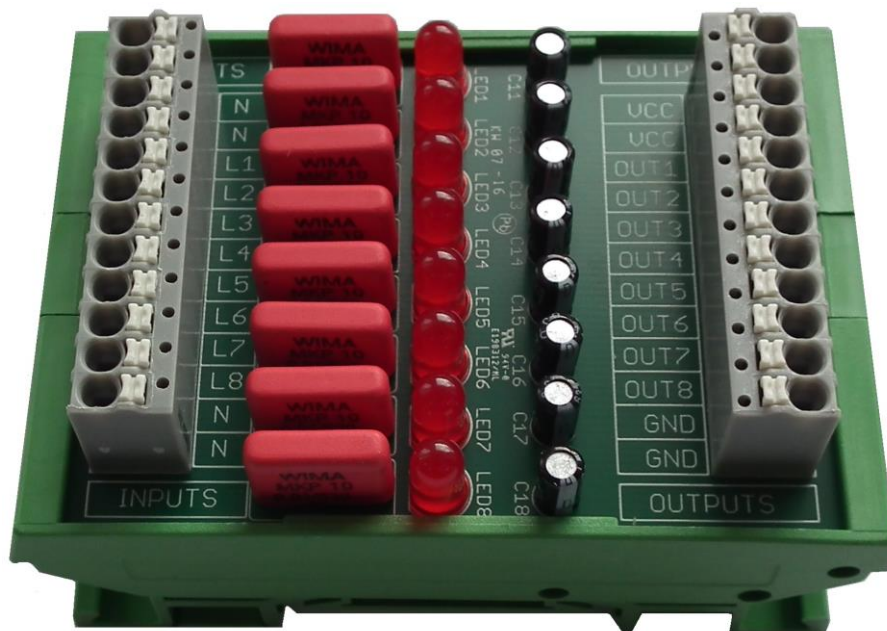

Produktbeschreibung

8x230VAC - Eingangsadapter



Projekt	HomeAutomationSystem
Edition	V0.1
Author	Dipl.-Ing. Pankraz Viktor

Copyright © Viktor Pankraz 2016

All rights reserved

Sie haben...

... Fragen und Anregungen zu dieser Produktbeschreibung?

Wenden Sie sich bitte unter Angabe der Quelle und Version dieser Beschreibung an:

Anschrift:

Viktor Pankraz Elektronik
Lippstädter Weg 94
D - 33758 Schloß-Holte Stukenbrock

E-Mail: manuals@pankraz.org

... technische Fragen oder Probleme?

Wenden Sie sich bitte an info@pankraz.org

1	Einleitung.....	1
1.1	Darstellungsmittel	1
1.2	Installationshinweise	2
1.3	Wichtige Sicherheitshinweise	2
2	Technische Daten	3
3	Funktion.....	4
3.1	Eingänge	4
3.2	Ausgänge	5
4	Anschluss an weitere Automatisierungssysteme.....	6
4.1	Anschluss an Taster-Platine ST15 (www.Haus-Bus.de).....	6
4.2	Anschluss an einen Mikrocontroller.....	6
4.3	Anschluss an Loxone.....	6

1 Einleitung

Diese Produktbeschreibung beschreibt ausschließlich das Modul 8x230VAC-Eingangsadapter und dessen Einsatzmöglichkeiten in den verschiedenen Hausautomatisierungssystemen.

Sie liefert Ihnen Informationen über die Hardware und ggf. nötige Software-Voraussetzungen

sowie die Handhabung der Komponenten, die Sie für die Anwendung des Moduls 8x230VAC-Eingangsadapter in einem Hausautomatisierungssystem benötigen.

Nach dem Studium dieser Produktbeschreibung sind Sie in der Lage:

das Modul 8x230VAC-Eingangsadapter für die Anwendung im Hausautomatisierungssystem zu konfigurieren und in Betrieb zu nehmen,

Störungen und Defekte zu identifizieren, und das Modul 8x230VAC-Eingangsadapter vorschriftsmäßig zu betreiben.

1.1 Darstellungsmittel

- Texte, die dieser Markierung folgen, sind Aufzählungen.
- „“ Texte in Anführungszeichen sind Verweise auf andere Kapitel oder Abschnitte.
- Texte, die dieser Markierung folgen, beschreiben Tätigkeiten, die Sie in der vorgegebenen Reihenfolge ausführen sollen.



Texte, die dieser Markierung folgen, müssen Sie besonders beachten, um Gefährdungen und Verletzungen zu vermeiden.



Texte, die dieser Markierung folgen, sind allgemeine Hinweise, die zur Erleichterung von Arbeiten oder Vermeidung von Fehlern beitragen.

1.2 Installationshinweise

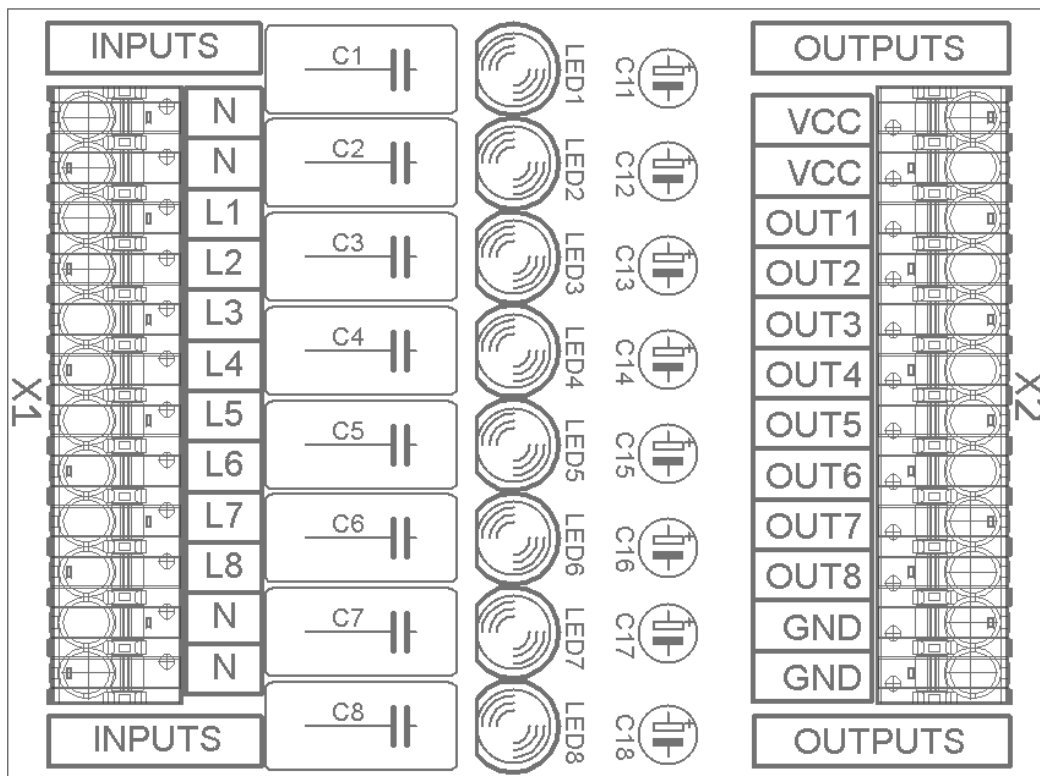
Das Gerät kann für feste Installation in trockenen Innenräumen, zum Einbau in Starkstromverteiler oder Kleingehäuse auf Hutschienen EN 60715-TH35-XX verwendet werden.

1.3 Wichtige Sicherheitshinweise



- **Das Modul 8x230VAC-Eingangsadapter darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden**
- **Das Modul 8x230VAC-Eingangsadapter darf nicht geöffnet oder anderweitig modifiziert werden**
- **Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten**
- **Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten**

2 Technische Daten



Ansicht von Oben: Klemmenposition

Gehäuse:	Platinen Halterung für Hutschienen (CIME/M ABS UL94V0) 57mm x 82mm x 36mm (B x T x H)
Spannungsversorgung:	3 - 40V (Ausgänge) 230 VAC 50Hz (Eingänge)
Leistungsaufnahme:	225mW pro Kanal
Klemmleiste:	WAGO 2081-1132 für Drähte 0,2 -1,5 mm ²
Optische Statusanzeige:	pro Kanal eine rote Status-LED
Ausgänge (ActiveLow):	Open-Collector mit 57k Ohm Pullup zur Versorgungsspannung
Ausgänge (ActiveHigh):	Open-Collector ohne Pulldown
Max. Ausgangsstrom:	100mA pro Kanal

3 Funktion

Mit Hilfe des Moduls 8x230VAC-Eingangsadapter können bis zu 8 Schaltzustände von Netzspannungssignalen erfasst und galvanisch getrennt am Ausgang in einen anderen Spannungsbereich übersetzt werden.

Liegt an einem Eingang 230V an, so wird der entsprechende Ausgang abhängig von der Konfiguration (ActiveHigh oder ActiveLow) auf Masse oder die Versorgungsspannung gezogen. Im Ruhezustand liegt in der ActiveLow-Variante am Ausgang über den 57kOhm Pullup-Widerstand die Versorgungsspannung an. Bei der ActiveHigh-Variante ist der Ausgang im Ruhezustand offen. Sollte hier ein Pulldown Widerstand erforderlich sein, so ist er so zu dimensionieren, dass der maximale Strom durch den geschalteten Transistor 100mA nicht übersteigt.

3.1 Eingänge

Die Eingänge befinden sich vollständig auf der Klemme X1. Die Beschriftung auf der Platine hat folgende Bedeutung:

N

ist das Bezugspotential für die Spannungen an den Klemmen X1-L1 bis L8. Alle mit N bezeichneten Klemmpositionen sind auf der Platine miteinander verbunden. Hier sollte im Niederspannungsnetz immer der Neutralleiter aufgelegt werden.



Die Leiterbahnen auf der Platine sind für maximale Ströme von 1A ausgelegt. Sie sind nicht als Verteilerklemmen für andere Verbraucher geeignet.

L1-L8

hier kann eine Wechselspannung von bis zu 250VAC 50Hz bezogen auf den Neutralleiter angelegt werden.



Der Status der Eingänge L1-L8 wird über die entsprechende LED1-LED8 angezeigt. Eine leuchtende LED bedeutet, dass eine Spannung am Eingang anliegt.

3.2 Ausgänge

Die Eingänge befinden sich vollständig auf der Klemme X2. Die Beschriftung auf der Platine hat folgende Bedeutung:

GND

ist das Bezugspotential der Versorgungs- und Ausgangsspannung. Alle mit GND bezeichneten Klemmpositionen sind auf der Platine miteinander verbunden.



Die Verbindung der GND Klemmen ist für Ströme bis 5A ausgelegt und kann unter Beachtung dieser Grenze auch zur weiteren Verteilung verwendet werden.

VCC

ist Versorgungsspannung der Ausgangselektronik. Alle mit VCC bezeichneten Klemmpositionen sind auf der Platine miteinander verbunden.



Die Verbindung der VCC Klemmen ist für Ströme bis 1,5A ausgelegt und kann unter Beachtung dieser Grenze auch zur weiteren Verteilung verwendet werden.

OUT1-OUT8

ist die Ausgangsklemme die den Zustand der korrespondierenden Eingangsklemme abbildet. Dieser Zustand ist in der Variante ActivLow invertiert zum Eingangszustand.

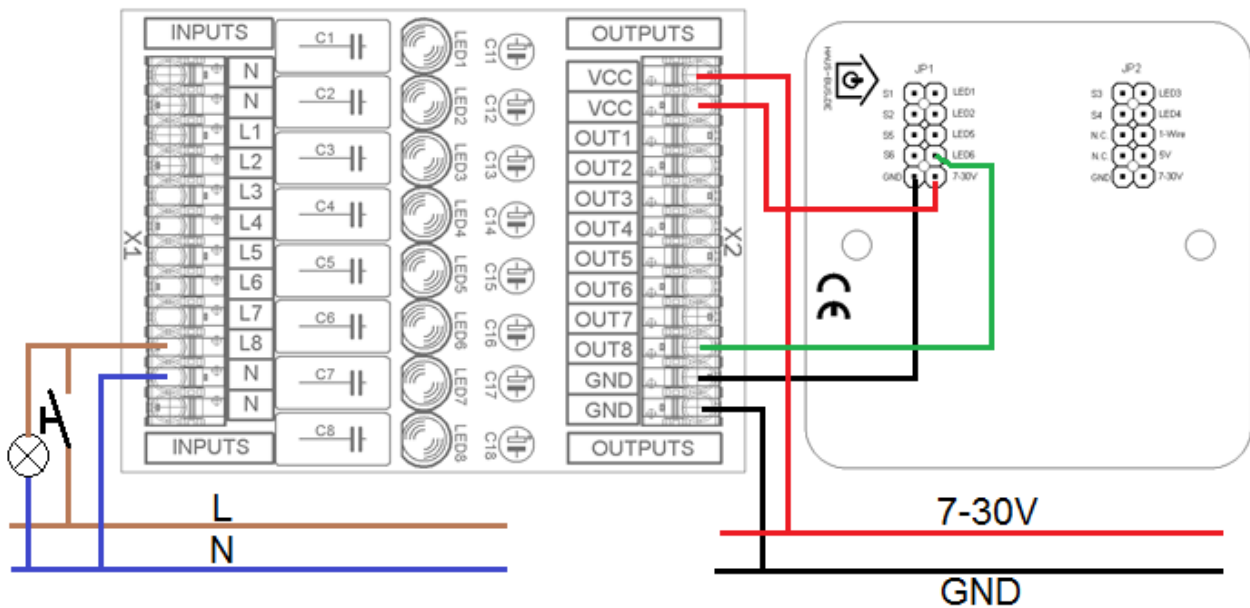


Die maximale Belastungsgrenze von 100mA bzw. 200mW Verlustleistung am Schalttransistor darf nicht überschritten werden.

4 Anschluss an weitere Automatisierungssysteme

4.1 Anschluss an Taster-Platine ST15 (www.Haus-Bus.de)

Das Modul 8x230VAC-Eingangsadapter in der ActiveHigh-Variante eignet sich besonders gut um aktive Aktorik, wie z.B. Leuchten, Motoren, Steckdosen usw. auf dem Taster durch leuchtende Leds anzuzeigen.



4.2 Anschluss an einen Mikrocontroller

Das Modul 8x230VAC-Eingangsadapter kann direkt an die Eingänge eines Mikrocontrollers angeschlossen werden, wenn sie mit derselben Spannung versorgt werden. Um die Signale des Moduls 8x230VAC-Eingangsadapter korrekt auszulesen, sollten bei der ActiveLow-Variante evtl. vorhandene interne Pulldown-Widerstände deaktiviert werden. Bei der ActiveHigh-Variante sind zusätzliche Pulldown-Widerstände zwingend erforderlich.

4.3 Anschluss an Loxone

Für die Verbindung des Moduls 8x230VAC-Eingangsadapter mit einem Hausautomatisierungssystem von Loxone wird die ActiveHigh-Variante benötigt. Diese muss dann mit 24V versorgt werden und kann direkt an einen digitalen Eingang angeschlossen werden.