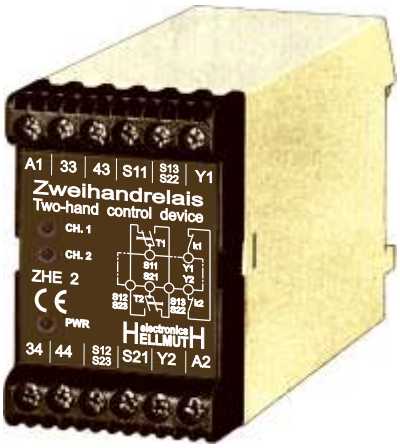
Hellmuth electronics GmbH
Gustav-Bohm-Straße 45
58256 Ennepetal
Telefon 02333-6085633
Telefax 02333-6085634
http://www.helltron.de

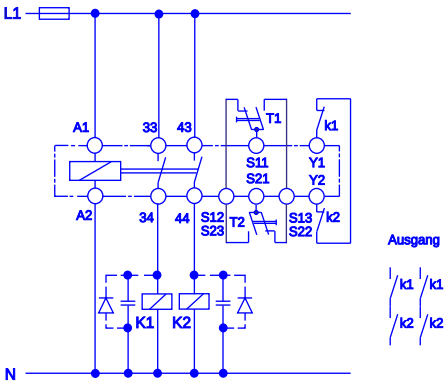
Zweihandrelais

Anforderungsstufe III C nach
DIN EN 574 (Ausg.2/97)

ZHE 2

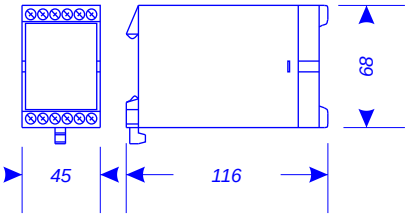


Anschlußbeispiel
max. 4 A



Beim Schalten induktiver Lasten muß ein Funkenlöschglied parallel zur Induktivität geschaltet werden.

Gehäuse



BETRIEBSANLEITUNG

1. Funktionsbeschreibung
Die Bedientasten T1 (Klemmen S11,S12,S13) und T2 (Klemmen S21,S22,S23) müssen innerhalb 0,5 s betätigt werden, um ein Ausgangssignal zu erzeugen. Das Ausgangssignal bleibt erhalten, solange beide Taster betätigt werden. Ein erneutes Ausgangssignal kann erst wieder erzeugt werden, nachdem beide Taster losgelassen wurden (Rückstellkontrolle). Zur Anzeige der Versorgungsspannung und der Relais-Schaltzustände sind 3 LED eingebaut. Bei fehlerfreier Funktion der Bedientasten und des Zweihandrelais leuchten alle 3 LED im ausgelösten Zustand hell auf. Im Fehlerfall leuchten die LED nur dunkel oder teilweise.

2. Konzept und Eignung des Gerätes
Das Zweihandrelais wurde zum Erreichen einer hohen “EMV” (elektromagnetische Verträglichkeit) bis auf die Zeitstufe ausschließlich mit Relais aufgebaut. Außerdem wurde die selbstüberwachende Schaltung auch für den Betrieb der Zweihandtaster über Steckanschlüsse ausgelegt, ohne dass ein relevanter Ausgangswischimpuls beim Ziehen des Steckers entsteht.
Das Zweihandrelais ist zum Einbau in Steuerungen für Pressen und Anlagen, bei denen eine Handbindung gefordert ist, geeignet.
Anforderungsstufe IV nach DIN 24980 bzw. DIN EN 574 Typ III C bzw. DIN EN 954/1 Kategorie 4.

3. Installation mit Sicherheitshinweisen

3.1 Vor Einsatz des Gerätes ist zu prüfen, ob die Sicherheitsregeln ZH1/456 und ZH1/457 über vor- und nachgeschaltete Steuerungen eingehalten werden.

3.2 Das Gerät darf nur so angeschlossen werden, wie es im Anschlußbild angegeben ist. Die Bedientasten dürfen nicht mit Parallel- oder Reihenkontakten versehen werden, da sonst die Sicherheit der Geräte aufgehoben wird.

3.3 Die Einspeisung muß von der Antriebsenergie her erfolgen. Zur Absicherung (Versorgung und Kontaktausgänge) muß eine Sicherung von max. 4A/MT vorgeschaltet werden.

3.4 Die nachgeschalteten Schütze bzw. Relais müssen nach VDE 0660 bzw. VDE 0435 mit zwangsgeführten Kontakten ausgerüstet sein. Sie müssen im Rückführkreis (Klemmen Y1 / Y2) überwacht werden (Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 2). Ansonsten sind Y1 / Y2 zu brücken.

3.5 Pressen müssen mit einer Schaltsperre / Ausschalteinrichtung ausgerüstet sein, mit der die Pressensteuerung ausgeschaltet werden kann. Nach Betätigen der Ausschalteinrichtung darf die Schließbewegung erst nach ihrer Entriegelung oder Rückstellung und durch Betätigen der jeweils für die Einleitung der Schließbewegung vorgewählten Befehlseinrichtung ausgelöst werden können. Siehe DIN EN 692 (VGB 7 n5. 1/2 § 9).

3.6 Verwenden Sie Zweihandtaster mit je einem Öffner- und einem Schließerkontakt.

3.7 Der Mindestsicherheitsabstand vom Gefahrenbereich zum nächstgelegenen Stellteil ist unter Anwendung folgender Formel zu berechnen:
S = K x T + C.
Dabei ist:
K = 1600 mm/s;
C = 250 mm.
Somit wird
S = 1600 x T + 250
Wenn das Risiko des Eindringens des Körpers oder Körperteils in den Gefahrenbereich vermieden ist, während die Einrichtung betätigt ist, z. B. durch angemessene Überdeckung, dann kann C = 0 sein, mit einem zulässigen Mindestabstand für S von 100 mm. (prEN 999 Hand- und Armgeschwindigkeit).

4. Montage
Siehe auch DIN EN 574 bez. der Anordnung der Stellteile, und Maßnahmen gegen das Umgehen und Vermeiden versehentlicher Betätigung.
Das Gerät wird auf einer Profilschiene nach EN 50022 (35 X 7,5 mm) montiert.
Bei größeren Erschütterungen sollten Schwingungsdämpfer eingesetzt werden.

5. Technische Daten

Typ	ZHE 2
Netzspannungen	230 V 50-60 Hz 24 V DC Batterie* 24 V DC pulsierend**
Netztoleranz	nach DIN IEC 38 -10% bis +6%
Leistungsaufnahme	ca. 2,5 VA bzw. Watt
Ausgangskontakte	2 Schließer
Kontaktmaterial	Silbercadmiumoxid
Mechanische Lebensdauer	10 Mio. Schaltspiele
Max. Schaltleistung	250 V AC 1,5 A / 375 VA cos phi = 1 24 V DC 0,5 A / 12 Watt
Spannung / Strom an den Tastern	ca. 24 V DC, ca. 10 mA
Einschaltdauer	100%
Ansprechzeit	ca. 30 ms
Gehäuseschutzart	IP 40 nach DIN 40050
Klemmenschutzart	berührungssicher nach VDE 0100, Teil 100
Anschlußklemmen	ausgelegt für 2 x 2,5 mm²
Gehäusematerial	Noryl VO 150
Max. Umgebungstemperatur	- 20° C bis + 60° C
Isolationskoordination	gemäß DIN VDE 0110 Teil 1, Teil 2
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Anforderungsstufe	IV gemäß DINEN 954/1 bzw. DINEN 574 Typ IIIC
Gewicht	ca. 360 g bei Wechselspannung ca. 260 g bei Gleichspannung
Gehäusebefestigung	auf Profilschiene nach EN 50022 (35x7mm)

6. Wartung
Die Geräte sind wartungsfrei. Sollte ein Defekt auftreten, dürfen die Geräte nur vom Hersteller repariert werden. Bei Zerstörung des Prüfsiegels erlischt der Garantieanspruch.

* Restwelligkeit max. 10%
** Aus Einphasenbrückengleichrichter

Ausgabe 01/14 CE