



Стр. 19-2

РЕЛЕ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТЕЙ

- Для проводящих жидкостей.
- Напряжение в количестве одно, два и более.
- Функция откачки и закачки.
- Множественные функции.
- Автоматическая переустановка.
- Модульные и съемные исполнения.



Стр. 19-5

ЗОНДЫ

- Однополюсные.
- Трёхполюсные.



Стр. 19-6

РЕЛЕ ПРИОРИТЕТА ВКЛЮЧЕНИЯ

- С двумя выходами.
- На одно напряжение и более.
- Модульные и съемные исполнения.



РЕЛЕ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ

РЕЛЕ ПРИОРИТЕТА ВКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ 2 ДВИГАТЕЛЕЙ

Описание	РЕЛЕ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ						РЕЛЕ ПРИОРИТЕТА ВКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ 2 ДВИГАТЕЛЕЙ		
	LVM20	LVM25	LVM30	LVM40	LV1E	LV2E	LVMP05	LVMP10	CSP2E
Модульное исполнение	●(2U)	●(1U)	●(3U)	●(3U)			●(1U)	●(3U)	
Съемные реле					● (8-штырьковый)	● (11-штырьковый)			● (11-штырьковый)
3 измерительных зонда (MIN, MAX и COM)	●	●	●		●	●			
5 измерительных зондов (MIN1, MAX1, MIN2, MAX2 и COM)				●					
Регулируемый диапазон чувствительности: 2,5÷50 кОм	●		●						
Регулируемый диапазон чувствительности: 2,5÷100 кОм		●							
Регулируемый диапазон чувствительности: 2,5÷200 кОм				●					
Заданный диапазон чувствительности: 7÷8 кОм					●	●			
Шкала чувствительности, устанавливаемая на: 25-50-100-200 кОм				●					
Независимая регулировка чувствительности для зондов MAX (на определение наличия пены)				●					
Функция откачки и сигнализация	●	●	●	●	●	●			
Функция закачки и сигнализация	●	●	●						
Функция откачки с реле сигнализации Super-MIN и/или Super-MAX				●					
Функция закачки с реле сигнализации Super-MIN и/или Super-MAX				●					
Функция откачки с командой переключения насосов			●						
Функция закачки с командой переключения насосов				●					
Функция наполнения резервуара, опорожнения колодца и сигнализация		●							
Селекторный переключатель для установки функции откачки-закачки	●	●							
Селекторный переключатель для установки 5 различных функций				●					
Переключение двигателей					●				
Переключение двигателей с возможностью управления вспомогательным насосом								●	●
Стр.	19-2			19-3	19-4		19-6		



- Реле для контроля уровня электропроводных жидкостей.
- Версии исполнения: модульные и съемные реле.
- Регулируемый диапазон чувствительности: 2,5÷200 кОм.
- Зонды однополюсные и трехполюсные.
- Реле приоритета включения.

	Разд.	Стр.
Реле контроля уровня жидкостей		
Модульные реле контроля уровня для проводящих жидкостей	19	- 2
Набор	19	- 4
Съемные реле контроля уровня для проводящих жидкостей	19	- 4
Зонды и держатели электродов. Электроды	19	- 5
Реле приоритета включения		
Модульные реле приоритета включения	19	- 6
Съемные реле приоритета включения	19	- 6
Аксессуары	19	- 7
Размеры	19	- 8
Электрические схемы	19	- 9
Технические характеристики	19	- 12

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).

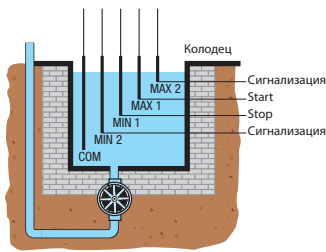
Реле на одно напряжение и несколько



LVM40...

ФУНКЦИИ

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



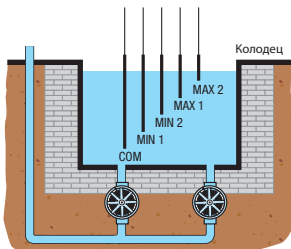
ПРИМЕР ФУНКЦИИ ОТКАЧКИ.

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.

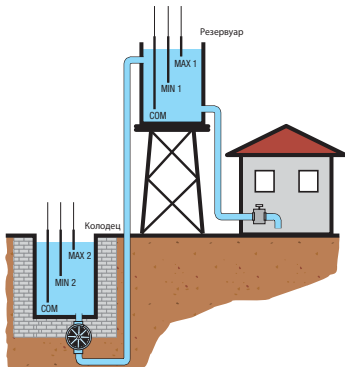
- C- Откачка с переключением насосов.
- D- Закачка с переключением насосов.



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 электрошпите 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	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	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).

Зонды и держатели электродов



11 SN1



31 SCM...



31 CGL125...



31 PS31



31 PS35

Код заказа	Электрод в комплекте	Длина электрода	Кол-во в упак.	Вес
		[мм]	шт.	[кг]

Зонды с одним электродом.

11 SN1	да	100 ^❶	10	0,050
31 SCM 04	да	43	1	0,060
31 SCM 50	да	500	1	0,115
31 SCM 100	да	1000	1	0,162

31 CGL125 3	да	327	1	0,126
31 CGL125 5	да	500	1	0,158
31 CGL125 7	да	700	1	0,208
31 CGL125 10	да	1000	1	0,281

Зонды с тремя электродами.

31 PS31	да	300	1	0,120
----------------	----	-----	---	-------

Держатели электродов (для 3 электродов).

31 PS35	нет	---	1	0,184
----------------	-----	-----	---	-------

^❶ Общая длина зонда.

Общие характеристики

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 PG7 препятствуют проникновению воды в соединительный зажим кабеля и его дальнейшему окислению.

Соединение проводов: винтовое.

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 °C.

Применение: резервуары и глубокие колодцы.

ЗОНД SCM...

Однополюсный зонд, используемый для контроля уровня жидкости в бойлерных, автоклавах и других емкостях с давлением до 10 бар и температурой до +100 °C. Состоит из стального электрода AISI 303, встроенного в изолятор из оксида алюминия, и металлического держателя с резьбой 3/8" GAS.

Соединение проводов: удлинит. электрод с резьбой и гайкой.

Применение: емкости, резервуары с жидкостями под давлением и котельные.

ЗОНД CGL125...

Однополюсный зонд с электродом AISI 302, используемый для контроля уровня жидкости в бойлерных, автоклавах и других емкостях с макс. давлением 10 бар.

Макс. рабочая температура: +180 °C.

Муфтовое соединение с резьбой: 3/8" GAS.

Соединение проводов: удлинит. электрод с резьбой и гайкой.

Применение: емкости, резервуары с жидкостями под давлением и котельные.

ЗОНД PS31

Зонд небольших размеров, укомплектованный тремя стальными электродами AISI 304.

Подходит для использования в небольших емкостях с макс. давлением до 2 бар.

Макс. рабочая температура: +70 °C.

Муфтовое соединение с резьбой 1/2" GAS.

Соединение проводов: фастон (кабельный наконечник в комплекте с зондом).

Применение: резервуары и различные разливные автоматы.

ДЕРЖАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОДОВ PS35

Термореактивный держатель электродов для использования с тремя электродами (заказываются отдельно) в комплекте с крышкой для зажимов.

Макс. рабочая температура: +100 °C.

Муфтовое соединение с резьбой 2" GAS.

Соединение проводов: винтовое.

Применение: резервуары.

Соответствие стандартам

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60255-5.

Электроды

Код заказа	Длина электрода	Кол-во в упак.	Вес
	[мм]	шт.	[кг]

Для зондов типа SCM.

31 ASTA 460 MM4	460	1	0,053
31 ASTA 960 MM4	960	1	0,103

Для держателей электродов типа PS35.

31 ASTA 460 MM6	460	1	0,100
31 ASTA 960 MM6	960	1	0,210

Общие характеристики

Стальные электроды AISI 304 с резьбой 4М или 6М для использования в качестве удлинителя для зондов типа SCM... или в качестве электродов для держателей типа PS35.

Для муфты электродов SCM, см. стр. 19-7.

Модульное исполнение



LVMP05...

Код заказа	Напряжение дополнит. питания	Выходной контакт	Кол-во в упак.	Вес
	[В]	↘	шт.	[кг]
2 выходных контакта. Питание — переменное и постоянное напряжение.				
LVMP05	пост. напр. 24/48 В перем. напр. 24÷240 В	2 НР	1	0,090

Общие характеристики

Реле предназначены для выравнивания времени работы и, соответственно, степени износа 2 агрегатов (насосов, компрессоров, генераторов) — основного и резервного.

Рабочие характеристики

- Диапазон рабочего напряжения: $0,85 \div 1,1 U_e$.
- Период подключения: 100 %.
- 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 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 № 14.



LVMP10...

Код заказа	Напряжение дополнит. питания	Выходной контакт	Кол-во в упак.	Вес
	[В] 50/60 Гц	↘	шт.	[кг]
2 выходных контакта. Питание — переменное напряжение.				
LVMP10 A024	перем. напр. 24 В	2 НР	1	0,250
LVMP10 A127	перем. напр. 110÷127 В	2 НР	1	0,250
LVMP10 A240	перем. напр. 220÷240 В	2 НР	1	0,250
LVMP10 A415	перем. напр. 380÷415 В	2 НР	1	0,250

Общие характеристики

Реле предназначены для выравнивания времени работы и, соответственно, степени износа 2 агрегатов (насосов, компрессоров, генераторов) — основного и резервного.

Рабочие характеристики

- Диапазон рабочего напряжения: $0,85 \div 1,1 U_e$.
- Период подключения: 100 %.
- 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.

Съемные реле



31 CSP2E...

Код заказа	Напряжение дополнит. питания	Выходной контакт	Кол-во в упак.	Вес
	[В] 50/60 Гц	↘	шт.	[кг]
2 выходных контакта. Питание — переменное напряжение.				
31 CSP2E 24	перем. напр. 24 В	2 НР	1	0,150
31 CSP2E 110	перем. напр. 110 В	2 НР	1	0,150
31 CSP2E 220	перем. напр. 220 В	2 НР	1	0,150
31 CSP2E 230	перем. напр. 230/240 В	2 НР	1	0,150

Общие характеристики реле переключения насосов

Реле предназначены для выравнивания времени работы и, соответственно, степени износа 2 агрегатов (насосов, компрессоров, генераторов) — основного и резервного.

Рабочие характеристики

- Диапазон рабочего напряжения: $0,85 \div 1,1 U_e$.
- Период подключения: 100 %.
- Напряжение на входных контактах: пост. напр. 15 В без изоляции по питанию.
- Потребление тока входными контактами: около 1 мА.
- Монтаж на переднюю панель с помощью 11-штырьковой розетки (цоколь S11 или L48 P11).
- степень защиты: IP30.

Соответствие стандартам

Соответствуют стандартам: IEC/EN 60255-5.

Аксессуары



31 S8



31 S11

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
31 RE213	Держатель электрода SCM с удлинительным электродом ASTA...MM4.	1	0,008
31 S8	8-штырьковая розетка для крепления винтами или на рейку DIN 35 мм для реле типа LV1E... Винтовые крепления.	10	0,061
31 S11	11-штырьковая розетка для крепления винтами или на рейку DIN 35 мм для реле LV2E... CSP2E... Винтовые крепления.	10	0,064
31 RE014	Скоба крепежная для розеток S8 или S11.	10	0,001
31 L48 P8	8-штырьковая розетка для свободной установки. Винтовые крепления.	10	0,040
31 L48 P11	11-штырьковая розетка для свободной установки. Винтовые крепления.	10	0,048
31 G216	Монтажный комплект для установки съемных реле.	1	0,080

Рабочие характеристики

- Макс. сечение проводников для цоколей: 2x 2,5мм²/2x 14 AWG.
- Момент затяжки: 0,8 Нм/7,1 фунтов/дюйм.

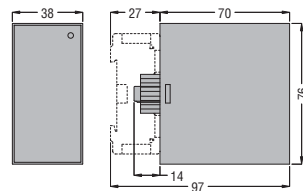
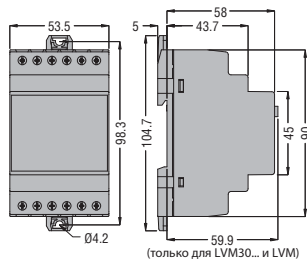
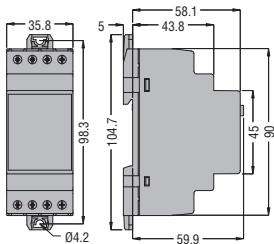
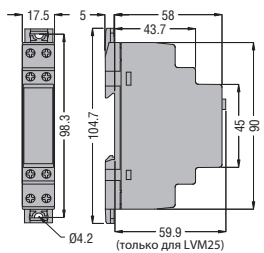
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТЕЙ И ПРИОРИТЕТА ВКЛЮЧЕНИЯ

LVM25... — LVMP05

LVM20...

LVM30... — LVM40... — LVMP10

LV1E... — LV2E... — CSP2E...



ЗОНДЫ И ДЕРЖАТЕЛИ ЭЛЕКТРОДОВ ДЛЯ ПРОВОДЯЩИХ ЖИДКОСТЕЙ

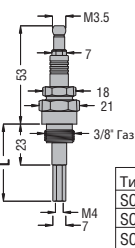
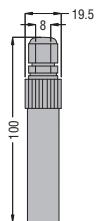
SN1

SCM...

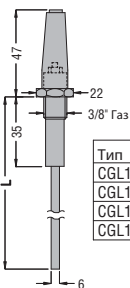
CGL125...

PS31

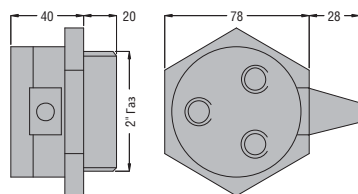
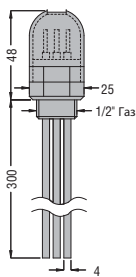
PS35



Тип	L
SCM04	43
SCM50	500
SCM100	1000



Тип	L
CGL125 3	327
CGL125 5	500
CGL125 7	700
CGL125 10	1000



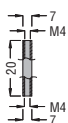
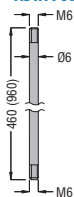
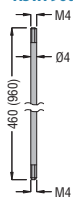
ЭЛЕКТРОДЫ

ASTA 460 MM4
ASTA 960 MM4

ASTA 460 MM6 ASTA 960 MM6

Стержни электродов

RE213



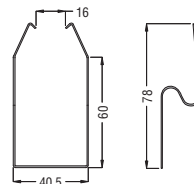
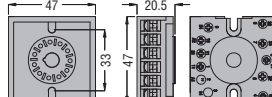
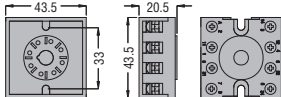
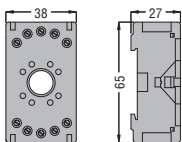
АКСЕССУАРЫ

S8 — S11

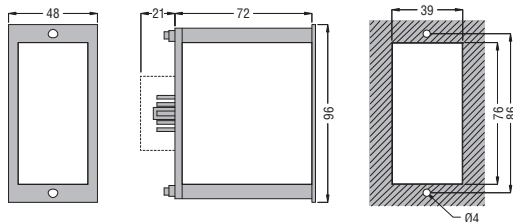
L48 P8

L48 P11

RE014

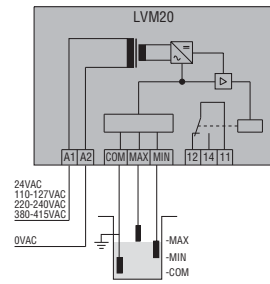


G216

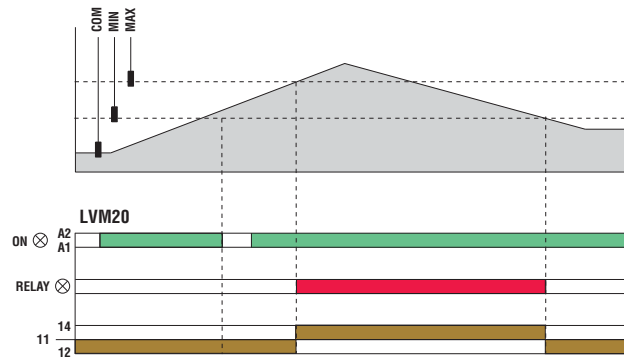


Функция откачки

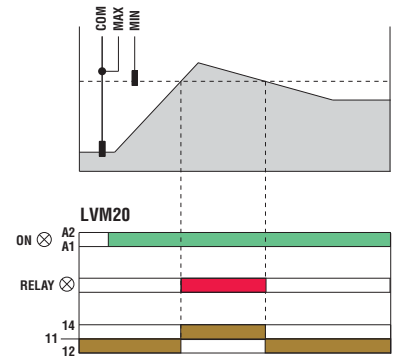
LVM20



Функция откачки с 3 зондами

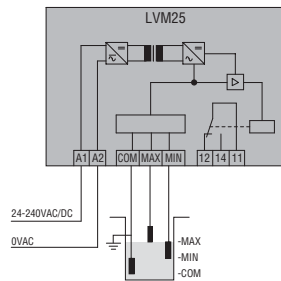


Функция откачки с 2 зондами

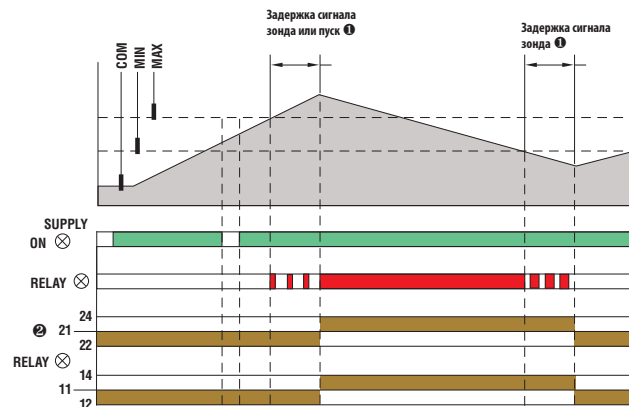


Функция откачки и закачки

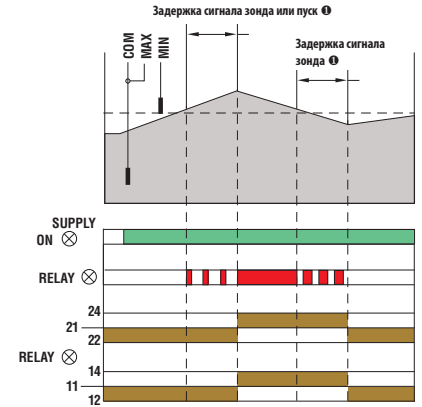
LVM25



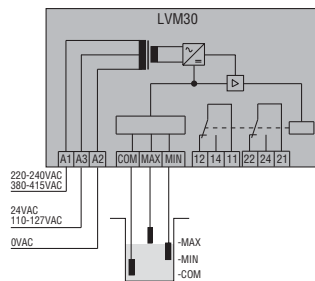
Функция откачки (DOWN) Соединение с 3 зондами



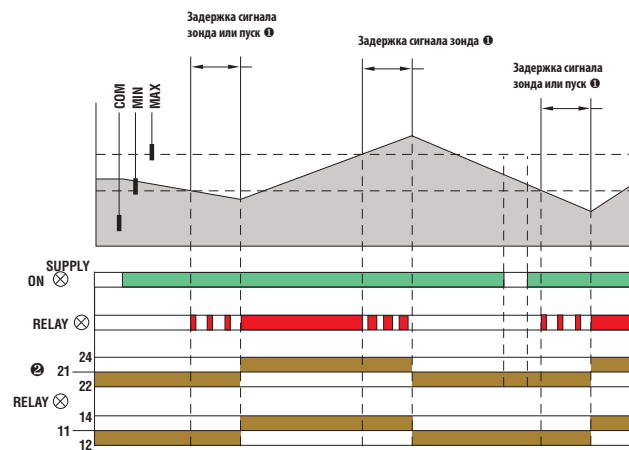
Соединение с 2 зондами



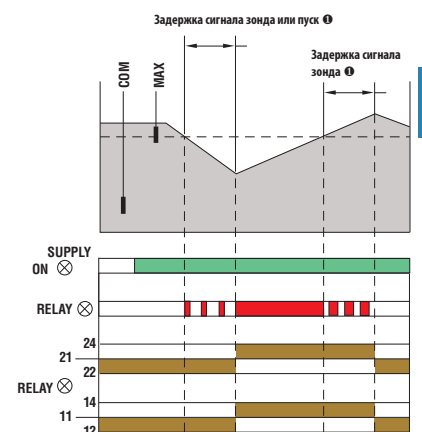
LVM30



Функция закачки (UP) Соединение с 3 зондами

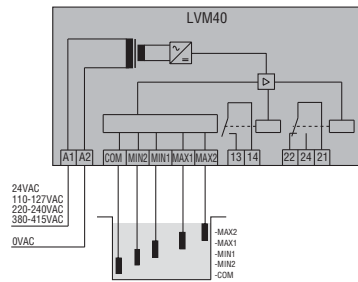


Соединение с 2 зондами

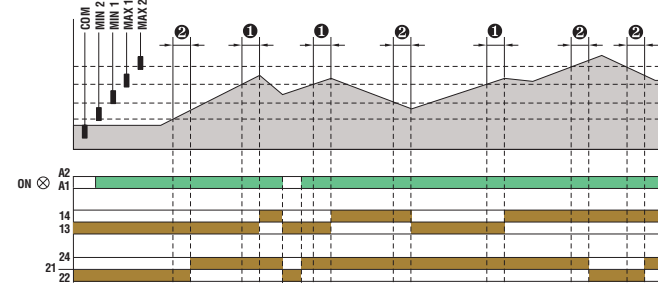


- ① Реле времени только для LVM30.
- ② Перекидной контакт только для LVM30.

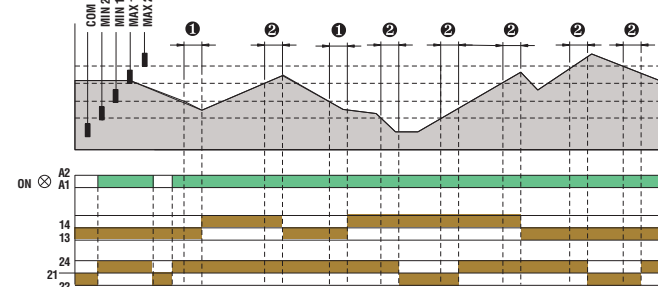
Множественные функции LVM40



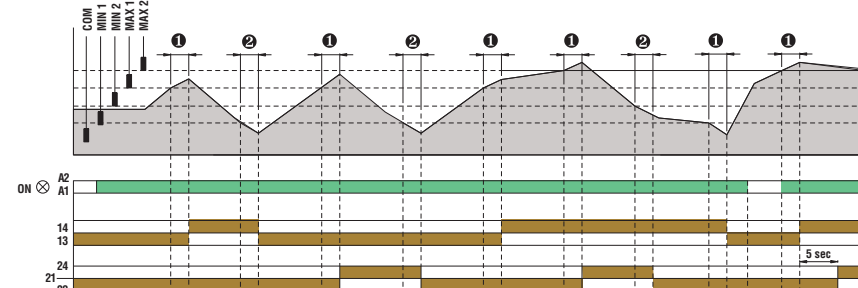
Функция откачки + сигнализация



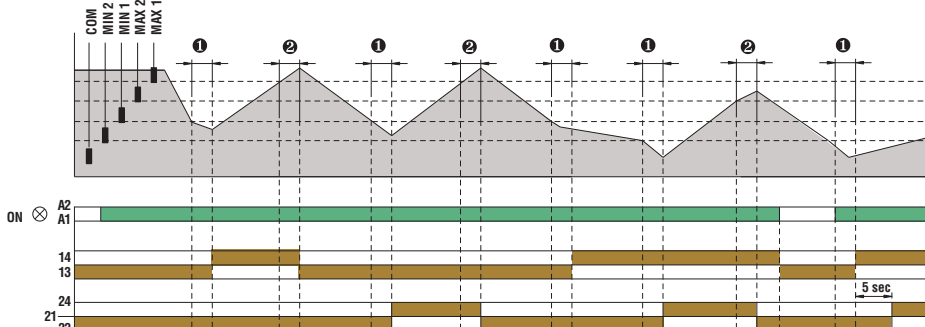
Функция закачки + сигнализация



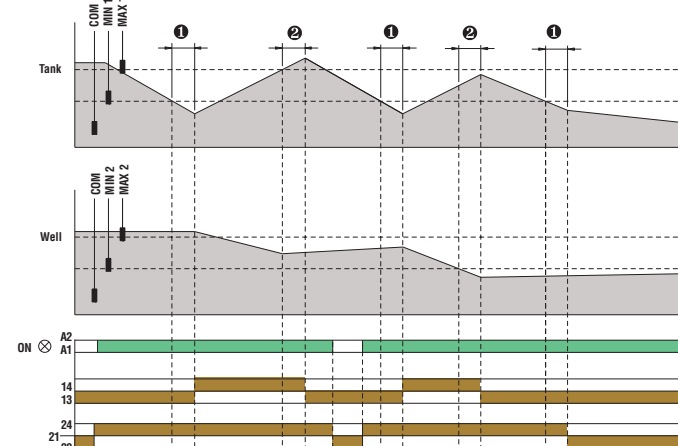
Функция откачки + переключение насоса



Функция закачки + переключение насоса



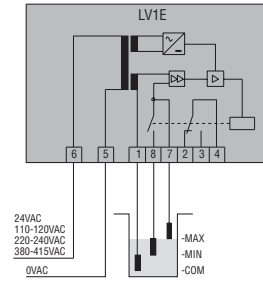
Функция наполнения резервуара + опорожнение колодца + сигнализация



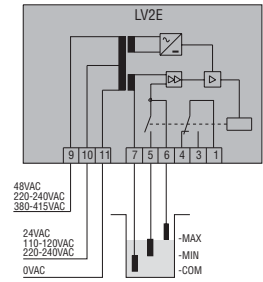
- 1 Задержка зонда + задержка пуска
- 2 Задержка зонда.

Функция откачки

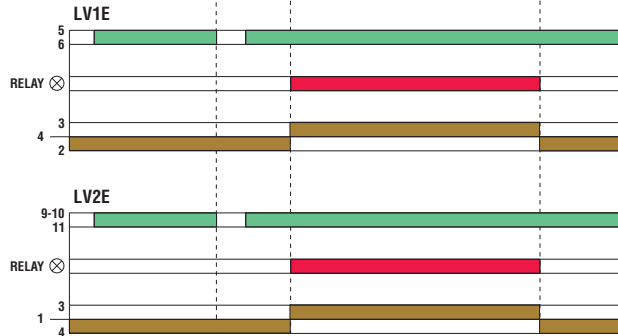
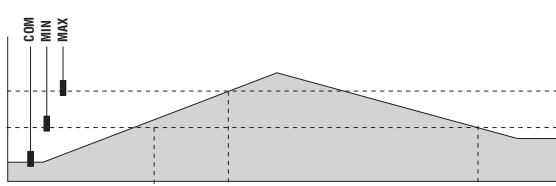
LV1E



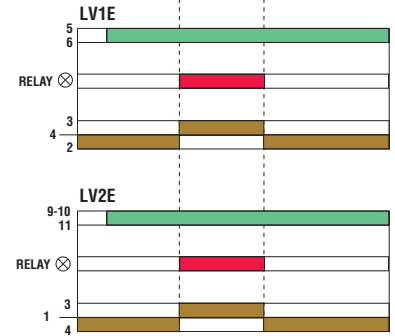
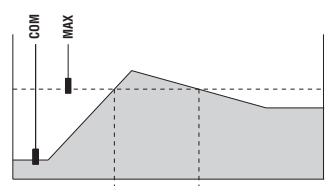
LV2E



Функция откачки с 3 зондами

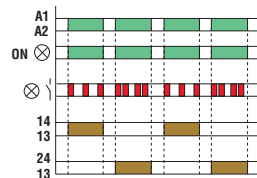
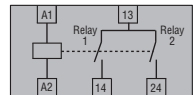


Функция откачки с 2 зондами



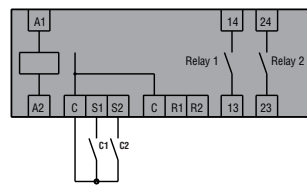
Реле приоритета включения

LVMP05

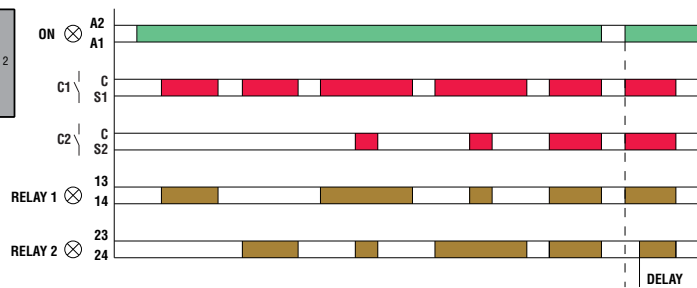


LVMP10

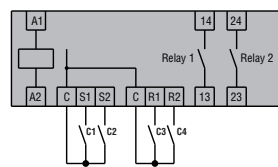
2-проводное соединение



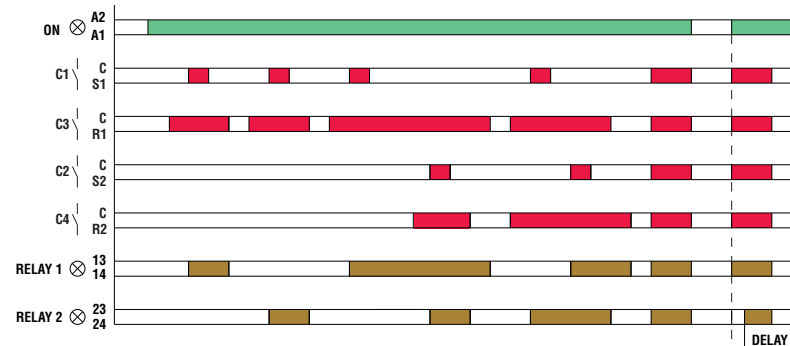
C1 = работа
C2 = защитная функция



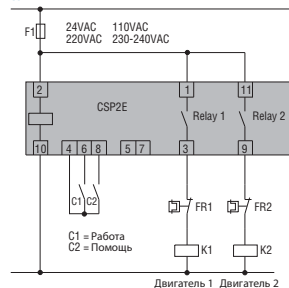
3-проводное соединение



C1 = запуск работы
C2 = запуск защиты
C3 = остановка работы
C4 = остановка защиты



CSP2E



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. напр. 110÷127 В перем. напр. 220÷240 В перем. напр. 380÷415 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. 220÷240 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).

LV1E...	LV2E...	LVMP 05	LVMP 10	CSP2E	
Съемное		Модульное		Модульное	
Автоматическая переустановка.		Автоматическая переустановка.		---	
Одно напряжение		2 напряжения		Несколько напряжений	
– Установка по уровню мин./макс. – Поддержание уровня между мин. и макс. – Защита от работы на сухом ходу (автоматическая переустановка)		Несколько напряжений		Смена последовательности работы двигателей	
Измерение сопротивления проводящей жидкости		---		---	
перем. напр. 24 В	перем. напр. 24/48 В	пост. напр. 24÷48 В	перем. напр. 24 В	перем. напр. 24 В	перем. напр. 24 В
перем. напр. 110÷120 В	перем. напр. 110÷120/220÷240 В	перем. напр. 24÷240 В	перем. напр. 110÷127 В	перем. напр. 48 В	перем. напр. 48 В
перем. напр. 220÷240 В	перем. напр. 220÷240/380÷415 В		перем. напр. 220÷240 В	перем. напр. 110 В	перем. напр. 110 В
перем. напр. 380÷415 В			перем. напр. 380÷415 В	перем. напр. 220 В	перем. напр. 220 В
		0,8÷1,1 Уе; 50/60 Гц			
5,5 ВА		1,6 ВА		4,8 ВА	
2,8 Вт		0,9 Вт		3 Вт	
3		---		---	
Зонды и держатели электродов: SN1/SCM/CGL/PS31/PS35 или аналогичные		---		---	
перем. напр. 9 В (напряжение между электродами)		---		---	
7÷8 кОм постоян.		---		---	
≤ 50 мс		---		---	
≤ 100 мс		---		---	
---		---		---	
---		---		---	
1		2		2	
Нормально выключено, возбуждено при срабатывании.					
1 перекидной контакт		1 контакт NA		1 контакт NA	
перем. напр. 220 В		перем. напр. 250 В		перем. напр. 250 В	
перем. напр. 380 В		---		---	
5 А		8 А		8 А	
V300		V300		V300	
2,5 x 10 ⁵ цикл		10 ⁵ цикл		10 ⁵ цикл	
50 x 10 ⁶ цикл		30 x 10 ⁶ цикл		30 x 10 ⁶ цикл	
Красный светодиодный индикатор для индикации срабатывания реле		Зеленый светодиодный индикатор подачи питания Красный светодиодный индикатор состояния реле		Зеленый светодиодный индикатор подачи питания Красный светодиодный индикатор состояния реле	
---		0,8 Нм (7 фунтов/дюйм)		---	
---		0,2÷4,0 мм ² (24÷12 AWG)		0,2÷4,0 мм ² (24÷12 AWG)	
перем. напр. 415 В		перем. напр. 250 В		перем. напр. 415 В	
5 кВ		4 кВ		4 кВ	
2 кВ		2 кВ		2,5 кВ	

		-20...+60 °С			
		-30...+80 °С			
Самозатухающий поликарбонат		Полиамид		Полиамид	
LV1E + 3 зонда SN1		---		---	
LV2E + 2 зонда SN1 + кнопка переустановки		---		---	
500 м, использовать однопроводной кабель с двойной изоляцией.		---		---	