

- 1 
- 2 
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 
- 10 
- 11 
- 12 
- 13 
- 14 
- 15 
- 16 
- 17 
- 18 
- 19 

MATERIAL

Transparenter Kunststoff Thermoplast (Polyamid PA-T). Resistent gegen Erschütterungen, Lösungsmittel, Öle mit Zusätzen, aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe, Benzin, Naphtha und Phosphorsäureester.
Kontakt mit Alkohol oder alkoholhaltigen Reinigungsmitteln vermeiden.

SCHRAUBEN, MUTTERN UND UNTERLEGSCHLEIBEN

Stahl verzinkt.

DICHTUNGSRINGE

O-Ring Gummi NBR (Perbunan).

Empfohlene Rauheit der Dichtfläche Ra = 3 µm

SCHWIMMER

Glasfaserverstärkter Kunststoff Thermoplast (Polyamid PA), schwarz, mit eingebautem Magnet, um den elektronischen Kontakt zu aktivieren, sobald der Schwimmer das in der Zeichnung angezeigte Kontaktniveau erreicht (die Daten beziehen sich auf Mineralöl-Typ CB68, nach ISO 3498, Temperatur 23 °C).

Eine korrekte Anzeige durch den Schwimmer ist bei Flüssigkeiten mit einer Dichte größer als 800 kg/m3 garantiert.

HALTERUNG MIT STECKER

Vollständig wasserdicht; integriertes (Reed-)Relais, mit zwei Ausgangsleitern (Version NO und NC) und/oder mit MAX-Temperatur-Sensor (80 °C) und/oder Temperaturfühler.

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

Für eine korrekte Montage siehe Warnhinweise (auf Seite 1227).

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 A-19).

REFLEKTOR

Aluminium, weiß lackiert. Die Skala befindet sich außerhalb der Flüssigkeit, dadurch ist sie besonders geschützt.

Vor der Montage kann der Reflektor entfernt und mit Markierungen oder Zeichen (z.B. MAX-MIN) versehen werden.

STANDARDAUSFÜHRUNGEN

Siehe Konfigurationstabelle

MAXIMALE ARBEITSTEMPERATUR

90 °C (mit Öl).

TECHNISCHE DATEN

Der Ölstandanzeiger hält in Labortests bei 23 °C und Mineralöl-Typ (gemäß ISO 3498) gemessen, folgendem Druck stand: 18 bar (HCV.76), 18 bar (HCV.127) und 12 bar (HCV.254).

Für den Einsatz mit anderen Flüssigkeiten als Mineralölen und unter besonderen Druck- und Temperaturbedingungen wenden Sie sich bitte an den Technischen Service von ELESA.

Es wird auf jeden Fall empfohlen, die Eignung des Produkts unter tatsächlichen Arbeitsbedingungen vorab zu prüfen.

SONDERAUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE

- Ölstandanzeiger mit Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Edelstahl
- Ölstandanzeiger HCV.76 mit Schrauben M12.
- Füllstandanzeiger für die Verwendung mit alkoholhaltigen Flüssigkeiten.
- UV-beständige Ölstandanzeiger.

ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

FC-M12x1: Verlängerung mit 4-poligem M12 Axialverbinder.



ELESA Original design

FUNKTIONEN UND ANWENDUNGEN

Die Ölstandanzeiger HCV-E-S liefern zusätzlich zur optischen Füllstandanzeige ein elektrisches Signal, wenn der Mindestfüllstand erreicht ist.

Die Anzeiger HCV-E-ST liefern außerdem auch ein elektrisches Signal, wenn der maximale voreingestellte Temperaturwert (60°C, 70°C o 80°C) erreicht ist.

Die Anzeiger HCV-E-STL liefern ein analoges elektrisches Signal der Öltemperatur.

Dank des seitlichen Steckerausgangs kann der Eingriff des Sensors auf ein Minimum reduziert werden.

Ultraschallverschweißung für eine perfekte Abdichtung.

Selbst bei seitlicher Betrachtung ist der Flüssigkeitsstand bestens sichtbar.

Das Schutzglas dient für eine bessere Sichtbarkeit des Flüssigkeitsspiegels.

Wird ein Winkelstecker als Erweiterung verwendet, ist der Kabelausgang wie in Abb. 1 gezeigt.

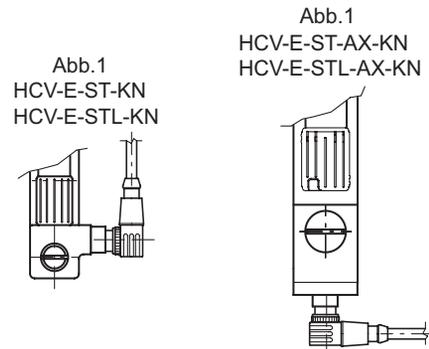
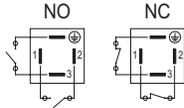


Abb.1
HCV-E-ST-AX-KN
HCV-E-STL-AX-KN

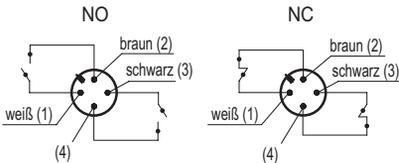
FUNKTIONSWEISE DES SENSORS

- NO: Der Kontakt schließt, wenn das Minimum und/oder die voreingestellte Temperatur von 80 °C erreicht ist.
- NC: Der Kontakt öffnet, wenn das Minimum und/oder die voreingestellte Temperatur von 80 °C erreicht ist..

HCV-E-ST - HCV-E-ST-AX

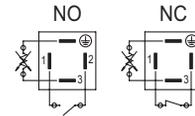


HCV-E-ST-KN - HCV-E-ST-AX-KN

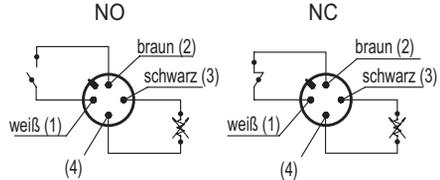


*Die Farben beziehen sich auf die Verwendung der Verlängerung FC M12x1
 ** kontakte 1-2 elektrische Füllstandsensoren
 kontakte 3-4 elektrischer MAX-Temperatursensor

HCV-E-STL - HCV-E-STL-AX



HCV-E-STL-KN - HCV-E-STL-AX-KN



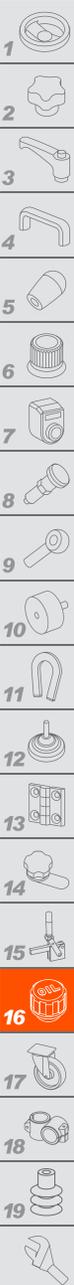
*Die Farben beziehen sich auf die Verwendung der Verlängerung FC M12x1
 ** kontakte 1-2 elektrische Füllstandsensoren
 kontakte 3-4 elektrischer MAX-Temperatursensor

HCV-E-ST - HCV-E-ST-KN - HCV-E-ST-AX - HCV-E-ST-AX-KN	
Elektrische Eigenschaften	MIN-Füllstandsensor
Stromversorgung	AC/DC
Elektrische Kontakte	NO (Normal offen) NC (Normal geschlossen)
Maximaler Spannungsbereich	NO: 140 VAC, 200 VDC NC: 140 VAC, 150 VDC 30 Vac, 30 Vdc
Spannungsbereich (Form KN)	<30 Vac, <30 Vdc
Max. Schaltstrom	1 A
Maximaler Strom	NO: 1,2 A NC: 2 A
Maximale Schaltleistung	NO: 10 VA NC: 20 VA
Kabelanschluss (nur HCV-E-ST - HCV-E-ST-AX)	Pg 7 (für Kabel mit Ø 6 oder 7 mm)
Leiterquerschnitt (nur HCV-E-ST - HCV-E-ST-AX)	Max. 1,5 mm ²
Verbinder (nur HCV-E-ST-KN - HCV-E-STL-AX-KN)	M12x1
Keine Montage dieser Ölstandzeiger in der Nähe von magnetischen Feldern.	

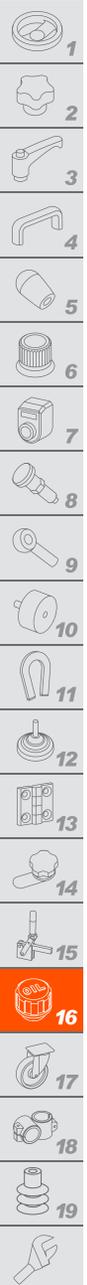
HCV-E-STL - HCV-E-STL-KN - HCV-E-STL-AX - HCV-E-STL-AX-KN	
Elektrische Eigenschaften	MIN-Füllstandsensor
Stromversorgung	AC/DC
Elektrische Kontakte	NO (Normal offen) NC (Normal geschlossen)
Maximaler Spannungsbereich	NO: 140 VAC, 200 VDC NC: 140 VAC, 150 VDC 30 Vac, 30 Vdc
Spannungsbereich (Form KN)	<30 Vac, <30 Vdc
Max. Schaltstrom	1 A
Maximaler Strom	NO: 1,2 A NC: 2 A
Maximale Schaltleistung	NO: 10 VA NC: 20 VA
Kabelanschluss (nur HCV-E-STL - HCV-E-STL-AX)	Pg 7 (für Kabel mit Ø 6 oder 7 mm)
Leiterquerschnitt (nur HCV-E-STL - HCV-E-STL-AX)	Max. 1,5 mm ²
Verbinder (nur HCV-E-STL-KN - HCV-E-STL-AX-KN)	M12x1
Keine Montage dieser Ölstandzeiger in der Nähe von magnetischen Feldern.	

HCV-E-ST - HCV-E-ST-KN - HCV-E-ST-AX - HCV-E-ST-AX-KN	
Elektrische Eigenschaften	MAX Temperaturüberwachung
Stromversorgung	AC/DC
Elektrische Kontakte	NO (Normal offen) NC (Normal geschlossen)
Spannung / Maximaler Strom	250 VAC - 2 A
	115 VAC - 3 A
	24 VDC - 3 A
	12 VDC - 4 A
	(Ohmsche Last) DIN 43650 C
	30 Vac, 30 Vdc
Spannungsbereich (Form KN)	<30 Vac, <30 Vdc
Mindeststrom	500 mA
Kabelanschluss (nur HCV-E-ST - HCV-E-ST-AX)	Pg 7 (für Kabel mit Ø 6 oder 7 mm)
Leiterquerschnitt (nur HCV-E-ST - HCV-E-ST-AX)	Max. 1,5 mm ²
Verbinder (nur HCV-E-ST-KN - HCV-E-ST-AX-KN)	M12x1
Keine Montage dieser Ölstandzeiger in der Nähe von magnetischen Feldern.	

HCV-E-STL - HCV-E-STL-KN - HCV-E-STL-AX - HCV-E-STL-AX-KN	
Elektrische Eigenschaften	Temperaturüberwachung
Stromversorgung	AC/DC
Maximaler Strom	1 mA
Kabelanschluss (nur HCV-E-STL - HCV-E-STL-AX)	Pg 7 (für Kabel mit Ø 6 oder 7 mm)
Leiterquerschnitt (nur HCV-E-STL - HCV-E-STL-AX)	Max. 1,5 mm ²
Verbinder (nur HCV-E-STL-KN - HCV-E-STL-AX-KN)	M12x1
Keine Montage dieser Ölstandzeiger in der Nähe von magnetischen Feldern.	



Hydraulikzubehör



DIE FUNKTION DES ELEKTRISCHEN TEMPERATURFÜHLERS (STL)

Das Funktionsprinzip des Temperaturfühlers liegt darin, die verschiedenen Widerstandsänderungen des Platin-Widerstandes zu messen: 100 Ohm = 0 °C, 138,4 Ohm = 100 °C.

Die Funktion zwischen Temperatur (T) und Widerstand (R) ist über einen kleinen Temperaturbereich nahezu linear: z. B. wenn man annimmt, dass er von 0 ° bis 100 ° C linear ist, beträgt die Abweichung bei 50 °C 0,4 °C.

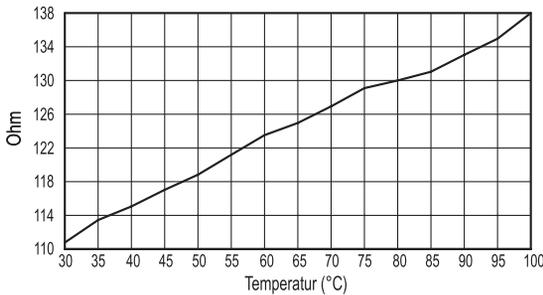
Für genaue Messungen ist es notwendig, den Widerstand zu linearisieren, um eine fehlerfreie Temperatur anzugeben. Die allerneueste Definition der Funktion zwischen Temperatur und Widerstand ist in der Internationalen Temperaturskala 90 (ITS-90) festgelegt. Die Funktion zwischen Temperatur und Widerstand wurde in Laborversuchen ermittelt. Dabei wurden die Widerstandswerte direkt an den Kontakten gemessen (siehe Abbildung). Es wird vorgeschlagen, dieses System anzupassen, um die Hitze-Ableitung und den Kabel-Widerstand zu kompensieren.

Eine Temperaturänderung von 1 °C bewirkt eine Änderung des Temperaturfühler-Widerstands um 0,384 Ohm. Deshalb führt selbst ein kleiner Fehler bei der Widerstandsmessung (wenn z. B. der Widerstand der Verbindungsleitungen zum Temperaturfühler nicht berücksichtigt wurde) zu einem erheblichen Fehler bei der Temperaturmessung.

Aufgrund des niedrigen Signalpegels ist es wichtig, alle Kabel von elektrischen Leitungen, Motoren, Schaltvorrichtungen und anderen Einflüssen, die für elektrische Störungen sorgen, fernzuhalten. Abgeschirmte Kabel mit einem geerdeten Kabelende helfen Störungen zu reduzieren.

Wenn lange Verbindungsleitungen verwendet werden, ist zudem darauf zu achten, dass das Signalmess- und Empfangsgerät so ausgelegt ist, dass der Widerstand der Leitungen kompensiert wird.

Widerstand / Temperatur Diagramm



MONTAGEANLEITUNG FÜR DIE BUCHSE

1. Nach dem Lösen der Befestigungsschraube Kabelanschluss von den Kontakten des Ölstandanzeigers abziehen. Anschlussklemmen herausdrücken.
2. a) HCV-E-ST: Stecken Sie das Kabel in den Stecker (Standardstecker) und schließen Sie die Drähte an die Klemmen 1 und 2 für den Betrieb als MIN-Ölstandüberwachung bzw. an die Klemmen 3 und Masse (4) für den Betrieb als MAX-Temperatur-Sensor an. b) HCV-E-STL: Stecken Sie das Kabel in den Stecker (Standardstecker) und schließen Sie die Drähte an die Klemmen 1 und 2 für den Betrieb als MIN-Ölstandüberwachung bzw. an die Klemmen 3 und Masse (4) für den Betrieb als Temperaturfühler an.
3. Anschlussklemmen und Kabelanschluss auf die Kontakte des Ölstandanzeigers schieben und mit der Befestigungsschraube sichern.
4. Sechskantschraube (Stopfbuchse) anziehen, um das Kabel zu klemmen und die Kabeldurchführung abzudichten.

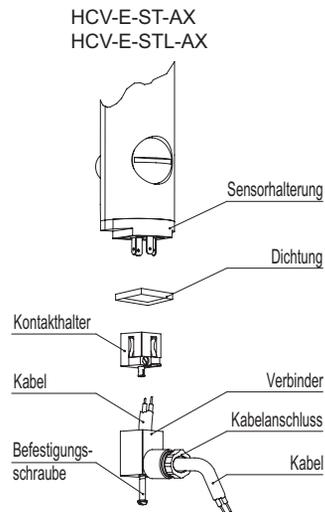
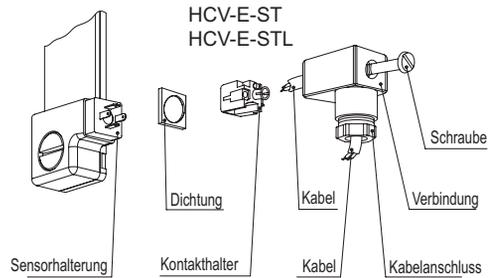


TABELLE FÜR STANDARDAUSFÜHRUNGEN

	HCV.	-	127	-	E	-	ST	-	AX	-	NO	-	M12	-	KN
			①				②		③		④		⑤		⑥
① Achsabstand (f)	76		76 mm												
	127		127 mm												
	254		254 mm												
② Temperatur-sensor /-fühler	ST		Elektrischer MAX-Tempersensensor												
	STL		Elektrischer Temperaturfühler PT100												
③ Sensorposition			Seitlich												
	AX		Axial (für Ausführung 127 in Absatz 1 sowie Ausführungen NO-80 und NC-80 in Absatz 4).												
④ Elektrischer Kontakt	NO		Elektrischer Schließkontakt (NO), der sich schließt, wenn der MIN-Pegel erreicht ist (für Ausführung STL in Absatz 2).												
	NC		Elektrischer Öffnerkontakt (NC), der sich öffnet, wenn der MIN-Pegel erreicht ist (für Ausführung STL in Absatz 2).												
	NO-60		Elektrischer Schließkontakt (NO), der sich schließt, wenn der MIN-Pegel und/oder die voreingestellte Temperatur von 60°C erreicht ist.												
	NC-60		Elektrischer Öffnerkontakt (NC), der sich öffnet, wenn der MIN-Pegel und/oder die voreingestellte Temperatur von 60°C erreicht ist.												
	NO-70		Elektrischer Schließkontakt (NO), der sich schließt, wenn der MIN-Pegel und/oder die voreingestellte Temperatur von 70°C erreicht ist.												
	NC-70		Elektrischer Öffnerkontakt (NC), der sich öffnet, wenn der MIN-Pegel und/oder die voreingestellte Temperatur von 70°C erreicht ist.												
	NO-80		Elektrischer Schließkontakt (NO), der sich schließt, wenn der MIN-Pegel und/oder die voreingestellte Temperatur von 80°C erreicht ist.												
	NC-80		Elektrischer Öffnerkontakt (NC), der sich öffnet, wenn der MIN-Pegel und/oder die voreingestellte Temperatur von 80°C erreicht ist.												
⑤ Schraubengewinde	M10		M10 (für Ausführung 76 in Punkt 1).												
	M12		M12												
⑥ Verbinder			DIN 43650 C, einstellbarer Front- oder Seitenanschluss.												
	KN		4-poliger Stecker M12x1												

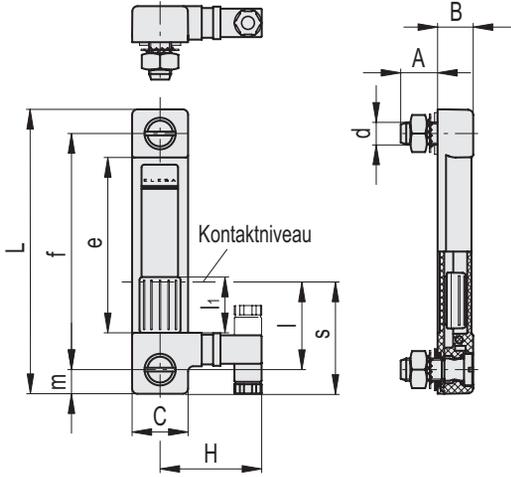
VITON® Eingetragene Marke von DuPont Dow Elastomers



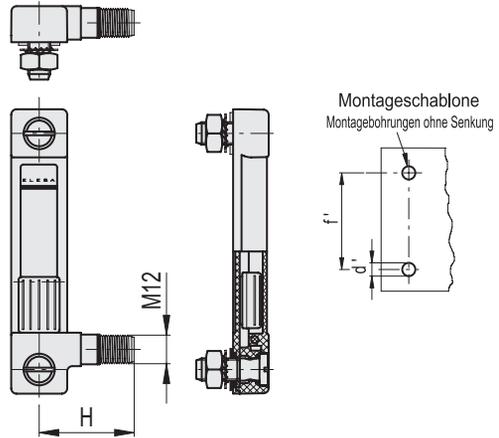
Hydraulikzubehör

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19

**HCV-E-ST
HCV-E-STL**



**HCV-E-ST-KN
HCV-E-STL-KN**



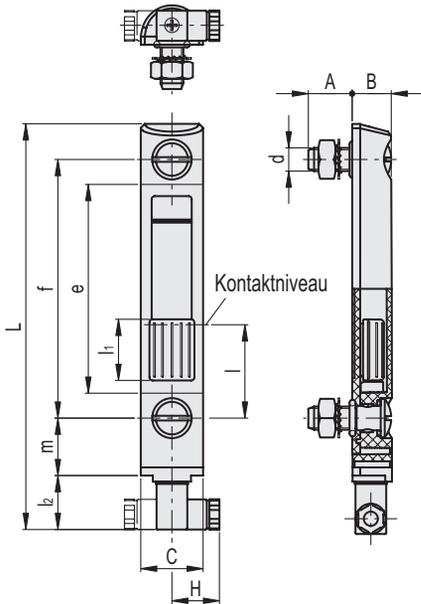
HCV-E-ST - HCV-E-STL

f	d	A	B	C	H	L	e	l	l1	m	s	d'-0.2	f±0.2	C# [Nm]	Δ
76	M10	20	19.5	30.5	55	102	43.5	40	20	13	53	10.5	76	12	133
127	M12	20	19.5	30.5	55	153	97	50	30	13	63	12.5	127	12	153
254	M12	20	19.5	30.5	55	280	224	50	30	13	63	12.5	254	12	180

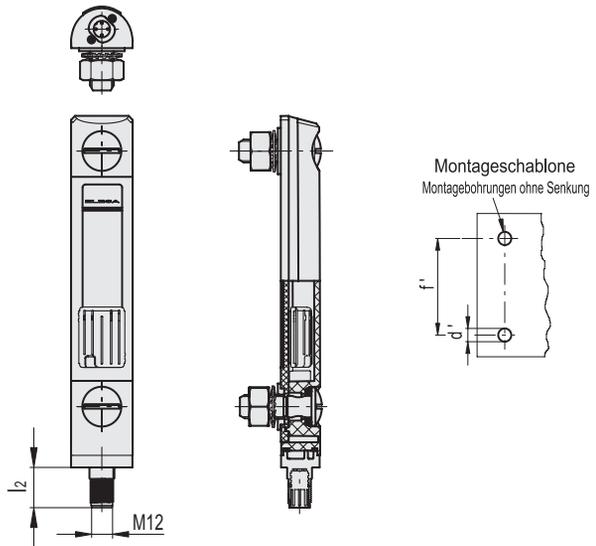
HCV-E-ST-KN - HCV-E-STL-KN

f	d	A	B	C	H	L	e	l	l1	m	s	d'-0.2	f±0.2	C# [Nm]	Δ
76	M10	20	19.5	30.5	47	102	43.5	40	20	13	53	10.5	76	12	133
127	M12	20	19.5	30.5	47	153	97	50	30	13	63	12.5	127	12	153
254	M12	20	19.5	30.5	47	280	224	50	30	13	63	12.5	254	12	180

**HCV-E-ST-AX
HCV-E-STL-AX**



**HCV-E-ST-AX-KN
HCV-E-STL-AX-KN**



HCV-E-ST-AX - HCV-E-STL-AX

f	d	A	B	C	H	L	e	l	l1	l2	m	d'-0.2	f±0.2	C# [Nm]	Δ
127	M12	21.8	20	31	25.5	201.5	97	50	30	29	28	12.5	127	12	223

HCV-E-ST-AX-KN - HCV-E-STL-AX-KN

f	d	A	B	C	L	e	l	l1	l2	m	d'-0.2	f±0.2	C# [Nm]	Δ
127	M12	21.8	20	31	194.5	97	50	30	20	30	12.5	127	12	223

Hydraulikzubehör