



**COML/H – Elektronischer Sensor zur Überwachung von
minimal und maximal Füllstand in Behältern
24V und 230V Ausführung, Betriebsdruck 60 und 120 bar
T-Version für 100% Feuchtigkeit**

**Der elektronische Füllstandsensor
COML/H mit Alarmfunktion und
zusätzlichem Sensorausgang.
Ausführungen für 24 und 230 VAC.**

CE
EAC
„Made in Germany“



Produktleistung:

- Hochgenaue Sensorik ermöglicht eine exakte Niveauerkennung
- Keine Fehlmessungen durch aufschäumendes Öl/Kältemittel oder Lichteinfall
- Mit LEDs für Alarm, Betriebszustand und Regelbereich
- SPDT Relaisausgang
- Zusätzlicher Signalausgang zur Ansteuerung eines Stellglieds
- CE-konform, EAC Zulassung
- Schutzart IP 65, elektrischer Anschluss mit integrierten Steckern und Kabel
- T-Version für 100% Feuchtigkeit

Technische Daten

CE-Kennzeichnung (Niederspannungs- und EMV Richtlinie)	2014 / 35 / EU 2014 / 30 / EU	Zeitverzögerung	Sensorausgang: 10 Sek. Alarm: 90 Sek.
Angewandte Normen	EN 378, EN 61010-1:2010, EN 61326-2-3, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011	Materialien	Gehäuse und Adapter (EN AW 6081, 6082) Schauglas: 11SMnPb37 Schrauben: Edelstahl
Max. Betriebsdruck Max. Prüfdruck	COML: 60 bar COMH: 120 bar COML: 86 bar COMH: 172 bar	Medienverträglichkeit/Dichte der Flüssigkeit	Siehe Tabelle 1, Mineralöle, Synthetische-und Esteröle. Erforderliche Mindestdichte 0,5 kg/l. Andere Flüssigkeiten auf Anfrage
Versorgungs- spannung/Strom	24VAC 50Hz, +10/-15%, 0,02 A 230 VAC 50Hz, +10/-15%, 0,02 A	Medien- /Lagertemperatur:	-40...80°C
Rüttelfestigkeit (EN 60068-2-6)	max. 4g, 10 ... 250Hz	Umgebungs- temperatur:	-40...50°C (statisch)
Alarmkontakt SPDT	max. 3A, 230VAC, potentialfrei	Schutzart	IP 65 (IEC529 / EN 60529)
Sensor Ausgang	0,5A Induktiv, 1A ohmsch	Feuchtigkeit COML/H COML/H-T	0 – 80%Rh (nicht kondensierend) 0-100%Rh (kondensierend)

Tabelle 1

Kältemittel	KM Gruppe nach DGRL 2014/68	KM Gruppe nach EN378	Kältemittel	KM Gruppe nach DGRL 2014/68	KM Gruppe nach EN378
R404A R134a R448A R449A R450A R513A R744	II	A1	R1234ze (E) R1234yf R32 R455A	I	A2L
R717			I		
R1270				A3	
R290					

Beschreibung

COML/H bieten eine einfache und kompakte Füllstandüberwachung mittels Schwimmersystem und integrierter Alarmfunktion. Dadurch kann bei nicht ausreichendem Flüssigkeitsstand eines Behälters (Öl oder Kältemittel) ein Alarmsignal generiert werden. Dies gewährleistet die zuverlässige Funktion der Kälteanlage und vermeidet größere Schäden durch unter- oder überschreiten der Mindest- bzw. Maximalfüllstände.

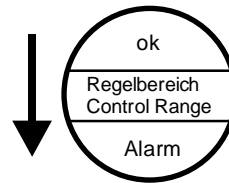
Ein Hall-Sensor und ein im Schwimmer eingebautes Magnetsystem messen den Flüssigkeitsspiegel. Je nach Position des Schwimmers und die dadurch veränderte Magnetfeldstärke entsteht eine variable induzierte Spannung. Diese wird von einer Elektronik ausgewertet und dementsprechend die LED's angesteuert. Kommt der Flüssigkeitsstand in den gelben Bereich wird ein Signalausgang (S) geschaltet. Dieser kann zur Ansteuerung eines Stellglieds verwendet werden. Ein weiteres Absinken/Ansteigen des Flüssigkeitsstandes in den Alarmbereich (siehe Betrieb), schaltet das Relais mit einer Verzögerungszeit von 90 Sekunden in den Alarmzustand. Dieses Signal kann zur Anlagenabschaltung oder Signalverarbeitung genutzt werden. Sollte ein korrekter Flüssigkeitsstand wieder hergestellt werden, werden der Alarm und das Signal (S) zurückgesetzt.

Um den minimalen Füllstand zu überwachen wird das Gerät in Normalposition (A) eingebaut. Für die Überwachung des max. Füllstands wird das Gerät um 180° gedreht (B) montiert (siehe Bild 1 auf S. 3). Dies bedeutet dass eine Ausführung für beide Anwendungen, Minimal- und Maximalüberwachung verwendet werden kann.

Betrieb

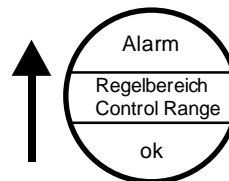
Die **minimale** Flüssigstandregelung ist wie folgt:

1. Normaler Bereich grün
2. Kritischer Bereich grün/gelb und
3. Alarmbereich rot/gelb bei < 40% Schauglashöhe



Die **maximale** Flüssigstandregelung ist um exakt 180°gedreht:

1. Normaler Bereich grün
2. Kritischer Bereich gelb/grün und
3. Alarmbereich rot/gelb bei > 60% Schauglashöhe

**Ausführungen**

Type	COML P/N	COMH P/N	Versorgungsspannung	Signal- ausgang	Max. Betriebs- Druck (bar)	Gewicht (g)	
						COML	COMH
COML/H-24	12057	12059	24 VAC	0,5A ind./1A ohmsch	COML: 60	465	535
COML/H-24-T	12109	12110				470	540
COML/H-230	12058	12060	230 VAC		COMH: 120 bar	465	535
COML/H-230-T	12111	12112				470	540

Type Adapter	P/N	Anschluss	Gewicht (g)	Max. Betriebsdruck
COM-AD-012	12014	½" NPT	60	
COM-AD-114	12008	Rotalock 1-1/4"	105	
COM-AD-134	12007	Rotalock 1-3/4"	135	

Weitere Adapter auf Anfrage

Kabelanschlüsse mit Stecker

Type	P/N	Spannung	Länge	Temperaturbereich (statisch)	Anwendung	Gewicht (g)
N300	12021	24 und 230 VAC	3,0 m	-40 ... +80°C	Spannungs- versorgung	130
N600	12022		6,0 m			230
S300	12024	230 VAC	3,0 m		Relais- anschluss SPDT	130
S600	12026		6,0 m			230

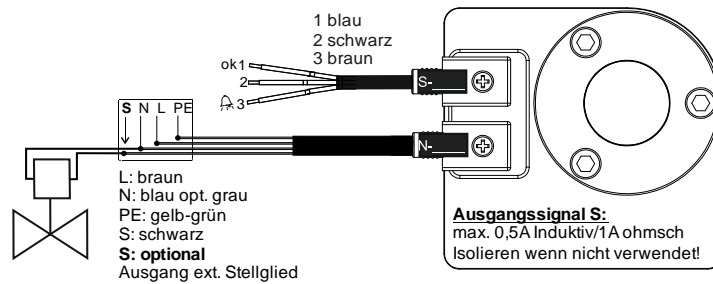
Bitte Sensor und Adapter separat bestellen. Lieferung erfolgt im montierten Zustand!

Zubehör

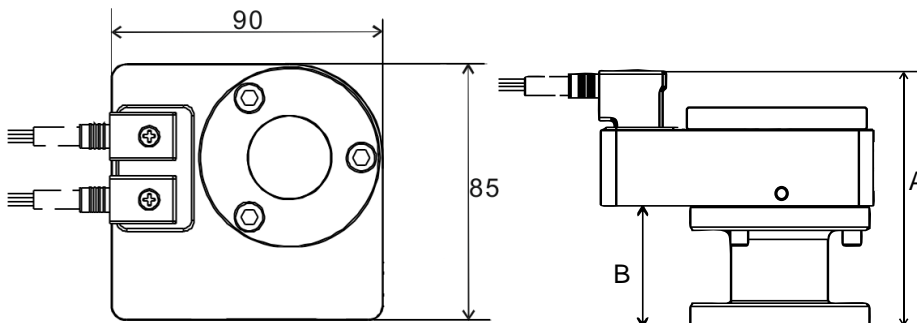
Type	P/N	Beschreibung	Gewicht (g)
TEA-20VA	14002	Trafo 230VAC / 24VAC, 15 VA	795
TEA-60VA	14001	Trafo 230VAC / 24VAC, 60 VA	1.180

Elektrischer Anschluss

Das Ausgangssignal (S) wird auf dem schwarzen Kabel ausgegeben sobald der Flüssigkeitsstand sich im gelben Bereich befindet. Hier kann z.B. zwischen S und N ein Ventil geschaltet werden. Wird das Ausgangssignal (S) nicht verwendet so muss es fachmännisch Isoliert werden. Der Alarmausgang (SPDT) durch das S- Kabel kann verwendet werden um die Anlage abzuschalten oder ein Signal zu generieren.

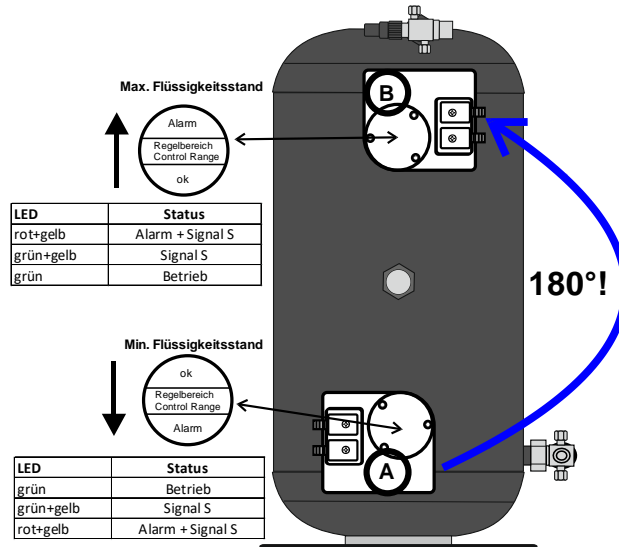


Maße COML/H (mm)



Type	A (mm) montiert	Einbautiefe Adapter B (mm)
COM_ / 012	82	~21
COM_ / 114	96	35
COM_ / 134	100	39

Einbaubeispiel

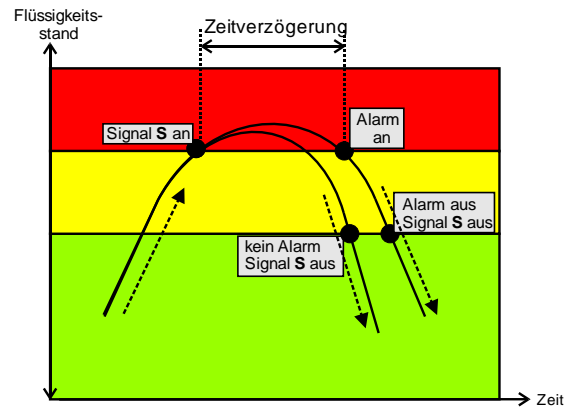
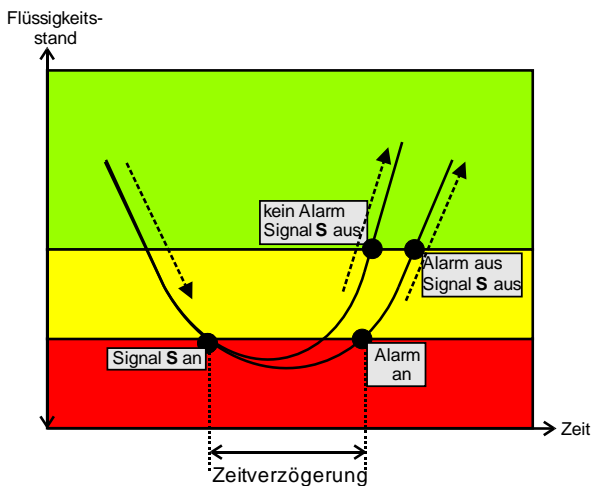


Um den minimalen Füllstand zu überwachen wird das Gerät in Normalposition (A) eingebaut. Für die Überwachung des max. Füllstands wird das Gerät um 180° gedreht (B) montiert. Dies bedeutet dass eine Ausführung für beide Anwendungen, Minimal- und Maximalüberwachung verwendet werden kann.

Wenn der Pegel den gelben Bereich erreicht wird das Signal (S) mit 10 Sek. Zeitverzögerung geschaltet. Ein weiterer Rückgang / Anstieg des Flüssigkeitsstands führt dazu, dass der Schwimmer in den roten Bereich kommt. Verbleibt der Flüssigkeitsstand mindestens 90 Sek im roten Bereich führt dies zu einem Schalten des Relais in den Alarmzustand. Sollte der Pegel sich wieder in den grünen Bereich bewegen, werden sowohl das Signal (S) und der Alarm zurückgesetzt bzw. ausgeschaltet.

Minimale Füllstandkontrolle (Einbaulage A)

Maximale Füllstandkontrolle (Einbaulage B)



Die in technischen und anderen Unterlagen enthaltenen Angaben sind vom Käufer vor der Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen keinerlei Ansprüche gegenüber DEKA Controls GmbH ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. DEKA Controls GmbH behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an in bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen.