

Инструкция по применению электронного манометрического коллектора Vescool BC-EL2

Преимущества электронного коллектора BC-EL2 Vescool:

- Оптимальная заправка холодильных систем;
- Работа с 88 известными хладагентами;
- Большой, легко читаемый дисплей;
- Проверка герметичности холодильных систем;
- Защитное покрытие;
- Источник питания, 4 батареи, тип ААА;
- Прочный пластиковый кейс выполненный в корпоративном стиле Vescool.

Назначение электронного коллектора BC-EL2 Vescool.

Электронный коллектор BC-EL2 Vescool предназначен для проведения заправки, технического обслуживания и аварийных работ на установках кондиционирования воздуха, чиллерах, холодильных системах и тепловых насосах.

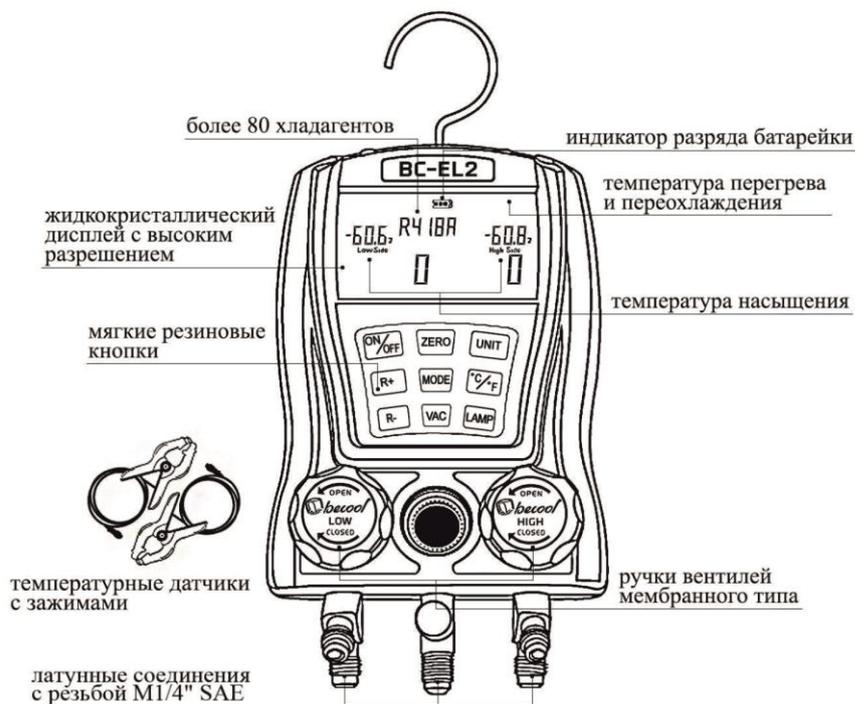
Прибор незаменим в условиях проведения пусконаладочных работ в разветвленных холодильных системах, когда к одному агрегатному блоку могут быть подключены несколько потребителей (испарителей), при этом у обслуживающего персонала появляется уникальная возможность отслеживать работу каждого испарительного блока в отдельности.

При правильном использовании прибора достигается оптимальная заправка системы без недозаправки и перерасхода хладагента. Универсальность коллектора заключается в развернутой базе данных хладагентов от классических до современных. Переход от одного хладагента к другому осуществляется перепрограммированием коллектора.

Комплект поставки электронного коллектора BC-EL2 Vescool.

Цифровой манометрический коллектор BC-EL2 Vescool	один
Температурный зонд с пластиковыми зажимами	два
Шланг без вентилей длиной 1,5 метра, с накидными гайками с резьбой FM1/4" SAE	три (синий, красный, жёлтый)
Переходник для работы с R410A (M1/4" SAE x FM1/2" SAE)	два
Батареи, тип ААА	четыре
Пластиковый транспортировочный кейс	один
Инструкция по эксплуатации	одна

Общий вид электронного коллектора BC-EL2 Vescool.



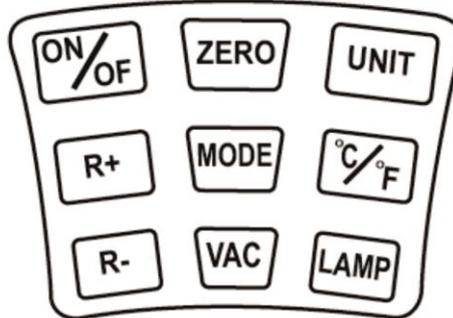
Комплект поставки электронного коллектора BC-EL2 Vescool.

Цифровой манометрический коллектор BC-EL2 Vescool	один
Температурный зонд с пластиковыми зажимами	два
Шланг без вентилях длиной 1,5 метра, с накидными гайками с резьбой FM1/4" SAE	три (синий, красный, жёлтый)
Переходник для работы с R410A (M1/4" SAE x FM1/2" SAE)	два
Батареи, тип AAA	четыре
Пластиковый транспортировочный кейс	один
Инструкция по эксплуатации	одна

Преимущества электронного коллектора BC-EL2 Весоол:

Типы хладагентов, с которыми работает BC-EL2 Весоол	R113; R114; R115; R116; R12; R123; R124; R125; R1270; R13; R134A; R14; R141B; R142B; R1432A; R152A; R170; R21; R218; R22; R227EA; R23; R236EA; R245CA; R245FA; R290; R32; R410A; R401B; R401C; R402A; R402B; R403A; R403B; R404A; R405A; R406A; R407A; R407B; R407C; R407D; R407E; R408A; R409B; R41; R410A; R410B; R411A; R411B; R412A; R413A; R414A; R414B; R415A; R415B; R416A; R417A; R418A; R419A; R420A; R421A; R421B; R422A; R422B; R422C; R422D; R423A; R424A; R425A; R426A; R427A; R428A; R50; R500; R501; R502; R503; R504; R507A; R508A; R507A; R508A; R508B; R509A; R600; R600A; R417; R744; R508B; R509A; R417; R744.
Единицы измерения давления	кПа; бар; psi (фунты на квадратный дюйм); килограмм силы/см ² ; inHg (дюймы ртутного столба).
Единицы измерения вакуума	торр, мм. ртутного столба, микрон, %
Диапазон измерения вакуума и давления вакуум:	-1,01 бар (-101кПа) – 0 бар (0 кПа);
Рабочее давление хладагента:	0 бар (0 МПа) – 40 бар (4 МПа);
Максимальное рабочее давление хладагента:	0 бар (0 МПа) – 60 бар (6 МПа)
Точность измерения давления:	0,01 бар (1кПа)
Предел перегрузки:	100 бар (10 МПа)
Единицы измерения температуры:	°C, °F
Диапазон измерения температуры:	-50° C – 150° C
Точность измерения температуры:	измеряемая t° менее 50° C, точность ± 0,1° C измеряемая t° от 50° C до 100° C, точность ± 0,2° C; измеряемая t° более 100° C, точность ± 0,1° C
Рабочая температура:	-20° C - +60° C
Питание:	четыре батареи AAA

Функции кнопок.



ON/OFF – включение/выключение прибора

ZERO – обнуление (используется после включения прибора)

UNIT – выбор единиц измерения давления

R+ – выбор хладагента (прокрутка вверх)

R- – выбор хладагента (прокрутка вниз)

MODE – выбор режима температура насыщения/фактическая температура и режима перегрев/переохлаждение

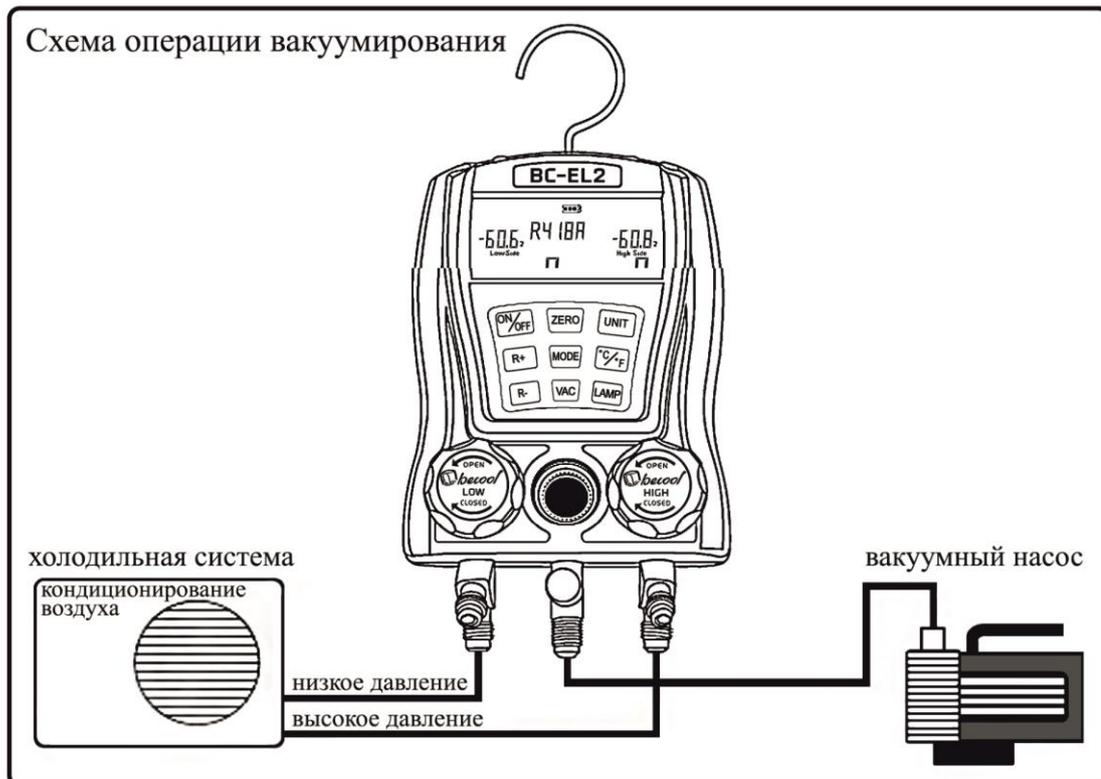
°C/°F – выбор единиц измерения температуры

VAC – режим измерения вакуума

LAMP – включение/выключение подсветки

Вакуумирование с использованием электронного коллектора BC-EL2 Vescool

Схема операции вакуумирования



Функции кнопок.

1. Нажмите кнопку **ON/OFF** для включения BC-EL2 Vescool. Если необходима подсветка, нажмите кнопку **LAMP**.
2. Нажмите кнопку **VAC** для входа в режим вакуумирования.
3. Соедините систему кондиционирования, BC-EL2 Vescool и вакуумный насос как показано на схеме выше.
4. Нажмите кнопку **ZERO** для обнуления показаний на дисплее.
5. Включите вакуумный насос и приступите к операции вакуумирования.

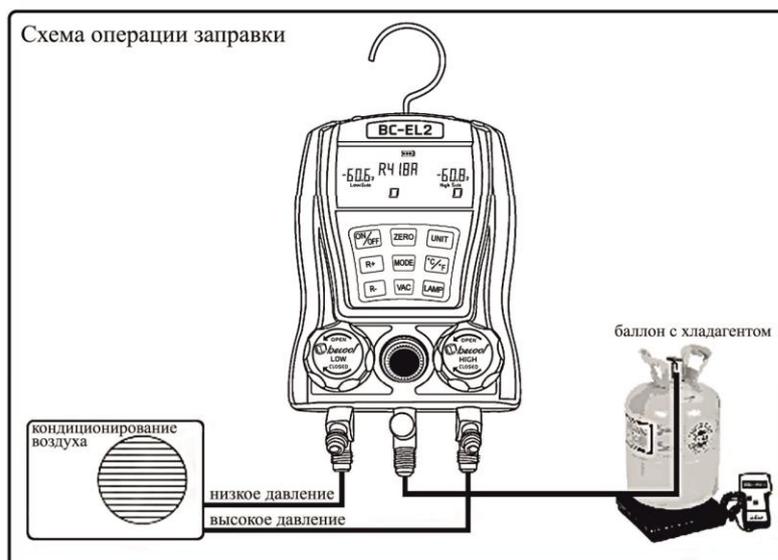
Примечание: по результатам тестирования, проводившихся на 13 литровом баллоне, через три-пять минут после начала вакуумирования, на дисплее появляется сообщение «VAC 97%» или «VAC 98%». Более высокий процент означает более высокий уровень вакуума.

6. Выключите вакуумный насос и проверьте систему на наличие утечек. Если показания на дисплее BC-EL2 Vescool не меняются, утечки в системе отсутствуют. Если показания давления в системе становятся выше, в системе или соединениях существует утечка.

Найдите место утечки и устраните её.

7. После завершения операции вакуумирования, закройте вентили BC-EL2 Vescool, а затем выключите вакуумный насос. Нажмите кнопку **ON/OFF** для выключения прибора.

Заправка хладагентом с использованием электронного коллектора BC-EL2 Vescool.



1. Соедините, как показано на схеме, баллон, систему кондиционирования воздуха и электронный коллектор.
2. Нажмите кнопку **ON/OFF** для включения прибора. Если необходима подсветка, нажмите кнопку **LAMP**.
3. Нажмите кнопку **R+** или **R-** для выбора заправляемого хладагента. Убедитесь, что вы выбрали одинаковый хладагент на высокой и низкой стороне. Примечание: для быстрого выбора хладагента нажмите и удерживайте кнопку **R+** или **R-**.
4. Нажмите кнопку **UNIT** и кнопку **C°/F°** для выбора единиц измерения.
5. Нажмите кнопку **ZERO** для обнуления показаний на дисплее.
6. Откройте вентиль низкого давления (синий) на BC-EL2 Vescool, откройте вентиль на баллоне и затем включите систему охлаждения.
7. После завершения операции заправки закройте вентиль на баллоне.
8. Откройте вентиль высокого давления (красный) на BC-EL2 Vescool и проверьте давление в системе.
9. Если холодильная система работает нормально, закройте оба вентиля на BC-EL2 Vescool (синий и красный) и выключите холодильную систему. Для выключения коллектора нажмите кнопку **ON/OFF**. Операция заправки завершена.

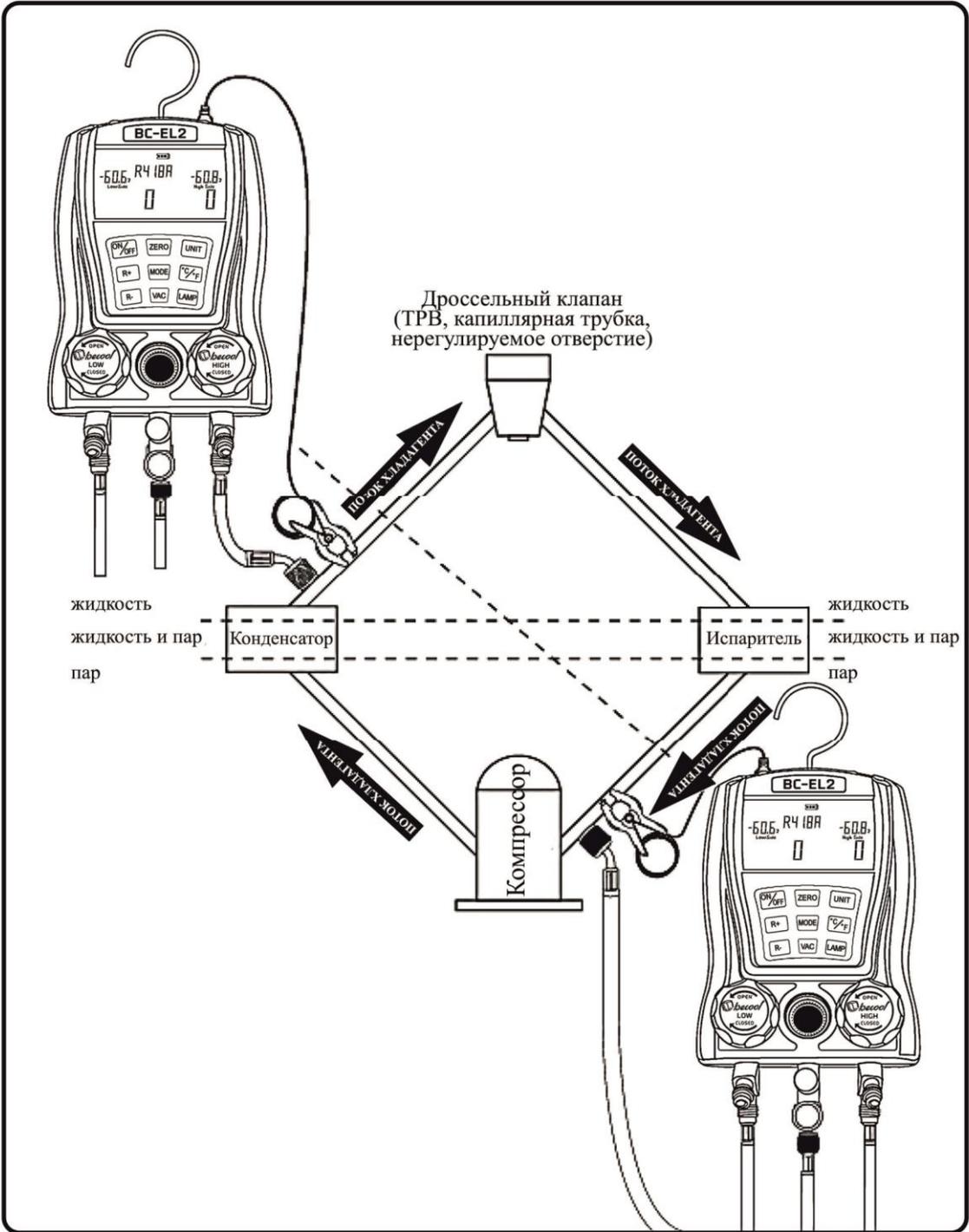
Измерение температуры переохлаждения и перегрева при помощи электронного коллектора BC-EL2 Vescool.

Для измерения переохлаждения хладагента подключите прибор так, как показано на верхней части схемы, для измерения перегрева подключите прибор так, как показано на нижней части схемы. Задайте тип хладагента, как описано выше и с помощью кнопки **MODE** выберите режим переохлаждения либо перегрева.

Переохлаждение – это разница между температурой конденсации хладагента в конденсаторе (температура насыщения) и фактической температурой хладагента (температура датчика) на выходе из конденсатора. Количество градусов, на которое охлаждается хладагент ниже температуры конденсации, называется переохлаждением.

При наихудшем развитии ситуации в системе (низкая нагрузка на ТРВ) величина переохлаждения будет расти.

Если переохлаждение слишком высоко, жидкий хладагент возникает риск возврата хладагента обратно в компрессор, вызвав тем самым неисправности и как следствие поломки.



В системах с ТРВ, переохлаждение наилучший показатель состояния заправки системы охлаждения, так как эти системы должны поддерживать постоянное значение перегрева.

Перегрев – это разница между фактической температурой газообразного хладагента на выходе из испарителя и температурой кипения хладагента в испарителе (температура насыщения). После вскипания хладагент продолжает нагреваться. Количество градусов, на которое нагревается хладагент после вскипания, называется перегревом.

При наихудшем развитии ситуации в системе (низкая нагрузка на нерегулируемое отверстие дроссельного клапана) хладагент закипает на выходе из испарителя.

Чтобы избежать поступление жидкого хладагента в компрессор, необходимо, чтобы реальный перегрев в системе совпадал с расчетным значением.

Измерение перегрева это лучший показатель соответствующей заправки хладагента и условий эксплуатации.

Если значение перегрева слишком велико, добавьте хладагент, если слишком мало, удалите избыток хладагента.

Правильно заправленная система гарантирует максимальную производительность и долгий срок службы оборудования.

Полезные советы.

Как и все электронные приборы, электронный коллектор BC-EL2 Vesool чувствителен к влажности.

При переносе электронного коллектора BC-EL2 Vesool из холода в тепло не включайте прибор, пока не пройдет достаточно времени для того, чтобы он достиг температуры помещения, в котором планируется его эксплуатация.

Работа с электронным коллектором BC-EL2 Vesool сразу после перемещения его из холодных условий с температурой ниже 0° C в тёплое помещение, может привести к выходу из строя электрических компонентов.

Не используйте для очистки электронного коллектора BC-EL2 Vesool моющие средства и различные растворители.

Не используйте в электронном коллекторе BC-EL2 Vesool элементы питания со следами окисления.

В случае длительного хранения электронного коллектора BC-EL2 Vesool, рекомендуется извлекать из него элементы питания.

*Информация в инструкции от производителя Vesool

