

# Модульные приборы





## ПЕРЕЧЕНЬ ВАРИАНТОВ ИСПОЛНЕНИЯ

### Таймеры

срабатывают согласно внутренней программе в реальном времени



Тип	MAE-A	MAN-A	MAE-D	MAN-D	MAA-D
Исполнение	аналоговое	аналоговое	цифровое	цифровое	цифровое
порядок контактов	001, 100	001, 100	001, 002, 100	001, 002	001, 002
постоянное включение/выключение	да	да	да	да	да
резерв хода	-	100 часов	3 года	5 лет	5 лет
Язык меню	-	-	EN	CS, EN, DE, PL, RU, IT, FR, ES, PT, NL, DA, FI, NO, SV, TR	
Количество программных мест	-	-	28	56	56
Тест программы	-	-	да	да	да
режим отпуска	-	-	-	да	да
режим случайной коммутации	-	-	-	да	да
защита ПИН-кодом	-	-	-	да	да
функция Astro	-	-	-	-	да

### Контрольные реле

срабатывают в зависимости от контролируемой физической величины



Тип	MMR-U3 MMR-X3	MMR-P	5SV8	MMR-HL	MMR-T1	MMR-T2 MMR-TD
Номинальное напряжение $U_c$	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V
Порядок контактов	001	001	001, 002, 40	001	001	200
Рабочее напряжение контакта	AC 250 V	AC 250 V	AC 230 V	AC 250 V	AC 250 V	AC 250 V
Рабочий ток контакта	8 A	16 A	6 A	16 A	8 A	16 A
<b>Контролируемая величина</b>	<b>Напряжение</b>	<b>Ток</b>	<b>Остаточный ток</b>	<b>Уровень</b>	<b>Температура</b>	<b>Температура</b>
Функция	- перенапряжение - пониженное напряжение - выпадение фазы - последовательность фаз <sup>*)</sup> - асимметрия <sup>*)</sup>	- сигнализация при достижении: 0,1 ÷ 1 A 0,5 ÷ 5 A 2,5 ÷ 25 A (настраиваемая)	- сигнализация при достижении: 0,03 ÷ 30 A (настраиваемая)	- откачивание жидкости - докачивание жидкости	- защита двигателя - местный сброс - дистанционный сброс - автоматический сброс	- от -25 °C - до +95 °C - 2 канала

<sup>\*)</sup> Имеется только у версии X3.

## РЕЛЕ УРОВНЯ MMR-HL



MMR-HL-001-A230

## Реле уровня MMR-HL

- Для контроля максимального или минимального уровня проводящей жидкости в емкости.
- Высокий номинальный ток 16 А.
- Могут быть использованы для докачивания жидкости (функция UP) или для откачивания (функция DOWN). Если емкость из проводящего материала, ее можно использовать вместо зонда „GND“.
- Для измерения можно использовать переменный ток, и этим предотвратить электролиз жидкости и окисление зондов. Рабочее напряжение в измерительной петле 12 V.
- Световая сигнализация наличия напряжения питания (зеленый светодиод).
- Максимальное расстояние электродов 100 м при настроенной чувствительности 100 %. Со снижающейся чувствительностью можно увеличить максимальную длину до 1 000 м. При условии емкости кабеля до 100 пФ/км. В обоих случаях необходимо исключить совместное пролегание с силовыми кабелями (расстояние между кабелями должно быть не менее 0,2 м).
- После подключения реле рекомендуем установить чувствительность (регулируемый диск SENSITIVITY) на максимум. Если желтый светодиод мигает, то соотношение сигнал-шум недостаточное, и чувствительность необходимо снижать (регулируемый диском SENSITIVITY вращать налево), пока светодиод не перестанет мигать.
- Если светодиод мигает и при минимальной чувствительности, то не гарантирована правильная функциональность. В таком случае необходимо принять меры для ограничения шума (другой кабель, установка реле ближе к контролируемому месту и т.п.). Если светодиод не мигает, то реле готово к работе.
- Рекомендуется периодически контролировать соотношение сигнал-шум. При ухудшении условий (возрастании шума) начнет мигать желтый светодиод.
- Зонды не являются составной частью поставки.
- Работоспособность и при температуре -20 °С.

Тип	Заказной номер	Количество модулей	Вес [kg]	Упаковка [шт.]
MMR-HL-001-A230	OEZ:43246	1	0,091	1

## Параметры

Тип		MMR-HL
Стандарты		EN 60255-1 IEC 60255-1
Сертификационные знаки		<b>CE EAC</b>
Главная цепь (контакт)		
Порядок контактов <sup>1)</sup>		001
Номинальное рабочее напряжение/ток	$U_c/I_c$	AC-1 250 V / 16 A
Макс. коммутируемая мощность		AC-1 4 000 VA
		AC-3 1 kW
		AC -5a 288 W (cos φ = 0,8)
		AC-5b 1 kW
Макс. коммутируемое напряжение		AC 400 V
Индикация состояния контакта		желтый светодиод
Присоединение – провод Си жесткий и гибкий		0,2 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
Момент затяжки		0,5 Nm
Механическая износостойкость		3 000 000 коммутаций
Электрическая износостойкость		10 000 коммутаций
Цепь питания		
Номинальное напряжение	$U_c$	AC 230 V
Потребляемая мощность		макс. 1,5 VA
Индикация напряжения питания		зеленый светодиод
Номинальная частота	$f_n$	50/60 Hz
Присоединение – провод Си жесткий и гибкий		0,2 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
Момент затяжки		0,5 Nm
Измерительная цепь		
Индикация ошибки		желтый светодиод мигает
Рабочее напряжение в измерительной петле		AC 12 V
Настраиваемая чувствительность		5 kΩ ÷ 100 kΩ
Задержка для элиминации волнистости уровня		1,5 s
Способ настройки		диски настройки на передней стороне
Присоединение – провод Си жесткий и гибкий		0,2 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
Момент затяжки		0,5 Nm
Остальные данные		
Гальваническое отделение	вход/выход	4 kV
	вход/зонды	4 kV
	выход/зонды	4 kV
Установка на "U" рейку согласно EN 60715 - тип		TH35
Степень защиты		IP20
Температура окружающей среды		-20 ÷ +55 °С
Рабочее положение		любое

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество нормально разомкнутых и нормально замкнутых контактов.

# РЕЛЕ УРОВНЯ MMR-HL

## Описание

### Индикация отсутствия напряжения питания

- Присутствие напряжения питания указывает непрерывно светящийся зеленый светодиод.

### Индикация соотношения сигнал-шум или включения реле

- Желтый светодиод.
- Недостаточное соотношение сигнал-шум - мигает.
- Включенное реле - светит.

Зажимы L и N для подключения напряжения питания

- $U_c$ : AC 230V.

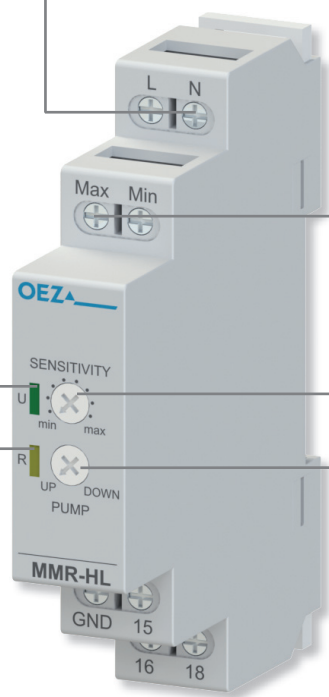
Зажимы Max, Min и GND для подключения зондов

Настройка чувствительности

- $5 \div 100 \text{ k}\Omega$ .

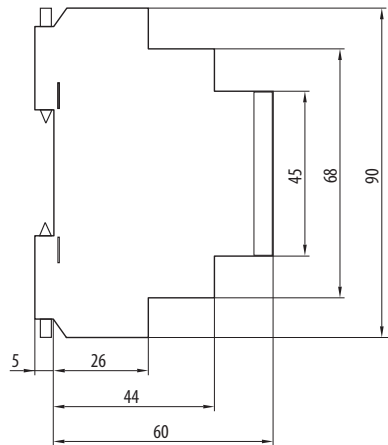
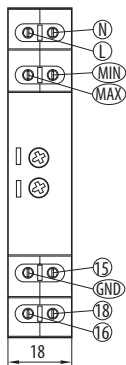
Настройка функции

- UP ... докачивание жидкости.
- Down ... откачивание жидкости.



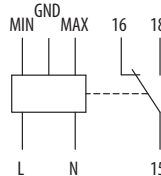
## Размеры

MMR-HL-...

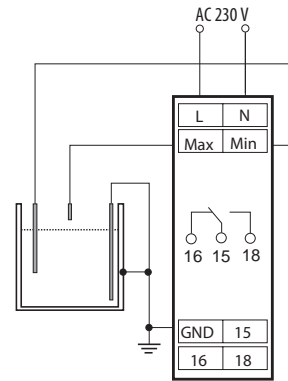


## Схема

MMR-HL-...

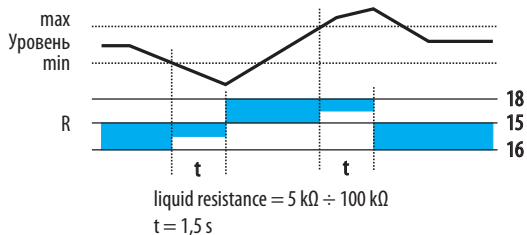


## Схема подключения

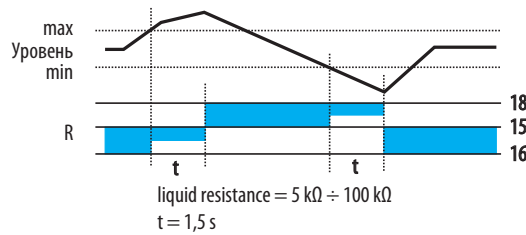


## График

Функция UP = подкачивает жидкость



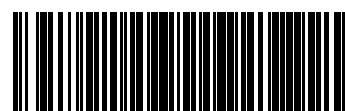
Функция DOWN = откачивает жидкость



▶ **OEZ s.r.o.**  
Šedivská 339  
561 51 Letohrad  
Чешская Республика  
тел.: +420 465 672 111  
+420 465 672 101  
факс: +420 465 672 398  
+420 465 672 151  
e-mail: [oeztrade.cz@oez.com](mailto:oeztrade.cz@oez.com)  
[www.oez.com](http://www.oez.com)



Оставляем за собой право на изменения



M102-2019-RU