

### Funktion

Programmierbarer Messsignalumformer.  
Mit dem PC und der ProgressX Manager Software sowie einem seriellen RS232-Verbindungskabel konfigurierbar. (siehe letzte Seite)


### Elektrische Kenngrößen

<b>Anzahl der Kanäle</b>	1
<b>Versorgung</b>	98 bis 255 VAC (48 bis 62 Hz) 21 bis 53 VDC (bei der Bestellung anzugeben)
Frontseitige LED leuchtet bei Betrieb grün.	
<b>Verbrauch</b>	≤ 4 VA
<b>Eingangssignal</b>	(aus dem gefährlichen Bereich) siehe nachstehende Tabelle.
<b>Ausgangssignal</b>	(in den sicheren Bereich)
Je nach Option 1 oder 2 analoge Ausgänge und/oder 2 oder 4 Alarmrelais.	
Eingangsfehler können an den Relais und am Ausgangssignal angezeigt werden (einstellbar von 3,5 bis 23 mA).	
Ein frontseitiger Anschluss für eine RS232 Verbindung ermöglicht die Kommunikation mit einem PC.	
<b>Galvanische Trennung zwischen</b>	
IS Eingänge / Versorgung - NIS Ausgänge	2500 VAC 50Hz
Versorgung / NIS Ausgänge	1000 VAC 50Hz

### Mechanische Eigenschaften

<b>Installation</b>	In sicherem Bereich
<b>Gehäuse</b>	ABS
<b>Gewicht</b>	200 g
<b>Lagertemperatur</b>	-20 bis 70 °C
<b>Betriebstemperatur</b>	-20 bis 60 °C
<b>Rel. Luftfeuchtigkeit</b>	5 bis 95% kondensationsfrei
<b>Anschluss</b>	Steckbare Federklemmen
<b>Montage</b>	An EN 50022 Profil

### Zertifizierungen

<b>EMV</b>	EN 61326 & IEC 61000-6-2
<b>Niederspannungsrichtlinie</b>	IEC 1010-1 Überspannungskategorie II
<b>Eigensicherheit</b>	EN 60079-11 & EN 61241-11 [Ex ia] I oder [Ex ia] IIC oder [Ex ia] IIB [Ex ia] I oder [Ex iaD] IIC oder [Ex iaD] IIB
<b>ATEX-Zertifizierung</b>	LCIE 03 ATEX 6469X
<b>ATEX-Klassifizierung</b>	CE 0081  II (1) G/D

### Sicherheitsparameter / Safety parameters

	Eingänge / Inputs		
	Geber / Transmitter (Z - X)	Strom / Current (X - T)	mV-V-TC-Pt100-Pot / mV-V-TC-RTD100-Pot (W-U-S-R-P-T)
Spannung U <sub>o</sub> (V) / Voltage U <sub>o</sub> (V)	27.9	0.057	7
Strom I <sub>o</sub> (mA) / Current I <sub>o</sub> (mA)	78.2	2.82	5.64
Leistung P <sub>o</sub> (mW) / Power P <sub>o</sub> (mW)	545.47	0.04	9.87
Äußere Kapazität Gruppe IIC (µF) External capacity group IIC (µF)	0.084	1000	15.7
Äußere Induktivität Gruppe IIC (mH) External inductance group IIC (mH)	2.8	100	100
Äußere Kapazität Gruppe IIB (µF) External capacity group IIB (µF)	0.654	1000	300
Äußere Induktivität Gruppe IIB (mH) External inductance group IIB (mH)	4.2	150	150

### Function

Programmable converter for measurement signals with easy programming by ProgressX Manager software (RS 232 connection). (See last page)


### Electrical data

<b>Number of channels</b>	1
<b>Power supply</b>	98 to 255 Vac (48 to 62 Hz) 21 to 53 Vdc (to specify when ordering)
Front face green LED ON when energized.	
<b>Consumption</b>	≤ 4 VA
<b>Input signal</b>	(from hazardous area) see table here after.
<b>Output signal</b>	(to safe area)
Depending on option, 1 or 2 analog outputs and / or 2 or 4 alarm relays	
Input faults may be viewed on relays and on output signal (adjustable between 3.5 and 23 mA)	
On front face a RS 232 connector allows communication with P.C.	
<b>Galvanic isolation between</b>	
IS inputs / power supply - NIS outputs	2500 Vac 50Hz
Power supply / NIS outputs	1000 Vac 50Hz

### Mechanical Data

<b>Installation</b>	In safe area
<b>Presentation</b>	ABS housing
<b>Weight</b>	200 g
<b>Storage T°</b>	- 25 to 70 °C
<b>Working T°</b>	- 20 to 60 °C
<b>Relative humidity</b>	5 to 95% without condensing
<b>Connection</b>	By cage clamps terminals
<b>Mounting</b>	On rail EN 50022

### Certifications

<b>EMC</b>	EN 61326 & IEC 61000-6-2
<b>LVD (Low Voltage Directive)</b>	IEC 1010-1 overvoltage category II
<b>Intrinsic Safety</b>	EN 60079-11 & EN 61241-11 [Ex ia] I or [Ex ia] IIC or [Ex ia] IIB [Ex ia] I or [Ex iaD] IIC or [Ex iaD] IIB
<b>ATEX certificate</b>	LCIE 03 ATEX 6469X
<b>ATEX Classification</b>	CE 0081  II (1) G/D



# BPX Programmierbarer Umformer - Schwellenrelais

## Programmable converter - Trip amplifier



Safety for Industrial Process

### Eingangsarten / Input types

Eingangsart Input type	Skala Scale	Genauigkeit Accuracy (% der Skala / % of full scale)	Eingangsimpedanz Input impedance	Eigenschaften Characteristics
Strom / Current (mA)	-2.5 bis/to +23 mA	0.1	4 Ω	
Spannung / Voltage (mV)	-10 bis/to 105 mV	0.1	> 1000 MΩ	
Spannung / Voltage (V)	-1 bis/to +10.5 V	0.1	1 MΩ	
Thermoelement / thermocouple J	-210 bis/to 1.200 °C	0.1 mit Vergleichsstelle bei 0 °C 0.1 with junction reference to 0°C	>1000 MΩ	Möglichkeit der Erkennung des Thermoelementbruchs Possibility to detect thermocouple's wire cut-off
Thermoelement / thermocouple K	-250 bis/to 1.372 °C			
Thermoelement / thermocouple B	400 bis/to 1.820 °C	Die Vergleichsstellenkompensation verursacht einen zusätzlichen Fehler von max. ± 1 °C. Cold junction compensation adds ± 1°C max. extra error		
Thermoelement / thermocouple R	-50 bis/to 1.768 °C			
Thermoelement / thermocouple S	-50 bis/to 1.768 °C			
Thermoelement / thermocouple T	-250 bis/to 400 °C			
Thermoelement / thermocouple E**	-270 bis/to 1.000 °C			
Thermoelement / thermocouple N	-240 bis/to 1.300 °C	Für Typ E siehe ** For type E refer to **		
Thermoelement / thermocouple W5	-20 bis/to 2.320 °C			
Pt100 2-Draht / RTD100 2-wires	-220 bis/to 850 °C	0.1	Messstrom Measurement current 0,5 mA	
Pt100 3-Draht / RTD100 3-wires	-270 bis/to +1200 °C*			
Pt100 4-Draht / RTD100 4-wires				
2-/3-/4-Draht-Geber 2/3/4-wires transmitter	+3.5 bis/to +23 mA	0.1	4 Ω	Einfluss der Leitung: 2.5°C / Ω (2-Draht) 2.5°C / Ω zwischen 2 Drähten (3-Draht) Line influence : 2.5°C / Ω (2-wires) 2.5°C / Ω between 2 wires (3-wires) Kurzschlussgeschützte Versorgung Geberspannung > 16 V bis 20 mA Hart-Variante > 15 V bis 20 mA Radizieren Short circuit protection supply. Transmitter voltage > 16 V at 20 mA Hart model > 15 V at 20 mA Root extraction
Potentiometer / Potentiometer	0 bis/to 100%	0.1	N/A	Potentiometer 1 KΩ bis 20 KΩ Potentiometer between 1 KΩ & 20 KΩ

\* : Flüssigwasserstoff-Anwendung / Liquid Hydrogen application

\*\* : Für Thermoelement E: Genauigkeit von +/-10°C im Bereich von -270 bis -250°C. <0.1% im Bereich von -250 bis 1000°C / For thermocouple E : +/-10°C accuracy between -270 and -250°C. <0.1% for -250 to 1000°C

### Analoge Ausgänge

<b>Ausgangsstrom</b>	3,5 bis 23 mA je nach Option
<b>Verdrahtung</b>	Identisch im Generator- und Empfängermodus
<b>Max. Lastwiderstand</b>	750 Ω (die Varianten mit Hart-Kommunikation erfordern einen Lastwiderstand von mindestens 250 Ω)

### Analogue outputs

<b>Output current</b>	From 3.5 to 23 mA according to option
<b>Wiring</b>	Identical in generator or receiver mode
<b>Max load resistance</b>	750 Ω (models with HART communication need at least 250 Ω)

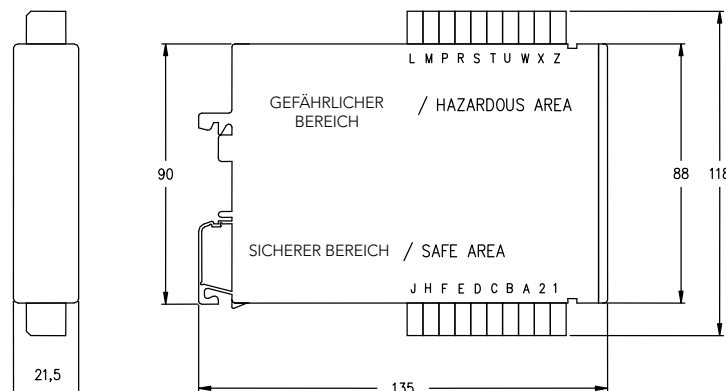
### Relaisausgänge

<b>Maximale Umschaltwerte:</b>	
Codes 0C oder 0F	250V - 3 A - 100 VA
Andere Codes	250 V - 5 A - 100 VA

### Relay outputs

<b>Maximum current rating:</b>	
Codes 0C or 0F	250V - 3 A - 100 VA
Other codes	250 V - 5 A - 100 VA

### Gesamtabmessungen (mm) / Dimensions (mm)

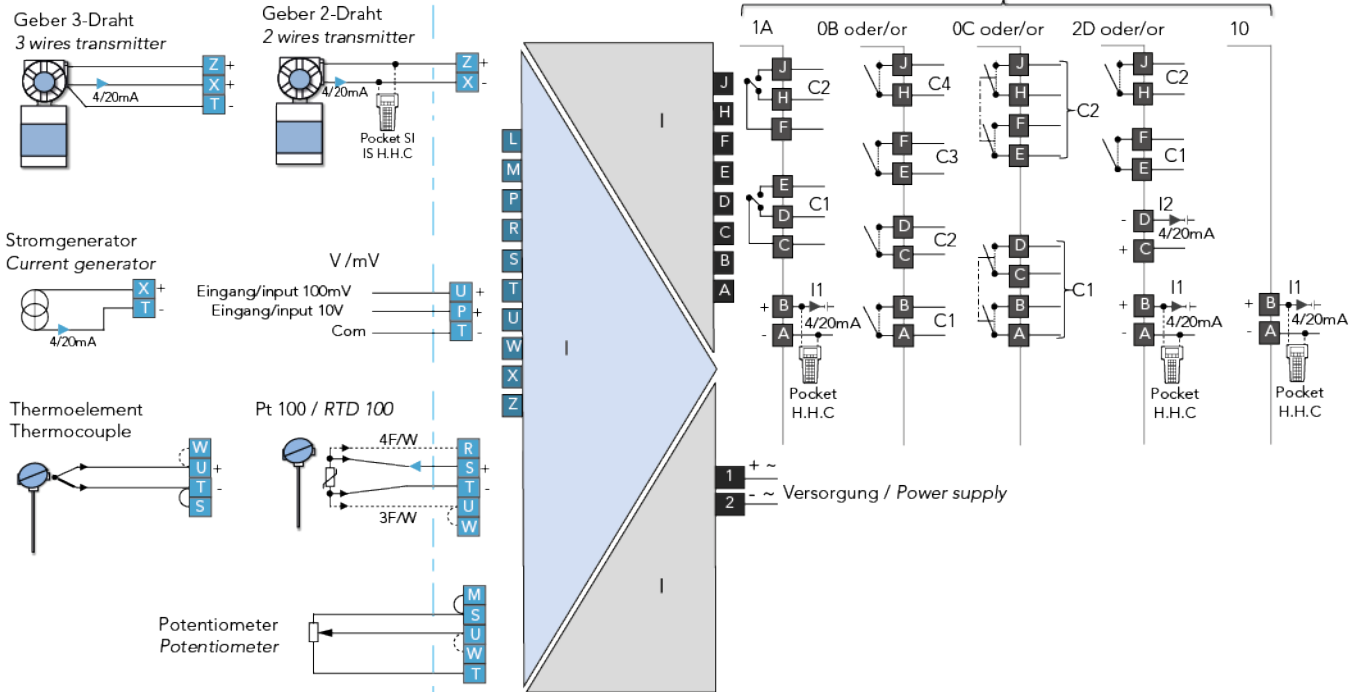


### Verdrahtung / Wiring



Zone/Bereich

Sicherer Bereich / Safe



### Typenschlüssel / Codification

Typ Type	Variante Model	Klemmleistentyp Terminal option	Versorgung Supply	Eingang Input	Ausgang Output
BPX	0 NIS / NIS	00 Feder Cage clamp	E 98 bis 255 VAC 98 to 255 Vac	10 1 Eingang 1 input	10 1 Ausgang 4/20 mA 1x 4/20 mA output
	1 IS / IS	B0 Schraube Screws	2 21 bis 53 VDC 21 to 53 Vdc	11 1 Eingang + Hart 1 input + HART	1A 1 Ausgang 4/20 mA 2 Relais (Umschaltrelais) 1 sortie 4/20 mA 2 relays (SPDT)
					2D* 2 Ausgänge 4/20 mA Relais (Kontakt, NO) 2 sorties 4/20 mA 2 relays (SPST, NO)
					2G* 2 Ausgänge 4/20 mA 2 Relais (Kontakt, NC) 2 sorties 4/20 mA 2 relays (SPST, NC)
					0C 2 Relais (Kontakt, NO) 2 relays (SPST, NO)
					0F 2 Relais (Kontakt, NC) 2 relays (SPST, NC)
					0B 4 Relais (Kontakt, NO) 4 relays (SPST, NO)
					0E 4 Relais (Kontakt, NC) 4 relays (SPST, NC)

\* ein Sender- oder Empfängeranschluss und ein Empfängeranschluss  
\* 1 generator or receiver output & 1 receiver output



# BPX Programmierbarer Umformer - Schwellenrelais

## Programmable converter - Trip amplifier



Safety for Industrial Process

ProgressX Manager: BPX Programmiersoftware / BPX Programming software

**1 Eingangsauswahl: Inputs choice:**  
Spannung V, mV / Voltage, V, mV  
Strom / Current  
PT100 2-3- oder 4-Draht / 2,3 or 4 wires  
RTD100  
Potentialmeter % / Potentiometer %  
Thermoelemente / Thermocouples

**2 Fehlerverwaltung: Fault management:**  
Einstellungen:  
Schwellenwertstatus / Relays state  
Inaktiv, Betrieb oder Ruhe  
Disable, On, Off  
Rückfallwert / Substitute value

**3 Schwellenwertverwaltung: Relays management:**  
Einstellungen / Setting:  
Status / State  
Inaktiv, Betrieb oder Ruh  
(Disable, On, Off)  
Schw. / Threshold  
Hysterese und Verzögerung  
Hysteresis and hysteresis

**4 Ausgang 4/20 mA / 4/20mA Output**  
Direkt oder umgekehrt / Direct or reverse  
Untere und obere Begrenzung  
Low and high limit

**Möglichkeit der Online-Messung On-Line measurement**  
Eingangswert / Input value  
Ausgangsstatus / Outputs states  
Ausgangswert 4/20 mA /  
4/20mA output value

**Ausgangssimulation / Output simulation**  
Möglichkeit der Forcierung eines Ausgangswertes, Relais oder 4/20 mA.  
Possibility to force an output value, relay or 4/20mA.

**Login- und Passwortverwaltung Password and Login management**  
Möglichkeit der Schreibsperre des Umformers mit Nutzung von Login- und Passwort.  
Possibility to lock the converter writing with a login and a password.

**Schleifenkennzeichnung Loop tag**  
Möglichkeit, dem Modul eine Schleifenkennzeichnung zuzuweisen. Die Kennzeichnung wird vom Gerät gespeichert.  
Possibility to allocate a loop tag to the module.  
The device will record this tag.