

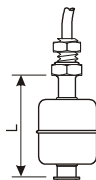
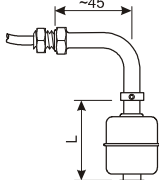
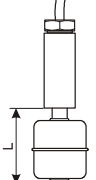
Single-point Float Level Switch LCSF

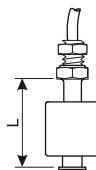
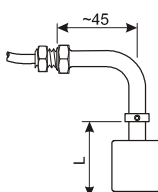
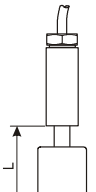
- ◆ Inside installation
- ◆ Low cost
- ◆ High reliability
- ◆ 135 °C maximum liquid temperature
- ◆ Various float and cable types
- ◆ Side and top mounting
- ◆ Submersible variant

The operation of the COMECO's level probe LCSF is based on the switching of a reed switch by a magnetic float, moving alongside a protective tube. Large variety of versions based on different floats is available. The float can be made of stainless steel or plastic; floats with various dimensions and specific gravity are available for use with different liquid density (down to 0.5 g/cm³) and liquid temperature up to 135 °C. Cable wiring is available with various insulations and lengths. The LCSF switch is available in variants designed for inside vessel mounting and in a special submersible variant with additional weight and forced cable insulation.



Technical specifications

Variant	w/ SS float										
	straight			angled				submersible			
Specifications	  										
Float type	S0	S1	S2	S3	S4	S11	S5	S6	S7	S10	S20
Liquid density [g/cm³]	> 0.72	> 0.70	> 0.70	> 0.65	> 0.55	> 0.45	> 0.65	> 0.50	> 0.82	> 0.82	> 0.75
Ext. tube diameter ('d')	8 mm	8 mm	10 mm	14 mm	14 mm	14 mm	16/18 mm	16/18 mm	8 mm	8 mm	8 mm
Contact type	reed contact: NO, NC, or NO/NC										
Contact ratings	'1': max. 120 VAC, max. 0.5 A, max. 10 W; '2': max. 230 VAC, max. 0.5 A, max. 10 W; '3': max. 230 VAC, max. 2 A, max. 50 W; '4': max. 230 VAC, max. 1 A, max. 30 W										
Probe length ('L')	≈ 33 mm	≈ 38 mm	50...55 mm	65...70 mm	62...67 mm	70...80 mm	85...95 mm	120...135 mm	≈ 38 mm	40...45 mm	50...55 mm
Process temperature	PVC cable: -20...75 °C; silicone or Teflon® cable: -20...135 °C; PUR cable: -20...80 °C										
Ambient temperature	PVC cable: -20...75 °C; silicone or Teflon® cable: -20...150 °C; PUR cable: -20...80 °C										
Max. process pressure	8 bar	10 bar	30 bar	12 bar	30 bar	15 bar	30 bar	10 bar	30 bar	50 bar	30 bar
Process connection ⁽¹⁾	M10, M12, M14, M16, M18, M20, M27, 1/8", 1/4", 3/8", 1/2", 3/4"			M16, M18, M20, M27, M33, 1/2", 3/4", 1"			M20, M27, M33, 1/2", 3/4", 1"		M10, M12, M14, M16, M18, M20, M27, 1/8", 1/4", 3/8", 1/2", 3/4"		
Wiring	up to 10 m flexible cable: PVC, silicone, or Teflon® (2...4 x 0.25 mm ² , OD 4...5 mm) or PUR ⁽²⁾ (2...4 x 0.50 mm ² , OD 6...8 mm)										
Wetted parts	stainless steel										
Protection	IP67 (IP68 for submersible variant for up to 10 m)										

Variant	w/ plastic float						
	straight		angled		submersible		
Specifications							
Float type	P0	N1	P1	P10	P2	P3	P4
Float material	PP	NBR	PP	PP	PP	PP	PVDF
Liquid density [g/cm³]	> 0.73	> 0.60	> 0.60	> 0.72	> 0.60	> 0.50	> 0.70
Ext. tube diameter ('d')	6 mm	8 mm	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm	16 mm
Contact type	reed contact: NO, NC, or NO/NC						
Contact ratings	'1': max. 120 VAC, max. 0.5 A, max. 10 W; '2': max. 230 VAC, max. 0.5 A, max. 10 W; '3': max. 230 VAC, max. 2 A, max. 50 W '4': max. 230 VAC, max. 1 A, max. 30 W						
Probe length ('L')	≈ 24 mm	≈ 33 mm	≈ 30 mm	≈ 19 mm	60...65 mm	70...75 mm	70...75 mm
Process temperature	-20...80 °C ⁽³⁾	-20...100 °C ⁽³⁾	-20...80 °C ⁽³⁾	-20...80 °C ⁽³⁾	-10...80 °C ⁽³⁾	-10...80 °C ⁽³⁾	-30...125 °C ⁽³⁾
Ambient temperature	PVC cable: -20...75 °C; silicone or Teflon® cable: -20...150 °C; PUR cable: -20...80 °C						
Max. process pressure	5 bar	0 bar	5 bar	5 bar	3 bar	3 bar	2 bar
Process connection ⁽¹⁾	M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20, 1/8", 1/4" 3/8", 1/2"	M10, M12, M14, M16, M18, M20, M27, 1/8", 1/4", 3/8"	M10, M12, M14, M16, M18, M20, 1/8", 1/4", 3/8", 1/2"	M12, M14, M16, M18, M20, M27, 1/4", 3/8", 1/2"	M14, M16, M18, M20, M27, 1/4", 3/8", 1/2"	M20, M27, M33, 1/2", 3/4"	M20, M27, M33, 1/2", 3/4"
Wiring	up to 10 m flexible cable: PVC, silicone, or Teflon® (2...4 x 0.25 mm ² , OD 4...5 mm) or PUR ⁽²⁾ (2...4 x 0.50 mm ² , OD 6...8 mm)						
Wetted parts	stainless steel (except float)						
Protection	IP67 (IP68 for submersible variant for up to 10 m)						

⁽¹⁾ Includes stainless mounting nut and washer; none for the submersible variant

⁽²⁾ Ask for compatibility with d=8/10 mm!

⁽³⁾ Up to 75 °C with PVC cable

Ordering code LCSF★ - G1.G2'2".G8.G9.G10.G14 - #1

Code	Feature or option	Code values
★	Variant	I - straight, L - angled, U - submersible
G1	Float	N1 - NBR, ø17.5x25, P0 - PP, ø19x16, P1 - PP, ø24x22, P2 - PP, ø29x50, P3 - PP, ø38x60, P4 - PVDF, ø38x60, P10 - PP, ø29x11, S0 - stainless steel, ø25x24, S1 - stainless steel, ø28x28, S2 - stainless steel, ø40x42, S3 - stainless steel, ø45x55, S4 - stainless steel, ø52x52, S5 - stainless steel, ø73x73, S6 - stainless steel, ø75x108, S7 - stainless steel, ø30x28, S10 - stainless steel, ø30x32, S11 - stainless steel, ø51x61, S20 - stainless steel, ø22x40
G2'	Contact function (no float)	A - NO (closes at float down), AU - NO (closes at float up), B - NC (opens at float down), BU - NC (opens at float up), C - NO/NC
G2"	Contact ratings	1 - 120 V / 0.5 A / 10 W, 2 - 230 V / 0.5 A / 10 W ^{(4), (6)} , 3 - 230 V / 2 A / 50 W ⁽⁷⁾ , 4 - 230 V / 1 A / 30 W ^{(4), (6)}
G8	Cable length 'k' [m] and type	1PV...10PV - PVC, 1SL...10SL - silicone, 1TF...10TF - Teflon®, 1PU...10PU - polyurethane
G9	Process connection ⁽¹⁾	X - none, Q0 - M16x1.5, Q1 - M18x1.5, Q2 - M20x1.5, Q3 - G3/8", Q4 - G1/2", Q5 - M27x2, Q6 - G3/4", Q7 - M12x1.5, Q8 - M14x1.5, Q10 - 1/2" NPT, Q11 - 3/4" NPT, Q12 - G1", Q15 - 1" NPT, Q18 - G1/8", Q19 - 1/8" NPT, Q20 - M10x1, Q23 - G1/4", Q24 - 1/4" NPT, Q25 - M33x2, Q30 - M10x1.5, Z - other (specify!)
G10	Sheath material	M1 - 1.4301, M2 - 1.4541, M3 - 1.4571, M9 - 1.4404
G14	Grounding	X - none, G - grounded ⁽⁵⁾
#1	Options	X - none, OP - electrochemically polished sheath surface

⁽⁴⁾ Are not available for certain combinations!

⁽⁵⁾ Occupies 1 wire! Ask for availability!

⁽⁶⁾ Contact COMECO!

⁽⁷⁾ May contains mercury!

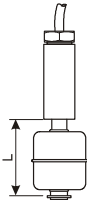
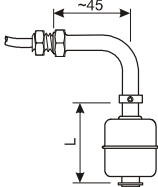
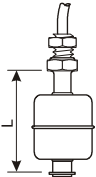
Едноточкова поплавкова сонда за ниво LCSF

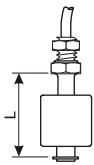
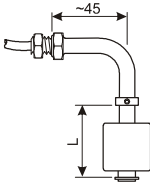
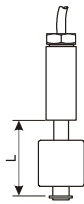
- ♦ За страничен или горен монтаж отвътре
- ♦ Ниска цена
- ♦ Висока надеждност
- ♦ 135 °C максимална работна температура
- ♦ Различни видове поплавъци и кабели
- ♦ Потопяем вариант

Сондата за ниво LCSF работи на базата на превключване на рийд-контакт от магнитен поплавък, движещ се по протежението на носеща защитна тръба. Предлага се голямо разнообразие от версии в зависимост от вида на поплавъка. Той може да бъде изработен от неръждаема стомана или пластмаса и да има размери и плътност, позволяващи употреба в течности със специфично тегло до 0,5 g/cm³ и температура до 135 °C. Електрическото свързване се осъществява с кабел, чиито дължина и вид на изолацията могат да бъдат най-разнообразни. Едноточковата сонда за ниво LCSF е конструирана за монтаж в съдове отвътре, но се предлага и в специален потопяем вариант с допълнителна тежест и с кабел с повишена якост.



Характеристики

Вариант	с неръждаем поплавък										
	прав				ъглов			потопяем			
Спецификации											
Тип на поплавъка	S0	S1	S2	S3	S4	S11	S5	S6	S7	S10	S20
Специфично тегло на течността [g/cm³]	> 0,72	> 0,70	> 0,70	> 0,65	> 0,55	> 0,45	> 0,65	> 0,50	> 0,82	> 0,82	> 0,75
Външен диаметър на тръбата ('d')	8 mm	8 mm	10 mm	14 mm	14 mm	14 mm	16/18 mm	16/18 mm	8 mm	8 mm	8 mm
Вид на контакта	рийд контакт: НО, НЗ или НО/НЗ										
Комутационна способност	'1': макс. 120 VAC, макс. 0,5 A, макс.10 W; '2': макс. 230 VAC, макс.0,5 A, макс.10 W; '3': макс. 230 VAC, макс. 2A, макс. 50 W '4': макс. 230 VAC, макс. 1A, макс. 30 W										
Дължина на сондата ('L')	≈ 33 mm	≈ 38 mm	50...55 mm	65...70 mm	62...67 mm	70...80 mm	85...95 mm	120...135 mm	≈ 38 mm	40...45 mm	50...55 mm
Работна температура	PVC кабел: -20...75 °C; силиконов или Teflon® кабел: -20...135 °C; PUR кабел: -20...80 °C										
Околна температура	PVC кабел: -20...75 °C; силиконов или Teflon® кабел: -20...150 °C; PUR кабел: -20...80 °C										
Макс. работно налягане	8 bar	10 bar	30 bar	12 bar	30 bar	15 bar	30 bar	10 bar	30 bar	50 bar	30 bar
Присъединяване ⁽¹⁾	M10, M12, M14, M16, M18, M20, M27, 1/8", 1/4", 3/8", 1/2", 3/4"			M16, M18, M20, M27, M33, 1/2", 3/4", 1"			M20, M27, M33, 1/2", 3/4", 1"		M10, M12, M14, M16, M18, M20, M27, 1/8", 1/4", 3/8", 1/2", 3/4"		
Електрическо свързване	с до 10 m гъвкав кабел: PVC, силиконов или Teflon® (2...4 x 0,25 mm ² , OD 4...5 mm) или PUR ⁽²⁾ (2...4 x 0,50 mm ² , OD 6...8 mm)										
Работни части	неръждаема стомана										
Защита	IP67 (IP68 за потопяемия вариант до 10 m)										

Вариант	с пластмасов поплавък						
	прав	Ъглов			потопяем		
Спецификации							
Тип на поплавъка	P0	N1	P1	P10	P2	P3	P4
Материал на поплавъка	PP	NBR	PP	PP	PP	PP	PVDF
Специфично тегло на течността [g/cm³]	> 0,73	> 0,60	> 0,60	> 0,72	> 0,60	> 0,50	> 0,70
Външен диаметър на тръбата ('d')	6 mm	8 mm	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm	16 mm
Вид на контакта	рийд контакт: HO, H3 или HO/H3						
Комутационна способност	'1': макс. 120 VAC, макс. 0,5 A, макс. 10 W; '2': макс.230 VAC, макс. 0,5 A, макс.10 W; '3': макс. 230 VAC, макс.2 A, макс.50 W; '4': макс. 230 VAC, макс.1 A, макс.30 W						
Дължина на сондата ('L')	≈ 24 mm	≈ 33 mm	≈ 30 mm	≈ 19 mm	60...65 mm	70...75 mm	70...75 mm
Работна температура	-20...80 °C ⁽³⁾	-20...100 °C ⁽³⁾	-20...80 °C ⁽³⁾	-20...80 °C ⁽³⁾	-10...80 °C ⁽³⁾	-10...80 °C ⁽³⁾	-30...125 °C ⁽³⁾
Околна температура	PVC кабел: -20...75 °C; силиконов или Teflon® кабел: -20...150 °C; PUR кабел: -20...80 °C						
Макс. работно налягане	5 bar	0 bar	5 bar	5 bar	3 bar	3 bar	2 bar
Присъединяване ⁽¹⁾	M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20, 1/8", 1/4" 3/8", 1/2"	M10, M12, M14, M16, M18, M20, M27, 1/8", 1/4", 3/8"	M10, M12, M14, M16, M18, M20, 1/8", 1/4", 3/8", 1/2"	M12, M14, M16, M18, M20, M27, 1/4", 3/8", 1/2"	M14, M16, M18, M20, M27, 1/4", 3/8", 1/2"	M20, M27, M33, 1/2", 3/4"	M20, M27, M33, 1/2", 3/4"
Електрическо свързване	с до 10 m гъвкав кабел: PVC, силиконов или Teflon® (2...4 x 0,25 mm ² , OD 4...5 mm) или PUR ⁽²⁾ (2...4 x 0,50 mm ² , OD 6...8 mm)						
Работни части	неръждаема стомана (освен поплавъка)						
Защита	IP67 (IP68 за потопяемия вариант до 10 m)						

⁽¹⁾ Включва неръждаема гайка и шайба; потопяемият вариант е без присъединяване.

⁽²⁾ Попитай дали е съвместим с d=8/10 mm!

⁽³⁾ До 75 °C с PVC кабел

Код за поръчка LCSF★ - G1.G2'2".G8.G9.G10.G14 - #1

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодovия символ
★	Вариант	I - прав, L - Ъглов, U - потопяем
G1	Поплавък	N1 - NBR, Ø17,5x25, P0 - PP, Ø19x16, P1 - PP, Ø24x22, P2 - PP, Ø29x50, P3 - PP, Ø38x60, P4 - PVDF, Ø38x60, P10 - PP, Ø29x11, S0 - неръждаема стомана, Ø25x24, S1 - неръждаема стомана, Ø28x28, S2 - неръждаема стомана, Ø40x42, S3 - неръждаема стомана, Ø45x55, S4 - неръждаема стомана, Ø52x52, S5 - неръждаема стомана, Ø73x73, S6 - неръждаема стомана, Ø75x108, S7 - неръждаема стомана, Ø30x28, S10 - неръждаема стомана, Ø30x32, S11 - неръждаема стомана, Ø51x61 S20 - неръждаема стомана, Ø22x40
G2'	Функция на контакта (без поплавък)	A - HO (затваря при поплавък долу), AU - HO (затваря при поплавък горе), B - H3 (отваря при поплавък долу), BU - H3 (отваря при поплавък горе), C - HO/H3
G2"	Комутационна способност	1 - 120V/0,5A/10W, 2 - 230V/0,5A/10W ^{(4), (6)} , 3 - 230V/2A/50W ⁽⁷⁾ , 4 - 230V/1,0A/30W ^{(4), (6)}
G8	Дължина 'k' [m] и тип на кабела	1PV...10PV - PVC, 1SL...10SL - силикон, 1TF...10TF - Teflon®, 1PU...10PU - полиуретан
G9	Присъединяване ⁽¹⁾	X - няма, Q0 - M16x1.5, Q1 - M18x1.5, Q2 - M20x1.5, Q3 - G3/8", Q4 - G1/2", Q5 - M27x2, Q6 - G3/4", Q7 - M12x1.5, Q8 - M14x1.5, Q10 - 1/2" NPT, Q11 - 3/4" NPT, Q12 - G1", Q15 - 1" NPT, Q18 - G1/8", Q19 - 1/8" NPT, Q20 - M10x1, Q23 - G1/4", Q24 - 1/4" NPT, Q25 - M33x2, Q30 - M10x1.5, Z - друго (поясни!)
G10	Материал на корпуса	M1 - 1.4301, M2 - 1.4541, M3 - 1.4571, M9 - 1.4404
G14	Замасяване	X - няма, G - изведена маса ⁽⁵⁾
#1	Опции	X - няма, OP - електрохимично полиран корпус (работни части без поплавъка)

⁽⁴⁾ Не са достъпни за определени комбинации!!

⁽⁵⁾ Заема 1 проводник от кабела! Попитай дали има възможност!

⁽⁶⁾ Свържи се с КОМЕКО!

⁽⁷⁾ Може да съдържа живак!