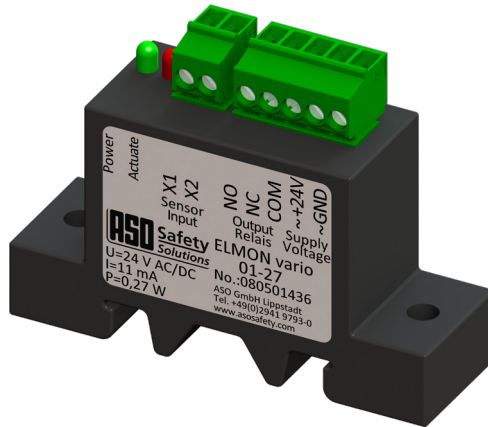


ELMON vario 01-27



Betriebsanleitung

ELMON vario 01-27 Schaltgerät

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	2
2. Allgemeine Sicherheitsbestimmungen und Schutzmaßnahmen	2
3. Allgemeines	3
4. Bestimmungsgemäße Verwendung	3
5. Geräteübersicht	3
5.1 Signalanzeigen	3
5.2 Anschlussklemmen.	3
6. Inbetriebnahme	4
6.1 Voraussetzungen	4
6.2 Elektrischer Anschluss	4
6.3 Mechanische Befestigung	4
6.4 Anschluss von mehreren Signalgebern pro Signalgeberkreis.	5
7. Fehlerdiagnose.	5
8. Technische Daten	6

Technische und betriebsrelevante Änderungen zu den in dieser Dokumentation aufgeführten Produkten und Geräten sind jederzeit auch ohne Vorankündigung vorbehalten.

2. Allgemeine Sicherheitsbestimmungen und Schutzmaßnahmen

- Hersteller und Benutzer der Anlage / Maschine, an der diese Einrichtung verwendet wird, sind dafür verantwortlich, alle geltenden Sicherheitsvorschriften und -regeln in eigener Verantwortung abzustimmen und einzuhalten.
- Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Einrichtung verfügbar sein. Sie ist von jeder Person, die mit der Bedienung, Wartung oder Instandhaltung der Einrichtung beauftragt wird, gründlich zu lesen und anzuwenden.
- Die Installation und Inbetriebnahme der Einrichtung darf nur durch Fachpersonal erfolgen, die mit dieser Betriebsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
Die Hinweise in dieser Anleitung sind unbedingt zu beachten und einzuhalten. Elektrische Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Sicherheitsvorschriften der Elektrotechnik und der Berufsgenossenschaft sind zu beachten.
- Bei Arbeiten am Schaltgerät ist dieses spannungsfrei zu schalten, auf Spannungsfreiheit zu prüfen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.
- Werden die potentialfreien Kontakte des Relaisausgangs mit einer gefährlichen Spannung fremdge speist, ist sicherzustellen, dass diese bei Arbeiten an dem Schaltgerät ebenfalls abgeschaltet werden.
- Das Schaltgerät enthält keine vom Anwender zu wartende Bauteile. Durch eigenmächtige Umbauten bzw. Reparaturen am Schaltgerät erlischt jegliche Gewährleistung und Haftung des Herstellers

ELMON vario 01-27

Schaltgerät

Sicherheitshinweise

- Nicht in unmittelbarer Nähe von starken Wärmequellen montieren.
- Bei kapazitiven und induktiven Verbrauchern ist für eine ausreichende Schutzbeschaltung zu sorgen.



Das Schaltgerät ELMON vario 01-27 ist **nicht** für den Einsatz in einem Sicherheitssystem ausgelegt!

Bei Nichtbeachtung oder vorsätzlichem Missbrauch entfällt die Haftung des Herstellers.

3. Allgemein

Das einkanalige Schaltgerät ELMON vario 01-27 findet seine Anwendung bei der Auswertung von Kontaktmatten, Kontaktleisten und Kontaktbumpen mit konstantem 8,2 k Ω Widerstand.

Um eine Ruhestromüberwachung des Schaltelementes zu ermöglichen, ist in den Signalgeber ein Abschlusswiderstand integriert. Fließt der Soll-Ruhestrom, so ist das Ausgangsrelais angesteuert und der Schaltkontakt **COM NO** geschlossen. Wird der Signalgeber betätigt oder die Zuleitung unterbrochen, öffnet der Relais-Schaltkontakt. Die Schaltzustände des Relais und die angelegte Betriebsspannung werden durch LED's angezeigt.

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Schaltgerät ELMON vario 01-27 ist ausgelegt für die Auswertung von Kontaktmatten, Kontaktbumpen und Kontaktleisten mit konstantem 8,2 k Ω Widerstand.

Ein anderer oder darüber hinausgehender Einsatz ist nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßen Verwendungen entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Der Einsatz bei Sonderanwendungen bedarf einer Freigabe vom Hersteller.

5. Geräteübersicht

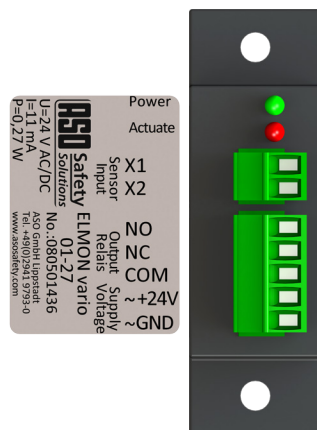
5.1 Signalanzeigen

LED **Power** grün
Versorgungsspannung

LED **Actuate** rot
Signalgeber betätigt
bzw. Zuleitung unterbrochen

5.2 Anschlussklemmen

X1 X2 Anschluss Signalgeber
NO Relaisausgang NO (normally open)
NC Relaisausgang NC (normally close)
COM Relaisausgang COM (common)
~ +24 V Versorgungsspannung 24 V AC/DC
~ AC/DC



6. Inbetriebnahme

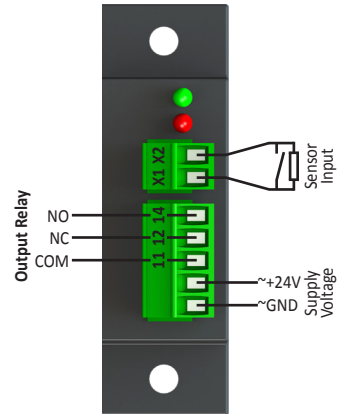
6.1 Voraussetzungen

- Die Versorgungsspannung muss den Anforderungen für Schutzkleinspannung (SELV) entsprechen.
- Leitungen die im freien oder außerhalb vom Schaltschrank verlegt werden, müssen entsprechend geschützt werden.

6.2 Elektrischer Anschluss

- Signalgeber an die Klemmen **X1 X2** *Sensor Input* anschließen.
- Versorgungsspannung 24 V AC/DC an die Klemmen **~+24 V** *Supply Voltage* anschließen.
- Den zu überwachenden Steuerstromkreis an die Klemmen **COM NO** *Output Relay* für einen „Öffnerkontakt“ bzw. an die Klemmen **COM NC** *Output Relay* für einen „Schließerkontakt“ anklemmen.
- Die in den „Technischen Daten“ angegebenen Grenzwerte für die Versorgungsspannung und das Schaltvermögen des Relais sind zu beachten.

Nach erfolgreicher Inbetriebnahme ist der Schaltausgang angesteuert (Relaiskontakt **COM NO** „geschlossen“ bzw. **COM NC** „offen“). Eine Betätigung des Signalgebers bewirkt ein Zustandswechsel des Relaiskontaktes.



6.3 Mechanische Befestigung

Die mechanische Befestigung des Schaltgeräts ist fachgerecht an einem geeigneten Montageort auszuführen. Das Gehäuse des ELMON vario 01-27 erlaubt es das Schaltgerät auf zwei verschiedene Arten zu befestigen.

Bild 1. zeigt die Befestigung auf einer 35mm DIN-Schiene, die sich vorzugsweise im Schaltschrank befindet.

Bild 2. zeigt die direkte Befestigung über zwei Schrauben auf einem geeigneten Untergrund

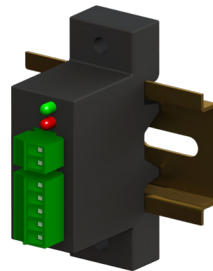


Bild 1:

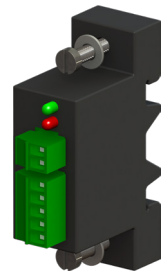


Bild 2:

ELMON vario 01-27

Schaltgerät

6.4 Anschluss von mehreren Signalgebern pro Signalgeberkreis



ASO-Signalgeber dürfen nicht parallel geschaltet werden.

An dem Signalgebereingang **X1 X2** können ein oder mehrere Signalgeber (z.B. Sicherheitskontaktleisten) angeschlossen werden. Hierfür werden die einzelnen Signalgeber entsprechend Bild 3 in Serie geschaltet.

Sicherheitskontaktleiste **SENTIR edge**:

Es können maximal 5 SENTIR edge in Serie geschaltet werden. Die maximale Gesamtlänge der SENTIR edge darf 100 m nicht überschreiten. Die Länge einer SENTIR edge kann bis zu 25 m betragen.

Die Gesamtleitungslänge der in Serie geschalteten SENTIR edge darf 25 m nicht überschreiten.

Sicherheitskontaktpuffer **SENTIR bumper**:

Es können maximal 5 SENTIR bumper in Serie geschaltet werden. Die maximale Gesamtlänge der SENTIR bumper darf 15 m nicht überschreiten. Die Länge eines SENTIR bumper kann bis zu 3 m betragen.

Die Gesamtleitungslänge der in Serie geschalteten SENTIR bumper darf 25 m nicht überschreiten.

Sicherheitskontaktmatte **SENTIR mat**:

Es können maximal 10 SENTIR mat in Serie geschaltet werden. Die maximale Gesamtfläche darf 10 m² nicht überschreiten. Die Größe einer SENTIR mat kann bis zu 1350 x 2350 mm betragen.

Die Gesamtleitungslänge der in Serie geschalteten SENTIR mat darf 25 m nicht überschreiten.

Vor dem Anschließen der in Serie geschalteten Signalgeber ist es empfehlenswert, den Widerstandswert der Verschaltung auszumessen. Bei unbetätigtem Signalgeber muss der Widerstand 8,2 k Ω \pm 500 Ω betragen. Ist der Signalgeber betätigt, darf der Widerstand 500 Ω nicht überschreiten.

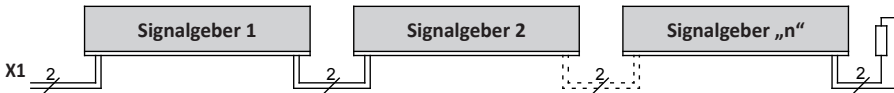


Bild 3: Verschaltung mehrerer Signalgeber, hier am Beispiel Sicherheitskontaktleiste

7. Fehlerdiagnose

Bei korrekter Verdrahtung und Anlegen der Versorgungsspannung darf nur die LED **Power grün** leuchten. Bei Aufleuchten der **roten** LED ist ein Fehler im System vorhanden, der sich mit Hilfe der LED eingrenzen läßt.

LED	Fehler	Fehlerbeseitigung
LED's leuchten nicht	Versorgungsspannung fehlt, zu gering oder falsch angeschlossen	Anschlüsse und Versorgungsspannung überprüfen: 24 V AC/DC an Klemmen 24 V AC/DC anschließen Toleranzbereich: \pm 10%
LED Actuate leuchtet	Zuleitung zum Signalgeber oder Signalgeber selbst fehlerhaft	Anschlüsse, Verdrahtung und Zuleitungen des Signalgebers überprüfen (abgequetschte Zuleitungen, brüchige Zuleitungen etc.). Signalgeber überprüfen*

Weg der Fehler nicht bei der Verdrahtung, kann die Funktion der Elektronik durch Belegung des entsprechenden Eingangs **X1 X2** am Schaltgerät mit einem 8,2 k Ω Widerstand überprüft werden. Arbeitet danach die Elektronik einwandfrei, müssen die Signalgeber mit einem Widerstandsmeßgerät überprüft werden. Hierfür muß die Verbindung des Signalgebers zum Schaltgerät aufgetrennt und mit einem Widerstandsmessgerät verbunden werden. Bei unbetätigtem Signalgeber muß der Widerstand 8,2 k Ω \pm 500 Ω betragen. Ist der Signalgeber betätigt, darf der Widerstand 500 Ω nicht überschreiten.

8. Technische Daten

Typ

ELMON vario 01-27

Schaltgerät zur Auswertung von 8,2 k Ω Signalgebern mit potentialfreiem Relaisausgang

Versorgungsspannung

U_E 24 V AC/DC $\pm 10\%$

Leistungsaufnahme

P_{max} 0,27 VA 24 V AC/DC

Anschlußwiderstand Signalgeber

R_A 8,2 k Ω

R_{AO} > 15,5 k Ω oberer Schaltwert

R_{AU} < 1,2 k Ω unterer Schaltwert

Relais Stufe

Nennstrom DC 1 A 30 V DC

Nennstrom AC 0,5 A 125 V AC

Mechanische Lebensdauer > 10⁵ Betätigungen

Schaltzeiten Relais

Ausschaltverzögerung < 5 ms
(Reaktionszeit)

Einschaltverzögerung ca. 100 ms

Gehäuse

Polyurethan schwarz

Abmessungen incl. Klemme

HxBxT 64 x 46 x 20 mm

Schutzart

IP40 für das Gehäuse

IP20 für die Klemmen

Gewicht

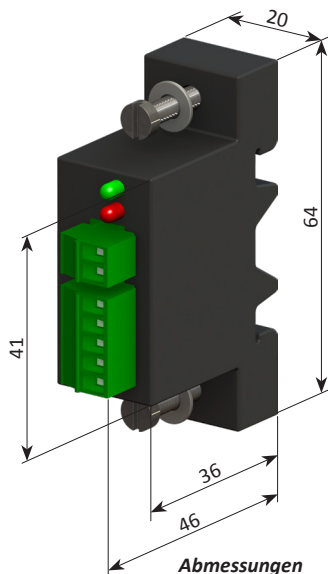
50 g

Temperaturbereich

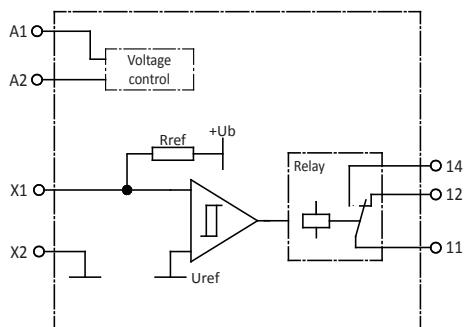
-20°C bis +55°C

Querschnitt Anschlußleitungen

ein-, oder feindrähtige Leitung 0,75 - 1,5 mm²



Abmessungen



Prinzipschaltbild ELMON vario 01-27

Alle „Technischen Daten“ beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C.