Transistoren) Tasten auf der Vorderseite, Edelstahl-Bezeichnungsschild

	GeXi27	GeXi28	GeXi24
FUNKTION	**ATEX-konforme Anzeige (Ex i), über 4-20-mA-Stromschnittstelle eigenstromversorgt**		
Montage	Schalttafeleinbau 96 x 48 mm	Schalttafeleinbau 144 x 72 mm	Feldeinbau 141 x 212 mm
Eingang	4 bis 20 mA		
Anzeige	**5-stellige LCD-Anzeige, 200.000 Punkte Höhe = 11 mm + Balkenanzeige**	**5-stellige LCD-Anzeige, 200.000 Punkte Höhe = 29 mm + Balkenanzeige**	**5-stellige LCD-Anzeige, 200.000 Punkte Höhe = 29 mm + Balkenanzeige**
Konfiguration	Anhand der Tasten an der Vorderseite		
Gehäuse / Schutz	IP66 (vorne), IP20 (hinten)		Polyester, glasfaserverstärkt / IP66
OPTIONEN	Hintergrundbeleuchtung, 2 Alarme (Transistoren)		Hintergrundbeleuchtung, 2 Alarme (Transistoren) Tasten auf der Vorderseite, Edelstahl-Bezeichnungsschild

ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN		
ATEX [Ex ia] für Gasatmosphären	II (1) G Ex ia IIC T5 Ga	
ATEX [Ex ia] für Staubatmosphären	II (1) D Ex ia IIIC T80 °C Da IP20	II (1) D Ex ia IIIC T80 °C Da IP66 (optional)

ZUBEHÖRPRODUKTE

Montagesatz 2 Zoll

Etiketten und Bezeichnungsschild aus Edelstahl

Signalleuchten (eigensicher)

Gesamtes BEKA-Produktsortiment

Druckfest gekapselte Gehäuse

Georgin verfügt über ein großes Sortiment an druckfest gekapselten Gehäusen (Ex d) aus Aluminium oder Edelstahl und an Gehäusen mit erhöhter Sicherheit (Ex e) aus Edelstahl oder glasfaserverstärktem Polyester.

Wir bieten die Möglichkeit, unsere eigensicheren Barrieren zur galvanischen Trennung, unsere Zenerbarrieren oder unsere Messumformer schlüsselfertig in diese Gehäuse zu integrieren, um sie nächstmöglich am Prozessort in Bereichen mit Gas- oder Staubatomsphäre installieren zu können.

Wir können darüber hinaus die Installation ihrer verschiedenen elektrischen Betriebsmittel gemäß Ihrem Anforderungskatalog überprüfen.

Serien CCF und CUBO X

	CCF	CUBO X
Typ	Druckfest gekapseltes Gehäuse	Anschlusskasten mit erhöhter Sicherheit
Anwendung	Integration von **eigensicheren Barrieren** und verschiedenen elektrischen Betriebsmitteln	
Kennzeichnung für Gasatmosphären	II 2 GD Ex d IIB + H^2 / Ex tD A21	II 2 G Ex e IIC Gb
Kennzeichnung für Staubatmosphären	II 2 GD Ex d [ia] IIB+H^2 / Ex tD [ia D] A21	II 2 D Ex t IIIC Db
Temperaturklasse	T6 / T5 / T4 / T3	-
Installationsbereich	Zone 1/2 bei Gas- oder 21/22 bei Staubatmosphären	
Material	Leichtmetall-Legierung, Befestigungswinkel aus Stahl, Schrauben aus Edelstahl Bei Option „AX" silberhaltige Aluminox-Korrosionsschutzbeschichtung für den Offshore-Bereich	Edelstahl oder metallisiertes Polyester
Beschichtung	Epoxidharz RAL7000 außen / RAL2004 innen	-
Schutzart	IP65 / 66	IP66 oder 67
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C (-50 °C bis +60 °C auf Anfrage)	-55 °C bis +40 °C (+55 °C / +65 °C auf Anfrage)
Verfügbare Innenmaße H x B x T (cm)	**93 x 93 x 96 bis 356 x 356 x 405** 34 Varianten	**150 x 150 x 90 bis 500 x 500 x 200** 10 Varianten

OPTIONEN

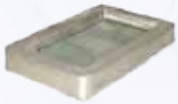
Kabelverschraubung, Sichtfenster, Speziallack, Korrosionsschutzbehandlung für Salznebel, Trägerplatte innen, Scharniere, Ventile, Entlüftung, Ablauf, Klemmen, Schütze, Lastschalter, Signalleuchten, Wahlschalter, Tasten, Transformatoren, Kondensatoren, SPS, andere elektrische Geräte.

ZERTIFIZIERUNGEN	ATEX, TRCU

ZUBEHÖRPRODUKTE

Tia-Transmitter

Sichtfenster



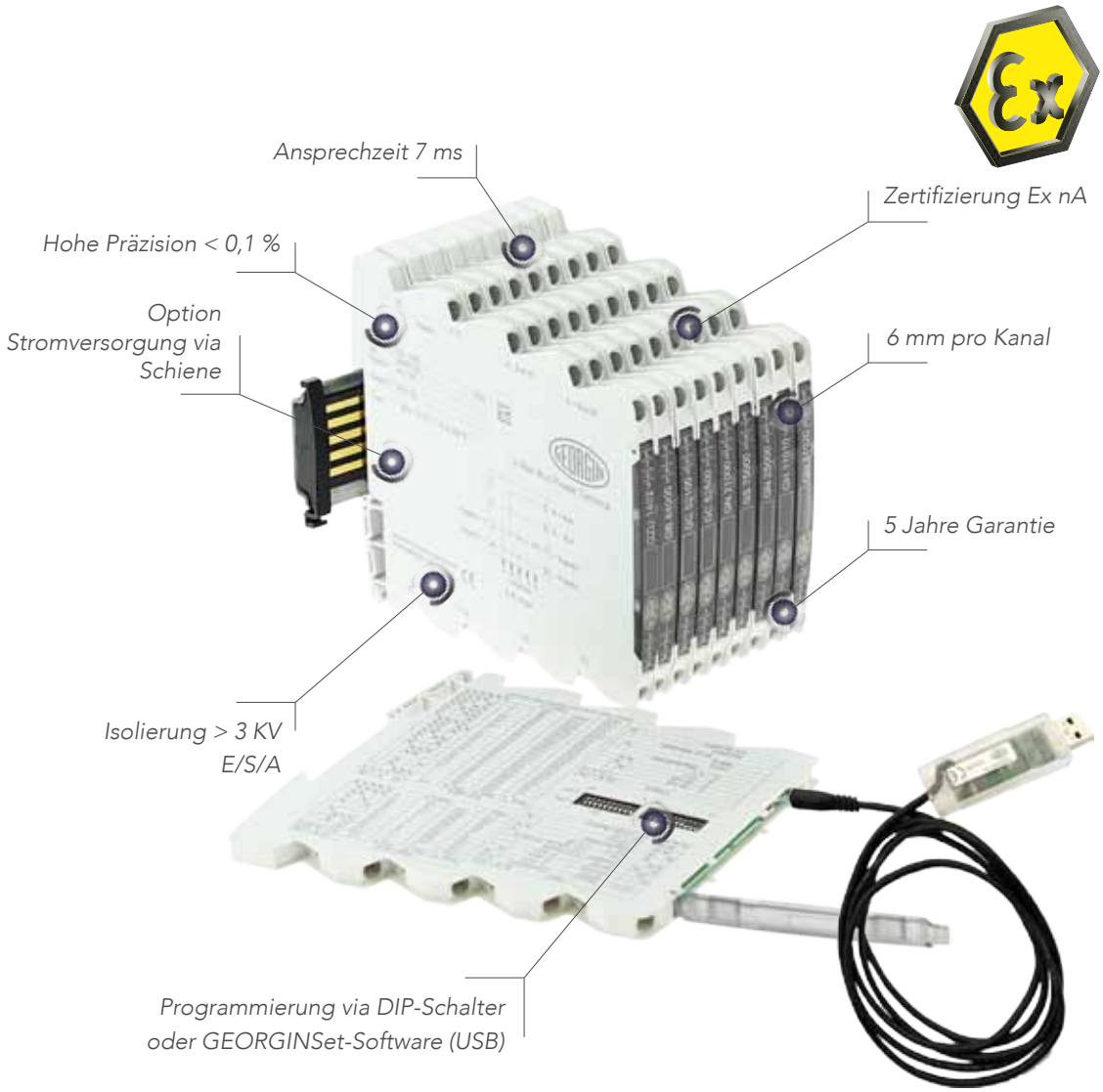
Umformer, Grenzwertschalter

Signalwandler

Die Signalwandler der SG-Familie wurden im Hinblick auf eine hohen Zuverlässigkeit, geringen Platzbedarf und erhebliche Einsparungen in Bezug auf Installation und Wartung entwickelt.

Trennverstärker, Trenner, Speisetrenner, Transmitterversorgung oder Temperaturtransmitter gehören zu den verfügbaren Funktionen, die eine einfache Verwendung und hervorragende Leistung ermöglichen.

Dank unserer auf dem Markt einzigartigen werksseitigen Kalibriermethode sind außergewöhnlich schnelle Ansprechzeiten und eine extrem hohe Präzision möglich.



	GB64000	GC52100	GC52500	GH110*0
FUNKTION	**Zweileiter Trennverstärker**	**Stromversorgung Transmitter**	**Stromversorgung HART-Transmitter**	**Über Stromschnittstelle versorgter Trenner**
Eingangssignal	±0/4-20 mA (passiv) ±0/2-10 V; ±0/1-5 V	Transmitter mit 2, 3, 4 Leitern (17 V bei 20 mA) 0/4-20 mA; 0/2-10 V	Transmitter mit 2 Leitern (16 V bei 20 mA) 0/4-20 mA	0/4-20 mA (aktiv) Spannungsabfall 2,3 V bei 20 mA
Anzahl der Eingangskanäle	1			1 oder 2 (GH11020*)
Ausgangssignal	±0/4-20 mA (aktiv) ±0/2-10 V; ±0/1-5 V	0/4-20 mA (aktiv) 0/2-10 V	0/4-20 mA (aktiv)	0/4-20 mA (passiv 600 Ω)
Anzahl der Ausgangskanäle	1			1 oder 2 (GH11020*)
HART-Transparenz	Nein		✓	Nein
Genauigkeit / Ansprechzeit	< 0,1% / 7 ms T90			
Stromversorgung	16,8 bis 31,2 VDC / 0,8 W	16,8 bis 31,2 VDC / 1,3 W		Ohne
Isolierung	3.000 VAC, 50 Hz			
Konfiguration	DIP-Schalter		Ohne	

	GN21000	GN25000	GS75000	GT45000
FUNKTION	**Signal-/Speisetrenner**	**Trennverstärker**	**Shunt-Trennverstärker / Spannung in mV**	**Universal-Temperaturtransmitter**
Eingangssignal *umschaltbar	Transmitter mit 2 Leitern, 16 V bei 20 mA (aktiv)* 0/4-20 mA; 0/2-10 V	0/4-20 mA (passiv) 0/2-10 V	±60 mV bis ±500 mV 0-60 mV bis 0-500 mV	TC: E, J, K, L, N, R, S, T, U/B, C, D Pt; Ni; KTY; mV; Strom Potentiometer 50 kΩ, Widerstand 5.000 Ω
Anzahl der Eingangskanäle	1			
Ausgangssignal	0/4-20 mA (aktiv) 0/2-10 V; 0/1-5 V	0/4-20 mA (aktiv) 0/2-10 V	±0/4-20 mA (aktiv) ±0/2-10 V; ±0/1-5 V	0/4-20 mA (aktiv) 0/2-10 V; 0/1-5 V
Anzahl der Ausgangskanäle	2	1		
HART-Transparenz	Nein		-	
Genauigkeit / Ansprechzeit	< 0,1 % / 150 µs T99	< 0,1 % / 7 ms T99		< 0,1 %
Stromversorgung/-verbrauch	16,8 bis 31,2 VDC / 1,4 W	16,8 bis 31,2 VDC / 0,7 W	16,8 bis 31,2 VDC / 0,8 W	
Isolierung	3.000 VAC, 50 Hz			
Konfiguration	DIP-Schalter			DIP-Schalter / PC

ZERTIFIZIERUNGEN	Ex nA IIC T4 Gc

ZUBEHÖRPRODUKTE

Programmierset GEORGINSET

22-mm-Module BPX, BV* für spezielle Anwendungen

Zubehör für Montage an Stromschiene

Konventionelle Anzeigen

Unsere Universalanzeigen der GSI-Familie für den Schalttafeleinbau sind zur Verwendung außerhalb der ATEX-Zone vorgesehen.
Der Universaleingang erleichtert erheblich die Verwendung der Anzeige und die verfügbaren Optionen (Alarm oder Wiederholung des 4-20-mA-Signals) ermöglichen eine sehr flexible Nutzung.

Die Programmierung des Eingangs und der Alarmschwellen (Grenzwert, Verzögerung, Hysterese usw.) erfolgt über die Tasten an der Vorderseite.

	GSI40	GSI48
FUNKTION	**Anzeige mit Universaleingang**	
Montage	Schalttafeleinbau 48 x 96 x 90 mm	
Eingang	Universal, 4-20 mA, ±20 mA, ±10 V, Potentiometer, Pt100, Pt1000, Thermoelement	
Anzeige	**4-stellige LCD-Anzeige, 20.000 Punkte Höhe = 14 mm**	**4.5-stellige LCD-Anzeige, 40.000 Punkte Höhe = 14 mm**
Display-Farbe	Rot	Rot, gelb oder grün
Aktualisierungszyklus	50 ms	50 ms (Prozess), 100 ms (TC), 250 ms (Pt100)
Auflösung	16 Bit	
Taktfrequenz	20 Takte pro Sekunde	
Genauigkeit	± 0,1 % + 1 Stelle	
Konfiguration	Anhand der Tasten an der Vorderseite	
Gehäuse / Schutz	IP65 (vorne), IP20 (hinten)	
Betriebstemperatur	-10 °C bis +60 °C	
Stromversorgung	Universal: 12 bis 265 VDC und 20 bis 265 VAC	AC: 85-260 VAC / 100-300 VDC DC: 10-70 VDC / 21-53 VAC
Stromverbrauch	3W	5 bis 8 W je nach Ausgängen

OPTIONEN	2 Relais-Ausgänge mit optionalem Wechselkontakt 260 VAC / 1 A / 150 VA	Ausgang 4-20 mA Werkskalibrierung mit Prüfprotokoll Relais-Ausgänge mit Wechselkontakt (2x), 260 VAC / 1 A / 150 VA Relais-Ausgänge mit potentialfreiem Kontakt (4x), 260 VAC / 0,1A / 50 VA

Kundenanwendungen

Trinkwasseraufbereitung

OTV

Industriekompressoren

MPR

Signalverarbeitung in Chemiewerk

Borealis

Fernwärme

Soclis / Dalkia

Gasspeicherung

Storengy

Räumlich

Kourou / Raketenstartplatz für Ariane 5

Kundenanwendungen

Brennstofflagerung

ADP (Flughafen Paris)

Trinkwasseraufbereitung

Umwälzpumpen

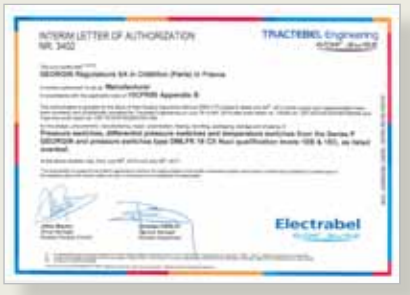
Drucküberwachung

Wasserkraftanlage

ATEX-Zertifizierung
des Unternehmens

EDF-Zertifizierung

ISO 9001 V2008



Engie-Electrabel-Zertifizierung

Sicherheit im Prozess

„In Frankreich erdacht, entwickelt und hergestellt."

Régulateurs GEORGIN

Frankreich
14-16, rue Pierre Sémard – BP 107 – 92320 CHATILLON Cedex Frankreich
Tel.: +33 (0)1 46 12 60 00 – Fax: +33 (0)1 47 35 93 98 – E-Mail: regulateurs@georgin.com

Belgien
Temselaan 5 - 1853 STROMBEEK-BEVER
Tel.: + 32 (0)2 735 54 75 - Fax: + 32 (0)2 735 16 79 - E-mail : info@georgin.be

Deutschland
CIAG Instruments GmbH – Schultenhofstraße 22a – 45475 Mülheim/Ruhr
Tel.: +49 (0)208 88 27 89-0 – Fax: +49 (0)208 88 27 89 – E-Mail: sales@ciag-instruments.de

Asien
Rooms 1101A-4 on 11/F China Evergrande Centre/Mass Mutual Tower – 38 Gloucester Road – Hong Kong
Tel.: +86 (021)6352 6216 – Fax: +86 (021) 6352 6217 – E-Mail: china@georgin.com

www.georgin.com

SHORTFORM-DE-25-01-2018
Im Bestreben nach kontinuierlicher Verbesserung unserer Produkte behalten wir uns das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an unseren Geräten vorzunehmen.