

## Bau- und Bedienungsanleitung 8-Fach Schaltmodul für 1-Wire Bus

- 8 unabhängige Schaltrelais (8 x Ein)
- LED-Anzeige für 5V Spannung und Ausgang aktiv
- Schaltmodul mit mechanischen Relais
- Schalten von Gleich- oder Wechselstromverbrauchern von 5-230V, wie Lampen, Heizungen, Motoren oder Pumpen
- Hutschienengehäuse für den Schaltschrank einbau
- Anschluss per Schraubklemmen bis 2,5qmm Kabelquerschnitt
- Einfache softwareseitige Ansteuerung
- Geringer Platzbedarf im Schaltschrank
- Einfache Montage



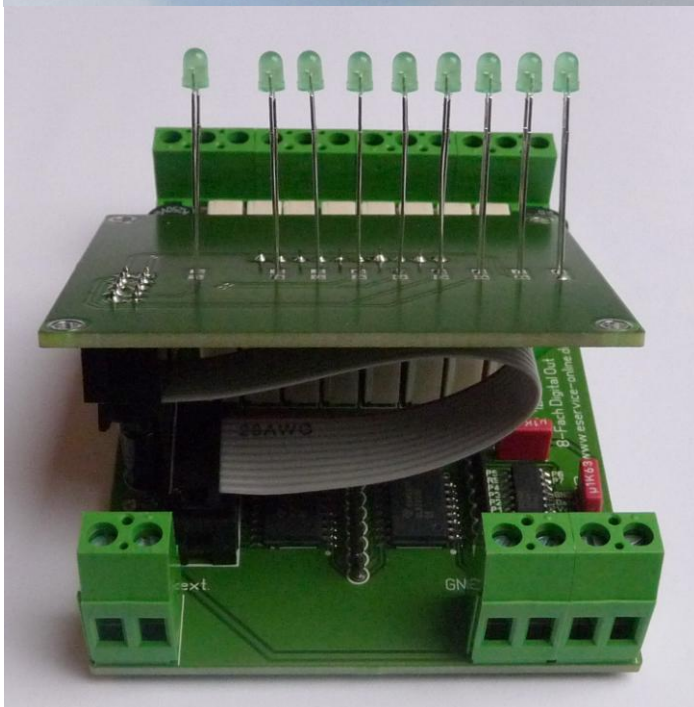
### 1 Einführung

Bevor Sie mit der Montage 8-Fach Schaltmoduls beginnen und das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie diese Montage- und Bedienungsanleitung bis zum Ende in Ruhe durch, besonders den Abschnitt der Sicherheitshinweise.

### 2 Produktbeschreibung

Mit dem 8-Fach Digital Schaltmodul können Gleich- und Wechselstromverbraucher mit einer Leistung bis zu 5A pro Ausgang, im Summe (pro 4 Fach Gruppe) jedoch nicht mehr wie 5A, geschaltet werden. Das Schaltmodul beinhaltet zwei Relaisgruppen mit je 4 Kanälen.

Hinweis: Nach Ausfall der 1-Wire Betriebsspannungen oder bei der Inbetriebnahme sind alle Relaisausgänge aus.



### 3 Technische Daten

1-Wire Baustein: DS2408 (8-Fach I/O)  
Anzahl Schaltkanäle: 2 x 4 Kanäle

Schnittstelle: 1-Wire Bus (5V, 12V, Data und Masse)  
Betriebsspannung: 5 V= (+/-5%), 12V= (+/-10%)  
Stromaufnahme  
5V: >1mA  
12V : ca. 100mA, alle Kanäle aktiv  
Anschluss: Schraubklemmen (bis 4qmm Kabelquerschnitt)  
Schutzklasse: II  
Schutzart: IP20  
Sicherungen: 2 x Micro Fuse 5A/T innen liegend

Schaltkanal: Relais, 8 x Ein (einpölig)  
Schaltspannung: max. 230V Gleich- oder Wechselspannung  
Schaltstrom: max. 5A Dauerstrom pro Kanal, in Summe 5 A pro Gruppe  
Schaltleistung: max. 1150VA  
Frequenzbereich: DC – 65Hz

#### Umgebungsbedingungen:

Temperatur, Betrieb  
(Umgebung): 0°C bis +50°C  
Luftfeuchte: 10 - 92% (nicht kondensierend)  
Abmessungen Gehäuse: 77 x 90mm

### 4 Software

#### 4.1 IP-Symcon

Es können einzelne Kanäle oder alle Kanäle gesteuert werden.

Konfiguration:

Konfiguration Ereignisse Statusvariablen

GerätID: ED00000005731129 Suchen

Aktuelle Werte von Gerät auslesen Lesen

☒ Timer aktiviert

Aktualisierung innerhalb von 6 Sekunden

Gerät Konfiguration

Index	Output Type	Invert Status	AN	AUS
0	Digitaler Ausgang	<input checked="" type="checkbox"/>	AN	AUS
1	Digitaler Ausgang	<input checked="" type="checkbox"/>	AN	AUS
2	Digitaler Ausgang	<input checked="" type="checkbox"/>	AN	AUS
3	Digitaler Ausgang	<input checked="" type="checkbox"/>	AN	AUS
4	Digitaler Ausgang	<input checked="" type="checkbox"/>	AN	AUS
5	Digitaler Ausgang	<input checked="" type="checkbox"/>	AN	AUS
6	Digitaler Ausgang	<input checked="" type="checkbox"/>	AN	AUS
7	Digitaler Ausgang	<input checked="" type="checkbox"/>	AN	AUS

In der Software „IP-Symcon“ gibt es hierfür folgende Befehle (**Die Befehle sind für dieses Modul negiert!**):

InstanzID	ID des zu schaltenden Geräts
Pin	0-7
Status	TRUE für An, FALSE für Aus

**Die Befehle sind für dieses Modul negiert!**

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise ohne ausdrückliche Zustimmung von eservice-online nicht erlaubt.

© eservice-online, A. Geisler 2010

www.eservice-online.de

Bau- und Bedienungsanleitung 8-Fach Schaltmodul\_V1.3

Seite 2 von 8

Titel: 8-Fach Schaltmodul (1-Wire Bus)  
 Index: V 1.3  
 Index: Layout: 1.0

Datum: 2.02.2011

Einzelne Kanäle (Beispiel):

```
<?
TMEX_F29_SetPin(12345, 2, true); //Pin 2 vom Gerät ausschalten
TMEX_F29_SetPin(12345, 2, false); //Pin 2 vom Gerät einschalten
?>
```

Alle Kanäle gleichzeitig:

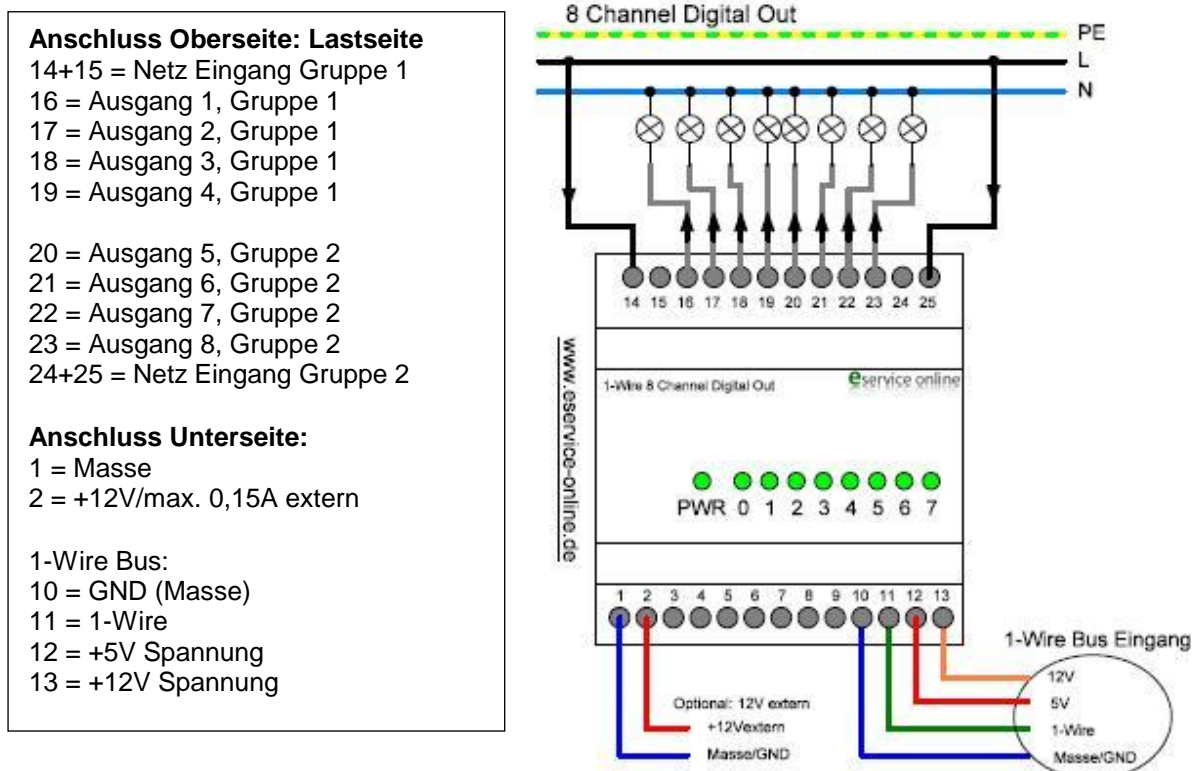
```
<?
TMEX_F29_SetPort(12345, 255); //Alles ausschalten
TMEX_F29_SetPort(12345, 0); //Alles einschalten
?>
```

„12345“ steht für die Geräte ID. Diese muss an die jeweilige Umgebung angepasst werden

Weitergehende Informationen zur Ansteuerung unter „IP-Symcon“ finden Sie [hier](http://www.ip-symcon.de/service/dokumentation/modulreferenz/1-wire/ds2408/)  
 (<http://www.ip-symcon.de/service/dokumentation/modulreferenz/1-wire/ds2408/>)

## 5 Anschlussplan /Klemmenplan

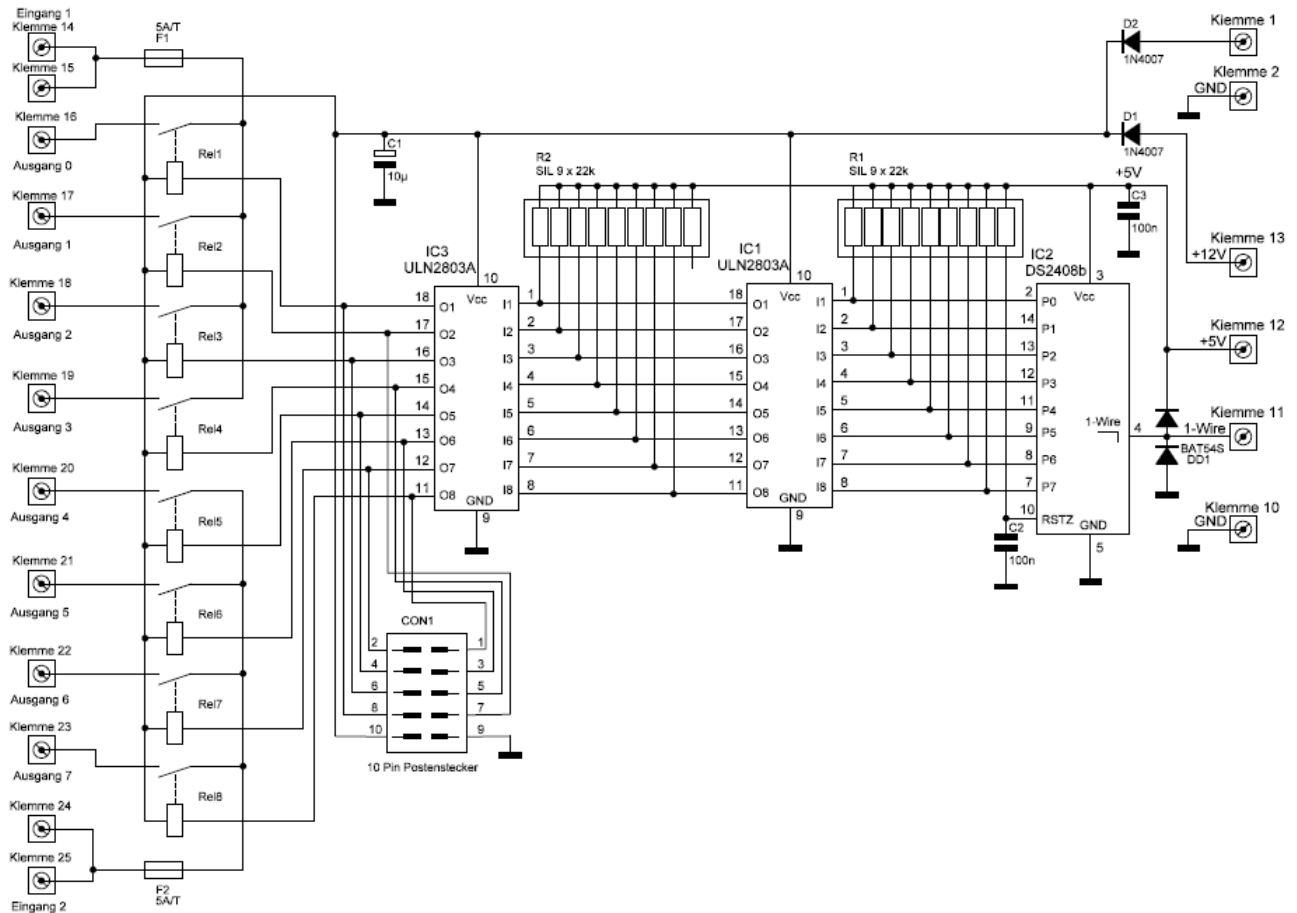
Der Anschlussplan ist im Shop als eigenes Dokument verfügbar



### Achtung:

Je nach Beschaltung kann an den Klemmen gefährliche Hochspannung anliegen. Es sind unbedingt die Sicherheitshinweise zu beachten.

## 6 Schaltplan Grundplatine



## 7 Stückliste Grundplatine

C2,C3 = 1 x 100n 63V RM5 MKS-2 THD

Hersteller: WIMA

C1 = 1 x 47µF 35V RM2,5 Eiko gepolt THD

D1,D2 = 2 x 1N4007 DO41 THD

DD1 = 1 x BAT54S SMD

F1,F2 = 2 x 5A/T, ESKA887017 Kleinstsicherung kurz träge 5A  
+ Sicherungshalter für Kleinstsicherungen

REL1-8 = 8 x Relais Single-In-Line, 1x UM, 250V/6A, 12V Hersteller: Finder

IC2 = 1 x DS2408b (SMD)

Hersteller: Dallas/Maxim

IC1,IC3 = 1 x ULN2803A Darlington-Arrays, SMD SO18

Hersteller: TI, STM

CON1 = 1 x Wannen Stiftleiste 10polig gerade,  
RM2,54

Hersteller: TYCO ELECTRONICS / AMP  
176168

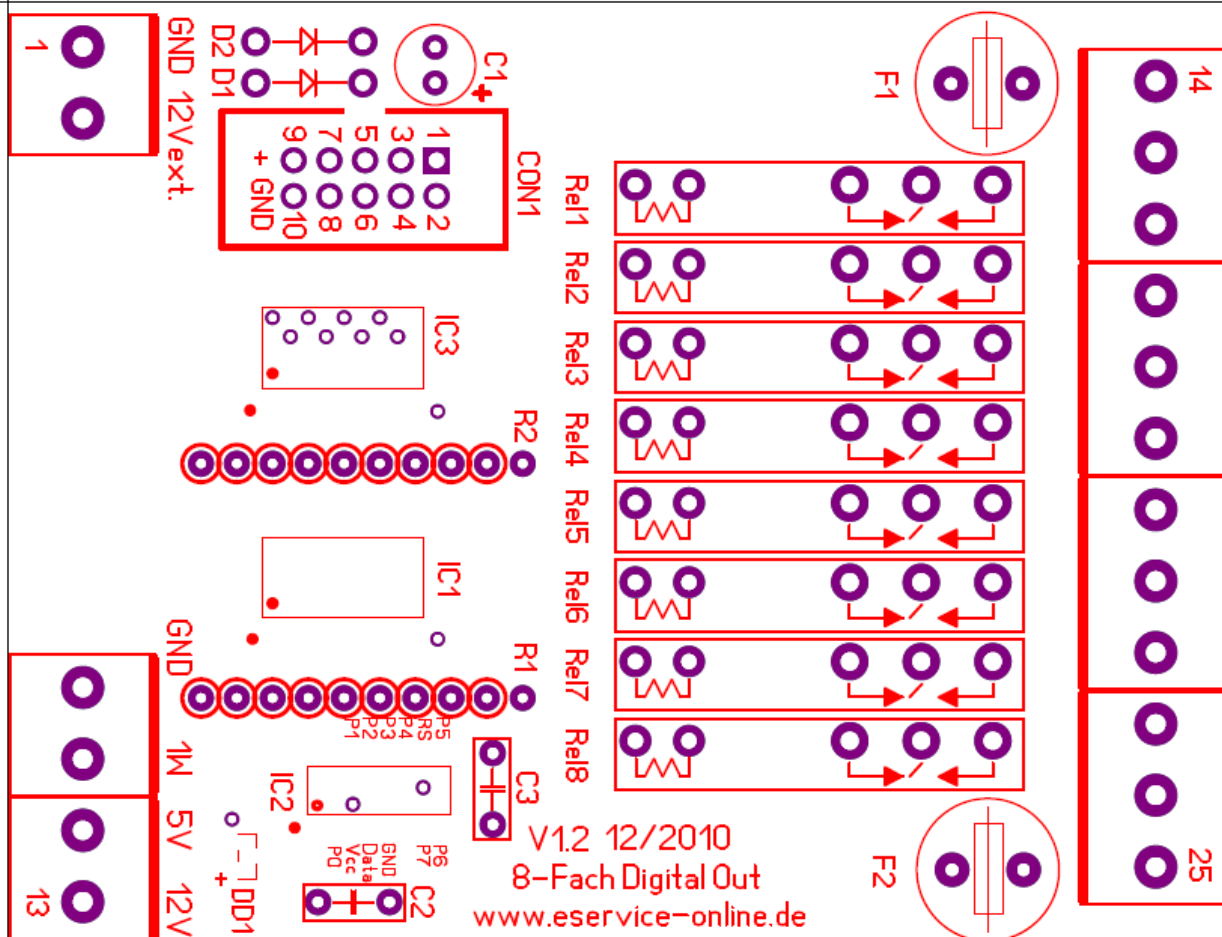
Klemme 14-25 = 4 x Schraubklemme 250V 3pol grün,

Typ: AKZ 700/3

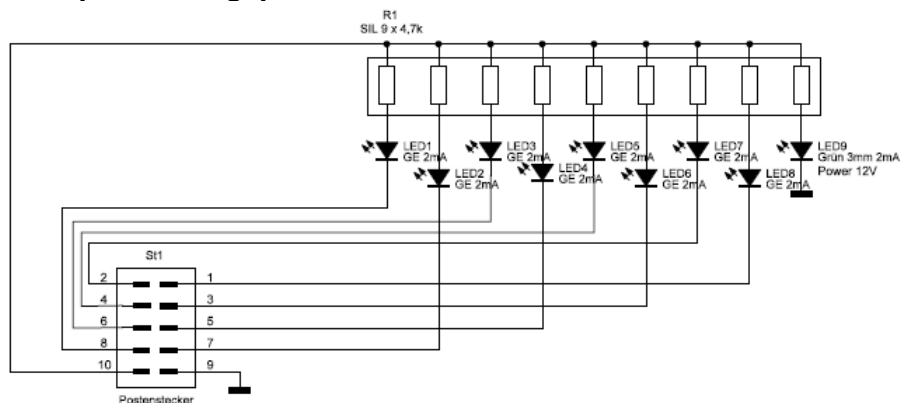
Klemme 1-2, 10-13 = 3 x Schraubklemme 250V 2pol grün,

Typ: AKZ 700/2

## 8 Bestückungsplan Grundplatine



## 9 Schaltplan Anzeigeplatine



## 10 Stückliste Anzeigeplatine

R1	= 1 x Widerstand Array 9 x 4,7K, 9-8 Array SIL/SIP-DF-WNetzwerk 1/8W	
CON1	= 1 x Wannen Stiftleiste 10polig gerade, RM2,54	Hersteller: TYCO ELECTRONICS / AMP 176168
LED1-9	= 9 x LED 3mm 2mA Grün THD	

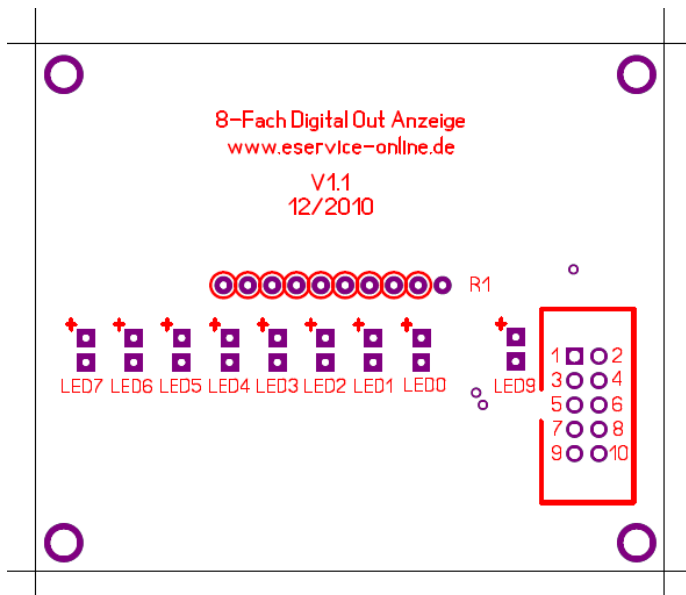
Zubehör:

Verbindungskabel zwischen Grund- und Anzeigeplatine:

1 x Flachbandkabel 10 Adern 10cm und zwei Postenstecker (10PIN, RM2,54)

## 11 Bestückungsplan

Hinweis: Bestückung der LED's von der Lötseite



## 12 Betriebsbedingungen

Der Betrieb der Baugruppe darf nur an der dafür vorgeschriebenen Spannung und Umgebungsbedingungen erfolgen. Die Betriebslage des Gerätes ist beliebig. Das Gerät ist für den Gebrauch in trockenen und staubfreien Räumen bestimmt.

Bei Bildung von Kondenswasser muss eine Akklimatisierungszeit von mindestens 2 Stunden abgewartet werden.

Baugruppen und Bauteile gehören nicht in Kinderhände!

Die Baugruppen dürfen nur unter Aufsicht einer Elektrofachkraft in Betrieb genommen werden.

In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

Betreiben Sie die Baugruppe nicht in einer Umgebung in welche brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.

## 13 Montage

Der Montageort muss vor Feuchtigkeit geschützt sein. Das Gerät darf nur in trockenen Innenräumen und im geschützten Außenbereich eingesetzt werden.

Das Modul ist zur Montage auf einer Hutschiene vorgesehen. Am Montageort muss eine ortsfeste 230-V-Anschlussmöglichkeit, z. B. Verteilerschrank, vorhanden sein. Es sind ortsfeste, starre Leitungen zu den Verbrauchern zu verwenden. Die Kabel sind so zu bemessen, dass sie an die anzuschließenden Last angepasst sind.

## 14 Entsorgungshinweis

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen! Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise ohne ausdrückliche Zustimmung von eservice-online nicht erlaubt.

© eservice-online, A. Geisler 2010

www.eservice-online.de

Bau- und Bedienungsanleitung 8-Fach Schaltmodul\_V1.3

Seite 6 von 8





## 15 Sicherheitshinweise

Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden, insbesondere VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 und VDE 0860

- Alle Abschluss- bzw. Verdrahtungsarbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand ausgeführt werden.
- Vor Öffnen eines Gerätes stets den Netzstecker ziehen oder sicherstellen, dass das Gerät stromlos ist.
- Bauteile, Baugruppen oder Geräte dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie vorher berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut wurden. Während des Einbaus müssen sie stromlos sein.
- Werkzeuge dürfen an Geräten, Bauteilen oder Baugruppen nur benutzt werden, wenn sichergestellt ist, dass die Geräte von der Versorgungsspannung getrennt sind und elektrische Ladungen, die in den im Gerät befindlichen Bauteilen gespeichert sind, vorher entladen wurden.
- Spannungsführende Kabel oder Leitungen, mit denen das Gerät, das Bauteil oder die Baugruppe verbunden ist, müssen stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden.
- Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muss das Gerät unverzüglich aus dem Betrieb genommen werden, bis die defekte Leitung ausgewechselt worden ist.
- Bei Einsatz von Bauelementen oder Baugruppen muss stets auf die strikte Einhaltung der in der zugehörigen Beschreibung genannten Kenndaten für elektrische Größen hingewiesen werden.
- Wenn aus einer vorliegenden Beschreibung für den nichtgewerblichen Endverbraucher nicht eindeutig hervorgeht, welche elektrischen Kennwerte für ein Bauteil oder eine Baugruppe gelten, wie eine externe Beschaltung durchzuführen ist oder welche externen Bauteile oder Zusatzgeräte angeschlossen werden dürfen und welche Anschlusswerte diese externen Komponenten haben dürfen, so soll ein Fachmann hinzu gezogen werden.
- Es ist vor der Inbetriebnahme eines Gerätes generell zu prüfen, ob dieses Gerät oder die Baugruppe grundsätzlich für den Anwendungsfall, für den es verwendet werden soll, geeignet ist.
- Im Zweifelsfalle sind unbedingt Rückfragen bei Fachleuten, Sachverständigen oder dem Herstellern der verwendeten Baugruppen notwendig.
- Für Bedien- und Anschlussfehler die außerhalb unseres Einflussbereiches liegen, übernehmen wir für daraus entstandene Schäden keinerlei Haftung.
- Bausätze sollten bei Nichtfunktion mit einer genauen Fehlerbeschreibung und der zugehörigen Bauanleitung ohne Gehäuse zurückgesandt werden. Ohne Fehlerbeschreibung ist eine Reparatur nicht möglich. Zeitaufwendige Montagen oder Demontagen von Gehäusen müssen wir zusätzlich berechnen.
- Bei Installationen und beim Umgang mit Netzspannung sind unbedingt die einschlägigen VDE-Vorschriften zu beachten.
- Geräte, die an einer Spannung größer 35 V betrieben werden, dürfen nur von Elektrofachkräften angeschlossen und in Betrieb genommen werden.
- Die Inbetriebnahme darf grundsätzlich nur erfolgen, wenn die Schaltung berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut ist.
- Sind Messungen bei geöffnetem Gehäuse unumgänglich, so muss aus Sicherheitsgründen ein Sicherheitstrenntransformator vorgeschaltet werden, oder ein geeignetes Netzteil verwendet werden.

## 16 Gewährleistung

Auf diesen Artikel gewähren wir 2 Jahre Gewährleistung. Die Gewährleistung umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf die Verwendung nicht einwandfreien Materials oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind.

Da wir keinen Einfluss auf den richtigen und sachgemäßen Aufbau haben, können wir bei Bausätzen und Baugruppen nur die Gewähr der Vollständigkeit und einwandfreien Beschaffenheit der Bauteile übernehmen. Bereits geöffnete Verpackungen und aufgebaute Bausätze sind vom Umtausch und der Gewährleistung ausgeschlossen.

Gewährleistet wird eine den Kennwerten entsprechende Funktion der Bauelemente im nicht eingebautem Zustand und die Einhaltung der technischen Daten der Schaltung bei entsprechend der Lötvorschrift, fachgerechter Verarbeitung und vorgeschriebener Inbetriebnahme und Betriebsweise. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Grundlage für alle Qualitätsmerkmale ist die IPC-A 610, Klasse C. Wir übernehmen weder eine Gewähr noch irgendwelche Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Produkt. Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzteillieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor. Rücksendungen werden nur als freie Sendung angenommen.