

# Betriebsanleitung Trennverstärker SIRAX TV 808-61

## Mode d'emploi Amplificateur-Séparateur SIRAX TV 808-61

## Operating Instructions Isolating amplifier SIRAX TV 808-61



TV 808-61 Bd-f-e

125 171-01

06.05

Camille Bauer AG  
Aargauerstrasse 7  
CH-5610 Wohlen/Switzerland  
Telefon +41 56 618 21 11  
Telefax +41 56 618 35 35  
e-mail: [info@camillebauer.com](mailto:info@camillebauer.com)  
<http://www.camillebauer.com>

 CAMILLE BAUER



## Betriebsanleitung





**Trennverstärker SIRAX TV 808-61 ..... Seite 4**


## Mode d'emploi

**Amplificateur-Séparateur SIRAX TV 808-61 ..... Page 9**

## Operating Instructions

**Isolating amplifier SIRAX TV 808-61 ..... Page 14**

<p>Sicherheitshinweise, die unbedingt beachtet werden müssen, sind in dieser Betriebsanleitung mit folgenden Symbolen markiert:</p>	
<p>Les conseils de sécurité qui doivent impérativement être observés sont marqués des symboles ci-contre dans le présent mode d'emploi:</p>	
<p>The following symbols in the Operating Instructions indicate safety precautions which must be strictly observed:</p>	
	

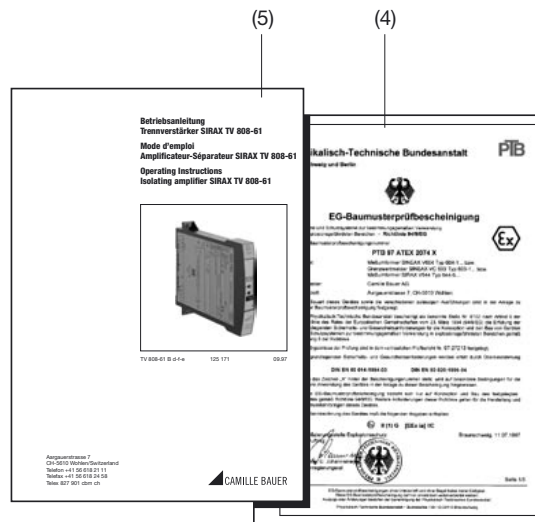
	<p>Geräte dürfen nur fachgerecht entsorgt werden!</p>
	<p>Les appareils ne peuvent être éliminés que de façon appropriée!</p>
	<p>The instruments must only be disposed of in the correct way!</p>

# Betriebsanleitung

## Trennverstärker SIRAX TV 808-61

### Inhaltsverzeichnis

1. Erst lesen, dann.....	4
2. Lieferumfang .....	4
3. Bestellangaben.....	4
4. Kurzbeschreibung .....	5
5. Übersicht der Funktionselemente .....	5
6. Technische Daten .....	5
7. Mechanische Codierung des Steck-Moduls .....	6
8. Elektrische Anschlüsse.....	6
9. Gerät öffnen und schliessen.....	7
10. Trennverstärker konfigurieren.....	7
11. Montage .....	8
12. Inbetriebnahme .....	8
13. Wartung .....	8
14. Demontage-Hinweis.....	8
15. Mass-Skizze .....	8
16. Konformitätserklärungen.....	19



### 1. Erst lesen, dann ...



Der einwandfreie und gefahrlose Betrieb setzt voraus, dass die Betriebsanleitung **gelesen** und die in den Abschnitten

- 7. Mechanische Codierung des Steck-Moduls**
- 8. Elektrische Anschlüsse**
- 11. Montage**
- 12. Inbetriebnahme**

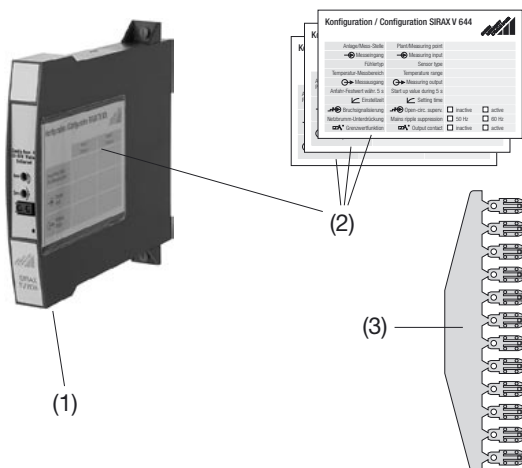
enthaltenen Sicherheitshinweise **beachtet** werden.

Der Umgang mit diesem Gerät sollte nur durch entsprechend geschultes Personal erfolgen, das das Gerät kennt und berechtigt ist, Arbeiten in regeltechnischen Anlagen auszuführen.

Das Gerät darf nur zum Konfigurieren, wie in Abschnitt «10. Trennverstärker konfigurieren» beschrieben, geöffnet werden!

Bei weitergehenden Eingriffen in das Gerät erlischt der Garantieanspruch!

### 2. Lieferumfang (Bild 1)



### Trennverstärker (1)

3 **Infokarten (2)** (zum Eintragen der konfigurierten Daten)

1 **Codierkamm (3)**

(zum Codieren des Geräteträgers SIRAX BP 902)

1 **Ex-Bescheinigung (4)** (nur für Geräte in Ex-Ausführung)

1 **Betriebsanleitung (5)**, dreisprachig: Deutsch, Französisch, Englisch

### 3. Bestellangaben

MERKMAL	KENNUNG
<b>1. Bauform</b> Gehäuse B17	808 - 6
<b>2. Anzahl Kanäle</b> 1 Kanal	1
<b>3. Ausführung / Hilfsenergie</b> → ○	
Standard, 24 ... 60 V DC/AC	1
Standard, 85 ... 230 V DC/AC	2
[Ex ia] IIC, 24 ... 60 V DC/AC Eingang eigensicher	3
[Ex ia] IIC, 85 ... 110 V DC/230 V AC Eingang eigensicher	4
<b>4. Funktion</b> 1 Eingang, 1 galvanisch getrennter Ausgang	1
<b>5. Eingangssignal</b> → ⊕	
Eingang gemäss Typenschild	[V] 9
Eingang gemäss Typenschild	[mA] Z
<b>6. Ausgangssignal</b> ⊖ →	
Ausgang gemäss Typenschild	[V] 9
Ausgang gemäss Typenschild	[mA] Z

## 4. Kurzbeschreibung

Der aktive Trennverstärker **SIRAX TV 808** hat die Aufgabe, Eingangssignale von Ausgangssignalen galvanisch zu trennen, sie zu verstärken und/oder in einen anderen Pegel oder in eine andere Signalart (Strom oder Spannung) umzusetzen.

## 5. Übersicht der Funktionselemente

Bild 2 zeigt die wichtigsten Teile, die im Zusammenhang mit den elektrischen Anschlüssen und anderen in der Betriebsanleitung beschriebenen Vorgängen behandelt werden.

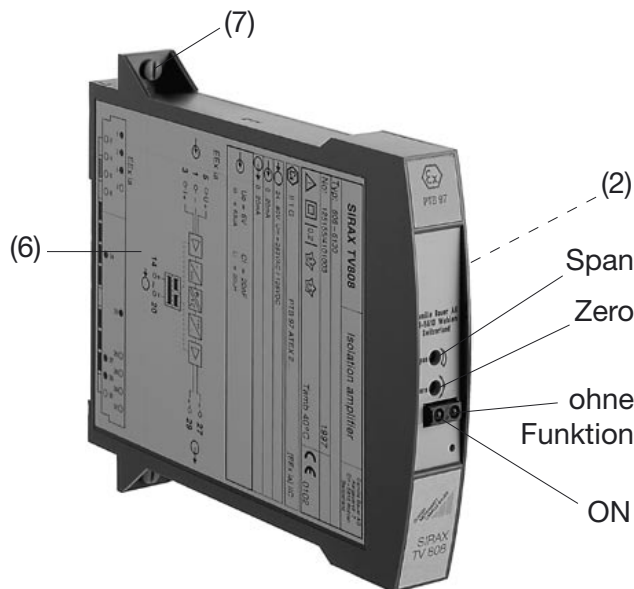


Bild 2

- (2) Infokarte
- (6) Typenschild
- (7) Schnellbefestigung
- Rote Leuchtdiode ohne Funktion
- ON Grüne Leuchtdiode für Betriebszustand

## 6. Technische Daten

### Messeingang $\rightarrow$

**Gleichstrom:** Standardbereiche  
 0...20 mA, 4...20 mA,  $\pm 20$  mA  
 Grenzwerte 0...0,1 bis 0...50 mA  
 auch live-zero,  
 Anfangswert > 0 bis  $\leq 50\%$  Endwert  
 - 0,1...0...+ 0,1 bis  
 - 50...0...+ 50 mA  
 auch bipolar asymmetrisch  
 $R_i = 15 \Omega$

**Gleichspannung:** Standardbereiche  
 0...10 V, 2...10 V,  $\pm 10$  V  
 Grenzwerte  
 0...0,06 bis 0...40, **Ex max. 30 V**  
 auch live-zero,  
 Anfangswert > 0 bis  $\leq 50\%$  Endwert  
 - 0,06...0...+ 0,06 bis  
 - 40...0...+ 40 V,  
**Ex max. -30...0...+ 30 V**  
 $R_i = 100 \text{ k}\Omega$

**Überlastbarkeit:** Gleichstrom  
 dauernd 2-fach  
 Gleichspannung  
 dauernd 2-fach

### Messausgang $\rightarrow$

**Gleichstrom:** Standardbereiche  
 0...20 mA, 4...20 mA,  $\pm 20$  mA  
 Grenzwerte  
 0...1 bis 0...20 mA  
 0,2...1 bis 4...20 mA  
 - 1...0...+ 1 bis -20...0...+ 20 mA

**Bürendspannung:** 12 V

**Aussenwiderstand:**  $R_{\text{ext max.}} [\text{k}\Omega] = \frac{12 \text{ V}}{I_{\text{AN}} [\text{mA}]}$   
 $I_{\text{AN}}$  = Ausgangsstromendwert

**Gleichspannung:** Standardbereiche  
 0...10 V, 2...10 V,  $\pm 10$  V  
 Grenzwerte  
 0...1 bis 0...10 V  
 0,2...1 bis 2...10 V  
 - 1...0...+ 1 bis - 10...0...+ 10 V  
 $\geq 2 \text{ k}\Omega$

**Bürde:**  
 Strombegrenzung bei  
 $R_{\text{ext max.}}$ : Ca.  $1,1 \times I_{\text{AN}}$  bei Stromausgang  
 Spannungsbegrenzung  
 bei  $R_{\text{ext}} = \infty$ : Ca. 13 V

**Restwelligkeit des Ausgangsstromes:** < 0,5% p.p.  
**Einstellzeit:** < 50 ms

### Hilfsenergie H $\rightarrow$

Allstrom-Netzteil (DC und 45...400 Hz)

Tabelle 1: Nennspannungen und Toleranz-Angaben

Nennspannung $U_N$	Toleranz-Angabe	Geräte-Ausführung
24... 60 V DC / AC	DC - 15...+ 33%	Standard (Nicht-Ex)
85...230 V <sup>1</sup> DC / AC	AC $\pm 15\%$	
24... 60 V DC / AC	DC - 15...+ 33%	In Zündschutzart Eigensicherheit [EEx ia] IIC
85...230 V AC	$\pm 10\%$	
85...110 V DC	-15...+ 10%	

<sup>1</sup> Bei DC-Hilfsenergie > 125 V sollte im Hilfsenergiekreis eine externe Sicherung mit einem Abschaltvermögen von  $\leq 20$  A DC vorgesehen werden.

**Leistungsaufnahme:**  $\leq 1,2$  W bzw.  $\leq 3$  VA

### Genauigkeitsangaben (Analog DIN/IEC 770)

**Grundgenauigkeit:** Fehlergrenze  $\leq \pm 0,2\%$   
 Linearitätsfehler und Reproduzierbarkeit eingeschlossen

### Umgebungsbedingungen

**Inbetriebnahme:** - 10 bis + 40 °C  
**Betriebstemperatur:** - 25 bis + 40 °C,  
 Ex - 20 bis + 40 °C  
**Lagerungstemperatur:** - 40 bis + 70 °C

Relative Feuchte  
im Jahresmittel: ≤ 75%  
Betriebshöhe: 2000 m max.  
Nur in Innenräumen zu verwenden!

## 7. Mechanische Codierung des Steck-Moduls



Wenn die Gefahr einer Verwechslung besteht, dass Steck-Module in falsche Steckplätze gelangen können, ist dies entsprechend EN 50020, Abs. 6.3.2 auszuschliessen. **Zu diesem Zweck sind die SIRAX Steck-Module bereits ab Werk mit Codiereinsätzen gemäss Bilder 3 und 4 ausgestattet.**

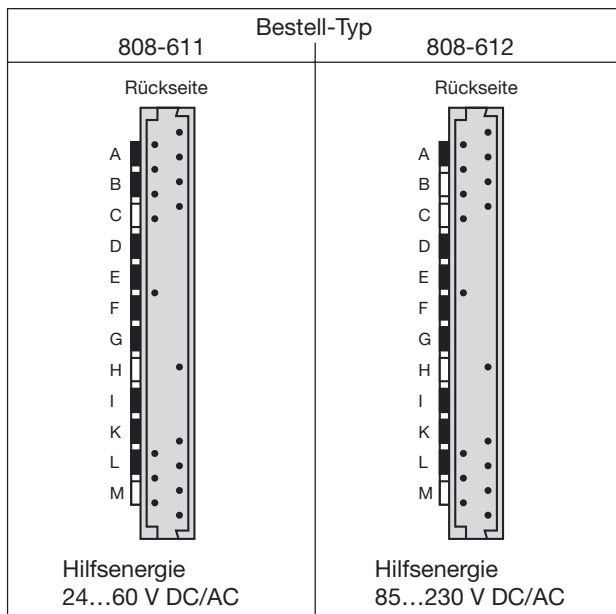


Bild 3. Codierung des Steck-Moduls SIRAX TV 808 in **Standard-(Nicht Ex)-Ausführung**.

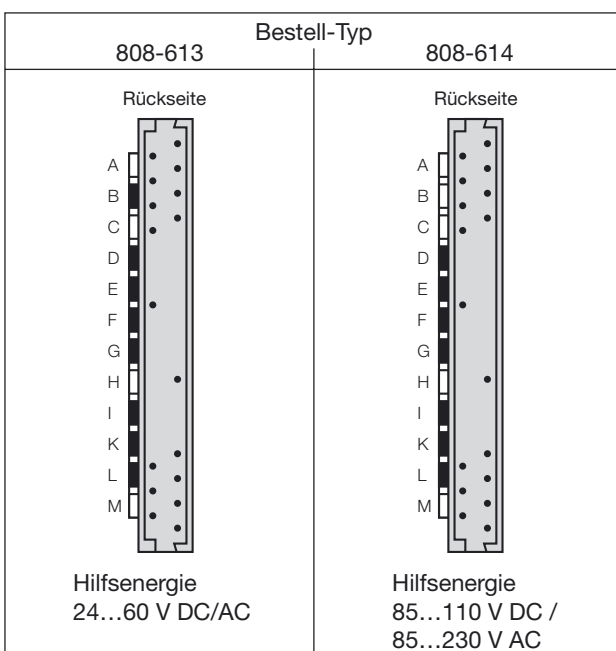


Bild 4. Codierung des Steck-Moduls SIRAX TV 808 in **[EEx ia] IIC-Ausführung**.

## 8. Elektrische Anschlüsse

Der Trennverstärker SIRAX TV 808 wird auf einen Geräteträger BP 902 aufgesteckt. Die elektrische Verbindung zwischen Trennverstärker und Geräteträger erfolgt über einen 96-poligen Steckverbinder (Bauform C, DIN 41612). Die Steckerbelegung geht aus Bild 5 hervor.

**Die Anschlussbelegung des Geräteträgers entnehmen Sie bitte unserer Betriebsanleitung für den Geräteträger.**



Unbedingt sicher stellen, dass die Leitungen beim Anschliessen spannungsfrei sind!

**Möglicherweise drohende Gefahr, 230 V Netzspannung als Hilfsenergie!**



Bei Geräten in der Zündschutzart «Eigensicherheit» [EEx ia] IIC sind zusätzlich die Angaben der Baumusterprüfbescheinigung sowie die nationalen Vorschriften für die Errichtung von elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen zu berücksichtigen.



Ferner ist zu beachten, ...

... dass die Daten, die zur Lösung der Messaufgabe erforderlich sind, mit denen auf dem Typenschild des SIRAX TV 808 übereinstimmen (⊖⊕ Messeingang, ⊖⊗ Messausgang, ⊖⊙ Hilfsenergie!).

... dass der Gesamtwiderstand in der Messausgangsleitung (in Serie geschaltete Empfangsgeräte plus Leitung) den maximalen Aussenwiderstand  $R_{ext} \max.$  **nicht** überschreitet!  $R_{ext} \max.$  siehe «**Messausgang**», Abschnitt «**6. Technische Daten**»!

... dass die Messeingangs- und Messausgangsleitungen als verdrehte Kabel und möglichst räumlich getrennt von Starkstromleitungen verlegt werden!

Im übrigen landesübliche Vorschriften (z.B. für Deutschland DIN VDE 0100 «Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V») bei der Installation und Auswahl des Materials der elektrischen Leitungen befolgen!

Legende zu den Bildern 3 und 4:

■ = Mit Codiereinsatz, □ = Ohne Codiereinsatz

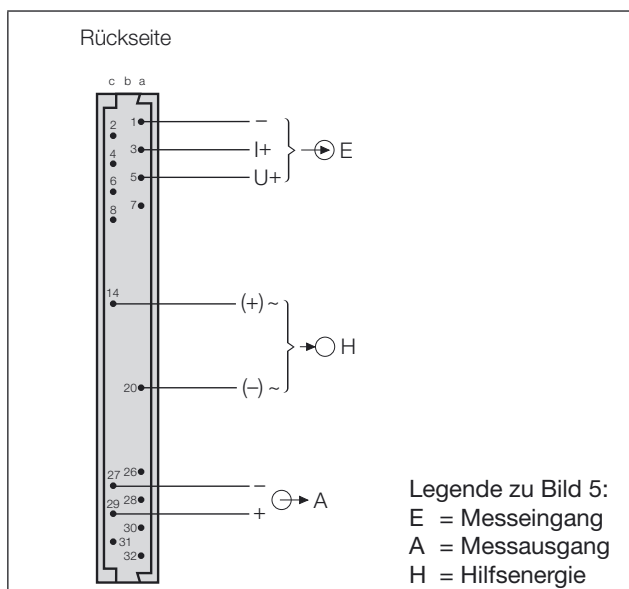


Bild 5. Steckerbelegung. Sicht auf die Rückseite des SIRAX TV 808-61.

## 9. Gerät öffnen und schliessen

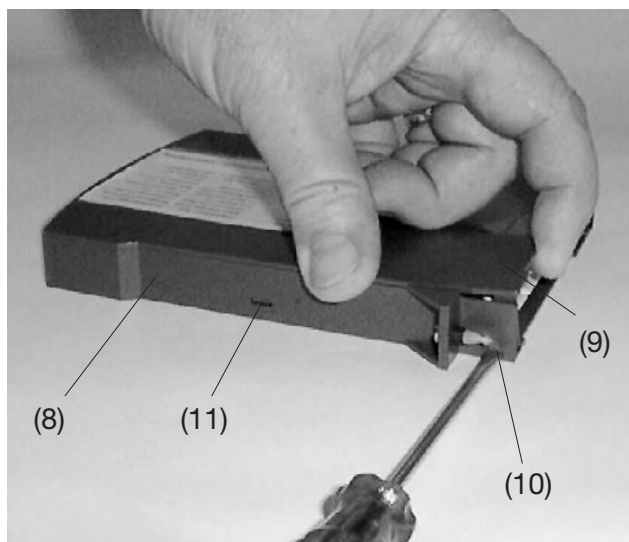


Bild 6. Öffnen des Gerätes.

Das Gehäuse besteht aus einer Gehäuseschale (8) und einem Gehäusedeckel (9). Beide Gehäuseteile sind mit stramm sitzenden Verzapfungen von Hand zusammenfügbar. Zum Öffnen des Gehäuses mit Schraubendreher nacheinander die Verzapfungen (10) und (11) eindrücken und dabei den Gehäusedeckel auf der Steckerseite leicht anheben, damit die Verzapfungen austrasten.

Zum Schliessen des Gerätes Führungsstege in Gehäuseschale einführen und beide Gehäuseteile leicht zusammendrücken bis die Verzapfungen ineinander einrasten.

## 10. Trennverstärker konfigurieren

Zur Konfiguration des SIRAX TV 808 muss das Gerät geöffnet werden (siehe Abschnitt «9. Gerät öffnen und schliessen»).

### 10.1 Art der Ausgangsgrösse (Spannungs- oder Stromsignal)

Je nach Lage «U» oder «I» der Steckbrücken **ST 4** und **ST 3** lässt sich der Ausgang für Spannungs- oder Stromausgang einstellen (Bild 7).

Ausgang ⊕	Steckbrücken	
	ST 4	ST 3
Spannung [V]		
Strom [mA]		

### 10.2 Eingangs- und Ausgangs-Standardbereiche

Bei Trennverstärkern mit Standardbereichen lassen sich die Eingangs- und/oder Ausgangsbereiche mit 2 von 6 Steckbrücken **B1** bis **B6** einstellen. Die Genauigkeit des Gerätes wird nicht beeinflusst, solange die Potentiometer «Span» und «Zero» nicht verstellt werden.

⊕	⊕	4...20 mA	0...20 mA	-20...20 mA	2...10 V	0...10 V	-10...10 V
4...20 mA	⊕	B1,B4	B2,B4	B3,B4	B1,B4	B2,B4	B3,B4
0...20 mA	⊕	B1,B5	<b>B2,B5</b>	B3,B5	B1,B5	B2,B5	B3,B5
-20...20 mA	⊕	B1,B6	B2,B6	B3,B6	B1,B6	B2,B6	B3,B6
2...10 V	⊕	B1,B4	B2,B4	B3,B4	B1,B4	B2,B4	B3,B4
0...10 V	⊕	B1,B5	B2,B5	B3,B5	B1,B5	B2,B5	B3,B5
-10...10 V	⊕	B1,B6	B2,B6	B3,B6	B1,B6	B2,B6	B3,B6

Bei Vorzugsgeräten ab Lager sind Ein- und Ausgang auf 0 ... 20 mA eingestellt, d.h. die Steckbrücken B2 und B5 sind eingesetzt. Die Steckbrücken ST 4 und ST 3 befinden sich in Stellung «I».

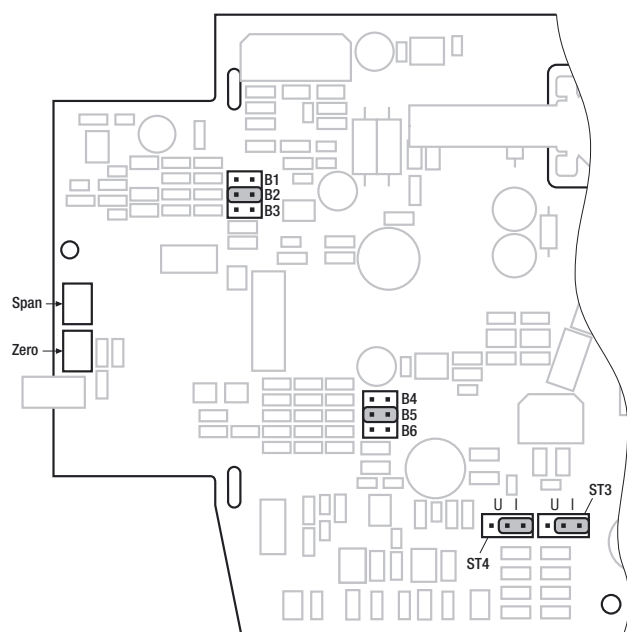


Bild 7. Anordnung der Steckbrücken ST 4 und ST 3, B1 bis B6, sowie der Potentiometer «Span» und «Zero»

## 11. Montage

Der Trennverstärker SIRAX TV 808 wird auf einen Geräteträger BP 902 aufgesteckt.



Bei der Festlegung des Montageortes (Messortes) ist zu beachten, dass die **Grenzen** der Betriebstemperatur **nicht überschritten** werden:

- 25 und + 40 °C bei Standard-Geräten
- 20 und + 40 °C bei **Ex**-Geräten!

### 11.1 Steck-Modul auf Geräteträger aufstecken



Vor dem Einstecken des SIRAX TV 808 in den Geräteträger unbedingt sicher stellen, ...

... dass die Elektrischen Anschlüsse des Geräteträgers mit dem Anschlussplan des Steck-Moduls übereinstimmen

... dass der **Geräteträger gemäss Abschnitt «Mechanische Codierung des Geräteträgers» richtig codiert ist. Betriebsanleitung des Geräteträgers beachten.**

... dass bei **SIRAX Steck-Modulen mit 24...60 V DC/AC Hilfsenergie der Codiereinsatz B aus dem Geräteträger entfernt ist. Dass die Hilfsenergiequelle den richtigen Kleinspannungswert führt.**

1. Steck-Modul auf Federleiste aufstecken.
2. Schnellverschluss bei vertikaler Einbaulage des Geräteträgers in vertikale Position bringen, bei horizontaler Einbaulage in horizontale Lage stellen.
3. Schnellverschluss mit Schraubendreher eindrücken, bis dieser hörbar einrastet.

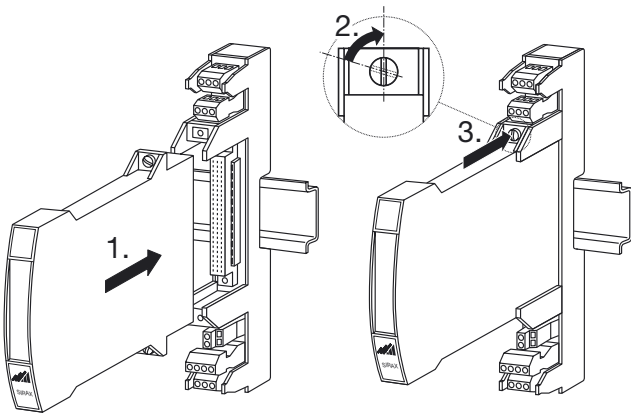


Bild 8. Steck-Modul aufstecken.

## 12. Inbetriebnahme

Messeingang und Hilfsenergie einschalten. Nach dem Einschalten der Hilfsenergie leuchtet die grüne Leuchtdiode dauernd.



Beim Einschalten der Hilfsenergie muss die Hilfsenergiequelle kurzzeitig genügend Strom abgeben können. Die Trennverstärker benötigen nämlich einen Anlaufstrom  $I_{\text{Anlauf}}$  von ...

...  $I_{\text{Anlauf}} \geq 160 \text{ mA}$  bei der Ausführung mit dem Hilfsenergie-Bereich 24 – 60 V DC/AC  
oder

...  $I_{\text{Anlauf}} \geq 35 \text{ mA}$  bei der Ausführung mit dem Hilfsenergie-Bereich 85 – 230 V DC/AC

## 13. Wartung

Der Trennverstärker ist wartungsfrei.

## 14. Demontage-Hinweis

1. Schnellverschluss um 90° drehen.
2. Steck-Modul herausziehen.

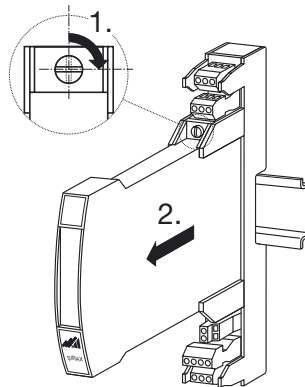


Bild 9. Steck-Modul herausziehen.

## 15. Mass-Skizze

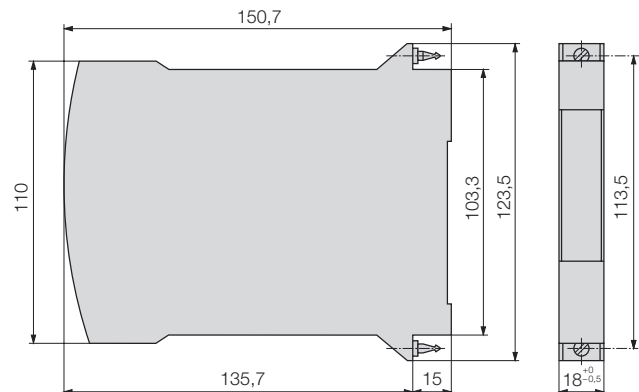


Bild 10. SIRAX TV 808 im Gehäuse B17.

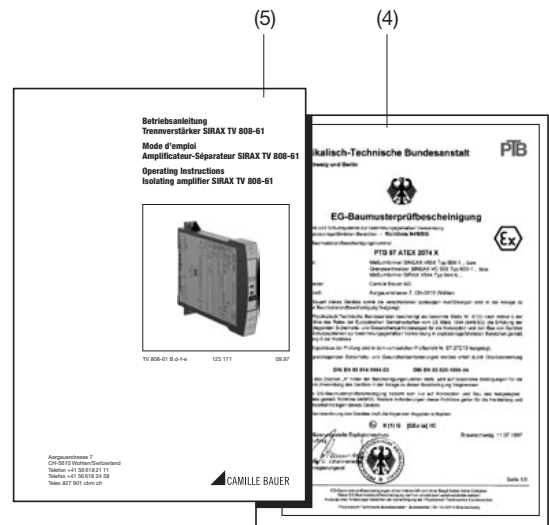


# Mode d'emploi


## Amplificateur de séparation SIRAX TV 808-61

### Sommaire

1. A lire en premier, ensuite.....	9
2. Etendue de la livraison .....	9
3. Références de commande .....	9
4. Description brève .....	10
5. Illustration des éléments fonctionnels.....	10
6. Caractéristiques techniques.....	10
7. Codage mécanique du module embrochable.....	11
8. Raccordements électriques .....	11
9. Ouvrir et fermer l'appareil.....	12
10. Configuration du l'amplificateur de séparation .....	12
11. Montage .....	13
12. Mise en service.....	13
13. Entretien .....	13
14. Instructions pour le démontage .....	13
15. Croquis d'encombrement.....	13
16. Certificat de conformité.....	19



### 1. A lire en premier, ensuite ...



Pour un fonctionnement sûr et sans danger, il est essentiel de lire le présent mode d'emploi et de **respecter** les recommandations de sécurité mentionnées dans les rubriques

- 7. Codage mécanique du module embrochable**
- 8. Raccordements électriques**
- 11. Montage**
- 12. Mise en service.**

Ces appareils devraient uniquement être manipulés par des personnes qui les connaissent et qui sont autorisées à travailler sur des installations techniques du réglage.

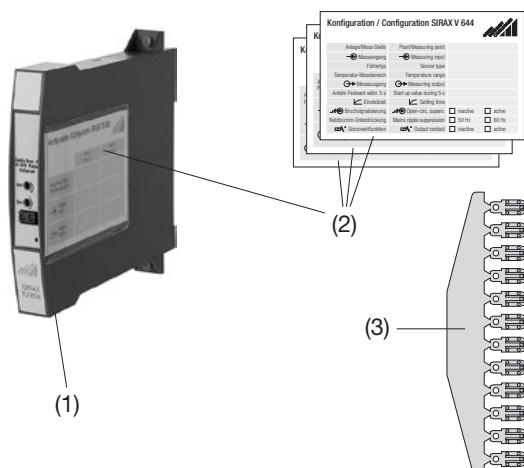
L'appareil ne doit être ouvert que pour la configuration, comme décrit au chapitre «10. Configuration du l'amplificateur de séparation»!

En cas d'intervention plus poussée, la garantie d'usine s'éteint!

### Amplificateur de séparation (1)

- 3 **Fiches d'informations (2)** (pour noter les caractéristiques configurées)
- 1 **Barre de codage (3)** (pour le codage du support d'appareils SIRAX BP 902)
- 1 **Attestation de conformité (4)** (seulement pour appareils en exécution Ex)
- 1 **Mode d'emploi (5)** en trois langues: allemand, français et anglais

### 2. Etendue de la livraison (Fig. 1)



### 3. Références de commande

CARACTERISTIQUE	CODE	
<b>1. Construction</b> Boîtier B17	808 - 6	
<b>2. Nombre des canaux</b> 1 canal	1	
<b>3. Exécution / Alimentation aux.</b>	Standard, 24 ... 60 V CC/CA	1
	Standard, 85 ... 230 V CC/CA	2
	[EEx ia] IIC, 24 ... 60 V CC/CA Entrée à sécurité intrinsèque	3
	[EEx ia] IIC, 85 ... 110 V CC/230 V CA Entrée à sécurité intrinsèque	4
<b>4. Fonction</b> 1 entrée, 1 sortie en séparation galvanique	1	
<b>5. Signal d'entrée</b>	Entrée selon plaquette signalétique [V]	9
	Entrée selon plaquette signalétique [mA]	Z
<b>6. Signal de sortie</b>	Sortie selon plaquette signalétique [V]	9
	Sortie selon plaquette signalétique [mA]	Z

## 4. Description brève

L'amplificateur de séparation actif **SIRAX TV 808** sert à la séparation galvanique de signaux d'entrée et de sortie ou à leur amplification et/ou à leur transformation en un autre niveau ou genre de signal (courant ou tension).

## 5. Illustration des éléments fonctionnels

La Fig. 2 présente les parties les plus importantes d'amplificateur de séparation qui sont décrites ci-après et qui concernent les raccordements électriques et les autres détails mentionnés dans le présent mode d'emploi.

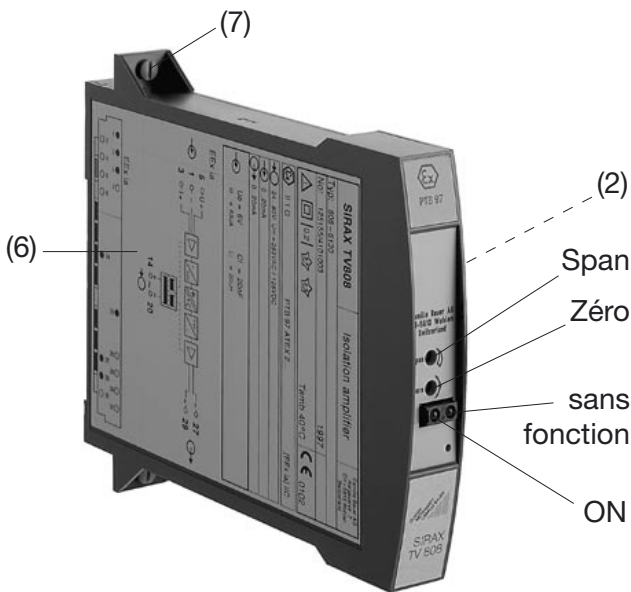


Fig. 2

- (2) Fiche d'information
- (6) Plaque signalétique
- (7) Fixation rapide
- Diode lumineuse rouge sans fonction
- ON Diode lumineuse verte pour état des fonctionnement

## 6. Caractéristiques techniques

### Entrée de mesure $\rightarrow$

**Courant continu:** Etendues standards  
 0...20 mA, 4...20 mA,  $\pm 20$  mA  
 Valeurs limites 0...0,1 à 0...50 mA également live-zéro, valeur début > 0 à  $\leq 50\%$  valeur fin  
 -0,1...0...+0,1 à -50...0...+50 mA également bipolaire asymétrique  
 $R_i = 15 \Omega$

**Tension continue:** Etendues standards  
 0...10 V, 2...10 V,  $\pm 10$  V  
 Valeurs limites 0...0,06 à 0...40, **Ex max. 30 V** également live-zéro, valeur début > 0 à  $\leq 50\%$  valeur fin  
 -0,06...0...+0,06 à -40...0...+40 V,  
**Ex max. -30...0...+30 V**  
 $R_i = 100 \text{ k}\Omega$

**Surcharge:** Courant continu en permanence 2 fois  
 Tension continue en permanence 2 fois

### Sortie de mesure $\rightarrow$

**Courant continu:** Etendues standards  
 0...20 mA, 4...20 mA,  $\pm 20$  mA  
 Valeurs limites 0...1 à 0...20 mA  
 0,2...1 à 4...20 mA  
 -1...0...+1 à -20...0...+20 mA

**Tension de charge:** 12 V

**Résistance extérieure:**  $R_{\text{ext max.}} [\text{k}\Omega] = \frac{12 \text{ V}}{I_{\text{AN}} [\text{mA}]}$   
 $I_{\text{AN}} = \text{Val. fin. du courant de sortie}$

**Tension continue:** Etendues standards  
 0...10 V, 2...10 V,  $\pm 10$  V  
 Valeurs limites 0...1 à 0...10 V  
 0,2...1 à 2...10 V  
 -1...0...+1 à -10...0...+10 V

**Charge:**  $\geq 2 \text{ k}\Omega$

**Limitation du courant en  $R_{\text{ext max.}}$ :** Env.  $1,1 \times I_{\text{AN}}$  pour sortie en courant

**Limitation de tension en  $R_{\text{ext}} = \infty$ :** Env. 13 V

**Ondulation résiduelle du signal de sortie:** < 0,5% p.p.

**Temps de réponse:** < 50 ms

### Alimentation auxiliaire H $\rightarrow$

Bloc d'alimentation tous-courants (CC et 45...400 Hz)

Tableau 1: Tensions nominales et tolérances

Tension nominale $U_N$	Tolérance	Exécution des appareils
24... 60 V CC / CA	CC - 15...+ 33% CA $\pm 15\%$	Standard (Non-Ex)
85...230 V <sup>1</sup> CC / CA		
24... 60 V CC / CA	CC - 15...+ 33% CA $\pm 15\%$	En mode de protection «Sécurité intrinsèque» [Ex ia] IIC
85...230 V CA	$\pm 10\%$	
85...110 V CC	-15...+ 10%	

<sup>1</sup> Pour une alimentation auxiliaire > 125 V CC, il faut équiper le circuit d'alimentation d'un fusible externe avec un pouvoir de coupure de  $\leq 20$  A CC.

**Consommation:**  $\leq 1,2 \text{ W}$  resp.  $\leq 3 \text{ VA}$

### Précision (en analogie avec DIN/CEI 770)

**Précision de base:** Limite d'erreur  $\leq \pm 0,2\%$   
 Erreurs types de linéarité et de reproductibilité comprises

### Ambiance extérieure

**Mise en service:** -10 à +40 °C

**Température de fonctionnement:** -25 à +40 °C,  
**Ex -20 à +40 °C**

**Température de stockage:** -40 à +70 °C

Humidité relative en moyenne annuelle:  $\leq 75\%$   
 Altitude: 2000 m max.  
 Utiliser seulement dans les intérieurs!

## 7. Codage mécanique du module embrochable

**i** En cas de risque d'embrocher les appareils dans une place inappropriée, la norme EN 50 020, chapitre 6.3.2 prescrit l'élimination de ce risque. **A cette fin, les modules embrochables SIRAX comportent d'office des bouchons de codage selon Fig. 3 et 4.**

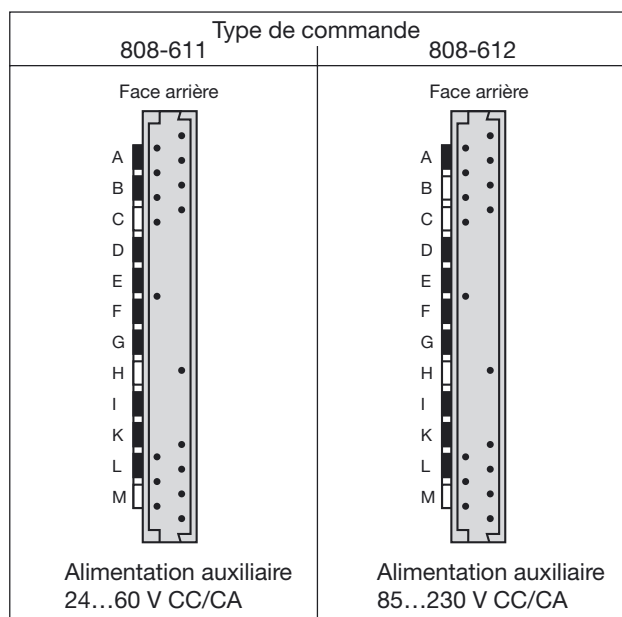


Fig. 3. Codage du module embrochable SIRAX TV 808 en **exécution standard (non-Ex)**.

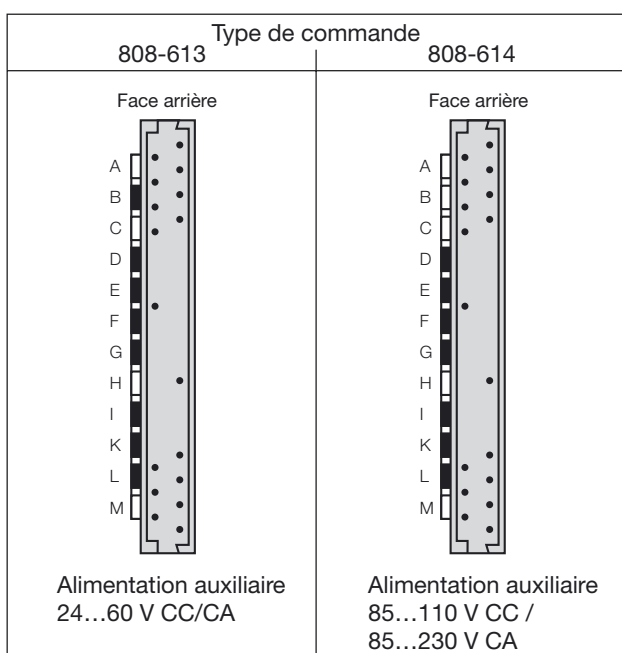


Fig. 4. Codage du module embrochable SIRAX TV 808 en **exécution [EEx ia] IIC**.

## 8. Raccordements électriques

L'amplificateur de séparation SIRAX TV 808 est embroché dans un support d'appareils BP 902. Les connexions électriques entre l'amplificateur de séparation et le support sont assurées par un connecteur à 96 pôles (forme C, DIN 41 612). Le plan des fiches utilisées est représenté dans la Fig. 5.

**Le schéma de raccordement du support d'appareils peut être consulté dans notre mode d'emploi BP 902.**



Lors du raccordement des câbles, se rassurer impérativement que toutes les lignes soient hors tension!

**Danger imminent de 230 V alimentation auxiliaire!**



Pour les appareils en mode de protection à «sécurité intrinsèque» [EEx ia] IIC il faut respecter les indications contenues dans l'attestation de conformité ainsi que les prescriptions nationales pour la réalisation d'installations électriques dans des enceintes avec danger d'explosions.



Veuillez en plus, ...

... que les caractéristiques techniques qui permettent de résoudre le problème de mesure correspondent aux données mentionnées sur la plaquette signalétique du SIRAX TV 808 (→⊕ entrée de mesure, ⊖→ sortie de mesure, →⊙ alimentation auxiliaire!).

... que la résistance totale du circuit de sortie de mesure (instruments récepteurs connectés en série plus résistance des lignes) **n'excède pas** la valeur maximum!  $R_{ext}$  mentionnée sous «Sortie de mesure» du chapitre «6. Caractéristiques techniques»!

... que les lignes d'entrée de mesure et de sortie de signal de mesure soient réalisées par des câbles torsadés et disposées à une certaine distance des lignes courant fort!

Au reste, respecter les prescriptions nationales pour l'installation et le choix du matériel des conducteurs électriques!

Légende pour les Figs. 3 et 4:

■ = Avec bouchon de codage,

□ = Sans bouchon de codage

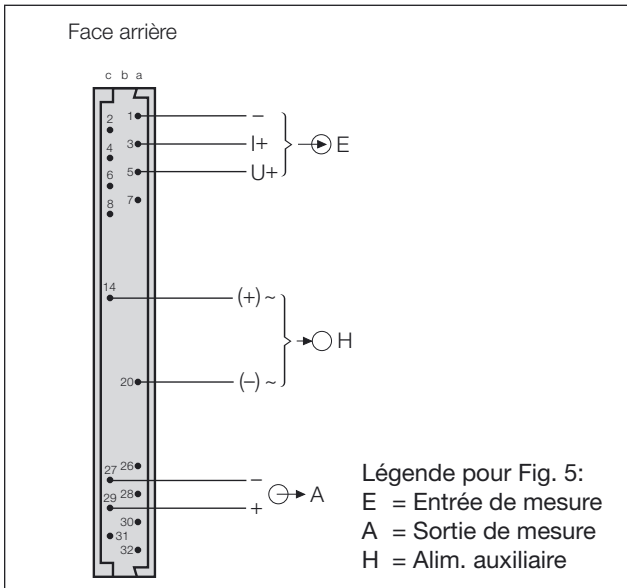


Fig. 5. Plan des fiches. Vue depuis l'arrière du SIRAX TV 808-61.

## 9. Ouvrir et fermer l'appareil

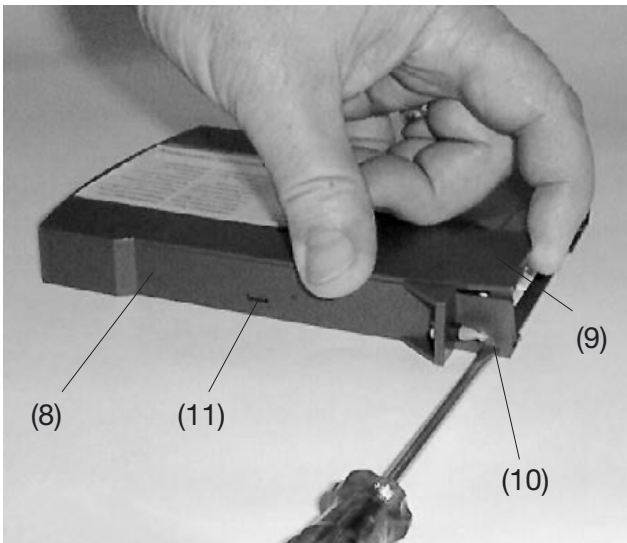


Fig. 6. Ouvrir l'appareil.

Le boîtier est composé d'une coque (8) et d'un couvercle (9). Les deux parties sont fixées ensemble par des cliquets. Pour ouvrir le boîtier, enfoncer successivement à l'aide d'un tournevis les cliquets (10) et (11) tout en soulevant légèrement le couvercle du côté des prises, jusqu'à ce que les cliquets se débloquent.

Pour fermer l'appareil, introduire les languettes de guidage et légèrement presser ensemble les deux parties jusqu'à ce que les cliquets soient en place.

## 10. Configuration de l'amplificateur de séparation

Pour la configuration du SIRAX TV 808, il faut ouvrir l'appareil (voir rubrique «9. Ouvrir et fermer l'appareil»).

### 10.1 Variante du signal de sortie («sortie tension» ou «sortie courant»)

En fonction du positionnement «U» ou «I» des cavaliers **ST 4** et **ST 3**, il est possible de modifier le signal de «sortie tension» en signal de «sortie courant» ou vice versa (Fig. 7).

Sortie $\rightarrow$	Cavaliers	
	ST 4	ST 3
Tension [V]		
Courant [mA]		

### 10.2 Entrées et sorties normalisées

En fonction des 2 d's 6 cavaliers **B1** à **B6** en place, il est possible de modifier, pour les valeurs normalisées, le signal d'entrée et le signal de sortie, ceci sans influence la précision de l'appareil et à condition de ne pas agir sur les potentiomètres de réglage du «Span» et «Zero».

$\rightarrow$	$\rightarrow$	4...20 mA	0...20 mA	-20...20 mA	2...10 V	0...10 V	-10...10 V
$\rightarrow$	4...20 mA	B1,B4	B2,B4	B3,B4	B1,B4	B2,B4	B3,B4
	0...20 mA	B1,B5	B2,B5	B3,B5	B1,B5	B2,B5	B3,B5
	-20...20 mA	B1,B6	B2,B6	B3,B6	B1,B6	B2,B6	B3,B6
	2...10 V	B1,B4	B2,B4	B3,B4	B1,B4	B2,B4	B3,B4
	0...10 V	B1,B5	B2,B5	B3,B5	B1,B5	B2,B5	B3,B5
	-10...10 V	B1,B6	B2,B6	B3,B6	B1,B6	B2,B6	B3,B6

Les appareils en stock sont configurés avec signal d'entrée en 0 ... 20 mA. Les cavaliers B2 et B5 sont en place et les cavaliers ST 4 et ST 3 sont placés en position «I».

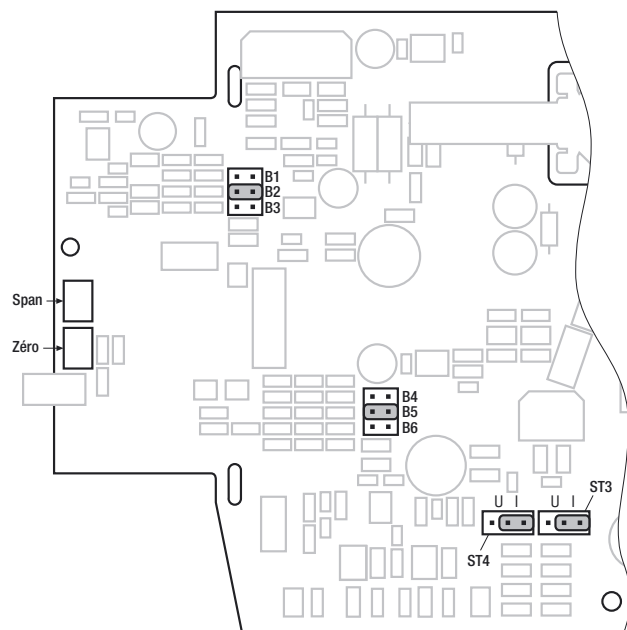


Fig. 7. Disposition des cavaliers ST 4 et ST 3, B1 à B6 et des potentiomètres de réglage du «Span» et «Zéro».

## 11. Montage

L'amplificateur de séparation SIRAX TV 808 est embroché dans un support d'appareils BP 902.



Pour la détermination de l'endroit de montage (endroit de mesure) il faut faire attention que les **valeurs limites** de la température de fonctionnement **ne soient pas dépassées**:

- 25 et + 40 °C pour appareils standard
- 20 et + 40 °C pour appareils en **Ex**!

### 11.1 Monter le module embrochable dans un support d'appareils



Avant d'embrocher le SIRAX TV 808 dans le support d'appareils, vérifier sans faute ...

... la concordance des raccordements électriques du support et du plan de bornes du module embrochable

... le codage correct du support d'appareils selon chapitre «Codage mécanique du support d'appareils». Respecter les indications du mode d'emploi du support d'appareils.

... que pour des modules embrochables SIRAX avec alimentation auxiliaire 24...60 V CC/CA, le bouchon de codage B du support d'appareils soit enlevé et que la source d'alimentation fournisse la faible tension correcte.

1. Enficher le module embrochable.
2. Amener la fixation rapide dans la position verticale pour montage vertical de l'appareil, dans la position horizontale pour montage horizontal.
3. Enfoncer à l'aide d'un tournevis la fixation rapide jusqu'à ce que l'on entende l'encliquetage.

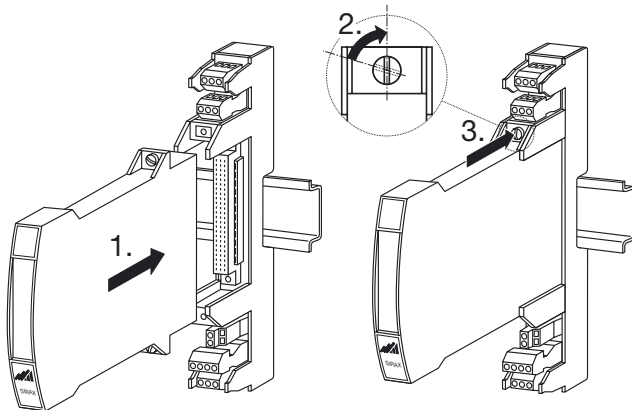


Fig. 8. Enficher le module embrochable.

## 12. Mise en service

Enclencher le circuit d'entrée de mesure et l'alimentation auxiliaire. Après l'enclenchement de la tension auxiliaire, la diode verte reste allumée en permanence.



Lors de l'enclenchement de l'énergie auxiliaire de l'amplificateur de séparation, la source d'alimentation doit fournir pendant un court laps de temps en courant suffisamment élevé, ceci du fait que le SIRAX TV 808 nécessite un courant de démarrage

$I_{\text{démarrage}}$  de ...

...  $I_{\text{démarrage}} \geq 160 \text{ mA}$  pour la version avec le bloc d'alimentation auxiliaire 24 – 60 V CC/CA

OU

...  $I_{\text{démarrage}} \geq 35 \text{ mA}$  pour la version avec le bloc d'alimentation auxiliaire 85 – 230 V CC/CA

## 13. Entretien

L'amplificateur de séparation ne nécessite pas d'entretien.

## 14. Instructions pour le démontage

1. Tourner la fixation rapide de 90°.
2. Retirer le module embrochable.

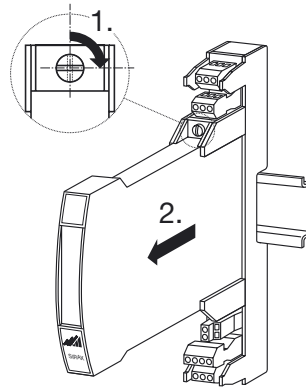


Fig. 9. Retirer le module embrochable.

## 15. Croquis d'encombrement

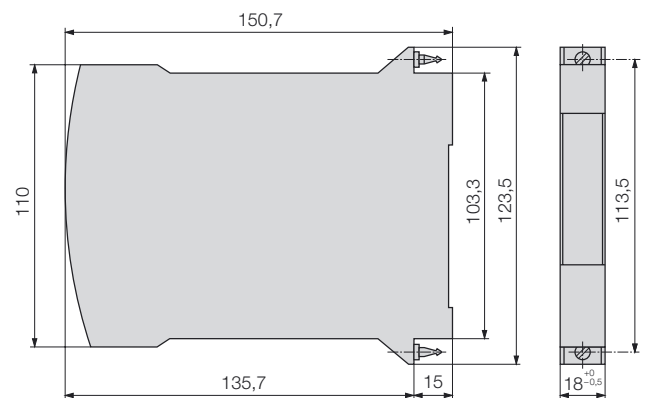


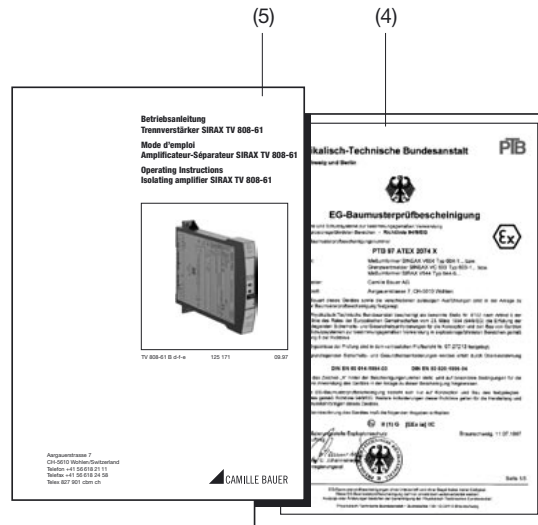
Fig. 10. SIRAX TV 808 en boîtier B17.

# Operating Instructions

## Isolating amplifier SIRAX TV 808-61

### Contents

1. Read first and then.....	14
2. Scope of supply .....	14
3. Ordering informations.....	14
4. Brief description .....	15
5. Overview of the parts .....	15
6. Technical data .....	15
7. Mechanical coding of the plug-in module.....	16
8. Electrical connections .....	16
9. Withdrawing and inserting the device .....	17
10. Configuration of the isolating amplifier .....	17
11. Mounting .....	18
12. Commissioning.....	18
13. Maintenance.....	18
14. Releasing the isolation amplifier.....	18
15. Dimensional drawing .....	18
16. Declaration of conformity .....	19



### 1. Read first and then ...



The proper and safe operation of the device assumes that the Operating Instructions are **read** and the safety warnings given in the various Sections

- 7. Mechanical coding of the plug-in module**
- 8. Electrical connections**
- 11. Mounting**
- 12. Commissioning**

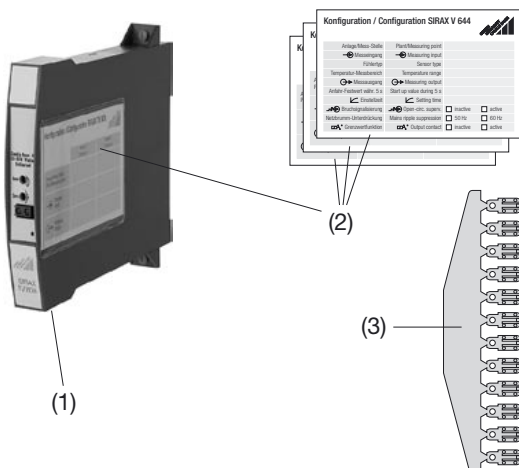
are **observed**.

The device should only be handled by appropriately trained personnel who are familiar with it and authorised to work in electrical installations.

The instrument must only be opened for configuration, as described in section "10. Configuration of the isolating amplifier"!

The guarantee is no longer valid if the instrument is further tampered with!

### 2. Scope of supply (Fig. 1)



### Isolating amplifier (1)

**3 Data cards (2)** (for recording configured settings)

**1 Coding comb (3)**

(for coding the backplane SIRAX BP 902)

**1 Type Examination Certificate (4)** (for Ex version devices only)

**1 Operating Instructions (5)**, in three languages: German, French, English

### 3. Ordering informations

DESCRIPTION	MARKING
<b>1. Mechanical design</b> Housing B17	808 - 6
<b>2. Number of channel</b> 1 channel	1
<b>3. Version / Power supply</b> $\rightarrow \bigcirc$	
Standard, 24 ... 60 V DC/AC	1
Standard, 85 ... 230 V DC/AC	2
[EEx ia] IIC, 24 ... 60 V DC/AC Input intrinsically safe	3
[EEx ia] IIC, 85 ... 110 V DC/230 V AC Input intrinsically safe	4
<b>4. Function</b> 1 input, 1 electrically insulated output	1
<b>5. Input signal</b> $\rightarrow \ominus$	
Input acc. to type label	[V] 9
Input acc. to type label	[mA] Z
<b>6. Output signal</b> $\ominus \rightarrow$	
Output acc. to type label	[V] 9
Output acc. to type label	[mA] Z



## 4. Brief description

The purpose of the isolating amplifier **SIRAX TV 808** is to electrically insulate input and output signals, respectively to amplify and/or change the signal level or type (current or voltage) of the input signals.

## 5. Overview of the parts

Figure 2 shows those parts of the device of consequence for electrical connections and other operations described in the Operating Instructions.

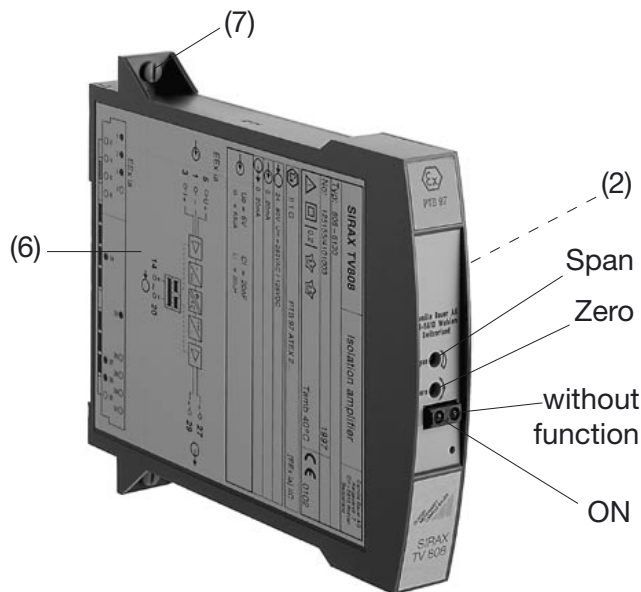


Fig. 2

- (2) Data card
- (6) Type label
- (7) Fastener
- Red LED without function
- ON Green LED for indicating device standing by

## 6. Technical data

### Measuring input $\rightarrow$

**DC current:** Standard ranges  
0...20 mA, 4...20 mA,  $\pm 20$  mA  
Limit values 0...0.1 to 0...50 mA  
also live-zero,  
start value > 0 to  $\leq 50\%$  final value  
-0.1...0...+ 0.1 to  
-50...0...+ 50 mA  
also bipolar asymmetrical  
 $R_i = 15 \Omega$

**DC voltage:** Standard ranges  
0...10 V, 2...10 V,  $\pm 10$  V  
Limit values  
0...0.06 to 0...40, **Ex max. 30 V**  
also live-zero,  
start value > 0 to  $\leq 50\%$  final value  
-0.06...0...+ 0.06 to  
-40...0...+ 40 V,  
**Ex max. -30...0...+ 30 V**  
 $R_i = 100 \text{ k}\Omega$

**Overload:** DC current  
continuously 2-fold  
DC voltage  
continuously 2-fold

### Measuring output $\rightarrow$

**DC current:** Standard ranges  
0...20 mA, 4...20 mA,  $\pm 20$  mA  
Limit values  
0...1 to 0...20 mA  
0.2...1 to 4...20 mA  
-1...0...+ 1 to -20...0...+ 20 mA

**Burden voltage:** 12 V

**External resistance:**  $R_{\text{ext max.}} [\text{k}\Omega] = \frac{12 \text{ V}}{I_{\text{AN}} [\text{mA}]}$   
 $I_{\text{AN}}$  = Output circuit full-scale value

**DC voltage:** Standard ranges  
0...10 V, 2...10 V,  $\pm 10$  V  
Limit values  
0...1 to 0...10 V  
0.2...1 to 2...10 V  
-1...0...+ 1 to -10...0...+ 10 V

**Burden:**  $\geq 2 \text{ k}\Omega$

**Current limiter at  $R_{\text{ext max.}}$ :** Approx.  $1.1 \times I_{\text{AN}}$  for current output

**Voltage limiter at  $R_{\text{ext}} = \infty$ :** Approx. 13 V

**Residual ripple in output current:** < 0.5% p.p.

**Response time:** < 50 ms

### Power supply H $\rightarrow$

AC/DC power pack (DC and 45...400 Hz)

Table 1: Nominal voltages and tolerances

Nominal voltage $U_N$	Tolerance	Instrument version
24... 60 V DC / AC	DC - 15...+ 33%	Standard (non-Ex)
85...230 V <sup>1</sup> DC / AC	AC $\pm 15\%$	
24... 60 V DC / AC	DC - 15...+ 33%	Type of protection "Intrinsically safe" [Ex ia] IIC
85...230 V AC	$\pm 10\%$	
85...110 V DC	-15...+ 10%	

<sup>1</sup> For power supply > 125 V, the auxiliary circuit should include an external fuse with a rating  $\leq 20$  A DC.

**Power input:**  $\leq 1.2 \text{ W}$  resp.  $\leq 3 \text{ VA}$

### Accuracy data (acc. to DIN/IEC 770)

**Basic accuracy:** Limit error  $\leq \pm 0.2\%$   
Including linearity and reproducibility errors

### Environmental conditions

**Commissioning temperature:** -10 to +40 °C

**Operating temperature:** -25 to +40 °C,  
Ex -20 to +40 °C

**Storage temperature:** -40 to +70 °C

Annual mean relative humidity:  $\leq 75\%$   
 Altitude: 2000 m max.  
 Indoor use statement!

### 7. Mechanical coding of the plug-in module



Where there is a danger of inserting a module in the wrong slot, the possibility has to be excluded as prescribed in EN 50 020, Section 6.3.2. **To this end, the units must be supplied already equipped with coding inserts as shown in Figures 3 and 4.**

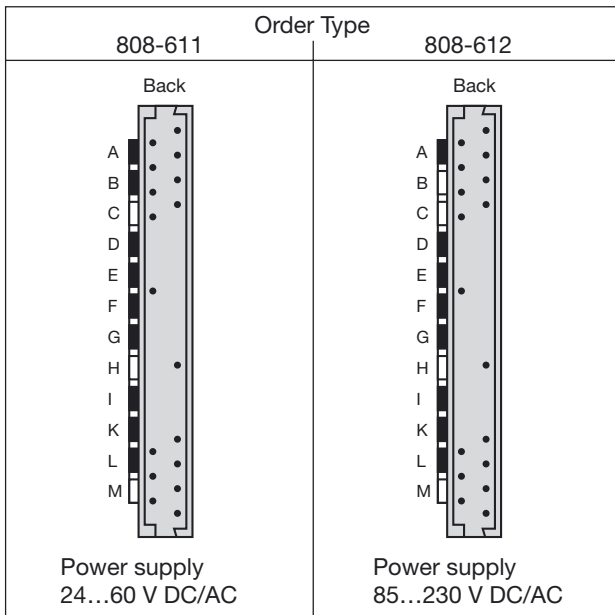


Fig. 3. Coding of the plug-in module SIRAX TV 808 in **standard (non-Ex) version**.

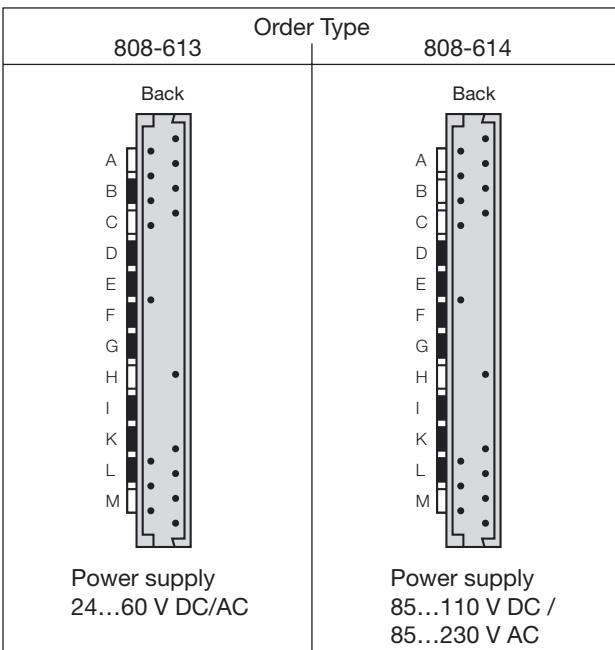


Fig. 4. Coding of the plug-in module SIRAX TV 808 in **[EEx ia] IIC version**.

### 8. Electrical connections

The isolating amplifier SIRAX TV 808 is plugged onto a backplane BP 902. A 96 pin connector (model C, DIN 41 612) establishes the electrical connections between the isolating amplifier and the backplane. The pin connections can be seen from Fig. 5.

**Please refer to our backplane instructions for the backplane wiring.**



Make sure that the cables are not live when making the connections!

**The 230 V power supply is potentially dangerous!**



In the case of "Intrinsically safe" explosion-proof versions [EEx ia] IIC, the supplementary information given on the Type Examination Certificate and also local regulations applicable to electrical installations in explosion hazard areas must be taken into account.



Also note that, ...

... the data required to carry out the prescribed measurement must correspond to those marked on the nameplate of SIRAX TV 808 (→ measuring input, ⊕→ measuring output, →⊙ power supply!).

... the total loop resistance connected to the output (receiver plus leads) **does not** exceed the maximum permissible value  $R_{ext. max.}$ , see **Measuring output** in Section "5. Technical data" for the maximum values of  $R_{ext.}$ !

... the measurement input and output cables should be twisted pairs and run as far as possible away from heavy current cables!

In all other respects, observe all local regulations when selecting the type of electrical cable and installing them!

Legend to Figs. 3 and 4:

■ = With set of code, □ = Without set of code



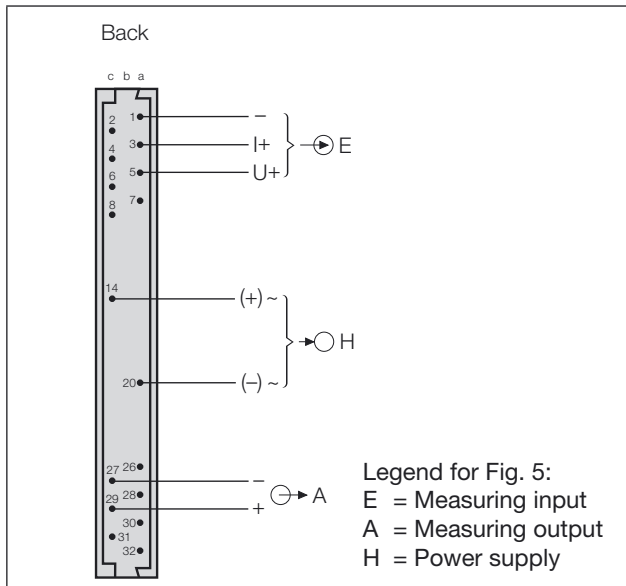


Fig. 5. Plug arrangement seen from the rear of SIRAX TV 808-61.

## 9. Withdrawing and inserting the device

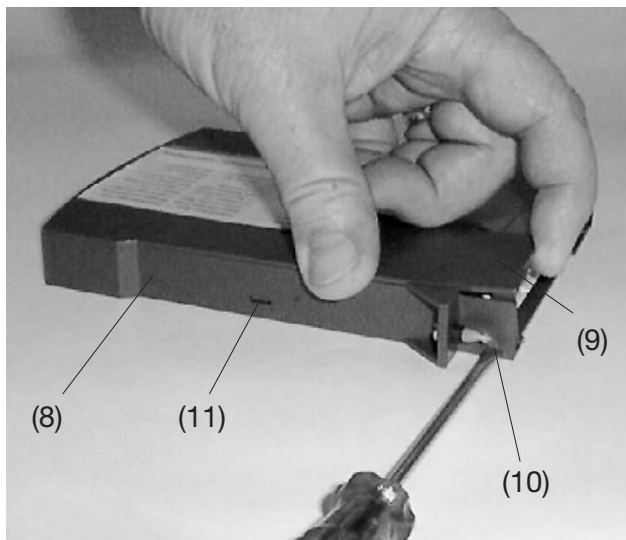


Fig. 6. Withdrawing the device.

There are two parts to the casing, the shell (8) and the cover (9). They are held together by robust pegs and can be simply assembled manually. The casing can be opened by pressing the pegs (10) and (11) inwards one after another using a screwdriver and applying pressure to lift the casing cover on the connector side until the pegs release.

To assemble the casing, insert the guides into the casing shell and press the two halves together using light pressure until the pegs snap into place.

## 10. Releasing the isolation amplifier

The SIRAX TV 808 unit has to be opened before it can be configured (see Section "9. Withdrawing and inserting the device").

### 10.1 Type of output signal (voltage or current)

The output can be configured for a voltage or current signal by inserting the plug-in jumpers "ST 4" or "ST 3" in position "U" or "I" (Fig. 7).

Output $\ominus \rightarrow$	Jumpers	
	ST 4	ST 3
Voltage [V]		
Current [mA]		

### 10.2 Standard input and output ranges

Two of six plug-in jumpers B1 to B6 are used for selecting the standard ranges of the isolating amplifiers. Providing the potentiometers "Span" and "Zero" are not moved, changing the range has no influence on amplifier accuracy.

$\ominus \rightarrow$	$\rightarrow \ominus$	4...20 mA	0...20 mA	-20...20 mA	2...10 V	0...10 V	-10...10 V
4...20 mA	B1,B4	B2,B4	B3,B4	B1,B4	B2,B4	B3,B4	
0...20 mA	B1,B5	<b>B2,B5</b>	B3,B5	B1,B5	B2,B5	B3,B5	
-20...20 mA	B1,B6	B2,B6	B3,B6	B1,B6	B2,B6	B3,B6	
2...10 V	B1,B4	B2,B4	B3,B4	B1,B4	B2,B4	B3,B4	
0...10 V	B1,B5	B2,B5	B3,B5	B1,B5	B2,B5	B3,B5	
-10...10 V	B1,B6	B2,B6	B3,B6	B1,B6	B2,B6	B3,B6	

The default setting of the preferred versions ex stock is 0 ... 20 mA for input and output, i.e. jumpers are inserted in positions B2 and B5 and jumpers ST 4 and ST 3 are in position "I".

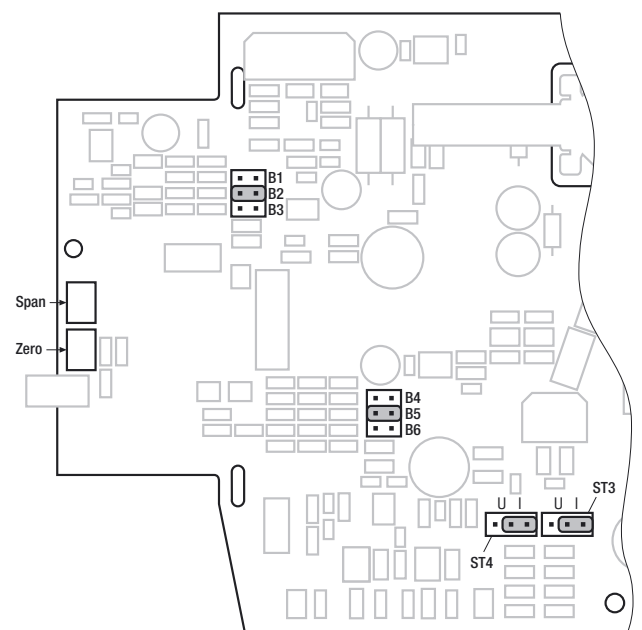


Fig. 7. Position of the jumpers ST 4 and ST 3, B1 to B6 and the potentiometers "Span" and "Zero"

## 11. Mounting

The isolating amplifier SIRAX TV 808 is plugged onto a backplane BP 902.



When deciding where to install the transmitter (measuring location), take care that the **limits** of the operating temperature **are kept**:  
 – 25 and + 40 °C for standard instruments  
 – 20 and + 40 °C for instruments in **Ex** version!

### 11.1 Plugging the module into the backplane



Before inserting the SIRAX TV 808 into the backplane, ensure that, ...

... the backplane wiring is in strict accordance with the wiring diagram of the module

... **the backplane is coded correctly according to the section entitled “Mechanical coding of the backplane”.** Read the instructions for the **backplane**.

... **the red coding insert has been removed from the backplane for SIRAX plug-in modules with a power supply of 24...60 V DC/AC and that the power supply is correct for the module.**

1. Clip the module base onto the top-hat rail.
2. If the backplane is mounted vertically, turn the quick release screws on the module to a vertical position, respectively if it is mounted horizontally, turn the screws to a horizontal position.
3. Press the quick release screws inwards with the screwdriver until there is an audible click.

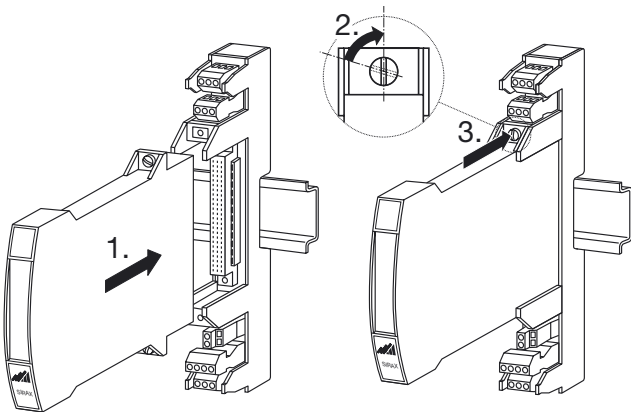


Fig. 8. Plug the module into the base.

## 12. Commissioning

Switch on the measuring input and the power supply. The green LED lights continuously after switching on.



The power supply unit must be capable of supplying a brief current surge when switching on. The isolating amplifier presents a low impedance at the instant of switching which requires a current  $I_{start}$  of ...

...  $I_{start} \geq 160$  mA for the version with a power supply range of 24 – 60 V DC/AC

or

...  $I_{start} \geq 35$  mA for the version with a power supply range of 85 – 230 V DC/AC

## 13. Maintenance

No maintenance is required.

## 14. Releasing the isolating amplifier

1. Rotate the quick release screws 90° .
2. Withdraw the plug-in module.

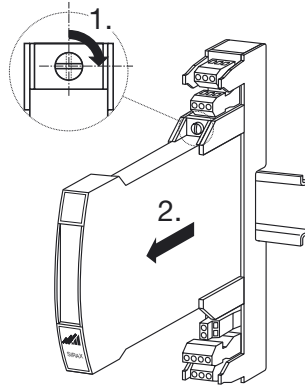


Fig. 9. Withdraw the module from the base.

## 15. Dimensional drawing

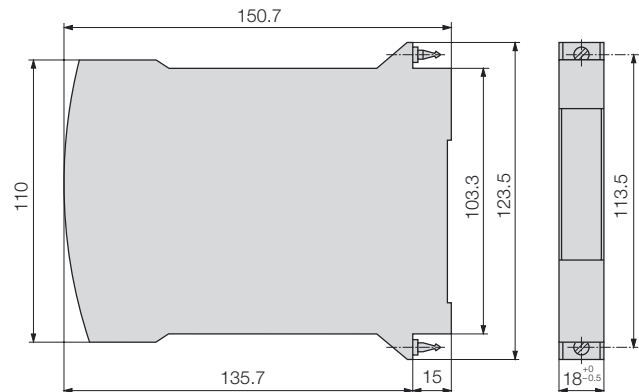


Fig. 10. SIRAX TV 808 in housing B17.

# 16. Konformitätserklärung / Certificat de conformité / Declaration of conformity

Standard, nicht-Ex / standard, non-Ex / standard, non-Ex



**EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION OF CONFORMITY**



Dokument-Nr./  
Document.No.: TV808NEX.DOC

Hersteller/  
Manufacturer: **Camille Bauer AG**  
Switzerland

Anschrift /  
Address: **Aargauerstrasse 7**  
**CH-5610 Wohlen**

Produktbezeichnung/  
Product name: **Tennverstärker**  
Isolation amplifier

Typ / Type: **SIRAX TV 808**

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein, nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:

The above mentioned product has been manufactured according to the regulations of the following European directives proven through compliance with the following standards:

Nr. / No.	Richtlinie / Directive
89/336/EWG	Elektromagnetische Verträglichkeit - EMV - Richtlinie
89/336/EEC	Electromagnetic compatibility -EMC directive

EMV / EMC	Fachgrundnorm / Generic Standard	Messverfahren / Measurement methods
Störfestigkeit / Immunity	EN 50 082-2 : 1994	IEC 1000-4-2 : 1991 IEC 1000-4-3 : 1995 IEC 1000-4-4 : 1988 IEC 1000-4-5 : 1995 IEC 1000-4-6 : 1995 IEC 1000-4-11 : 1993

Nr. / No.	Richtlinie / Directive
73/23/EWG	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen - Niederspannungsrichtlinie - CE-Kennzeichnung : 95
73/23/EEC	Electrical equipment for use within certain voltage limits - Low Voltage Directive - Attachment of CE mark : 95

EN/Norm/Standard	IEC/Norm/Standard
EN 61 010-1 : 1993	IEC 1010-1 : 1990 + A1 : 1992

Ort, Datum /  
Place, date: Wohlen, den 24. August 1998

Unterschrift /  
Signature:  M. Ulrich  
Leiter Entwicklung

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusage von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentationen sind zu beachten.

This declaration certifies compliance with the above mentioned directives but does not include a property assurance. The safety notes given in the product documentations, which are part of the supply, must be observed.



**EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION OF CONFORMITY**



Dokument-Nr./ Document.No.: TV808EIG.DOC

Hersteller/ Manufacturer: **Camille Bauer AG**  
Switzerland

Anschrift / Address: **Aargauerstrasse 7**  
**CH-5610 Wohlen**

Produktbezeichnung/ Product name: **Trennverstärker**  
Isolating amplifier

Typ / Type: **SIRAX TV 808 Eingang EX**

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein, nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen:

The above mentioned product has been manufactured according to the regulations of the following European directives proven through compliance with the following standards:

Nr. / No.	Richtlinie / Directive	
89/336/EWG 89/336/EEC	Elektromagnetische Verträglichkeit - EMV - Richtlinie Electromagnetic compatibility -EMC directive	
EMV / EMC	Fachgrundnorm / Generic Standard	Messverfahren / Measurement methods
Störaussendung / Emission	EN 50 081-2 : 1993	EN 55011 : 1992
Störfestigkeit / Immunity	EN 50 082-2 : 1994	IEC 1000-4-2 : 1991 IEC 1000-4-3 : 1995 IEC 1000-4-4 : 1988 IEC 1000-4-5 : 1995 IEC 1000-4-6 : 1995 IEC 1000-4-11: 1993
Nr. / No.	Richtlinie / Directive	
73/23/EWG 73/23/EEC	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen - Niederspannungsrichtlinie - CE-Kennzeichnung : 95 Electrical equipment for use within certain voltage limits - Low Voltage Directive - Attachment of CE mark : 95	
EN/Norm/Standard	IEC/Norm/Standard	
EN 61 010-1 : 1993	IEC 1010-1 : 1990 + A1 : 1992	

Die explosionsgeschützte Ausführung dieses Produkts stimmt mit der Europäischen Richtlinie 94/9/EG überein.

The explosion protected variant of this product has been manufactured according the European directive 94/9.

Ort, Datum / Place, date: Wohlen, den 24. August 1998

Unterschrift / M.Ulrich

Signature: *M. Ulrich* Leiter Entwicklung

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentationen sind zu beachten.

This declaration certifies compliance with the above mentioned directives but does not include a property assurance. The safety notes given in the product documentations, which are part of the supply, must be observed.