

Съемные реле на одно напряжение



LVM20...

Код заказа	Напряжение дополнительного питания	Выходной контакт перекид.	Кол-во в упак.	Вес
	[В] 50/60 Гц	$\frac{L}{1}$	шт.	[кг]
Автоматическая переустановка.				
LVM20 A024	перем. напр. 24 В	1	1	0,215
LVM20 A127	перем. напр. 110÷127 В	1	1	0,215
LVM20 A240	перем. напр. 220÷240 В	1	1	0,215
LVM20 A415	перем. напр. 380÷415 В	1	1	0,215

Рабочие характеристики

- Используются 3 измерительных зонда (MIN, MAX и COM).
- Регулируемый диапазон чувствительности: 2,5÷50 кОм.
- Двойная изоляция между подачей питания, зондом и релейным выходом.
- Постоянная задержка сигнала зонда: <1 с.
- Зеленый светодиодный индикатор подачи питания.
- Красный светодиодный индикатор состояния релейного выхода.
- Модульный корпус DIN 43880 (2 модуля).
- Степень защиты: IP40 — на передней панели (если установлено на корпусе и/или на электрощите с IP40); IP20 — на зажимах.

Сертификация и соответствие

Получены сертификаты: cULus, EAC.
Соответствуют стандартам: IEC/EN 60255-5, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 № 14.

Зонды и держатели электродов

Использовать зонды и держатели электродов: SN1/PS31/PS3S/SCM/CGL или аналогичные (см. стр. 19-5).

Реле для разных напряжений



LVM25 240

Код заказа	Напряжение дополнительного питания	Выходной контакт перекид.	Кол-во в упак.	Вес
	[В]	$\frac{L}{1}$	шт.	[кг]
Функция откачки или закачки. Автоматическая переустановка.				
LVM25 240	перем./пост. напр. 24÷240 В	1	1	0,095

Рабочие характеристики

- Используются 3 измерительных зонда (MIN, MAX и COM).
- Регулируемый диапазон чувствительности: 2,5÷100 кОм.
- Нечувствительность к паразитному влиянию кабеля зонда.
- Селекционный переключатель для установки функции откачки или закачки с защитой от ошибочного срабатывания.
- Двойная изоляция между подачей питания, зондом и релейным выходом.
- Постоянная задержка сигнала зонда: <1 с.
- Зеленый светодиодный индикатор подачи питания.
- Красный светодиодный индикатор состояния релейного выхода.
- Модульный корпус DIN 43880 (1 модуль).
- Степень защиты: IP40 — на передней панели (если установлено на корпусе и/или на электрощите с IP40); IP20 — на зажимах.

Сертификация и соответствие

Получены сертификаты: cULus, EAC.
Соответствуют стандартам: IEC/EN 60255-5, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 № 14.

Зонды и держатели электродов

Использовать зонды и держатели электродов: SN1/PS31/PS3S/SCM/CGL или аналогичные (см. стр. 19-5).

Съемные реле



LVM30...

Код заказа	Напряжение дополнительного питания	Выходной контакт перекид.	Кол-во в упак.	Вес
	[В] 50/60 Гц	$\frac{L}{1}$	шт.	[кг]
Функция откачки и закачки. Автоматическая переустановка.				
LVM30 A240	перем. напр. 24/220÷240 В	2	1	0,315
LVM30 A415	перем. напр. 110÷127 В перем. напр. 380÷415 В	2	1	0,315

Рабочие характеристики

- Используются 3 измерительных зонда (MIN, MAX и COM).
- Регулируемый диапазон чувствительности: 2,5÷50 кОм.
- Селекционный переключатель для установки функции откачки или закачки с защитой от ошибочного срабатывания.
- Двойная изоляция между подачей питания, зондом и релейным выходом.
- Регулировка задержки сигнала зонда: 1÷10 с или регулировка задержки пуска насоса: 0÷300 с.
- Зеленый светодиодный индикатор подачи питания.
- Красный светодиодный индикатор состояния релейного выхода.
- Модульный корпус DIN 43880 (3 модуля).
- Степень защиты: IP40 — на передней панели (если установлено на корпусе и/или на электрощите с IP40); IP20 — на зажимах.

Сертификация и соответствие

Получены сертификаты: cULus, EAC.
Соответствуют стандартам: IEC/EN 60255-5, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 № 14.

Зонды и держатели электродов

Использовать зонды и держатели электродов: SN1/PS31/PS3S/SCM/CGL или аналогичные (см. стр. 19-5).

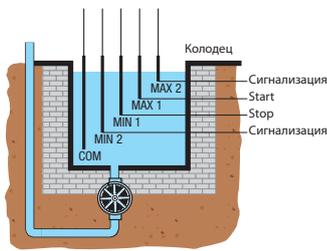
Реле на одно напряжение и несколько



LVM40...

ФУНКЦИИ

- A- Откачка с сигнализацией MIN и/или MAX.
- B- Закачка с сигнализацией MIN и/или MAX.



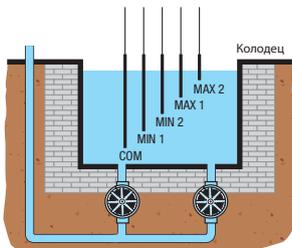
ПРИМЕР ФУНКЦИИ ОТКАЧКИ.

Для этой функции используются 2 зонда для контроля жидкости в установленных пределах (MIN1 и MAX1) и 2 зонда для уровней сигнализации (MIN2 и MAX2). В случае достижения сигнального уровня срабатывает реле сигнализации.

Активация сигнализации может быть вызвана плохой работой насоса, его недостаточной мощностью или прерыванием работы зонда MAX, который контролирует уровень, а также коротким замыканием контролирующего зонда MIN.

С помощью соответствующего соединения можно установить сигнализацию только по MIN или только по MAX или выбрать режим без сигнализации при установке обоих контактов на выходе для управления насосом.

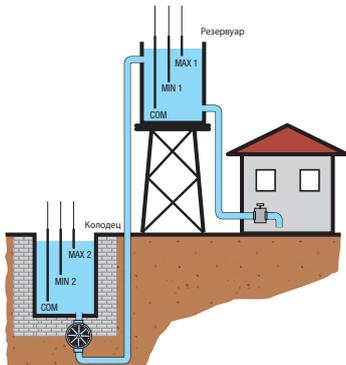
- C- Откачка с переключением насосов.
- D- Закачка с переключением насосов.



ПРИМЕР ФУНКЦИИ ОТКАЧКИ.

Эта функция осуществляется с помощью 4 зондов, расположенных на 4 разных уровнях, и 2 релейных выходов для управления 2 насосами. Для примера допустим, что 4 зонда, MIN1, MIN2, MAX1 и MAX2, установлены в возрастающем порядке от более низкого до более высокого уровня и что необходимо контролировать опорожнение колодца. Обычно уровень контролируется в рамках уровней с привязкой к зондам MIN1 и MAX1 путем запуска одного из двух насосов. Эти насосы поочередно используются в целях поддержания их одинаковой работоспособности и уровня износа. Когда жидкость достигает уровня зонда MAX2 по причине аварии первого насоса или в случае необходимости получения большего напора жидкости, в помощь первому насосу включается второй насос. При понижении уровня жидкости до уровня зонда MIN2 второй насос останавливается, а при достижении уровня MIN1 останавливается и первый насос.

- E- Наполнение резервуара и опорожнение колодца с сигнализацией.



ПРИМЕР.

Для осуществления этой функции используются 2 зонда для контроля уровня жидкости в резервуаре и 2 других зонда контроля уровней в колодце. Одно реле используется для управления насосом, а второе — в качестве сигнализации в случае недостатка жидкости.

Когда жидкость в колодце находится на уровне MAX2, а жидкость в резервуаре достигает уровня зонда MIN1, включается насос для наполнения резервуара.

При достижении жидкости в резервуаре уровня зонда MAX1 насос останавливается.

Во время заполнения резервуара насос может остановиться еще до достижения уровня MAX1 в том случае, если уровень жидкости в колодце достигнет уровня MIN2.

В случае если при достижении уровня MIN1 в резервуаре, при котором должен включаться насос, уровень жидкости в колодце достигнет уровня MIN2, сработает реле сигнализации.

Код заказа	Напряжение дополнительного питания	Выходной контакт	Кол-во в упак.	Вес
	[В] 50/60 Гц	1	шт.	[кг]

Множественные функции.

Автоматическая переустановка.

LVM40 A024	перем. напр. 24 В	1+1 НР	1	0,278
LVM40 A127	перем. напр. 110÷127 В	1+1 НР	1	0,278
LVM40 A240	перем. напр. 220÷240 В	1+1 НР	1	0,278
LVM40 A415	перем. напр. 380÷415 В	1+1 НР	1	0,278

1 2 выходных реле, одно с перекидным контактом и другое с 1 НР.

Рабочие характеристики

- Используются 5 измерительных зондов (MIN1, MAX1, MIN2, MAX2, COM).
- Регулируемый диапазон чувствительности: 2,5÷200 кОм.
- шкала чувствительности, устанавливаемая на: 25—50—100—200 кОм.
- Независимая регулировка чувствительности для зондов MAX (пена).
- Нечувствительность к паразитному влиянию кабеля зонда.
- Переключатель для установки 5 функций:
 - Функция откачки и сигнализации (поз. А).
 - Функция закачки и сигнализации (поз. В).
 - Функция откачки с командой переключения насосов (поз. С).
 - Функция закачки с командой переключения насосов (поз. D).
 - Функция наполнения резервуара, опорожнения колодца с сигнальным реле (поз. E).
- Двойная изоляция между подачей питания, зондом и релейным выходом.
- Регулировка задержки сигнала зонда: 1÷10 с.
- Регулировка задержки пуска насоса: 0÷30 мин.
- Зеленый светодиодный индикатор подачи питания.
- Красный светодиодный индикатор состояния релейного выхода и состояния зондов.
- Модульный корпус DIN 43880 (3 модуля).
- Степень защиты: IP40 — на передней панели (если установлено на корпусе и/или на электрощите с IP40); IP20 — на зажимах.

Сертификация и соответствие

Получены сертификаты: cULus, EAC.

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60255-5, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 № 14.

Зонды и держатели электродов

Использовать зонды и держатели электродов: SN1/PS31/PS35/SCM/CGL или аналогичные (см. стр. 19-5).

Набор



Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
LVMKIT25	Реле уровня LVM25 240 1 и 2 зонда SN1	0,192	

Рабочие характеристики

LVM25 240

- Используются 2 измерительных зонда (MIN и COM).
- Регулируемый диапазон чувствительности: 2,5÷100 кОм.
- Нечувствительность к паразитному влиянию кабеля зонда.
- Селекционный переключатель для установки функции откачки или закачки с защитой от ошибочного срабатывания.
- Двойная изоляция между подачей питания, зондом и релейным выходом.
- Постоянная задержка сигнала зонда: <1 с.
- Зеленый светодиодный индикатор подачи питания.
- Красный светодиодный индикатор состояния релейного выхода.
- Модульный корпус DIN 43880 (1 модуль).
- Степень защиты: IP40 — на передней панели (если установлено на корпусе и/или на электрощит с IP40); IP20 — на зажимах.

ОДНОПОЛЮСНЫЕ ЗОНДЫ SN1

Однополюсные зонды используются для контроля уровня жидкости в колодцах или в водохранилищах. Состоят из одного неокисляемого стального электрода AISI 303, пластмассового держателя электрода (PPOX) и кабельного сальника.

Уплотнительное кольцо и зажимное устройство кабельного сальника препятствуют проникновению воды в соединительный зажим кабеля и его дальнейшему окислению.

Для надежного плотного соединения кабель должен иметь наружный диаметр от 2,5 до 6 мм.

Максим. сечение соединительного провода: 2,5 мм²

Максим. рабочая температура: +60 °С.

Применение: резервуары и глубокие колодцы.

Сертификация и соответствие

Получены сертификаты только на LVM25: cULus, EAC.

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60255-5, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-4, UL508, CSA C22.2 № 14.

Съемные реле на одно напряжение



31 LV1E...

Код заказа	Напряжение дополнительного питания	Выходной контакт перекид.	Кол-во в упак.	Вес
	[В] 50/60 Гц	$\frac{1}{2}$	шт.	[кг]
Автоматическая переустановка.				
31 LV1E 24	перем. напр. 24 В	1	1	0,263
31 LV1E 110	перем. напр. 110÷120 В	1	1	0,263
31 LV1E 230	перем. напр. 220÷240 В	1	1	0,263
31 LV1E 400	перем. напр. 380÷415 В	1	1	0,263

Рабочие характеристики

- Используются 3 измерительных зонда (MIN, MAX и COM).
- Установленная чувствительность: 7÷8 кОм.
- Красный светодиодный индикатор срабатывания сигнализации реле.
- Макс. длина кабеля от реле к зондам: 500 м, использовать однопроводной кабель с двойной изоляцией.
- Крепление на рейку DIN 35 мм или на 8-штырьковую розетку для монтажа на переднюю панель.
- Съемный 8-штырьковый корпус (цоколь S8 или L48 P8; см. стр. 19-7).
- Степень защиты: IP30.

Соответствие стандартам

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60255-5.

Зонды и держатели электродов

Использовать зонды и держатели электродов: SN1/PS31/PS35/SCM/CGL или аналогичные (см. стр. 18-5).

Съемные реле на два напряжения



31 LV2E...

Код заказа	Напряжение дополнительного питания	Выходной контакт перекид.	Кол-во в упак.	Вес
	[В] 50/60 Гц	$\frac{1}{2}$	шт.	[кг]
Автоматическая переустановка.				
31 LV2E 48	перем. напр. 24/48 В	1	1	0,266
31 LV2E 220	перем. напр. 110÷120 В/ перем. напр. 220÷240 В	1	1	0,266
31 LV2E 400	перем. напр. 220÷240 В/ перем. напр. 380÷415 В	1	1	0,266

Рабочие характеристики

- Используются 3 измерительных зонда (MIN, MAX и COM).
- Установленная чувствительность: 7÷8 кОм.
- Красный светодиодный индикатор срабатывания сигнализации реле.
- Макс. длина кабеля от реле к зондам: 500 м, использовать однопроводной кабель с двойной изоляцией.
- Крепление на рейку DIN 35 мм или на 11-штырьковую розетку для монтажа на переднюю панель.
- Съемный 11-штырьковый корпус (цоколь S11 или L48 P11; см. стр. 19-7).
- Степень защиты: IP30.

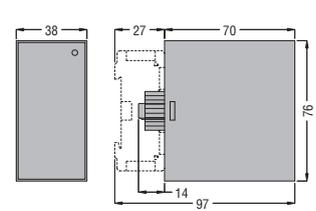
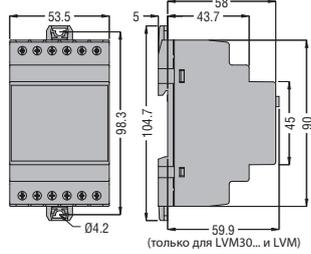
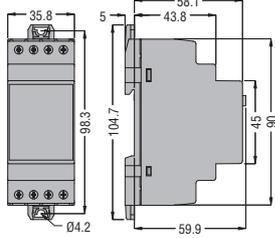
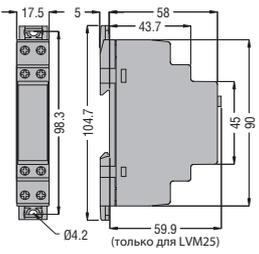
Соответствие стандартам

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60255-5.

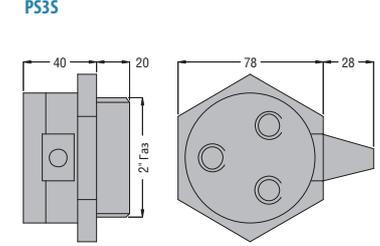
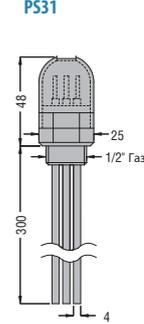
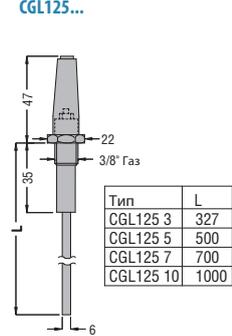
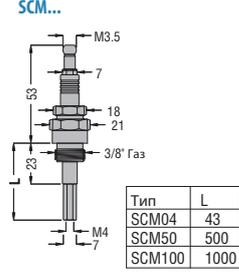
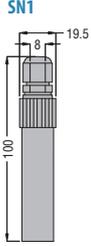
Зонды и держатели электродов

Использовать зонды и держатели электродов: SN1/PS31/PS35/SCM/CGL или аналогичные (см. стр. 18-5).

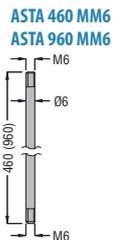
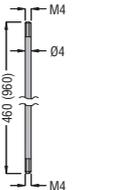
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТЕЙ И ПРИОРИТЕТА ВКЛЮЧЕНИЯ



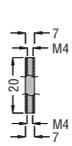
ЗОНДЫ И ДЕРЖАТЕЛИ ЭЛЕКТРОДОВ ДЛЯ ПРОВОДЯЩИХ ЖИДКОСТЕЙ



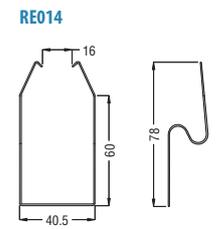
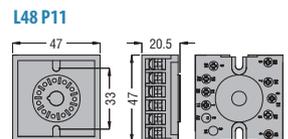
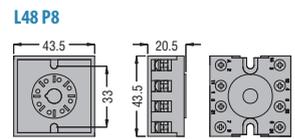
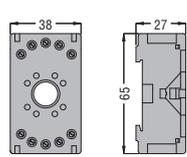
ЭЛЕКТРОДЫ



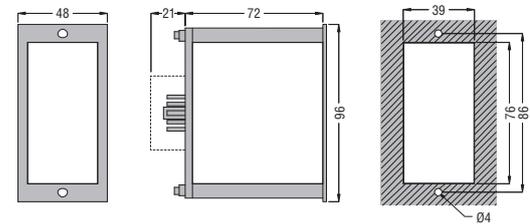
Стержни электродов



АКСЕССУАРЫ

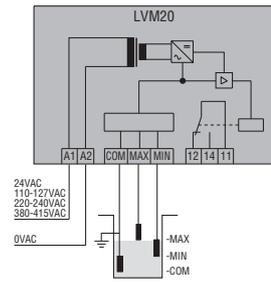


G216

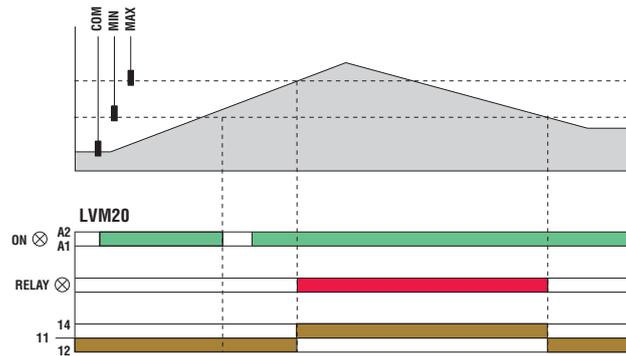


Функция откачки

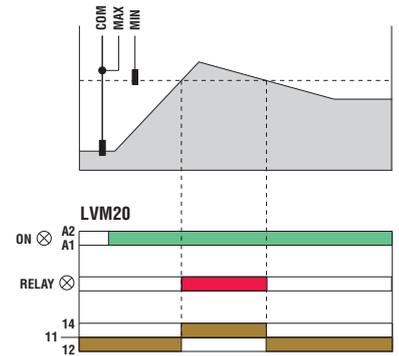
LVM20



Функция откачки с 3 зондами

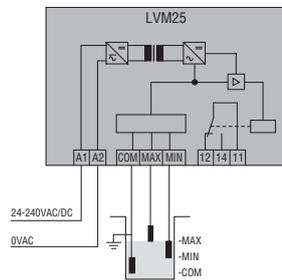


Функция откачки с 2 зондами

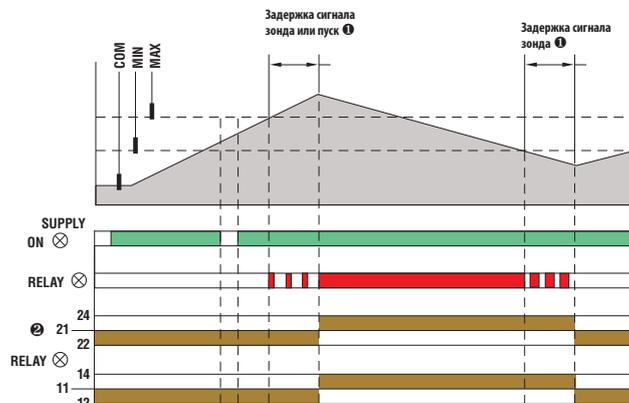


Функция откачки и закачки

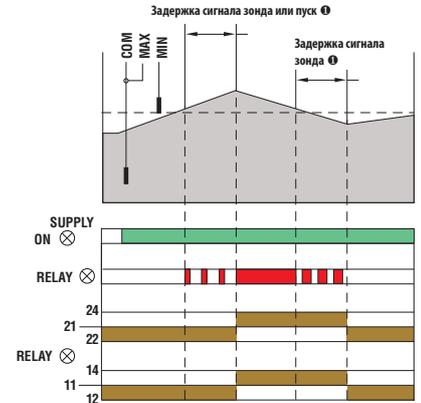
LVM25



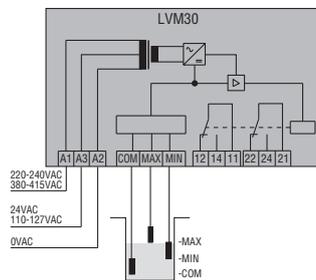
Функция откачки (DOWN) Соединение с 3 зондами



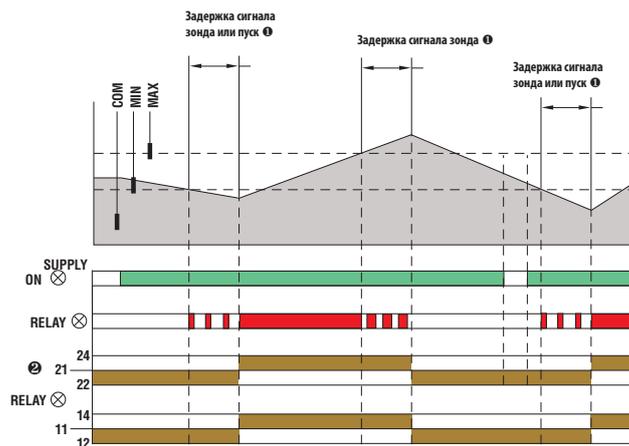
Соединение с 2 зондами



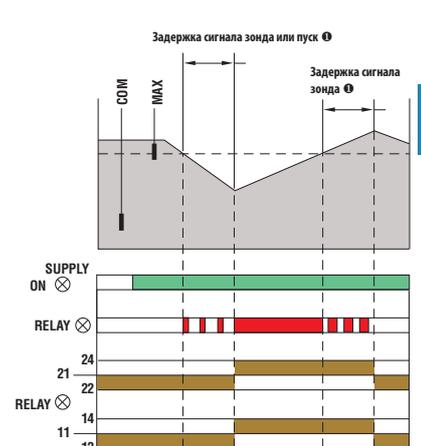
LVM30



Функция закачки (UP) Соединение с 3 зондами



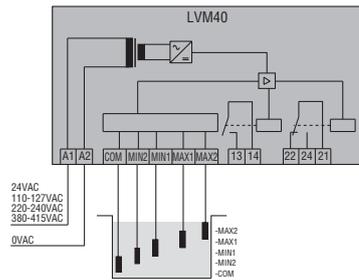
Соединение с 2 зондами



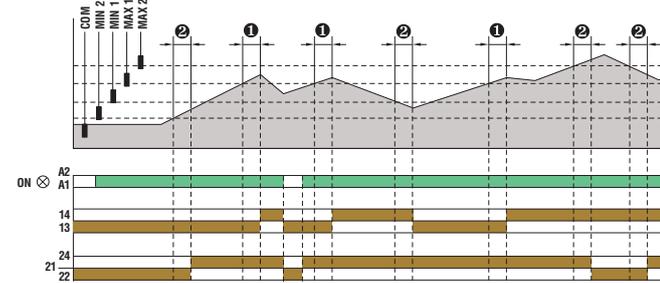
- ❶ Реле времени только для LVM30.
- ❷ Перекидной контакт только для LVM30.

- ❶ Реле времени только для LVM30.
- ❷ Перекидной контакт только для LVM30.

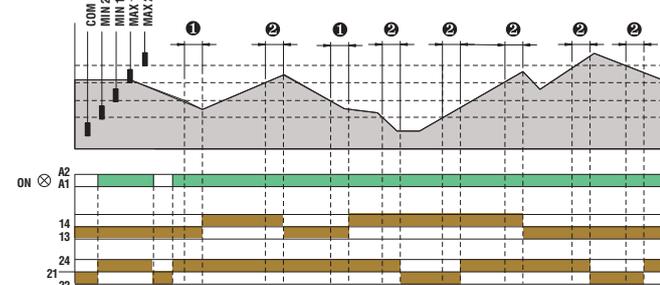
Множественные функции LVM40



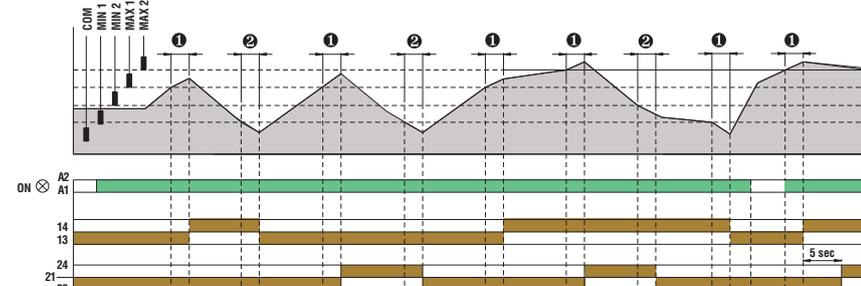
Функция откачки + сигнализация



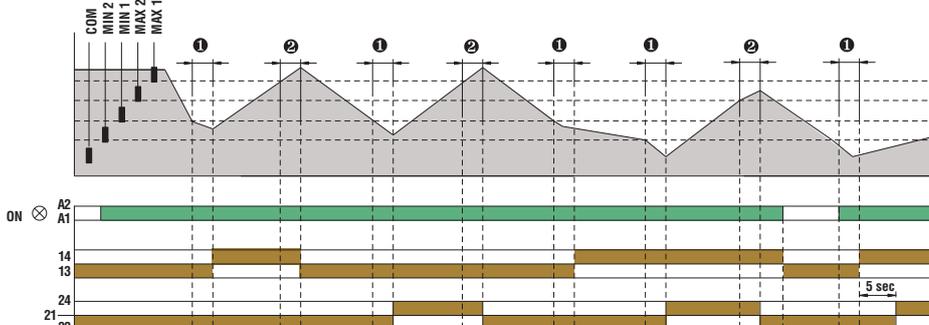
Функция закачки + сигнализация



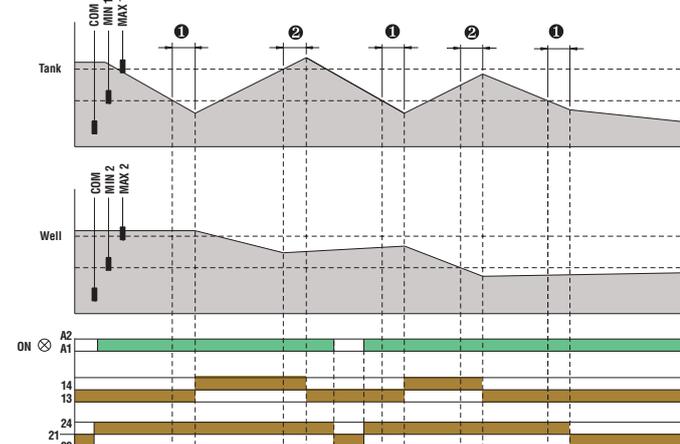
Функция откачки + переключение насоса



Функция закачки + переключение насоса



Функция наполнения резервуара + опорожнение колодца + сигнализация



- ① Задержка зонда + задержка пуска
- ② Задержка зонда.

ТИП	LVM20...	LVM25...	LVM30...	LVM40...
ОПИСАНИЕ	Модульное			
	Автоматическая переустановка.			
	Одно напряжение	Несколько напряжений	2 напряжения	Одно напряжение
Применение (примеры)	Функция откачки	Функция откачки или закачки	Функция откачки и закачки	Множественные функции
Принцип работы:	Измерение сопротивления проводящей жидкости			
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПИТАНИЕ				
Номинальное напряжение питания (Us)	перем. напр. 24 В	перем./пост. напр. 24÷240 В	перем. напр. 24/220÷240 В перем. напр. 110÷127/380÷415 В	перем. напр. 24 В
	перем. напр. 110÷127 В			перем. напр. 110÷127 В
	перем. напр. 220÷240 В			перем. напр. 220÷240 В
	перем. напр. 380÷415 В			перем. напр. 380÷415 В
Рабочий диапазон	0,85÷1,1 Ue; 50/60 Гц ± 5 %			
Макс. потребляемая мощность	3,5 ВА	3 ВА	5,5 ВА	4,5 ВА
Макс. рассеиваемая мощность	1,8 Вт	1,2 Вт	2,8 Вт	2,8 Вт
ВЫХОДЫ				
Количество применяемых зондов	3	3	3	5
Тип зондов	Зонды и держатели электродов: SN1/SCM /CGL/ PS31/PS3S или аналогичные			
Выходное напряжение зондов	перем. напр. 7,5 В.	5VPP	перем. напр. 7,5 В	5VPP
Чувствительность	2,5÷50 кОм.	2,5÷100 кОм.	2,5÷50 кОм	2,5÷200 кОм.
ВРЕМЯ				
Мин. время срабатывания	≤ 600 мс	≤ 1 с	1 с	1 с
Мин. время переустановки	≤ 750 мс	≤ 1 с	1 с	1 с
Задержка срабатывания зондов	--	--	OFF...10 с	1÷10 с.
Задержка срабатывания реле	--	--	OFF...300 с	0÷30 мин.
ВЫХОДНЫЕ РЕЛЕ				
Количество реле	1	1	1	2
Состояние реле	Нормально выключено, возбуждено при срабатывании.			
Тип контактов	1 перекидной контакт	1 перекидной контакт	2 перекидных контакта	1 перекидной контакт и 1 нормально открытый NA
Номинальное рабочее напряжение	перем. напр. 250 В			
Макс. напряжение переключения	перем. напр. 400 В			
Номинальный тепловой ток в свободном потоке воздуха Ith	8 А			
Обозначение по IEC/EN 60947-5-1	B300			
Электрическая износостойкость (ном. нагрузка)	10 ⁵ цикл			
Механич. износостойкость	30 x 10 ⁶ цикл			
Индикация	Зеленый светодиодный индикатор подачи питания Красный светодиодный индикатор состояния реле	Зеленый светодиодный индикатор подачи питания Красный светодиодный индикатор состояния реле	Зеленый светодиодный индикатор подачи питания Красный светодиодный индикатор состояния реле	Зеленый светодиодный индикатор подачи питания 2 красных светодиодных индикатора состояния реле 2 красных светодиодных индикатора состояния зондов
ПОДСОЕДИНЕНИЯ				
Макс. усилие затягивания жаж.	0,8 Нм (7 фунтов/дюйм)			
Сечение проводников (мин...макс.)	0,2÷4 мм ² (24÷12 AWG)			
ИЗОЛЯЦИЯ				
Номинальное напряжение изоляции Ui	перем. напр. 415 В	перем. напр. 240 В	перем. напр. 415 В	перем. напр. 415 В
Номинальное импульсное напряжение	6 кВ	4 кВ	6 кВ	6 кВ
Номинальное импульсное напряжение Uimp	4 кВ	2 кВ	4 кВ	4 кВ
Напряжение стойкости при рабочей частоте	4 кВ	2 кВ	4 кВ	4 кВ
Двойная изоляция питания/реле/зондов	перем. напр. ≤ 250 В	перем. напр. ≤ 250 В ^①	перем. напр. ≤ 250 VAC	перем. напр. ≤ 250 В
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ				
Диапазон рабочих температур	-20...+60 °С			
Диапазон температур хранения	-30...+80 °С			
КОРПУС				
Материал корпуса	Самозатухающий полиамид			
Типовая конфигурация (примеры)	LVM20 + 3 зонда SN1 LVM25 + 3 зонда SN1 LVM30 + 2 зонда SN1 LVM40 + 5 зондов SN1			
Макс. длина кабеля от реле к зондам:	②			

① Двойная изоляция между зондами и питанием/реле.

② Напряжение входных контактов не изолировано по отношению к питанию.

③ Для уточнения деталей свяжитесь с отделом продаж (тел.: +39 035 428-24-22, адрес электронной почты: service@LovatoElectric.com).