Zusatzanleitung UVR16x2E-DE/NP Triac-Version

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise **1**
UVR 16x2E-DE 2
UVR16x2E-NP 3
Prozessormodul 3
Anschlussplan UVR16x2-E **4**
Schematische Darstellung Programmierleisten, Schaltausgänge und Netzanschluss 5
Klemmenbezeichnungen der Schaltausgänge 5
Stromsensoren 1-2, Programmierleisten 3 und 6, AC/DC-Konvertereingang 4, STB-Anschluss 5, ... 6
Flachbandkabel 7, Netzanschluss 8 – 10, Jumper 11 und Sicherung 12 für Ausgänge 12-14 8
Ein- und Ausgangsklemmen **9**
Spezielle Technische Daten **10**
Abmessungen Bedienteil 10
Abmessungen Leistungsteil 11

Allgemeine Hinweise

Dieses Datenblatt ist eine **Ergänzung** zum Manual der frei programmierbaren Universalregelung UVR 16x2 und beschreibt die **Unterschiede** und **zusätzlichen** Funktionen der Ausführung UVR16x2E zum „Standardgerät“ (UVR16x2K bzw. UVR16x2S).

Standardgeräte und Geräte der Serie UVR16x2E nutzen dasselbe Betriebssystem. Die Funktionsdaten (Konfiguration) sind kompatibel, weshalb der Regler UVR16x2E ebenfalls mit dem Programm TAPPS2 programmiert werden kann.

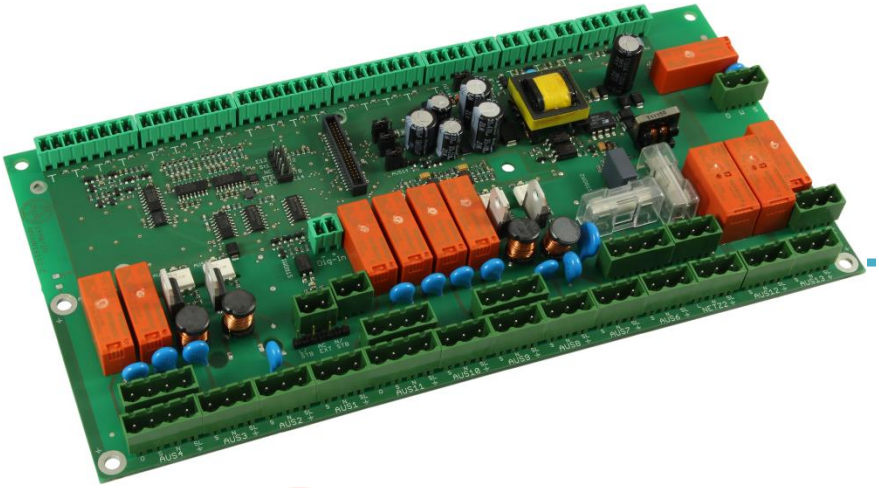
Die UVR16x2E ist für den Einbau in geschlossenen Gehäusen vorgesehen und besitzt entsprechend dem Bestückungsschema (Seite 4/5) und spezieller Bestückung (Stromsensoren) nachfolgend beschriebene Anschlüsse und Funktionen.

UVR 16x2E-DE

Der Leistungsteil der UVR16x2E-DE bildet nur in Verbindung mit dem Bedienteil eine vollständige Regelung, da der Prozessor im Bedienteil eingebaut ist.

Für jeden Leistungsteil ist daher der dazugehörige Bedienteil erforderlich.

Der Leistungsteil wird über ein Flachbandkabel mit dem Bedienteil verbunden. Das Flachbandkabel ist 700mm lang. Für Sonderfälle ist ein Flachbandkabel mit 1.100mm Länge als Sonderzubehör lieferbar.



Leistungsteil

Flachbandkabel

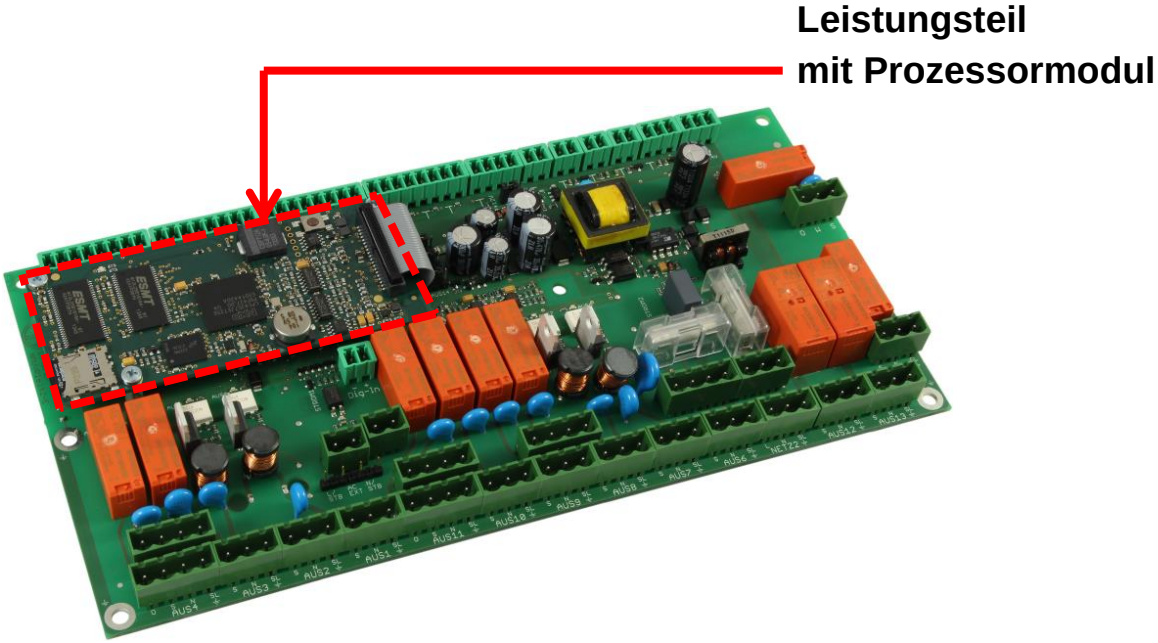
Bedienteil

UVR16x2E-NP

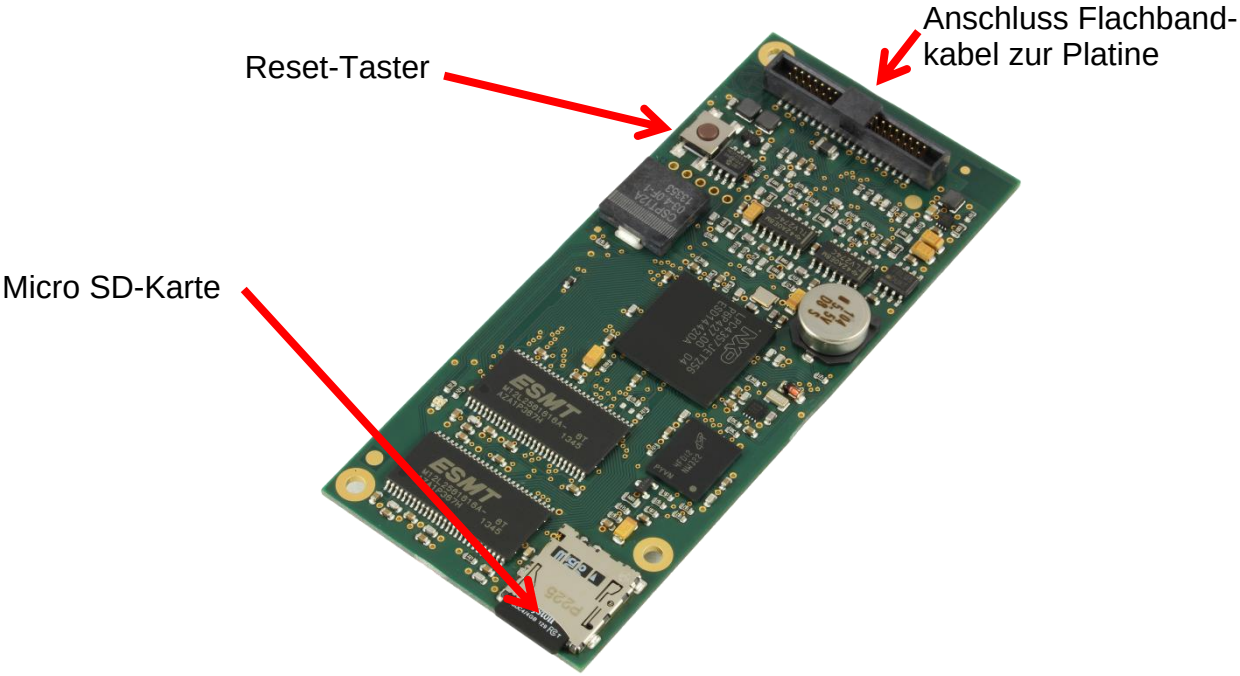
Im Unterschied zur Variante UVR16x2E-DE bildet diese Ausführung ein vollständiges Regelgerät mit einem bereits integrierten Prozessormodul. Die Bedienung erfolgt über das Control and Monitoring Interface C.M.I..

Das Prozessormodul hat einen Karteneinschub für eine Micro SD-Karte (Karte im Lieferumfang enthalten) und eine Reset-Taste. Der Reset-Taster und die Micro SD-Karte haben die gleiche Funktion wie bei den Versionen UVR16x2K und UVR16x2S und werden in deren Anleitung beschrieben.

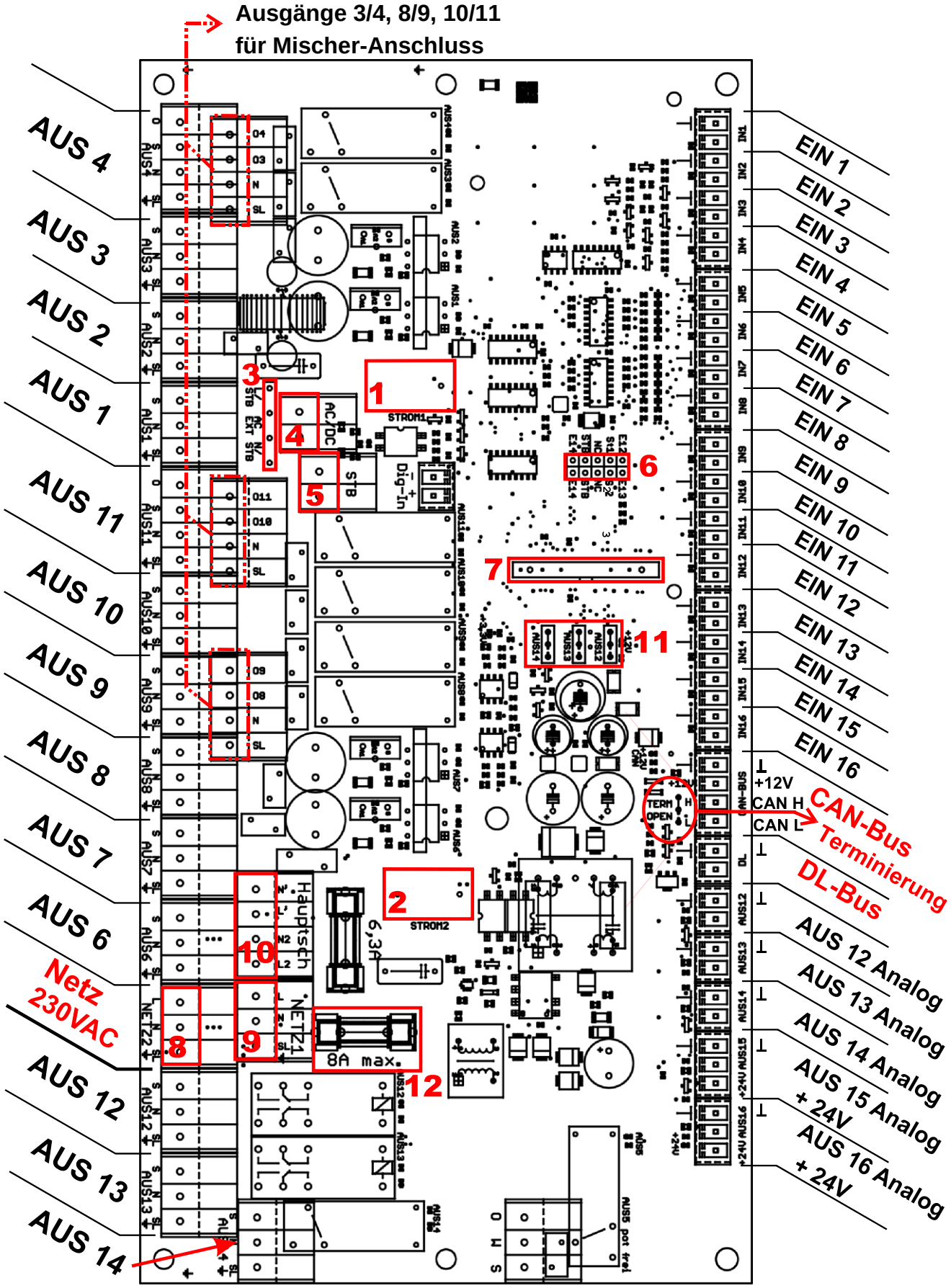
Das Modul wird über Abstandhalter auf den Leistungsteil geschraubt und mit einem kurzen Flachbandkabel mit dem Leistungsteil verbunden.



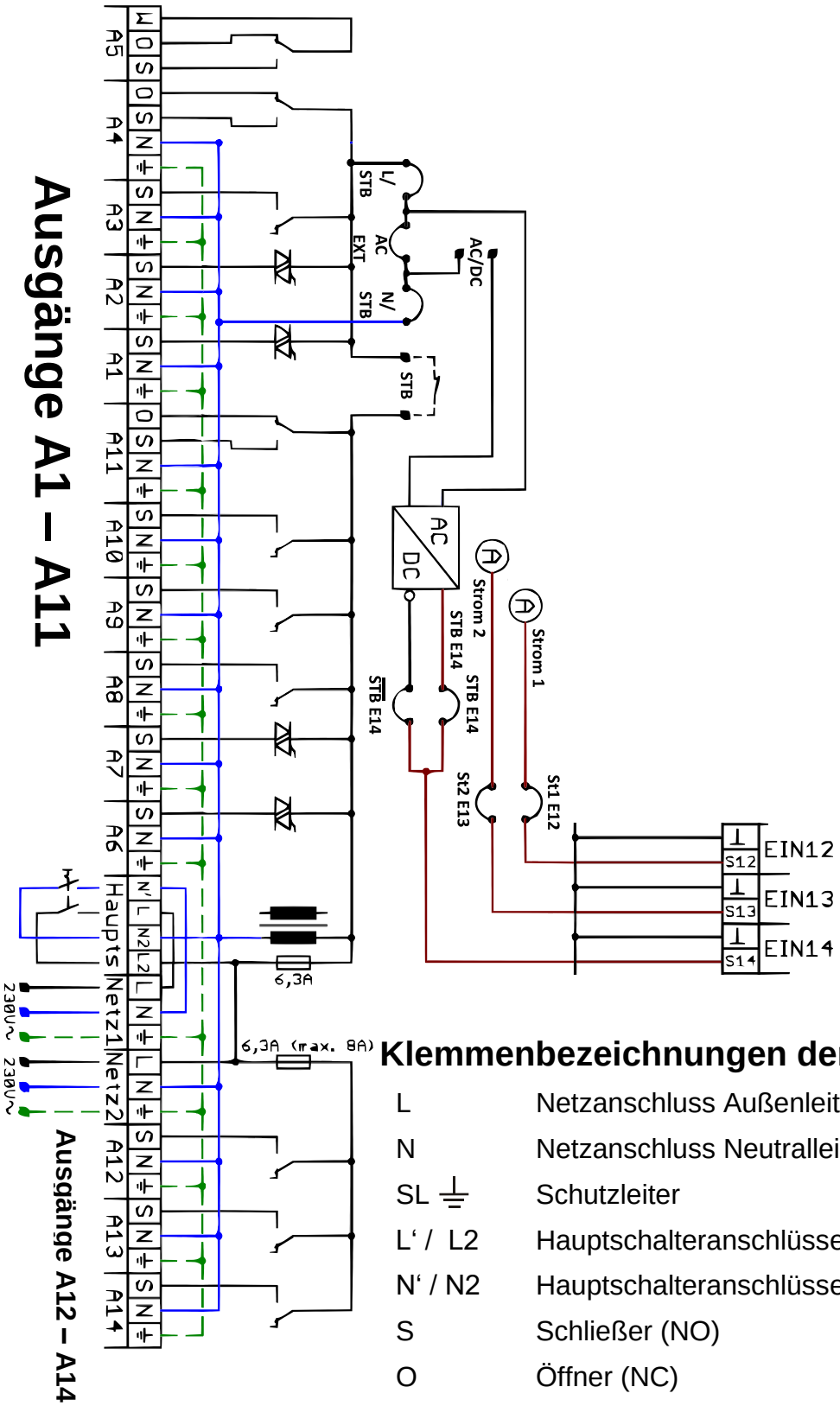
Prozessormodul



Anschlussplan UVR16x2-E



Schematische Darstellung Programmierleisten, Schaltausgänge und Netzanschluss



Klemmenbezeichnungen der Schaltausgänge

L	Netzanschluss Außenleiter (Phase)
N	Netzanschluss Neutralleiter
SL ⏚	Schutzleiter
L‘ / L2	Hauptschalteranschlüsse Außenleiter (Phase)
N‘ / N2	Hauptschalteranschlüsse Neutralleiter
S	Schließer (NO)
O	Öffner (NC)
W	Wurzel (C) (Ausgang 5)
O3 O4 O8 O9 O10 O11	Mischeranschlüsse AUF / ZU

Stromsensoren 1-2, Programmierleisten 3 und 6, AC/DC-Konvertereingang 4, STB-Anschluss 5,

1,2

Stromsensoren (Bestückung nur auf Kundenwunsch):

Eine Ader des zur Strommessung gewünschten Verbrauchers ist vor der Klemmung durch den gewünschten Sensor zu führen.

Zusätzlich muss das Messsignal noch über die **Programmierleiste 6** mit einem Reglereingang verknüpft werden.

Der entsprechende Eingang (12 oder 13) muss als **Analogeingang** mit der Messgröße „**Spannung**“ und der Prozessgröße „**Stromstärke A**“ parametriert werden (ab Betriebssystemversion V1.12).

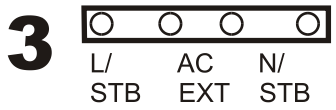
Skalierung: 0,00V : 0,0A
3,30V : 10,0A

Es können Ströme bis max. 10A AC gemessen werden.

Die **Zählung** elektrischer Energie ist mit den Stromsensoren **nicht** möglich.

3

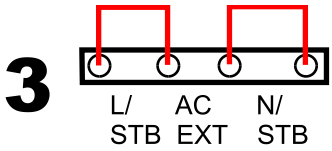
Ansicht der **Programmierleiste 3** auf der Platine:



Über die entsprechende Positionierung der **Steckbrücken** kann **entweder** eine STB-Erkennung **oder** die Erfassung eines 230V-Signals verwirklicht werden.

Steckbrücken zur STB-Erkennung

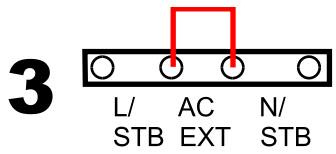
STB = **S**icherheits- **T**emperatur- **B**egrenzer mit potentialfreiem Kontakt, der im Normalbetrieb geschlossen ist.



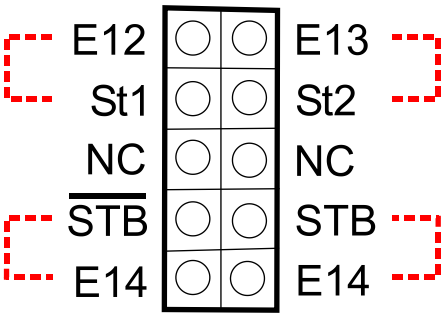
Durch die Brücken **N/STB** und **L/STB** wird der **STB** des **Anschlusses 5** über eine Erkennungsschaltung potential getrennt zur weiteren Verarbeitung auf die **Programmierleiste 6** gebracht.

Gleichzeitig muss die Drahtbrücke (werksseitig auf **STB-Anschluss 5**) auf den **Anschluss 4** (**AC/DC**) gesteckt werden.

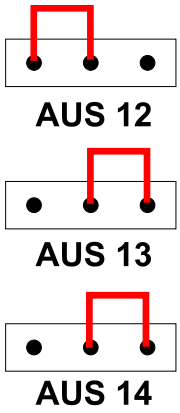
Steckbrücke zur Erfassung einer 230V-Spannung



Wird die Position **AC/EXT** gebrückt, so liegt der **230V~Anschluss 4** über die Erkennungsschaltung zur weiteren Verarbeitung an der **Programmierleiste 6** an. In diesem Fall ist eine Weiterleitung des STB-Signals an die Programmierleiste nicht möglich.

4	**AC/DC - Konvertereingang** zur Erfassung eines externen 230VAC-Signals **statt** des STB-Signals. Dazu muss die Brücke **AC/EXT** auf der **Programmierleiste 3** gesteckt sein, damit der **230V~Anschluss 4** über die Erkennungsschaltung zur weiteren Verarbeitung auf der **Programmierleiste 6** anliegt. **Falls die beiden Brücken N/STB und L/STB der Programmierleiste 3 nicht entfernt werden, kann die Leiterplatte zerstört werden!**
5	**STB- Anschluss**: Wird an diesen Klemmen ein **STB** angeschlossen, so werden bei einer Sicherheitsabschaltung die Ausgänge **A1** bis **A4 spannungslos**. Zugleich kann dieser Zustand vom Regler erkannt werden (siehe **3** und **6**). **Ohne STB ist es unbedingt erforderlich, am Anschluss 5 eine Brücke zu setzten, damit die Ausgänge A1 bis A4 Spannung erhalten.**
6	Ansicht der **Programmierleiste 6** auf der Platine:  **Programmierleiste 6**: Alle Sondersignale, die diese Elektronikeinheit zusätzlich zur herkömmlichen Regelung UVR16x2 bereitstellt, können mit Hilfe dieser Stiftleiste und **Steckbrücken** auf normale 16x2-Sensoreingänge gelegt werden. **Steckbrücke** **E12 - St1** Die Strommessung 1 wird auf den Eingang **12** gelegt **E13 - St2** Die Strommessung 2 wird auf den Eingang **13** gelegt **NC** „not connected“ = ohne Funktion **E14 - $\overline{\text{STB}}$** Die Spannungserkennung aus **4** oder **5** wird **invertiert** auf den Eingang 14 gelegt. Bei Spannung (z.B. STB geschlossen/Normalbetrieb) erfasst der Regler ein Digitalsignal „**AUS**“ bzw. den **Messwert** eines an E14 angeschlossenen Sensors. Ohne Spannung (z.B. STB offen/Störung) erkennt der Regler an E14 ein Digitalsignal „**EIN**“ bzw. **-999**°C. **E14 - STB** Die Spannungserkennung aus **4** oder **5** wird **normal** auf den Eingang 14 gelegt. Bei Spannung (z.B. STB geschlossen/Normalbetrieb) erkennt der Regler an E14 ein Digitalsignal „**EIN**“ bzw. **-999°C**. Ohne Spannung (z.B. STB offen/Störung) erfasst der Regler ein Digitalsignal „**AUS**“ bzw. den **Messwert** eines an E14 angeschlossenen Sensors.

Flachbandkabel 7, Netzanschluss 8 – 10, Jumper 11 und Sicherung 12 für Ausgänge 12-14

7	**Anschluss Flachbandkabel** zur Bedieneinheit oder zum Prozessormodul Der Anschluss ist durch eine Nase am Stecker nicht vertauschbar. Länge des Kabel zum Bedienteil: ca. 70cm
8	**Netz 2**: Direkter Netzspannungsanschluss 230VAC ohne Hauptschalter
9	**Netz 1**: Netzspannungsanschluss bei Verwendung eines **externen** 2-poligen Hauptschalters (**10**)
10	Anschluss des **externen zweipoligen Hauptschalters**, der die elektrische Verbindung von **Netz1** (**10**) auf die gesamte interne Spannungsverteilung (auch auf **Netz2** = **9**) durchschaltet.
11	Jumper zur Auswahl des Ausgangstyps der **Ausgänge 12 – 14** (Schalt- oder Analogausgang) Durch Stecken des Jumpers in die linke oder rechte Position wird ausgewählt, welcher Typ der Ausgang seins soll. **Beispiel**:  Jumper **links**: Ausgang 12 = **Schaltausgang** Jumper **rechts**: Ausgänge 13 und 14 = **Analogausgänge** Ist der Ausgang als **Schaltausgang** eingestellt und in den Funktionsdaten auch so programmiert, dann wird das zugehörige Relais geschaltet und schaltet 230V auf die Klemmen der Netzspannungsseite durch. Ist der Ausgang als **Analogausgang** eingestellt und programmiert, wird das Relais nicht geschaltet und es steht das gewünschte Analogsignal (0-10V oder PWM) an den Ausgangsklemmen der Kleinspannungsseite zur Verfügung Sollen die Ausgänge 15 und 16 als Schaltausgänge eingesetzt werden, so ist das Hilfsrelais **HIREL61x2** zu verwenden.
12	Gemeinsame Absicherung (max. 8A träge) für die Ausgänge **AUS 12, 13** und **14**. Jedes einzelne Relais ist aber nur bis 3A belastbar.

Ein- und Ausgangsklemmen

Schutzkleinspannungsseite:

Die Eingänge **IN 1** bis **IN 16** entsprechen technisch den normalen Eingängen der UVR16x2.

Die beiden Anschlüsse **AUS15** und **AUS16** (Analogausgänge) haben zusätzlich einen Anschluss für **24V** Gleichspannung zur Versorgung von externen Geräten.

Die **Gesamtlast aller** Geräte mit 12V- und 24V-Versorgung darf zusammen nicht mehr als **6 Watt** betragen.

Die **Terminierung** für den CAN-Bus ist entsprechend der CAN-Bus-Hinweise (siehe Montageanleitung UVR16x2) mit einer Steckbrücke vorzunehmen.

Netzspannungsseite:

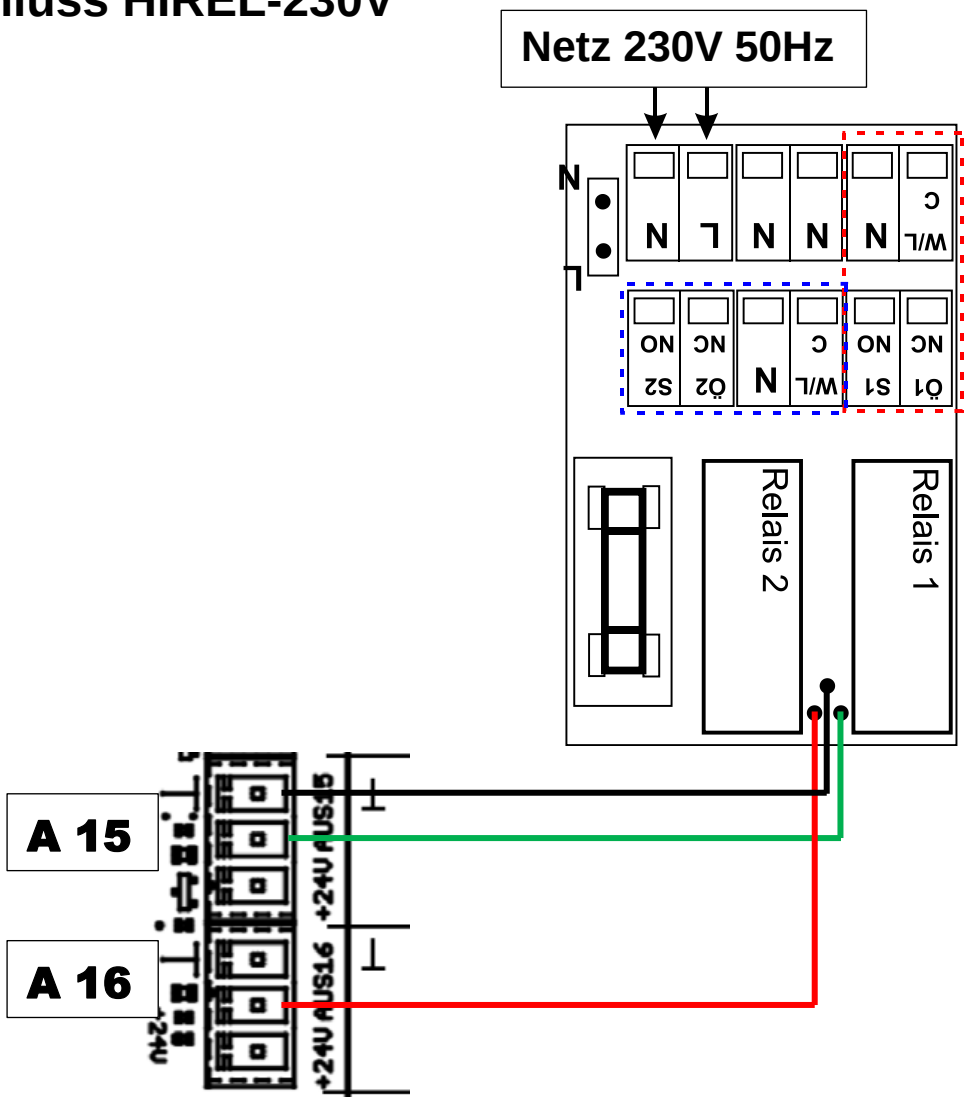
Die Ausgänge **AUS 1** bis **11** entsprechen technisch den normalen UVR16x2- Ausgängen.

AUS 1 bis **4** erhalten nur Spannung, wenn der Stecker **5** (STB) gebrückt ist.

Die Ausgangspaare **AUS 3/4, 8/9** und **10/11** sind **zusätzlich** mit einem vierpoligen gemeinsamen Steckplatz für Mischeranwendungen bestückt.

Die Ausgänge **AUS 12, 13** und **14** besitzen eine eigene gemeinsame Absicherung für max. 8A träge für etwas höhere Lasten (jedes einzelne Relais aber nur bis 3A belastbar).

Anschluss HIREL-230V

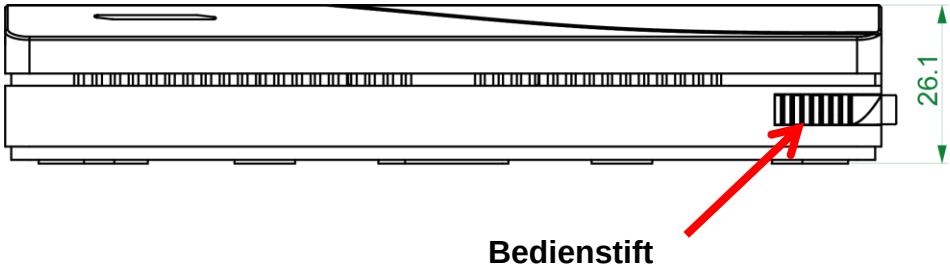


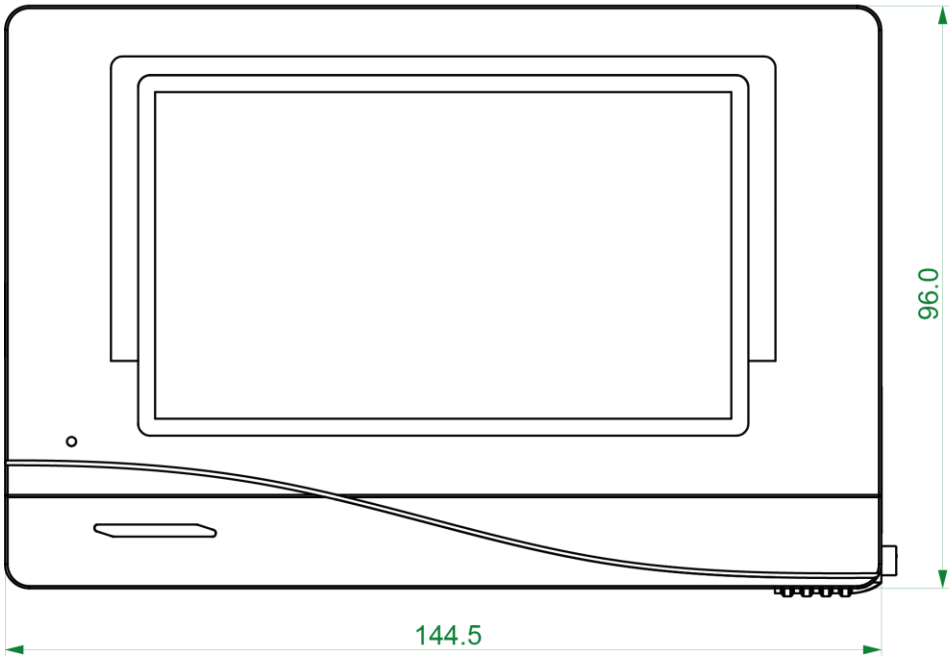
Spezielle Technische Daten

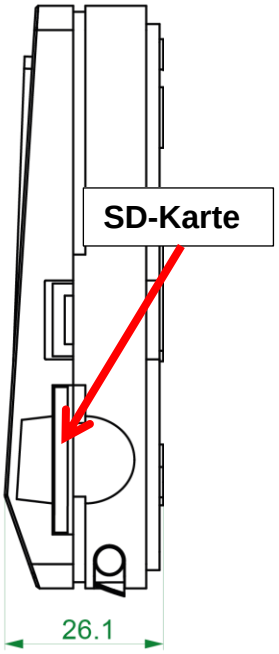
Ausgänge 12 – 14	wahlweise als Schalt- oder Analogausgänge, Relais für Schaltausgänge bereits bestückt, daher kein Hilfsrelais erforderlich extra abgesichert - werksseitig: 6,3A flink, max. 8A träg
Genauigkeit Strommessung	+/- 3% des Messwertes
Leistungsaufnahme UVR16x2E-DE UVR16x2E-NP	 min. 2,15W (Ausgänge und Display aus) – max. 4,8W (alle Ausgänge ein, Display mit 100% Helligkeit ein) min. 2,15W (Ausgänge aus) – max. 3,82W (alle Ausgänge ein)
Schutzart Leistungsteil Bedienteil	 IP00 (nur für Einbau in geschlossenen Gehäusen geeignet) IP40
Alle anderen technischen Daten entsprechen der Standardversion UVR16x2.	

Abmessungen Bedienteil

in mm

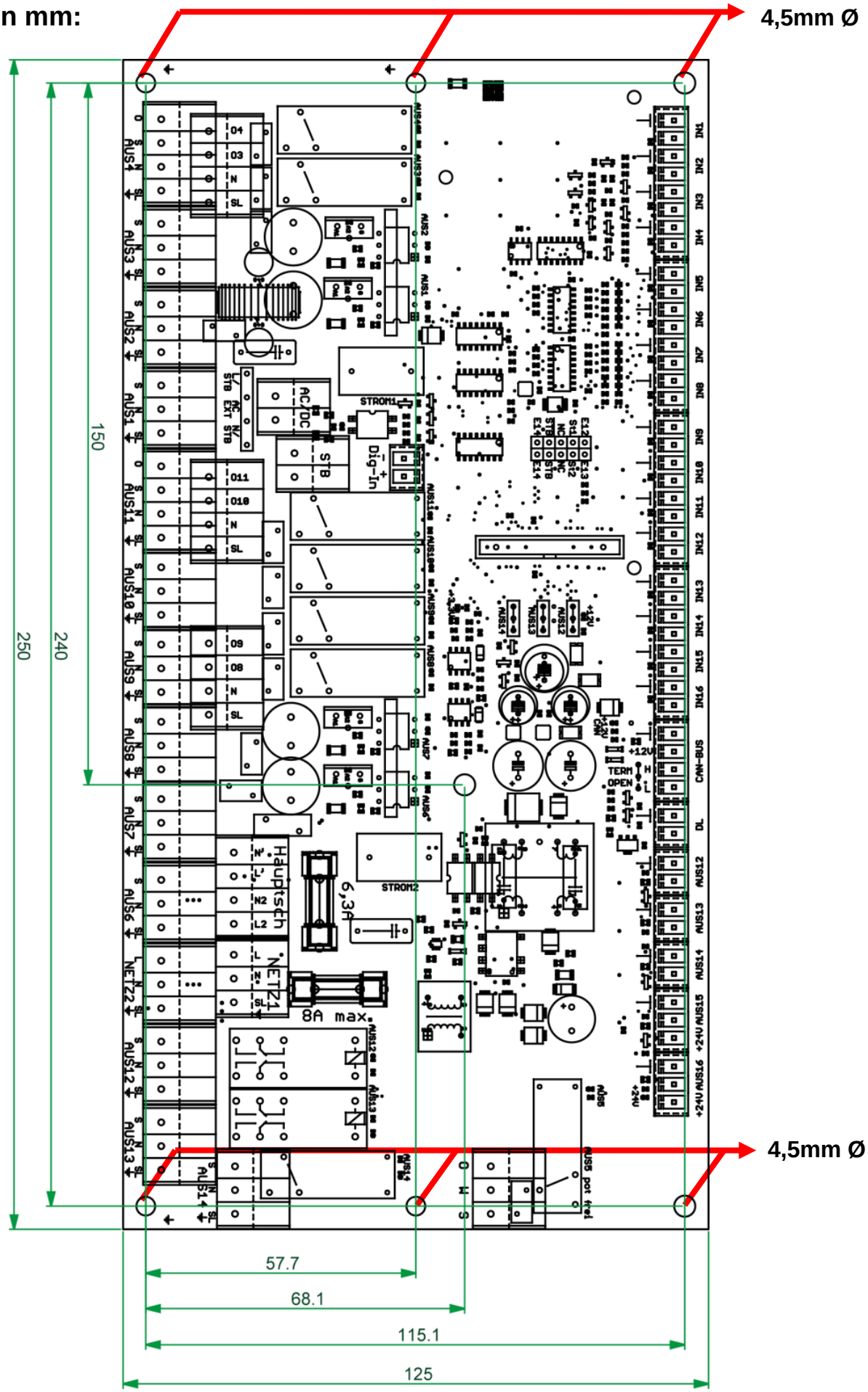






Abmessungen Leistungsteil

in mm:



Technische Änderungen vorbehalten © 2016

Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

Eine Verwendung außerhalb des Urheberrechts bedarf der Zustimmung der Firma Technische Alternative RT GmbH. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen und elektronische Medien.

Technische Alternative RT GmbH

A-3872 Amaliendorf Langestraße 124

Tel ++43 (0)2862 53635 Fax ++43 (0)2862 53635 7

E-Mail: mail@ta.co.at --- www.ta.co.at --- © 2017