

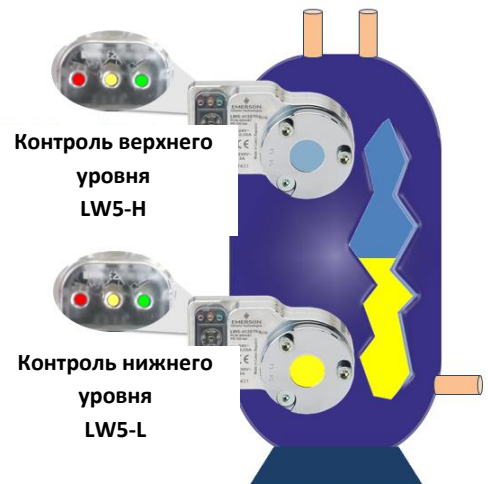
# Устройства контроля уровня жидкости LW4 и LW5

Технический Бюллетень

LW4 и LW5 это автономные устройства, предназначенные для контроля жидкости через отверстие для смотрового стекла сосудов, и которые, в отличие от других датчиков уровня жидкости, обеспечивает постоянный визуальный контроль.

## Характеристики

- LW4 предназначен для жидкого CO<sub>2</sub>, ГФУ и масел (МРД 60 бар)
- LW5 предназначен для жидкого CO<sub>2</sub> и масел (МРД 130 бар)
- Материал прокладок оптимизирован для CO<sub>2</sub> и не применим с ГФУ
- Прокладки адаптеров также оптимизированы под CO<sub>2</sub>
- Две версии каждой модели:
  - LW4/5-Н для контроля верхнего уровня
  - LW4/5-Л для контроля нижнего уровня
- Прокладки оптимизированы для CO<sub>2</sub> (не для ГФХУ и ГФУ)
- Адаптеры с прокладками, оптимизированными для CO<sub>2</sub>
- 3 зоны контроля уровня масла с помощью датчика Холла, который, в отличие от оптических датчиков, не допускает ошибок при вспенивании или при воздействии света
- Индикация аварий, состояния и уровня масла с помощью светодиодов
- Два независимых выходных сигнала:
  1. Сигнал 24 В для активации исполнительного механизма
  2. Выходной контакт SPDT для аварийной сигнализации (230 В пер. тока / 3 А)
- Простой монтаж путем замены смотрового стекла. Фронтальная установка без использования гаек
- Питание 24В переменного тока, 50/60 Гц
- Адаптеры для различных типов сосудов
- Маркировка **CE** директивы по Низковольтному Оборудованию и Электромагнитной Совместимости, **EMC**



**LW5**

## Выбор изделия LW4 (одна позиция из каждой группы)

### 1. Базовый блок (поставляется без адаптера)

Тип	№ заказа	Максимальное рабочее давление	Среда
LW4-H120	805491	60 бар	ГФУ, CO <sub>2</sub> , масло
LW4-L120	805490	60 бар	ГФУ, CO <sub>2</sub> , масло

### 2. Адаптеры

OM0-CUA	805037	Фланцевый адаптер на 3 / 4 отверстия
OM0-CCC	805041	Фланцевый адаптер на 3 отверстия
OM0-CBB	805038	Резьбовой адаптер 1-1/8"-18 UNEF
OM0-CCA	805039	Резьбовой адаптер 3/4"-14 NPTF
OM0-CCB	805040	Резьбовой адаптер 1-1/8"-12 UNF
OM0-CCD	805042	Адаптер Rotalock 1-3/4"-12UNF
OM0-CCE	805043	Адаптер Rotalock 1-1/4"-12UNF

### 3. Кабели аварийного реле

OM3-N30	805141	Для подключения к реле, 3 м
OM3-N60	805142	Для подключения к реле, 6 м
OM3-N100	805146	Для подключения к реле, 10 м

### 4. Кабели питания

LW-24V-3	805500	Для подключения к источнику питания 24 В AC, 3 м
LW-24V-6	805501	Для подключения к источнику питания 24 В AC, 6 м
LW-24V-10	805502	Для подключения к источнику питания 24 В AC, 10 м

## Устройства контроля уровня жидкости LW4 и LW5

Выбор продукта LW5 (одна позиция из каждой группы)

### 1. Базовые блоки

Тип	№ заказа	Максимальное рабочее давление	Среда
LW5-H120	805481	130 bar	CO <sub>2</sub> , масло
LW5-L120	805480	130 bar	CO <sub>2</sub> , масло

### 2. Адаптеры

LW0-CCA CO2	805254	Резьбовой адаптер 3/4"-14 NPTF Сталь
-------------	--------	--------------------------------------

### 3. Кабели аварийного реле

OM3-N30	805141	Для подключения к реле, 3 м
OM3-N60	805142	Для подключения к реле, 6 м
OM3-N100	805146	Для подключения к реле, 10 м

### 4. Кабели питания

LW-24V-3	805500	Для подключения к источнику питания 24 В AC, 3 м
LW-24V-6	805501	Для подключения к источнику питания 24 В AC, 6 м
LW-24V-10	805502	Для подключения к источнику питания 24 В AC, 10 м



### Аксессуары и запасные части

Тип	№ заказа	Описание	Масса
ECT-623	804421	Трансформатор 230 В AC / 24 В AC, 60 ВА	1.20 кг
OM-HFC-K01	805081	Комплект уплотнений для LW4 (содержит все кольцевые прокладки, включая прокладки для всех типов адаптеров)	
OM-CO2-K01	805079	Комплект уплотнений для LW5 + CO <sub>2</sub> (содержит все кольцевые прокладки, включая прокладки для всех типов адаптеров)	

## Устройства контроля уровня жидкости LW4 и LW5

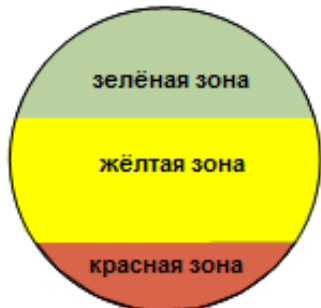
### Функционирование

Для измерения уровня жидкости в LW4/5 используется датчик Холла. Магнитный поплавок изменяет своё положение в соответствии с уровнем масла и не допускает ошибок при вспенивании или при воздействии света. Датчик Холла

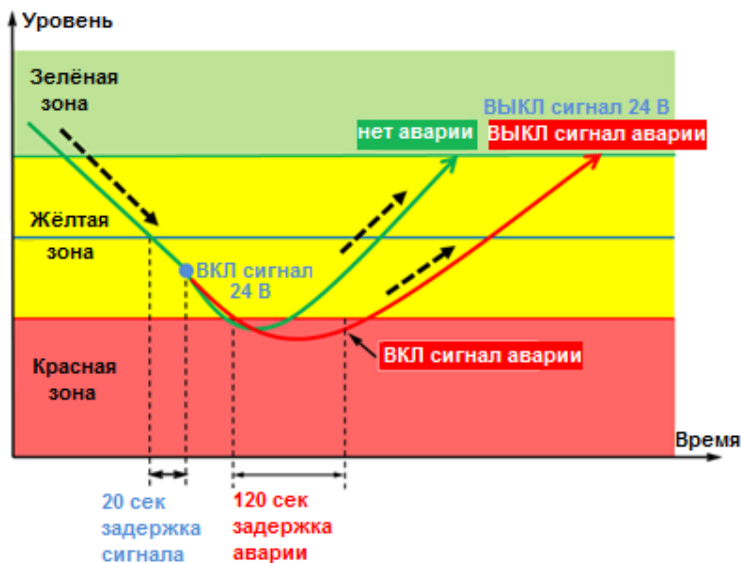
преобразует изменения магнитного поля в эквивалентный сигнал, который используется встроенным контроллером для обозначения уровня масла светодиодами.

### Контроль нижнего уровня жидкости: LW4/5-L120

Контрольные зоны смотрового стекла:



Светодиоды	Состояние	Авария
●	Уровень жидкости в зелёной зоне	
● ●	Уровень жидкости в желтой зоне	Сигнал 24 В, задержка 20 сек.
● ●	Уровень жидкости в желтой зоне	Сигнал 24 В
● ●	Уровень жидкости в красной зоне	Авария, задержка 120 сек. и сигнал 24 В



**2 независимых выходных сигнала: 24 В для управления и контакт SPDT для сигнала аварии:**

Если уровень жидкости опускается из зелёной зоны в жёлтую, то после задержки в 20 сек. включается сигнал 24 В.

Его можно использовать для активации клапана или для выдачи сигнала раннего предупреждения на контроллер. Дальнейшее падение уровня в красную зону после задержки в 120 сек приведёт к активации аварийного реле. Если уровень возвращается в зелёную зону все сигналы выключаются.

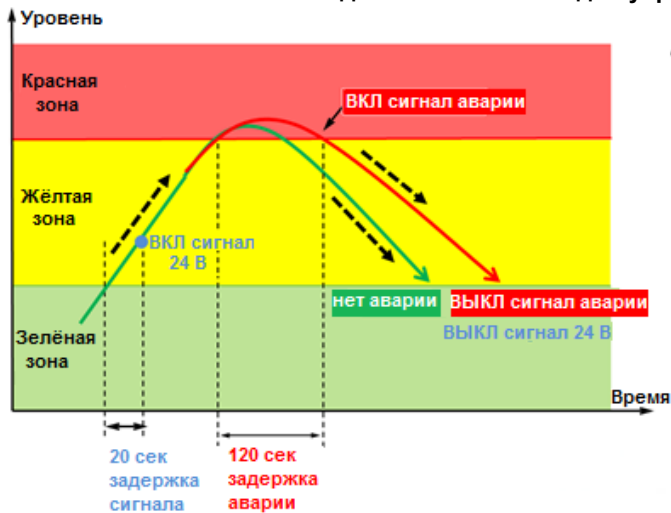
## Контроль верхнего уровня жидкости: LW4/5-H120

### Контрольные зоны смотрового стекла:



Светодиоды	Состояние	Авария
● ●	Уровень жидкости в красной зоне	Авария, задержка 120 сек. и сигнал 24 В
● ●	Уровень жидкости в желтой зоне	Сигнал 24 В
● ●	Уровень жидкости в желтой зоне	Сигнал 24 В, задержка 20 сек.
● ●	Уровень жидкости в зелёной зоне	

### 2 независимых выходных сигнала: 24 В для управления и контакт SPDT для сигнала аварии:



Если уровень жидкости поднимается из зелёной зоны в жёлтую, то после задержки в 20 сек. включается сигнал 24 В.

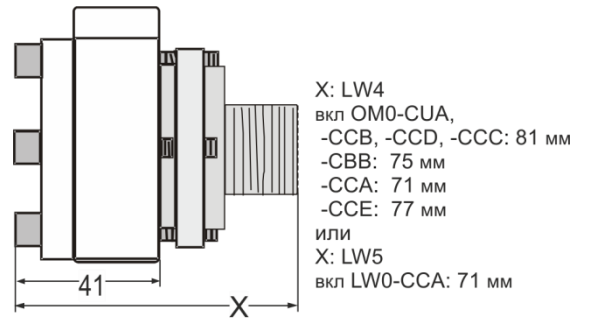
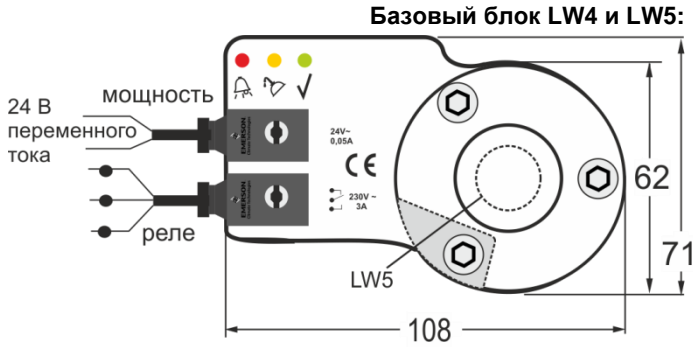
Его можно использовать для активации клапана или для выдачи сигнала раннего предупреждения на контроллер. Дальнейший подъём уровня в красную зону после задержки в 120 сек приведёт к активации аварийного реле. Если уровень возвращается в зелёную зону все сигналы выключаются.

### Технические данные

Маркировки:	Директива по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС, Директива по электромагнитной совместимости 89/336/ЕС, <b>ЕАС</b>	Материалы: Корпус и адаптер Болты Смотровое стекло для LW4/LW5	Алюминий (EN AW 6060) Оцинкованная сталь Никелированная сталь (ISO 2081)
Применяемые стандарты	EN 12284, EN 378, EN 61010, EN 50081-1, EN 50082-1	Аварийный контакт	макс. 3А, 230 В переменного тока, Сухой контакт SPDT
Макс. рабочее давление PS: Макс. давление испытания PT: Давление разрушения	LW4: 60 бар LW5: 130 бар LW4: 66 бар LW5: 143 бар LW4: 230 бар LW5: 390 бар	Ориентация регулятора: Контроль уровня	Горизонтальная, +/- 1° 40%...60% высоты смотрового стекла
Напряжение питания Ток	24 В, 50/60 Гц, ±10%, 0.05А	Выходной сигнал	24 В индуктивная нагрузка: 35 ВА, задержка 20 сек
Виброустойчивость (EN60068-2-6)	макс. 4г., 10...250 Гц	Задержка аварийного сигнала	120 сек.
Рабочая температура Температура хранения / окружающей среды	-20...+80°C -20...+50°C	Класс защиты	IP65 (IEC529/EN 60529)
Совместимость	CO <sub>2</sub> , минеральные, синтетические и эфирные масла	Масса	850 ... 920 г. с адаптером

# Устройства контроля уровня жидкости LW4 и LW5

## Размеры [мм]



## Алюминиевые адаптеры для LW4 (не использовать с LW5)

Адаптеры	Вид сбоку (глядя на компрессор):	Вид спереди (глядя на компрессор):
<b>OM0-CUA № 805337</b> Фланцевый адаптер на 3 / 4 отверстия 3 отверстия $\varnothing$ 6.9 мм на $\varnothing$ 47.6 мм; 4 отверстия $\varnothing$ 6.9 мм на $\varnothing$ 50.0 мм; Масса: 0.16 кг		
<b>OM0-CBB № 805338</b> Резьбовой адаптер 1-1/8"-18 UNF В комплект включено дополнительное кольцо для соединения адаптера с регулятором Масса: 0.11 кг		
<b>OM0-CCA № 805339</b> Резьбовой адаптер 3/4"-14 NPTF В комплект включено дополнительное кольцо для соединения адаптера с регулятором Масса: 0.11 кг		
<b>OM0-CCB № 805340</b> Резьбовой адаптер 1-1/8"-12 UNF В комплект включено дополнительное кольцо для соединения адаптера с регулятором Масса: 0.12 кг		

Адаптеры	Вид сбоку (глядя на компрессор):	Вид спереди (глядя на компрессор):
<b>OM0-CCC № 805341</b> Фланцевый адаптер на 3 отверстия 3 отверстия $\varnothing$ 6.7 мм на $\varnothing$ 47.6 мм; Масса: 0.16 кг		
<b>OM0-CCD № 805342</b> Адаптер Rotalock 1-3/4"-12 UNF Состоит из OM0-CCA and адаптера Rotalock 1-3/4"-12 UNF Масса: 0.18 кг		
<b>OM0-CCE № 805343</b> Адаптер Rotalock 1-1/4"-12 UNF Масса: 0.16 кг		

## Стальной адаптер для LW5:

<b>LW0-CCA CO2 № 805254</b> Резьбовой адаптер 3/4"-14 NPTF В комплект включено дополнительное кольцо для соединения адаптера с регулятором Масса: 0.11 кг		
--	--	--

LW45\_TB\_RU\_1507\_R00

Emerson Climate Technologies GmbH не несет ответственности за публикацию неточных или неверных сведений о мощности, размерах, других характеристиках, а также за типографские ошибки. Информация об изделиях, технические характеристики, сведения о конструкции и другие технические данные, приведенные в данном документе, могут быть изменены без предварительного уведомления. Иллюстрации приводятся только в качестве примера. Логотип Emerson Climate Technologies является товарным и служебным знаками компании Emerson Electric Co. Emerson Climate Technologies Inc. является дочерней компанией корпорации Emerson Electric Co.