

FONTANA®

LC-010

Руководство по эксплуатации

ПАСПОРТ



Реле контроля уровня (далее РКУ) LC-010 (Carlo Gavazzi S194156230) предназначено для контроля и поддержания заданного уровня токопроводящих жидкостей в фонтанах, прудах и т.п.

2. Технические данные

1. Напряжение питания – 230В/50Гц;
2. Резистивная нагрузка:
 - AC1 – 10А/~250В;
 - DC1 – 1А/≐250В;
3. Малая индуктивная нагрузка:
 - AC15 – 2,5А/~230В;
 - DC13 – 5А//≐24В;
4. Механический ресурс – 5×10^7 операций;
5. Электрический ресурс – 10^5 операций;
6. Частота срабатывания – 7200 операций/час;
7. Задержка срабатывания – ~10 сек.;
8. Степень защиты – IP20;
9. Габариты – 38x75x105мм
10. Монтаж – DIN-рейка или болтами Ø 3мм.

3. Принцип работы

РКУ может выполнять функции: автодолива, защита от перелива, защита двигателей от сухого хода. РКУ можно использовать как с емкостным, так и с герконовым датчиками уровня.

Описание	Емкостной датчик уровня (LV)	Герконовый датчик уровня (LY)
		Представляет собой емкостной уровнемер. Принцип действия его основан на зависимости электрической емкости чувствительного элемента первичного измерительного преобразователя от уровня жидкости.
Подключение и принцип работы РКУ с: - соленоидным клапаном (~220в) (см. приложение «А», рис. 1); - соленоидным клапаном (~24в). (см. приложение «А», рис. 2).	Для того чтобы РКУ работало на автодолив, необходимо подключить один из датчиков уровня (Емкостной (LV) к клеммам «5», «7» или Герконовый (LY) к клеммам «6», «8»). Затем закрепить датчик уровня на необходимой высоте. К клеммам «3», «N» подключить соленоидный клапан. При падении уровня жидкости ниже установленного уровня, включается соленоидный клапан для автодолива. При достижении установленного уровня соленоидный клапан отключается. Примечание: при использовании соленоидного клапана (~24в), подключение произвести через понижающий трансформатор.	
Подключение и принцип работы РКУ с дренажным насосом (защита от перелива) (см. приложение «Б», рис. 1).	Для того чтобы РКУ работало на защиту от перелива, необходимо подключить один из датчиков уровня (Емкостной (LV) к клеммам «5», «7» или Герконовый (LY) к клеммам «6», «8»). Затем закрепить датчик уровня на необходимой высоте. К клеммам «3», «N», через магнитный пускатель, подключить дренажный насос. При повышении уровня жидкости выше установленного уровня, включается дренажный насос для откачки. При понижении до установленного уровня, дренажный насос отключается.	
Подключение и принцип работы РКУ на защиту двигателей насосов от сухого хода (см. приложение «В»).	Для того чтобы РКУ работало на защиту от сухого хода, необходимо подключить один из датчиков уровня (Емкостной (LV) к клеммам «5», «7» или Герконовый (LY), к клеммам «6», «8»). Затем закрепить датчик уровня на необходимой высоте. При падении уровня жидкости ниже установленного уровня, отключаются двигатели насосов, до тех пор, пока уровень жидкости не поднимется на установленный уровень. Примечание: в приложении «В», приведен пример схемы включения РКУ в состав щита управления.	

РКУ включается с задержкой в 10 секунд во избежание ложного срабатывания в результате случайного замыкания цепи датчиков (наличие брызг, небольших волн и т.п.). Клеммы подключения датчиков гальванически изолированы от цепей питания.

Приложение А

Схема подключения к реле контроля уровня жидкости LC-010 (Carlo Gavazzi "S194156230") соленоидного клапана на напряжение (~220В)

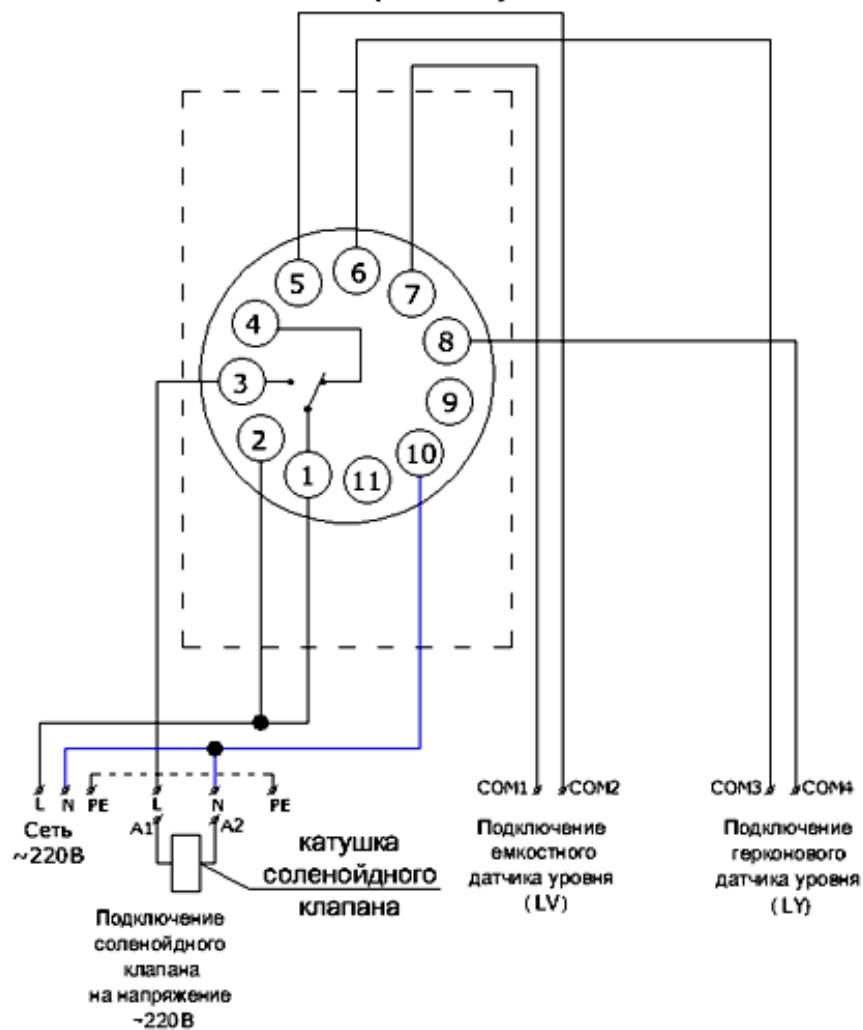


РИС.1

Схема подключения к реле контроля уровня жидкости LC-010 (Carlo Gavazzi "S194156230") соленоидного клапана на напряжение (~24В) через понижающий трансформатор

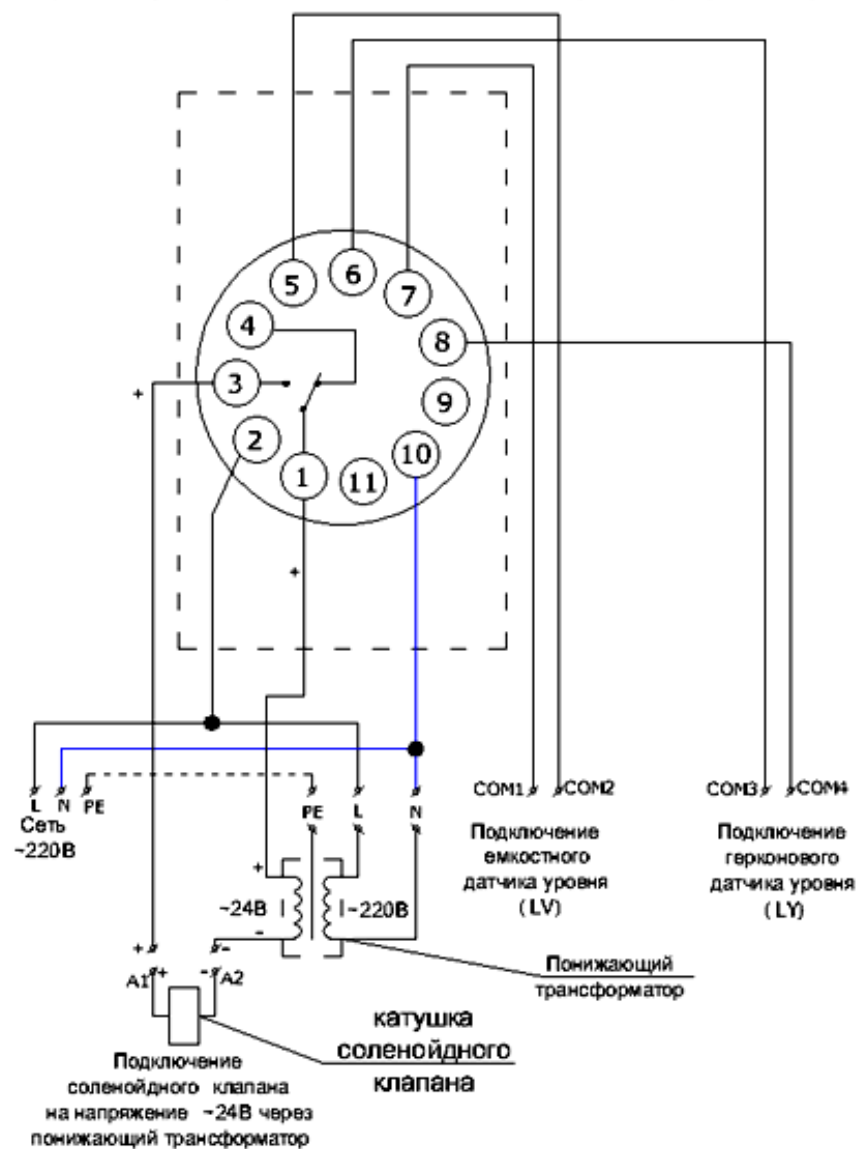


РИС.2

Схема подключения к реле контроля уровня жидкости
LC-010(Carlo Gavazzi "S194156230")
дренажного насоса на напряжение
(~220В)

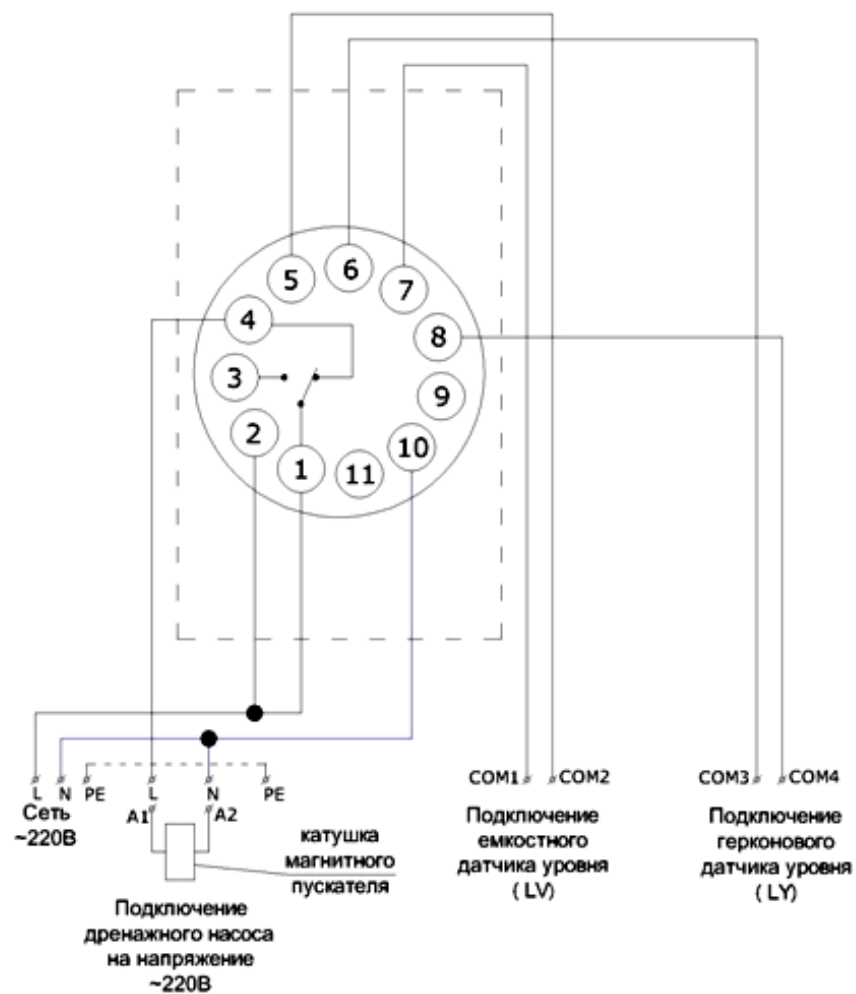
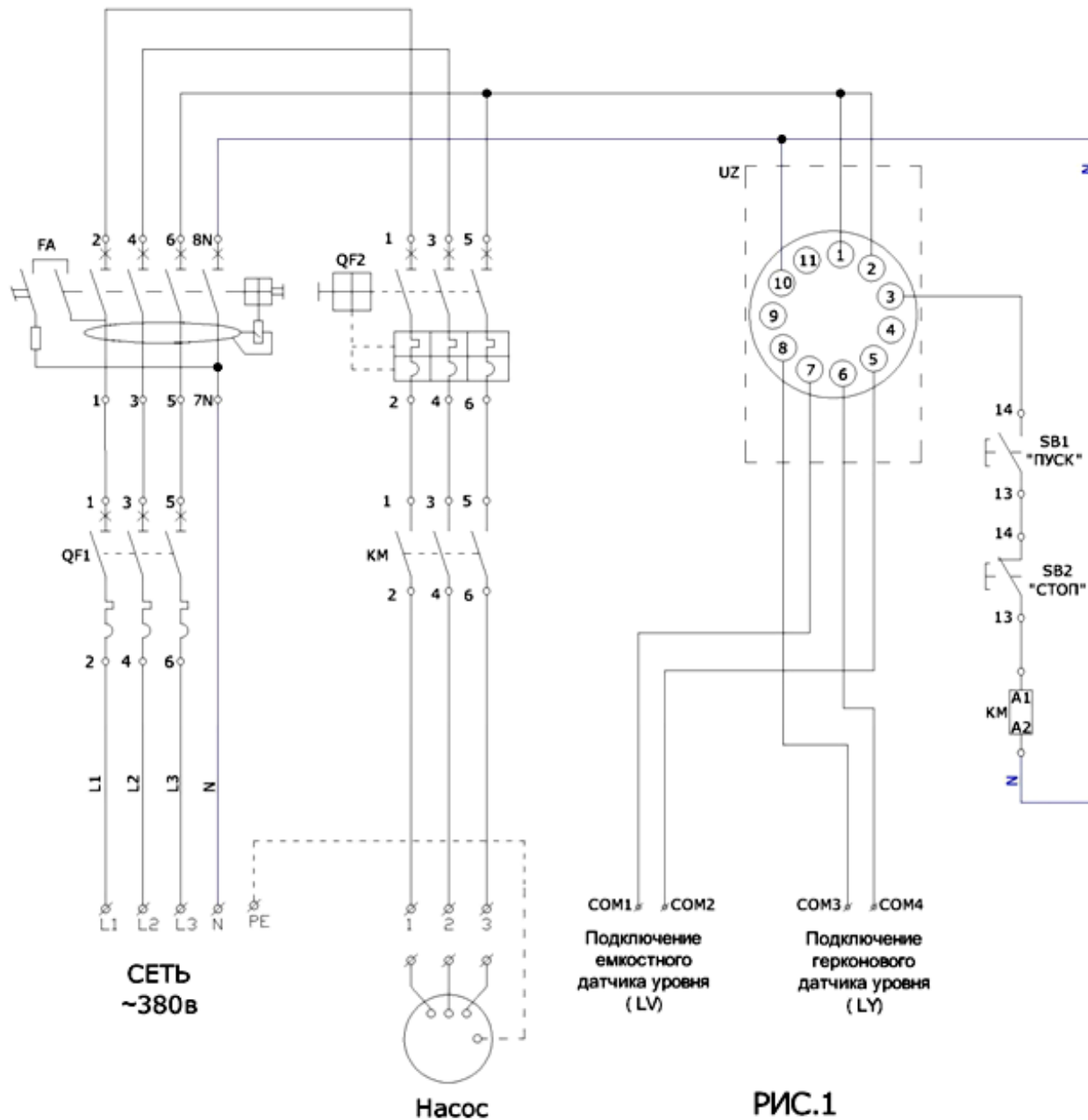


РИС.1

Приложение В

Схема подключения реле контроля уровня жидкости LC-010(Carlo Gavazzi "S194156230") в щите управления для защиты двигателей насосов от сухого хода



Обозначение на схеме	Назначение
QF1	Вводной автомат
QF2	Автомат защиты двигателя
FA	Вводное УЗО
KM	Магнитный пускатель
UZ	Реле контроля уровня
SB1	Кнопка "ПУСК"
SB2	Кнопка "СТОП"