Seilzugnotschalter

LHP$_x$W(S)-xx/$_x$EX-B
LHM$_x$W(S)-xx/$_x$EX-B

DITTELBACH UND KERZLER

Installations- und Betriebsanleitung

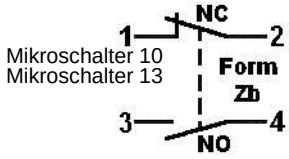
Allgemeines: Alle Arbeiten dürfen erst dann durchgeführt werden, wenn die gerätespezifischen Sicherheitsvorschriften erfüllt sind und die Anlage spannungsfrei ist.
Seilzugnotschalter dieses Typs sind zur Montage zwischen zwei Reißleinen, die sich mit ihren Enden gegenüberliegen, links und rechts des Schalters, vorgesehen. Die Länge der Reißleinen sollte pro Seite 50 Meter nicht überschreiten.
Die Betätigung des Schalters erfolgt durch Zug an einer der beiden Reißleinen aus einer der beiden Richtungen. Für die Erfüllung der Norm EN 60947 (automatischer Not-Aus Befehl bei Seilriss) wird der Schalter durch die Zugkraft einer von zwei innerhalb der Reissleine anzubringenden und vorzuspannenden Federn betätigt. Der Schalter verrastet sich bei Betätigung selbsttätig und kann nur manuell durch den blauen Freigabehebel freigegeben werden.

Vormontage (nur LHM....): Der Betätigungshebel ist auf der Schalterachse mit einem Drehmoment von 8Nm zu befestigen.

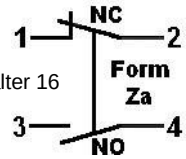
Montage: Die Montagelage ist beliebig. Die Befestigung erfolgt mit 2 Schrauben M10 an den geschlitzten Füßen. Die Reißleine muss in einer Linie, ohne Winkelabweichungen, zum Schalter führen. Die schalterseitigen Enden der Reißleinen sind mit Seilklemmen am Bolzen des gegabelten Hebels sicher zu befestigen, die beiden äußeren Enden der Reißleinen sind mit je einer geeigneten Zugfeder (zum Beispiel unser Typ SPF) sicher zu verbinden. Die anderen Seiten dieser Zugfedern sind an Festpunkte einzuhängen. Nun müssen beide Federn vorgespannt werden. Die Vorspannung einer jeden Feder muss so stark sein, dass bei vollständiger Entlastung der Reissleine einer Seite die Reissleine der anderen Seite den Schalter betätigt und verrastet. Die Reissleine muss in Abständen von weniger als 4m unterstützt werden (z. Bsp. mit Augenschrauben). Diese Unterstützungen sollen in etwa auf einer Linie liegen, allzu große Winkelabweichungen verursachen zu große Reibung, die Kraft der Spannfedern würde dann eventuell zu klein sein, um den Schalter zu betätigen.

Elektrische Installation: Der Gehäusedeckel ist durch Lösen der 4 Sechskantschrauben zu öffnen. Je nach Ausstattung finden sich im dann freien Installationsraum bis zu vier Mikroschalter. Die Funktionen der Kontakte und deren zugeordnete Klemmen sind auf den Mikroschaltern aufgedruckt, jeder Öffnerkontakt ist mit 1 - 2 gekennzeichnet, jeder Schließer mit 3 - 4. Zur Verdrahtung einen oder beide Blindstopfen entfernen (sie sind keine billigen Staubschutzkappen, sondern garantieren IP67, sie sind betriebstauglich und müssen nicht ausgetauscht werden) und eingeführte Kabel mit EX-Kabelverschraubungen (mit Dichtung) abdichten, das maximale Drehmoment beträgt 6Nm. Zum Verschließen des Deckels sind die Schrauben mit einem Drehmoment von 3Nm anzuziehen. **Bitte beachten:** Ab einer Umgebungstemperatur von +60 °C sind für diesen Zweck bescheinigte Kabel- und Leitungseinführungen mit einer zulässigen Betriebstemperatur von ≥ 80 °C zu verwenden.

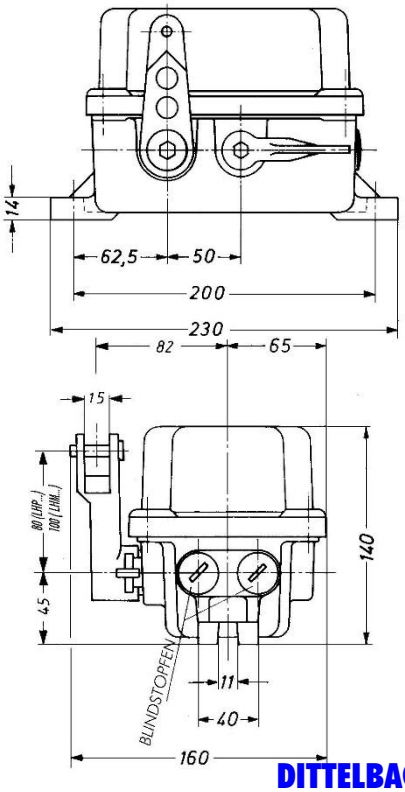
Prüfung und Wartung: Der Schalter und alle zugehörigen Komponenten sind vor Inbetriebnahme und danach in festzulegenden Intervallen auf mechanische und elektrische Funktion sowie Freigängigkeit, auch entsprechend den gültigen Normen, zu prüfen. Bei Beschädigungen ist der betroffene Schalter auszutauschen.



Mikroschalter 10
Mikroschalter 13



Mikroschalter 16



Technische Daten

Entspricht den Normen	EN 60 947, DIN EN 60079-0, DIN EN 60079-31, UVV-VBG10, DIN EN 418 bei Ausstattung mit zwei Spannfedern SPF-W
Zulassung	Ⓔx II 2D Ex tb IIIC T80°C Db und Ⓔx II 3G Ex nR IIC T6 Gc
Bescheinigungsnummer	BVS 17 ATEX E058X, IECEx BVS 17.0051X
Zulassung der Mikroschalter	DVE Reg.Nr.: 6671, 6827, 40026213 CCC
Kontakte	Bis zu 4 Öffner und 4 Schließer, selbstreinigende Oberflächen
I_{th} (Thermischer Dauerstrom)	4A
Schaltleistung	Silber: 230VAC 4A / 24VDC 4A
Minimaler Strom	Gold: 1mA bei 6VDC
Gebrauchskategorie	Silber: AC-15 230V 1A DC-13 110V 0,5A Gold: AC-12 230V 250mA DC-12 110V 250mA
U_i Bemessungsisolationsspannung	400V
U_{imp} Bemessungsstoßspannung	4kV
elektrische Anschlüsse	Schraubklemmen, je Klemme 1 oder 2 Kabel je max 2,5mm²
Schutzart	IP67 entspr. EN 60529, mindest. IK08 entspr. EN62262
Leitungseinführung	2 x M25, ab Werk mit Blindstopfen IP67 verschlossen
Befestigung	2 Langlöcher für M10-Schrauben
Einsatztemperatur	- 50°C bis + 70°C (mit Signalleuchte „S" - 35°C bis + 50°C)

Werte für die Berechnung von SIL oder PL entsprechend EN 13849 sowie IEC 61508:

Lebensdauer B_{10}	80000 Schaltspiele
Anteil gefährlicher Ausfälle	0,2

DITTELBACH UND KERZLER GmbH & Co. KG Talstrasse 27 D-35394 Giessen
Tel.: +49 641 97224-0 Fax: +49 641 97224-22 Web: www.DUK.eu E-mail: info@DUK.eu