

# Montagesets zur elektrischen Ölstandüberwachung für HCK. Ölstandanzeiger

## SCHALTEINHEIT

Aus schwarzem Thermoplast (Polyamid, PA), wasserdicht, mit integriertem Relais (Reed) und zwei mit dem Stecker verdrahteten Leitern.

Der SLCK kann entlang der Achse des Ölstandanzeigers (HCK. oder HCK-GL) bewegt und in der gewünschten Position mit der entsprechenden Feststellschraube fixiert werden.

## ELEKTRISCHER KONTAKT (REED-SCHALTER)

Mit NO (Schließer) und NC (Öffner) (Ausgangszustand der Reed-Sensoren) ist der Zustand des elektrischen Kontakts gemeint, wenn der Tank voll ist und der Schwimmer daher in der oberen Position ist (Abb. 1).

- NC: Der Stromkreis wird geschlossen, wenn der Schwimmer den Sensor während der Füllphase des Tanks passiert. Analog dazu öffnet sich der Stromkreis, wenn der Schwimmer den Sensor während der Entleerungsphase des Tanks durchläuft.
- NO: Der Stromkreis wird geöffnet, wenn der Schwimmer den Sensor während der Füllphase des Tanks passiert. Analog dazu schließt sich der Stromkreis, wenn der Schwimmer den Sensor während der Entleerungsphase des Tanks durchläuft.

## SCHWIMMER

Kunststoff Thermoplast (Polypropylen PP), max. temperaturbeständig bis 80°C oder Kunststoff Thermoplast (Polymid PA), max. temperaturbeständig bis 120°C, schwarz.

Mit einem eingebautem Magnelement um den elektrischen Kontakt zu aktivieren sobald der Schwimmer die Auslöseschwelle erreicht. Die Auslöseschwelle wird durch den Benutzer bestimmt indem die Schalteinheit an der gewünschten Position entlang der Achse des Ölstandanzeigers angebracht wird. Höchster Betriebsdruck 2 bar (Einsatz mit Öl).

## DISTANZBUCHSEN

Kunststoff Thermoplast (Polyamid PA). Wichtig für Einsatzgebiete wo Behälter aus ferromagnetischen Materialien bestehen. Die Abstandshalter verhindern unerwünschte Wechselwirkungen zwischen dem Magneten und der Metallmasse des Behälters, auf dem der Ölstandanzeiger angebracht ist.

## STECKER

- Steckverbinder nach DIN 43650 C aus glasfaserverstärktem Kunststoff Thermoplast (Polyamid, PA), schwarz.
- 4-poliger Steckverbinder M12x1, mit Gewinde aus glasfaserverstärktem Thermoplast (Polyamid PA), selbstverlöschend UL-94-V0, schwarz, matt.

Für eine korrekte Montage siehe Warnhinweise (siehe Seite -).

## BUCHSE (DIN 43650 C)

Mit eingebautem Kabelanschluss und Kontakthalter; frontseitiger oder axialer Ausgang (hoch oder niedrig) zum Schutz gegen Sprühwasser (Schutzklasse IP 65 siehe Tabelle EN 60529 auf Seite -) kann während der Montage bei entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen auch erhöht werden. NBR-Gummi Dichtungsring.

## KIT

Dieses Kit beinhaltet einen oder zwei Sensorhalter, einen Schwimmer, 4 O-Ringe (2 FKM für HCK-GL und 2 NBR für HCK), zwei Abstandshalter und zwei M12 UNI 5589-Muttern aus Edelstahl 1.4404. Es ist möglich mehr als ein Kit anzuwenden, um eine elektronische Kontrolle über mehrere Pegel zu haben.



ELESA Original design

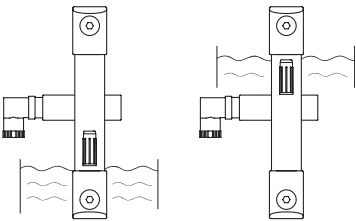
## STANDARDAUSFÜHRUNGEN

Für Anwendungen mit Temperaturbeständigkeit bis zu 80°C: Kunststoff Thermoplast (Polypropylen PP).

- **SLCK-NO**: mit elektrischem Kontakt offen (NO)
  - **SLCK-NC**: mit elektrischem Kontakt geschlossen (NC)
  - **SLCK-NO-NC**: mit elektrischem Kontakt offen (NO) und einem elektrischen Kontakt geschlossen (NC)
  - **SLCK-NC-NC**: mit zwei elektrischen Kontakten geschlossen (NC, NC)
  - **SLCK-NO-NO**: mit zwei elektrischen Kontakten geöffnet (NO, NO)
- Für Anwendungen mit Temperaturbeständigkeit bis zu 120°C: Kunststoff Thermoplast (Polymid PA).
- **SLCK-HT-NO**: mit elektrischem Schließerkontakt.
  - **SLCK-HT-NC**: mit elektrischem Kontakt geschlossen.
  - **SLCK-HT-NO-NC**: mit elektrischem Kontakt offen und einem elektrischen Kontakt geschlossen.
  - **SLCK-HT-NC-NC**: mit zwei elektrischen Kontakten geschlossen.
  - **SLCK-HT-NO-NO**: mit zwei elektrischen Kontakten geöffnet.
- **KN**: Suffix, das bei Versionen mit M12-Stecker hinzugefügt werden muss

| Elektrischer Kontakt (REED-Schalter) | Kontaktstatus |           |
|--------------------------------------|---------------|-----------|
|                                      | Tank voll     | Tank leer |
| SLCK-NO                              | NO            | NC        |
| SLCK-NC                              | NC            | NO        |

Bild 1



| Niveauschalter elektrische Eigenschaften                                    |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Stromversorgung                                                             | AC/DC                              |
| Elektrische Kontakte                                                        | NO (Normal Open)                   |
|                                                                             | NC (Normal Geschlossen)            |
| Maximaler Spannungsbereich                                                  | DIN 230 Vdc / Vac                  |
|                                                                             | KN max 30 Vdc / Vac                |
| Spannungsbereich (Form KN)                                                  | <30 Vac, <30 Vdc                   |
| Maximalstrom (CC CA)                                                        | 2 A                                |
| Maximale Schaltleistung                                                     | 40 W / VA                          |
| Kabelanschluss<br>(Ausführung mit DIN-Stecker)                              | Pg 7 (für Kabel mit Ø 6 oder 7 mm) |
| Leiterquerschnitt<br>(Ausführung mit DIN-Stecker)                           | Max. 1.5 mm²                       |
| Keine Montage dieser Ölstandsanzeiger in der Nähe von magnetischen Feldern. |                                    |

**ZUBEHÖR AUF ANFRAGE**  
FC-M12x1 (siehe Seite -) Verlängerung mit 4-poligem M12-Axialverbinder (Buchse).

Bild 2

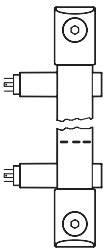
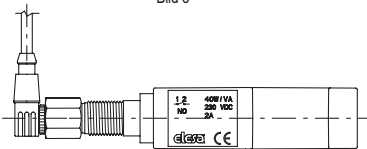


Bild 3

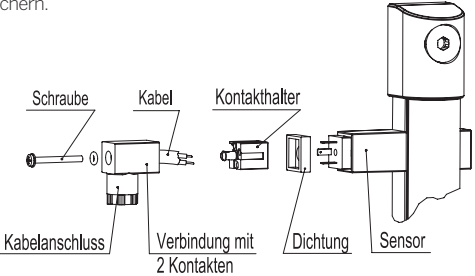


**KIT MONTAGEHINWEISE**

- Entfernen Sie die Befestigungsklammer des Ölstandsanzeigers (Abb. 4).
- Setzen Sie den Sensorhalter ein (Abb. 5).
- Setzen Sie den Schwimmer mit dem Wort „up“ bzw. dem kugelförmigen Ende nach oben ein und bringen Sie die Befestigungsklammer wieder an (Abb. 6). Der Schwimmer muss für eine korrekte Initialisierung durch die Sensorpositionen laufen.
- Verriegeln Sie die Halterung in der gewünschten Position mit dem Gewindestift (Abb. 7).
- Montieren Sie den Ölstandsanzeiger mit den mitgelieferten Distanzbuchsen auf dem Tank (dies ist bei einem Tank aus ferromagnetischem Material erforderlich, um Wechselwirkungen zwischen dem Magneten und der Metallmasse zu vermeiden) (Abb. 8).
- Wenn die Wände des Tanks zu dünn sind, um Gewindebohrungen vorzusehen, verwenden Sie die mitgelieferten Befestigungsmuttern (max. Türstärke = 2 mm) (Abb. 9).
- Verdrahten Sie den bipolaren Stecker (Ausgang DIN 43650 C) und montieren Sie ihn (Abb. 10).

**MONTAGEHINWEIS FÜR DEN KABELANSCHLUSS**

1. Befestigungsschraube lösen und Anschlussstecker abziehen. Kontakteinsatz aus Steckergehäuse herausdrücken.
2. Kabelverschraubung lösen, Kabel durch Steckergehäuse führen und an Kontakteinsatz anschließen.
3. Kontakteinsatz wieder in das Steckergehäuse eindrücken und Kabelverschraubung zur Zugentlastung / Abdichtung des Kabel festziehen.
4. Anschlussstecker auf die Anschlusskontakte des Schwimmerschalters aufschieben und mit Befestigungsschraube sichern.



**FUNKTIONEN UND ANWENDUNGEN**

Der SLCK kann entlang des Ölstandsanzeigers (HCK. oder HCK-GL) bewegt und in der gewünschten Position mit der entsprechenden Feststellschraube fixiert werden.  
Damit die Schaltung korrekt stattfindet, muss der Sensorhalter in der obersten Position mindestens 45 mm unterhalb der Achse der oberen Schraube (Bild 2) positioniert werden.  
In der untersten Position liegt der Flüssigkeitsstand, der für das Schalten des Stromkreises ausschlaggebend ist, etwa 55 mm über der Achse der Schraube für die Flüssigkeitszufuhr bei Niedrigstand (die Angaben beziehen sich auf Mineralöl des Typs CB68 nach ISO 3498, Temperatur 23 °C) (Abb. 2).  
Die Schalteinheiten sind im Lieferzustand so montiert, dass sich das Gehäuse und der Steckeranschluss auf der linken Seite des Ölstandsanzeigers befinden. Je nach Montagesituation kann die Schalteinheit auch nach rechts und der Kontakteinsatz des Steckers in 4 Positionen alle 90° montiert werden um einen günstigen Kabelabgang gewährleisten zu können.  
Für eine korrekte Montage siehe Warnhinweise (siehe Seite -).  
Wird ein Winkelstecker als Erweiterung verwendet, ist der Kabelabgang wie in Abb. 3 gezeigt.

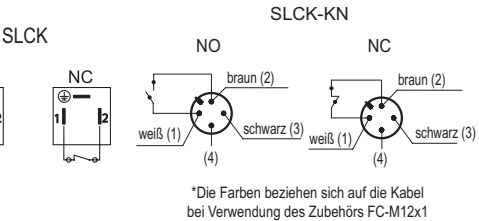
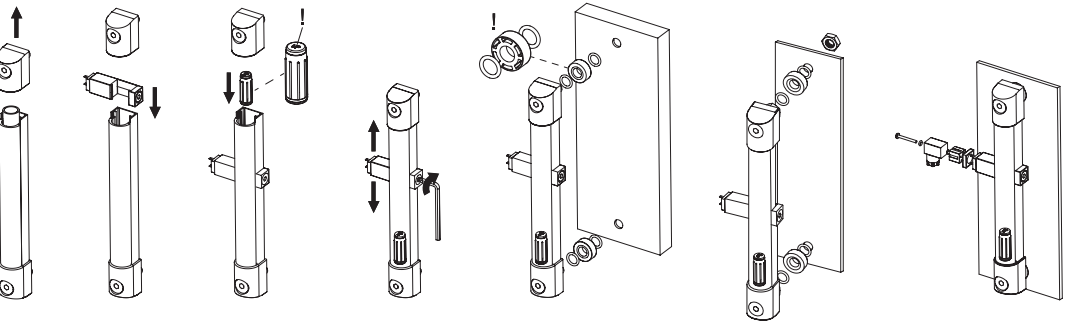
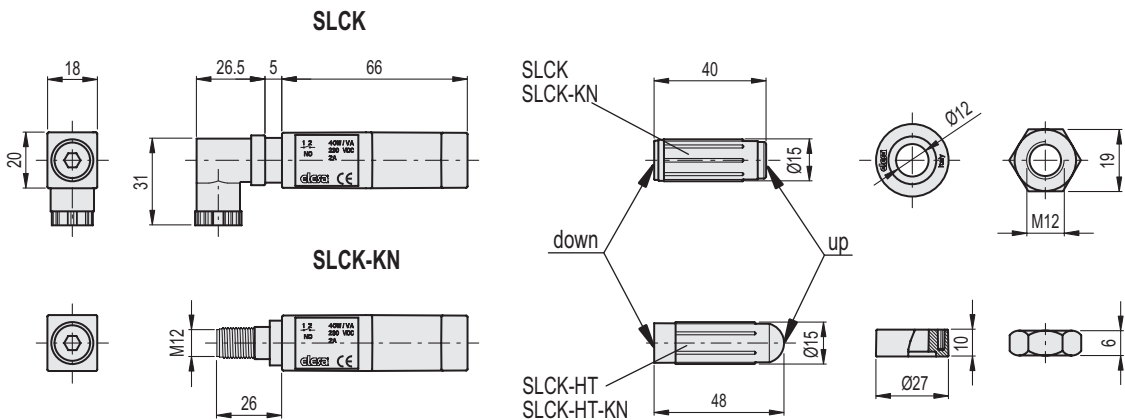


Bild 4 Bild 5 Bild 6 Bild 7 Bild 8 Bild 9 Bild 10





Hydraulikelemente 15



SLCK

| Code     | Artikelnummer | ⚖   |
|----------|---------------|-----|
| 110081-R | SLCK-NO       | 253 |
| 110083-R | SLCK-NC       | 253 |
| 110085-R | SLCK-NO-NC    | 253 |
| 110087-R | SLCK-NC-NC    | 253 |
| 110089-R | SLCK-NO-NO    | 253 |

SLCK-HT

| Code     | Artikelnummer | ⚖   |
|----------|---------------|-----|
| 110082-R | SLCK-HT-NO    | 253 |
| 110084-R | SLCK-HT-NC    | 253 |
| 110086-R | SLCK-HT-NO-NC | 253 |
| 110088-R | SLCK-HT-NC-NC | 253 |
| 110090-R | SLCK-HT-NO-NO | 253 |

SLCK-KN

| Code        | Artikelnummer | ⚖   |
|-------------|---------------|-----|
| 110081-R-KN | SLCK-NO-KN    | 180 |
| 110083-R-KN | SLCK-NC-KN    | 180 |
| 110085-R-KN | SLCK-NO-NC-KN | 180 |
| 110087-R-KN | SLCK-NC-NC-KN | 180 |
| 110089-R-KN | SLCK-NO-NO-KN | 180 |

SLCK-HT-KN

| Code        | Artikelnummer    | ⚖   |
|-------------|------------------|-----|
| 110082-R-KN | SLCK-HT-NO-KN    | 180 |
| 110084-R-KN | SLCK-HT-NC-KN    | 180 |
| 110086-R-KN | SLCK-HT-NO-NC-KN | 180 |
| 110088-R-KN | SLCK-HT-NC-NC-KN | 180 |
| 110090-R-KN | SLCK-HT-NO-NO-KN | 180 |