

Level Controller LC05

- ◆ Operates with conductive or non-conductive liquids
- ◆ Contact or resistive input
- ◆ Panel mounting
- ◆ Controls level between 2 electrodes with 1 relay output
- ◆ Tank supply or drainage control
- ◆ State indication
- ◆ Low cost



LC05 is a low-cost level controller for supply or drainage level control. Through its relay output, this device directly controls electrical pumps, valves, etc. and may be used either for tank emptying (drainage) or tank filling (supply). Two versions are available employing different methods for level measurement:

- LC05 with resistive input, i.e. measuring electrical conductivity of the liquid between electrodes or between electrode and metal tank body, applicable for liquids with relatively high conductivity that are normally used in chemical, paper, food, wine, biotechnological industries, etc;

- LC05 with electrical contact input, monitoring float state using magnetic or electromechanical float switches and applicable for various non-conductive liquids or cases of heavy condensation, vaporization, or foaming, such as in heating and water supply installations, etc.

LC05 level controller is based on high-tech specialized electronic circuits that guarantee accuracy and stability, prevent electrolytic polarization, and ensure stable operation.

Technical specifications

Input

Contact	passive electrical contact
- ON resistance	$\leq 50 \Omega$
- OFF resistance	$\geq 500 \text{ k}\Omega$
Resistive ⁽¹⁾	conductive electrodes
- activation threshold ⁽²⁾	$\leq 50 \text{ k}\Omega$
- release threshold ⁽³⁾	$\geq 1...10 \text{ M}\Omega$
- probe voltage	18 VAC
Input type	as requested

Output

Relay electromechanical	5A/250V w/ NO/NC contact
Solid state relay ⁽⁴⁾	1A/250VAC
MOS gate ⁽⁴⁾	0.1A/60V, optically isolated
Output for external SSR	5...24 V, 30 mA
Control algorithm	ON/OFF

Indication

LEDs	LED for power ON, LED for output state
-------------	---

Power supply

Mains supply voltage	230 VAC or 115 VAC
SMPS voltage ⁽⁴⁾	90...250 V
Isolated low voltage	12...24 V ⁽⁴⁾ or 24 VAC
Consumption	max. 2 VA

Operating conditions

Ambient temperature	-10...65 °C
Ambient humidity	0...85 %RH
Storage temperature	-20...65 °C
Storage humidity	0...95 %RH, non-condensing

Design and materials

Case material	plastic
Mounting	in 42x90 mm panel cut-out
Wiring	plug-in terminals
Dimensions	48x96(front)x107 mm
Mounting depth	98 mm
Weight	max. 400 g
Protection, front/terminals	IP54 / IP20
Increased front IP (option)	IP65

⁽¹⁾ Measures liquid resistance between measuring electrode and reference electrode (tank body)

⁽²⁾ Maximum threshold resistance of activation at reaching (exceeding) the level

⁽³⁾ Minimum threshold resistance of release at falling below the level

⁽⁴⁾ Ask for availability!

Ordering code LC05★ - G1.G5.G7 - #1

Code	Feature or option	Code values
★	Variant	F - for supply control, E - for drainage control
G1	Power supply	A - 230 VAC, B - 115 VAC, C - 90...250 V ⁽⁴⁾ , Q - 12...24 V, isolated ⁽⁴⁾ , R - 24 VAC
G5	Relay output	C - relay NO/NC, D - SSR ⁽⁴⁾ , J - for external SSR, M - isolated MOS gate ⁽⁴⁾
G7	Input	A - contact (float), B - resistive (conductivity cell)
#1	Increased front protection	X - none, P - IP65 front protection

Ниворегулатор LC05



- ♦ Работи с проводими или с не проводими течности
- ♦ Контактен или съпротивителен вход
- ♦ Монтаж на панел
- ♦ Регулира ниво между 2 електрода с 1 релейен изход
- ♦ Управление на пълнене или изпразване
- ♦ Индикация на състоянието
- ♦ Ниска цена

LC05 представлява евтин електронен регулатор на ниво чрез пълнене или изпразване. Посредством релейния си изход уредът директно управлява електрически помпи, вентили и други и може да се използва за управление или на пълненето или на изпразването на съдове с течности. Предлагат се 2 версии в зависимост от принципа на работа:

- LC05 със съпротивителен вход, т.е. измерващ електрическата проводимост на течността между електродите (или между електрода и корпуса), приложим за различни течности със сравнително висока проводимост, използвани в химически, целулозно-хартиени, хранително-вкусови, винарски, пивоварни, био-технологични и други производства;

- LC05 с вход от електрически контакт, т.е. следящ състоянието на поплавък чрез магнитни или електромеханични поплавкови превключватели и подходящ за различни непроводими течности или в случаите, в които се образува кондензат, изпарения или пяна, например в топлонабдителни и водоснабдителни инсталации и др.

Ниворегулаторът LC05 е базиран на високотехнологични специализирани електронни схеми, гарантиращи точност и стабилност, предотвратяващи електролитна поляризация и осигуряващи стабилна работа.



Характеристики

Вход

Контактен	пасивен електрически контакт
- ON съпротивление	$\leq 50 \Omega$
- OFF съпротивление	$\geq 500 k\Omega$
Съпротивителен ⁽¹⁾	кондуктометрични електроди
- праг на сработване ⁽²⁾	$\leq 50 k\Omega$
- праг на отпускане ⁽³⁾	$\geq 1...10 M\Omega$
- напрежение между електродите	18 VAC
Вид на входа	по заявка

Изход

Реле електромеханично	5A/250V с HO/H3 контакт
Реле електронно (SSR) ⁽⁴⁾	1A/250VAC
МОП ключ ⁽⁴⁾	0,1A/60V, оптично изолиран
Изход за външно SSR	5...24 V, 30 mA
Закон за управление	ON/OFF

Индикация

Светодиоди	LED за захранването, LED за изхода
-------------------	---------------------------------------

Захранване

Мрежово захранване	230 VAC или 115 VAC
Импулсно захранване ⁽⁴⁾	90...250 V
Изолирано нисковоолтово	12...24 V ⁽⁴⁾ или 24 VAC
Консумирана мощност	макс. 2 VA

Работни условия

Околна температура	-10...65 °C
Околна влажност	0...85 %RH
Температура на съхранение	-20...65 °C
Влажност на съхранение	0...95 %RH, без кондензат

Конструкция

Материал на корпуса	пластмаса
Монтаж	на панел в отвор 42x90 mm
Свързване	с разглобяеми клеми
Габаритни размери	48x96(лице)x107 mm
Монтажна дълбочина	98 mm
Тегло	макс. 400 g
Защита, лице/клеми	IP54 / IP20
Повишено лицево IP (опция)	IP65

⁽¹⁾ Измерва съпротивлението на течността между измервателния и опорния електрод (корпуса на съда)

⁽²⁾ Максимално прагово съпротивление за сработване при надхвърляне на нивото

⁽³⁾ Минимално прагово съпротивление за отпускане при падане под нивото

⁽⁴⁾ Попитай дали има възможност!

Код за поръчка LC05* - G1.G5.G7 - #1

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодovия символ
*	Вариант	F - за управление на пълнене, E - за управление на изпразване
G1	Захранване	A - 230 VAC, B - 115 VAC, C - 90...250 V ⁽⁴⁾ , Q - 12...24 V, изолирано ⁽⁴⁾ , R - 24 VAC
G5	Релейен изход	C - реле HO/H3, D - SSR ⁽⁴⁾ , J - за външно SSR, M - изолиран МОП ключ ⁽⁴⁾
G7	Вход	A - контактен (от поплавък), B - съпротивителен (от кондуктометрични електроди)
#1	Повишена лицева защита	X - няма, P - IP65 лицева защита