cooling technologies

FEEDWAY™
OIL LEVEL CONTROL

FP-OLS2. ДАТЧИК УРОВНЯ МАСЛА

Руководство по эксплуатации

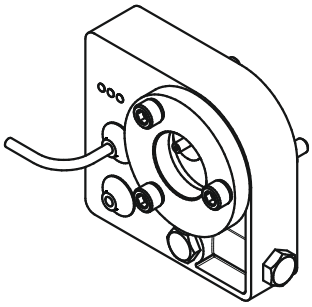


Рис.1. Общий вид

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчик уровня масла FP-OLS2 (рис. 1) предназначен контроля уровня масла в картере компрессора, аварийного оповещения и отключения компрессора в случае низкого уровня масла в картере.

ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

⚠ Внимательно прочитайте данную инструкцию. Невыполнение правил инструкции может привести к выходу устройства из строя, травмам.

⚠ Монтаж, техническое обслуживание и эксплуатация должны осуществляться квалифицированным персоналом, имеющим необходимые знания, навыки и группу допуска по электробезопасности.

⚠ Соблюдайте требования к температуре окружающей среды, не превышайте максимальное значение рабочего давления, контролируйте диапазон рабочего напряжения, приведенные в технических характеристиках устройства.

⚠ Соблюдайте схему подключения электрических соединений датчика уровня.

⚠ Электромагнитные волны могут повлиять на функционирование датчика, экранируйте систему в случае необходимости.

⚠ Устройство является не ремонтируемым, в случае выхода из строя демонтируйте устройство в соответствии с пунктом демонтаж и утилизация данной инструкции.

⚠ Используйте датчик только с рефрижераторными маслами.

⚠ Устройство не предназначено для использования с фреонами и аммиаком (NH_3).

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

- Перед установкой убедитесь, что давление в холодильном контуре равно атмосферному давлению и демонтируйте устройство визуального контроля уровня (границы раздела).
- Присоедините адаптер датчика уровня герметично используя кольца поставляемые в комплекте. Во избежание повреждения уплотнительных колец во время монтажа адаптера предварительная смазка колец строго обязательна. Присоедините датчик уровня к смотровому стеклу через адаптер. Соблюдайте момент затяжки 5..7 Нм для болтов смотрового стекла.
- Корпус датчика установите строго горизонтально. Максимальное возможное отклонение ±1 °.
- Ориентация датчика для контроля нижнего уровня представлена на рис. 2.

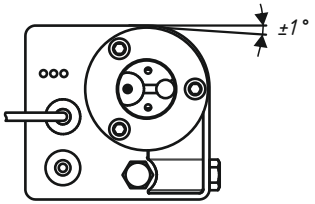
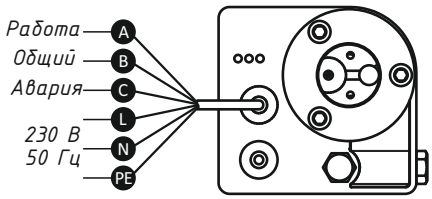


Рис. 2. Ориентация датчика для контроля нижнего уровня

- Обеспечьте защиту контактов выходного реле автоматическим выключателем или плавким предохранителем с номинальным током срабатывания не выше 3А, в противном случае имеется высокая вероятность выгорания цепи контактов выходного реле.
- Выполните электрические подключения в соответствии с рис. 3.
- Система электропитания оборудования должна иметь защиту от перепапряжений.
- В процессе эксплуатации рекомендуется постоянно держать датчик подключенным к электропитанию, даже если система находится в режиме ожидания.
- Во время проведения сервисных работ связанных с демонтажем регулятора и адаптера, при их повторной установке необходимо заменить все уплотнительные кольца на новые, используя для этого ремонтный набор уплотнений. Ремонтный набор уплотнений не входит в комплектацию регулятора и поставляется отдельно.



A — зеленый (разомкнут при аварии)
B — белый (общий)
C — красный (замкнут при аварии)

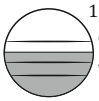
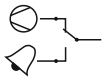
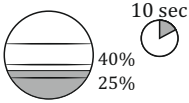
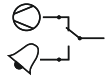
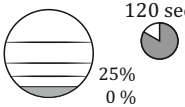
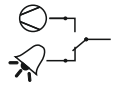
L — коричневый (фаза)
N — синий (нейтраль)
PE — желто-зеленый (заземление)

Рис. 3. Электрические соединения

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Уровень масла непрерывно контролируется по трем зонам (40%...60% – нормальный уровень масла, 25%...40% – опасный уровень масла, 0%...25% – аварийный уровень масла, табл. 1). В выключенном состоянии индикаторы не горят, замкнут контакт «авария» аварийного реле. В номинальном режиме уровень масла находится выше 40%, при этом горит зеленый индикатор «Нормального уровня масла». При уменьшении уровня масла ниже 40%, но не менее чем 25%, с задержкой в 10 секунд загорается желтый индикатор «Опасного уровня масла» . Если уровень масла не поднимется выше 25% в течение 120 секунд загорается красный индикатор «Аварийного уровня масла» и замыкается контакт «авария» аварийного реле. При восстановлении уровня выше 40% аварийное реле снова переходит в состояние «Работа».

Табл. 1. Контроль уровня масла

Уровень масла	*Диапазон*	*Индикация*	*Состояние*
Нормальный уровень масла. Уровень масла 40%-100%. Контакт «Работа» замкнут.		 зелёный	
Опасный уровень масла. Уровень масла 25%-40%. Контакт «Работа» замкнут.		 жёлтый	
Аварийный уровень масла. Уровень масла 0%-25%. Контакт «Авария» замкнут.		 жёлтый красный	

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- Изделия должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя по условиям хранения У2 по ГОСТ15150. Транспортировка изделий должна осуществлять в соответствии условиями 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69. Месяц и год производства указан на этикетке.

ДЕМОНТАЖ И УТИЛИЗАЦИЯ

- Перед демонтажем убедитесь, что давление в холодильном контуре равно атмосферному и отсоедините датчик FP-OLS2 от компрессора.
- Утилизацию корпуса регулятора производить отдельно от печатной платы, в соответствии с национальными нормативными требованиями (для стран ТС ГОСТ 1639-2009 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов»).

Табл. 2. Технические характеристики

Параметр	*Значение*
Исполнение	OLS2
Макс. рабочее давление PS	4,5 МПа
Макс. давление испытания PT	5,0 МПа
Давление разрушения	20,0 МПа
Электропитание	230 В; 50/60 Гц; 0,04 А
Энергопотребление	5 ВА
Температура окр. воздуха/хранения	-20…+50 °C
Температура рабочей среды	-40…+80 °C
Класс защиты	IP67
Задержка включения аварийного реле	120 с
Аварийное реле	макс. 3 А; 230 В; 50/60 Гц
Электрическое подключение	Кабель PVC 6×0,34 (AWG22)
Длина кабеля электропитания	2 м
Ориентация	Горизонтально, ±1 °
Контролируемые среды	Синтетические и минеральные масла

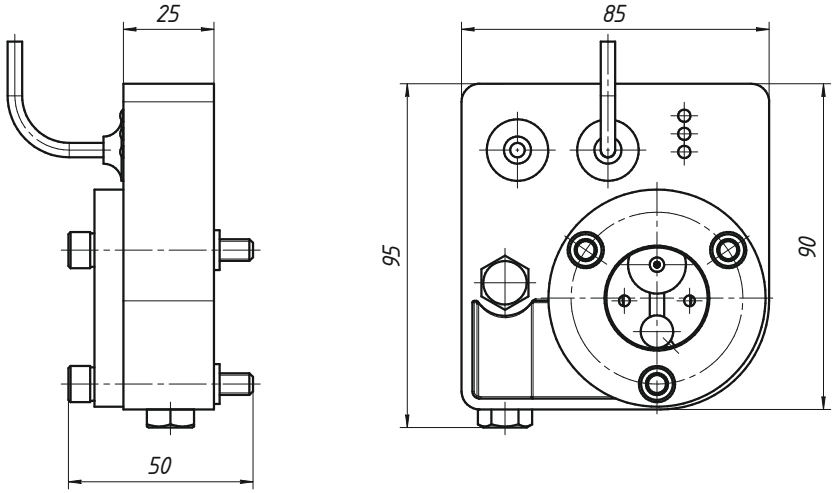


Рис. 4. Габаритные размеры

Производитель: ООО «Фригопоинт», РФ, г. Белгород, ул. Рабочая 32, email: info@frigopoint.com; сайт: www.frigopoint.com
Сделано в Российской Федерации