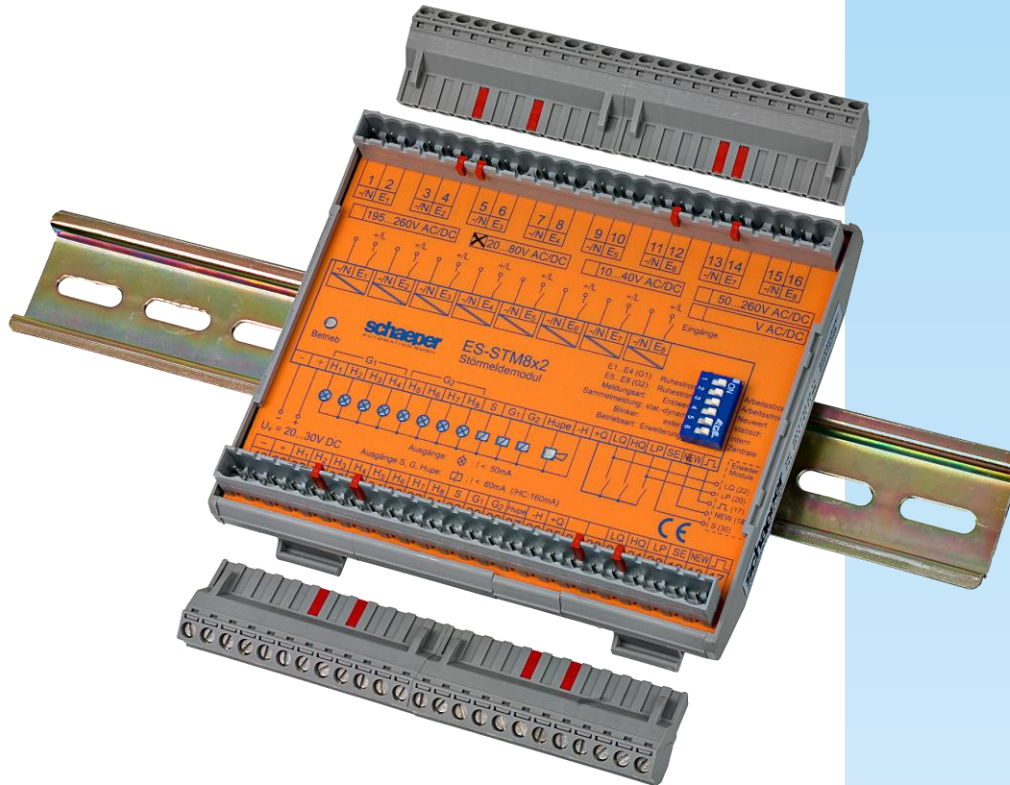


ES-STM8x2

Störmeldemodul



Merkmale

- ☺ **Neuwert-** und **Erstwert**meldung nach DIN 19235
- ☺ 8 untereinander galvanisch getrennte Störmelde-Eingänge für 10 bis 260V AC/DC
- ☺ galvanische Trennung zwischen Eingängen und Ausgängen
- ☺ Gruppenmeldungen für je 4 Störmelde-Eingänge
- ☺ Arbeits- oder Ruhestrombetrieb je Gruppe von 4 Eingängen wählbar
- ☺ Ausgänge: ca. 24V DC, für Glühlampen mit $I_N \leq 50\text{mA}$ oder Relais mit $I_N \leq 60\text{mA}$
Strombegrenzung auf ca. 80mA, **kurzschlußfest**
- ☺ Hochstromversion für Sammel-, Gruppen- und Hupenausgang lieferbar
- ☺ LED-Zustandsanzeige für alle Ausgänge
- ☺ Eingang für Lampenprüfung
- ☺ Eingang für externen Blinkgeber
- ☺ Ausführung für Meldungen von Not- bzw. Feuerschutztüren lieferbar
- ☺ Ausführungen mit Zeitverzögerungen lieferbar
- ☺ Anschlüsse mit Schraub-**Steckklemmen**
- ☺ **erweiterbar** bis auf insgesamt 480 Meldungen mit 60 Modulen
- ☺ identische Module für Zentrale und Erweiterung: vereinfachte Lagerhaltung
- ☺ verpolungsfest
- ☺ sehr geringe Einbautiefe

Anwendung

Das Störmeldemodul *ES-STM8x2* wird in mehreren Ausführungen geliefert, um Störmeldungen mit Spannungen von 10...260V AC/DC in 24V DC zur Ansteuerung von LED's oder Glühlampen ($I_N \leq 50\text{mA}$) umzusetzen. Hierfür wird eine Versorgungsspannung von 20 ... 30V DC für das Modul benötigt.

Es besteht eine **galvanische Trennung** zwischen Melde- und Lampenspannung sowie zwischen den einzelnen Meldeeingängen. Die einzelnen Eingänge können daher z. B. mit **verschiedenen Phasen oder Steuerstromkreisen** betrieben werden.

Die Störmelde-Eingänge können in zwei Gruppen von je 4 Eingängen zwischen Arbeits- und Ruhestrombetrieb umgeschaltet werden.

Das Modul ist umschaltbar zwischen **Neuwert- und Erstwertmeldung**. Die Sammelmeldung kann statisch-dynamisch, d. h. bis zur Lampenquittierung gespeichert und taktend dargestellt, oder statisch, d. h. ohne Speicherung und nur mit Dauersignal, erfolgen.

Die Blinkfrequenz kann intern vorgegeben oder durch einen externen Blinkgeber eingespeist werden.

Es besteht kein Unterschied zwischen Zentral- und Erweiterungsmodulen. Das Gerät wird frontseitig lediglich auf die erforderliche Betriebsart umgeschaltet.

Zusätzlich besitzt das Gerät einen Eingang für die **Lampenprüfung (LP)**, d. h. für diese Funktion ist keine externe Diodenbeschaltung erforderlich.

Meldespannungen

Durch die Verwendung von Modulen mit dem weitem Bereich von 50...260V AC/DC für die Eingangsspannung können auch verschiedene Spannungen bzw. Potentiale für die Meldungen auf 24V DC Lampenspannung umgesetzt werden. Im Bild auf Seite 5 ist ein Anschlußbeispiel gezeigt.

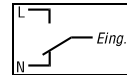
Hinweis:

Bei Modulen mit den weiten Eingangsspannungsbereichen 50...260V, 20...80V bzw. 10...40V kann es bei eng parallel geführten Meldeleitungen mit hohen Wechselspannungssignalen zu unzulässigen Einkopplungen auf offene Leitungen und damit zu ungewollten Meldungen kommen.

In einem solchen Fall sollten im "Aus"-Zustand die Leitungen mit Umschaltkontakten auf N gelegt werden, um Einkopplungen zu vermeiden.

Weitere Abhilfemaßnahmen:

- Verwendung von Gleichspannungssignalen
- Einsatz des ES-STM8x2/230 mit eingeschränktem Eingangsspannungsbereich 195 ... 260V AC/DC
- Verwendung der niedrigsten zulässigen Eingangsspannung bei Modulen mit den Spannungsbereichen 50...260V, 20...80V und 10...40V



Bestellhinweis: (Andere Spannungen auf Anfrage)

| Meldeeingänge | Gerätetyp | |
|---|--|---|
| 195 ... 260V AC/DC | ES-STM8x2/230 | ES-STM8x2/HC/230 |
| 20 ... 80V AC/DC | ES-STM8x2/24 | ES-STM8x2/HC/24 |
| 10 ... 40V AC/DC | ES-STM8x2/12 | ES-STM8x2/HC/12 |
| 50 ... 260V AC/DC (s. Hinweis-Kasten oben) | ES-STM8x2/W | ES-STM8x2/HC/W |
| Ausgänge | Standardausgänge | HC-Ausgänge S, G1, G2, Hupe |
| Abschaltung nach Kurzschluß Automatische Wiedereinschaltung nach Beseitigung des Kurzschlusses | 1 x Glühlampe 28V/50mA oder 1 x Relais 24V/60mA | 2 x Glühlampe 28V/40mA oder 1 x Relais 24V/160mA |

Ausgänge

Die **Strombegrenzung der Ausgänge** verhindert die hohen Einschaltströme bei Glühlampen und erhöht hierdurch die Lebensdauer der Lampen. Die Abschaltung der Ausgänge bei Kurzschluß spricht zeitverzögert an, so daß keine Probleme mit dem niedrigen Kaltwiderstand von Glühlampen auftreten. Nach Beseitigung eines Kurzschlusses schaltet der betreffende Ausgang selbsttätig wieder ein.

Die Lampen-, Relais- und Hupensymbole auf der Gerätefront leuchten bei eingeschaltetem Ausgang auf, so daß der Zustand jedes Gerätes gut beobachtet werden kann.

Meldungsart

Die Module sind frontseitig umschaltbar zwischen Erstwert- und Neuwertmeldung. Der Funktionsablauf beider Betriebsarten ist beispielhaft im Diagramm auf Seite 4 dargestellt. Eine Meldung muß für mindestens 10ms (DC) bzw. 20ms (AC) anstehen, damit sie sicher erkannt wird.

Erstwertmeldung

Wenn mehrere Störmeldungen kurz hintereinander auftreten, dann wird die zuerst ankommende mit Blinklicht und die folgenden mit Dauerlicht angezeigt. Treten mehrere Meldungen innerhalb der Zeit der Erstwertauflösung auf, dann werden diese alle blinkend dargestellt. Die Erstwertauflösung beträgt für DC-Meldungen 6ms und für AC-Meldungen 20ms.

Hinweis: Wird nur ein Zentralmodul ohne Erweiterung eingesetzt, dann beträgt die Erstwertauflösung 3ms (DC) bzw. 15ms (AC).

Verschwundet die erste Störmeldung vor der Lampenquittierung, dann bleibt die zugehörige Lampe weiter blinkend. Blinkende Lampen gehen bei Lampenquittierung in Dauerlicht über, wenn die Störmeldungen noch anstehen, andernfalls verlöschen sie. Dauerlichtanzeigen verlöschen, sobald die zugehörige Störmeldung ausschaltet.

Der Hupenausgang wird mit der ersten Störmeldung eingeschaltet und mit der Hupenquittierung wieder ausgeschaltet. Die nächste kommende Störmeldung schaltet den Hupenausgang erneut ein.

Neuwertmeldung

Jede ankommende Störmeldung wird durch Blinken der entsprechenden Lampe angezeigt. Verschwindet eine Störmeldung vor der Lampenquittierung, dann bleibt die zugehörige Lampe weiter blinkend. Blinkende Lampen gehen bei Lampenquittierung in Dauerlicht über, wenn die Störmeldungen noch anstehen, andernfalls verlöschen sie. Dauerlichtanzeigen verlöschen, sobald die zugehörige Störmeldung ausschaltet.

Der Hupenausgang wird mit der ersten Störmeldung eingeschaltet und mit der Hupenquittierung wieder ausgeschaltet. Die nächste kommende Störmeldung schaltet den Hupenausgang erneut ein.

Sammelmeldung

Die Art der Sammelmeldung wird mit dem Funktionsschalter *Sammelmeldung* eingestellt.

Statisch-dynamisch

Eine ankommende Störmeldung wird bis zur Lampenquittierung mit blinkendem Sammelmeldeausgang signalisiert. Verschwinden alle Störmeldungen vor der Lampenquittierung, dann bleibt die Sammelmeldung weiter taktend. Eine taktende Sammelmeldung geht bei Lampenquittierung in Dauersignal über, wenn noch mindestens eine Störmeldung ansteht, andernfalls verlöscht sie. Ein Dauersignal verlöscht, sobald die letzte Störmeldung abschaltet.

Statisch

Jede Störmeldung wird mit Dauersignal angezeigt. Der Sammelmeldeausgang schaltet wieder aus, wenn die letzte Störmeldung geht.

Gruppenmeldungen

Zur Aufteilung der Störmeldealagen in Gruppen weist jedes Modul eine Gruppenmeldung G1 für die Eingänge E1...E4 und eine Gruppenmeldung G2 für die Eingänge E5...E8 auf. Ein Ausgang ist solange eingeschaltet, wie mindestens eine Störmeldung in der zugehörigen Gruppe anliegt. Um größere Gruppen zu bilden, können die Gruppenausgänge, auch von verschiedenen Modulen, beliebig parallel geschaltet werden.

Lampenprüfung und Quittierungen

Die Eingänge **LP** für die Lampenprüfung (Klemme 20) müssen mit $+U_V$ (Versorgungsspannung) angesteuert werden. Die Eingänge **LP** mehrerer Module können bei Bedarf parallel geschaltet werden.

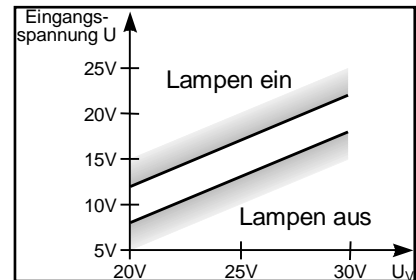
Das Modul *ES-STM8x2* besitzt einen **Ausgang +Q**, der die Spannung $+U_V$ für die Ansteuerung der Eingänge **LP**, **LQ** und **HQ** zur Verfügung stellt. An diesen Ausgang dürfen bis zu 60 Eingänge von weiteren Modulen angeschlossen werden. Der Ausgang ist kurzschlußfest und kann einen Strom von max. 40mA liefern.

Es muß darauf geachtet werden, daß alle Module mit einer gemeinsamen Ansteuerung für diese Eingänge auch ein gemeinsames Minus-Potential für die Versorgungsspannung besitzen. D. h., die Klemmen 40 dieser Module müssen miteinander verbunden sein.

Blinkgeber

Das Gerät ist mit einem internen Blinkgeber mit einer Frequenz von 2Hz ausgestattet. Dieses Blinksignal steht an der Klemme 17 zur Verfügung, wenn der Funktionsschalter *Blinker* auf intern steht.

Wenn das Störmeldemodul mit einem externen Blinkgeber getaktet werden soll, dann muß der Funktionsschalter *Blinker* auf extern stehen. Der Blinkgeber muß an die Klemmen 17 und 26 bzw. 40 angeschlossen werden. Bei einer Eingangsspannung $U > U_V - 7V$ leuchten die Lampen, bei einer Eingangsspannung $U < U_V - 13V$ bleiben sie dunkel (s. Bild rechts). Auch dieser Eingang ist gegen Verpolung geschützt.



Hinweis: Bei externer Blinkfunktion und offenem Blinkgeber-Eingang bleiben alle taktenden/blinkenden Meldungen ausgeschaltet!

Erweiterung

Für größere Störmeldeanlagen können bis zu 60 Module zusammengeschaltet werden, so daß insgesamt 480 Störmeldungen verarbeitet werden können. Das Anschlußbeispiel auf Seite 5 zeigt, wie die Module miteinander verbunden werden.

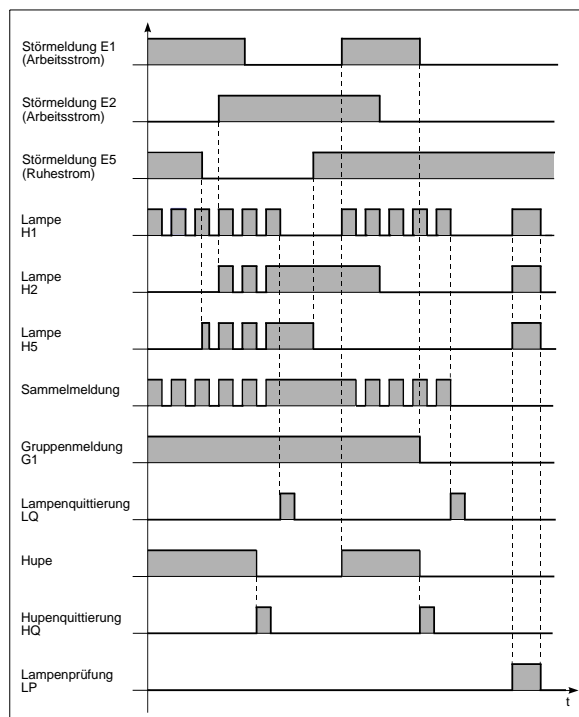
Ein Modul hat die Funktion einer Zentrale, an die der Sammelmelder und die Hupe angeschlossen werden. An diesem Modul muß der Funktionsschalter *Betriebsart* auf Zentrale gestellt werden. Mit dem Schalter *Blinker* kann gewählt werden, ob die interne Blinkfrequenz verwendet oder ein externer Blinkgeber eingesetzt wird.

Bei allen anderen Modulen werden die Schalter *Betriebsart* auf Erweiterung und *Blinker* auf extern gestellt.

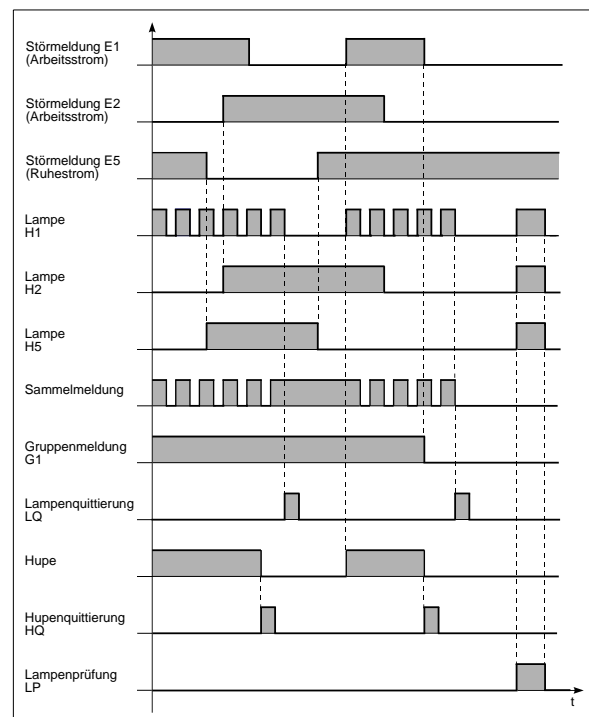
Die Klemmen LQ, die Klemmen LP, die Klemmen NEW und die Klemmen \sqcup werden von allen Modulen jeweils busartig parallel geschaltet. Die Klemmen S der Erweiterungsmodule werden ebenfalls parallel verbunden und dann auf die Klemme SE der Zentrale gelegt.

Funktionsablauf

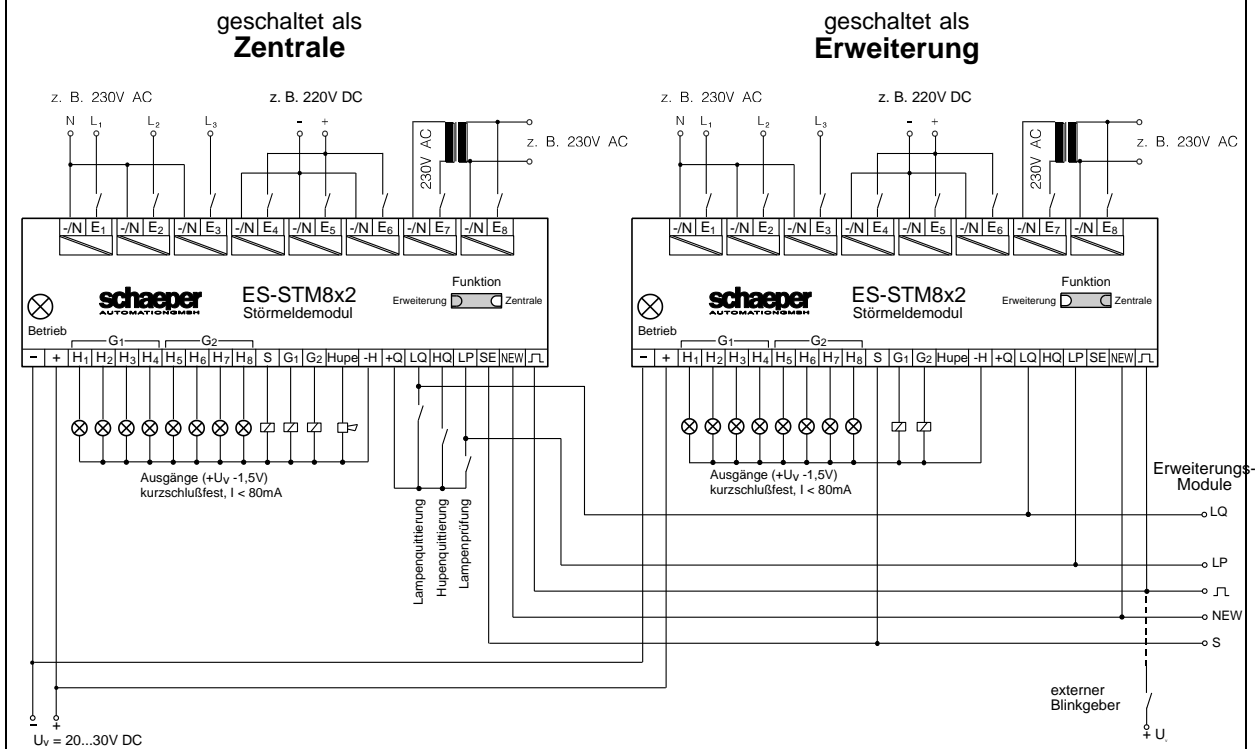
Neuwertmeldung



Erstwertmeldung

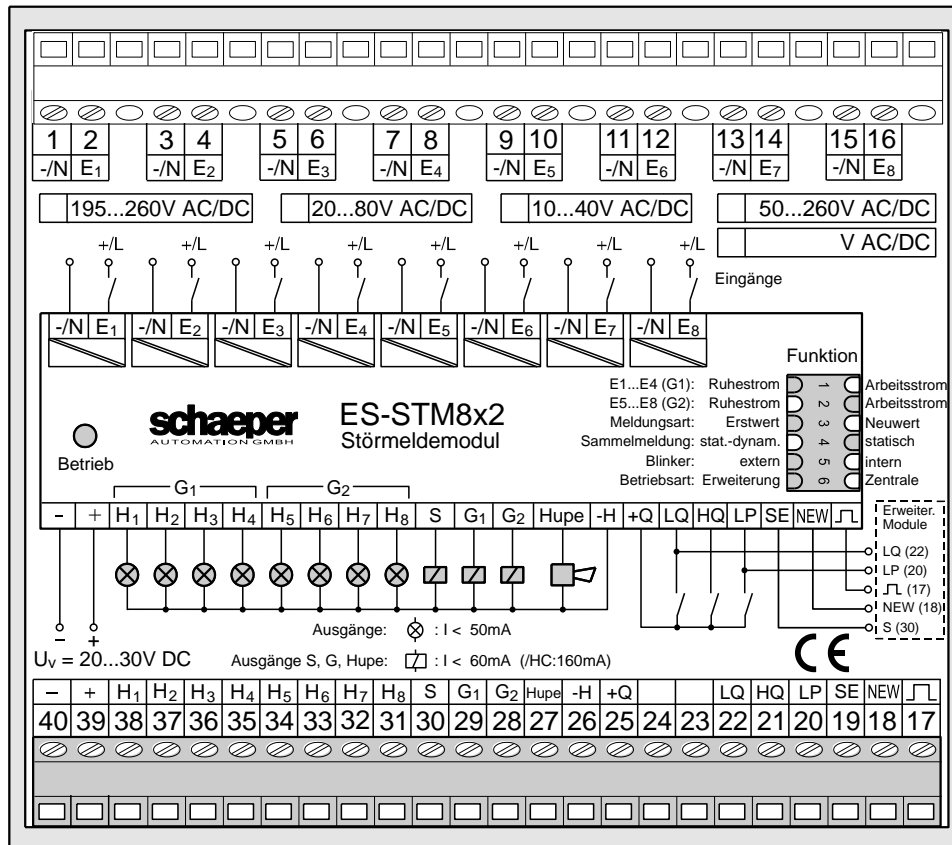


Anschlußbeispiel



Frontansicht (ca. Originalgröße)

ES-STM8x2



Technische Daten

Meldeeingänge E:

Klemmen (1) bis (16)

| Gerätetype ES-STM8x2 | /230 | /24 | /12 | /W |
|------------------------|-----------|---------|---------|----------|
| Eingangsspg. [V AC/DC] | 195 - 260 | 20 - 80 | 10 - 40 | 50 - 260 |
| U_{AUS} [V AC] | <120 | <10 | <5 | <15 |
| U_{EIN} [V AC] | >195 | >20 | >10 | >50 |
| U_{MAX} [V AC/DC] | 260 | 80 | 40 | 260 |

U_{AUS} : Spannung am Meldeeingang E für sicher ausgeschalteten Ausgang H

U_{EIN} : Spannung am Meldeeingang E für sicher eingeschalteten Ausgang H

Eingangsstrom max. 6mA (andere Spannungen auf Anfrage)

Minimale Signaldauer:

10ms bei DC-Meldungen, 20ms bei AC-Meldungen

Versorgungsspannung:

Klemmen +(39) und -(40)

$U_V = 20 \dots 30V$ DC, verpolungsfest, Restwelligkeit <5%

Verlustleistung ca. 0,4W (kein Ausgang aktiv, $U_V = 30V$ DC)

ca. 1,5W (8 Ausgänge aktiv, $U_V = 30V$ DC)

Ausgänge H, S, G, Hupe:

Klemmen (27) bis (38)

$U \approx U_V - 1,5V$

jeder Ausgang (Werte in Klammern für HC-Ausgänge S, G, Hupe):

- strombegrenzt auf ca. 80mA (210mA)
- bei Anschluß von Glühlampen: $I_N \leq 50mA$ (80mA)
- Abschaltung bei Kurzschluß > ca. 60ms (14ms)
- automatische **Wiedereinschaltung** nach Beseitigung des Kurzschlusses

Erstwertauflösung:

6ms bei DC-Meldungen, 20ms bei AC-Meldungen

Eingänge LP, HQ, LQ:

Klemmen (20) bis (22)

$U > 16V$, $I < 0,6mA$: Lampenprüfung/Quittierung ein,

$U < 10V$, $I < 0,6mA$: Lampenprüfung/Quittierung aus
verpolungsfest

Ausgang +Q:

Klemme (25)

nur zur Ansteuerung der Eingänge LP, LQ und HQ, kurzschlußfest mit Eingängen von max. 60 Modulen belastbar (max. 40mA)

Blinker-Eingang \square :

Klemme (17)

(s. Diagramm S. 4)

bei Betrieb mit externem Blinkgeber:

$U > U_V - 7V$ ($I < 0,6mA$): Lampen ein

$U < U_V - 13V$ ($I < 0,6mA$): Lampen aus

Isolationsspannung:

3,75kV AC (zwischen verschiedenen Meldeeingängen sowie zwischen Meldeeing. und Ausgängen/Versorg.-Sp.)

EMV-Richtlinie:

Störaussendung: Erfüllt Anforderungen der EN 50081-1, 1993 (Wohnbereich) und EN 55022

CE

Störfestigkeit: Erfüllt Anforderungen der EN 61000-2-6:1999 (Industriebereich) und EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6

Der Gleichstromversorgungseingang (Kl. 39, 40) muß bei Leitungslängen größer als 10m mit einem geeigneten externen Überspannungsbegrenzer geschützt werden.

Niederspannungs-

Richtlinie:

Sicherheit: Erfüllt Anforderungen der EN 50178:1997



Einsatzbedingungen: Verschmutzungsgrad 1 oder 2 nach DIN VDE 0110, Teil 1, 1989

Für Signalspannungen über 25VAC / 60VDC muss das Gerät in ein Gehäuse eingebaut werden, das nur mit Werkzeug oder Schlüssel zu öffnen ist, um einen Schutz gegen ungewollte Berührung der Anschlussklemmen zu erhalten.

Umgebungstemperatur:

-20 ... +50 °C, keine Betauung (Betrieb)
-20 ... +85 °C (Lagerung)

Gehäuse:

L = 127mm, B = 111mm, H = 55mm
mit Schnappbefestigung für DIN EN-Tragschienen  und 

Anschlußklemmen:

Schraub-Steckklemmen 1 x 1,5mm² ein- und feindrähtig, kodiert
Option: Schraubklemmen 1 x 1,5mm² ein- und feindrähtig

Brennverhalten:

Gehäuse und Klemmen (Polyamid 6.6): nach UL94: V2
nach VDE : schwerentflammbar

Gewicht:

ca. 180g