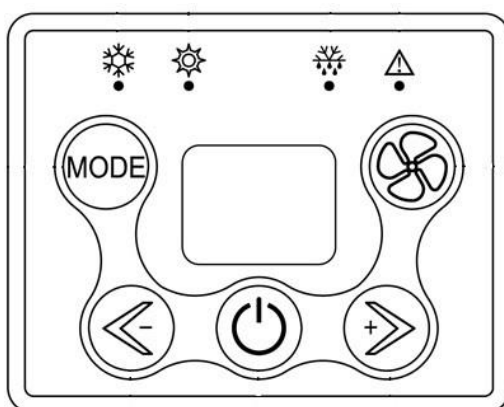


ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫМ КОНДИЦИОНЕРОМ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ





ИНДИКАТОРЫ	
 • работа в режиме охлаждения	 • разморозка испарителя
 • работа в режиме обогрева	 • индикатор неисправности
КНОПКИ	
 включение/выключение	 выбор скорости вентилятора
 выбор режима работы	 установка температуры

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫМ КОНДИЦИОНЕРОМ





ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА

Включение: Когда пульт запитан, кнопка  подсвечивается. Кратковременное нажатие на кнопку включает кондиционер. Если в кондиционере нет аварийных сигналов (датчик давления замкнут, датчики температуры салона и испарителя имеют рабочие значения), то пульт управления запустит кондиционер в том режиме, в котором он находился перед его выключением. При запуске кондиционера последовательно на 2 секунды включается вентилятор испарителя на малой, средней и большой скорости.

Выключение: Кратковременное нажатие  при включенном кондиционере приведет к его выключению. Перед отключением кондиционера, вентилятор испарителя отработает по 2 секунды на максимальной, средней и малой скорости. Во избежание повреждения системы кондиционирования выключайте кондиционер с пульта управления до выключения зажигания.



ВЫБОРА РЕЖИМА РАБОТЫ КОНДИЦИОНЕРА

Кратковременное нажатие этой кнопки приведет к переключению режима охлаждения на обогрев или режима обогрева на охлаждение. Текущий режим работы отображается индикаторами  или , которые горят постоянно, мигание индикаторов с частотой 1 раз в секунду означает отключение охлаждения или обогрева по достижению заданной температуры. При нажатии и удержании кнопки в течении 3-х секунд кондиционер перейдет в режим непрерывного охлаждения. В это время индикатор охлаждения на дисплее мигает с частотой в 1/4 секунды и поддержание заданной температуры не производится. В случае отключения компрессора для разморозки испарителя, отсутствия давления хладагента в кондиционере или ненормального напряжения питания пульт переходит в режим обычного охлаждения.



УМЕНЬШЕНИЕ/УВЕЛИЧЕНИЕ ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

При нажатии на эти кнопки пульт управления входит в режим изменения заданной температуры, в котором можно установить на дисплее требуемое значение температуры (диапазон 10-40°C). Через 5 секунд после бездействия изменения вступают в силу.



ИЗМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА

Последовательное кратковременное нажатие на эту кнопку меняет производительность вентилятора испарителя по циклу «малая»-«средняя»-«максимальная»-«малая»-..... Текущая производительность отображается в виде одной, двух или трех горизонтальных линий.

При нажатии и удержании этой кнопки а 1 секунду пульт отображает текущую температуру испарителя. При нажатии и удержании этой кнопки на 3 секунды пульт отображает текущее напряжения питания. После 5 секунд бездействия происходит выход из режима.

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫМ КОНДИЦИОНЕРОМ

ПОДДЕРЖАНИЕ ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Tзад - заданная температура, Tвх - температура воздуха на входе кондиционера

РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ

Включение компрессора при $(T_{вх} - T_{зад}) \geq 1$, отключение - при $(T_{вх} - T_{зад}) \leq 1$.

Условия для включения компрессора:

- после выключения прошло более 30 секунд
- датчик давления хладагента замкнут
- напряжение питания находится в нормальном диапазоне
- оттайка испарителя не активирована
- датчик температуры испарителя исправен (в случае его неисправности компрессор будет работать циклически 55 минут с последующим отключением на оттайку испарителя на 5 минут).

РЕЖИМ ОБОГРЕВА

Включение обогрева при $(T_{вх} - T_{зад}) \leq 1$, а выключение при $(T_{вх} - T_{зад}) \geq 1$.

При неисправном датчике температуры возвратного воздуха обогрев работает постоянно.

Необходимым условием для включения обогрева является напряжение питания транспортного средства, находящееся в нормальном диапазоне.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ОТТАЙКА ИСПАРИТЕЛЯ

При достижении температуры испарителя 2°C пульт отключает компрессор для освобождения испарителя от инея и льда за счет тепла воздуха проходящего через него, при достижении температуры испарителя 5°C и времени оттайки более 30 секунд компрессор включится и кондиционер продолжит охлаждение.

ЗАЩИТА КОМПРЕССОРА КОНДИЦИОНЕРА

- повторное включение компрессора происходит не ранее 30 секунд после выключения.
- компрессор не включается при разомкнутом датчике давления хладагента и отключится при его замыкании в процессе работы.

ЗАПОМИНАНИЕ ТЕКУЩИХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

Пульт автоматически сохраняет текущие значения производительности вентилятора испарителя и заданной температуры и восстанавливает их при очередном включении.

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ

напряжение	отключение по низкому напряжению	восстановление по низкому напряжению	отключение по высокому напряжению	восстановление по высокому напряжению
12V	10.6V	11.6V	16V	15V
24V	21V	23V	32V	29V

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫМ КОНДИЦИОНЕРОМ

ОТОБРАЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ КОНДИЦИОНЕРА

	неисправность	код	действия
датчик температуры салона	обрыв короткое замыкание	L1 H1	При выходе из строя температуры салона если выполняются другие условия охлаждения / нагрева, охлаждение / нагрев включаются. Код неисправности отображается попеременно с температурой испарителя с интервалом в 1 секунду.
датчик температуры испарителя	обрыв короткое замыкание	L2 H2	При выходе из строя датчика температуры испарителя, если выполнены другие условия, охлаждение работает циклически 55 минут с 5 минутным перерывом на разморозку испарителя охлаждения. Код неисправности отображается попеременно с температурой салона с интервалом в 1 секунду.
датчик давления хладагента	падение давления ниже порога замыкания датчика (нет хладагента, обрыв датчика)	P-	Компрессор выключен. Код неисправности отображается попеременно с температурой салона с интервалом в 1 секунду.
напряжение питания	низкое напряжение питания высокое напряжение питания	LU HU	Перестает работать все. Код ошибки поочередно отображается с температурой салона с интервалом в 1 секунду.

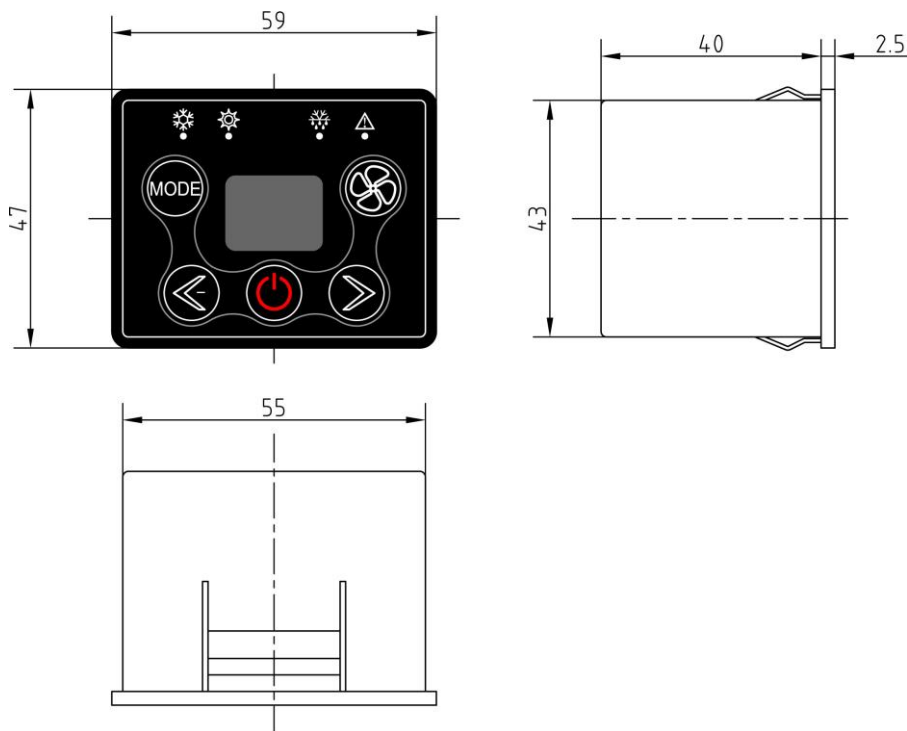
Примечание: При возникновении только одной неисправности ее код отображается попеременно с температурой салона. Если число неисправностей более одной, то количество неисправностей отображается попеременно с кодом неисправности.

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫМ КОНДИЦИОНЕРОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

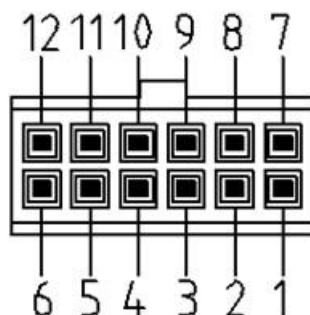
■ Варианты исполнения:	DC 24В / 12В
■ Диапазон рабочего напряжения:	DC 16-32В / 8-16В
■ Потребляемый ток:	не более 100mA
■ Диапазон напряжения питания:	DC0 ~ DC50В
■ Диапазон рабочих температур:	-20°C ~ 85°C
■ Дискретность установки температуры:	1°C
■ Диапазон регулировки температуры:	10°C ~ 40°C
■ Точность регулирования температуры:	1°C
■ Управление температурой :	по датчику температуры салона
■ Управление разморозкой испарителя:	по датчику температуры испарителя
■ Модель датчиков температуры:	NTC B = 3275K, 25°C/5KΩ
■ Тип сигнала датчика давления:	Нормально замкнутый на корпус
■ Выход управления вентилятором испарителя:	макс 2А
■ Выход управления компрессором:	макс 2А
■ выход управления отоплением:	макс 2А

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫМ КОНДИЦИОНЕРОМ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ



1. Малая скорость вентилятора испарителя, максимально 2А
2. Средняя скорость вентилятора испарителя, максимально 2А
3. Большая скорость вентилятора испарителя, максимально 2А
4. Не используется
5. Выход управления компрессором, максимально 2А
6. Выход управления обогревом, максимально 2А
7. Напряжение питания «+»
8. Напряжение питания «-»
9. Общий провод датчиков температуры
10. Вход датчика давления, замкнут на «-» если давление нормальное
11. Датчик температуры испарителя
12. Датчик температуры возвратного воздуха