



- Bis zu 4 Kontakte NC plus 4 NO
- Sprungschaltung mit Zwangsöffnung
- Silber- oder Goldkontakte
- Unverwüstliche GFK-Gehäuse oder Graugussgehäuse
- IP 67
- Optional –Ex-Schutz (separates Datenblatt)

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 Schließkontakt oder alternativ 2 Öffnerkontakte. Die Kontakte bestehen aus massivem Silber, optional sind Goldkontakte. Alle Kontaktoberflächen sind selbst reinigend: Die spezielle Konstruktion lässt die Oberflächen mit jeder Betätigung aufeinander reiben, dabei werden eventuell isolierende Beläge beiseite geschoben, die Übergangswiderstände werden 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 deren Prüfzeichen:



RegNr. 6671 oder 6827 oder 40026213



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.

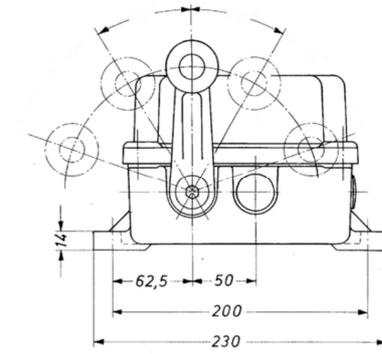
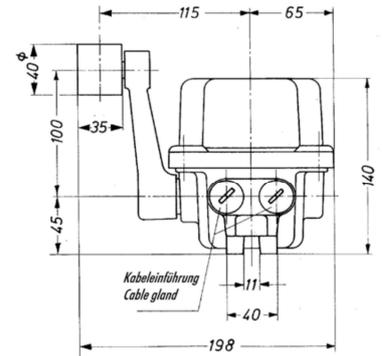
Die Schaltergehäuse bestehen aus schlagfestem, dickwandigem, korrosionsbeständigem Polyester oder aus Gusseisen. Die Stabilität der Polyestergehäuse ist den marktüblichen, dünnwandigen Gehäusen aus

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

Technische Daten:

Entspricht den Normen	EN 60947, EN 60529, EN 60204, DIN VDE 0168
Kontakte	Alle mit Schnappschaltung, selbstreinigende Oberflächen, Öffner mit Zwangsöffnung
Ith (Themischer Dauerstrom)	10A
Schaltleistung	Silber: 400VAC 6A / 230VAC 8A / 24VDC 10A / 80VDC 3A
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 Bemessungsisolspannung	400V
U _{imp} Bemessungsstoßspannung	4kV
Zulassung der Mikroschalter	 Reg.Nr. 6671 oder 6827 oder 40026213 
elektrische Anschlüsse	Schraubklemmen, je Klemme 1 oder 2 Kabel à max 2,5mm ²
Leitungseinführung	2 x M25, ab Werk mit Blindstopfen IP67 verschlossen
Schutzart des Gehäuses	IP 67
Gehäusematerial	GFK (ES-LHP...) / Gusseisen (ES-LHM...)
Gehäusefarben	gelb RAL 1003 oder rot RAL 3000
Gewicht / Masse	2,3 kg (ES-LHP...) / 5,9 kg (ES-LHM...)
Befestigung	2 Langlöcher für M10-Schrauben
Einsatztemperatur	-40°C bis +85°C (-55°C auf Anfrage)
Lebensdauer B10	Ausstattung mit Verrastung: 80000 Schaltspiele Ausstattung ohne Verrastung: Abhängig von der Betätigungsgeschwindigkeit, bei 1,5m/s 200000 cycles bei langsamerer Betätigung bis zu 500000 cycles
Anteil gefährl. Ausfälle	0,5



Auswahltablelle

Polyestergehäuse, Silberkontakte, ohne Verrastung

Typ	Kontakte			Verrastung	Schaltwinkel	max. Hebel-Auslenkung
	richtungsunabhängig	nur links	nur rechts			
ES-LHPE-10/1-R	1NC+1NO			nein	15°	75°
ES-LHPE-18/1-R	2NC			nein	15°	75°
ES-LHPE-10/2-R	2NC+2NO			nein	15°	75°
ES-LHPE-18/2-R	4NC			nein	15°	75°
ES-LHP-10/3-R	3NC+3NO			nein	30°	75°
ES-LHP-10/4-R	4NC+4NO			nein	30°	75°
ES-LHPE-10/2-R2		1NC+1NO	1NC+1NO	nein	15°	75°
ES-LHPE-18/2-R2		2NC	2NC	nein	15°	75°
ES-LHP-10/4-R2		2NC+2NO	2NC+2NO	nein	30°	75°

Alle Varianten mit Goldkontakten erhältlich, die Bezeichnung ist dann folgende:

Anstatt der Zahl „10“ die Zahl „13“, (ES-LHPE-13/1-R) anstatt der Zahl „18“ die Zahl „19“, (ES-LHPE-19/1-R)

Gusseiserne Gehäuse: Alle Schalter auch mit Gehäusen aus Gusseisen erhältlich, Bezeichnung dann: ES-LHM.... anstatt ES-LHP.... z.B. ES-LHME-10/2-R. Alle Versionen, sowohl mit Silberkontakten als auch mit Goldkontakten, erhältlich.

Verrastung: Für alle Typen ist sie erhältlich, hierfür wird der Buchstabe „w“ vor „-10“, oder vor „-13“ oder vor „-18“ oder vor „-19“ eingesetzt, zum Beispiel ES-LHPEw-13/1-R oder ES-LHPw-10/3-R