

Manutaster

Elektronische Handbefehlsgeber ohne Kraftaufwand

Manutaster sind elektronisch arbeitende Handbefehlsgeber, die als Auslöseorgane für Zweihandschaltungen an kraftbetriebenen Pressen oder anderen gefährlichen Maschinen und Vorrichtungen entwickelt wurden.

Durch einfaches Auflegen einer Hand ohne jeden Kraftaufwand wird ein elektronisches Signal abgegeben. Die Manutaster sprechen nicht an auf Metalle aller Art, Kunststoffe, Holz, Leder, Papier, Glas oder Textilien. Eine durch einen Textil- oder Lederhandschuh geschützte Hand löst ebenfalls das Ausgangssignal aus.

Da die Betätigung der Manutaster keinen Kraftaufwand erfordert, wird die Arbeitsphase an einer Maschine für die Bedienperson zur Ruhephase.

Ermüdungserscheinungen bei häufigen Maschineneinrückungen werden wesentlich verringert.

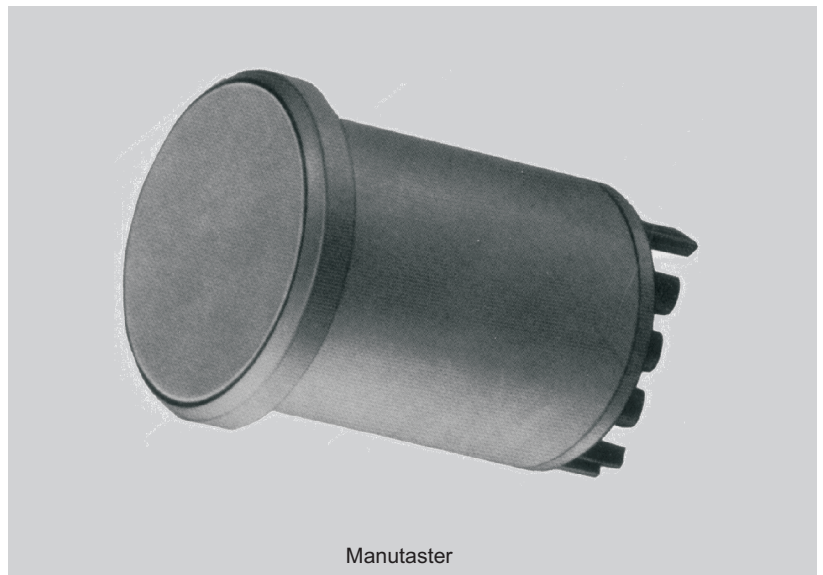
Arbeitsweise

Die Ansprechcharakteristik des Manutasters wurde durch die Kombination eines elektrischen und eines magnetischen Feldes in der HF-Sonde des Tasters erreicht, wobei definierte Intensitäten aufeinander abgestimmt werden müssen. Die sich nähernde Hand erzeugt durch ihr Dielektrikum eine elektrische Feldänderung, aus der das Nutzsignal abgeleitet wird. Metallteile in der Nähe der aktiven Zone bedämpfen das magnetische Feld so stark, daß die Oszillatorschwingung abreißt und damit kein Ausgangssignal gegeben werden kann.

Beim Auflegen einer Hand schaltet der Arbeitskontakt des Ausgangsrelais ein und der Ruhekontakt aus.

Ausführung ZT 51 - 24VDC / 1U

Manutaster sind in einem dichten Aluminiumgehäuse eingebaut. Die Schaltung der Geräte besteht aus elektronischen Bauelementen, wobei die letzte Stufe ein Ausgangsrelais ansteuert, so daß ein potentialfreier Umschaltkontakt zur Verfügung steht. Das ZT 51 ist ein einkanalisiges System. Prinzipschaltbild und Anschlußplan siehe Abbildung 1.



Manutaster



SEPK

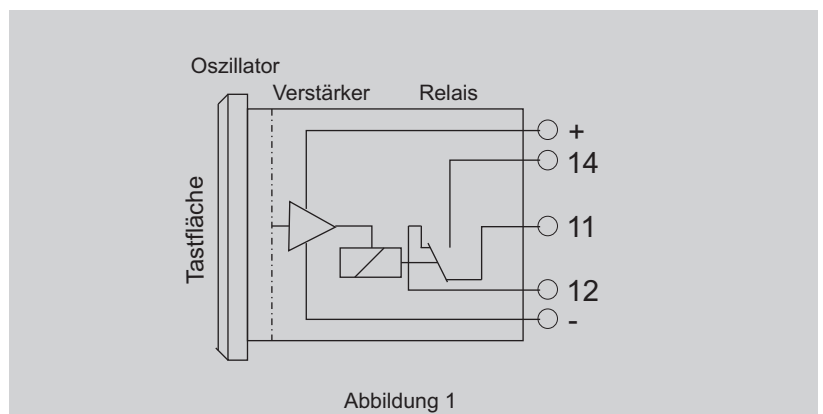


Abbildung 1

Einbauhinweise für Manutaster

Bei Verwendung der Manutaster als Auslöseorgane für Zweihandschaltungen müssen die Betätigungsflächen beider Taster so abgedeckt werden, daß ein Berühren mit Knien, Ellenbogen oder anderen Körperteilen nicht möglich ist.

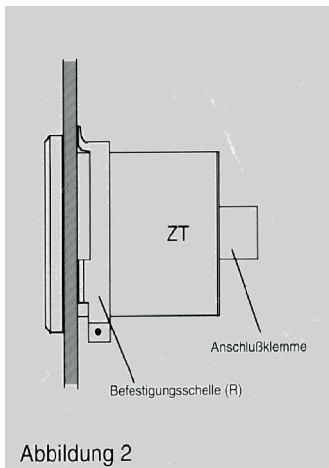
Nur dadurch ist sicherzustellen, daß ein Einrückbefehl nicht mit einer Hand und einem anderen Körperteil möglich ist und die zweite Hand bewußt oder unbewußt in den Gefahrenbereich während des Maschinenhubes eingreifen kann.

Diese Abdeckung ist beim Einbau der Taster in unsere Bedienpulte SEPK vorschriftsmäßig ausgeführt.

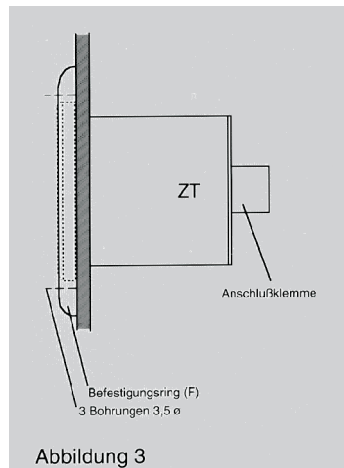
Die Verdrahtung der Manutaster soll möglichst über abgeschirmte Leitungen erfolgen. Auf keinen Fall dürfen die Zu- und Ableitungen zu diesen Tastern gemeinsam mit anderen stromführenden Leitungsadern in einem Kabel verlegt werden.

Überspannungs- und Verpolungsschutz durch eine integrierte elektronische Sicherung in der Stromversorgung.

Für den Einbau der Manutaster sind **zwei Befestigungsarten** gegeben.



Rückseitige Befestigung mittels Spannschelle laut Abbildung 2.



Frontseitige Befestigung mittels Befestigungsring laut Abbildung 3.

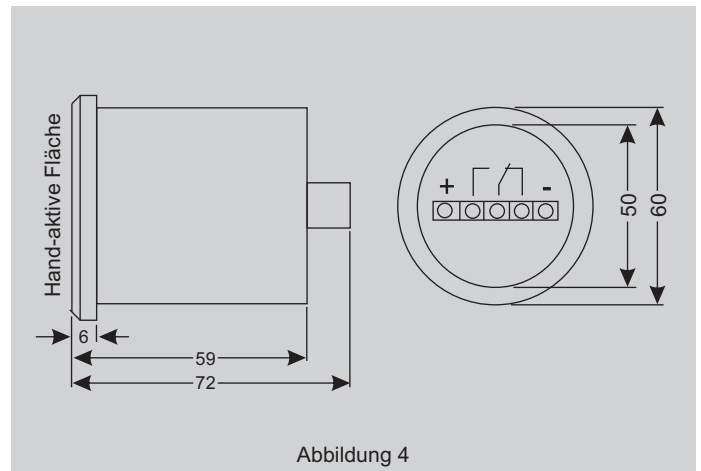


Abbildung 4

Die Abmessungen sind aus Abbildung 4 zu ersehen.

Technische Daten

Betriebsspannung	24 VDC \pm 10%
Restwelligkeit	5%
Betriebsstrom	50 mA
Innenwiderstand	200 OHM
Max. Schaltspannung	110 VDC, 125 VAC
Max. Schaltstrom	1 A
Min. Schaltspannung	10 mV DC
Min. Schaltstrom	10 mA
Zulässige Betriebstemperatur	0 bis 45 °C

Schutzarten:

Einbau mit Gummidichtung	IP 54
Gehäuse	IP 40
Klemmenbereich	IP 20
Gewicht ZT 51	180 g
Gewicht Spannschelle	20g
Gewicht Befestigungsring	30 g

Bitte beachten: Die Manutaster wurden nur in Verbindung mit den in den Anschlussplänen aufgeführten Zweihandrelais der Firma Pilz getestet. Bei anderen Zweihandrelais kann keine Garantie für den Manutaster übernommen werden.