

**OPTIONAL
RICHTUNGSABHÄNGIG
SCHALTEND**LHP_{xx-xx/x-R}LHM_{xx-xx/x-R}

Hebelendschalter werden bei linearen oder schwenkenden Bewegungen eingesetzt, um erreichte Positionen zu melden oder in Grenzlagen abzuschalten.

Der Betätigungshebel dieser Schalter kann sowohl nach links als auch nach rechts aus seiner mittleren Neutrallage betätigt werden. Die Kontaktgabe erfolgt je nach Version abhängig oder unabhängig von der Betätigungsrichtung. Der Hebel schwenkt selbsttätig in seine mittlere Neutrallage zurück, hierbei erfolgt auch die Rückschaltung. Optional ist die Version mit Verrastung, hier verbleibt der Hebel bis zur manuellen Freigabe in der betätigten Position.

Jeder dieser Hebelendschalter wird mit bis zu 4 Mikroschaltern ausgestattet. Jeder dieser Mikroschalter beinhaltet entweder 1 Öffnerkontakt plus 1 Schließerkontakt oder alternativ 2 Öffnerkontakte. Die Kontakte

bestehen aus massivem Silber, optional sind Goldkontakte. Alle Kontaktoberflächen sind selbstreinigend: Die spezielle Konstruktion lässt die Oberflächen mit jeder Betätigung aufeinander reiben, dabei werden eventuell isolierende Beläge beiseite geschoben, der elektrische Übergangswiderstand wird hierdurch zuverlässig reduziert. Jeder Mikroschalter schaltet mit eigener Schnappschaltung und ist mit Zwangsöffnung für Sicherheitsanwendungen ausgestattet. Jeder einzelne Mikroschalter ist zertifiziert vom VDE und CCC und trägt die Prüfzeichen:





Für den eurasischen Markt sind diese Schalter GOST R zertifiziert.

Der Schalthebel wird formschlüssig auf der Schalterwelle montiert und ist um 4 x 90° umsteckbar. Die verschleißarme Rolle des Schalthebels besteht aus Polyamid ist auf einer Edelstahlachse gleitgelagert. Diese Materialkombination wurde bewusst gewählt, denn Stahl-Stahl Kombinationen oder auch kugelgelagerte Rollen sind weniger langlebig.

Die Schaltergehäuse bestehen aus schlagfestem, dickwandigem, korrosionsbeständigem Polyester oder aus Gusseisen. Die Stabilität der Polyestergehäuse ist den marktüblichen, dünnwandigen Gehäusen aus Polyamid aus dem Niedrigpreissegment bei weitem überlegen. Beide Gehäuseversionen haben die Schutzart IP 67.

Die Gewähr für eine lange Lebensdauer, Zuverlässigkeit und Wiederverwendbarkeit übernehmen so unsichtbare Details wie Simmerringe, die alle aus dem Gehäuse herausgeführten Wellen abdichten, Wellen aus nichtrostendem Stahl, Schrauben aus nichtrostendem Stahl, unverlierbare Gehäusedeckelschrauben ...

- **Bis zu 8 Kontakte**
- **Zwangsöffnung**
- **Sprungschaltung** 
- **Verrastung optional**
- **Unverwüstliche Gehäuse aus Polyester oder Gusseisen**
- **IP 67**
- **EAC Zulassung**
- **Optional  Schutz**

Auch erhältlich: Mit Dupline Safety Bus oder Feldbus von Carlo Gavazzi
ATEX Zulassungen für Zone 21, Zone 1 oder Zone 22 (separate Datenblätter)
Meldeleuchte

Hebelenschalter Positionsschalter, Grenztaster LHP_{xx-xx/x-R}

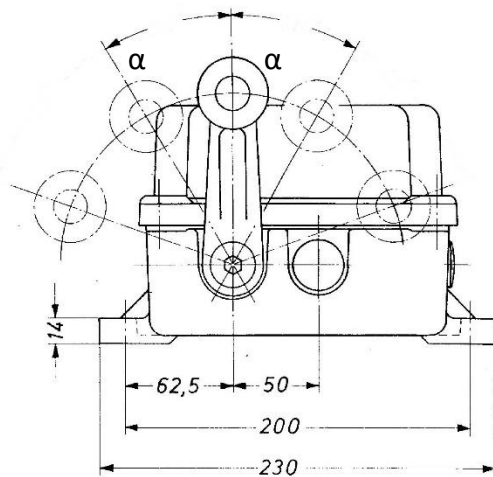
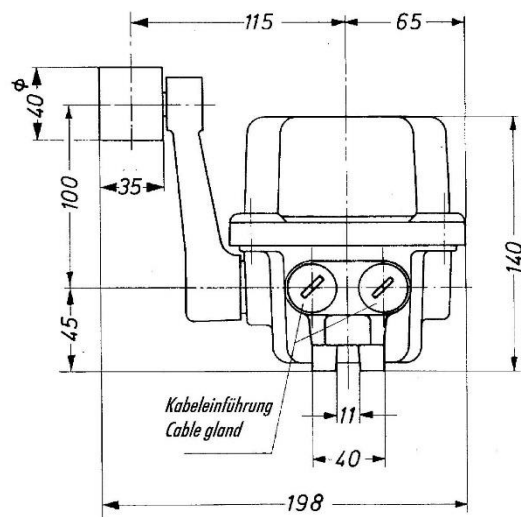
Technische Daten

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| Entspricht den Standards | EN 60947-5-1, EN 60204, EN 60529, UVV-VBG10 mit Verrastung EN 60947-5-5 | |
| Zeichen d. Mikroschalter |  Reg.Nr.: 6671, 6827, 40026213 |  |
| Zulassung | Eurasian Conformity  | |
| Kontakte | Schnappschaltung, selbstreinigende Oberflächen, Öffner mit Zwangsöffnung | |
| I _{th} Therm. Dauerstrom | 10A | |
| Schaltleistung | Silber: 400VAC 6A / 230VAC 8A / 24VDC 10A / 80VDC 3 A | |
| 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 Bem.isolationsp. | 400V | |
| U _{imp} Bem.stoßspannung | 4kV | |
| elektrische Anschlüsse | Schraubklemmen, je Klemme bis 2 Kabel à max 2,5mm ² | |
| Leitungseinführung | 2x M25, ab Werk mit Blindstopfen IP67 verschlossen | |
| Schutzart | mindestens IP 67 (EN 60529), mindestens IK08 (EN 62262) | |
| Gehäusefarben | gelb RAL 1003, optional rot RAL 3000 | |
| Gewicht / Masse | 2,3 kg (Polyester), 6 kg (Gusseisen) | |
| Befestigung | 2 Langlöcher für M10-Schrauben, Einbaulage beliebig | |
| Einsatztemperatur | -40°C bis +85°C (-55°C auf Anfrage) | |

Sicherheitstechnische Kenngrößen nach EN ISO 13849-1

ohne Berücksichtigung des Verschleißes des Rollenhebels (dieser Verschleiß kann leicht detektiert werden und kann somit von der diagnostic coverage komplett abgedeckt werden)

| | |
|------------------|--|
| B _{10d} | 80000 Schaltspiele, ohne Verrastung abhängig von der Betätigungsgeschwindigkeit, bei 1.5m/s 200000 cycles, bei langsamerer Betätigung bis zu 500000 cycles |
| T _M | mit Verrastung max 20 Jahre, ohne Verrastung max 25 Jahre |



Auswahltabelle

Polyestergehäuse, Silberkontakte, ohne Verrastung

| Typ | Kontakte | | Verrastung | Schaltwinkel α | max. Hebelauslenkung |
|---------------------|---------------------|------------------------|---------------|-----------------------|----------------------|
| | richtungsunabhängig | nur links / nur rechts | | | |
| LHPE-10/1-R | 1NC + 1NO | ohne | ohne | 15° | 75° |
| LHPE-18/1-R | 2NC | ohne | ohne | 15° | 75° |
| LHPE-10/2-R | 2NC + 2NO | ohne | ohne | 15° | 75° |
| LHPE-18/2-R | 4NC | ohne | ohne | 15° | 75° |
| LHP-10/3-R | 3NC + 3NO | ohne | ohne | 30° | 75° |
| LHP-10/4-R | 4NC + 4NO | ohne | ohne | 30° | 75° |
| LHPE-10/2-R2 | 1NC + 1NO | 1NC + 1NO | ohne | 15° | 75° |
| LHPE-18/2-R2 | 2NC | 2NC | ohne | 15° | 75° |
| LHP-10/4-R2 | 2NC + 2NO | 2NC + 2NO | nicht möglich | 30° | 75° |

Polyestergehäuse, Goldkontakte, ohne Verrastung

Alle Varianten wie mit Silberkontakten erhältlich, die Bezeichnung ist dann folgende:

Anstatt der LHP_{xx-10/...} wird für die Goldkontakte LHP_{xx-13/...} gewählt, z.B.: LHPE-13/1-R (1 NC + 1 NO, Goldkontakte)
 anstatt der LHP_{xx-18/...} wird für die Goldkontakte LHP_{xx-19/...} gewählt, z.B.: LHPE-19/2-R (4 NC, Goldkontakte)

Gehäuse aus Gusseisen : Hierfür wird anstatt dem „P“ der Buchstabe „M“ verwendet, z.B. LHME-10/1-R

Verrastung : Für alle Typen, die in der Tabelle „ohne“ gekennzeichnet sind: Hierfür wird der Buchstabe „w“ vor „-10“, oder vor „-13“ oder vor „-18“ oder vor „-19“ eingesetzt, zum Beispiel LHPEw-13/1-R oder LHMw-10/3-R