

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ EASYSTART TEXT+



**Система дистанционного управления
для автономных отопительных систем
Eberspächer**





ГЛАВА

1	Введение	
	1.1 Назначение	4
	1.2 Технические характеристики	6
	1.3 Комплект поставки	6
2	Монтаж системы	7
3	Настройка	8
4	Эксплуатация	
	4.1 Управление автономным подогревателем системой EasyStart Text+	10
	4.2 Настройка таймера	11
	4.3 Программирование таймера	12
	4.4 Управление системой EasyStart Text+ с помощью тонального набора (DTMF)	14
	4.5 Управление отопительным прибором с помощью кнопки-индикатора	17
	4.6 Сервисные функции системы EasyStart Text+	19
5	Монтажные схемы	
	5.1 Монтажная схема для подключения к Hydronic D5 24V, Hydronic D10, Hydronic L, Hydronic L2	23
	5.2 Монтажная схема для подключения к Hydronic II, Hydronic II Comfort, Hydronic M II	24
	5.3 Монтажная схема для подключения к Airtronic, Airtronic M, Airtronic L	25

1 Введение

Уважаемый покупатель!

Мы благодарим Вас за приобретение системы дистанционного управления EasyStart Text+.

Это инновационное устройство предоставляет возможность удобного управления автономными подогревателями Eberspächer посредством телефона.

1.1 Назначение

Система EasyStart Text+ в комбинации с мобильным или стационарным телефоном предназначена для дистанционного управления установленным на транспортном средстве автономным подогревателем производства Eberspächer.

Внимание

При ненадлежащем применении устройства, а также его использовании не по назначению исключается всяческая ответственность со стороны производителя за ущерб, который может быть причинён транспортному средству или третьим лицам. Гарантийное обслуживание устройства прекращается.

1.1.1 Использование

Установленный на Вашем автомобиле автономный подогреватель компании Eberspächer может легко и просто управляться при помощи телефона посредством тонального набора (DTMF) или с помощью SMS-сообщений.

В качестве органов управления подходят любые мобильные и стационарные телефоны, поддерживающие режим тонального набора или позволяющие отправлять SMS-сообщения.

Отложенный запуск автономного подогревателя (программирование с использованием таймера) возможен только с использованием SMS-сообщений.

Инструкция по технике безопасности

Осторожно

Радиоволны могут влиять на функционирование и мешать работе кардиостимуляторов и слуховых аппаратов. Обратитесь к врачу-специалисту для проверки помехоустойчивости Вашего кардиостимулятора или к специалисту по настройке слуховых аппаратов для проверки помехоустойчивости Вашего слухового аппарата.

SIM-карта, крышка отсека для SIM-карты и остальные комплектующие имеют очень малые размеры и могут быть проглочены детьми, что представляет опасность для их жизни! Следите за тем, чтобы мелкие компоненты системы EasyStart Text+ были недоступны для детей.

1.1.2 Общие рекомендации

Для использования системы EasyStart Text+ необходима SIM-карта оператора сотовой связи (в комплект поставки системы не входит).

Перед вводом в эксплуатацию системы EasyStart Text+ внимательно изучите данное руководство, а также техническое описание Вашего автономного подогревателя Eberspächer.

При вызове, отправке SMS-сообщения и при ответе автономного подогревателя посредством SMS-сообщений Вы несете дополнительные расходы в виде платы за пользование услугами сотовой связи.

Дальность действия системы зависит от зоны покрытия, обеспечиваемой оператором сотовой связи.

Режим работы и заданная температура (только в воздушных отопителях) выбирается с помощью системы EasyStart Text+.

Установка кнопки-индикатора обязательна!

Кнопка выполняет функцию индикатора включения и сигнализирует о сбоях в работе автономного подогревателя.

Руководство по монтажу и эксплуатации системы передается заказчику после ее установки.

1.1.3 Рекомендации по приложению для смартфонов

Для более комфортного использования системы EasyStart Text+ мы предлагаем приложения для смартфонов. Вы можете загрузить приложение EasyStart Text+ в AppStore для iPhone (начиная с версии 9.0), а также в Google Play для Android - смартфонов (начиная с версии 4.4).



1.2 Технические характеристики

Номинальное напряжение, В	12 / 24
Рабочее напряжение, В	9,5-30
Ток покоя, А	0,005
Ток в режимах передачи данных и процедуры регистрации в сети GSM, А	макс. 0,25
Допустимая температура наружного воздуха (без SIM-карты)	от -40°C до +70°C
Температура хранения (без SIM-карты)	от -40°C до +70°C
Диапазон GSM, МГц	900/1800
Размеры, мм	85x53x15
Масса, г	50

1.3 Комплект поставки

GSM-модуль EasyStart Text+	1
Кнопка с интегрированным светодиодом и жгутом	1
Жгут проводов	1
Разъемы подключения EasyStart Text+ к автономному подогревателю	2
Контакты	6
Руководство по монтажу и эксплуатации	1

2 Монтаж системы



Осторожно

Не вставляйте SIM-карту и не извлекайте ее из держателя, пока GSM-модуль находится под напряжением.

Это может привести к повреждению SIM-карты или GSM-модуля.

Отключите электропитание GSM-модуля!

2.1 Установка SIM-карты в GSM-модуль

Перед установкой SIM-карты, проверьте её авторизацию в сети GSM. Отключите запрос PIN-кода при включении (если он активирован).

Снимите крышку, закрывающую слот для SIM-карты.

Вставьте SIM-карту в держатель. Закройте крышку GSM-модуля.

2.1.1 Монтаж GSM-модуля

GSM-модуль должен устанавливаться в салоне транспортного средства.

Предпочтительное место для монтажа – под приборной панелью или за перчаточным ящиком.

2.1.2 Монтаж кнопки

Установите кнопку-индикатор, которая входит в комплект поставки.

Для этого необходимо снять защитную пленку с наклейки на кнопке и **установить её в пределах досягаемости водителя (например, на приборной панели или на центральной консоли).**



Внимание

При необходимости согласуйте возможное место монтажа кнопки-индикатора с владельцем транспортного средства.

2.1.3 Подключение GSM-модуля к автономному подогревателю

Электрические схемы подключения системы EasyStart Text+ представлены в разделе 5, на стр. 23-25.

Настройка системы EasyStart Text+

После установки SIM-карты и монтажа GSM-модуля необходимо подключить электропитание.

При включении режима самонастройки модуля световой индикатор кнопки

начнет мигать.

После того, как световой индикатор выключится (это может занимать до 60 секунд), GSM-модуль готов к работе.

3 Настройка

3.1 Конфигурация системы EasyStart Text+

Перейдите на своем телефоне в меню отправки SMS-сообщений.



Введите номер SIM-карты, установленной в GSM-модуль системы EasyStart Text+ / в строке получателя.

Установка дня недели, времени и номера владельца системы EasyStart Text+ необходимы для работы сервисных функций и функции таймера. Если настройки не будут установлены, то пользователь не сможет запускать автономный подогреватель по таймеру.

В строке сообщения введите соответствующую команду.

Команда Указания/ опции ввода	Ответ системы управления
Установка дня недели и времени DT/set/time* DT/FR/06.30, для пятницы, 6:30 Ввод дня недели (производится на английском языке) MO TU WE TH FR SA SU (Пн. Вт. Ср. Чт. Пт. Сб. Вс.) Ввод времени: Значение времени в часах и минутах: 1-9 или 01-09	Пример: DT/ok/FR/06.30

Для проверки необходимо еще раз выполнить считывание времени и дня недели (см. раздел «Сервисные функции»), так как вследствие задержки доставки SMS-сообщения (отправка команды ввода и прием ответного сообщения) может произойти отклонение настройки времени. Его можно компенсировать путем соответствующего ввода.

Установка номера телефона для отправки сообщения о сбое в работе автономного подогревателя, при запуске по таймеру
MP/XXXXXXXXXX*
Ввод, напр., MP/89031231212*

Пример:
MP/ok/89031231212



4 Эксплуатация

4.1 Управление автономным подогревателем системой EasyStart Text+

4.1.1 Жидкостные предпусковые подогреватели

Перейдите на своем телефоне в меню отправки SMS-сообщений. Введите номер SIM-карты, установленной в GSM-модуль системы

EasyStart Text+/ в строке получателя. В строке сообщения введите соответствующую команду.

Команда Указания/ опции ввода	Ответ системы управления
<p>Запуск автономного подогревателя на заданный промежуток времени AA* или AA# где AA – время работы автономного подогревателя (время работы может быть указано в интервале от 10 до 99 минут). * – запуск автономного подогревателя с прогревом только двигателя транспортного средства. # – запуск автономного подогревателя с прогревом двигателя и салона транспортного средства. Ввод, напр., 30*</p> <p> Внимание</p> <p>Выбор параметров запуска (* / #) возможен только при подключении системы EasyStart Text+ к климатической системе автомобиля.</p>	<p>Пример: Start</p> <p>Error (если произошел сбой в работе автономного подогревателя)</p> <p> Внимание</p> <p>Сообщение «Error» будет также отправлено на номер телефона, с которого была подана команда на запуск, если в течение заданного времени работы автономного подогревателя произойдет его отключение из-за внешней или внутренней неисправности.</p>

4.2 Настройка таймера

Таймер системы EasyStart Text+ имеет 3 ячейки памяти.

Ввод дней недели производится на английском языке.

Дни недели могут программироваться по отдельности или в формате диапазона дней недели. Можно выбирать следующие диапазоны дней недели: MO-FR (пн. - пт.) / SA-SU (сб. - вс.) / MO-SU (пн.- вс.) / TU, FR, SA (вт., пт., сб.) или любой другой диапазон дней, указанных последовательно.

Ввод времени продолжительности работы отопительного прибора может быть выбран в диапазоне от 10 до 120 минут.

Внимание

После обработки всех запрограммированных в ячейке дней недели, таймер в ней деактивируется, но запрограммированные значения сохраняются в памяти, и пользователь может активировать их повторно.

Если при работе автономного подогревателя по заложенной в ячейках таймера программе запуска произойдет сбой, EasyStart Text+ отправит на запрограммированный номер телефона SMS-сообщение «Error».

Если подогреватель работает, и по каналу GSM приходит команда на запуск, то продолжительность работы автономного подогревателя увеличивается на время, указанное в теле поступившего SMS-сообщения.

Если в пришедшей команде изменен префикс #/*, то отопление салона, соответственно, включается или выключается, но только на этот цикл прогрева, при этом настройки таймера остаются неизменны.

Осторожно

При запрограммированном диапазоне дней недели обращайтесь внимание на то, чтобы автомобиль в этот промежуток времени не парковался в недопустимом для режима обогрева месте, например, в гараже или на заправке.

Дополнительные инструкции по технике безопасности см. в техническом описании автономного подогревателя (т. е. в инструкции по установке, эксплуатации и обслуживанию Hydronic/Airtronic).

4.3 Программирование таймера

Перейдите на своем телефоне в меню отправки SMS-сообщений.
Введите номер SIM-карты, установленной в GSM-модуль системы

EasyStart Text+/ в строке получателя.
В строке сообщения введите соответствующую команду.

Команда Указания/ <i>опции ввода</i>	Ответ системы управления
<p>Программирование таймера на запуск TX/on/XX/XXX/XXXX/* Ввод, напр., T1/on/MO,TU,FR/07.30/45/* где 1 – номер ячейки таймера. MO-WE – день/дни недели запуска автономного подогревателя. 07.30 – время включения автономного подогревателя. 45 – время работы автономного подогревателя (в минутах). * – выбор параметров прогрева транспортного средства (только для жидкостных отопительных приборов).</p>	<p>Пример: T1/on/MO,TU,FR/07.30/run/45/*</p> <p>TX/Error где X - номер ячейки таймера, в которой произошел сбой при программировании, причиной которого может стать неправильный формат SMS-сообщения или использование недопустимых значений в тексте SMS-сообщения.</p>
<p>Активация/деактивация запрограммированной ячейки таймера TX/on где X – номер активируемой ячейки таймера. Ввод, напр., T1/on</p> <p>TX/off где X – номер деактивируемой ячейки таймера. Ввод, напр., T1/off</p>	<p>Пример: T1/on/MO-WE/07.30/run/45/*</p> <p>Пример: T1/off/MO-WE/07.30/run/45/*</p>

<p>Запрос значений, запрограммированных в ячейках (состояние таймеров)</p>	<p>Пример: T1/on/TU/06.30/run/45/* T2/off/MO,TU,FR/06.30/run/45/# T3/off</p>
<p>Ввод, напр., T?</p>	<p>Описание T1 – таймер включен. Отопительный прибор включится во вторник, в 6:30. Время прогрева 45 минут. Прогрев только двигателя транспортного средства. T2 – таймер выключен. Отопительный прибор включится (при активации ячейки таймера) в понедельник, вторник и пятницу, в 6:30. Время прогрева 45 минут. Прогрев двигателя и салона транспортного средства (только для жидкостных отопительных приборов). T3 – таймер не запрограммирован.</p>

4.4 Управление системой EASYSTART TEXT+ с помощью тонального набора (DTMF)

Переведите стационарный телефон в режим тонального набора (DTMF). Пошаговая инструкция имеется в руководстве по эксплуатации телефона.

У мобильных телефонов эта функция, как правило, является предустановленной.

Для установки связи необходимо набрать номер SIM-карты, установленной в GSM-модуль EasyStart Text+.

После соединения с EasyStart Text+ звучит приветствие: «EasyStart Text+. Добро пожаловать».



Внимание

Если не предпринимать никаких дейст-

вий в течение 15 секунд, звучит фраза: «Введите номер команды».

Если DTMF - команда не распознана, звучит фраза: «Команда не верна, введите правильную команду».

Если с момента подачи последней DTMF-команды или ответа EasyStart Text+ проходит 30 секунд (пользователь не вводит никаких команд в течение этого времени), звучит фраза: «Сеанс завершен», и соединение разрывается.

Во время воспроизведения фраз голосового меню, прием команд невозможен, дождитесь окончания воспроизведения фразы.

Действие пользователя	Ответ системы управления/Фраза
Набор номера SIM-карты, установленной в GSM-модуль EasyStart Text+. Нажатие кнопки «ВЫЗОВ».	«EasyStart Text+. Добро пожаловать»
Запуск автономного подогревателя на ограниченный промежуток времени (для жидкостных отопительных приборов)	«Команда выполнена»

AA* или AA#,

где:

AA – время работы автономного подогревателя (может быть указано в интервале от 10 до 99 минут).

* – запуск автономного подогревателя на прогрев только двигателя транспортного средства.

– запуск автономного подогревателя на прогрев двигателя и салона транспортного средства.

Ввод, напр., 30*

(прогрев двигателя в течение 30 минут).

Запуск автономного подогревателя (для воздушных отопителей)

Ввод, напр., A*,

где:

A – степень регулировки температуры автономного подогревателя.

Предусмотрено 5 ступеней регулировки.



Внимание

Ступеням регулировки автономного подогревателя соответствуют следующие значения:

1 – 15 °C

2 – 20 °C

3 – 25 °C

4 – 30 °C

5 – 35 °C



Внимание

Если отопительный прибор отключился по ошибке, и при активной ошибке поступает команда на его запуск, звучит фраза: «Сбой в работе. Обратитесь в сервис», и соединение разрывается.

Запуск отопительного прибора в непрерывном режиме 100* или 100#

«Команда выполнена»

Выключение отопительного прибора 00* или 00#

«Команда выполнена»

Запрос состояния отопительного прибора 09*

«В настоящий момент подогреватель работает/выключен. Температура X °С. Напряжение аккумулятора Y Вольт»,

где:

X – значение температуры охлаждающей жидкости транспортного средства (для жидкостных отопительных приборов) или значение температуры воздуха в месте установки отопительного прибора (для воздушных отопительных приборов).

Y – напряжение аккумуляторной батареи транспортного средства.



Внимание

Если осуществляется управление отопительным прибором, произведенным до 2009 года, или производящим обмен данными с органом управления по CAN-шине (Hydronic S3 и т. д.), информация о состоянии автономного подогревателя будет представлена в виде: «В настоящий момент подогреватель работает/выключен».

4.5 Управление отопительным прибором с помощью кнопки-индикатора

Жидкостные предпусковые подогреватели

Кратковременное нажатие на кнопку включает подогрев двигателя и салона на 30 минут (если климатическая установка транспортного средства подключена), светодиод во время работы автономного подогревателя горит постоянно.

Длительное нажатие на кнопку (более 5-ти сек.) включает автономный подогреватель на непрерывный режим работы, при этом, светодиод автономного подогревателя горит постоянно.

Выключение автономного подогревателя осуществляется повторным нажатием на кнопку, светодиод гаснет.

Воздушные отопители

При кратковременном нажатии на кнопку, спустя 1-2 секунды светодиод серийно вспышек отображает запрограммированную при предыдущем включении ступень регулировки (от 1 до 5 вспышек) и запускает автономный отопитель.

Если первое включение производится при помощи кнопки, то активируется 5-я ступень, что также отображается серийно вспышек.

В процессе работы автономного отопителя предусмотрена возможность изменения ступени регулировки при помощи кнопки.

Количество кратковременных нажатий от 1 до 5 изменяет ступень регулировки, что также подтверждается серийно вспышек светодиода.

Светодиод во время работы автономного подогревателя горит постоянно.

Длительное нажатие на кнопку (более 3-х сек.) выключает автономный подогреватель, светодиод гаснет.



Внимание

При управлении автономным подогревателем посредством кнопки, сообщения на телефон не отправляются.

При возникновении сбоя в работе автономного подогревателя, светодиод в кнопке мигает, однако SMS-сообщение «Error» на телефон не отправляется.

4.6 Сервисные функции системы EasyStart Text+

Перейдите на своем телефоне в меню отправки SMS-сообщений. Введите номер SIM-карты, установленной в GSM-модуль системы

EasyStart Text+/ в строке получателя. В строке сообщения введите соответствующую команду.

Команда Указания/ опции ввода	Ответ системы управления
Запрос состояния автономного подогревателя 09*	<p>Пример: ON* T=35°C V=12V</p> <p>где: ON* – автономный подогреватель включен с функцией прогрева двигателя транспортного средства (только для жидкостных отопительных приборов). ON1 – автономный подогреватель включен. Ступень регулировки 1 (только для воздушных отопительных приборов). T – значение температуры охлаждающей жидкости транспортного средства (для жидкостных отопительных приборов) или значение температуры воздуха в месте установки отопительного прибора (для воздушных отопительных приборов). V – напряжение аккумуляторной батареи транспортного средства.</p>


Внимание

Если команда 09* поступила в тот момент, когда автономный подогреватель выключен, то EasyStart Text+ производит его кратковременный запуск на время, достаточное для получения информации от устройства для отправки ответного сообщения.

Если осуществляется управление отопительным прибором, произведенным до 2009 года, или происходит обмен данными с органом управления по CAN-шине (Hydronic S3 и т. д.), информация о состоянии автономного подогревателя будет представлена в виде:

ON*
T=----
V=----

Запрос внутреннего времени GSM-системы
DT?


Пример:
DT/ok/FR/06.30



Пример (если время было не установлено):
DT/time not set

Запрос установленного номера телефона
MP?

Пример:
MP/ok/89031231212

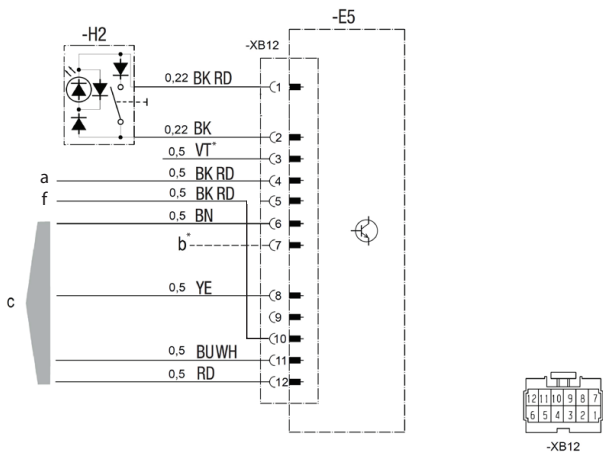
Пример (если номер телефона был не установлен):
MP/not set

	<p> Внимание</p> <p>Сообщение «DT/time not set» будет приходить на номер, запрограммированный по функции «MP» (см. «настройка конфигурации системы EasyStart Text+»), в том случае, если внутреннее время системы EasyStart Text+ было сброшено.</p>
<p>Запрос ошибок блока управления автономного подогревателя AF*</p>	<p>Пример: AF-014 F1-052 F2-000 F3-000 F4-000 F5-000</p> <p>где: AF – текущая ошибка; F1-F5 – сохраненные ошибки; 000 – если ошибок нет, или ошибки зарегистрированы, то вместо 000 отображаются номера ошибок.</p>
<p>Удаление ошибок из блока управления автономного подогревателя AF del*</p>	<p>Пример: AF-000 F1-000 F2-000 F3-000 F4-000 F5-000</p>

	<p> Внимание</p> <p>Если автономный подогреватель не определяется в процессе диагностики, то при запросе ошибок и при команде удаления вместо 000 приходит ---.</p>
<p>Запрос баланса /59#XXXXX* где XXXXX – код запроса баланса оператора сотовой связи. Ввод, напр., /59#*100#*</p>	<p>Придет SMS-сообщение о состоянии баланса SIM-карты (формат сообщения зависит от оператора сотовой связи).</p>
<p>Запрос LBS координат местоположения транспортного средства ?*</p>	<p>Пример: MCC: 250 MNC: 002 LAC: 1E7D 1E7D 1E7D 1E7D CID: 10DD 59EC 10E0 59E9</p> <p> Внимание</p> <p>Определить местоположение можно, введя полученные данные в специальную форму на интернет-сервисах, предоставляющих услуги LBS-позиционирования.</p> <p>Точность позиционирования зависит от оператора сотовой связи. Точность данных зависит от наличия в радиусе действия EasyStart Text+ базовых станций.</p>

5 Монтажные схемы

5.1 Монтажная схема для подключения к Hydronic D5 24V, Hydronic D10, Hydronic L, Hydronic L2



ЦВЕТА ПРОВОДОВ

RD	красный
BU	синий
WH	белый
GY	серый
YE	желтый
VT	фиолетовый
BK	черный
GN	зеленый
BN	коричневый

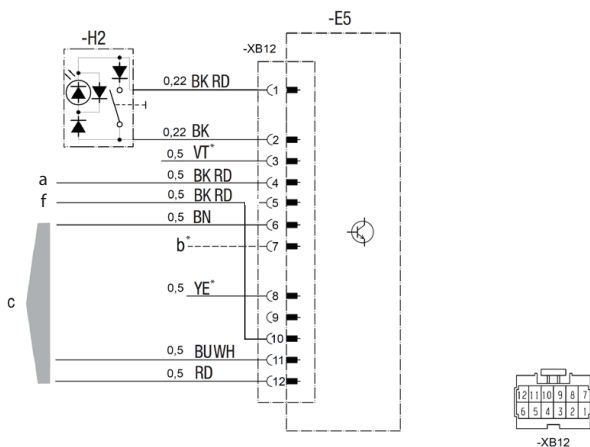
H2 Кнопка

- a к отопительному прибору (при использовании опции «Прогрев салона»)
 b управление дополнительным жидкостным насосом (использовать реле)
 c к отопительному прибору
 f к климатической системе автомобиля (при использовании опции «Прогрев салона»)

* Изолировать (не используется)

5.2 Монтажная схема для подключения к Hydronic II, Hydronic II Comfort, Hydronic M II

X.15C — Ign (+)
 X.58C — Light (+)



E5 Система EasyStart Text+

H2 Кнопка



- a к отопительному прибору (при использовании опции «Прогрев салона»)
- b управление дополнительным жидкостным насосом (использовать реле)
- c к отопительному прибору
- f к климатической системе автомобиля (при использовании опции «Прогрев салона»)

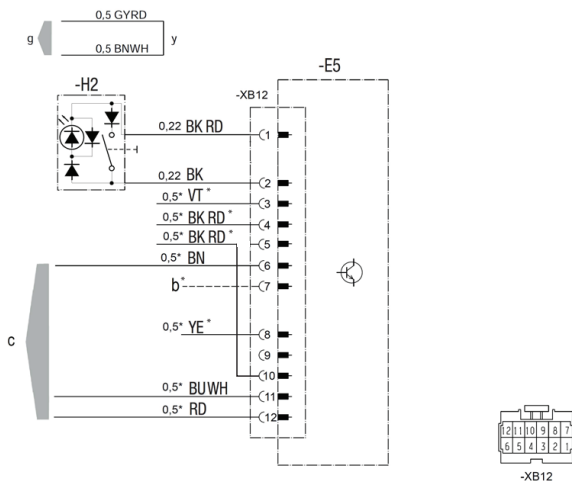
* Изолировать (не используется)

ЦВЕТА ПРОВОДОВ

RD	красный
BU	синий
WH	белый
GY	серый
YE	желтый
VT	фиолетовый
BK	черный
GN	зеленый
BN	коричневый

5.3 Монтажная схема для подключения к Airtronic, Airtronic M, Airtronic L

X:15  Ign (+)
 X:58  Light (+)



- E5 Система EasyStart Text+
- H2 Кнопка
- c к отопительному прибору
- g к отопительному прибору
- y подсоединить и изолировать провода

* Изолировать (не используется)

ЦВЕТА ПРОВОДОВ

RD	красный
BU	синий
WH	белый
GY	серый
YE	желтый
VT	фиолетовый
BK	черный
GN	зеленый
BN	коричневый





**Официальное представительство Eberspächer в России -
Акционерное общество «Эберспехер Климатические Системы РУС» :**

107140, г. Москва, ул. Верхняя Красносельская, 2/1, стр. 1

Телефон: +7 (495) 212-05-90

www.eberspaecher.ru; info-ru@eberspaecher.com

Обособленные подразделения АО «ЭКСР»:

**Обособленное подразделение
«Эберспехер-Югра»**

628406, г. Сургут,
Нефтеюганское шоссе, д. 26
тел.: +7 (3462) 318 800

www.eberspaecher.ru

e-mail: info-ru@eberspaecher.com

**Обособленное подразделение
«Эберспехер-Восточная Сибирь»**

660022, г. Красноярск,
ул. Партизана Железняка, 22г
Тел.: +7 (391) 226 86 88

Моб.: +7 (961) 876 00 80

www.eberspaecher.ru

e-mail: info-ru@eberspaecher.com

**Обособленное подразделение
«Эберспехер-Северо-Запад»**

195027, г. Санкт - Петербург,
ул. Магнитогорская, д. 30, литера Б
Телефон: 8 (812) 448 07 06

www.eberspaecher.ru

e-mail: info-ru@eberspaecher.com

**Обособленное подразделение
«Эберспехер-Урал»**

Свердловская область, пос. Большой
Исток, ул. Свердлова, 42а, лит.12.

Тел.: 8 (343) 345 16 82

www.eberspaecher.ru

e-mail: info-ru@eberspaecher.com

**Обособленное подразделение
«Эберспехер-Поволжье»**

603127, г. Нижний Новгород,
ул. Коновалова, 21
Телефон: +7 (831) 212 37 81

www.eberspaecher.ru

e-mail: info-ru@eberspaecher.com

**Обособленное подразделение
«Эберспехер-Сибирь»**

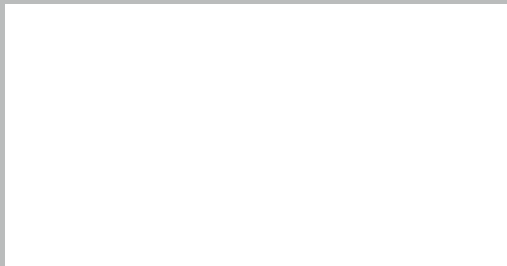
630082, г. Новосибирск,
ул. Островского, 111
Тел.: +7 (383) 236 02 44, 226 77 15

Факс.: (383) 236 02 44

www.eberspaecher.ru

e-mail: info-ru@eberspaecher.com

Представитель Eberspächer в вашем регионе:



Подробная информация о дилерских и сервисных центрах находится
на сайте www.eberspaecher.ru;

Единая справочная: 8 800 200 32 37



Eberspächer