



Посвящая себя будущему

Маркетинговая компания testo 557

Оглавление

- Целевые группы и области применения
- Функции и характеристики
- Коммерческие аргументы и сравнение
- Технические данные
- Сведения для размещения заказа



Цифровой манометрический коллектор testo 557

Целевые группы

- Технологии холодильных систем и сервисное обслуживание
- Подрядчики/сервисное обслуживание, кондиционирование воздуха и вентиляция
- Отопление/коммунальные подрядчики

Области применения

- Ввод в эксплуатацию холодильных систем и тепловых насосов
- Сервисное и технической обслуживание холодильных систем и тепловых насосов



Комментарий: на рисунке представлен testo 570, но область применения – идентична

Цифровой манометрический коллектор testo 557



Перегрев и переохлаждение
Температуры испарения и
конденсации

Высокое и низкое давление

Параметры настройки

Просмотр мин./макс. или средних
значений

Вкл./откл. подсветки

testo 557

R 410A

12.4°F

10.2°F

SH

SC

118.5

352.4

Set

R

Start/Stop

Mode

Min/Max

Mean

▲

▼

P=0

☀

⏻

выбор хладагента/запуск и остановка
теста герметичности с компенсацией
температурного воздействия

Выбор режима измерений

Обнуление сенсоров давления в
диапазоне +1 - -1,3 бара (P_{отн.})
(необходимо выполнять перед каждым
подключением к системе, особенно перед
вакуумированием)

4- ходовой клапанный блок со
смотровым глазком и 4 штуцерами
для шлангов

Цифровой манометрический коллектор testo 557



Комментарий: на рисунке представлен testo 570, но область применения – идентична

Функции и характеристики

- Контроль перегрева и переохлаждения в реальном времени с помощью двух внешних температурных зондов (NTC)
- Функция измерения вакуума
- Контроль герметичности с температурной компенсацией
- Режим для теплового насоса
- Автоматическая компенсация окружающего давления
- 4-ходовой клапанный блок со смотровым глазком и 4 штуцерами для шлангов
- Поддержка 40 хладагентов

Функции и характеристики testo 557



Комментарий: на рисунке представлен testo 570, но область применения – идентична

Перегрев/переохлаждение

Контроль перегрева и переохлаждения гарантирует правильную настройку системы для безопасной и эффективной работы холодильных систем и позволяет избежать повреждений дорогостоящих компонентов, таких как компрессор.

Благодаря двум внешним подключаемым температурным зондам, testo 557 поддерживает одновременный расчёт перегрева (Δt_{oh}) и переохлаждения (Δt_{cu}). Это обеспечивает оперативность просмотра этих двух важных значений.

Поверхностные зонды, устанавливаемые на трубу и обеспечивающие оперативность измерения температуры поверхности, позволяют быстро получить достоверные результаты.

Функции и характеристики testo 557



Комментарий: на рисунке представлен testo 570, но область применения – идентична

Вакуумирование

Для удаления из системы инородных газов и в особенности – влажности необходимо вакуумирование. Для измерения глубины вакуума в приборе testo 557 предусмотрена специальная функция.

Для вакуумирования системы к цифровому манометрическому коллектору testo 557 необходимо подсоединить вакуумный насос.

Точность измерения вакуума testo 557 составляет 1% от полной шкалы в диапазоне от 0 до -1 бара.

Примечание:

Для обеспечения оптимальной точности измерения вакуума testo 557 необходимо обнулить сенсор при окружающем давлении (кнопка "P=0") перед подключением к системе.

Функции и характеристики testo 557



Комментарий: на рисунке представлен testo 570, но область применения – идентична

Техническая реализация измерения вакуума

Отдельный сенсор абсолютного давления для измерения вакуума больше не используется в testo 557. Вместо него используется сенсор давления в области низкого давления. Для обеспечения максимальной прецизионности измерений сенсор абсолютного давления в электронной схеме используется в качестве эталона.

Преимущества:

Достоверность результатов – 100%

Значительно более высокая точность, нежели у сенсора вакуума прибора testo 550

Недостатки:

Ограничение точности и разрешения, благодаря использованию сенсора прибора testo 560.

Примечание:

Благодаря технической реализации функции измерения вакуума в testo 557, данный прибор идеально подходит для шеф-монтажа и пуско-наладки. Отдельный вакуумметр необходим лишь в тех случаях, когда заказчики/производители предъявляют особые требования к точности измерения вакуума.

Функции и характеристики testo 557



Комментарий: на рисунке представлен testo 570, но область применения – идентична

Контроль герметичности

с компенсацией влияния температуры

Благодаря функции контроля герметичности с температурной компенсацией,

testo 557 позволяет проверять герметичность систем. Поскольку давление и температура – прямо пропорциональны, температурные изменения в процессе измерения необходимо учитывать. Для этого testo 557 измеряет давление в системе и

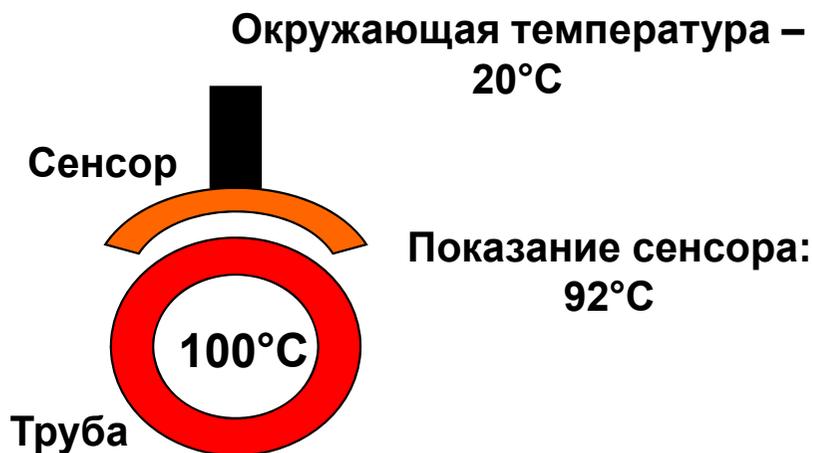
окружающую температуру в течение установленного пользователем периода (возможно потребуется дополнительный зонд температуры).

В результате заказчик получает сведения о дифференциальном давлении с температурной компенсацией и о температуре в начале/по завершении измерения

Примите к сведению:

testo 557 не даёт заключения о том, герметична ли система или нет. Интерпретация результатов измерений является задачей пользователя.

Функции и характеристики testo 557



Принципы расчёта:

$$(t_{\text{NTC}} - t_{\text{окр.}}) * 1.1 + t_{\text{окр.}} = t_{\text{рез. изм.}}$$

Пример расчёта:

$$(92^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) * 1,1 + 20^\circ\text{C} = 99,2^\circ\text{C}$$

Коэффициент поверхностной компенсации

Для сокращения погрешностей измерений (на поверхностях труб) в приборе предусмотрено использование коэффициента поверхностной компенсации.

Это позволяет сократить погрешности измерений при использовании поверхностных зондов температуры и повысить точность.

Коэффициент компенсации температуры поверхности – это фиксированный поправочный коэффициент для температур поверхностей.

Сведения:

Для измерений с использованием проникающих зондов или зондов температуры воздуха данный коэффициент необходимо отключать, поскольку в противном случае результаты измерений будут недостоверными.

Функции и характеристики testo 557



Автоматическое измерение абсолютного давления

У всех представленных на рынке цифровых манометрических коллекторов значение окружающего давления необходимо вводить вручную (либо путём прямого ввода окружающего давления, либо путём ввода высоты над уровнем моря).

Если этого не сделать, то это приведёт к погрешностям измерений.

У нового цифрового манометрического коллектора testo 557 имеется встроенный сенсор абсолютного давления для измерения текущего окружающего давления в целях учёта полученного значения при расчётах.

Это сводит к минимуму погрешности измерений, что, в свою очередь, обеспечивает более высокую точность измерений, в особенности, в диапазоне низкого давления.

Функции и характеристики testo 557



Комментарий: на рисунке представлен testo 570, но область применения – идентична

Режим теплового насоса

Теперь для сервисного обслуживания систем кондиционирования воздуха с прямым/обратным циклом нет необходимости в переключении шлангов!

При включённом режиме теплового насоса цифровой манометрический коллектор testo 557 автоматически переключается на вывод показаний высокого/низкого давления и температуры.

Данное автоматическое переключение происходит тогда, когда давление в области низкого давления превышает давление в области высокого давления на 1 бар.

Различия между testo 550 – testo 557

			
	testo 550	testo 557	testo 570
Точность для давления	0,75% полн. шк.	0,5% полн. шк.	0,5 % полн. шк.
Давл. в изм. диапа.	до 40 бар	до 50 бар	до 50 бар
Обн. наб. хлад. Заказчиком	✗	✗	✓
Можно использовать доп. п/о EasyKool	✗	✗	✓
Внутренняя память/Документирование	✗	✗	✓
Автоматическое измерение абсолютного давления	✗	✓	✓
4-сторонний клапанный блок	✗	✓	✓
Режим теплового насоса	✓	✓	✓
Контроль герметичности с комп. темп. воздействия	✓	✓	✓
Измерение вакуума	Индикация	Прецизионность и надёжность	Прецизионность и надёжность

Сравнение цифровых манометрических коллекторов

Для получения наиболее оптимального представления о том, какой метод измерения является наиболее подходящим для текущих задач в данном документе чётко представлены различия между моделями testo 550, testo 557 и testo 570.

В общем и целом можно сделать следующее заключение:

Для повседневных задач сервисного обслуживания, требующих измерений только давления и температуры, идеально подходит прибор testo 550.

В тех случаях, когда наряду с повседневными задачами сервисного обслуживания имеются задачи ввода в эксплуатацию, идеально подходит прибор testo 557, поскольку в данном приборе предусмотрена функция измерения вакуума и имеется 4-ходовой клапанный блок.

В тех случаях, когда существует необходимость регистрирования и документирования данных, наиболее подходящим является прибор testo 570.

Цифровой манометрический коллектор testo 557

Данные прибора

Среда давления:	CFC, HFC, N, CO ₂ и H ₂ O		
Количество хладагентов:	40		
Подсоединения:	3 x 7/16" UNF + 1 x 5/8" UNF		
Интерфейсы:	2 x мини-DIN		
Рабочий температурный диапазон:	-20 - 50°C		
Измерительный диапазон:	Давление	-1 - 50 бар; -100 - 5000 кПа; -0,1 - 5 МПа; 0 - 725 фунтов/дюйм ²	
	Температура:	- 50°C - 150°C	
	Вакуум:	-1 - 0 бар	
Погрешность (при 22°C):	Давление	± 0,5 % полн. шк.	
	Температура:	± 0,5 °C	
	Вакуум:	± 1 % полн. шк.	
Разрешение:	Давление	0,01 бара; 1 кПа; 0,001 МПа; 0,1 фунтов/дюйм ²	
	Температура:	0,1 °C; 0,1 °F	
	Вакуум:	1 мбар/ 1 гПа/ 0,5 Торр/ 0,5 дюймов H ₂ O/ 100 Па/ 500 Микрон	
Единицы измерения:	бары, фунты/дюйм ² , кПа, МПа, дюймов Hg, °C, °F, мбары, гПа, Торры, гПа, дюймы H ₂ O и Микроны		
Ресурс аккумулятора:	прибл. 150 ч. (без подсветки при 22 °C)		
Класс защиты "IP":	42		

Цифровой манометрический коллектор testo 557

Поддерживаемые хладагенты:

- | | | |
|---------|---------|--|
| • R12 | • R408A | • R424A |
| • R22 | • R409A | • R427A |
| • R123 | • R410A | • R434A |
| • R134a | • R411A | • R437A |
| • R227 | • R413A | • R438A |
| • R290 | • R414B | • R502 |
| • R401A | • R416A | • R503 |
| • R401B | • R417A | • R507 |
| • R402A | • R420A | • R600 |
| • R402B | • R421A | • R600a |
| • R404A | • R421B | • R744 (только в допустимом измерительном диапазоне – до 50 бар) |
| • R406A | • R422A | • R1234yf |
| • R407A | • R422B | |
| • R407C | • R422D | |

Сведения для размещения заказа

№ заказа	Описание	Прайс
0563 5572	Комплект testo 557-2 – цифровой манометрический коллектор testo 557 + аккумуляторы, протокол калибровки, 2 зонда с фиксаторами и транспортный кейс	19 900 руб
температурные зонды		
0613 5505	зонд (NTC) с фиксатором для труб диаметром 6...35 мм	1 900 руб
0613 4611	Зонд-обкрутка с липучкой "Велкро" для труб диаметром макс. до 75 мм, Tmax. +75°C, NTC	4 900 руб
0613 1912	Водонепроницаемый поверхностный зонд NTC для плоских поверхностей	4 500 руб
0613 1712	Прочный зонд температуры воздуха NTC	4 000 руб