ОПТОЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ МАСЛА

Основным предназначением оптоэлектронного регулятора уровня масла является регулирование уровня масла в картере компрессора посредством использования проверенной технологии светочувствительного датчика. Регулятор предохраняет компрессор от повреждений.

Применение

Оптоэлектронный регулятор может использоваться как в системах низкого, так и в системах высокого давления. Он предназначен для использования с компрессорами спирального и поршневого типов.

Данный регулятор разрешено использовать с хладагентами на базе гидрофторуглеродов и с синтетическими маслами. Для получения информации касательно других комбинаций хладагент/масло, обращайтесь в компанию Henry Technologies.

Порядок работы

Оптоэлектронный регулятор поддерживает уровень масла в картере компрессора таким образом, чтобы он составлял 1/2 стеклянного уровнемера.

Светочувствительный датчик непрерывно контролирует уровень масла. Если датчик определяет низкий уровень масла, то перед началом подачи масла срабатывает 15 секундная задержка времени. Это необходимо для обеспечения стабильной работы и предотвращения переполнения картера.

Для снижения пенообразования электромагнитный клапан подает масло в компрессор в импульсном режиме с интервалом включения/выключения 3 секунды. Если через две минуты после окончания подачи масла его количество не удовлетворяет требованиям, то посредством электрического контакта предохранительного устройства включается авария низкого уровня масла.

В условиях срабатывания данной аварии регулятор будет продолжать подачу масла в импульсном режиме. Автоматическое отключение аварии происходит, когда уровень масла в картере достигает положения 1/2 стеклянного уровнемера. Контакт цепи аварии может использоваться для выключения компрессора в условиях низкого уровня масла.

Соединение системы питания является составным элементом электронного блока управления. Электронный блок управления включает в себя блок управления процессом, который управляет работой оптоэлектронного регулятора.

Оптоэлектронный регулятор крепится к присоединительному патрубку стеклянного уровнемера на корпусе компрессора и имеет встроенное смотровое стекло, которое позволяет выполнять визуальный контроль уровня масла в картере.

Основные особенности

- Запатентованная технология светочувствительного датчика#
- Разрешен к использованию стандартами CE и UL
- Разрешен к использованию производителями компрессоров
- Комактное исполнение регулятора
- Оснащен аварией низкого уровня масла
- Класс защиты IP54
- Простое электрическое подключение
- Светодиодный индикатор статуса
- Нет подвижных частей
- Уплотнительные прокладки из синтетического каучука высшего качества
- Штекер для электрического подключение поставляется в комплекте с каждым блоком
- Переходник с конической резьбой 3/4", поставляемый в комплекте с каждым блоком
- Смотровое стекло для визуального контроля уровня масла.

Патент США 5278426



Технические характеристики

Допустимое рабочее давление:
от 0 до 35 бар

Максимальное избыточное давление:
24 бара

Максимальная температура окружающей среды: 45°C

Максимальная температура рабочей среды: 80°C

Напряжение питания: 24В переменного тока 50/60 Гц

Номинальный рабочий ток: 0.5 Ампер

Электрический разъем: 4 клемы M12, IEC60947-5-2

Контакт цепи сигнализации: без напряжения, нормально разомкнут*

Номинальная характеристика контакта цепи сигнализации:
24В постоянного тока при силе тока 2А,
120В переменного тока при токе 2А

Проводка: 4 клемный разъем

Питание: Клемы 1 и 2

Контакт цепи сигнализации: Клемы 3 и 4

Класс защиты: IP 54

Светодиод статуса: 4

Штуцер подачи масла: 1/4 штуцер SAE

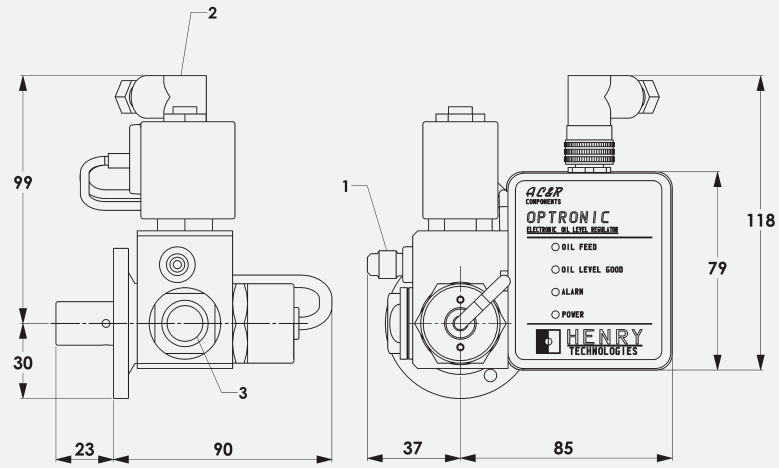
Вес: 1.2 кг

По директиве электромагнитной совместимости промаркирован знаком CE

* Контакты цепи сигнализации замыкаются, при подаче на них питания.

Конструкционные материалы

Основные составные элементы корпуса клапана изготавливаются из листовой углеродистой стали. Корпус электронного блока управления изготавливается из прочной пластмассы, которая полностью одобрена для использования в соответствии со стандартом UL.



1. Подача масла, штуцер SAE
2. Угловое соединение 1/4 по DIN 12
3. Смотровой стекло

РАЗМЕРЫ В МИЛЛИМЕТРАХ

ОПТОЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР УРОВНЯ МАСЛА

Крепление к компрессору

Каждый блок оптоэлектронного регулятора поставляется в комплекте с переходником с конической резьбой 3/4" для установки на компрессор спирального типа.

Для получения информации по другим типам переходников для компрессора, смотрите таблицу:-

ПЕРЕХОДНИКИ ДЛЯ ОПТОЭЛЕКТРОННОГО РЕГУЛЯТОРА

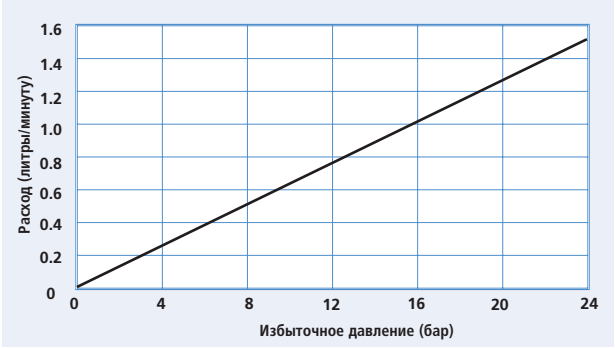
No Детали	Тип компрессора	Исполнение крепления
A4134	Bitzer Octagon	1 1/8" - 18 стандартная сверхмелкая резьба с уплотнительным кольцом
A4221	Maneurop	1 1/8" - 18 стандартная сверхмелкая резьба с тефлоновой прокладкой
A4382	Copeland ZR Спиральный	1 1/8" - 12 стандартная сверхмелкая резьба с уплотнительным кольцом
A4562*	Copeland & Bitzer, до 4 цилиндров	соединительный фланец на 3 и 4 с уплотнительным кольцом
A4563*	Copeland & Bitzer, до 6 цилиндров	соединительный фланец на 3 и 4 с уплотнительным кольцом

*Переходники подходят только для компрессоров Bitzer, выпущенных после мая 1997 года, т.к. они не имеют приспособления маслоотражателя.

Расход

Расход масла, проходящего через оптоэлектронный регулятор уровня масла, зависит от разницы давления в линии нагнетания и в картере компрессора. Так же, если потребуется, должно учитываться и значение гидростатического напора. График показывает типовые значения расхода при различных значениях давления.

Характеристики оптоэлектронного регулятора по давлению/расходу (для минерального масла при температуре 20°C)



Установка – Основные вопросы

1. Если напряжение питания превысит значение 24В, то электронный блок будет поврежден.
2. Питание должно быть подключено к блоку, как в процессе работы, так и в дежурном режиме и в режиме отключения компрессора.
3. Для защиты регулятора от воздействия загрязнений, возникающих в системе в процессе эксплуатации, рекомендуется использовать фильтр-осушитель.