

Umformer / Converter type:

# BXLT- BXMT BXNT6

BXLT  
BXLT12  
BXMT  
BXMT12  
BXNT6  
BXNT16

## ATEX-BETRIEBSANLEITUNG / ATEX INSTRUCTION MANUAL



Die Anweisungen in der Betriebsanleitung sind aufmerksam durchzulesen. Erst mit der Installation beginnen, wenn alle Anweisungen beachtet wurden. An den Geräteklemmen können gefährliche Spannungen auftreten. Bei Nichtbeachtung der Anweisungen setzen Sie sich der Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden aus. Vor der Installation prüfen, dass die Variante und die Spannungsversorgung für die jeweilige Anwendung geeignet sind. Nach den geltenden Vorschriften hat der Anschluss des Geräts durch Elektrofachkräfte zu erfolgen.



You must read carefully all the instructions of this manual. You must not start the installation before taking these instructions into account. This equipment might receive some hazardous voltages. If you do not consider these instructions, you risk to face serious corporal and material injuries. Before setting up the installation, check both the model and power supply suit your application. The wiring of this equipment must be executed with the in forces rules by qualified staff.



### 1) ANWEISUNGEN FÜR DIE INBETRIEBNAHME

#### 1.1) FUNKTION

Eigensicherer Umformer mit galvanischer Isolierung für Geber (BXMT, BXLT, BXNT6) bzw. intelligente Geber mit HART-Protokoll (BXMT12, BXLT12, BXNT16). Spannungsversorgung für 2-Draht-Geber.

#### 1.2) EINSATZ UND GERÄTEKENNZEICHNUNG

(nach der ATEX-Produktlinie 94/9/EG)  
Bestimmung des Geräts: Übertageeinsatz  
Zündschutzart: eigensicher, Schutzklasse „ia“  
Betriebsmitteltyp: Zugehöriges Betriebsmittel, das zwingend im sicheren Bereich installiert werden muss.

Geeignet zum Verbinden von Betriebsmitteln der Kategorie 1, 2 oder 3, die in folgenden Zonen installiert sind:

- Zone 0, 1 oder 2 für Gase der Gruppen IIA, IIB oder IIC (nach EN 60079-10)  
- Zone 20, 21 oder 22 für Stäube (nach EN 61241-10)

EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.: LCIE 02 ATEX 6104 X

ATEX-Klassifizierung: CE0081 II (1) G/D

[Ex ia] IIC oder [Ex ia] IIB oder [Ex iaD]

#### 1.3) ZERTIFIZIERUNGEN

Das entsprechend der Betriebsanleitung installierte und benutzte Gerät ist konform mit folgenden Prüfnormen:

**EMV** : EN 61326 & IEC 61000-6-2  
**Niederspannungsrichtlinie** : IEC 1010-1 Überspannungskategorie II  
**Eigensicherheit** : EN 60079-11 & EN 61241-11  
**LCIE Nr.** : 02 ATEX 6104 X

#### 1.4) SICHERHEITSPARAMETER

	Varianten	
	BXMT1* / BXLT1* / BXNT6* BXMT12* / BXLT12* / BXNT16*	
Kanal 1	HJ	JL
Kanal 2	MP	PR
Betriebsspannung U <sub>o</sub> (V)	27,5	11
Strom I <sub>o</sub> (mA)	80,1	1,1
Leistung P <sub>o</sub> (mW)	550,72	3,06
Äußere Kapazität Gruppe IIC (nF)	86	1970
Äußere Induktivität Gruppe IIC (mH)	2,8	100
Äußere Kapazität Gruppe IIB (nF)	672	13800
Äußere Induktivität Gruppe IIB (mH)	4,2	150

\* BXLT1 / BXLT12 / BXNT6 / BXNT16 nur Kanal 1

#### 1.5) ELEKTRISCHE KENNWERTE

##### Anzahl der Kanäle:

2 Eingänge / 2 Ausgänge für BXMT, BXMT12

1 Eingang / 2 Ausgänge für BXLT, BXLT12

1 Eingang / 1 Ausgang für BXNT6, BXNT16

**Verbrauch** : 4,5W (BXMT, BXLT, BXMT12, BXLT12)  
: 2,3W (BXNT6, BXNT16)

**Versorgung** (bei der Bestellung anzugeben)  
99 bis 253 VAC (48 bis 52 Hz) oder 22,6 bis 53 VDC  
Frontseitige LED leuchtet bei Betrieb grün.

**Versorgung von 2-Leiter Messumformer:** (BXMT, BXLT, BXMT12, BXLT12, BXNT6, BXNT16) : ≥ 16,5 VDC  
(BXMT12, BXLT12, BXNT16) : ≥ 16 VDC

**Eingangssignal** (aus dem gefährlichen Bereich) : 4 / 20 mA

(Aktiv und passiv)

**Eingangsimpedanz** : 50 Ω ±2%

**Ausgangssignal** (in den sicheren Bereich): 4 / 20 mA

(Generator und Empfänger)

**Lastwiderstand** : ≤ 800 Ω

**Genauigkeit** : ≤ 0,2%

**Abweichung** Versorgungsspannung : ≤ ± 0,01% / % U Versorgung

Ausgangswiderstand : ≤ ± 0,01% / 100 Ω

Temperatur : ≤ ± 150 ppm / °C

**Linearität** : ≤ ± 0,1%  
**Ansprechzeit** : 100 ms  
**Galvanische Trennung zwischen** : Eingänge / Ausgänge und Versorgung 2500VAC 50Hz  
: Ausgänge / Versorgung 1000VAC 50Hz

#### 1.6) MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

• **Installation** : im sicheren Bereich  
• **Gehäuse** : ABS  
• **Gewicht** : 200 g  
• **Lagertemperatur** : -25 bis +70°C  
• **Betriebstemperatur** : -10 bis +60°C  
• **Relative Luftfeuchtigkeit** : 5 bis 95% kondensationsfrei  
• **Anschluss** : steckbare Federklemmen  
• **Montage** : an EN 50022 Profil

#### 1.7) INSTALLATION

Das Gerät ist für eine eigensichere Verbindung bestimmt. Die Installation muss entsprechend der Norm EN 60079-14 und insbesondere Absatz 12 erfolgen.

##### 1.7.1) BEFESTIGUNG UND MONTAGE

Die Geräte sind für die Montage an einem EN50022 Profil bestimmt, das **horizontal an einer vertikalen Ebene befestigt** wird, um die natürliche Konvektion zu unterstützen. Die Lufteinlassöffnungen müssen frei bleiben. Der Einschub und die Demontage müssen mit einem Schraubendreher erfolgen, wie auf der Rückseite angegeben.

##### 1.7.2) EINBAUORT

Die Geräte müssen in **nicht explosionsfähiger Atmosphäre**, in einer sauberen Umgebung, geschützt vor Kondensation und korrosivem bzw. leitendem Staub installiert werden. Die Umgebungstemperatur darf maximal **60°C** betragen. Es sind alle notwendigen Vorkehrungen zu treffen, um die Nähe zu Bauteilen, die das Gerät durch Strahlung erwärmen oder eine elektromagnetische Strahlung über 10V/m erzeugen können, zu vermeiden.

##### 1.7.3) ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die **elektrischen Anschlüsse** müssen SPANNUNGSFREI durch Drähte mit max. 2,5mm<sup>2</sup> hergestellt werden.

Für die Verdrahtung beziehen Sie sich bitte auf das Anschlussschema auf der Rückseite.

##### 1.7.4) SONDERBEDINGUNGEN FÜR SICHEREN EINSATZ

Die eigensicheren Klemmen dürfen nur an eigensichere Betriebsmittel oder Betriebsmittel nach Absatz 5.7 der Norm EN60079-11 angeschlossen werden. Außerdem muss die Verbindung der Betriebsmittel mit dem Verbindungskabel in Bezug auf die Eigensicherheit kompatibel sein.


##### 1.7.5) KABELVERLEGUNG

Die Art und Verlegung der in die explosionsgefährdete Zone geleiteten Kabel (eigensichere Kabel) müssen den Vorschriften von Absatz 6.1, 6.2.1 und 6.3 der Norm EN60079-11 entsprechen.

Es sind alle notwendigen Vorkehrungen zu treffen, um elektromagnetische Kopplungen mit anderen Kabeln, die gefährliche Spannungen oder Ströme erzeugen können, zu vermeiden.

Die eigensicheren Kabel müssen so befestigt werden, dass ein unbeabsichtigtes Berühren mit anderen Kabeln beim Ausreißen der Klemmleiste vermieden wird.

##### 1.8) EINSTELLUNGEN UND KONFIGURATION

**UNTER SPANNUNG**, der Nullwert und die Steilheit (±3%) können über Potentiometer (0 und ) eingestellt werden.

#### 2) WARTUNG

##### Bei der Wartung zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen

Die Demontage muss SPANNUNGSFREI erfolgen. Beim Verdacht einer Störung oder einem Totalausfall ist das Gerät an unseren Kundendienst oder Beauftragten einzusenden, die allein berechtigt sind, eine Begutachtung bzw. Reparatur vorzunehmen.

#### 3) KONTAKT

Die Betriebsanleitung sowie die EG-Baumusterprüfbescheinigung sind in mehreren Sprachen auf [www.georgin.com](http://www.georgin.com) abrufbar.

### 1) START-UP INSTRUCTIONS

#### 1.1) FUNCTION

Intrinsically Safe galvanic converters for analogue transmitter (BXMT, BXLT, BXNT6), or for HART transmitters (BXMT12, BXLT12, BXNT16). 2 wires transmitter power supply.

#### 1.2) USE AND MARKING

(in compliance with the directive ATEX 94/9/CE)  
Location of the equipment : Surface industries  
Method of protection : Intrinsic Safety (I.S.) : "ia manufacturing"  
Type of equipment: associated equipment which must be installed in the safe zone.  
Convenient to interface equipment of category 1, 2 or 3, installed in :  
- Zone 0, 1 or 2 for gas of groups IIA, IIB or IIC (according to EN 60079-10)  
- Zone 20, 21 or 22 for dusts (according to EN 61241-10).  
EC type Examination Certificate number : LCIE 02 ATEX 6104 X  
ATEX classification : CE 0081 II (1) G/D  
[Ex ia] IIC or [Ex ia] IIB or [Ex iaD]

#### 1.3) CERTIFICATIONS

**This product installed according to this instructions sheet is declared in conformity with the following standards :**

**EMC** : EN 61326 & IEC 61000-6-2  
**Low voltage directive** : IEC 1010-1 Category II (overvoltage)  
**I.S.** : EN 60079-11 & EN 61241-11  
**LCIE N°** : 02 ATEX 6104 X.

#### 1.4) SAFETY PARAMETERS

	Models	
	BXMT1* / BXLT1* / BXNT6* BXMT12* / BXLT12* / BXNT16*	
channel 1	HJ	JL
channel 2	MP	PR
voltage U <sub>o</sub> (V)	27.5	11
current I <sub>o</sub> (mA)	80.1	1.1
power P <sub>o</sub> (mW)	550.72	3.06
external capacity, group IIC (nF)	86	1970
external inductance group IIC (mH)	2.8	100
external capacity group IIB (nF)	672	13800
external inductance group IIB (mH)	4.2	150

\* BXLT1 / BXLT12 / BXNT6 / BXNT16 Channel 1 only

#### 1.5) ELECTRICAL DATA

##### Number of channels :

2 Inputs / 2 Outputs (BXMT, BXMT12)

1 Input / 2 Outputs (BXLT, BXLT12)

1 Input / 1Output (BXNT6, BXNT16)

**Consumption** : 4.5W (BXMT, BXLT, BXMT12, BXLT12)  
: 2.3W (BXNT6, BXNT16)

**Power supply** (to be specified when ordering) :

99 to 253 Vac (48 to 52 Hz) or 22.6 to 53 Vdc

Front face green LED ON when energized.

Transmitter and line power supply (BXMT, BXLT, BXNT6) : ≥ 16.5 Vdc

(BXMT1, BXLT12, BXNT16) : ≥ 16 Vdc

**Input signal** (from hazardous area) : 4 / 20 mA

(generator and receiver)

**Input resistance** : 50 Ω ±2%

**Output signal** (to safe area) : 4 / 20 mA

(generator and receiver)

**Load resistance** : ≤ 800 Ω

**Accuracy** : ≤ 0.2%

**Drift** : Voltage supply : ≤ ± 0.01% / % U<sub>supply</sub>

Output resistance : ≤ ± 0.01% / 100 Ω

Temperature : ≤ ± 150 ppm / °C

**Linearity** : ≤ ± 0,1%  
**Response time** : 100 ms  
**Galvanic isolation between** : Inputs / Outputs and Supply 2500Vac 50Hz  
: Outputs and Supply 1000Vac 50Hz

#### 1.6) MECHANICAL DATA

**Installation** : in safe area

• **Dimensions** : ABS case  
• **Weight** : 200 g  
• **Storage temperature** : -25 to +70 °C  
• **Operating temperature** : -10 to +60 °C  
• **Relative humidity** : 5 to 95% without condensing  
• **Connection** : Plug-in cage clamp terminals  
• **Mounting** : On rail EN 50022

#### 1.7) INSTALLATION

The equipment is part of an association following the I.S. rules. The installation must comply to the EN 60079-14 standard, and in particular, § 12.

##### 1.7.1) FIXING

Equipment are designed to be snapped on a EN50022 shaped bar **fixed horizontally on a vertical plane only** in order to facilitate natural convection. Do not obstruct ventilation holes. Mounting and dismantling must be released with a screwdriver as indicated in the backside.

##### 1.7.2) LOCATION

**Equipments must be** installed in a **non explosive atmosphere**, in an environment free of condensation, corrosives and conducting dusts. The ambient temperature shall not overcome **60 °C**. Careful precautions must be taken to avoid the proximity of apparatus capable of heating up the housing by hot radiation or capable of causing electromagnetic radiation higher than 10V/m.

##### 1.7.3) ELECTRICAL WIRING

**Electrical wiring** must be executed when DE-ENERGIZED, with 2.5 mm<sup>2</sup> max. wires. Please refer to the wiring drawing in the back side.

##### 1.7.4) SPECIAL CONDITIONS FOR A SAFE USE


I.S. terminals must only be connected to I.S. equipment or in compliance with § 5.7 of the EN60079-11 standard. Moreover, on the I.S. side, the equipment association and the connecting cable must be compatible with regard to the I.S. rules.

##### 1.7.5) CABLES PATH

**The type** and the path of the cables going into the explosive area (I.S. cables) must comply with the prescriptions of §6.1, 6.2.1 and 6.3 of the EN 60079-11 standard. Careful precautions must be taken to avoid electromagnetic couplings with other cables capable of causing hazardous voltages or currents.

I.S. cables must be clamped in such a way to avoid any accidental contact with other cables in case the terminal is accidentally pulled off.

##### 1.8) SETTING AND ADJUSTEMENT

**When ENERGIZED**, potentiometers ("0" and ) can be used for zero and span (±3%) adjustment.

#### 2) MAINTENANCE

##### Precautions to be observed during maintenance

Dismounting must be executed when DE-ENERGIZED. If a fault is suspected or observed, return it to our services or mandatory, only authorised to expertise or repair the equipment.

#### 3) CONTACT US

This manual is available in several languages as well as the EC type Examination Certificate on our website [www.georgin.com](http://www.georgin.com)

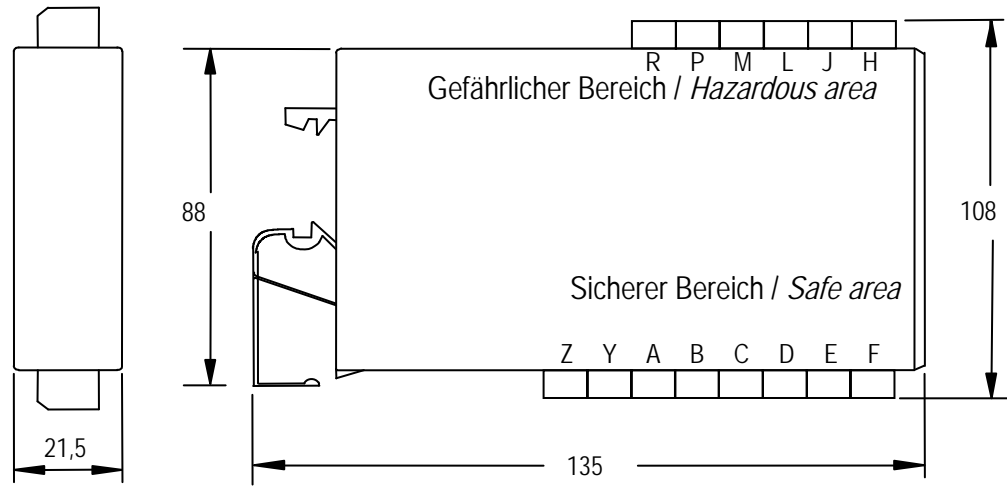


Régulateurs GEORGIN  
14-16 rue Pierre Sépard – BP 107 – 92323 CHATILLON Cedex Frankreich  
Tel.: +33 (0)1 46 12 60 00 – Fax: +33 (0)1 47 35 93 98  
E-Mail: [regulateurs@georgin.com](mailto:regulateurs@georgin.com) Website: [www.georgin.com](http://www.georgin.com)

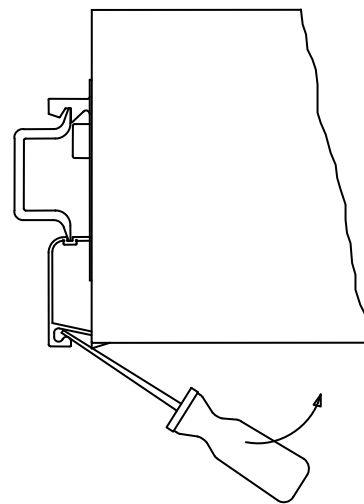
NIEDERLASSUNG BELGIEN  
E-Mail: [info@georgin.be](mailto:info@georgin.be)

**BXLT – BXMT - BXNT6 – BXLTI2 – BXMTI2 – BXNTI6**

GESAMTABMESSUNGEN / DIMENSION (mm)



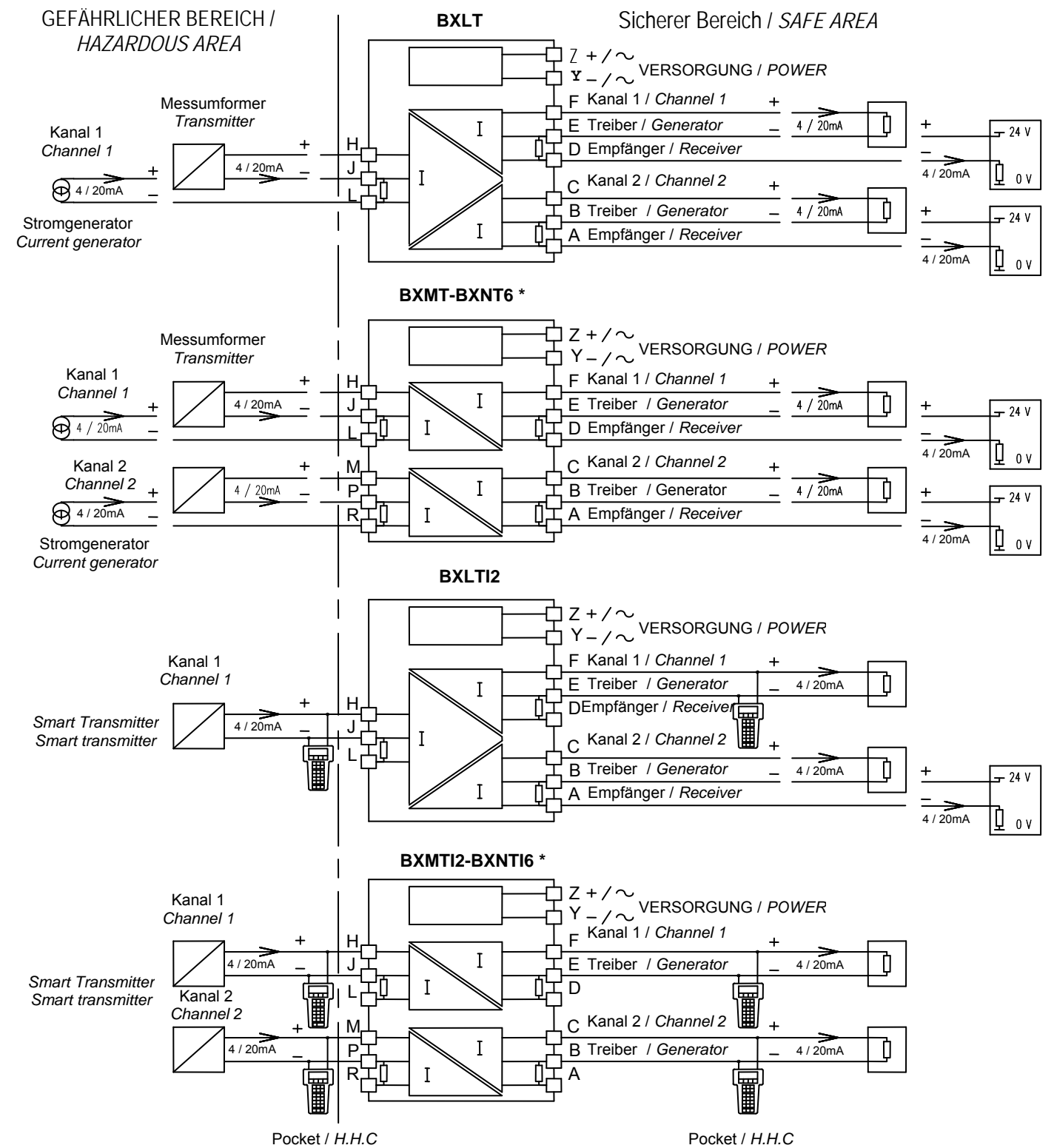
DEMONTAGE / DISMOUNTING



KODIERUNG

Typ	Option	Spannungsversorgung / Power supply
BXLT1	00 Keine Option / without option	E 110 / 230 VAC
BXMT1	B0 Schraubklemmen / Screw terminals	2 24 / 48 VDC
BXNT6		
BXLTI2		
BXMTI2		
BXNTI6		

VERDRAHTUNG / WIRING



\* BXNT6 / BXNTI6 nur Kanal 1 – Channel 1 only