



Электронный регулятор уровня масла ВС-ОМ1

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Каждый ответственный за установку **Электронного регулятора уровня масла ВС-ОМ1**, ввод его в эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт должен прочитать эту инструкцию, а также информацию, имеющую отношение к безопасности.

Инструкция по эксплуатации должна храниться рядом с установкой и быть доступной для ознакомления с ее содержанием в любое время.

Установка **Электронного регулятора уровня масла ВС-ОМ1** может осуществляться только подготовленными, квалифицированными специалистами.

Электромагнитные волны могут оказывать влияние на

функционирование системы

При необходимости, нужно должным образом экранировать всю систему.

ПРИМЕНЕНИЕ

Электронный регулятор уровня масла ВС-ОМ1 может использоваться исключительно для измерений давления и непосредственно связанных с этой функцией регулирования уровня масла. Любое другое использование считается неправомерным.

Электронный регулятор уровня масла ВС-ОМ1 может использоваться только способом, указанным в листке технических данных.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

| Модель | BC-OM1-24 VAC | BC-OM1-230 VAC |
|--------------------------|--|--|
| Макс. Рабочее давление | 45 Бар | |
| Давление испытания | 50 Бар | |
| Давление разрушения | 240 Бар | |
| МОПД соленоида | 24 Бар | |
| Питающее напряжение, ток | 24 В пер. ток / 50-60 Гц +10/-15%, 0,4 А | 230 В пер. ток/50-60 Гц +10/-15%, 0,04А |
| Температурные пределы: | | |
| Масла | -40 ... +80°C | |
| Окружающей среды | -40... +50°C | |
| Хранения | -40 ... +80°C | |
| Временные задержки | | |
| Авария, с | 90 | |
| Подача масла, с | 10 | |
| Аварийный контакт | макс. 3 А, 230 В пер. ток, свободный от напряжения | |
| Степень защиты | IP54 (EN 60529) | |
| Вибростойкость | 4 г, 10...250Гц | |
| Совместимые хладагенты | HCFC, HFC, CO ₂ | |
| Штуцер подключения масла | 7/16"-20 UNF | |
| Маркировка CE | да | |



КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

- Электронный регулятор уровня масла ВС-ОМ1 в комплекте
- Инструкция по установке

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Регулятор ВС-ОМ1 — это независимый модульный прибор контроля уровня масла с датчиком уровня и соленоидным вентиляем
- Высокоточное измерение на основе датчика Холла
- Отсутствие неправильных измерений из-за вспенивания масла и случайной подсветки
- Со светодиодами Авария и Регулирование
- Степень защиты IP 54 благодаря электрическому подключению с литыми разъемами и кабелем

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ

Регулятор ВС-ОМ1 — электронная система контроля уровня масла, в которой используется датчик Холла для измерения уровня масла. Встроенный соленоидный клапан контролируется электроникой и используется для подачи масла непосредственно в картер компрессора. Если требуемый уровень масла не достигается ВС-ОМ1 включает Аварии и переключает контакт в аварийное положение. Контакт может быть использован для подачи аварийного сигнала или остановки компрессора. ВС-ОМ1 предназначен для холодильных систем, систем кондиционирования и тепловых насосов в соответствии с EN 378.

МОНТАЖ / ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Для монтажа регулятора ВС-ОМ1 холодильный контур должен быть освобожден от избыточного давления

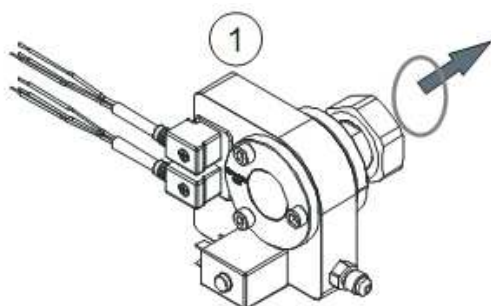
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Регулятор ВС-ОМ1 поставляется полностью укомплектованным и готовым к установке. Уплотняющие поверхности должны быть чистыми. Регулятор ВС-ОМ1 должен быть выровнен по горизонтали.

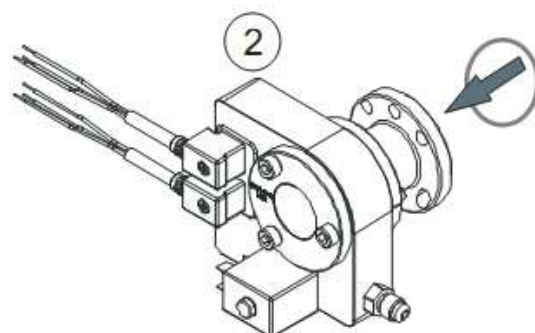
УСТАНОВКА РЕГУЛЯТОР ВС-ОМ1-XX/000, ВС-ОМ1-XX/114

- Удалите смотровое стекло компрессора
- ВС-ОМ1-xx/114: вставьте тефлоновое уплотнение в присоединительную деталь компрессора (Рис 1).
- ВС-ОМ1-xx/000: разместите O-образное кольцевое уплотнение в Адаптер (Рис 2)
- Присоедините регулятор ВС-ОМ1 к компрессору. Используйте оригинальные болты компрессора. Соблюдайте моменты затяжки, указанные производителем компрессора

ВС-ОМ1-xx/114



ВС-ОМ1-xx/000



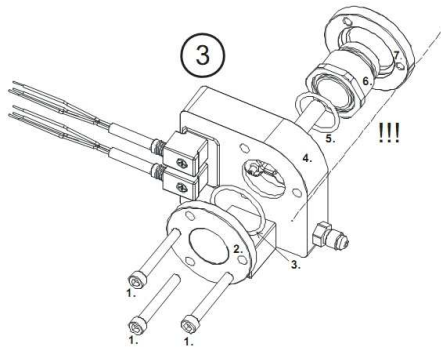


УСТАНОВКА РЕГУЛЯТОРА BC-OM1-XX/118-18, BC-OM1-XX/034-14

(Отметки регулятора и адаптера должны быть совмещены. См. Рис. 3)

- Удалите смотровое стекло компрессора
- Присоедините адаптер герметично к компрессору. Используйте соответствующий уплотнительный материал.
- Монтаж производите в соответствии с данной инструкцией, обеспечьте совпадение отметок регулятора и адаптера (Рис. 3)
 - Соблюдайте моменты затяжки, указанные производителем компрессора

BC-OM1-xx/118-18, BC-OM1-xx/034-14



- 1 Schraube / Screw / Винт
- 2 Schauglas / Sight glass / Смотровое стекло
- 3 O-Ring / O-ring / Кольцевое O-образное уплотнение
- 4 BC-OM1/2
- 5 O-Ring / O-ring / Кольцевое O-образное уплотнение
- 6 Adapter / Adapter / Адаптер
- 7 Adapterring / Adapter ring / Кольцевой адаптер

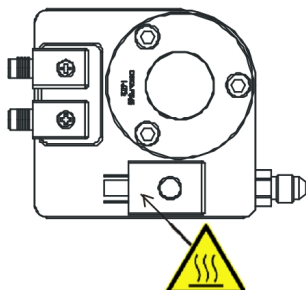
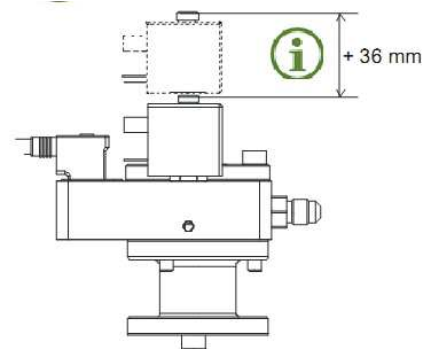
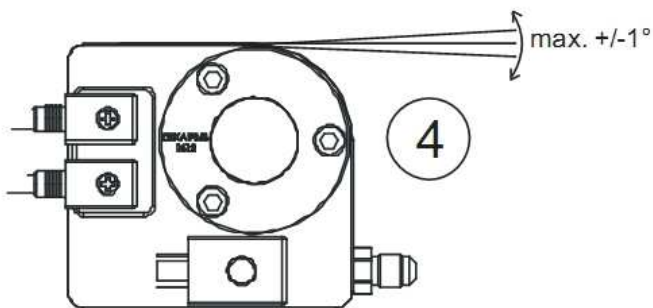



ТАБЛИЦА АДПАТЕРОВ ВС-ОМ1-ХХ

| Марка регулятора | Производитель - модель компрессора | Тип адаптера |
|---------------------------------------|---|---|
| BC-OM1-UA* Flange 3 – 4 bolt 24V | Copeland: D2, D3, D4, D6, D9, 4CC, 6CC; | Фланцевое соединение 3 – 4 - отверстия |
| | Bitzer NEW 2013: 4VES-6FE, old: 4VC-6FE | |
| | Dorin – все К, КР размеры (кроме указанных ниже) | |
| | Frascold – А, В, D, F, S, V, W, Z | |
| | Bock- HA, HG, O; кроме HG/HA-12/22/34 | |
| | Carrier - 06E | |
| Arctic Circle – G2, G4, G6 | | |
| BC-OM1-BB* 1 1/8"-18 UNEF 24V | Bitzer NEW 2013: 2KES - 4CES, old: 2KC-4CC | Резьбовое соединение 1 1/8"-18 UNEF |
| | Dorin – все H, К- 100, 150, 180 CC/CS, 200 CC, K230 CS, K235 CC, K240 SB, K40 CC, K50 CS, K75 CC/CS | |
| | Bock- HG/HA-12/22/34 | |
| | Tecumseh – TAG | |
| Maneurop – MT, NTZ, SM, SZ, SY | | |
| BC-OM1-AA* 3/4"-14 NPTF 24 V | Copeland: ZF06 – ZF18, ZS21-45, ZB 21-45 пр-ва до 06/2014 | Резьбовое соединение 3/4"-14 NPTF |
| | Bitzer - ZL, ZM | |
| | Bristol – H29, H2, H7, H79 | |
| BC-OM1- CD* Rotalock 1 3/4" 24 V | Copeland: ZR 90 – 19, ZR 250 – 380, ZS 56 –11M, ZF 24 – 48 ZH, ZB 220 | Rotalock соединение 1 3/4"-12 UNF |
| BC-OM1- CE* Rotalock 1 1/4" 24 V | Copeland Summit: ZR 94 – ZR 190, ZB 50 – ZB 114, ZF-25-ZF49, ZB 15-45 , ZF06 – ZF18 пр-ва с 06/2014 | Rotalock соединение 1 1/4"-12 UNF |
| BC-OM1- UA Flange 3 – 4 bolt 230 V | Copeland: D2, D3, D4, D6, D9, 4CC, 6CC; | Фланцевое соединение 3 - 4 отверстия |
| | Bitzer NEW 2013: 4VES-6FE, old: 4VC-6FE | |
| | Dorin – все К, КР размеры (кроме указанных ниже) | |
| | Frascold – А, В, D, F, S, V,W, Z | |
| | Bock- HA, HG, O; кроме HG/HA-12/22/34 | |
| | Carrier - 06E | |
| Arctic Circle – G2, G4, G6 | | |
| BC-OM1- BB 1 1/8"-18 UNEF 230 V | Bitzer NEW 2013: 2KES - 4CES, old: 2KC-4CC | Резьбовое соединение 1 1/8"-18 UNEF |
| | Dorin – все H, К- 100, 150, 180 CC/CS, 200 CC, K230 CS, K235 CC, K240 SB, K40 CC, K50 CS, K75 CC/CS | |
| | Bock- HG/HA-12/22/34 | |
| | Tecumseh – TAG, TAH | |
| Maneurop – MT, NTZ, SM, SZ, SY | | |
| BC-OM1-AA 3/4"-14 NPTF 230 V | Copeland: ZF06 – ZF18 ZS21-45, ZB 21-45 пр-ва до 0/2014 | Резьбовое соединение 3/4"-14 NPTF |
| | Bitzer - ZL, ZM Bristol – H29, H2, H7, H79 | |
| BC-OM1- CD Rotalock 1 3/4" 230 V | Copeland: ZR 90 – 19, ZR 250 – 380, ZS 56 –11M, ZF 24 – 48 ZH, ZB 220 | Rotalock соединение 1 3/4"-12 UNF |
| BC-OM1- CE Rotalock 1 1/4" 230 V | Copeland Summit: ZR 94 – ZR 190, ZB – ZB 114. ZB 15-45 , ZF06 – ZF18 пр-ва с 06/2014 | Rotalock соединение 1 1/4" –12 UNF |

*В комплект регулятора входят 2 кабеля присоединения длиной по 3,0 м.

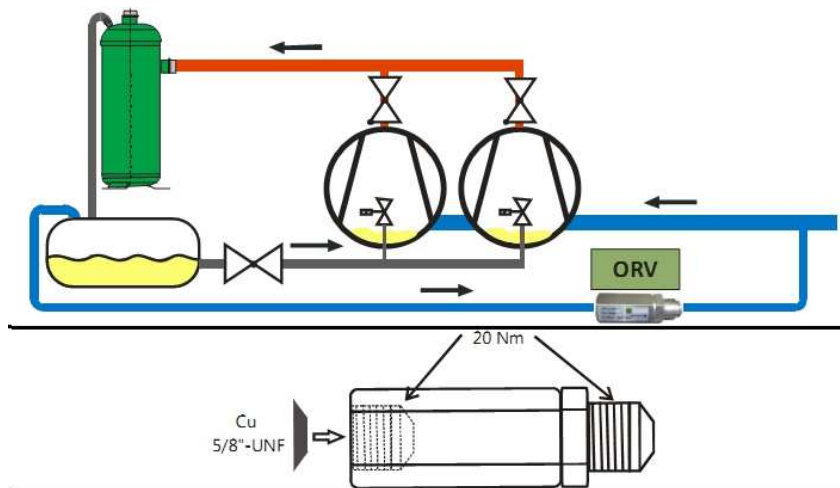
| | | |
|-------------|--------------------|--|
| Адаптор MLZ | Danfoss – MLZ, LLZ | Адаптер регулятора BC-OM1-BB для использования с компрессорами DANFOSS: MLZ, LLZ |
|-------------|--------------------|--|



МОНТАЖ МАСЛЯНОЙ ЛИНИИ

| Рекомендуемые моменты затяжки | |
|---|----------------------|
| Винтовые соединения | Крутящий момент [Nm] |
| Винт штекера BC-OM1 | 0,15 |
| Болты смотрового стекла | 7 |
| Подключение масляной линии | 13 |
| BC-OM1-xx/134 | 90 |
| BC-OM1-xx/114 | 65 |
| ORV-015H P/N 13 004, ORV-030H P/N 13 005, ORV-050H P/N 13 006 | 20 |

Монтаж ORV-__



ОПРЕССОВКА

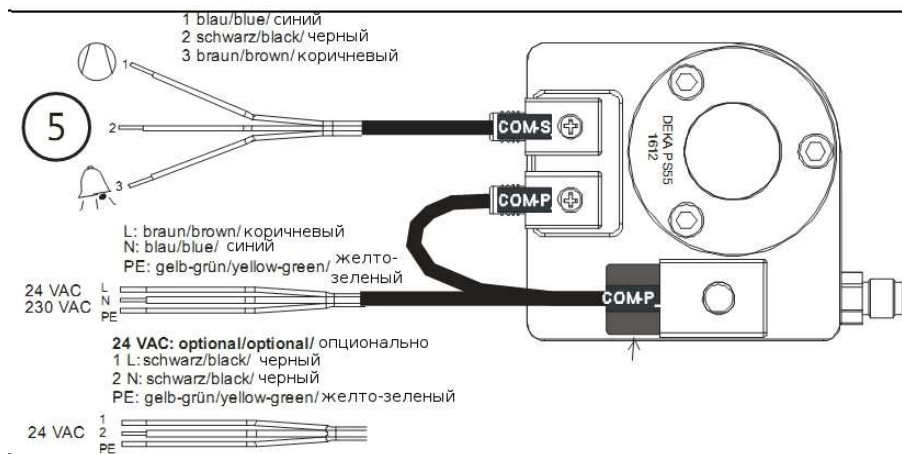
Проведите опрессовку после окончательного монтажа системы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

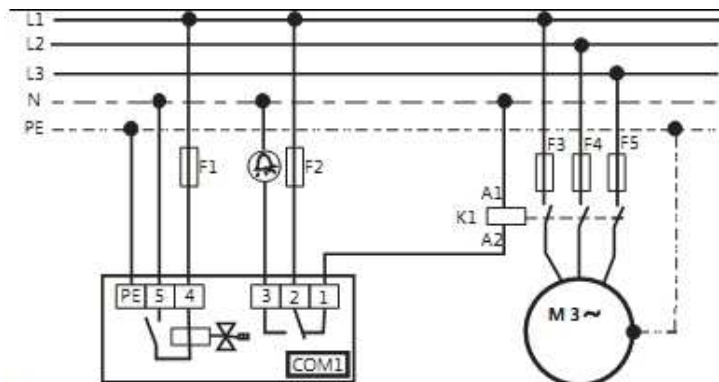
В устройство не должна проникать влага

ВНИМАНИЕ:

Диапазон питающего напряжения не должен быть превышен значений, указанных на приборе



!!! 24 V~ → COM1-24 V
230 V~ → COM1-230 V



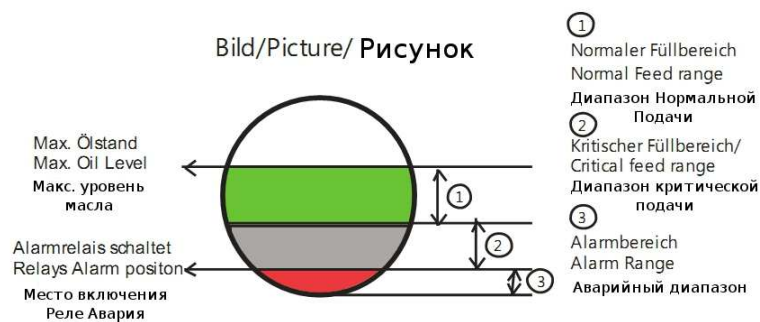
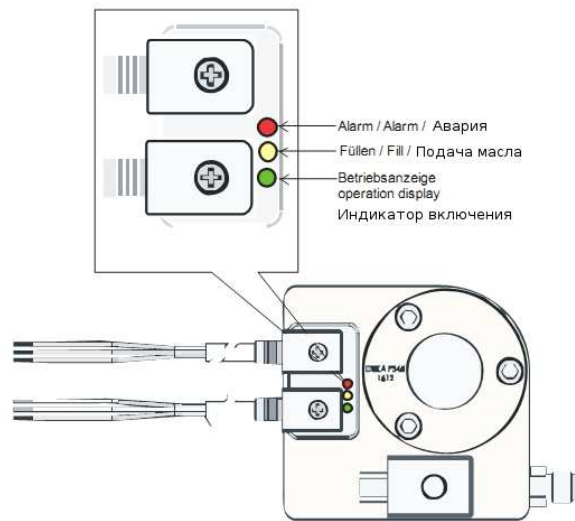
Присоедините катушку, зафиксировав защелкой.

Установите Разъемы в соответствии с Рис. 5, затяните винты моментом 0,15Нм

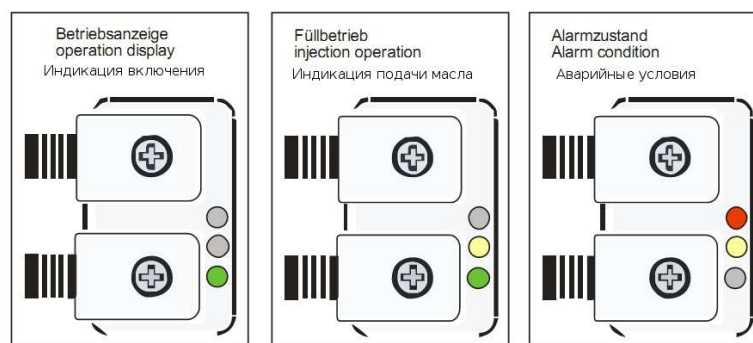
Подключите в соответствии с Рис. 5, 6



УРОВЕНЬ МАСЛА И СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ



Режимы эксплуатации



Длина линий электрических соединений регулятора должна быть менее 6 м

В случае длины линий более 6 м сигнал должен быть протестирован на помехи и ЭМС. Возможно, в дальнейшем потребуются мероприятия, направленные на снижение помех.

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОМЕХ

Линии цепей управления не должны быть проложены параллельно силовым линиям.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Устройство не требует техобслуживания в том случае, когда оно используется в соответствии с условиями, указанными в этом руководстве.



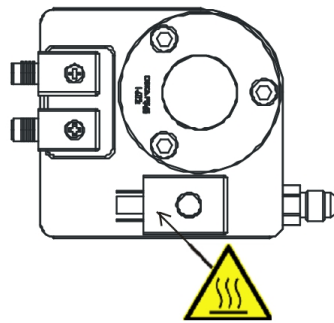
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

При необходимости:
Очистите фильтр штуцера масляной линии
или замените штуцер



ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Электронный регулятор уровня масла BC-OM1 может быть введен в эксплуатацию только после того, как он надежно и герметично установлен.
 2. Следует проконтролировать, чтобы величина давления испытания не была превышена
1. Не следует превышать допустимые рабочие температуры, в противном случае регулятор BC-OM1 прекратит функционирование или выйдет из строя.
 2. Рекомендуется, чтобы регулятор BC-OM1 оставался постоянно включенным (даже если компрессор выключен)
 3. В процессе эксплуатации следует контролировать - не поступает ли газообразный хладагент со стороны линии нагнетания.



ДЕМОНТАЖ

Для демонтажа Becool BC-OM1, контур охлаждения должен быть освобожден от избыточного давления.

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Используйте только оригинальные дополнительные приспособления!

| | |
|--|--|
| Трансформатор | 220/24 -20VA P/N 14002 220/24 -60VA P/N 14001 |
| Кабель | BC-OM1-P300 P/N 12023 BC-OM1-P600 P/N 12025 BC-OM1-S300 P/N 12024 BC-OM1-S600 P/N 12026 |
| Ремкомплект | BC-OM1-R P/N 12042 |
| Катушка | 24 VAC P/N 12043 230 VAC P/N 12044 |
| Диф. Обратный клапан | ORV-015H 1,5 Bar P/N 13004 ORV-035H 3,5 Bar P/N 13005 ORV-050H 5,0 Bar P/N 13006 |
| Макс. Рабочее давление Давление разрушения Подключение масла | 45 bar 225 bar 3/8" x 3/8" SAE |