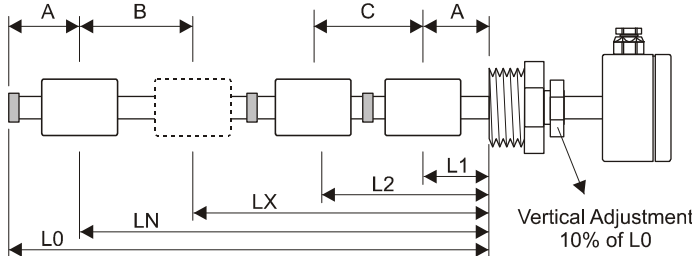


All-plastic Multi-point Float Level Switch LCSFP

- ♦ All plastic design - no metal parts included!
- ♦ Installation without float removal
- ♦ Up to 5 floats
- ♦ Up to 9 switching points
- ♦ 75 °C maximum liquid temperature
- ♦ Vertical adjustment option
- ♦ Temperature measurement option
- ♦ Local controller available



Technical specifications

Model	LCSFP														
Specifications															
	Float type	P0		N1		P1		P10		P2		P3		P4	
	Float material	PP		NBR		PP		PP		PP		PP		PVDF	
	Liquid density [g/cm ³]	> 0.73		> 0.60		> 0.60		> 0.72		> 0.60		> 0.50		> 0.70	
	Number of floats	1		1...3		1...3		1...3		1...4		1...5		1...5	
	Ext. tube diameter ('d')	6 mm		8 mm		8 mm		10 mm		12 mm		16 mm		16 mm	
	Contact type ⁽¹⁾	NO, NC		NO, NC	NO/NC	NO, NC	NO/NC	NO, NC	NO/NC	NO, NC	NO/NC	NO, NC	NO/NC	NO, NC	NO/NC
	Maximum wire leads	2		4		4		6		7		10		10	
	Max. common-lead contacts	-		3		-		3		-		5		2	
	Max. separated contacts	1		2		1		2		1		3		2	
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														
Temperature sensor	built-in Pt100 or Pt1000, class 'B', 2-wire (option) ⁽²⁾														
Probe length ('L0')	50...500 mm		100...1000 mm		100...1000 mm		50...2000 mm		100...2000 mm		200...4000 mm		200...4000 mm		
End-to-float distance ('A')	min. 18 mm		min. 23 mm		min. 21 mm		min. 15 mm		min. 37 mm		min. 47 mm		min. 47 mm		
Float running distance ('B')	min. 20 mm		min. 27 mm		min. 24 mm		min. 17 mm		min. 52 mm		min. 62 mm		min. 62 mm		
Float-to-float distance ('C')	-		min. 45 mm		min. 42 mm		min. 30 mm		min. 76 mm		min. 86 mm		min. 86 mm		
Process temperature	-20...75 °C														
Ambient temperature	PPO housing: -40...130 °C; ABS housing: -20...70 °C														
Max. process pressure	5 bar		0 bar		5 bar		5 bar		3 bar		3 bar		2 bar		
Process connection	min. ¾" (M24)		min. ½" (M20)		min. 1" (M33)		min. 1" (M33)		min. 1" (M33)		min. 1 ¼"		min. 1 ¼"		
Housing	up to 6 terminals (contact leads): PPO plastic head type "N"; up to 16 terminals (contact leads): ABS plastic box (80x80x60mm)														
Wiring	terminal block inside protective housing, accessible through cable gland														
Wetted parts	float: NBR, PP, or PVDF; tube and stopper: PVC; connection: PVC or POM														
Protection	IP65														

⁽¹⁾ Different contact types can be ordered.

⁽²⁾ Ask if available with float type "P0".

How to choose housing:

1. Use the above table to calculate the maximum number of terminals occupied by the level contacts, by multiplying the number of contacts by the number of leads for the selected type.
2. Decide on the need of temperature measurement.
3. Add the terminals occupied by the built-in temperature sensor. The resultant sum must not exceed the maximum number of wire leads!
4. Find the proper housing from the table above.

Ordering code LCSFP - G0.nG1.G2'2"/G2'2"/.../G2'2".G6.G9 - #1.#2.#3

Code	Feature or option	Code values
G0	Housing	D - plastic box 80x80x60 mm, N - plastic head type "N"
G1	Float ⁽³⁾ ('n' - number of floats)	N1 - NBR, ø17.5x25, P0 - PP, ø19x16, P1 - PP, ø24x22, P2 - PP, ø29x50, P3 - PP, ø38x60, P4 - PVDF, ø38x60, P10 - PP, ø29x11
G2'	Contact function (no float) ⁽⁴⁾	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 ^{(5), (8)} , 3 - 230 V / 2 A / 50 W ⁽⁹⁾ , 4 - 230 V / 1 A / 30 W ^{(5), (8)}
G6	Operating lengths [mm] ⁽⁶⁾	L0/L1/L2/L3/.../LN
G9	Process connection	X - none, Q2 - M20x1.5, Q4 - G1/2", Q5 - M27x2, Q6 - G3/4", Q10 - 1/2" NPT, Q11 - 3/4" NPT, Q12 - G1", Q15 - 1" NPT, Q25 - M33x2, Q27 - G1½", Q28 - 1½" NPT, F - flange (specify!), Z - other (specify!)
#1	Options	X - none, A (TF) - vertical adjustment via teflon ferrule installed
#2	Incorporated devices	X - none, A - local controller ⁽⁷⁾
#3	Built-in temperature sensor	X - none, D - Pt100 ⁽²⁾ , G - Pt1000 ⁽²⁾

⁽³⁾ All the floats on one probe must be of a same type!⁽⁴⁾ Specify (function, ratings) and separate with "/" each of the contacts for the 1st float, then for the 2nd, and so on, separating specifications per each float with ' '; e.g.: LCSFP - N.2P1.A2/B1/A3.A1/C3⁽⁵⁾ Are not available for certain combinations!⁽⁶⁾ Specify the exact length (step 50 mm) from the thread, flange, head, or box bottom to the respective contact according to the limits given in the specification table, strictly observing 'A', 'B', and 'C' minimum distances! 1st contact → 'L1'; e.g.: LCSFP - N.2P1.A2/B1/A3.A1/C3.500/50/100/200/250/350⁽⁷⁾ See controller datasheets and order separately!⁽⁸⁾ Contact COMECO!⁽⁹⁾ May contains mercury!

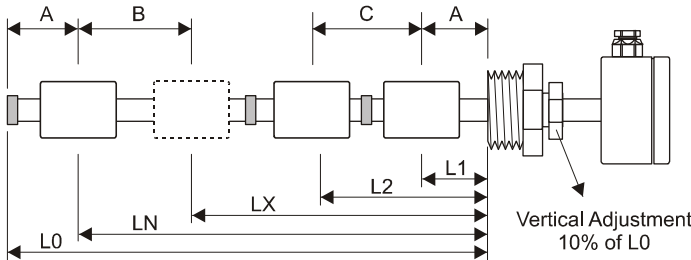
Пластмасова многоточкова поплавкова сонда за ниво LCSFP

- ♦ Изцяло пластмасова конструкция - без метални части!
- ♦ Монтаж без необходимост от сваляне на поплавъците
- ♦ До 5 поплавъка
- ♦ До 9 нива на превключване
- ♦ 75 °C максимална работна температура
- ♦ Опция за вертикална настройка
- ♦ Опция за измерване на температура
- ♦ Възможност за вграден контролер

LCSFP е изцяло пластмасова сонда за ниво, работеща на базата на превключване на рид-контакти от магнитни поплавъци, движещи се по протежението на носеща защитна тръба. Предлага се с различни пластмасови поплавъци с различни размери и плътност, които могат да се използват за течности със специфично тегло до 0,5 g/cm³, температура до 75 °C и налягане до 5 bar. В една сонда могат да се монтират до 9 контакта, които могат директно да превключват най-различни товари. Електрическото свързване се осъществява чрез клеми, монтирани в пластмасова защитна кутия или глава с IP65. По заявка се изпълняват различни конструкции за механично присъединяване, както и опция за вертикална настройка. Сондата LCSFP е предназначена да работи в агресивни среди, където неръждаемата стомана не се препоръчва.



Характеристики

Модел	LCSFP											
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				
	Брой поплавъци	1	1...3	1...3	1...3	1...4	1...5	1...5				
	Външен диаметър на тръбата	6 mm	8 mm	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm	16 mm				
	Функция на контакта ⁽¹⁾	HO, H3	HO, H3	HO/H3	HO, H3	HO/H3	HO, H3	HO/H3	HO, H3	HO/H3	HO, H3	HO/H3
	Макс. брой проводници в кабела	2	4	4	6	7	10	10				
	Макс. брой контакти с общ извод	-	3	-	3	-	5	2	6	3	9	4
	Макс. брой разделени контакти	1	2	1	2	1	3	2	3	2	5	3
Комутационна способност	'1': макс.120 VAC, макс.0,5 A, макс.10 W; '2': макс. 230VAC, макс.0.5 A, макс.10 W; '3': макс.230 VAC, макс.2A, макс.50W; '4': макс.230 VAC, макс. 1A, макс.30W											
Температурен сензор	вграден Pt100 или Pt1000, клас 'B', 2-проводен (опция) ⁽²⁾											
Дължина на сондата ('L0')	50...500 mm	100...1000 mm	100...1000 mm	50...2000 mm	100...2000 mm	200...4000 mm	200...4000 mm					
Допустима дистанция ('A')	мин. 18 mm	мин. 23 mm	мин. 21 mm	мин. 15 mm	мин. 37 mm	мин. 47 mm	мин. 47 mm					
Допустима дистанция ('B')	мин. 20 mm	мин. 27 mm	мин. 24 mm	мин. 17 mm	мин. 52 mm	мин. 62 mm	мин. 62 mm					
Допустима дистанция ('C')	-	мин. 45 mm	мин. 42 mm	мин. 30 mm	мин. 76 mm	мин. 86 mm	мин. 86 mm					
Температура на средата	-20...75 °C											
Температура на въздуха	PPO глава: -40...130 °C; ABS кутия: -20...70 °C											
Макс. работно налягане	5 bar	0 bar	5 bar	5 bar	3 bar	3 bar	2 bar					
Присъединяване	мин. ¾" (M24)	мин. ½" (M20)	мин. 1" (M33)	мин. 1" (M33)	мин. 1" (M33)	мин. 1 ¼"	мин. 1 ¼"					
Защитен корпус	до 6 клеми (контактни извода): PPO глава тип "N"; до 16 клеми (контактни извода): ABS кутия (80x80x60mm)											
Електрическо свързване	чрез клемен блок вътре в защитния корпус, достъпен през кабелен щуцер											
Материал на работните части	поплавък: NBR, PP или PVDF; тръба и стопер: PVC; присъединяване: PVC или POM											
Защита	IP65											

⁽¹⁾ Могат да се поръчат различни видове контакти.

⁽²⁾ Попитай дали се предлага при поплавък тип "P0".

Как да изберете защитен корпус:

1. С помощта на горната таблица изчислете максималния брой клеми заети от контактите за ниво, като умножите броя на контактите по броя на изводите за избрания вид.
2. Решете дали е необходимо измерване на температурата.
3. Добавете броя клеми заети от вградения температурен сензор. Получената сума не трябва да надвишава максималния брой проводници в кабела!
4. Изберете подходящ корпус от горната таблица.

Код за поръчка LCSFP - G0.nG1.G2'2"/G2'2"/.../G2'2".G6.G9 - #1.#2.#3

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодвия символ
G0	Защитна глава	D - пластмасова кутия 80x80x60 mm, N - пластмасова глава тип "N"
G1	Поплавък ⁽³⁾ (п' - брой поплавъци)	N1 - NBR, Ø17,5x25, P0 - PP, Ø19x16, P1 - PP, Ø24x22, P2 - PP, Ø29x50, P3 - PP, Ø38x60, P4 - PVDF, Ø38x60, P10 - PP, Ø29x11
G2'	Функция на контакта (без поплавок) ⁽⁴⁾	A - НО (затваря при поплавок долу), AU - НО (затваря при поплавок горе), B - НЗ (отваря при поплавок долу), BU - НЗ (отваря при поплавок горе), C - НО/НЗ
G2"	Комутационна способност	1 - 120V/0,5A/10W, 2 - 230V/0.5A/10W ^{(5), (8)} , 3 - 230V/2A/50W ⁽⁹⁾ , 4 - 230V/1A/30W ^{(5), (8)}
G6	Работни дължини [mm] ⁽⁶⁾	L0/L1/L2/L3/.../LN
G9	Присъединяване	X - няма, Q2 - M20x1.5, Q4 - G1/2", Q5 - M27x2, Q6 - G3/4", Q10 - 1/2" NPT, Q11 - 3/4" NPT, Q12 - G1", Q15 - 1" NPT, Q25 - M33x2, Q27 - G1¼", Q28 - 1¼" NPT, F - фланец (поясни!), Z - друго (поясни!)
#1	Опции	X - няма, A (TF) - монтирана тефлонова втулка за вертикална настройка
#2	Вградени устройства	X - няма, A - контролер ⁽⁷⁾
#3	Вграден температурен сензор	X - няма, D - Pt100 ⁽²⁾ , G - Pt1000 ⁽²⁾

⁽³⁾ Всички поплавъци върху сондата трябва да са от един и същи тип!

⁽⁴⁾ Поясни (функция, комутационна способност) и отдели с "/" всеки от контактите за 1^{вия} поплавок, после за 2^{рия} и т.н., разделяйки характеристиките за всеки поплавок с ':', напр.: LCSFP - N.2P1.A2/B1/A3.A1/C3

⁽⁵⁾ Не са достъпни за определени комбинации!

⁽⁶⁾ Поясни точната дължина (стъпка 50 mm) от края на резбата, фланеца, главата или кутията до съответния контакт, спазвайки ограниченията дадени в спецификационната таблица и стриктно съблюдавайки минималните дистанции 'A', 'B' и 'C'!
1^{ви} контакт → 'L1'; напр.: LCSFP - N.2P1.A2/B1/A3.A1/C3.500/50/100/200/250/350

⁽⁷⁾ Виж спецификациите на контролерите и поръчай отделно!

⁽⁸⁾ Свържи се с КОМЕКО!

⁽⁹⁾ Може да съдържа живак!