

**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 UNTERLEGSCHIEBEN

Stahl verzinkt.

DICHTUNGSRINGE

O-Ring Gummi NBR (Perbunan).

Empfohlene Rauheit der Dichtfläche $Ra = 3 \mu m$

HALTERUNG MIT STECKER

Vollständig wasserdicht, 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).

Wenn der Ölstandanzeiger mit anderen Ölen oder Flüssigkeiten bzw. bei anderen Druck- und Temperaturbedingungen verwendet werden soll, kontaktieren Sie bitte die Technische Abteilung von Elesa.

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



ELESA Original design

FUNKTIONEN UND ANWENDUNGEN

Die Ölstandanzeiger HCV-S ermöglichen eine visuelle Kontrolle des Füllstands.

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

Die Anzeiger HCV-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.

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.
- Elektrischer Temperatursensor mit einer Auslöseschwelle von 70 °C oder 90 °C.

ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

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

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

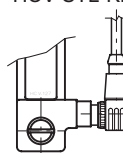
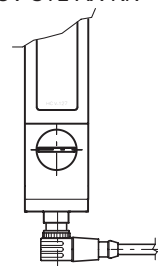


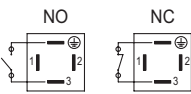
Abb.1
HCV-ST-AX-KN
HCV-STL-AX-KN



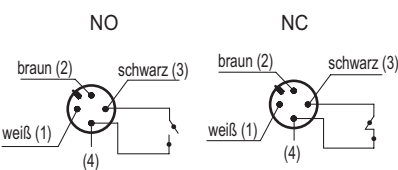
FUNKTIONSWEISE DES SENSORS

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

HCV-ST - HCV-ST-AX



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

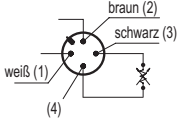


*Die Farben beziehen sich auf die Verwendung der Verlängerung FC M12x1

HCV-STL
HCV-STL-AX



HCV-STL-AX-KN



*Die Farben beziehen sich auf die Verwendung der Verlängerung

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

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

TABELLE FÜR STANDARD AUSFÜHRUNGEN

HCV.	-	76	-	ST	-	AX	-	NO	-	M10	-	KN
		①		②		③		④		⑤		⑥
① Achsabstand (f)		76						76 mm				
		127						127 mm				
		254						254 mm				
② Temperatursensor /-fühler		ST						Elektrischer MAX-Temperatursensor (80 °C)				
		STL						Mit elektrischem Temperaturfühler PT100				
③ Sensorposition								Seitlich				
		AX						Axial (für Ausführung 127 in Punkt 1).				
④ Elektrischer Kontakt*		NO						Schließkontakt, der schließt, wenn die voreingestellte Temperatur von 80 °C erreicht ist.				
		NC						Öffnerkontakt, der öffnet, wenn die voreingestellte Temperatur von 80 °C erreicht ist.				
⑤ Schraubengewinde		M10						M10 (für Ausführung 76 unter Absatz 1).				
		M12						M12				
⑥ Verbinder								DIN 43650 C, einstellbarer Front- oder Seitenausgang.				
		KN						4-poliger Stecker M12x1				

VITON® registrierte Marke von DuPont Dow Elastomers
*Nur für Ausführung ST unter Absatz 2.

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.

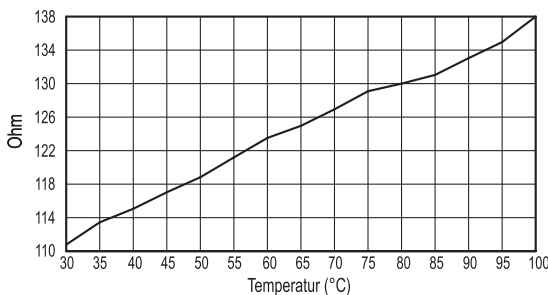
Für genaue Messungen ist es notwendig, den Widerstand zu linearisieren, um eine fehlerfreie Temperatur anzugeben. Die allerneueste Definition der Funktion zwischen Temperatur und Widerstand ist in der Internationalen Temperaturskala 90 (ITS-90) festgelegt. Die Funktion zwischen Temperatur und Widerstand 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.

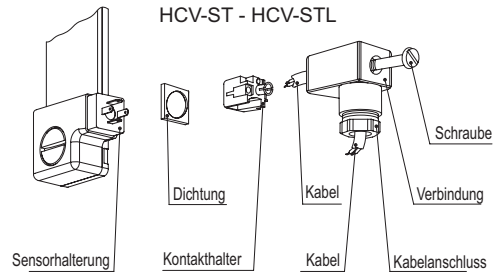
Wenn lange Verbindungsleitungen verwendet werden, ist zudem darauf zu achten, dass das Signalmess- und Empfangsgerät so ausgelegt ist, dass der Widerstand der Leitungen kompensiert wird.

Widerstand / Temperatur Diagramm

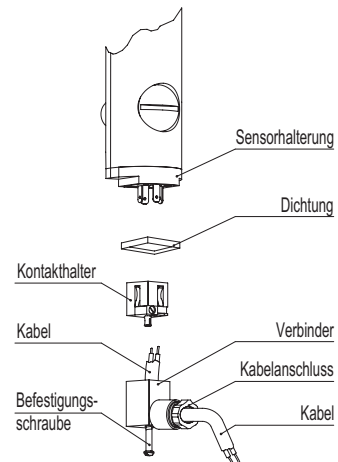


MONTAGEANLEITUNG FÜR DIE BUCHSE

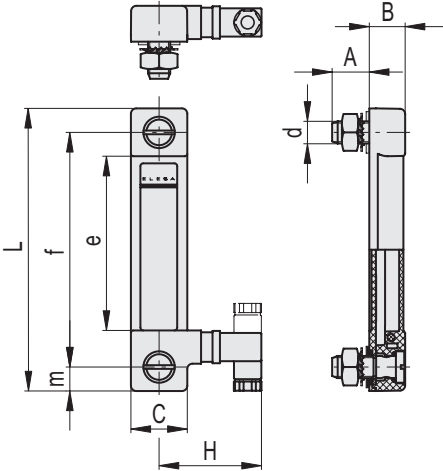
1. Nach dem Lösen der Befestigungsschraube Kabelanschluss von den Kontakten des Ölstandanzeigers abziehen. Anschlussklemmen herausdrücken.
2. Stecken Sie das Kabel in den Stecker (Standardstecker) und schließen Sie die Drähte an die Klemmen 3 und Masse (4) des Kontakteinsatzes an.
3. Anschlussklemmen 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.



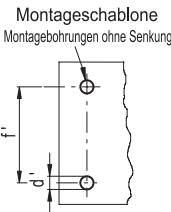
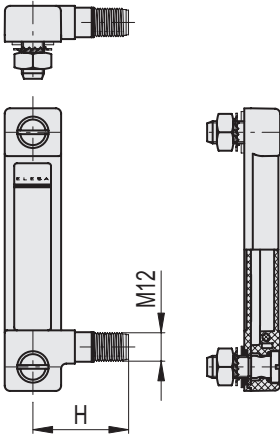
HCV-ST-AX - HCV-STL-AX



HCV-ST
HCV-STL



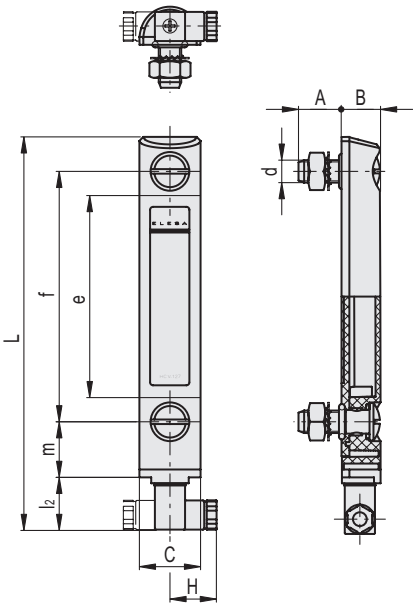
HCV-ST-KN
HCV-STL-KN



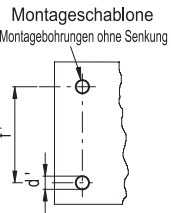
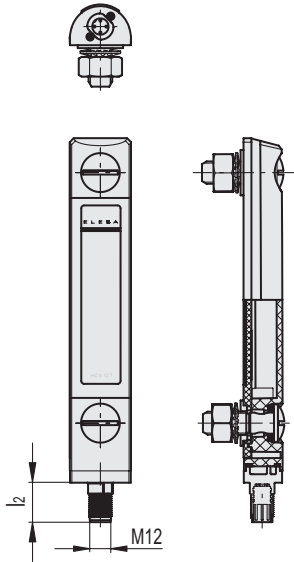
HCV-ST - HCV-STL												
f	d	A	B	C	H	L	e	m	d'-0.2	f±0.2	C# [Nm]	Δ
76	M10	20	19.5	30.5	55	102	43.5	13	10.5	76	12	133
127	M12	20	19.5	30.5	55	153	97	13	12.5	127	12	149
254	M12	20	19.5	30.5	55	280	224	13	12.5	254	12	176

HCV-ST-KN - HCV-STL-KN												
f	d	A	B	C	H	L	e	m	d'-0.2	f±0.2	C# [Nm]	Δ
76	M10	20	19.5	30.5	47	102	43.5	13	10.5	76	12	133
127	M12	20	19.5	30.5	47	153	97	13	12.5	127	12	149
254	M12	20	19.5	30.5	47	280	224	13	12.5	254	12	176

HCV-ST-AX
HCV-STL-AX



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



HCV-ST-AX - HCV-STL-AX												
f	d	A	B	C	H	L	e	l2	m	d'-0.2	f±0.2	C# [Nm]
127	M12	21.8	20	31	25.5	201.5	97	29	28	12.5	127	12

HCV-ST-AX-KN - HCV-STL-AX-KN												
f	d	A	B	C	L	e	l2	m	d'-0.2	f±0.2	C# [Nm]	Δ
127	M12	21.8	20	31	194.5	97	20	30	12.5	127	12	223

Maximales Anzugsmoment.

Modelle, alle Rechte vorbehalten in Übereinstimmung mit dem Gesetz. Bei Reproduktion der Zeichnungen, bitte immer Quellenangabe.