

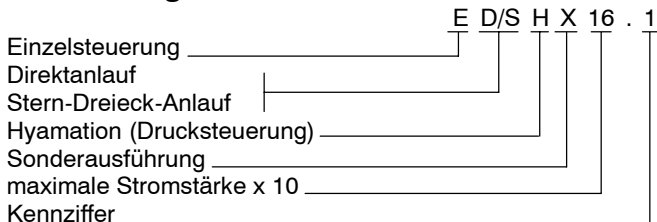


**Schaltgerät für
Drehstromantriebe
3~400 V
1 Pumpe
Druckschalter**

Einsatzgebiet

Das KSB Schaltgerät EDH/ESH ist eine Niederspannungs-Schaltgeräte-Kombination nach EN 60 439 für die Steuerung und den Schutz eines Drehstrommotors (400 V / 50 Hz). Der Motor wird entweder **direkt** (EDH) oder im **Stern-Dreieck**-Anlauf (ESH) eingeschaltet.

Benennung



Technische Daten

nach EN 60 439

Nennbetriebsspannung nach IEC 38	3/N/PE AC 400 V / 50 Hz
Einstellbereich (bis...)	EDH -1,6 -2,5 -4,0 -6,3 -10,0 A ESH -14 -18 -23 -25 -40 -63 A
Steuerspannung	AC 230 V
Nennisolationsspannung	AC 690 V
Schutzart	IP 54
Netzform	TN-C-S-Netz
Abmessung (mm) HxBxT	EDH: 400x300x150 ESH: 600x400x200
Gewicht	EDH: ca. 9,3 kg ESH: ca. 18 kg

Funktionsbeschreibung

Die Pumpe wird mit einem Wahlschalter (Hand-0-Automatik) ein- und ausgeschaltet.

Stellung "0": Die Pumpe ist ausgeschaltet.
Stellung "Automatik": Die Pumpe wird mit einem externen Geber ein- und ausgeschaltet.

Stellung "Hand": Mit der Stellung des Schalters auf "Hand" wird die Pumpe manuell eingeschaltet.

Die Einschaltung der Pumpe erfolgt druckabhängig, wenn der Anlagendruck kleiner ist als der am Druckschalter eingestellte Wert. Durch ein Zeitrelais wird eine Mindestlaufzeit garantiert. Das Zeitrelais kann den Anlagenbedingungen entsprechend eingestellt werden. Die Ausschaltung der Pumpe erfolgt zeitverzögert nach Erreichen des am Druckschalter eingestellten Ausschaltdruckes.

Ein Druckschalter, Schwimmschalter oder ein elektronisches Niveaurelais überwacht in der Zulaufleitung den Vordruck. Ein zugeordnetes Zeitrelais, das individuell eingestellt werden kann, vermeidet im Anfahrbetrieb bei kurzzeitigem Druckabfall Flatterschaltungen. Die Anlage wird erst über den Druckwächter abgeschaltet, wenn innerhalb der eingestellten Zeit der minimale Vordruck in der Anschlußleitung nicht erreicht wird. Die rote Meldeleuchte (Sammelstörung) zeigt an, daß in der Zulaufleitung kein Wasser oder der Vordruck nicht ausreichend ist. Die Wiederinbetriebnahme erfolgt automatisch, wenn der minimale Vordruck wieder vorhanden ist. Weiterhin signalisiert die Leuchte, daß der Motorschutzschalter ausgelöst hat. Fällt die gesamte Automatik aus, ist ein Einschalten von Hand trotzdem möglich. Dazu ist der Hand-0-Automatik-Schalter auf "H" umzuschalten.

Bedienen und Anzeigen
Bedienen

- H-0-A-Schalter

Anzeigen

- grüne Anzeigenleuchte "Betrieb"
- rote Anzeigenleuchte "Störung" (Sammelstörung)

Anschlüsse

- Netz
- Motoren
- Potentialfreie Schließer für Meldungen Wassermangel, Störung, Betrieb; max 1 A/230 V
- Geber, z. B. Druckschalter, Schaltspannung AC 230 V
- Geber, z. B. Schwimmerschalter Wassermangel Schaltspannung 230 V

Lieferumfang (Standardausführung)
Gehäuse

- Stahlblechgehäuse, Farbton RAL 7032
- Kabeleinführung von unten, PG-Verschraubung beiliegend

Einbauteile

- 1 Hauptschalter mit Not-Aus-Funktion (Serie ab 400.1)
- 1 Steuertransformator
- 1 Motorschutzschalter
- 1 Netzschütz (EDH/ESH)
- 1 Sternschütz (ESH)
- 1 Dreieckschütz (ESH)
- 1 Zeitrelais anzugverzögert (ESH)
- 2 Zeitrelais abfallverzögert
- 1 Steuersicherung
- 1 H-0-A Schalter
- 1 grüne Leuchte Betrieb
- 1 rote Leuchte Sammelstörung
- Klemmleisten für Anschluß Netz, Motor, Geber

Zubehör und Optionen
Zubehör

- Druckschalter
- Schwimmerschalter
- Wassermangelüberwachung mit Elektroden

Optionen (bei Optionen ggf. Schaltschrankvergrößerung notwendig)

- Überwachungsrelais (Phasenfolge und -ausfall, Über- und Unterspannung)
- Betriebsstundenzähler
- Amperemeter
- Voltmeter mit Phasenumschalter
- Funktionslauf

Sonderausführung auf Anfrage

- = Serie
- = Zubehör/Option (Mehrpreis)