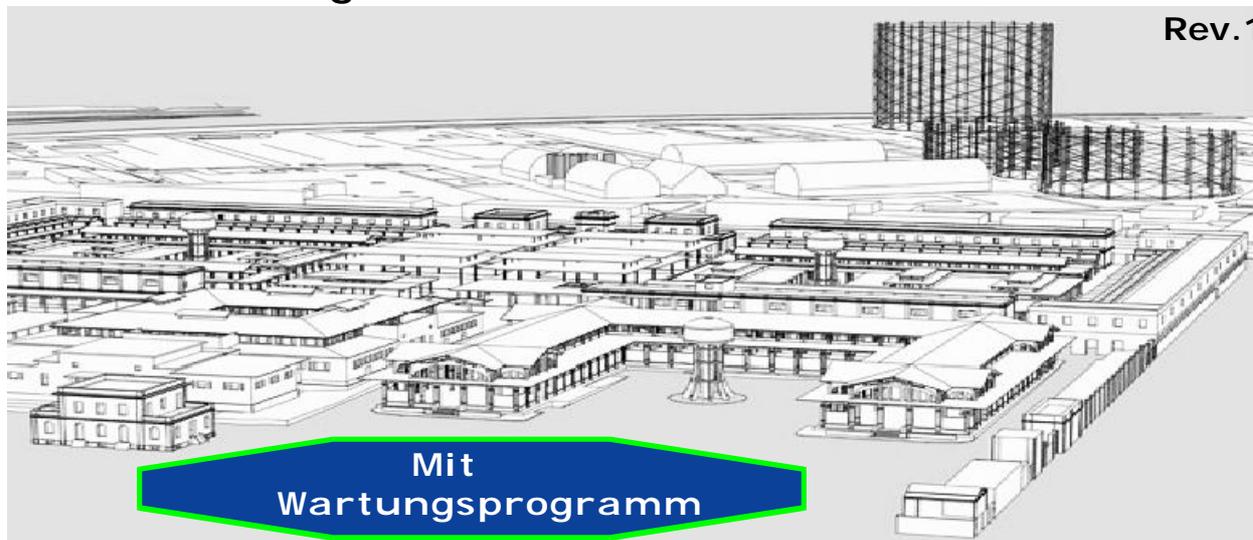


BX280-AX

Steuergerät mit 1 bis 2 konventionellen Sensoren



Rev.1

Durch den Anschluss von 2 Fernsensoren dient das gemäß den europäischen Normen entwickelte und gebaute Steuergerät **BX280-AX** der flexiblen Detektion von **toxischen und/oder explosiven Gasen**. Der Einsatz eines Mikroprozessors verbürgt sich für ein komplettes und auf maximale Flexibilität ausgelegtes Steuerungssystem. Dank dieser und anderer Eigenschaften eignet sich das **BX280-AX** sowohl für Wohn- als auch industrielle Anwendungen.

Das Steuergerät **BX280-AX** verfügt über zwei Gefahrenstufen:

1. **Stufe, 1. Voralarm.** Wurde für alle Fühler auf **13 % der U.E.G.** festgelegt.
2. **Stufe, 2. Hauptalarmsystem.** Wurde auf **20 % der U.E.G.** festgelegt.

Einige weitere Elemente machen dieses Steuergerät extrem vielseitig und zuverlässig, z.B. ist es durch eine Reihe von Mikroschaltern möglich:
 einen Fühler auszuwählen oder zu entfernen, wenn dieser nicht installiert oder ausgefallen ist;
 die Art des aufzuspürenden Gases (giftig oder explosiv) **zu wählen**;
 die Betriebsart des Relais (Impuls- oder Dauerbetrieb) **zu wählen**;
 den Modus für den Ausschluss der Totzone **zu wählen**.

Eine TEST-Taste prüft die Effizienz des Gerätes und der angeschlossenen Fühler, um eine vollständige Kontrolle des **BX280-AX** zu gewährleisten.

Dank des Omega-Formats können kleine und große Systeme unter Nutzung der Modularität von DIN-Schienen in Schaltschränken verbaut werden.

Zusätzlich zur Alarmsignalleuchte ist das Steuergerät mit einem internen Summer ausgestattet.



Wichtig: Die Installation/Wartung des Geräts muss von qualifiziertem Personal und in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und Gesetzen durchgeführt werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für die Verwendung von Produkten, die spezifischen Umwelt- und/oder Installationsvorschriften zu entsprechen haben.

Wichtiger Hinweis

Vor dem Anschluss des Gerätes ist die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen und zum späteren Nachschlagen aufzubewahren.

Weiterhin ist darauf achtzugeben, die elektrischen Anschlüsse – den beiliegenden Zeichnungen und den geltenden Vorschriften und Normen gemäß – korrekt auszuführen.

N.B. In allen Fällen, in denen das seitliche Symbol angezeigt wird, ist die Dokumentation einzusehen.



**Betriebsanleitung
und Installation**



**IN EINER SICHERENZONE
INSTALLIEREN NO ATEX**

ZERTIFIZI

Ex II (2) G
0477 FTZU 18 ATEX 0108X

**EN 50270 - EN 50271
EN 60079-29-1**

Vorsichtsmaßnahmen

Nach dem Auspacken **sicherstellen**, dass das Steuergerät unbeschädigt ist. Darauf achten, dass die auf der Verpackung angegebenen Daten mit der verwendeten Gasart und der verwendeten elektrischen Spannung übereinstimmen.

Bei der Ausführung des elektrischen Anschlusses die Zeichnung sorgfältig befolgen. Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Steuergeräts ist als unsachgemäß zu betrachten, und **BEINAT S.r.l.** lehnt jede Verantwortung für eventuelle Schäden an Personen, Tieren oder Sachen ab.



WICHTIG: Der Funktionstest darf nicht mit dem Gashahn durchgeführt werden, da dies keine ausreichende Konzentration für die Auslösung des Hauptalarms gewährleistet.

BEDINGUNGEN UND AUFLAGEN: Die Installation des Steuergeräts, seine ordentliche und außerordentliche Wartung – einmal jährlich – und seine Außerbetriebnahme am Ende der vom Hersteller garantierten Betriebsdauer müssen von autorisiertem oder **spezialisiertem Personal durchgeführt werden.**

Damit Sie lange Freude an Ihrem digitalen Steuergerät haben, sollten Sie bei der Verwendung die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten.

Von Nässe oder Feuchtigkeit fernhalten.

Das Steuergerät ist nicht wasserdicht und kann durch Eintauchen in Wasser oder durch hohe Luftfeuchtigkeit stark beschädigt werden.

Nicht fallen lassen.

Starke Stöße oder Stürze während des Transports oder der Installation können das Gerät beschädigen.

Reinigung

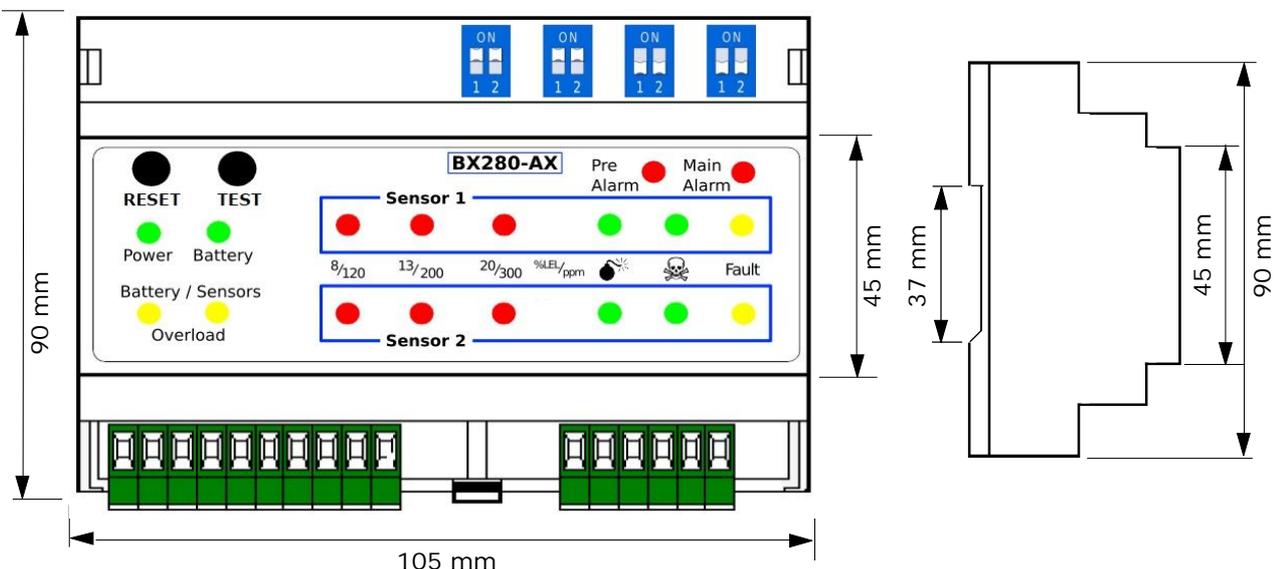
Das Gerät niemals mit chemischen Mitteln reinigen. Falls erforderlich, mit einem feuchten Tuch abwischen

Technische Daten

Primärstromversorgung 110/230 VAC 50/60 Hz \pm 10 %
 Sekundäre Stromversorgung über Batterie Max 2,2 Ah (optional) nicht im Lieferumfang enthalten...12 V \pm 10 %
 Batterieladung Max 2,2 Ah durch Mikroprozessor gesteuert
 Die Batterie ist wartungsfrei
 Leistungsaufnahme 6 W Max @ 230 V
 Leistungsaufnahme..... 5 W Max @ 12 VDC
 Schaltleistung auf dem Relais 10 A 250 V

Detektion

1. Voralarm eingestellt auf 8 % der U.E.G. oder 120 ppm CO
 2. Voralarm Steuerrelais eingestellt auf 13 % der U.E.G. oder 250 ppm CO
 Endalarm Steuerrelais..... eingestellt auf 20 % der U.E.G. oder 300 ppm CO
 Die U.E.G. wird für Methangas berechnet 5.000 ppm = 5 % V/V
 Datenaktualisierung 2 ms
 Gerätegenauigkeit 1 % FS
 Sensorfehler, die durch den Fehlerkreis erkannt werden Störung, Kurzschluss oder Verlust
 OVERLOAD-Kontrolle 1 für jeden Fühler
 OVERLOAD-Kontrolle 1 pro Batterie
 Mikroschalter zum Ein- und Ausschließen von Fühlern 2 eingebettet
 Anschließbare Fühler 2 katalytisch, elektrochemische Zelle, Pellistor, Halbleiter
 Eingangssignal 4 \div 20 mA auf 220 Ohm
 Betriebstemperatur - 10 °C \div + 60 °C
 Dauer der blinkenden Wartephase 90 Sekunden
 Manueller Test integriert
 Maximale Distanz zwischen Fühlern und Steuergerät 100 m
 Maximale Distanz zwischen Batterie und Steuergeräten..... 0,5 m
 Querschnitt der Anschlusskabel an die Fühler 1 mm²
 Anschluss: Die Anschlussleitungen des Fühlers dürfen nicht zusammen mit Leistungskabeln verlegt werden
 Werden Anschlusskabel zusammen mit Leistungskabeln verlegt, ist eine abgeschirmte Leitung zu verwenden
 Größe der Omega-Schiene DIN EN 50092 6 Module 105*90*58
 Schutzart IP20



Wichtigste anpassbare Fühler

DETEKTOR	SENSOR	SCHUTZGRAD	Passend für Zone	GAS Erkannt	Messbereich	AUSGANG	Genauigkeit	Kalibrierung	RELAIS Automatik
SG500	katalytisch	IP 3 0	Haushalt	CH 4 - LPG	0÷100% UEG	4÷20 mA	±5%	NEIN	NEIN
SG544	katalytisch	IP 4 4	tertiär	CH 4 - LPG	0÷100% UEG	4÷20 mA	±5%	NEIN	NEIN
SGM595	katalytisch	IP 5 5	tertiär	Siehe Katalog	0÷100% UEG	4÷20 mA	±5 %	JA	J A
SGM595/A	katalytisch	IP 6 6	Zone 2	Siehe Katalog	0÷100% UEG	4÷20 mA	±5%	JA	NEIN
SGM533	katalytisch	IP 5 5	tertiär	Siehe Katalog	0÷100% UEG	4÷20 mA	±5%	JA	J A
SG800	katalytisch	IP 6 6	Zone 2	Siehe Katalog	0÷100% UEG	4÷20 mA	±5%	JA	J A
HCF100	Halbleiter	IP 5 5	tertiär	F R E O N	0÷300% ppm	4÷20 mA	±5%	NEIN	J A
SG895	katalytisch	A T E X	Zone 1	Siehe Katalog	0÷100% UEG	4÷20 mA	±5%	JA	NEIN
SG580	katalytisch	IP66	Zone 2	Siehe Katalog	0÷100% UEG	4÷20 mA	±5%	NEIN	NEIN
SGF100	katalytisch	IP64	Zone 2	METHAN	0÷100% UEG	4÷20 mA	±5%	JA	JA
SGF102	katalytisch	IP64	Zone 2	LPG	0÷100% UEG	4÷20 mA	±5%	JA	JA
SGF104	optische Fluoreszenz	IP64	Zone 2	Sauerstoff	In %	4÷20 mA	±5%	JA	JA
SGF106	Halbleiter	IP64	Zone 2	FREON	0÷300% ppm	4÷20 mA	±5%	JA	J A
SGF108	elektrochemisch	IP64	Zone 2	H2S	0÷300% ppm	4÷20 mA	±5%	JA	JA
SGF110	elektrochemisch	IP64	Zone 2	C O	0÷300% ppm	4÷20 mA	±5%	JA	JA
SGF112	katalytisch	IP64	Zone 2	Wasserstoff	0÷100% UEG	4÷20 mA	±5%	JA	JA
CO100r	elektrochemisch	IP55	Tertiär	CO	0÷300% ppm	4÷20 mA	±5%	JA	JA
CO100Ar	elektrochemisch	IP66	Zone 2	CO	0÷300% ppm	4÷20 mA	±5%	J A	JA
SG800 ^{duct}	katalytisch	IP66	Zone 2	CH 4 – LPG	0÷100% UEG	4÷20 mA	±5%	JA	JA
CO200 ^{duct}	elektrochemisch	IP66	Zone 2	CO	0÷300% ppm	4÷20 mA	±5%	JA	JA

Anwendung in:

Haushalt: Familienwohnungen. Lokale Heizkessel max. 70 kW-h

Tertiäre Zonen: Große Kesselräume, Werkstätten, Materiallager, Großküchen, große Gebäudekomplexe, Fabriken.

Zone 2 - Gemischt IP66 ATEX: hohe Entweichungswahrscheinlichkeit, mit hohem Risiko behaftete Räumlichkeiten, Räumlichkeiten, für welche die aktuellen Vorschriften gelten

Zone 1 - Gefahrenbereich mit hohem Risiko, Räumlichkeiten, für welche die aktuellen Vorschriften gelten, Tanks, Regelventile..

WARTUNG

Der Benutzer hat in regelmäßigen Abständen (alle 6 Monate) eine Funktionskontrolle des Steuergeräts durchzuführen, indem er geeignetes Prüfgas an die Basis der angeschlossenen Fühler sprüht, bis der Alarmzustand erreicht ist.

- **Mindestens einmal jährlich** eine gründlichere Kontrolle durch einen Fachmann durchführen lassen.
 - Die Außerbetriebnahme des Detektors hat durch qualifiziertes Personal zu erfolgen.
- N.B. Wir empfehlen, Ihr Gassicherheitssystem mit unserem Prüfgerät **TS1008** zu überprüfen und zu zertifizieren.



VORSICHT! Maßnahmen, die im Falle eines Alarms durchzuführen sind

- 1) Alle offenen Flammen löschen.
- 2) Gas-Haupthahn oder Flüssiggasflasche schließen.
- 3) Kein Licht ein- oder ausschalten; keine elektrischen Geräte in Betrieb nehmen.
- 4) Türen und Fenster öffnen, um die Belüftung des Raumes zu verbessern.

Nach Beendigung des Alarms ist die Ursache zu ermitteln und sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Hält der Alarmzustand an und kann die Ursache für die Präsenz von Gas nicht ermittelt oder beseitigt werden, ist das Gebäude zu verlassen und sind aus dem Außenbereich die Notdienste (Feuerwehr, Verteiler usw.) zu verständigen.

WICHTIG: Der Betriebstest ist nicht mit dem Gashahn durchzuführen, da dadurch keine ausreichende Konzentration zur Auslösung des Hauptalarms gewährleistet ist.

Achtung!!!

Bei Symptomen wie Erbrechen, Schläfrigkeit o.ä. ist die nächste Notaufnahme aufzusuchen und dem diensthabenden Arzt mitzuteilen, dass die Ursache eine Kohlenmonoxidvergiftung oder ein Überschuss oder Mangel an SAUERSTOFF sein kann.



Steuergerät mit 1 bis 2 konventionellen Sensoren BX280-AX Rev. 1

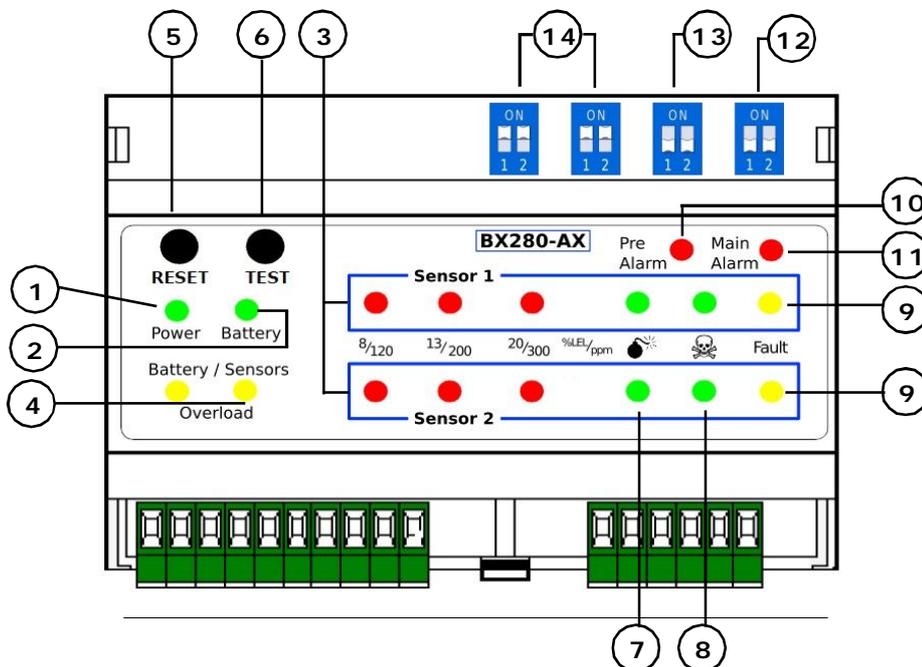
Gebrauchsanweisung

{a} ÜBERSICHT

- Stromversorgung 110/240 VAC
- Steuert bis zu 2 Fernsensoren
- Ist für explosive und giftige Gase geeignet.
- Verschiedene Möglichkeiten der Parameterkonfiguration
- Statusanzeigen mit LED.
- Ausgangssignale über 3 Ansteuerungsrelais
- Wandhalterung 6 DIN-Module.
- Entspricht den Betriebsnormen EN60079-29-1

{b} ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das BX280-AX ist ein Steuergerät, das die Gaskonzentration von bis zu 2 Eingangskanälen steuern kann, von denen jeder über eine 4-20-mA-Kommunikation mit einem Gerät zur Erkennung/Messung giftiger oder explosiver Gase verbunden werden kann. Die Steuereinheit besteht aus den folgenden E/A-Schnittstellen.



1) ROTE LED.

Wenn die LED leuchtet, blinkt sie in den ersten 100 Sekunden und zeigt damit an, dass sich das Steuergerät in der Aufwärmphase befindet. Nach dieser Phase geht der Controller in den Detektormodus über. Wenn diese LED blinkt, kann das BX280-AX kein Gas messen.

2) BATTERIE-LED.

Diese LED leuchtet, wenn das BX280-AX ohne Netzstrom über die Batterie betrieben wird, und blinkt, wenn die Batteriespannung unter 10,8 V liegt.

3) GASKONZENTRATIONSSKALA-LED.

Diese LED leuchten nacheinander auf, wenn die Menge des an die Umgebung abgegebenen Gases zunimmt.

a) Wenn die erste LED aufleuchtet, hat die Gaskonzentration die erste Voralarmschwelle erreicht.

b) Wenn die zweite LED aufleuchtet, hat die Gaskonzentration die zweite Voralarmschwelle erreicht

c) Wenn die dritte LED leuchtet, hat die Gaskonzentration die allgemeine Alarmschwelle erreicht. Diese LED ist vom Typ „selbsthaltend“, sie leuchtet weiter, um das Vorhandensein eines in MEMORY gespeicherten Alarms anzuzeigen, um die Kompatibilität mit den aktuellen Betriebsstandards zu gewährleisten.

OVERLOAD-LED

4) Das Steuergerät ist mit einem elektronischen OVERLOAD-Schutz ausgestattet, um irreparable Schäden zu verhindern.

OVERLOAD-LED FÜHLER

Diese LED leuchtet auf, wenn ein Kurzschluss oder eine übermäßige Leistungsaufnahme in den Stromversorgungsleitungen vorliegt.

OVERLOAD-LED BATTERIE

Diese LED leuchtet auf, wenn ein Kurzschluss oder ein übermäßiger Stromverbrauch in den Versorgungsleitungen der Backup-Batterie vorliegt.

5) RESET-TASTE

Die „RESET“-Taste ermöglicht es dem Benutzer, aufgetretene und im Speicher enthaltene Ereignisse durch eine gezielte manuelle Rücksetzaktion zu löschen.

6) TEST-TASTE

Durch Betätigen der „TEST“-Taste kann ein Funktionstest für das „Voralarm“- und das „Hauptalarm“-Relais sowie für die Beleuchtung und den akustischen Alarm durchgeführt werden. Durch Loslassen der „TEST“-Taste wird die Beleuchtung ausgeschaltet und der akustische Alarm beendet.

7) Auswahl-LED EXPLOSIVGAS.

Das Aufleuchten dieser LED zeigt an, dass der entsprechende Eingang für die Erkennung von explosiven Gasen konfiguriert wurde. **WARNUNG!** Das Blinken dieser LED kann auch das Vorhandensein einer Bereichsunter-/ -überschreitung am entsprechenden Eingang anzeigen.

8) Auswahl-LED GIFTGAS.

Das Aufleuchten dieser LED zeigt an, dass der entsprechende Eingang für die Erkennung giftiger Gase eingestellt wurde.

9) FAULT-LED.

Diese LED leuchtet, wenn auf der entsprechenden Signalleitung ein Kurzschluss oder ein Leerlauf vorliegt. **WARNUNG!** Das Blinken beider „Fault“-LEDs zeigt an, dass ein Software- oder Stromausfall vorliegt.

10) VORALARM-LED

Diese LED leuchtet auf, wenn die Gaskonzentration die zweite Frühwarnschwelle erreicht (13 % UEG für explosive Gase, 200 ppm für toxische Gase). Dieses Signal ist vom Typ „Auto-Reset“.

11) HAUPTALARM-LED

Diese LED beginnt zu blinken, wenn die Gaskonzentration die Hauptalarmschwelle erreicht (20 % UEG für explosive Gase, 300 ppm für toxische Gase). Dieses Signal ist selbsthaltend, um mit den aktuellen Leistungsstandards kompatibel zu sein.

12) DIP-SWITCH zur Unterdrückung der Totzone von Sensor 1 und 2

Durch Einstellen dieser beiden Schalter auf ON oder OFF kann die Unterdrückung der Signalisierung eines beliebigen Teilbereichs des Eingangssignals am entsprechenden Eingang aktiviert oder deaktiviert werden. Bereichsüberschreitungen werden hingegen immer gemeldet.

Beide Zustände werden durch Blinken der LED „Explosive Gas“ des entsprechenden Eingangs signalisiert. (7)

13) DIP-SWITCH POSITIVE SICHERHEIT und RELAIS-MODUS

Die Einstellung des ersten Schalters auf ON oder OFF aktiviert oder deaktiviert den Modus „Positive Sicherheit“. Wird der zweite Schalter auf ON oder OFF gestellt, erfolgt der Wechsel in den Hauptalarmmodus CONTINUOUS oder PULSE.

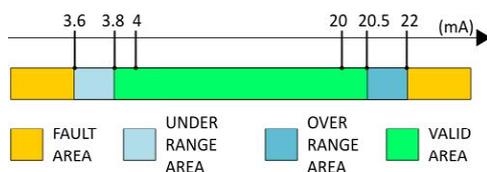
14) DIP-SWITCH FÜR DIE SENSORAUSWAHL UND DIE AUSWAHL DER GASART

Durch Einstellen des ersten Schalters auf ON oder OFF wird der entsprechende Eingang aktiviert oder deaktiviert. Durch Einstellen des zweiten Schalters auf ON oder OFF wird die Erkennung von Gasen von explosiv auf giftig umgestellt.

WARNUNG! Wenn ein Sensor ausgeschlossen wird, werden alle Speicher zurückgesetzt.

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Schnittstellen ist das Steuergerät mit 3 Ausgangsrelais ausgestattet:

- **FEHLERRELAIS:** Dieses selbsthaltende Relais schaltet, wenn ein Fehlersignal vom angeschlossenen Sensor ausgegeben wird (siehe Abbildung unten).
- **VORALARMRELAIS:** Dieses „Auto-Reset“-Relais schaltet, wenn die festgestellte Gaskonzentration die zweite Voralarmschwelle überschreitet.
- **HAUPTALARMRELAIS:** Dieses „Speicher“-Relais schaltet, wenn die festgestellte Gaskonzentration die Hauptalarmschwelle überschreitet.



WARNUNG!

Alle Relaisausgänge der Zentraleinheit sind spannungsfrei.

Die maximale Reichweite dieser Kontakte ist in den folgenden Kapiteln spezifiziert

{c} INSTALLATIONSANWEISUNGEN

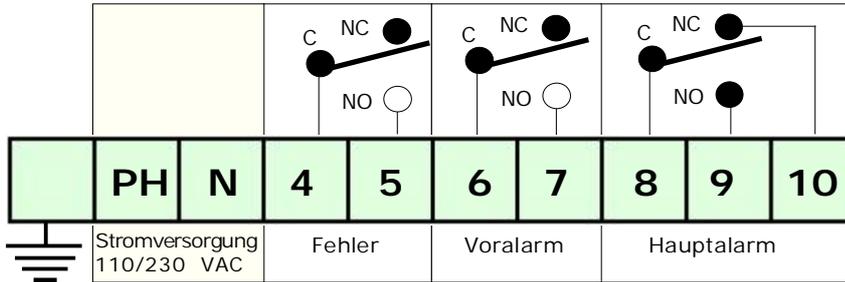


WARNUNG!

Die Änderung der Installationsparameter muss von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.

Trennen Sie das Steuergerät unbedingt von der Stromversorgung, bevor Sie Änderungen an den Anschlüssen vornehmen

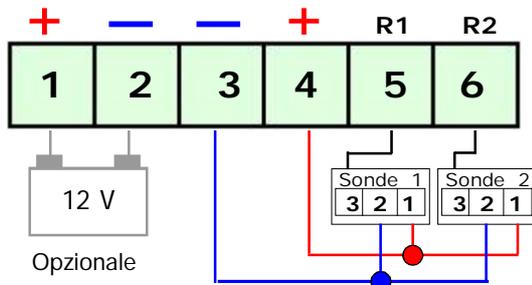
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



Die Signalklemmenleiste (Abbildung oben) ist wie folgt aufgebaut:

- Klemmen 1, 2 und 3: Hauptstromversorgung
- Klemmen 4 und 5: Störungsrelaiskontakte
- Klemmen 6 und 7: Relaiskontakte der Voralarmschwelle
- Klemmen 8, 9 und 10: Hauptalarmrelaiskontakte

- a) Klemme 1 mit Erde, Klemme 2 mit der Phase und Klemme 3 mit dem Nullleiter verbinden.
- b) Das System erst einschalten, wenn alle Parameter konfiguriert sind.
- c) Die gewünschten Versorgungseinrichtungen je nach Bedarf an die oben beschriebenen Ausgangsrelais anschließen. Im Anschluss daran die Sensoren und die Batterie an die Signalklemmleiste anschließen.



Die Signalklemmleiste (Abbildung oben) ist wie folgt aufgebaut:

- Klemmen 1 und 2: Optionaler Anschluss der Pufferbatterie.
- Klemmen 3 und 4: Spannungsversorgung der Fühler. Die Spannung wird von der Steuereinheit erzeugt.
- Klemmen 5 und 6: Anschluss des 4-20-mA-Sensorrücksignals.

WARNUNG! Der optionale Akku wird direkt von der Steuereinheit geladen. An dieses Steuergerät können maximal 2 Fühler angeschlossen werden.

Jeder entspricht dem 4-20 mA Stromschleifensystem auf dieser Klemmleiste.

Die Sensoren wie in der Abbildung aufgezeigt anschließen.

AKTIVIERUNG UND DEAKTIVIERUNG DER FÜHLER

Zum Aktivieren/Deaktivieren des Sensors 1 den ersten Schalter von SW4 (erster DIP-SWITCH von links) betätigen.

Um den Sensor 2 zu aktivieren/deaktivieren, den ersten Schalter von SW3 (zweiter DIP-SWITCH von links) betätigen.

Wenn ein Sensor ausgeschlossen wird, werden alle Speicher zurückgesetzt.

AUSWAHL DER ART DES ÜBERWACHTEN GASES FÜR JEDEN FÜHLER

Der zweite Schalter der zuvor erwähnten DIP-SWITCHES ermöglicht die Auswahl zwischen der Erkennung von explosiven und giftigen Gasen.

Wird der Schalter auf **ON** gestellt, wird der Wert in **UEG** angezeigt. **Explosives Gas.**

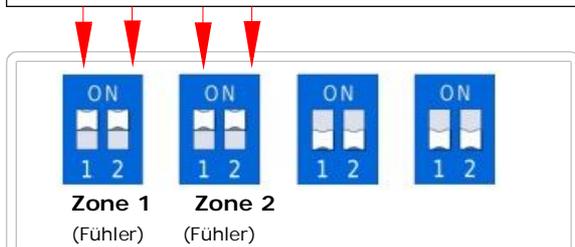
Wird der Schalter auf **OFF** gestellt, wird der Wert in **ppm** angezeigt. **Giftiges Gas.**

Mikroschalter (1) zum Aktivieren oder Deaktivieren der Fühler für die gewünschte Zone.
ON aktiviert OFF deaktiviert

Mikroschalter (2) zur Auswahl der überwachten Gasart der gewünschten Zone.

Position ON Anzeige in UEG - Explosives Gas

Stellung OFF Anzeige in ppm - Giftiges Gas



RELAIS-EINSTELLUNGEN

DIP-SWITCH SW2 erlaubt die Wahl zwischen verschiedenen Relaiseinstellungen.

SCHALTER 1 - POSITIVE SICHERHEITSAUSWAHL

In der Stellung **ON** ist die positive Sicherheitsfunktion aktiviert.

Das Relais zieht nach der Aufwärmphase an und schaltet ab, wenn das **BX280-AX** in den Hauptalarm geht. Das Relais wird nur aktiviert, wenn das **BX280-AX** in den Hauptalarmzustand übergeht.

SCHALTER 2 - BETRIEBSART, AUSWAHL DES HAUPTALARMRELAIS

In der Stellung **OFF** bleibt das Relais geschlossen, bis die RESET-Taste gedrückt wird (dauerhaft). In der Stellung **ON** bleibt das Relais 20 Sekunden lang geschlossen, dann fällt es ab (Impuls).

Mikroschalter 1 Positive Sicherheit

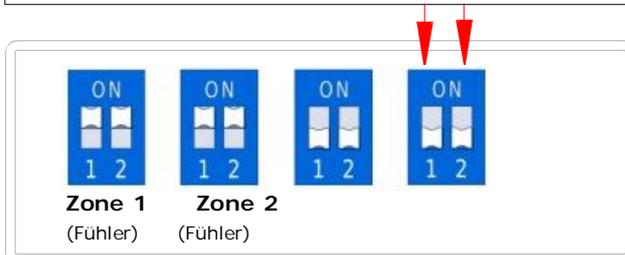
Mikroschalter 2 Betriebsart des Hauptalarmrelais



AUSSCHLUSS ERFASSUNG:

Durch die Einstellung von SW1 kann die Unterdrückung der Signalisierung eines beliebigen Teilbereichs des Eingangssignals in der entsprechenden Zone aktiviert/deaktiviert werden.

SW1.1	ON Totzonenunterdrückung Sensor 1 OFF OFF Totzonenunterdrückung Sensor AKTIVIERT
SW1.2	ON Totzonenunterdrückung Sensor 2 OFF OFF Totzonenunterdrückung Sensor AKTIVIERT



Nachdem alle Anschlüsse und Konfigurationen vorgenommen worden sind, kann das System eingeschaltet werden



WARNUNG!

> Dieses Steuergerät ist NICHT für die Installation in ATEX-klassifizierten Bereichen entwickelt worden.

> Um die Anforderungen als Steuergerät im Rahmen der EN 60079-29-1: 2016 zu erfüllen, müssen die DIP-Schalter auf dem Steuergerät auf SW2.1: EIN, SW2.2: AUS, SW3.2: EIN, SW4.2: EIN stehen.

> Für die Verkabelung mit den Fernsensoren müssen Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm² und einer Länge von maximal 25 m verwendet werden. Für Signal- und Netzwirkabel nicht denselben Kabelkanal verwenden.

> Bei der Installation in Umgebungen mit starken EMV-Störungen wird die Verwendung von abgeschirmten Kabeln dringend empfohlen. Der Schirm sollte nur an die 'Gnd'-Klemme des betroffenen Bereichs an der Seite des Steuergeräts angeschlossen werden.

> Der Anschluss des Gerätes an das Stromnetz muss über einen Schalter erfolgen, der gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften poltrennbar ist und einen Kontaktabstand von mindestens 3 mm zwischen den Polen aufweist.

> Die Installation und der elektrische Anschluss dieses Geräts müssen von qualifiziertem Fachpersonal und unter Beachtung der geltenden technischen und sicherheitstechnischen Vorschriften durchgeführt werden.

> Vor der Verkabelung des Gerätes ist der Strom unbedingt abzuschalten.

> Die Sicherheit hängt davon ab, dass der Installateur (der dafür verantwortlich ist, ein Meldesystem gemäß den geltenden europäischen und nationalen Normen einzurichten) die richtige Art von Lasten für den Anschluss an die Steuereinheit und die richtige Konfiguration der Systemparameter wählt. Im Zweifelsfall den Händler kontaktieren.

{d} BETRIEBSBEGRENZUNG

01. Dieses Gerät kann sowohl für explosive als auch giftige Gase eingestellt werden
02. Die Querempfindlichkeiten sind dem Benutzerhandbuch des Fernsensors zu entnehmen.
03. T90-Reaktionszeit: 1 Sekunde *
04. Betriebstemperaturbereich: $-10\text{ °C} \div + 60\text{ °C}$
05. Luftfeuchtigkeitsbereich: $0 \div 90\text{ \% RH}$ nicht kondensierend
06. Betriebsdruckbereich: $800 \div 1.100\text{ hPa}$
07. Stromversorgung: $110 / 230\text{ VAC } 50 / 60\text{ Hz}$
08. Leistungsaufnahme: 6 W
09. Elektrische Verkabelung: siehe Absatz (c)
10. Akkus: max. 1,2 Ah
11. Stichprobengröße: Nicht zutreffend
12. Aufwärmzeit: 100 Sekunden
13. Stabilisierungszeit: nicht anwendbar
14. Schaltleistung: 10 A 250 V
15. Voralarmbereich 1. Intervall: für explosive Gase auf 8 % U.E.G., für toxische Gase auf 120 ppm eingestellt
16. Voralarmbereich 2. Intervall: für explosive Gase auf 13 % U.E.G., für toxische Gase auf 200 ppm einstellen
17. Alarmschwellenbereich 1: für explosive Gase auf 20 % U.E.G., für toxische Gase auf 300 ppm eingestellt
18. Schutzart: IP20
19. Gewicht: 260 g
20. ATEX-Schutz: Dieses Gerät muss in NICHT-KLASSIFIZIERTEN ATEX-Zonen installiert werden.

* Die Reaktionszeit des gesamten Systems wird durch die Reaktionszeit aller Teile der Ausrüstung innerhalb des Gaswarnsystems bestimmt.

Die maximale Verzögerungszeit bis bei Übertragungsfehlern ein Sonderstatus eingetragen wird.

{e} % U.E.G. A % v / v UMRECHNUNG

Siehe Benutzerhandbuch des Fernsensors

{f} TEST

Nach der Aktivierung geht der Regler für 100 Sekunden in die Aufwärmphase.

In dieser Phase blinken alle LEDs und die angeschlossenen Fühler haben Zeit, ihre volle Leistung zu entfalten. Die Netz-LED blinkt, bis der Heizvorgang abgeschlossen ist.

Am Ende dieser Anfangsphase geht das Steuergerät in den Meldemodus über: Die Netz-LED leuchtet, ebenso die LEDs der ausgewählten Gasart auf den freigegebenen Zonen, je nach Konfiguration der DIP-Schalter.

Durch Drücken der Testtaste kann dann eine erste Überprüfung des Systems vorgenommen werden: Durch Gedrückthalten dieser Taste simuliert das Steuergerät eine allmählich ansteigende Gaskonzentration der aktivierten Sensoren, und es kann demnach überprüft werden, ob die LEDs ein- und ausgeschaltet werden und ob alle Relais schalten und die an sie angeschlossenen Verbraucher freigeben.

{g} ARBEITSBEDINGUNGEN

Abhängig vom Eingangssignal der Fernsensoren kann sich das Steuergerät in folgenden Betriebszuständen befinden: **NORMALER MODUS:** Das Steuergerät empfängt ein Signal von den entsprechenden Sensoren, das einem Gaspegel zwischen 0 % und 8 % UEG für explosive Gase und zwischen 0 ppm und 120 ppm für toxische Gase entspricht.

Die Relais sind ausgeschaltet und es leuchten keine Alarm- oder Fehler-LEDs. Der Summer ist deaktiviert.

1. VORALARM: Die Steuereinheit empfängt ein Signal von den Sensoren, das einem Gaspegel zwischen 8 und 13 % UEG für explosive Gase und zwischen 120 ppm und 200 ppm für toxische Gase entspricht.

Die Relais sind ausgeschaltet und die rote LED „8/120“ leuchtet. Der Summer ist ausgeschaltet.

2. VORALARM: Die Steuereinheit empfängt ein Signal von den Sensoren, das einem Gaspegel zwischen 13 % und 20 % UEG für explosive Gase und zwischen 200 ppm und 300 ppm für toxische Gase entspricht.

Das Voralarmrelais ändert seinen Zustand und die rote LED „13/200“ sowie „Voralarm“ leuchten ebenfalls auf.

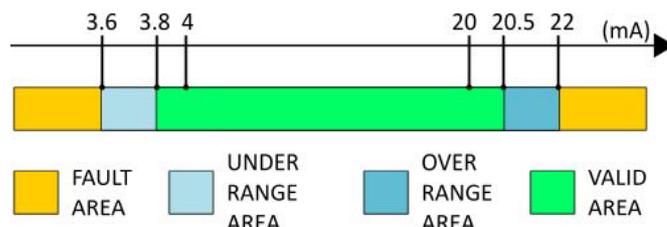
Das Voralarmrelais ist angezogen. Der Summer ist eingeschaltet (niedrige Frequenz).

HAUPTALARM: Die Steuereinheit empfängt ein Signal von den Sensoren, das einem Gaspegel von über 20 % UEG für explosive Gase und über 300 ppm für toxische Gase entspricht.

Das Hauptalarmrelais ändert ebenfalls seinen Zustand und die rote LED „20/300“ leuchtet auf, die LED „Hauptalarm“ blinkt.

Das Hauptalarmrelais ist angezogen. Der Summer ist eingeschaltet (hohe Frequenz).

BEREICHSÜBER-/BEREICHSÜNTERSCHREITUNG: Das Steuergerät empfängt ein Signal der Bereichsunter-/Bereichsüberschreitung. Dieser Zustand wird durch zwei unterschiedliche Blinkfrequenzen der Explosivgas-LEDs signalisiert. Die Relais sind ausgeschaltet und es leuchten keine Alarm- oder Fehler-LEDs. Der Summer ist ausgeschaltet.



FAULT: Das Steuergerät empfängt ein Signal „Kurzschluss“ oder „Unterbrechung“. Die gelben Fehler-LEDs leuchten. Das Störungsrelais ist angezogen. Der Summer ist eingeschaltet (Dauerton).

SYSTEMFEHLER: Das Steuergerät ist aufgrund eines internen, nicht umkehrbaren Fehlers blockiert. Die gelben Fehler-LEDs blinken. Die Relais sind ausgeschaltet. Der Summer ist eingeschaltet (LED-Frequenz).

{h} FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG

Problem:

Wenn die Fehler-LED aufleuchtet, zeigt das System einen Fehlerstatus an.

Mögliche Ursache: Die Eingangstromschleife ist unterbrochen oder der Sender wird nicht mit Strom versorgt.

Lösung:

Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen dem Sender und dem Steuergerät auf Unterbrechungen. Prüfen Sie auch mit einem

Multimeter das Vorhandensein einer Spannung um 12 VDC zwischen den Klemmen „+ V“ und „GND“ des Referenzeingangs

{i} PERIODISCHE PRÜFUNG

WARTUNG

Eine regelmäßige Wartung sollte folgende Arbeiten umfassen:

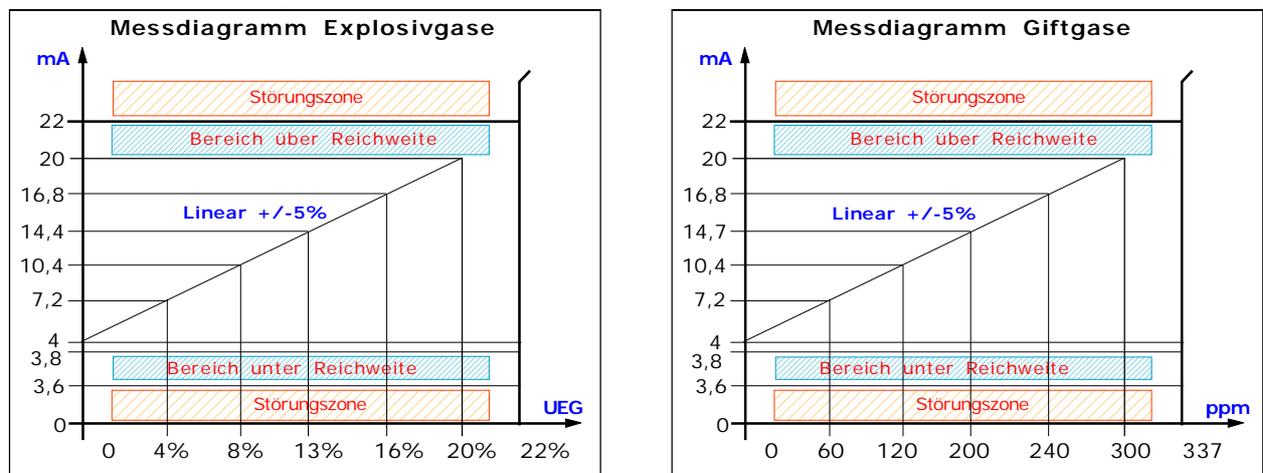
a) (alle 6 Monate): Überprüfung der korrekten Funktionsweise des Meldesystems durch Anlegen von kalibriertem Gas an jeden Fernsensor und Überprüfung des Wertes.

Weitere Informationen finden sich im Benutzerhandbuch der Sensoren.

b) (alle 12 Monate): Überprüfung der Übertragungsfunktion des Steuergeräts und korrekte Feststellung von abnormalen Situationen. Hierzu die Sensoren abklemmen und den Eingangsstrom jeder Zone durch einen geeigneten Kalibrator auf signifikante Werte pushen:

0 mA:	offener Stromkreis,
3,7 mA:	Messbereichsunterschreitung,
4 - 20 mA:	Normalbetrieb,
21 mA:	Messbereichsüberschreitung
23 mA:	Fehler.

Die folgende Abbildung zeigt die Umrechnung zwischen mA und der entsprechenden Gaskonzentration auf.



{j} LAGERUNG

Betriebstemperaturbereich: -10 °C ÷ + 60 °C

Luftfeuchtigkeitsbereich: 0 ÷ 90 % RH nicht kondensierend

Betriebsdruckbereich: 800 ÷ 1.100 hPa

{k} SCHADSTOFFE

Gilt nicht für das Steuergerät. Informationen zum Fernsensor finden sich im Benutzerhandbuch des Fernsensors.

{l} AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG

Der Status des Voralarmrelais wird automatisch zurückgesetzt, wenn die Konzentration unter die Frühwarnschwelle fällt.

Umgekehrt kann der Status des Alarmrelais NICHT automatisch zurückgesetzt werden und bleibt im Speicher, bis das Steuergerät ein Rücksetzsignal vom Benutzer erhält. Einzelheiten finden sich in dem entsprechenden Abschnitt.

{m} BATTERIEWARTUNG

vom Benutzer erhält. Einzelheiten finden sich in dem entsprechenden Abschnitt.

Dieses Steuergerät ist mit Eingangsklemmen (1 und 2) für eine externe 12-VDC-Stromversorgung ausgestattet.

Die Steuereinheit selbst lädt den Akku mit bis zu 1,2 Ah.

Die Wartung der Batterien muss sich an den Empfehlungen des Herstellers orientieren.

{n} ERSATZTEILE

Dieses Steuergerät verfügt über keinerlei Teile, die vom Benutzer gewartet werden könnten

{o} ZUBEHÖR

Dieses Steuergerät hat kein kompatibles Zubehör.

{p} GARANTIE

Im Rahmen der kontinuierlichen Weiterentwicklung behält sich der Hersteller das Recht vor, die technischen Daten und Funktionen seiner Produkte ohne Vorankündigung zu ändern.

Dem Verbraucher wird eine Garantie gegen jegliche Konformitätsmängel gemäß der Europäischen Richtlinie 1999/44/EG und der Garantieerklärung des Herstellers gewährt.

Der vollständige Wortlaut der Garantie ist auf Anfrage beim Verkäufer erhältlich.

{q} KENNZEICHNUNG

Beispiel für ein Etikett

Control Unit BX280/AX
 Serial Number Contatore3
 Year 2019/18

Power supply: 110-240VAC ± 10% 50/60 Hz
 Secondary battery power: 12 V --- +/- 10% 1,2 Ah
 Electrical Input: 6W Max @ 240 VAC - 5W Max@ 12V ---
 Analogic Input Signal: 4:20 mA linear
 Number of remote probes Max 2
 General alarm fixed: at 20% L.E.L. or 300ppm
 Working temperature: -10°C +60°C
 Protection: IP 20
 Conformity: EN 50270 EN50271 EN 60079-29-1

Via Fatebenefratelli 122/C
 10077 S.Maurizio C/se Torino
 www.beinat.com

II (2) G
XXXX FTZÜ 18 ATEX 0108X

RoHS
Compliant

Made in Italy

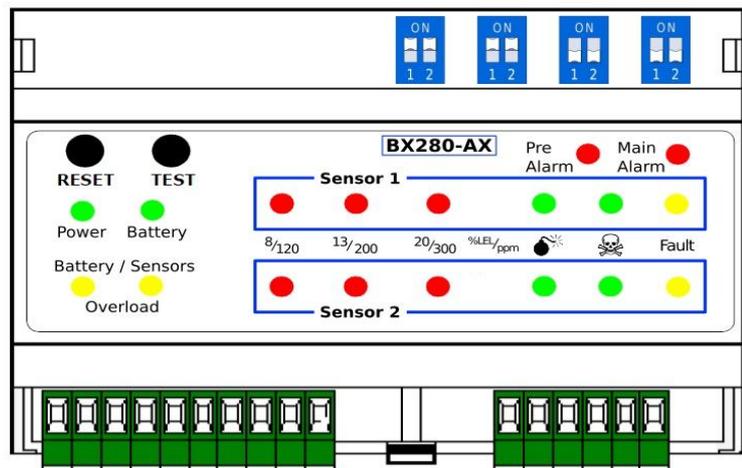
{r} INSTALLATIONSBEISPIELE

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

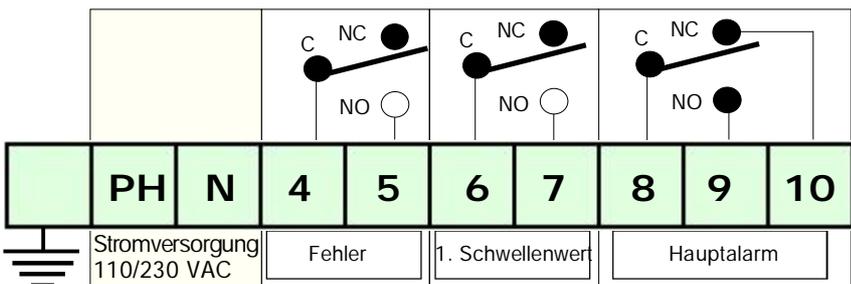


WARNUNG.

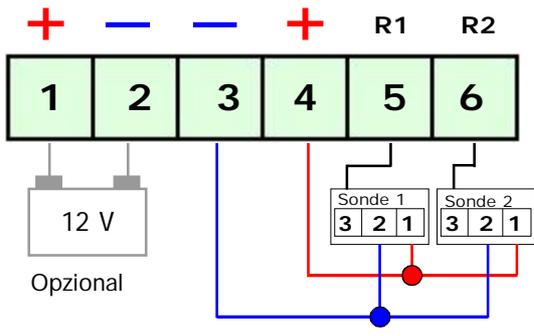
Vor Anschluss des Netzteils sicherstellen, dass die Spannung korrekt ist. Sorgfältig die Anweisungen und Anschlüsse gemäß den geltenden Vorschriften befolgen, wobei zu beachten ist, dass die Signalkabel getrennt von den Stromkabeln verlegt werden müssen. Ein entsprechend identifizierbarer Schutzschalter (mit entsprechender Kennzeichnung der Detektorvorrichtung) muss in die Elektroinstallation integriert sein und an geeigneter Stelle angebracht und identifizierbar sein.



Prinzipschaltbild der Relaisklemmenleiste

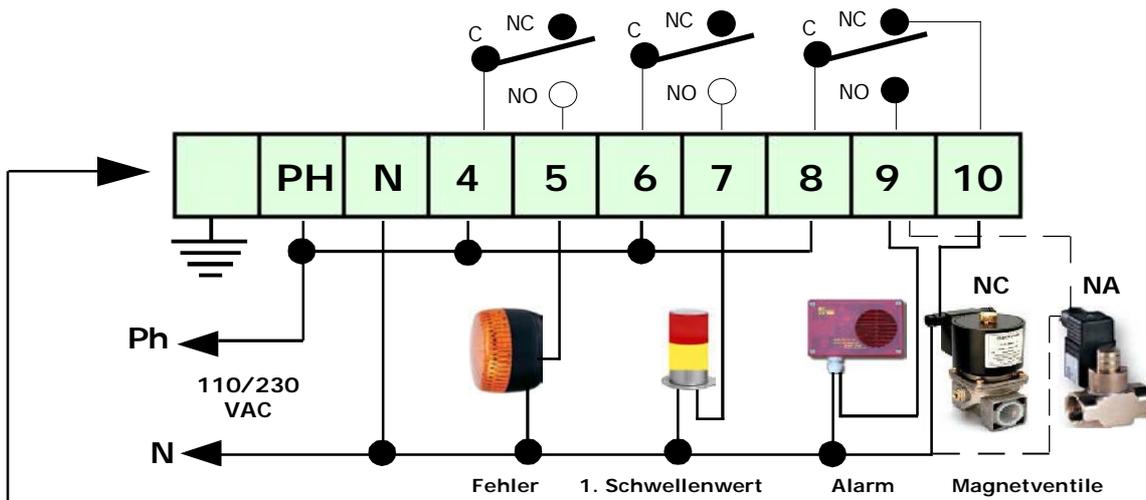


Anschluss von Fühlern und eventueller Batterie

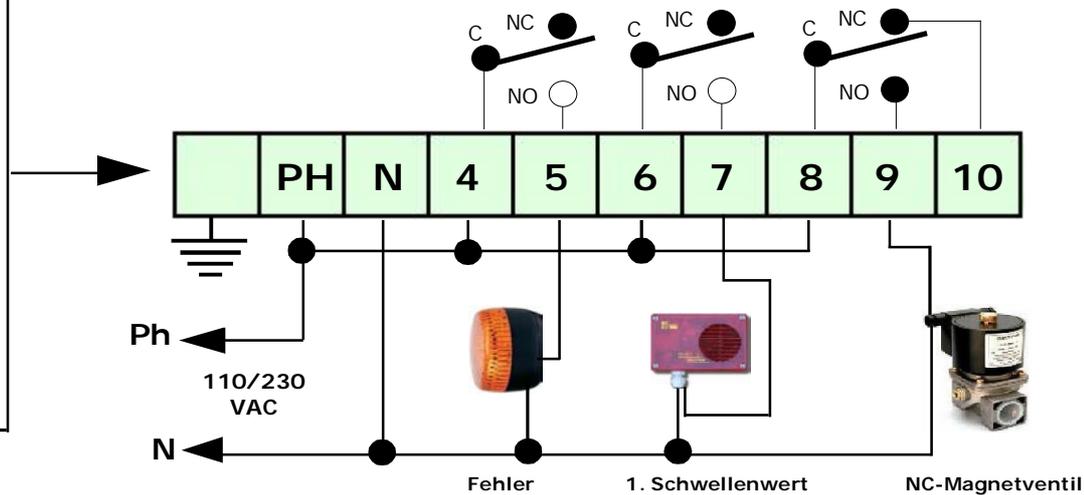


Beispiele für elektrische Anschlüsse

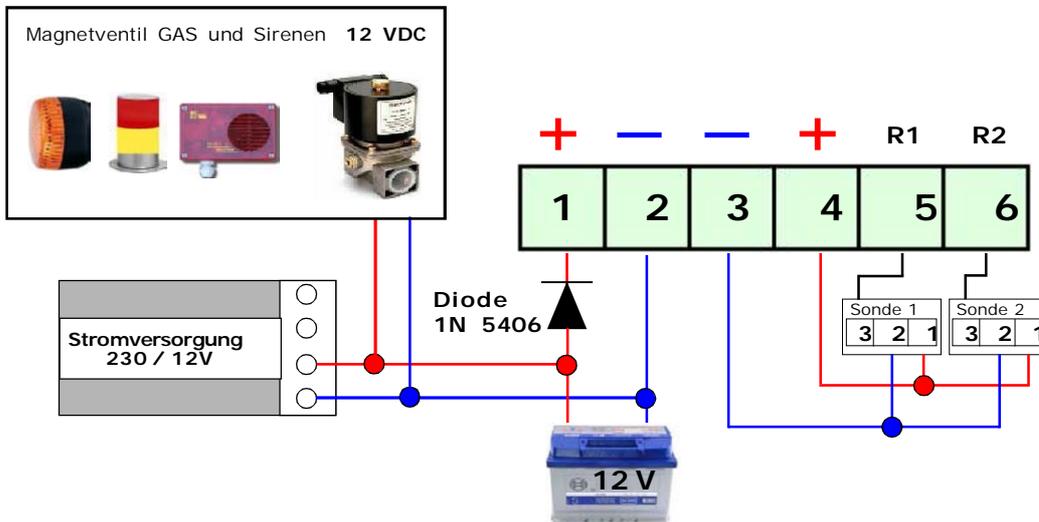
Anschlüsse eines stromlos geschlossenen Magnetventils ohne positive Sicherheit



Anschlüsse eines stromlos geschlossenen Magnetventils mit positiver Sicherheit

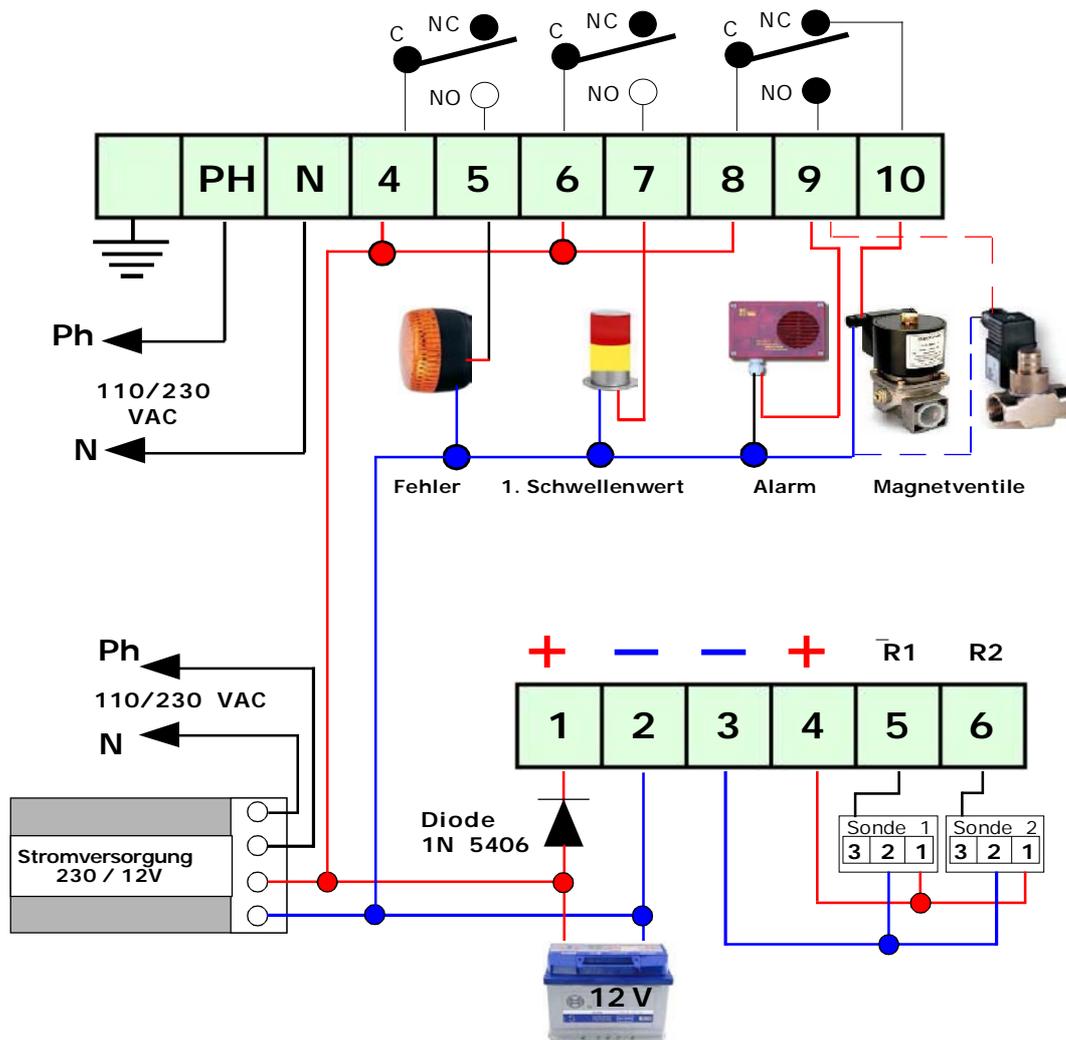


Wenn ein 12VDC-Magnetventil an das BX280-AX angeschlossen ist und nicht richtig funktioniert
 Der direkte Anschluss von 12VDC-Magnetventilen oder Sirenen an das **BX280-AX** ist nicht zulässig.
 Es muss eine externe Stromversorgung verwendet werden. Das BX280-AX liefert einen Maximalstrom von 50 mA.
Stromversorgung der Steuereinheit, Anschluss eines Magnetventils mit 12VDC-Sirenen über eine alternative Quelle und Aufladen der Batterie.



Wenn ein 12V-VDC-Magnetventil an das BX280-AX angeschlossen ist und nicht richtig funktioniert Es dürfen keine 12VDC-Magnetventile oder Sirenen direkt an das **BX280-AX** angeschlossen werden. **Externe** Stromversorgung verwenden. Das **BX280-AX** liefert einen **Maximalstrom** von **50 mA**.

Anschlüsse mit deaktivierter Positiver Sicherheit und externer Stromversorgung für Ventilsteuerung und 12 VDC-Sirene



Einbau und Positionierung des Steuergerätes

Das **BX280-AX** gehört zur Gruppe II und ist in einem sicheren Bereich zu installieren; **außerhalb der ATEX-Zone** und auf keinen Fall in Heizungs- oder Maschinenräumen. Das Steuergerät muss für den Benutzer zugänglich und sichtbar sein.

Das **BX280-AX** ist so konzipiert, dass es in Schaltschränken verbaut werden kann. Die Steuereinheit ist für die Wandmontage geeignet und wird mit **110/240 VAC** in Schutzart **IP20** versorgt.

Bei der Installation die übliche Sorgfalt anwenden, die für elektronische Geräte erforderlich ist:

- Das Gerät nicht in der Nähe von übermäßigen Wärmequellen aufstellen.
- Das Steuergerät darf nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen, wobei zu beachten ist, dass seine Struktur die Schutzart IP20 aufweist; **wird es in einen Schaltschrank eingebaut, übernimmt es dessen Schutzart.**

Installation und Positionierung der Fühler.

Die Fühler müssen je nach dem zu überwachenden Bereich (Küchen, Heizungsräume, Labors usw.) mit einem entsprechenden IP-Schutzgrad ausgewählt werden; hierfür stehen die von Beinat hergestellten Fühler von IP30 bis ATEX zur Wahl (siehe Seite 3).

Position der Messfühler

An dieses Gerät können verschiedene Arten von Fernfühlern angeschlossen werden. Daher sollten sie je nach Art des aufzuspürenden Gases in unterschiedlicher Höhe angebracht werden.

Diese Höhen sind :

- **30 cm** vom niedrigsten Punkt des Fußbodens zur Detektion von **schweren Gasen (LPG usw.)**
- **30 cm** vom höchsten Punkt der Decke zur Detektion von **leichten Gasen (Methan usw.)**
- **160 cm** vom niedrigsten Punkt des Fußbodens zur Detektion von **flüchtigen Gasen (CO usw.)**

Bei der Installation des Fernfühlers ist Folgendes zu beachten:

- 1) Die Fühler **dürfen nicht** in der Nähe des zu kontrollierenden Geräts (Kessel, Brenner, Industrieherde usw.) **installiert werden**, sondern auf der entgegengesetzten Seite.
 - 2) Die Fühler **dürfen keinen** Dämpfen, Dunst oder Luftquellen ausgesetzt werden, die die Detektion verfälschen könnten.
 - 3) Die Fühler **dürfen nicht** in der Nähe von Wärmequellen, Lüftern oder Abluftventilatoren installiert werden. Es muss darauf hingewiesen werden, dass es sich bei den Sensoren der im Inneren befindlichen GAS-Messfühler um verderbliche Komponenten handelt, deren durchschnittliche Lebensdauer zwischen 5 und 6 Jahren liegt (ggf. Tabelle anfragen), weshalb sie nach diesem Zeitraum ausgetauscht werden müssen.
 - 4) Die Funktionsprüfung und die ordentliche und/oder außerordentliche Wartung müssen mindestens einmal jährlich durchgeführt werden.
- Wenn die Fehler-LED aufleuchtet, ist der Fühler von einem Fachmann auszutauschen.

EINBAU DES GASFÜHLERS



Einschalten BX280-AX

- 1) Strom mit dem externen Schalter einschalten, der mit Schutzsicherungen ausgestattet sein muss.
- 2) Einige LEDs werden in einem rotierenden Muster etwa 20" lang aufleuchten, um die LEDs zu testen.
- 3) Die Anzeige beginnt mit dem COUNTDOWN, der ca. 90" dauert (Vorheizen), danach ist das Steuergerät messbereit.
- 4) Hält man die TEST-Taste gedrückt, wird ein Gasleck simuliert und das Steuergerät führt die folgenden Vorgänge aus:

a) die **Voralarm-LED** wird eingeschaltet, die auf 13 % U.E.G. oder 200 ppm (basierend auf CO) eingestellt ist, und das Referenzrelais wird geschaltet; der Summer gibt einen Ton mit niedriger Frequenz ab.

b) die **Hauptalarm-LED** wird eingeschaltet, die auf 20 % der U.E.G. oder 300 ppm (bezogen auf CO) eingestellt ist, und das Bezugsrelais wird geschaltet.
Die HAUPTALARM-LED beginnt zu blinken; der Summer ertönt mit einer höheren Frequenz.

5) Um den Test abzuschließen, Gas mit einer vorkalibrierten Flasche verströmen.

6) Soll eine **Bereichs-Störung** simuliert werden, einfach das Rücklaufkabel des entsprechenden Fühlers abziehen, woraufhin das Steuergerät folgende Vorgänge ausführt:

- die **Störungs-LED** (Fault) und die Hauptalarm-LED (Main Alarm) blinken;
- der Summer gibt einen Dauerton ab;
- das Störungsrelais und das Hauptalarmrelais schalten.

Das Rücklaufkabel wieder anschließen und Reset drücken, um das Steuergerät wieder in Betrieb zu nehmen.

Probleme und Lösungen Vor dem Rufen eines Technikers



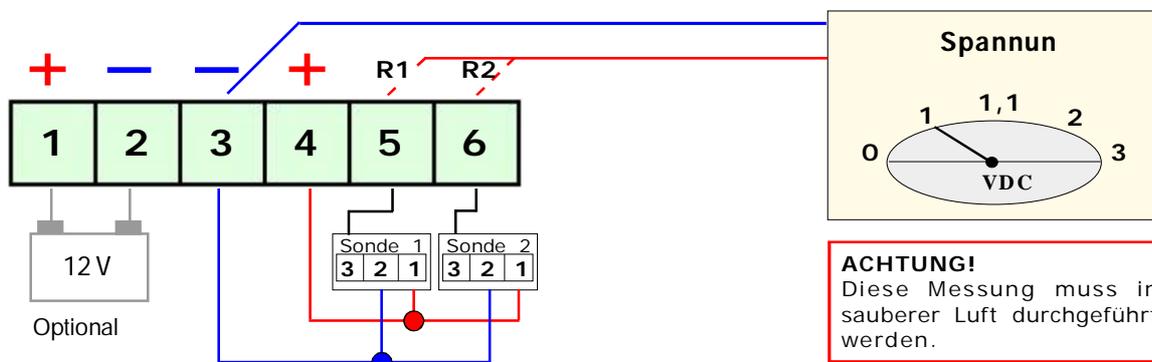
- Wenn sich das Gerät nicht einschalten lässt.

Prüfen, ob an den Enden der Anschlussklemmen eine Spannung von 230 VAC anliegt.

Bei Batteriebetrieb sicherstellen, dass 12 VDC anliegen, und prüfen, ob die Batterie geladen ist.

- Wenn die Störungs-LED aufleuchtet.

Prüfen, ob die Verbindungskabel vom BX280-AX zu den Fühlern intakt sind, die Fühler richtig mit Strom versorgt werden und das Signalkabel richtig angeschlossen ist



- Wenn die LED der Überlastfühler aufleuchtet

Sicherstellen, dass die Polarität der Stromversorgung nicht vertauscht, ein Kurzschluss verursacht, einer der Messfühler beschädigt oder ein höherer Strom aufgenommen wurden.

- Wenn die Batterieüberlastungsanzeige aufleuchtet

Überprüfen, dass die Anschlusskabel nicht kurzgeschlossen sind, die Polarität nicht vertauscht wurde bzw. die Batterie beschädigt ist.

- Wenn das Steuergerät wiederholt einen Alarm auslöst.

Überprüfen, dass keine Gaslecks vorhanden sind und dass die FAULT-Kontrollleuchte nicht gleichzeitig mit dem Alarmsignal aufleuchtet; in diesem Fall sind die Fühler zu kontrollieren.

- Wenn das Steuergerät in den Alarmzustand geht und die angeschlossenen Magnetventile nicht schließt (bzw. nicht öffnet). Prüfen, ob die Anschlüsse korrekt sind und ob die Brücke, die die Spannung zum gemeinsamen Anschluss des Relais führt, hergestellt wurde.

Alle Relais sind spannungsfrei; Anschlussplan prüfen.

- Wenn ein 12VDC-Magnetventil an das BX280-AX angeschlossen ist und nicht richtig funktioniert.

Magnetventile oder 12-VDC-Sirenen können nicht direkt an das Steuergerät angeschlossen werden.

Es muss eine externe Stromversorgung verwendet werden.

Das **BX280-AX** liefert einen **maximalen** Strom von **50 mA**.

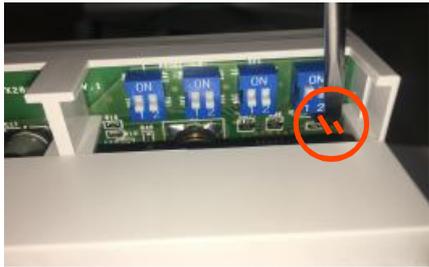
Bei anderweitigen Problemen wenden Sie sich bitte an einen Fachmann und/oder autorisierten **Techniker** bzw. direkt an Ihren **BEINATS.r.I. Vertragspartner**.

Instandhaltung der Anlage

Um den Wartungsmodus vorschriftsgemäß zu aktivieren, muss ein manueller Befehl ausgeführt werden. Die nachstehenden Anweisungen befolgen.



Um mit der Einleitung der Wartung fortzufahren, ist es notwendig:
die zwei elektrischen Kontakte zu identifizieren,
die hier mit zwei roten parallelen Balken dargestellt
sind



Wie zu sehen, einen Kurzschluss mit einem
Schraubenzieher o.ä. erzeugen; hier auf der
durch zwei rote Parallelen markierten Seite

Nachdem der manuelle Befehl ausgeführt wurde, wie folgt vorgehen:



Das gleichzeitige Drücken der Tasten **"TEST"** und **"RESET"** für 5 Sekunden aktiviert den Wartungsmodus.
Das Steuergerät schaltet das Hauptalarmrelais 15 Minuten lang nicht; der Alarm wird auch dann nicht aktiviert, wenn die externe Handtaste gedrückt wird.

Die Bestätigung der erfolgreichen Inbetriebnahme wird durch das grüne Blinken der LED **"NETWORK"** angezeigt, siehe Seite 4

Dieser Modus kann vor seinem natürlichen Ablauf beendet und durch Drücken der Taste **"RESET"** zurückgesetzt werden.



VERSICHERUNG. Das Gerät ist durch die Produkthaftpflichtversicherung der SOCIETA' REALE MUTUA mit einer Höchstsumme von 1.500.000 Euro gegen Schäden geschützt, die durch dieses Gerät im Falle einer Funktionsstörung verursacht werden könnten.

GARANTIE. Für das Gerät gilt eine Garantie von 3 Jahren ab dem Herstellungsdatum, vorbehaltlich der unten beschriebenen Bedingungen.

Komponenten, die sich als defekt erweisen, werden kostenlos ersetzt, **ausgenommen** Kunststoff- oder Aluminiumgehäuse, Taschen, Verpackungen, Batterien, falls vorhanden, und Datenblätter.

Die Geräte müssen frachtfrei an **BEINAT S.r.l.** eingesendet werden.

Die Garantie deckt keine Störungen ab, die durch unbefugte Eingriffe, unsachgemäße Installation oder Unachtsamkeit aufgrund von Phänomenen, die nicht mit dem normalen Betrieb des Geräts zusammenhängen, verursacht wurden. BEINAT S.r.l. haftet nicht für direkte oder indirekte Schäden an Personen, Tieren oder Sachen, die durch den Ausfall des Produkts oder die erzwungene Aussetzung seiner Verwendung verursacht werden



ENTSORGUNG VON ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTEN AM ENDE IHRES LEBENSZYKLUS

Das Symbol der Mülltonne auf dem Produkt oder auf der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als Hausmüll behandelt werden kann. Stattdessen muss es zu einer ausgewiesenen Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden, wie z. B.:

- Verkaufsstellen, im Falle des Neukaufs eines Produkts, das dem zu entsorgenden Produkt ähnlich ist;
- lokale Sammelstellen (Abfallsammelstellen, lokale Recyclingzentren usw.).

Indem Sie sicherstellen, dass das Produkt ordnungsgemäß entsorgt wird, tragen Sie dazu bei, mögliche negative Folgen für die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden, die durch eine unsachgemäße Entsorgung dieses Produkts verursacht werden könnten.

Das Recycling von Materialien trägt zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen bei. Nähere Informationen zum Recycling dieses Produkts erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, Ihrem Hausmüllentsorgungsdienst oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt erworben haben.

Achtung: In einigen EU-Ländern fällt das Produkt nicht unter das nationale Umsetzungsgesetz der europäischen Richtlinie 2002/96/EG, so dass keine Verpflichtung



Steuergerät BX280-AX *Lo styling è della b & b design*

Stempel und Unterschrift des Verkäufers

Kaufdatum: :
Seriennummer: :

Beinat S.r.l. behält sich im Rahmen der Verbesserung der eigenen Produkte das Recht vor, die technischen, ästhetischen und funktionellen Eigenschaften jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern.

BEINAT S.r.l.
Via Fatebenefratelli 122/C 10077, S. Maurizio C/se (TO) - ITALY
Tel. 011.921.04.84 - Fax 011.921.14.77
[http:// www.beinat.com](http://www.beinat.com)

 **Vertrieb** - info@beinat.com
Technischer Kundendienst - laboratorio@beinat.com