

SH-36N (C°)
ДАТЧИК ПЕРЕГРЕВА И ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЯ
инструкция по эксплуатации

Только правильная эксплуатация прибора обеспечит владельцу максимальную эффективность. Цифровой прибор **SH36-N** предназначен для измерения величины перегрева или переохлаждения, используя встроенную таблицу хладагента R22 или дополнительный съёмный мультиключ всех хладагентов.

**Перегрев, температура,
переохлаждение и давление**

Для переключения между дисплеями нажимайте один раз. Для **SH-36**: нажимайте по 2 раза для переключения между высоким/низким/средним, для очистки памяти удерживайте нажатой.

ON/OFF

Подержите кнопку нажатой 2 секунды до появления «0», для обнуления изменений связанных с высотой над уровнем моря и атмосферным давлением. На дисплее на 2 секунды появляется надпись R22, или номер другого хладагента, если установлен мультиключ, и затем на дисплее отображается давление.

Для **SH-36**: нажмите 2 раза для выбора режима автоматического отключения через 1 или 24 часа.

Мультиключ хладагента

Фаренгейт и Цельсий ключи не являются взаимозаменяемыми.

Прибор не предназначен для работы с опасными или коррозионными жидкостями



Спецификация датчика

Диапазон измерения давления: от 29 inHg до 600 psig (от -98 кПа до 4134 кПа)
(+/- 1 psi для 200 psi, 0,5% для 600 psi)

Диапазон измерения температуры: от -40° F до 200° F (от -40° C до 93° C)

Рабочий диапазон температур: от -10° F до 120° F (от -12° C до 49° C)

Максимальное избыточное давление: 800 psig (5512 кПа)

Срок службы и тип батарейки: 100 часов / 9V Alkaline

Время автоматического отключения: 60 минут (продлевается на 60 минут при

нажатии верхней кнопки) Источник данных для хладагента: NIST REFRPRO программное обеспечение и данные производителей
--

Советы по применению:

Обнуляйте показания перед измерением давления

Путём нажатия нижней кнопки всегда обнуляйте (CAL) прибор перед измерением давления. Обнуление датчика компенсирует давление и калькуляцию перегрева при изменении высоты над уровнем моря и барометрического давления. Попытка обнулить датчик SH-36N под давлением приведёт к появлению на дисплее ошибки «Err».

Калибровка давления

Не тревожьтесь, если показания манометра не соответствуют давлению, отображаемому на дисплее. Прибор откалиброван с использованием очень точного манометра и его показания не зависят от вибраций, перемещений и положения.

Увеличение времени работы

Время работы прибора может быть продлено на 60 минут путём нажатия верхней кнопки при включённом приборе.

Для SH-36: нажмите 2 раза для выбора режима автоматического отключения через 1 или 24 часа.

Индикатор выхода из номинального диапазона измерений

Если измеряемое давление или температура будет ниже или выше номинального диапазона, то на дисплее появится «1».

Индикация подсадки батареи

На подсадку батарейки будет указывать мигание LOW на дисплее.

Батарейки для использования прибора при низкой температуре

Прибор изначально поставляется без батарейки. Необходимо установить батарейку типа «Крона»

Использование датчика SH-36N в условиях низкой температуры сокращает срок службы Alkaline батареек. Для решения этой проблемы замените Alkaline батарейку на 9V Lithium батарейку (Radio Shack 23-665).

Зарядное соединение

Рекомендуется A34000 1/4" QC x 1/4" Access фитинг.

Заправка с использованием метода перегрева или переохлаждения

Только правильно заряженный прибор обеспечит владельцу максимальную эффективность эксплуатации. Важным применением SH-36N является заправка систем кондиционирования воздуха при помощи метода перегрева или переохлаждения.

Метод перегрева зарядки хладагента используется для испарителей оснащённых расширительными устройствами поршневого типа или капиллярной трубкой (без клапана дросселирования по температуре). Системы кондиционирования воздуха для жилых помещений оснащённые клапаном дросселирования по температуре обычно требуют зарядки по методу переохлаждения.

С помощью датчика SH-36N и предоставляемых производителями величин перегрева и переохлаждения оборудование для кондиционирования воздуха

могут быть заряжены так, чтобы обеспечить максимальную производительность.

Новые системы кондиционирования воздуха для жилых помещений

Для новых установок систем кондиционирования воздуха для жилых помещений предзаправка не обеспечивает точного количества заправленного хладагента из-за варьирования длин жидкостного и всасывающего трубопроводов подсоединяемых к батарее охлаждения воздуха.

Промышленные системы кондиционирования воздуха

Для больших систем кондиционирования воздуха, которые имеют клапана дросселирования по температуре (TPV), датчик SH-36N может быть использован для проверки установки перегрева.

Цель установки перегрева для клапанов дросселирования по температуре предотвратить выброс жидкого хладагента в компрессор и оптимизировать работу системы, используя выбранные установки. SH-36N измеряет реальную величину перегрева. Второй температурный метод измерения перегрева не рекомендуется, так как он может привести к ошибочному измерению перегрева вследствие девиаций температуры смеси хладагентов и колебаний давления испарителя.

Общие руководящие указания для установки перегрева

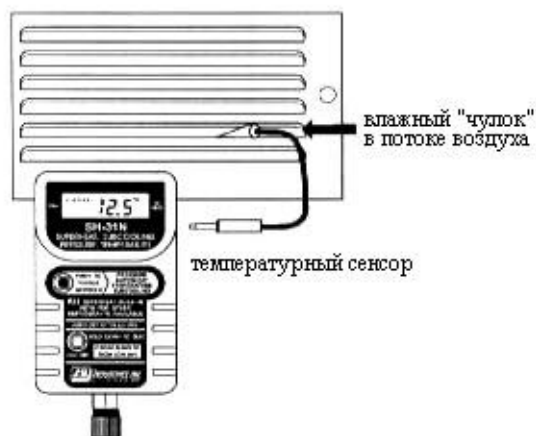
Расширительные клапаны (TPV) имеют различные значения величины перегрева. Правильная установка величины перегрева представляет собой среднее значение рекомендованной величины перегрева исключающее выброс хладагента при лёгких нагрузках в нижней точке перегрева нагревательного цикла.

Заправка системы кондиционирования воздуха для жилых помещений при помощи метода перегрева

Точная заправка оборудования для кондиционирования воздуха для жилых помещений (без TPV) при помощи метода перегрева и устройства SH-34N, диаграммы перегрева, таблицы хладагента или вычислительной таблицы предоставляемой вместе с инструкцией по установке.

Определение величины перегрева

1. Смочите водой матерчатый «чулок» и наденьте его на сенсор. Для измерения внутрикомнатной температуры по влажному термометру установите вытяжную воздухораспределительную решётку как показано на рисунке.

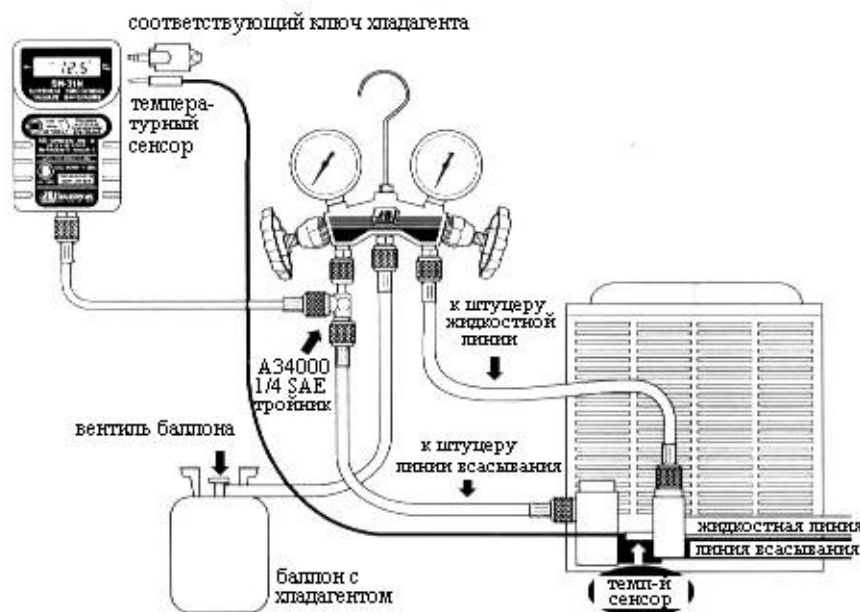


2. Включите печной вентилятор на 5 минут для создания воздушного потока через влажный матерчатый «чулок». Нажмите переключатель температуры для измерения внутрикомнатной температуры по влажному термометру.
3. Снимите матерчатый «чулок» и измерьте наружную температуру воздуха.
4. Используйте внутрикомнатную температуру по влажному термометру и наружную температуру воздуха для определения величины перегрева.

Заправка системы с использованием метода перегрева

1. Подсоедините устройство SH-36N к Т-образному фитингу A34000 на низкой стороне (стороне всасывания) трубопровода, как показано на рисунке.

ЗАПРАВКА СИСТЕМЫ ПО МЕТОДУ ПЕРЕГРЕВА

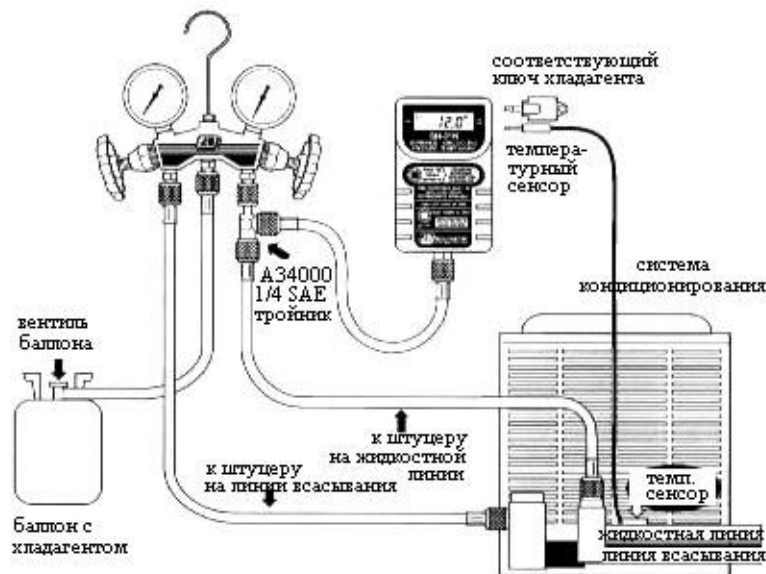


2. Установите температурный сенсор на всасывающий трубопровод рядом с сервисным клапаном на стороне всасывания.
3. Для систем использующих хладагент отличный от R22 вставьте соответствующий ключ хладагента в датчик SH-36N.
4. Переключите дисплей SH-36N в режим отображения перегрева.
5. Очень медленно добавляйте или извлекайте хладагент до тех пор, пока SH-34N показывает перегрев, указанный в диаграмме для внутрикомнатных и наружных условий.

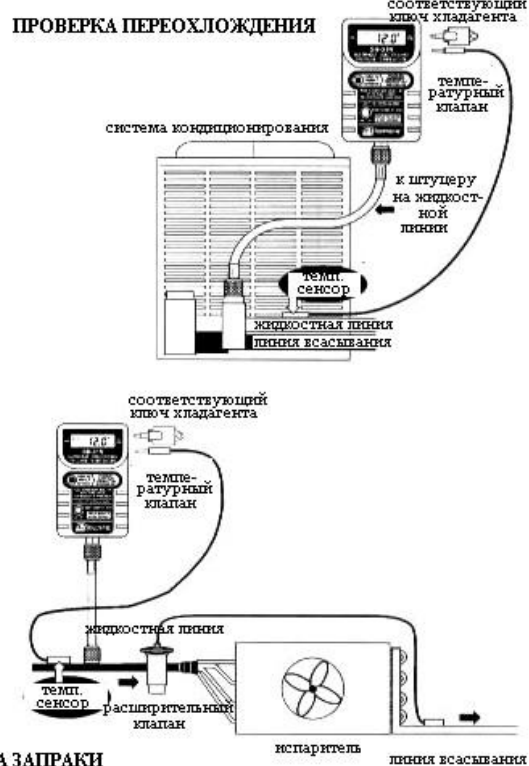
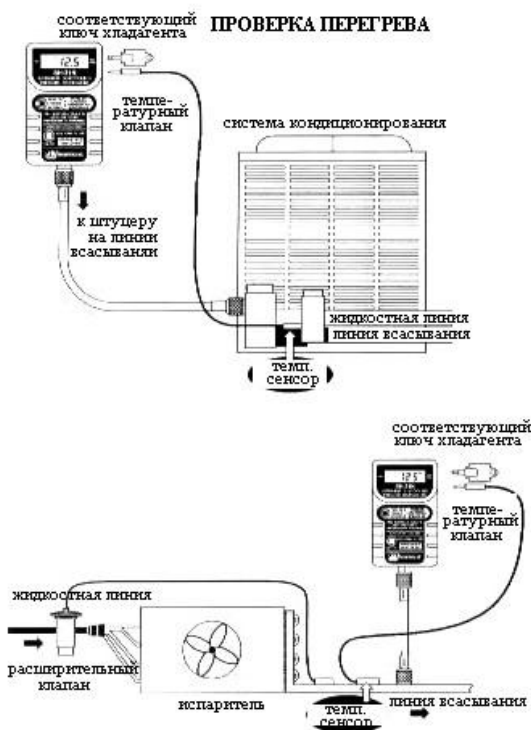
Заправка системы с использованием метода переохлаждения

1. Подсоедините устройство SH-36N к Т-образному фитингу A34000 на высокой стороне (жидкостной стороне) трубопровода, как показано на рисунке.

ЗАПРАВКА СИСТЕМЫ ПО МЕТОДУ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЯ



2. Установите температурный датчик на жидкостный трубопровод рядом с жидкостным сервисным клапаном и подключите его к датчику.
3. Для систем использующих хладагент отличный от R22 вставьте соответствующий ключ хладагента в датчик SH-36N.
4. Переключите дисплей SH-36N в режим отображения переохлаждения.
5. Очень медленно добавляйте или извлекайте хладагент до тех пор, пока SH-36N показывает требуемую величину переохлаждения.



ПРОВЕРКА ЗАПРАВКИ

1. Включите прибор SH-36N.
2. Подключите температурный датчик и установите его как показано на рисунке.
2. Для хладагентов отличных от R22
3. Переключите дисплей на показания

вставьте мультключ хладагента и перегрева или переохлаждения.
выберите необходимый хладагент.

Использование прибора для измерения давления

Реле низкого давления

Для прилавков и холодильных установок, управляемых при помощи реле низкого давления (без откачки) установки давления включения и давления отключения всегда выполняются таким образом, чтобы достичь оптимальной температуры продукта, минимизировать короткий цикл компрессора и избежать давление отключения для вакуума.

Регулятор давления испарителя

При установке систем для больших магазинов часто требуется точная установка регуляторов давления испарителя для точного контроля за температурой.

Проверка давления



Не подключая дополнительные устройства, включите датчик SH-36N и обнулите показания дисплея удерживая нажатой нижнюю кнопку. Попытка обнулить датчик под давлением приведёт к возникновению ошибки на дисплее (Err).

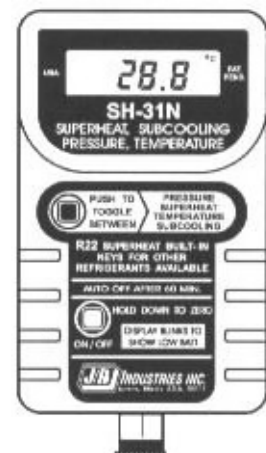
Использование прибора для измерения температуры

Прилавки и холодильные установки, управляемые при помощи термостата

Температура хранения скоропортящихся продуктов становится важнейшим вопросом в связи с недавними изменениями в температурных требованиях для супермаркетов и ресторанов. Точная проверка температур прилавков и холодильных установок может быть выполнена при помощи 60 минутного мониторинга с использованием SH-36N датчика.

Проверка температуры

(только с использованием температурного сенсора)



Включите SH-36N и обнулите показания дисплея нажатием на несколько секунд нижней кнопки.

1. Подсоедините температурный сенсор. Не подключайте ключ хладагента.
2. Переключите дисплей на показания температуры путём нажатия верхней кнопки.
3. Наблюдайте температуру прилавка или холодильной установки примерно 60 минут.

Дополнительные детали

№	Описание
SH-54	б' температурный сенсор
SH-55	Пластиковый чемоданчик
SH-56	Матерчатые «чулки» (5 шт.)
A34000	1/4" QC x 1/4" Access фитинг (рекомендован для подключения при заправке)