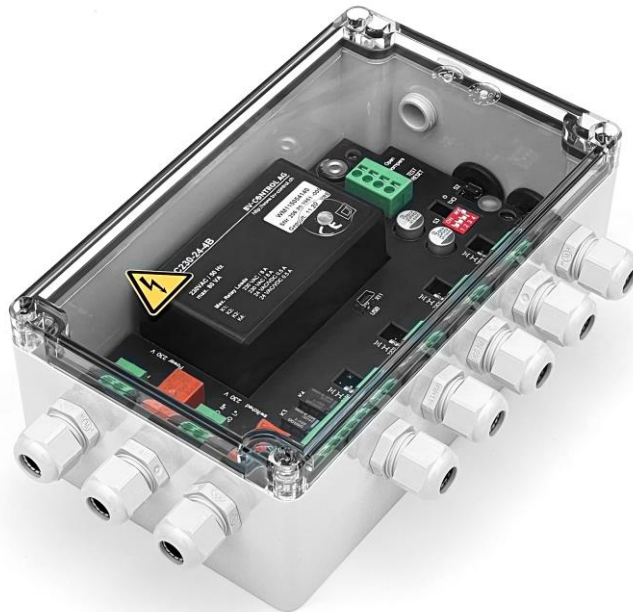


SLC® Linie → 2fach/4fach BC24 Master

# SLC230-24-2B / SLC230-24-4B

Technisches Datenblatt



Digitale Kommunikations- und Steuergeräte zur Steuerung und sicheren Überwachung von maximal zwei / vier motorisierten Brandschutzklappen in lufttechnischen Anlagen mit integrierter Spannungswandlung, automatischer Klappentestfunktion und konfigurierbarer Zeitschaltuhr für ein zeitgesteuertes Lüften.

## Hauptmerkmale

- + **BC24 G2 Master für ein bis zwei (SLC230-24-2B) / ein bis vier (SLC230-24-4B) motorisierte Brandschutzklappen**
- + bewährtes SLC® Verdrahtungsprinzip, sternförmig je 2 x 1.5 mm<sup>2</sup> Kabel zu den Klappen (bekannt vom THC24-B / BC24 System)
- + Integrierte Zeitschaltuhr für automatische Tests oder zeitgesteuertes Lüften
- + Integriertes Netzteil
- + konventionelle potentialfreie Ansteuerung
- + 230 VAC Ausgang für den direkten Anschluss einer Wohnungslüftung
- + Potentialfreie Relaisausgänge für die Lüftungsfreigabe / Störungsanzeige
- + Laufzeitüberwachung der Klappen
- + USB – Schnittstelle und Windows® Diagnose und Konfigurationstool

Inhalt

1	Funktionsbeschreibung .....	3
2	Technische Daten.....	4
3	Geräte-/ Klemmenübersicht.....	5
3.1	SLC230-24-4B .....	5
3.2	SLC230-24-2B .....	6
4	Einstellungen und Bedienung .....	7
4.1	DIP Schalter .....	7
4.2	Tasten.....	8
4.3	Anzeigeelemente .....	9
4.3.1	SLC LEDs.....	9
4.3.2	Geräte-LEDs .....	9
4.4	Zeitschaltuhr / Zeitgesteuertes Lüften .....	10
5	Relaisausgänge .....	11
6	Ansteuerung.....	12
7	Abmessungen .....	13
8	Bohrplan .....	14

# 1 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Das **SLC230-24-2B** ist ein Master für bis zu zwei, das **SLC230-24-4B** für bis zu vier BC24 G2 Vorschaltgeräte. Die Module bieten Anzeige-, Bedien- und Überwachungsfunktionen für motorisierte Brandschutzklappen mit Brandauslöseelement und optionalem Rauchschalter.

Die Geräte sind für Anlagen konzipiert, in welchen die Brandschutzklappen nicht weiter als 100 m entfernt sind.

Durch die interne Spannungswandlung erübrigt sich ein externes Netzteil oder ein Transformator.

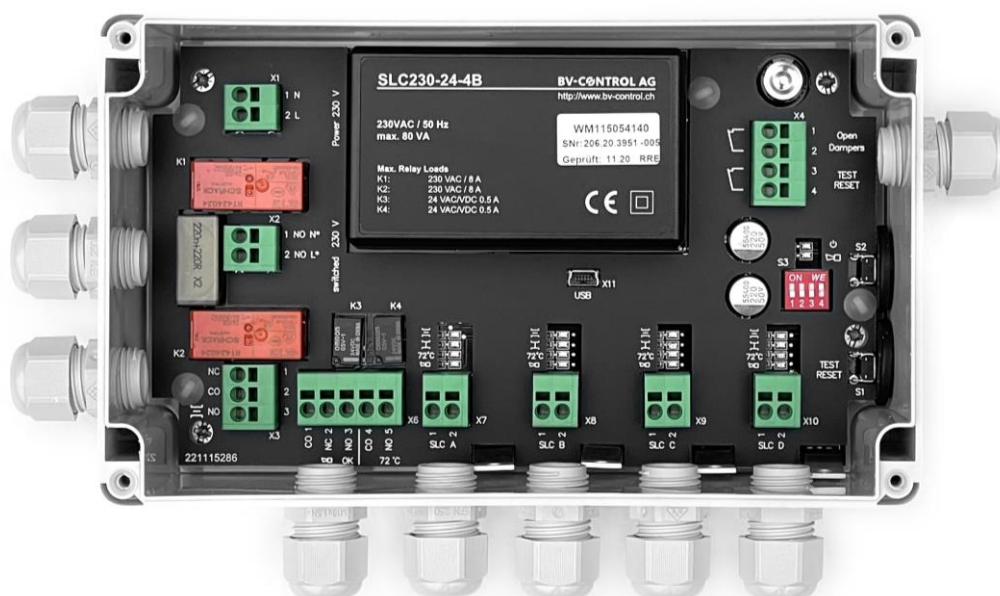
Bei einem Fehler an einer BSK, z.B. durch Auslösung eines Rauchschalters oder BAEs ( $>72^{\circ}\text{C}$ ), werden die Brandschutzklappen geschlossen. Die Lüftung oder ein Ventilator wird abgeschaltet indem entweder direkt die Stromversorgung oder der Freigabe-Kontakt unterbrochen wird.

Neben den Relais-Ausgängen, den Klappenpositionsanzeigen und der manuellen Testfunktion verfügt das Gerät auch über eine integrierte Zeitschaltuhr, welche periodische, automatische Tests ermöglicht. Die Intervalle können via PC-Tool und USB-Schnittstelle frei eingestellt werden.

Der Test kann aus einem kompletten Schliessvorgang oder nur aus dem kurzen Verlassen der „Auf“ Position bestehen. Bei der letzteren Variante bleibt das Relais für die Lüftungsfreigabe geschlossen, wenn sonst keine Fehler anliegen.

Alternativ kann mittels der integrierten Zeitschaltuhr ein zeitgesteuertes Lüften realisiert werden. Diese Funktion erübrigt den Einsatz einer externen Zeitschaltuhr an den Steuereingängen.

Die SLC Anschlüsse sind kurzschlussfest und werden im Fehlerfall hochohmig geschaltet.



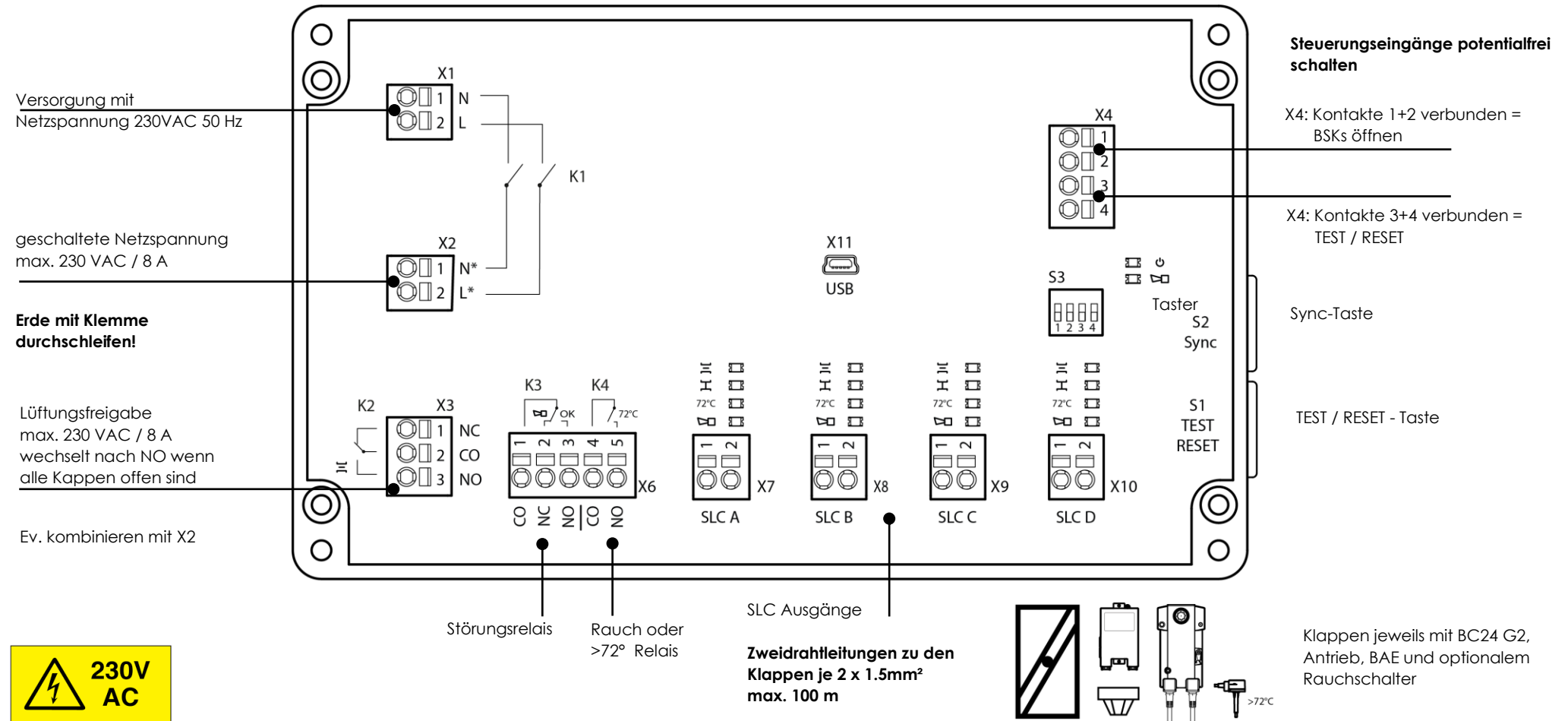
## 2 TECHNISCHE DATEN

<b>Elektrische Daten</b>	Nennspannung	230 VAC	
	Leistungsaufnahme	Max. 50 W inklusive BC24 G2, Antrieb, ORS und BAE	
	Anschlüsse	Federklemmen	
	Belastung Relais 1 (230 VAC Netzspannung)	230 VAC / 8 A	
	Belastung Relais 2 Lüftungsfreigabe	230 VAC / 8 A	
	Belastung Relais 3 Störung	24 VAC/VDC / 0.5 A	
	Belastung Relais 4 Rauch >72°	24 VAC/VDC / 0.5 A	
<b>Sicherheit</b>	Schutzklasse	II	
	EMV	CE gemäss 2014/30/EU	
	Niederspannungsrichtlinie	CE gemäss 2014/35/EU	
	Wirkungsweise	Typ 1 (EN 60730-1)	
	Umgebungstemperatur	-20° ... +50°C	
	Lagertemperatur	-20° ... +80°C	
	Feuchteprüfung	95% r.H., nicht kondensierend (EN 60730-1)	
Wartung	wartungsfrei		
<b>Mechanische Daten</b>	Abmessungen	Einbaubreite	255 mm
		Höhe	147 mm
		Tiefe	75 mm
	Gewicht	805g	
	Montage	Aufputz mit 4 Schrauben	

Tabelle 1 Technische Daten

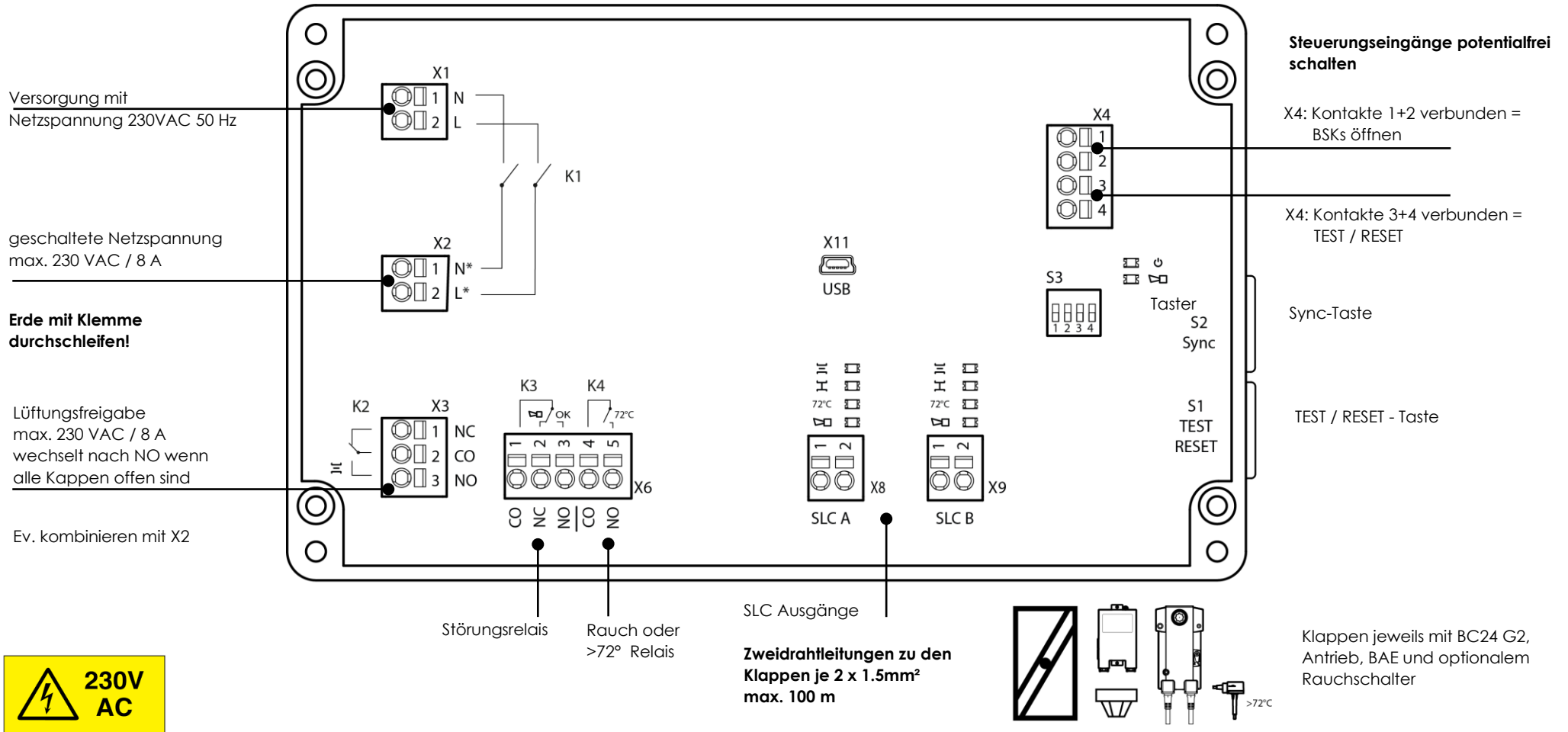
### 3 GERÄTE-/ KLEMMENÜBERSICHT

#### 3.1 SLC230-24-4B



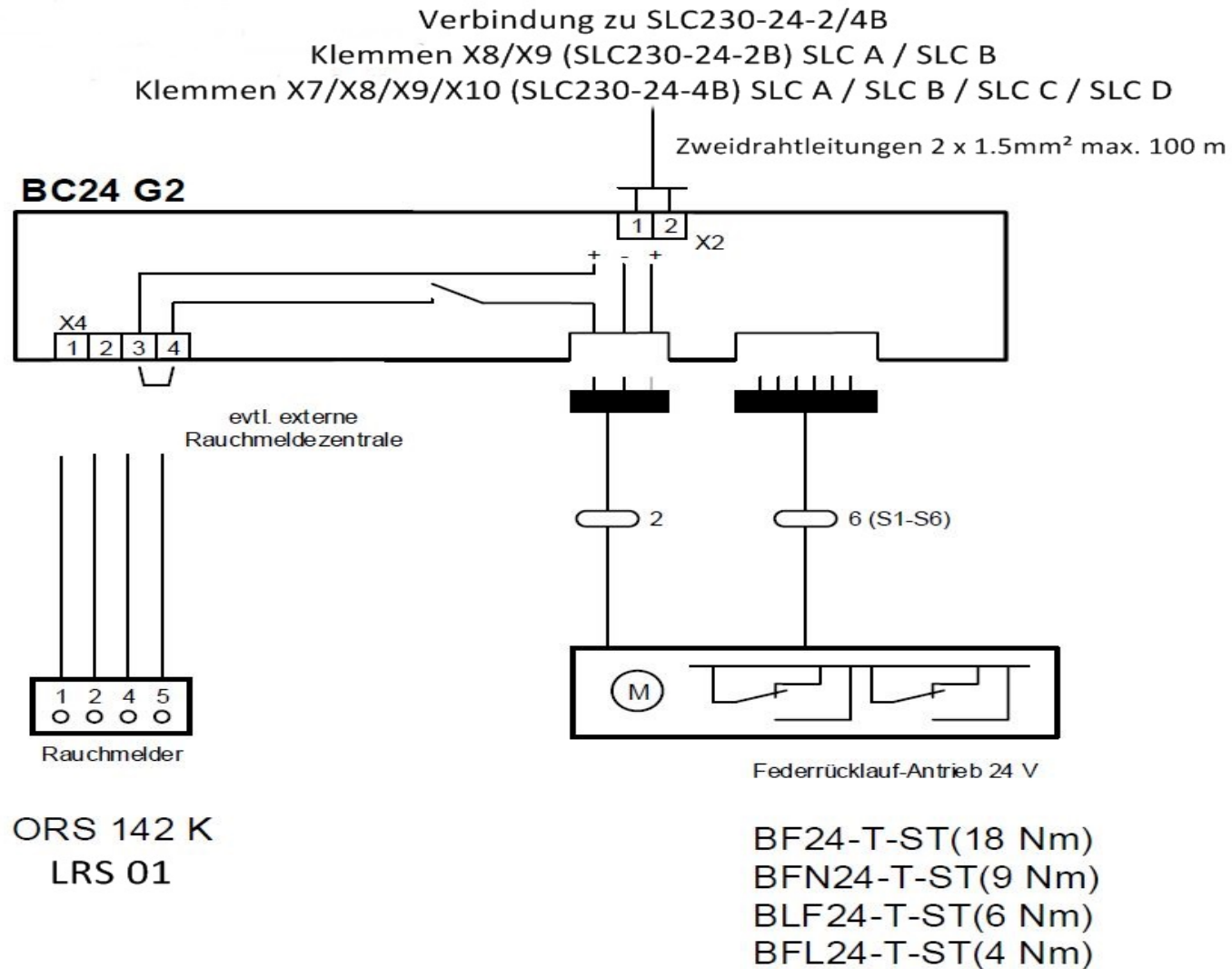
**Der Anschluss von 230 VAC an X1 und X2 darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen! Das Gerät ist mit einem 13 A Sicherungsautomaten abzusichern.**

### 3.2 SLC230-24-2B



**Der Anschluss von 230 VAC an X1 und X2 darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen! Das Gerät ist mit einem 13 A Sicherungsautomaten abzusichern.**

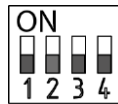
# Anschluss BC24-G2



## 4 EINSTELLUNGEN UND BEDIENUNG

---

### 4.1 DIP SCHALTER



#### DIP 1

**1:** kurzer Autotest: Die Klappen fahren nur solange zu, bis der Endschalter „Auf“ nicht mehr aktiv ist. Das Relais 2 für die Lüftungsfreigabe bleibt während des Tests angezogen, es sei denn eine Klappe schliesst ganz oder ein Fehler tritt während des Tests auf

**0:** normaler Autotest: **Klappen fahren erst ganz zu, dann wieder auf (default)**

#### DIP 2 + 3

**00:** Autotest / Zeitschaltuhr deaktiviert (default)

01: Autotest jeden Tag\*

10: Autotest jede Woche\*

11: Zeitschaltuhr aktiv\*\*

\* die Autotest-Intervalle können im PC-Tool angepasst werden

\*\*die Funktionsweise der Zeitschaltuhr ist in Kapitel 4.4 beschrieben

**Ein Autotest wird nur ausgeführt, wenn alle aktiven Klappen offen sind! Ist dies nicht der Fall, wird der Test übersprungen.**

#### DIP 4

**1: gespeicherte Brandalarm Fehler müssen zuerst mit der Reset/Test Taste (S1) quittiert werden, bevor sich die Klappen wieder öffnen lassen (default)**

0: die Klappen lassen sich bei gespeicherten Brandalarm Fehlern ohne Quittierung öffnen

## 4.2 TASTEN

### Test / Reset Taste S1

Liegt ein Fehler an, so wird ein Reset der entsprechenden Klappe ausgelöst. Bei einem mechanischen Fehler wird die Klappe einen Initialisierungsvorgang vollziehen. Die fehlerfreien Klappen werden dabei schliessen bis den Vorgang abgeschlossen ist.

Wenn keine Fehler anliegen, laufen alle Klappen in die entgegengesetzte Richtung solange die Taste gedrückt ist.

### Sync Taste S2

Die Sync Taste hat je nach Einstellung von DIP Schalter 2+3 unterschiedliche Funktionen:

#### **Fall 1: Autotest aktiv (DIP 2 + 3 entweder 01 oder 10):**

Nach Drücken dieser Taste wird die interne Zeit zurückgesetzt und ein Autotest ausgeführt. Die wiederkehrenden Autotests erfolgen dann immer wieder zur selben Uhrzeit.

#### **Fall 2: Zeitschaltuhr aktiv (DIP 2 + 3 sind 11):**

Wenn die interne Uhr keine korrekte Zeit enthält, wird die Zeit auf Montag, 00:00 Uhr eingestellt (siehe Kapitel 4.4).

### **S1 + S2 Suchlauf:**

Durch Drücken der beiden Tasten (>5 Sekunden) wird ein Suchlauf gestartet. Anschlüsse ohne BC24 G2 werden nach dem Suchlauf deaktiviert.

## 4.3 ANZEIGEELEMENTE

### 4.3.1 SLC LEDs

#### LED-Grün

leuchtet	Klappe ist offen
blinkt	Klappe öffnet
blitzt	Auf-Befehl anliegend und Antrieb nicht angeschlossen oder BAE des Antriebes ausgelöst

#### LED-Gelb

leuchtet	Klappe ist geschlossen
blinkt	Klappe schliesst

#### LED-Rot (>72°C)

blinkt	der Thermoauslöser (BAE) oder der Rauchscharter Kontakt am BC24 (G2) ist unterbrochen
leuchtet	der Thermoauslöser (BAE) oder der Rauchscharter-Kontakt am BC24 (G2) war vorübergehend unterbrochen

#### LED-Rot (Horn)

blinkt	aktuelle mechanische Störung ist anliegend
leuchtet und löscht kurz	gespeicherte mechanische Störung
blitzt	Kommunikationsstörung (SLC Leitung kurzgeschlossen oder offen)
leuchtet	gespeicherte Kommunikationsstörung

### 4.3.2 Geräte-LEDs

#### LED-Rot (Horn)

blinkt	Initialisierungsfehler
leuchtet	Fehler liegt an, Relais 1 + 3 sind offen
blitzt	Zeitschaltuhr ist aktiv aber Zeit nicht korrekt

#### LED-Grün

leuchtet	Gerät ist eingeschaltet
----------	-------------------------

## 4.4 ZEITSCHALTUHR / ZEITGESTEUERTES LÜFTEN

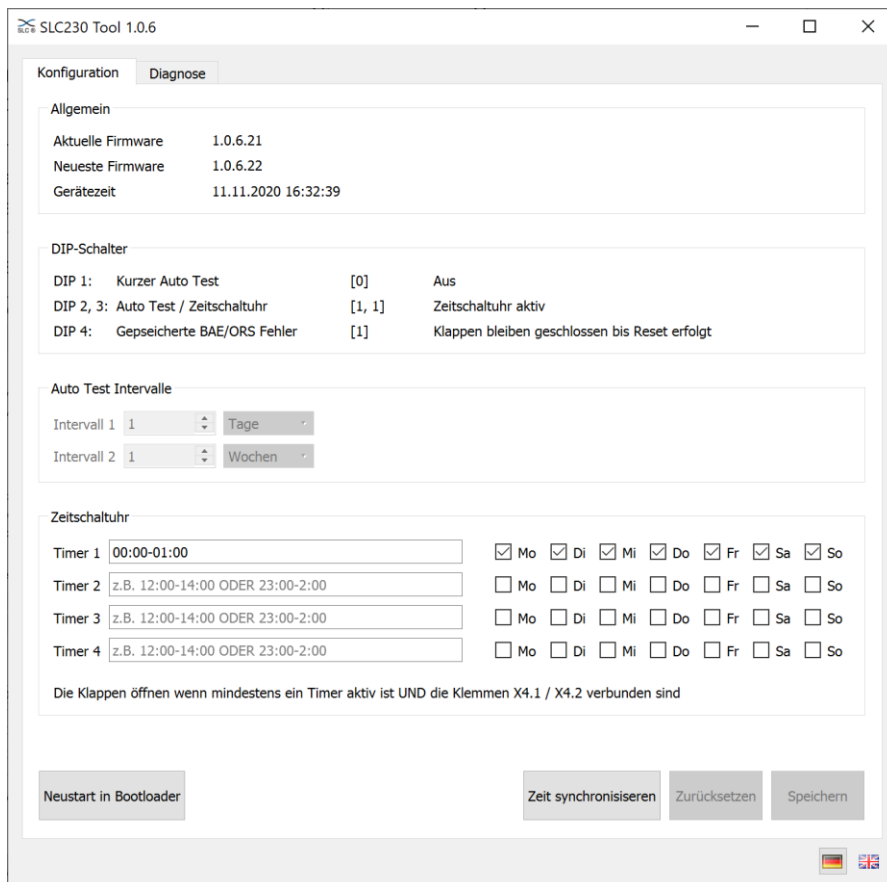
Die Zeitschaltuhr dient dem zeitgesteuerten Lüften indem die Klappen zu konfigurierbaren Zeiten geöffnet und geschlossen werden. Es stehen 4 Timer zur Verfügung. Bei jedem Timer kann eine Anfangs- und Endzeit eingegeben werden, sowie an welchen Wochentagen gelüftet werden soll.

**Ist die Zeitschaltuhr aktiv (DIP 2 + 3 auf 1 1), so öffnen die Klappen, wenn mindestens ein Timer aktiv ist UND die Klemmen X4.1 / X4.2 verbunden sind.**

Im Auslieferungszustand ist „Timer 1“ so eingestellt, dass jeden Tag zwischen 00:00 Uhr und 01:00 Uhr gelüftet wird. Solange die Zeit nicht mit dem PC-Tool synchronisiert wird, kann mittels dem Taster S2 die Gerätezeit auf Montag, 00:00 Uhr eingestellt werden. In diesem Fall wird ab diesem Zeitpunkt jeden Tag eine Stunde gelüftet.

Mit Hilfe des PC-Tools kann die Uhrzeit korrekt gesetzt werden, sowie die einzelnen Timer beliebig eingestellt werden.

Die interne Uhr ist bei Stromausfall für ca. eine Woche gestützt. Dauert ein Stromausfall länger als eine Woche, so wird die interne Uhr beim nächsten Start auf Montag, 00:00 Uhr gestellt. Dies wird durch ein Blitzen der roten Geräte-LED (Horn) signalisiert. Die Zeitschaltuhr funktioniert auch in diesem Fall weiter, allerdings wird nicht mehr zur korrekten Uhrzeit gelüftet.



The screenshot shows the 'Konfiguration' (Configuration) tab of the SLC230 Tool 1.0.6. It displays various settings for the device, including firmware versions and device time. The 'DIP-Schalter' (DIP Switch) section shows that DIP 2 and 3 are set to 1, which activates the timer. The 'Auto Test Intervalle' (Auto Test Intervals) section shows two intervals set to 1 day and 1 week. The 'Zeitschaltuhr' (Timer) section shows four timers, each with a time range and a selection of days of the week. Timer 1 is set to 00:00-01:00 and is active on all days. Timers 2, 3, and 4 are set to 12:00-14:00 and are currently inactive. At the bottom, there are buttons for 'Neustart in Bootloader', 'Zeit synchronisieren', 'Zurücksetzen', and 'Speichern'.

Timer	Startzeit	Endzeit	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Timer 1	00:00-01:00		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Timer 2	z.B. 12:00-14:00 ODER 23:00-2:00		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Timer 3	z.B. 12:00-14:00 ODER 23:00-2:00		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Timer 4	z.B. 12:00-14:00 ODER 23:00-2:00		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die Klappen öffnen wenn mindestens ein Timer aktiv ist UND die Klemmen X4.1 / X4.2 verbunden sind

## 5 RELAISAUSGÄNGE

---

Relais 1 (K1): **Funktion:** **Schaltet die Netzspannung von X1 auf X2**

Unterbricht bei Klappenfehler, Kommunikationsunterbruch oder Brandalarm (BAE oder ORS)

Geschlossen, wenn keine Fehler anliegen

Relais 2 (K2): **Funktion:** **Lüftungsfreigabe**

Schaltet X3.2 CO nach X3.3 NO wenn alle Klappen offen sind und keine Fehler anliegen.

Wechselt nach X3.1 NC wenn eine der Klappen nicht offen ist, mindestens ein Fehler ansteht oder das Gerät stromlos ist

Relais 3 (K3): **Funktion:** **Ok**

Schaltet X6.1 CO nach X6.3 NO wenn keine Fehler anstehen.

Wechselt nach X6.2 NC bei Klappenfehlern, Kommunikationsunterbrüchen, klappenseitigen Brandalarm (BAE oder ORS) oder wenn das Gerät stromlos ist

Relais 4 (K4): **Funktion:** **<72 °C**

Schaltet X6.4 CO nach X6.5 NO wenn kein Brandalarm (BAE oder ORS) ansteht

Öffnet bei klappenseitigem Brandalarm (BAE oder ORS)

## 6 ANSTEUERUNG

---

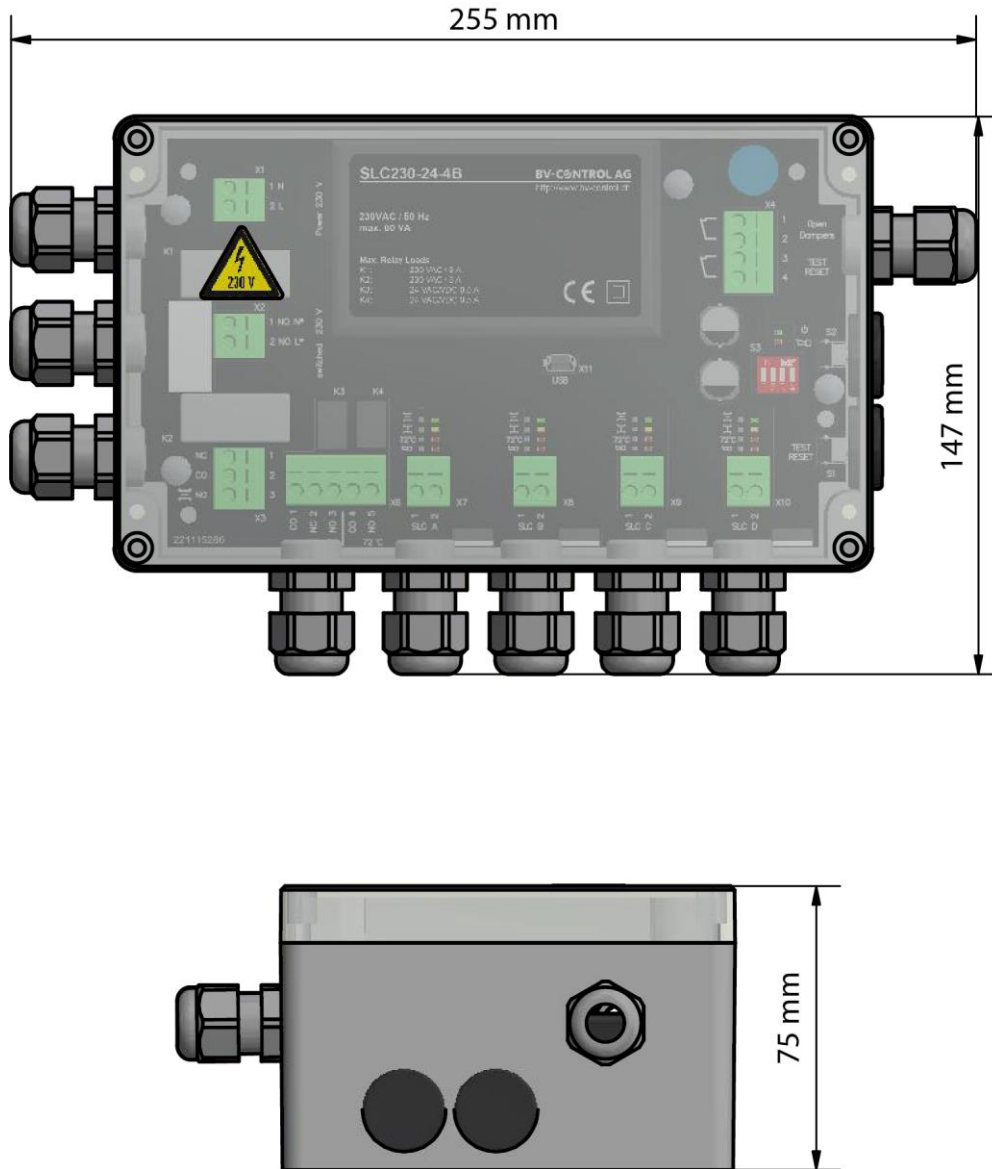
### Auf/Zu Befehl

X4:	Kontakte 1+2	geschlossen	=	BSKs öffnen
		offen	=	BSKs schliessen

### Reset Test

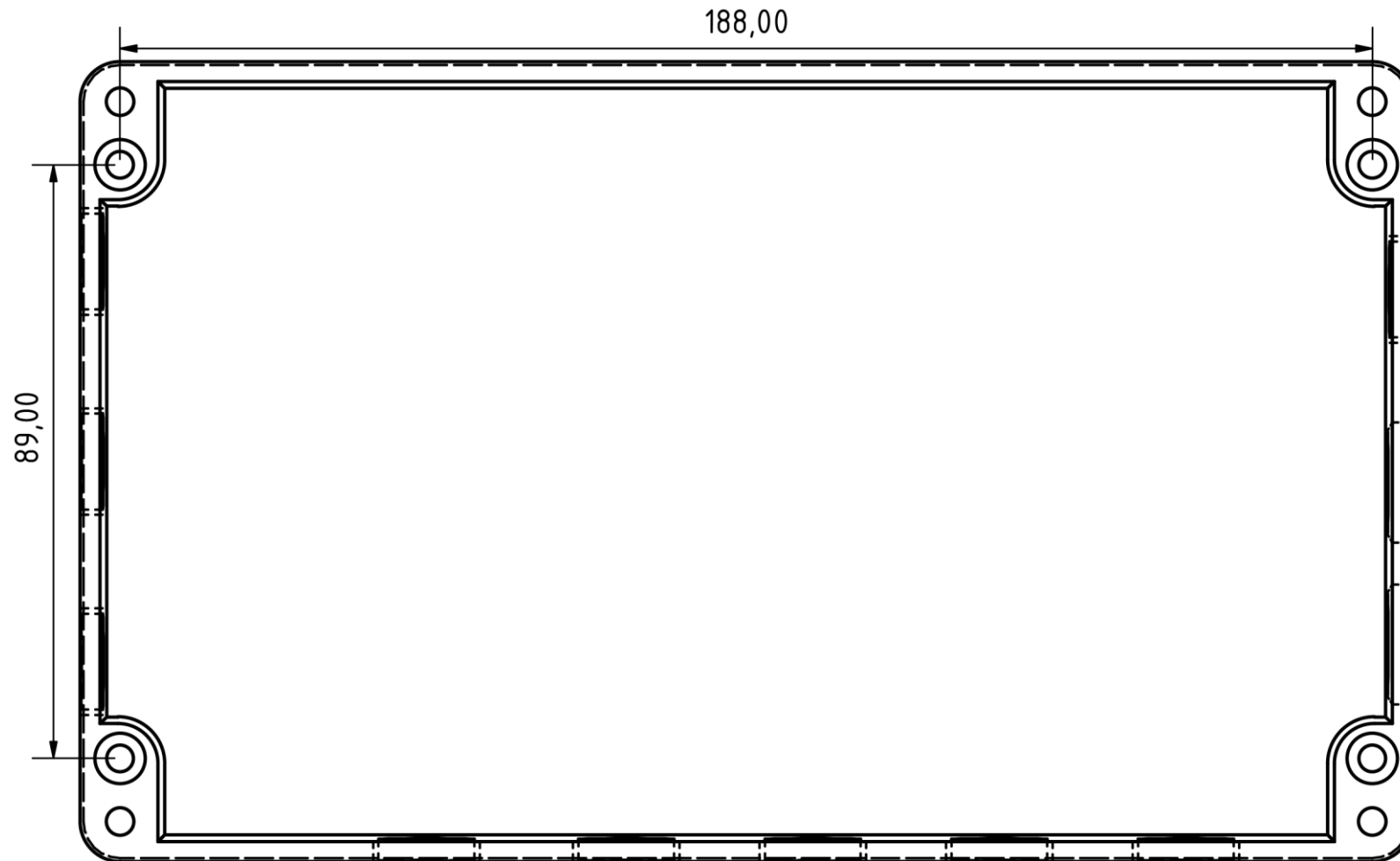
X4:	Kontakte 3+4	geschlossen	=	Fehler quittieren
				Auf/zu Befehl reversieren
		offen	=	keine Funktion

## 7 ABMESSUNGEN



## 8 BOHRPLAN

---



Vertrieb und Beratung



SM-HEAG Klimatechnik AG  
Rikonerstrasse 28  
8307 Effretikon  
Telefon: 052 355 11 00  
E-Mail: [info@sm-heag.ch](mailto:info@sm-heag.ch)  
[www.sm-heag.ch](http://www.sm-heag.ch)

Ein Produkt der

**BV-CONTROL AG**  
Elektronische Steuersysteme