



TRANSICOLD

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Внешние и внутренние регистраторы температуры

DataCOLD 500 T/R



ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство содержит инструкции по установке и использованию регистраторов температуры **DataCOLD 500 T/R**. Чтобы гарантия не потеряла силу из-за неправильной установки, чрезвычайно важно следовать инструкциям и рекомендациям, приведенным в руководстве.

Регистраторы **DataCOLD 500 T/R** разработаны и изготовлены с учетом требований соответствующих европейских и национальных нормативов по доставке охлажденных и замороженных продуктов автомобильным транспортом.

Регистраторы DataCOLD 500 T/R проверены и одобрены в соответствии с европейской спецификацией EN12830 и отвечают требованиям директив 92/1/EU и 93/43/EU, а также отметки «е» по директиве 95/54/CE.

Регистраторы **DataCOLD 500 T/R** могут выдавать подтверждение правильности температурного режима для каждой поездки в форме отчета о доставке, цифровой или графической распечатки. Все данные хранятся во флэш-памяти большого объема с отметками даты и времени. При отключении питания данные не теряются. Часы реального времени питаются от внутреннего резервного аккумулятора.

Два имеющихся варианта регистратора **DataCOLD 500 T/R** отличаются внешним видом. **Вариант R** предназначен для установки внутри кабины, а **вариант T** - для внешней установки на прицепе. Оба варианта могут поставляться со встроенным принтером или без него. Принтер можно дополнительно установить в любое время, в регистраторе предусмотрены необходимые аппаратные средства и программное обеспечение.

DataCOLD 500 R

Вариант R разработан для установки в кабине автомобиля. Размеры шасси регистратора соответствуют стандарту DIN для автомобильных радиоприемников, и его легко установить в свободную нишу радиоприемника. Разъемы на задней панели предназначены для подключения до 4-х датчиков температуры и 4-х цифровых вводов, источника питания, цифровых выводов, а также разъема последовательного порта (интерфейс RS-232). При отсутствии свободной ниши радиоприемника настоятельно рекомендуется воспользоваться дополнительным универсальным монтажным набором.

DataCOLD 500 T

Вариант T разработан специально для внешней установки на кузове или прицепе. Прибор помещается в водонепроницаемый корпус. Как и в варианте R, разъемы расположены на задней панели. Кабели пропускаются через водонепроницаемые уплотнители.

Оба варианта прибора изготавливаются Carrier Transicold в Германии. Carrier Transicold придерживается политики постоянной модернизации и усовершенствования продукции. В этой связи в изделия, руководства и техническую информацию могут вноситься изменения без предварительного уведомления.

СОДЕРЖАНИЕ

1	<u>ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ</u>	4
1.1	<u>ЖК дисплей</u>	4
1.2	<u>Клавиатура</u>	4
1.3	<u>Принтер</u>	5
2	<u>УСТАНОВКА</u>	5
2.1	<u>Расположение соединительных линий</u>	5
2.2	<u>Монтаж</u>	6
2.3	<u>Разъемы</u>	8
2.4	<u>Проводка</u>	9
2.5	<u>Конфигурирование</u>	9
2.6	<u>Окончательная проверка - стандартная установка</u>	10
2.7	<u>Установка с дополнительными устройствами</u>	10
3	<u>МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</u>	11
3.1	<u>Меню печати</u>	11
3.2	<u>Меню аварийной сигнализации</u>	12
3.3	<u>Установки пользователя</u>	13
3.4	<u>Меню состояния</u>	14
4	<u>МЕНЮ ПАРАМЕТРОВ</u>	15
Меню 5:	<u>Установка входов температуры</u>	15
Меню 6:	<u>Установка цифровых вводов</u>	16
Меню 7:	<u>Установки отсеков</u>	16
Меню 8:	<u>Установки сигнала</u>	17
Меню 9:	<u>Установки принтера</u>	17
Меню 10:	<u>Общие установки</u>	18
Меню 11:	<u>Установки связи</u>	18
5	<u>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ЗАПЧАСТИ</u>	20
ПРИЛОЖЕНИЕ А	<u>ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</u>	22
ПРИЛОЖЕНИЕ В	<u>СМЕНА РУЛОНА БУМАГИ</u>	23
ПРИЛОЖЕНИЕ С	<u>УСТАНОВКИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ</u>	23
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	<u>КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</u>	24
ПРИЛОЖЕНИЕ Е	<u>МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ</u>	25
ПРИЛОЖЕНИЕ Е	<u>МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ</u>	25

1 **Общее описание**

Панель управления **DataCOLD 500 T/R** состоит из трех основных частей:

- 1- ЖК дисплей
- 2- Клавиатура
- 3- Принтер

1.1 **ЖК дисплей**

На дисплей выводятся четыре строки, отражающие в рабочем режиме следующую информацию:

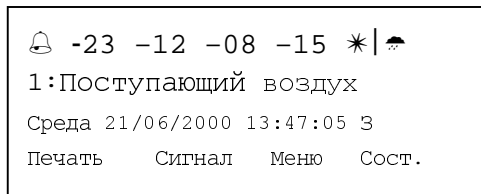
Строка 1: Активные аварийные сигналы; показания температуры, состояние цифровых вводов

Строка 2: Поочередное отображение всех показаний температуры с точностью до 1 десятичного знака и с наименованием датчика.

Строка 3: День недели, дата, время и указание летнего/зимнего времени

Строка 4: Указание текущих функций клавиш

Во всех других режимах выводимая на дисплей информация зависит от используемого в данный момент меню.



1.2 **Клавиатура**

Управление работой регистраторов **DataCOLD 500 T/R** осуществляется полностью через меню. Все функции (такие как печать, включение звукового сигнала, изменение параметров) выполняются с помощью четырех цветных клавиш. Текущая функция клавиш всегда указывается в нижней строке. Для навигации в меню и для изменения установок используются две различные функции клавиш.

Для навигации в меню и для выбора параметра из таблицы в режиме редактирования используйте клавиши, как рекомендовано ниже:

Синяя	↑	Следующий пункт меню
	<	В режиме редактирования: следующий пункт таблицы
Желтая	↓	Предыдущий пункт меню
	>	В режиме редактирования: предыдущий пункт таблицы
Зеленая	Редактировать	Выбор меню, переход в режим редактирования или на один уровень меню вниз
	Принять	В режиме редактирования: подтверждение ввода и переход к следующему пункту меню
Красная	<- меню	Переход на один уровень меню вверх
	<- отм.	В режиме редактирования: отмена ввода и вывод на дисплей неизмененного значения. Нажмите клавишу на 2 секунды, чтобы отменить введенное значение и вернуться к предыдущему меню.

Функции клавиш при вводе свободно программируемого текста, такого, как наименования, описаны ниже:

Синяя	↑	Следующий символ из списка
Желтая	↓	Предыдущий символ из списка
Зеленая	<	Один символ влево
Красная	>	Один символ вправо
Синяя + желтая	<- отм.	Отмена ввода и вывод на дисплей неизмененного значения. Нажмите клавишу на 2 секунды, чтобы отменить введенное значение и вернуться к предыдущему меню.
Зеленая + красная	Принять	Подтверждение ввода и переход к следующему пункту меню.

1.3 Принтер

Термографический принтер располагается в правой части регистратора. Благодаря использованию концепции «Plug and Play» принтер можно установить в любое время, не отключая питание регистратора. Для модернизации существующий механизм удаляется и заменяется на механизм с принтером. Чтобы извлечь принтер из корпуса, слегка нажмите на защелку, расположенную в нижней части корпуса справа. Затем весь механизм можно осторожно выдвинуть. Внимание: в варианте Т модуль принтера нужно отсоединить от разъема кабеля. При установке осторожно вдвиньте модуль так, чтобы сработала защелка.

Примечание: распечатка отрывается движением вниз над кромкой нижней пластмассовой части. Цветная линия на последнем метре рулона бумаги указывает на то, что его необходимо заменить (**Приложение В**)

2 Установка

Регистраторы температуры **DataCOLD 500 T/R** поставляются со всеми деталями, необходимыми для стандартной установки. Стандартная установка включает в себя монтаж самого прибора, а также установку и подключение двух датчиков температуры. Можно подключить также 2 дополнительных датчика и до 4 цифровых вводов (состояния). Основные этапы установки описаны ниже в порядке их выполнения.

2.1 Расположение соединительных линий

Датчики температуры

Регистраторы температуры **DataCOLD 500 T/R** могут использоваться только с датчиками температуры, поставляемыми в комплекте с **DataCOLD 500 T/R**. Перед установкой необходимо определить, сколько точек измерения потребуется для получения необходимой информации. Лишь оптимальный выбор количества и расположения датчиков позволяет сделать достоверные выводы о температуре воздуха во всем отсеке.

При составлении схемы размещения следует учитывать следующие факторы:

- Датчик температуры **НЕ** должен устанавливаться в точке, где отсутствует циркуляция воздуха.
- Место расположения датчика должно быть защищено от повреждения грузом, дверьми и т.д.
- Луч света от источника внутреннего освещения должен проходить на расстоянии не менее 0,5 м от датчиков.
- Рекомендуется устанавливать хотя бы один датчик в каждом отсеке, и один датчик возвращаемого воздуха. Датчик отсека лучше всего размещать на средней линии, под потолком, приблизительно на 1/3 длины отсека, считая сзади.
- Датчик отсека должен устанавливаться с защитным устройством Carrier, обеспечивающим достаточную циркуляцию воздуха вокруг датчика.



Цифровые вводы

Цифровые вводы позволяют контролировать и регистрировать состояние дверей (открыто/закрыто), оттаивание и охлаждение (вкл./выкл.), а также любую иную входную цифровую информацию в соответствии с конфигурацией регистратора. Конфигурирование параметров позволяет интерпретировать состояние соответствующих систем.

Питание

Цепь питания может подключаться напрямую к аккумулятору автомобиля или агрегата Carrier. Прилагаемый предохранитель на 3 А (Т) должен включаться непосредственно в цепь + питания как можно ближе к силовому разъему. Регистраторы **DataCOLD 500 T/R** могут работать при напряжении от 10 до 36 В постоянного тока.

2.2 Монтаж

Монтажный комплект регистратора **DataCOLD 500 T/R** содержит почти все детали, необходимые для стандартной установки с двумя датчиками температуры. Кроме того, требуется небольшое количество таких материалов, как набор силиконового герметика, короба из поливинилхлорида, крепеж для монтажа кабелей.

- Как на внешних, так и на внутренних стенках желательно использовать существующие короба для кабелей. Если это невозможно, используйте самоклеющиеся короба для кабелей. Все просверленные отверстия необходимо закрыть подходящим герметиком.
- Для калибровки в будущем рекомендуется предусмотреть излишек кабеля достаточной длины, чтобы датчик можно было опустить на пол.

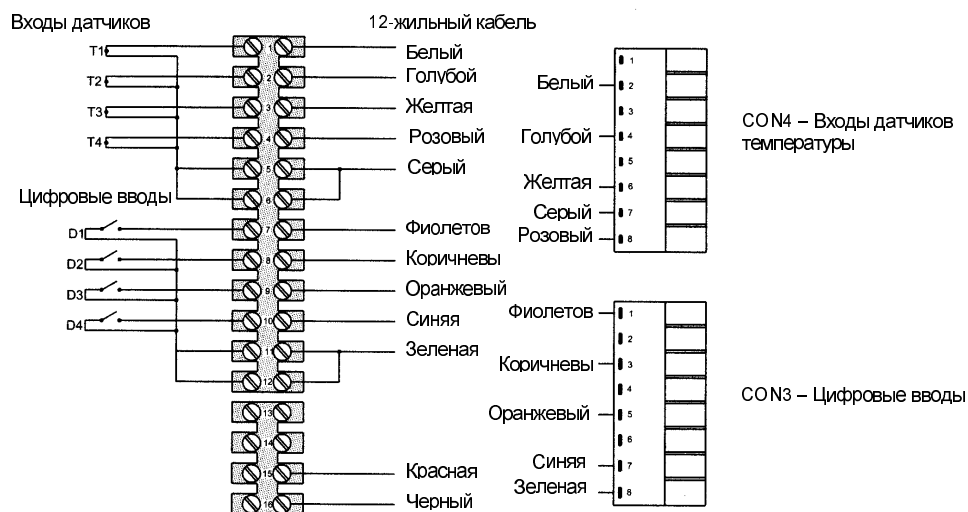
DataCOLD вариант R

Вариант R предназначен для установки в нишу радиоприемника формата DIN в кабине автомобиля. Вариант R удерживается в монтажном корпусе с двух сторон пружинными стопорными планками. Вставьте монтажный корпус в нишу и закрепите его, отогнув фиксирующие лепестки для крепления к панели приборов. Вдвиньте регистратор в корпус так, чтобы он защелкнулся по месту. Для извлечения регистратора, установленного в корпус, вставьте прилагаемые ключи в замочные скважины с обеих сторон передней панели регистратора и отожмите замки.

1. Выберите место для размещения DataCOLD, например, свободную нишу радиоприемника на панели приборов или над водителем. При отсутствии свободной ниши рекомендуется воспользоваться дополнительным монтажным набором. Монтажный корпус, как показано ниже, можно установить на панели приборов или под ней.
2. Затем вдвиньте монтажную раму в нишу и отогните металлические лепестки, чтобы зафиксировать ее положение.
3. После этого соедините датчики в кузове с кабиной водителя. Обязательно прокладывайте кабели вдоль шасси совместно с основным жгутом проводов, чтобы не повредить их при откидывании кабины.
4. Снимите блоки разъемов на задней панели прибора; подсоедините кабели и подключите кабель питания **непосредственно к аккумулятору** в соответствии с монтажной схемой.
5. Перед окончательной установкой прибора в нишу рекомендуется проверить его работу и сделать распечатку.

Дополнительная соединительная коробка

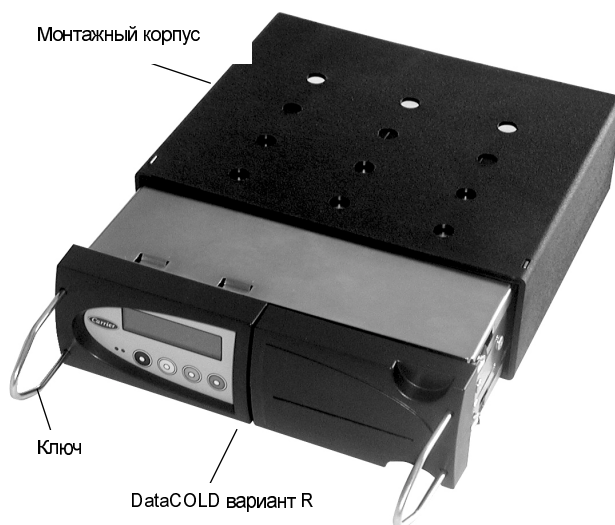
При установке более двух датчиков с вариантом R рекомендуется использовать соединительную коробку, упрощающую установку. При этом методе установки регистратор соединяется с соединительной коробкой одним многожильным кабелем. Внутри коробки выполнены соединения отдельных датчиков и цифровых вводов. Поскольку штырьки 1, 3, 5 и 7 вводов датчиков соединяются между собой через заземление, достаточно подключить лишь один из этих штырьков. То же самое относится к штырькам 2, 4, 6 и 8 цифровых вводов.



Дополнительный монтажный набор

При отсутствии ниши радиоприемника рекомендуется устанавливать регистратор с помощью дополнительного монтажного набора. Его корпус заменяет собой нишу радиоприемника и может крепиться на панели приборов или под ней, а также на задней стенке.

Убедитесь, что выбранное положение позволяет водителю видеть дисплей и пользоваться клавиатурой. Не следует забывать также, что необходимо обеспечить доступ к отсеку принтера для замены рулона бумаги; для этого требуется свободное пространство над регистратором.

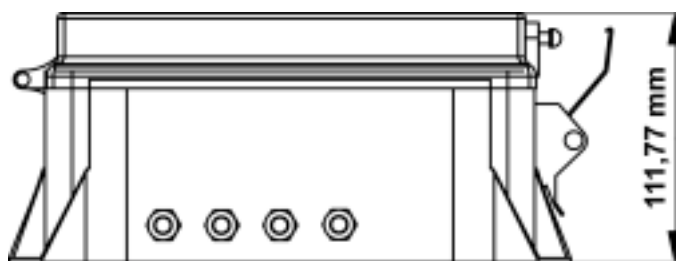
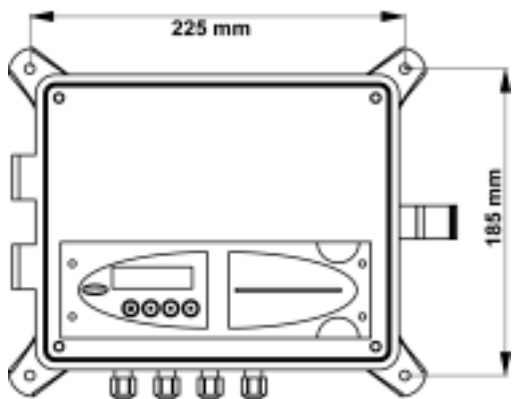


DataCOLD Вариант Т

Вариант Т предназначен для внешней установки непосредственно на кузове. Обычно он крепится под холодильным агрегатом на передней стороне кузова, где он легко доступен. Для установки проделайте следующие операции. Сначала, удерживая корпус в нужном положении, сделайте отметки для монтажных отверстий. Затем просверлите отверстия так, чтобы резиновые вставки плотно входили в них, позволяя винтами закрепить корпус.

Кабели следует пропускать через водонепроницаемые уплотнители, что позволит избежать попадания влаги в корпус. Для каждого кабеля используется отдельный уплотнитель, или применяется уплотнитель, рассчитанный на несколько кабелей.

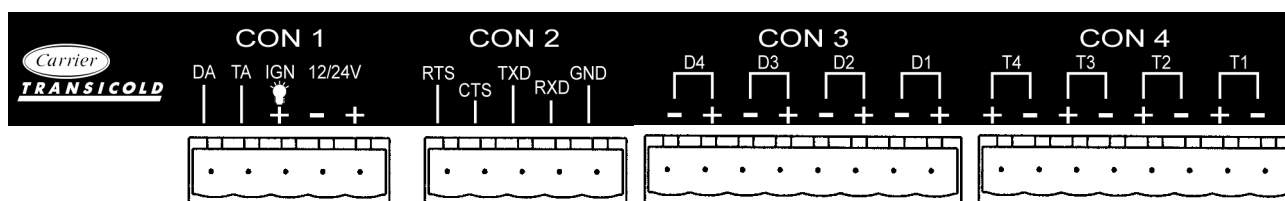
1. Сделайте отметки для четырех отверстий на передней стороне кузова в легко доступном месте (обычно слева или справа под холодильным агрегатом). Затем просверлите отверстия сверлом диаметром в 10 мм.



2. Вставьте четыре резиновые монтажные вставки. Закрепите регистратор четырьмя прилагаемыми винтами с шайбами (металлические шайбы должны размещаться на внешней стороне крепежных проушин на корпусе). Убедитесь, что винты плотно затянуты.
3. В подходящем месте на переборке просверлите отверстие достаточного диаметра, чтобы пропустить через него датчики температуры.
4. Подключите кабель питания **непосредственно к аккумулятору**, как указано в монтажной схеме. Прибор автоматически начнет регистрацию данных.
5. Убедитесь, что все просверленные в кузове отверстия герметизированы подходящим силиконовым герметиком.

2.3 Разъемы

Поскольку в обоих вариантах использованы одинаковые печатные платы, соединения для обоих вариантов одинаковы. На задней панели регистратора расположены четыре блока разъемов. Каждый из них детально описан ниже.



Разъем CON 1 (Источник питания и выходы)

- Питание

Подключите штырек 1 (+) и штырек 2 (-) цепи питания **непосредственно к аккумулятору**. Регистратор может работать при напряжении от 10 до 36 вольт постоянного тока. Потребляемая мощность при печати составляет 25 ватт.



ВНИМАНИЕ: ОТКЛЮЧАЙТЕ РЕГИСТРАТОР ОТ АККУМУЛЯТОРА, ЕСЛИ ХОЛОДИЛЬНЫЙ АГРЕГАТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ БОЛЕЕ 10 (ДЕСЯТИ) ДНЕЙ.

- Подсветка дисплея (желательна для варианта R)

Обычно подсветка дисплея включается после нажатия любой клавиши и автоматически выключается через 30 секунд. Если при движении требуется постоянная подсветка дисплея, подключите штырек 3 к + цепи ключа зажигания автомобиля.



ВНИМАНИЕ: ПОДКЛЮЧАТЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО К АККУМУЛЯТОРУ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

- Выводы сигнализации

Штырьки 4 и 5 представляют собой цифровые выходы аварийной сигнализации; штырек 4 соответствует сигналу температуры, штырек 5 - сигналу состояния. В аварийной ситуации на обоих выходах появляется «минус», выходной ток ограничен 1 А.

Разъем CON 2 (последовательный порт)

Разъем CON 2 представляет собой последовательный порт. Этот порт можно использовать для постоянного подключения к микропроцессору агрегата Carrier.

Разъем CON 3 (цифровые входы)

Регистраторы **DataCold 500 T/R** позволяют подключать до 4-х цифровых вводов.

Штырьки 1-8 обозначены соответственно как D1–D4 (D1 = штырьки 1+2, ...). При каждом замыкании или размыкании входной цепи в память записывается изменение состояния, но лишь при условии, что ввод был активизирован и правильно конфигурирован путем установки параметров. При стандартной поставке все входы не активизированы, предварительно запрограммированы следующие функции: D1 = охлаждение, D2 = задняя дверь, D3 = оттаивание, D4 = боковая дверь. Для вводов состояния необходимо **обязательно** соблюдать полярность. Штырьки 2, 4, 6 и 8 соединены внутри и заземлены. Штырьки 1, 3, 5 и 7 представляют собой входы сигнала.

Разъем CON 4 (входы датчиков температуры)

Регистраторы **DataCold 500 T/R** позволяют подключать до 4-х датчиков температуры. Штырьки 1-8 обозначены соответственно как T1–T4 (T1 = штырьки 1+2, ...). Штырьки 2, 4, 6 и 8 представляют собой входы сигнала, а штырьки 1, 3, 5 и 7 соединены внутри и заземлены. Полярность кабеля датчика не имеет значения. В соответствии с установками изготовителя входы 1 и 2 активизированы и предварительно запрограммированы следующим образом: T1=поступающий воздух, T2=задний.

2.4 Проводка

Руководствуясь приложением Е «Монтажные схемы», выполните подключения к:

- Источнику питания
- Внешним аварийным сигнализаторам (если они установлены)
- Ключу зажигания (если требуется постоянная подсветка)
- Аналоговым датчикам
- Цифровым датчикам
- Разъему RS-232 микропроцессора холодильного агрегата (если он установлен)

2.5 Конфигурирование

После физической установки регистратора температуры его необходимо конфигурировать. Все параметры хранятся в файле параметров. После каждой стандартной установки ряд параметров необходимо проверить или изменить. Доступ к установкам времени и даты можно получить непосредственно из меню пользователя, доступ ко всем другим установкам осуществляется из меню параметров, защищенного кодом PIN. (Установки изготовителя указаны в ПРИЛОЖЕНИИ С)

- Время/дата, меню 3.3
- Входы датчиков температуры, меню 5; предварительно запрограммированы: вход T1 «Поступающий воздух» и вход T2 «Задний».
Оба входа активизируются как для регистрации, так и для печати.
- Периодичность измерений, меню 10.1; стандартная установка - 10 минут
- Идент. номер автомобиля, меню 10.2
- Текст заголовка, меню 10.3; обычно используется для наименования компании

» Изменение языка

1. Нажмите зеленую клавишу и выберите меню 3.3 с помощью клавиш ↑, ↓.
2. Снова нажмите зеленую клавишу, чтобы отредактировать (войти в) меню 3.3.
3. Выберите нужный язык с помощью клавиш < ... > и подтвердите выбор нажатием зеленой клавиши.
4. Нажмите красную клавишу, чтобы вернуться к нормальному дисплею.

» Программирование идент. номера автомобиля и наименования клиента

1. Нажмите зеленую клавишу и удерживайте ее в течение двух секунд, чтобы войти в меню конфигурации.
2. Введите код PIN 1111, четыре раза нажав синюю клавишу.
3. Выберите меню 10.2. (идент. номер автомобиля) и нажмите зеленую клавишу, чтобы войти в режим редактирования.
4. Теперь введите идент. номер автомобиля с помощью 4-х клавиш (↑, ↓ следующий символ из списка / < , > один символ влево или вправо).
5. Для подтверждения ввода одновременно нажмите зеленую < и красную > клавиши.
6. Выберите меню 10.3, чтобы ввести наименование клиента (Текст заголовка). Процедура аналогична программированию идент. номера автомобиля.
7. Нажмите красную клавишу, чтобы вернуться к обычному дисплею

2.6 Окончательная проверка - стандартная установка

Перечисленные ниже пункты подлежат окончательной проверке после каждой установки:

- Питание

Напряжение питания может составлять от 10 В до 36 В постоянного тока, цепь должна защищаться предохранителем на 3 А. Источник питания должен обеспечивать мощность в 25 ватт (для проверки можно распечатать любой отчет).

- Дисплей/клавиатура

Подсветка дисплея должна включаться после нажатия любой клавиши (если не используется функция постоянной подсветки) и после подачи звукового сигнала. На дисплей выводятся значения фактической температуры, соответствующие активизированным входам датчиков температуры.

- Датчики температуры

Приблизительно через 5 минут на дисплей должно быть выведено правильное значение температуры. Значение в -40°C указывает, что, возможно, не подсоединен датчик или поврежден кабель. Значение в +50°C указывает на возможность короткого замыкания между штырьками разъема.

2.7 Установка с дополнительными устройствами

Перечисленные ниже пункты подлежат проверке при наличии указанных устройств:

- Принтер

Принтер проверяется распечаткой какого-нибудь отчета.

- Цифровые входы

Для каждого активизированного ввода состояния в верхнем правом углу дисплея выводится небольшой квадратик (заранее заданный символ, указывающий на то, что соответствующий ввод активизирован). Если состояние ввода изменяется на «активное», квадратик заменяется на символ, соответствующий функции данного ввода (например, «Охлаждение включено» обозначается символом (*).

- Аварийная сигнализация

Внутренний аварийный сигнал (непрерывный зуммер) включается при превышении предварительно запрограммированного предела температуры. Одновременно включается внешний сигнализатор через 5-штырьковый разъем, а соответствующее значение температуры на дисплее начинает мигать. Внутренний аварийный сигнал можно выключить нажатием желтой клавиши (аварийной сигнализации). Внешний сигнал и мигание дисплея выключаются только после того, как температура снова окажется в заранее заданных пределах.

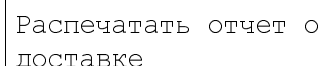
3 Меню пользователя

В *DataCold 500 T/R* насчитывается четыре различных меню пользователя, доступ к которым осуществляется непосредственно с клавиатуры:

1. Меню печати
2. Меню аварийной сигнализации
3. Меню установок пользователя
4. Меню состояния

3.1 Меню печати

Нажмите синюю клавишу. На дисплей будет выведен последний выбор, сделанный в меню печати. Печать начнется через 2 секунды. При повторных нажатиях синей клавиши происходит прокрутка возможных вариантов распечатки: отчета о доставке, графических и цифровых отчетов.

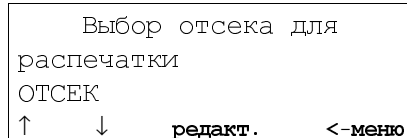


Распечатать отчет о доставке

Нажатием синей клавиши более 2-х секунд осуществляется вход в следующие меню:

3.1.1 Выбор отсека для распечатки.

После нажатия клавиши [редактировать] можно переключать имеющиеся отсеки клавишами [↑], [↓]; выбор нужного отсека осуществляется нажатием зеленой клавиши [принять].



Выбор отсека для распечатки
ОТСЕК
↑ ↓ редакт. <-меню

3.1.2 Распечатать отчет о событии

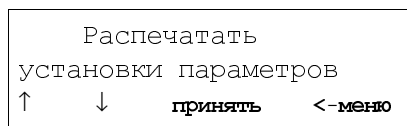
При нажатии зеленой клавиши [принять] начинается печать отчета о событии.



Распечатать отчет о событии
↑ ↓ **принять** <-меню

3.1.3 Распечатать установки параметров

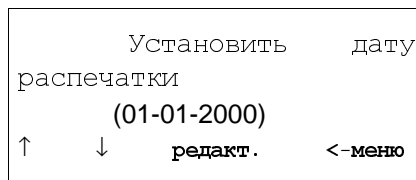
При нажатии зеленой клавиши [принять] и введении правильного кода PIN будут распечатаны установки параметров.



Распечатать установки параметров
↑ ↓ **принять** <-меню

3.1.4 Установить дату распечатки

С помощью клавиши [редактировать] можно выбрать для распечатки дату в прошлом. После подтверждения даты клавишей [принять] можно выбрать нужный вид отчета синей клавишей. Печать начинается с задержкой в 2 секунды.

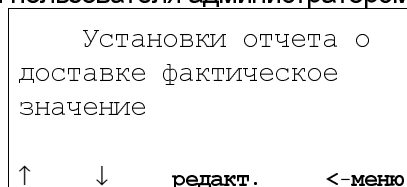


Установить дату распечатки
(01-01-2000)
↑ ↓ **редакт.** <-меню

Следующие опции меню 1.5 - 1.8 могут включаться или отключаться для пользователя администратором.

3.1.5 Установки отчета о доставке

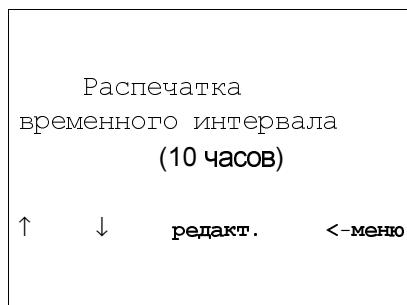
С помощью клавиши [редактировать] можно задать нужную информацию для распечатки отчета о доставке. Можно выбрать значения «только факт.», «факт. + средн.» или «факт.+средн.+мин.+макс.».



Установки отчета о доставке фактическое значение
↑ ↓ **редакт.** <-меню

3.1.6 Распечатка временного интервала

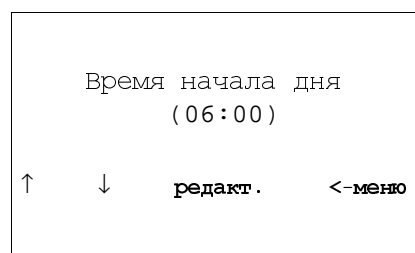
Эта параметр используется совместно с опцией «Время начала и окончания дня», чтобы задать период времени для различных распечатываемых отчетов. Распечатка начинается с текущего времени и продолжается назад во времени на количество часов, заданное этим параметром, но не далее «Времени начала дня», которое устанавливается в следующем меню. Если «Распечатка временного интервала» установлена на «0 часов», то используется только параметр «Время начала дня».



Распечатка временного интервала
(10 часов)
↑ ↓ **редакт.** <-меню

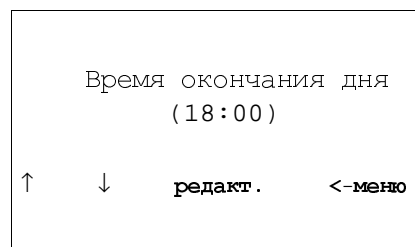
3.1.7 Время начала дня

Распечатка начинается с текущего времени и продолжается назад во времени до момента, заданного этим параметром, если только параметр «Распечатка временного интервала» не короче. Если «Время начала дня» установлено на «00:00», то используется только параметр «Распечатка временного интервала». При этом возможна распечатка назад во времени максимум на 24 часа.



3.1.8 Время окончания дня

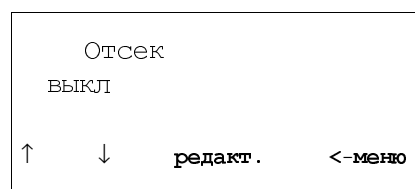
Эта опция используется только при распечатке данных на дату в прошлом. Распечатка начинается со времени, заданного этим параметром, и продолжается назад во времени до достижения «Времени начала дня». Параметр «Распечатка временного интервала» не используется.



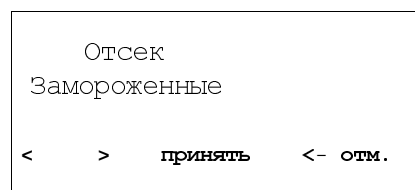
3.2 Меню аварийной сигнализации

Можно задать до четырех различных типов аварийного сигнала для отсеков, которых может быть не более четырех. Выбор различных аварийных сигналов (и отсеков) возможен только в том случае, если администратор предварительно задал и конфигурировал их в меню параметров.

Меню аварийной сигнализации открывается нажатием желтой клавиши. Клавиши [↑], [↓] позволяют переключаться между предварительно заданными отсеками. В скобках «(..)» указана фактическая установка. Нажатием кнопки [редактировать] можно выбрать тип аварийного сигнала для соответствующего отсека.



С помощью клавиш [<], [>] выбирается нужный тип аварийного сигнала (или он выключается). Нажатием клавиши [принять] выбранный сигнал активизируется.



Примечание: В аварийной ситуации подается звуковой сигнал и соответствующее значение температуры на дисплее начинает мигать.

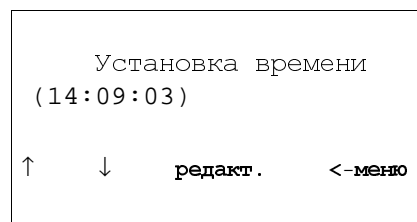
После того, как принятие аварийного сигнала подтверждено желтой клавишей, звуковой сигнал выключается, но сам аварийный сигнал остается включенным до тех пор, пока температура не вернется в допустимые пределы (для каждого отсека можно выбрать желаемый тип аварийного сигнала).

Как только в регистраторе выбирается протокол для связи с микропроцессорами агрегатов Vector, TM или R/TR, в меню 2.1 наименование ОТСЕК 1 для отсека 1 автоматически переключается в состояние «вкл.». Пользователь может выбрать состояние «выкл.», чтобы выключить аварийный сигнал. На этом уровне доступ к предварительно заданным группам сигналов уже отсутствует. Аналогичный принцип применяется к отсекам 2 и 3.

3.3 Установки пользователя

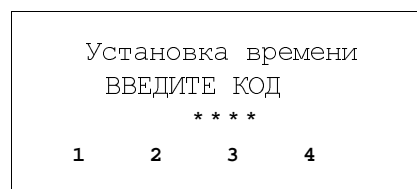
Установки пользователя позволяют осуществить ряд регулировок, обеспечивающих пользователю максимальные удобства. Меню установок пользователя активизируется нажатием зеленой клавиши.

Клавиши [↑], [↓] позволяют осуществлять переключения имеющихся меню (3.1; 3.2; 3.3; ...). В скобках «(..)» указана фактическая установка. С помощью клавиши [редактирование] можно войти в режим редактирования и изменить установки так, как Вам удобно. На следующих иллюстрациях показан дисплей в режиме редактирования.

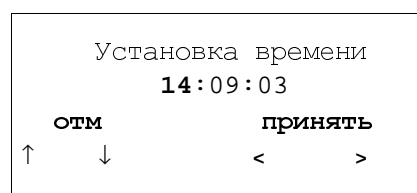


3.3.1 Установка времени

Для установки времени нажмите клавишу Редактирование (зеленую), и на дисплей будет выведена надпись: «ВВЕДИТЕ КОД PIN». Заводская установка кода PIN - 1212.

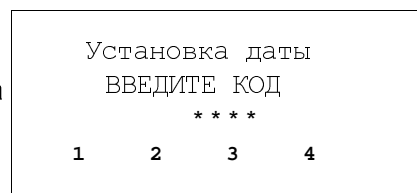


Выберите часы, минуты и секунды с помощью клавиш [<], [>]; задайте значения клавишами [↑], [↓]. Подтвердите установки клавишами [принять] (зеленая и красная). Установка зимнего или летнего периода осуществляется автоматически.

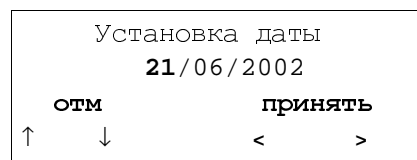


3.3.2 Установка даты

Для установки даты нажмите клавишу Редактирование (зеленую), и на дисплей будет выведена надпись: «ВВЕДИТЕ КОД PIN». Заводская установка кода PIN - 1212.

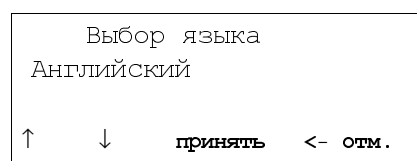


Выберите дату, месяц и год с помощью клавиш [<], [>]; задайте значения клавишами [↑], [↓]. Подтвердите установки клавишами [принять] (зеленая и красная).



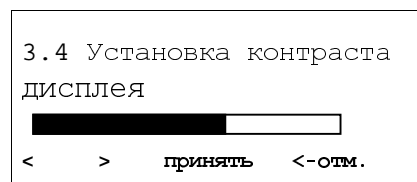
3.3.3 Выбор языка

Выберите нужный язык с помощью клавиш [↑], [↓] и подтвердите выбор клавишей [принять].



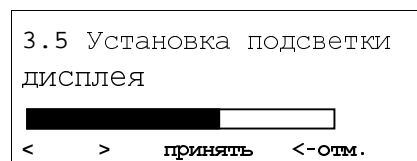
3.3.4 Установка контраста дисплея

Установите желаемый контраст дисплея с помощью клавиш [<], [>] и подтвердите выбор клавишей [принять]. Не забывайте, что при экстремальных температурах может потребоваться регулировка контраста.



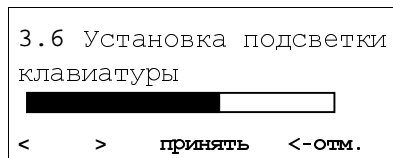
3.3.5 Установка подсветки дисплея

Установите интенсивность подсветки так, как Вам удобно. Подсветка включается при нажатии любой клавиши и выключается через 30 секунд.



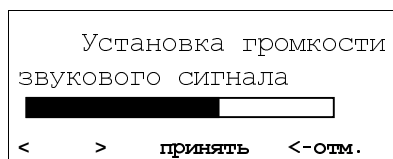
3.3.6 Установка подсветки клавиатуры

Установите интенсивность подсветки так, как Вам удобно. Подсветка включается при нажатии любой клавиши и выключается через 30 секунд.



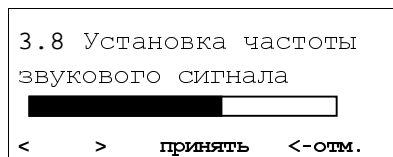
3.3.7 Установка громкости звукового сигнала

Измените громкость звукового сигнала с помощью клавиш [<], [>] и подтвердите установку клавишей [принять].



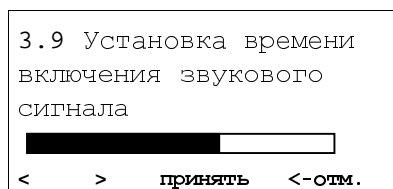
3.3.8 Установка частоты звукового сигнала

Измените частоту звукового сигнала с помощью клавиш [<], [>] и подтвердите установку клавишей [принять].



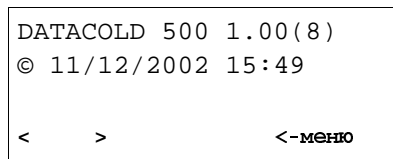
3.3.9 Установка времени включения звукового сигнала

Измените время включения звукового сигнала с помощью клавиш [<], [>] и подтвердите установку клавишей [принять].



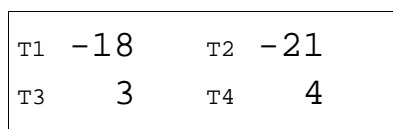
3.3.10 Вывод версии ПО

На дисплей выводится используемая версия ПО регистратора.



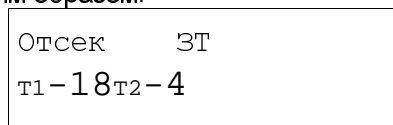
3.4 Меню состояния

Нажимайте КРАСНУЮ клавишу (4). Режим дисплея будет меняться между выводом полной информации меню или только фактических значений температуры увеличенного размера.



Если в меню 11 (Установки связи) установлена связь с микропроцессором холодильного агрегата, то размещение информации на дисплее состояния изменяется следующим образом:

- Номер отсека.
 - Заданная температура (ЗТ) для этого отсека.
 - «А» при наличии аварийной ситуации холодильного агрегата.
 - Температура, заданная для отсека, или надпись «Оттаивание вкл.», если отсек размораживается.
- На дисплее чередуются отсеки, активизированные в меню 7 (Установки отсеков).



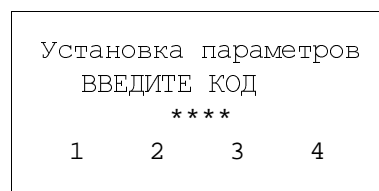
Примечания:

При наличии проблем связи с холодильным агрегатом или если холодильный агрегат выключен, выводится сообщение «Связь с агрегатом отсутствует». Если холодильный агрегат включен, но все отсеки выключены, то выводится сообщение «Все отсеки выкл.».

4 Меню параметров

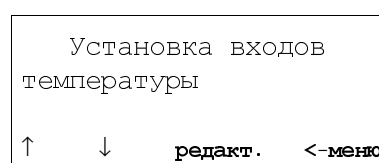
Регистратор *DataCold 500 T/R* спроектирован так, чтобы предоставить конкретным пользователям широкий выбор необходимых возможностей. Используя соответствующие установки параметров, можно отрегулировать работу регистратора в соответствии с необходимостью. В этом разделе содержится описание и рассматривается структура различных имеющихся параметров.

Чтобы войти в меню параметров, на 2 секунды нажмите зеленую клавишу. На дисплей будет выведена надпись: «ВВЕДИТЕ КОД PIN». Заводская установка кода PIN - 1111; администратор может в любое время изменить ее (см. меню 10.4).



После введения правильного кода PIN Вы получаете доступ к меню параметров, и отображается меню первого уровня. Выберите нужное меню с помощью клавиш [<], [>] и нажмите клавишу [редактировать], чтобы войти в одно из следующих меню параметров:

5. Установка входов температуры
6. Установка цифровых вводов
7. Установки отсеков
8. Установки сигнала
9. Установки принтера
10. Общие установки
11. Установки связи



Меню 5: Установка входов температуры

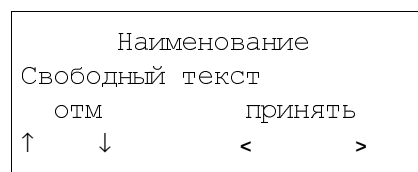
Имеется 4 входа для измерения температуры; каждый вход можно включать, выключать и присваивать ему наименование в зависимости от местонахождения датчика. В стандартном случае вход 1 определен как «Поступающий воздух», а вход 2 - как «Задний».

5.1. Вход T1 >вкл./выкл.

В состоянии «вкл.» сигнал на входе 1 будет измерен, выведен на дисплей и сохранен в памяти. Распечатка данных входа 1 задается в установках отсеков (меню 7). Если состояние входа «выкл.», перейдите в меню 5.2.

5.1.1. Наименование >Поступающий воздух

Наименование датчика можно выбрать из таблицы или ввести свободный текст (свободный текст не переводится при изменении рабочего языка)



5.1.2. Наименование >Свободный текст

Введите нужный текст с помощью четырех клавиш.

5.2. Вход T2 >вкл./выкл. Структура меню соответствует 5.1

5.3. Вход T3 >вкл./выкл. Структура меню соответствует 5.1

5.4. Вход T4 >вкл./выкл. Структура меню соответствует 5.1

Меню 6: Установка цифровых вводов

Имеется 4 входа для регистрации состояния; каждый вход можно включать, выключать, присваивать ему наименование и изменять полярность. Ряд наименований, заданных изготовителем, приведен в виде списка, из которого можно сделать выбор.

В рабочем режиме на дисплее видно, какие входы активизированы. Маленький пустой квадратик показывает, что вход включен и находится в состоянии «низкий уровень». Если его состояние изменяется на «высокий уровень», в зависимости от заданной функции выводится соответствующий символ:

охлаждение = *, оттаивание = ☼, дверной контакт = |, прочее = ▣

6.1 Установка цифровых вводов >вкл./выкл.

Если вход «вкл.», то каждое изменение состояния на входе D1 будет выведено на дисплей и зарегистрировано с отметкой даты и времени.

6.1.1 Наименование - охлаждение

Выберите наименование датчика из списка или введите свободный текст (свободный текст не переводится при изменении рабочего языка).

6.1.2 Включен при >высокий/низкий

Переключение полярности на входе. Функция переключателя в состоянии «высокий»: контакт замкнут = вход включен. В состоянии «низкий»: контакт разомкнут = вход включен (применяется для дверных выключателей, включен=разомкнут).

6.1.3 Сигнал >вкл./выкл.

Включение аварийного сигнала для данного входа.

6.1.4 Время задержки >10 минут

Время задержки аварийного сигнала в минутах

6.2 Цифровой вход 2 >вкл./выкл. Структура меню соответствует 6.1

6.3 Цифровой вход 3 >вкл./выкл. Структура меню соответствует 6.1

6.4 Цифровой вход 4 >вкл./выкл. Структура меню соответствует 6.1

Меню 7: Установки отсеков

В этом меню необходимо конфигурировать функции печати и аварийной сигнализации для 4 отсеков максимум.

Каждому отсеку может быть присвоено одно наименование, например ПЕРЕДНИЙ, ЗАДНИЙ, БОКОВОЙ. Пользователь может распечатать отчет по отсеку или включить его аварийную сигнализацию.

7.1 Отсек 1 >вкл./выкл.

Выключение или включение отсека 1

7.1.1 Наименование отсека >Отсек 1

Наименование отсеку присваивается в виде свободного текста и не переводится при изменении рабочего языка.

7.1.2 Присвоить T1 >вкл./выкл.

7.1.3 Аварийный сигнал на T1 >вкл./выкл.

7.1.4 Присвоить T2 >вкл./выкл.

7.1.5 Аварийный сигнал на T2 >вкл./выкл.

7.1.6 Присвоить T3 >вкл./выкл.

7.1.7 Аварийный сигнал на T3 >вкл./выкл.

7.1.8 Присвоить T4 >вкл./выкл.

7.1.9 Аварийный сигнал на T4 >вкл./выкл.

7.1.10 Распечатать D1 >вкл./выкл.

7.1.11 Распечатать D2 >вкл./выкл.

7.1.12 Распечатать D3 >вкл./выкл.

7.1.13 Распечатать D4 >вкл./выкл.

7.2 Отсек 2 >вкл./выкл. Структура меню соответствует 7.1

7.3 Отсек 3 >вкл./выкл. Структура меню соответствует 7.1

7.4 Отсек 4 >вкл./выкл. Структура меню соответствует 7.1

Меню 8: Установки сигнала

Имеется 4 группы аварийных сигналов - каждой необходимо присвоить наименование, задать верхний и нижний температурный предел, время задержки. Для каждого отсека пользователь может включить любой из активизированных типов сигнала; для одного отсека нельзя одновременно включить более одного типа сигнала.

- | | | |
|--------------|--|--|
| 8.1 | Группа сигналов 1 | >вкл./выкл. |
| 8.1.1 | Наименование | >Замороженные |
| | Наименование группы аварийных сигналов можно выбрать из заранее заданного списка или ввести свободный текст (свободный текст не переводится при изменении рабочего языка). | |
| 8.1.2 | Верхний предел | >+15°C |
| 8.1.3 | Нижний предел | >-30°C |
| 8.1.4 | Время задержки | >45 минут, время задержки включения сигнала |
| 8.2 | Группа сигналов 2 | >вкл./выкл. Структура меню соответствует 8.1 |
| 8.3 | Группа сигналов 3 | >вкл./выкл. Структура меню соответствует 8.1 |
| 8.4 | Группа сигналов 4 | >вкл./выкл. Структура меню соответствует 8.1 |

Меню 9: Установки принтера

Имеется 4 группы аварийных сигналов - каждой необходимо присвоить наименование, задать верхний и нижний температурный предел, время задержки. Для каждого отсека пользователь может включить любой из активизированных типов сигнала; для одного отсека нельзя одновременно включить более одного типа сигнала.

9.1	Верхний предел графика	>+15°C	Верхний предел графической распечатки
9.2	Нижний предел графика	>-30°C	Нижний предел графической распечатки Внимание: Если общий температурный диапазон между верхним и нижним пределами делится на 9, достигается оптимальный результат при печати.
9.3	График, мм в час	>10 мм	При графической распечатке расходует много бумаги. Данный параметр позволяет задать масштаб печати (мм бумаги на час зарегистрированных данных). Задайте значение, позволяющее избежать ненужного расхода бумаги.
9.4	Меню пользователя	>Да/Нет	Если выбрано «Да», то в меню печати пользователю доступны следующие 4 параметра (см. подробное описание в разделе 3.1).
9.5	Установки отчета о доставке		Установки отчета о доставке (см. раздел 3.1.5)
9.6	Распечатка временного интервала	>10 часов	Задание распечатки временного интервала (см. раздел 3.1.6)
9.7	Время начала дня	>06:00	Задание времени начала дня для распечатки (см. раздел 3.1.7)
9.8	Время окончания дня	>18:00	Задание времени окончания дня (см. раздел 3.1.8)

Меню 10: Общие установки

Общие установки для идентификации агрегата.

10.1	Периодичность измерений	>10 минут Интервал времени в минутах (1, 2, 3,..., 15, 20, 25, 30,..., 60 минут) между сохраняемыми в памяти измерениями температуры.
10.2	Идент. номер автомобиля	>AB-1234 Для присвоения идентификационного номера автомобиля имеется 16 знаков. Необходимо ввести такой идентификационный признак, как регистрационный номер, или, в случае прицепа, номер шасси. Идентификационный номер автомобиля указывается на каждой распечатке в заголовке вместе с заводским номером и текстом заголовка.
10.3	Текст заголовка	>Abcdef Для введения текста заголовка (обычно наименования компании) имеется 16 знаков. Текст заголовка указывается на каждой распечатке вместе с идентификационным номером автомобиля и заводским номером.
10.4	Код PIN	>1111 Код PIN предназначен для того, чтобы избежать несанкционированного доступа посторонних лиц к изменениям параметров, что может сказаться на правильной работе регистратора. Выберите код в пределах от 1111 до 9999. Заводская установка - 1111 (цифра «0» отсутствует). Внимание: Не забудьте записать новый код PIN и храните его в надежном месте. Основной код для последующего доступа к меню параметров отсутствует.
10.5	Заводской номер	>11200231 Выводится только заводской номер регистратора. Номер задается изготовителем и не может быть изменен. Заводской номер указывается на каждой распечатке.

Меню 11: Установки связи

Следующие установки позволяют конфигурировать связь с внутренними функциями или внешними устройствами.

11.1 Установки порта COM1 RS-232

Порт COM1 RS-232 можно конфигурировать следующим образом:

- Протокол отсутствует
- Протокол третьей стороны: простой протокол, позволяющий извлечь из регистратора часть данных.
- Протокол TMS: текущий протокол для извлечения всех данных из регистратора.
- Протокол DECT: служит для связи с дополнительным встроенным модулем DECT.
- Протокол GSM: служит для связи с дополнительным встроенным блоком GSM.

11.2 Установки порта COM2 RS-232

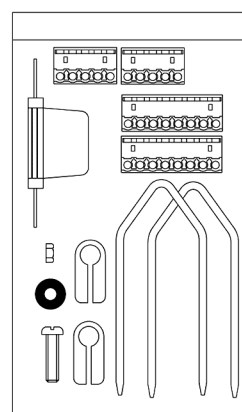
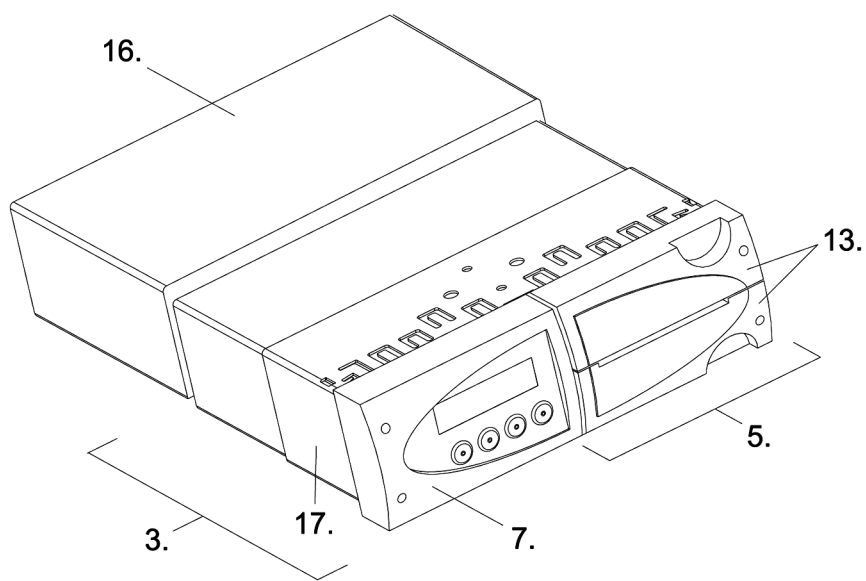
См. Приложение Е: монтажные схемы подключения порта COM2 регистратора к интерфейсу RS-232 микропроцессора холодильного агрегата.

- Протокол отсутствует
- Протокол третьей стороны: простой протокол, позволяющий извлечь из регистратора часть данных.
- Протокол TMS: текущий протокол для извлечения всех данных из регистратора.
- Протокол GPS: служит для связи с дополнительным встроенным блоком GPS (в настоящее время совмещен с блоком GSM).
- Vector: служит для связи с интерфейсом RS-232 микропроцессора Vector без подключения панели управления к тому же порту (см. Приложение Е: монтажная схема «Последовательное соединение с микропроцессором холодильного агрегата без панели управления»).
- Vector + панель управления: служит для связи с интерфейсом RS-232 микропроцессора Vector с одной панелью управления, подключенной к тому же порту (см. Приложение Е: монтажная схема «Последовательное соединение с микропроцессором холодильного агрегата с одной панелью управления и соединительным кабелем «Y») или с двумя панелями управления, подключенными к тому же порту (см. Приложение Е: монтажная схема «Последовательное соединение с микропроцессором холодильного агрегата с двумя панелями управления и интерфейсом RS-232»).
- TM + панель управления: служит для связи с портом RS-232 агрегата TM с одной или двумя панелями управления, подключенными к тому же порту (см. Приложение Е: указанные выше монтажные схемы).
- R/TR: служит для связи с портом RS-232 микропроцессора агрегата R/TR без подключения панели управления к тому же порту (см. Приложение Е: указанные выше монтажные схемы).
- R/TR + панель управления: служит для связи с портом RS-232 микропроцессора агрегата R/TR с одной или двумя панелями управления, подключенными к тому же порту (см. Приложение Е: указанные выше монтажные схемы).
- Примечание: как только в регистраторе выбран протокол для связи с микропроцессором агрегата Vector, TM или R/TR, происходит следующее.
- Регистратор получает возможность автоматически выдавать аварийные сигналы, если в меню 11.2.1 параметр автоматической сигнализации установлен на «Да». Верхний и нижний пределы по отношению к заданному значению рассчитываются автоматически на основании значения дельта Т. Значение дельта Т может изменяться от 3°C до 9°C в меню 8 (установки сигнала), а время задержки в том же меню 8 регулируется от 1 до 60 минут.
- Регистратор извлекает из микропроцессора холодильного агрегата сведения о состоянии оттаивания для каждого отсека. Цифровой ввод D4 автоматически назначается для состояния оттаивания.
- Регистратор извлекает из микропроцессора холодильного агрегата сведения о состоянии ВКЛ./ВЫКЛ. для каждого физического отсека. Отсеки 1, 2 и 3 автоматически назначаются соответственно для физических отсеков 1, 2, 3 кузова грузового автомобиля или прицепа.
- Регистратор извлекает из микропроцессора холодильного агрегата сведения об аварийном состоянии; этот параметр отличается от аварийной температурной сигнализации, которой управляет сам регистратор.
- Группы сигналов 1, 2 и 3 автоматически устанавливаются в состояние «вкл.» и присваиваются соответственно физическим отсекам 1, 2, 3.

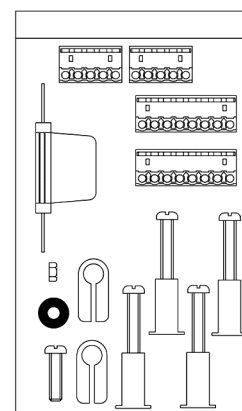
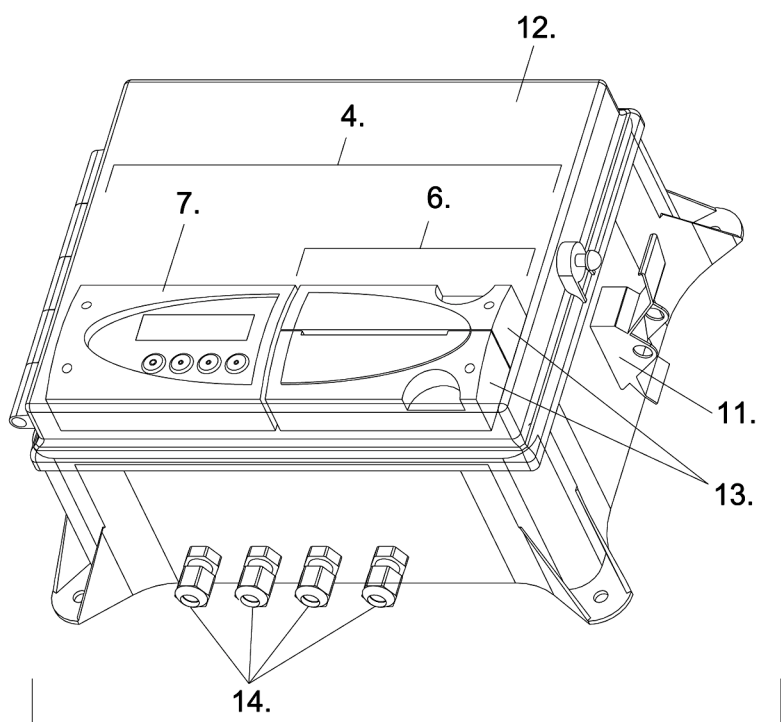
5 Принадлежности и запчасти

<u>ПУНКТ</u>	<u>НОМЕР ДЕТАЛИ</u>	<u>ОПИСАНИЕ</u>
НУ	12-00585-50	Инфракрасный соединительный кабель к ПК
1.	12-00585-51	Алюминиевое защитное устройство датчика
НУ	12-00585-52	Датчик с держателем и кабелем длиной 5 метров и соединительной коробкой
НУ	12-00585-53	Магнитный выключатель задней двери
НУ	12-00585-54	Бесконтактный выключатель боковой двери
2.	12-00585-56	Рулоны бумаги к принтеру DataCOLD R / T (10 штук)
3.	12-00585-57	Главный блок печатной платы DataCOLD 500 R с металлическим корпусом
4.	12-00585-58	Главный блок печатной платы DataCOLD 500 T с металлической рамой
5.	12-00585-59	Модуль принтера DataCOLD 500 R
6.	12-00585-60	Модуль принтера DataCOLD 500 T
7.	12-00585-61	Блок дисплея DataCOLD R / T
НУ	12-00585-62	Плоский кабель дисплея DataCOLD R / T
8.	12-00585-63	Монтажный комплект DataCOLD 500 T
9.	12-00585-64	Рулонный принтер DataCOLD R / T
10.	12-00585-65	Корпус T для прицепа
11.	12-00585-66	Замок корпуса T для прицепа
12.	12-00585-67	Передняя крышка корпуса T для прицепа
13.	12-00585-68	Комплект пластмассовых держателей принтера, верхний и нижний
14.	12-00585-69	Набор из 3 уплотнителей
15.	12-00585-70	Монтажный комплект DataCOLD 500 R (с 4 разъемами)
16.	12-00585-71	Универсальный монтажный комплект DataCOLD R для установки в кабине
17.	12-00585-72	Комплект монтажной рамки для DataCOLD R
НУ	12-00585-73	Main PCB 500T + house + display
НУ	12-00585-74	Main PCB 500R + frame + display
НУ	12-00586-00	Датчик влажности для DataCOLD R / T
18.	12-00587-01	Датчик, 6 м
18.	12-00587-02	Датчик, 12 м
18.	12-00587-04	Датчик, 20 м
НУ	12-60040-00	Интерфейс RS-232
НУ	22-02336-03	Fuse 3 amps (for installation set)
НУ	22-60296-00	Панель управления / кабель DataCOLD (Y)
НУ	22-60297-00	Двухжильный соединительный кабель DataCOLD (2,5 м)
НУ	22-60633-00	Трехжильный соединительный кабель DataCOLD (10 м)
НУ	22-60731-00	Cable electric power (5 м)
НУ	62-61137-00	Краткое руководство
НУ	62-61138-90	Инструкции по установке и руководство пользователя (Русский)
НУ	62-61146-00	Комплект ПО DataCOLD

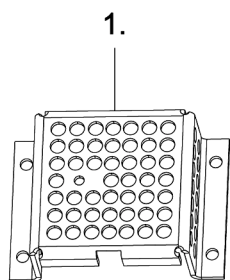
НУ → не указан на иллюстрации



15.

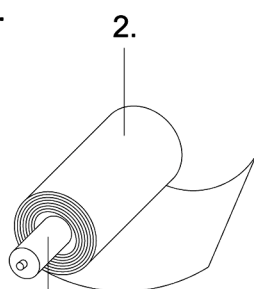


8.



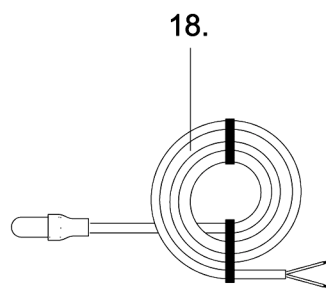
1.

10.



2.

9.



18.

Приложение А Технические данные

а) Технические спецификации:

• Рабочее напряжение:	10-36 В, защита от сброса нагрузки генератора.
• Потребляемая мощность:	Средн. 0,6 ватт, макс. 25 ватт (при печати)
• Температура:	-30°C / +70°C (рабочая), -40°C / +85°C (хранения)
• Влажность:	Относительная влажность 97% при 25°C
• Объем памяти:	512 kB, рассчитана минимум на 1 год с 4 датчиками и интервалом регистрации в 15 минут.
• Входы:	- 4 входа для датчиков температуры Carrier. Предел измерений от -40°C до +50°C - 1 цифровой вход для подсветки дисплея, включена при >5 В - 4 цифровых входа, замкнутый контур
• Выходы:	2 открытых входа, переключаемых на заземление, с ограничением тока до 1 А.
• Порты данных:	- Инфракрасный порт для передачи данных и программирования функций и параметров - Разъем RS-232 на 5 штырьков для внешних устройств

б) Вентиляция

Специальные требования отсутствуют. Регистраторы **DataCold 500 T/R** рассчитаны на использование в автомобилях.

в) Классификация по IP

DataCOLD T, вариант для внешней установке на прицепе, IP65

DataCOLD R, вариант для установки в кабине, IP22

д) Размеры (Ш x В x Д)

DataCOLD T, 245 x 202 x 110 мм

DataCOLD R, 188 x 58 x 145 мм

е) Техническое обслуживание:

Для чистки используйте увлажненную салфетку без спирта и иных быстро испаряющихся моющих средств.

ф) Защита электрических цепей

Для защиты в положительную цепь питания (+ 12/24 В) как можно ближе к силовому разъему необходимо установить предохранитель на 3 А (Т) (входит в монтажный комплект).

г) Аккумулятор

Приборы содержат литиевый аккумулятор; удалите его перед сдачей в утиль.

h) Сертификация

Регистраторы DataCOLD 500 T/R проверены и одобрены в соответствии с европейской спецификацией EN12830 и отвечают требованиям директив 92/1/EU и 93/43/EU, а также отметки «е» по директиве 95/54/CE.

Приложение В Смена рулона бумаги

На последнем метре бумаги появляется цветная линия, после чего рулон бумаги необходимо заменить следующим образом:



1- Слегка сдвиньте защелку вверх и осторожно выдвиньте модуль принтера вперед.



2- Откройте крышку верхней части передней панели.



3- Установите новый рулон бумаги на шпиндель.



4- Осторожно вставьте модуль принтера на место так, чтобы он защелкнулся.

Внимание: В случае варианта Т убедитесь перед этим, что разъем правильно установлен в первоначальном положении.

Приложение С Установки изготовителя

5. Входы датчиков температуры

- 5.1. Вход T1
 - 5.1.1. Наименование
- 5.2. Вход T2
 - 5.2.1. Наименование
- 5.3. Вход T3
- 5.4. Вход T4

6. Цифровые входы

- 6.1. Вход D1
- 6.2. Вход D2
- 6.3. Вход D3
- 6.4. Вход D4

7. Установки отсеков

- 7.1. Отсек 1
 - 7.1.1. Наименование отсека
 - 7.1.2. Печать T1
 - 7.1.3. Аварийный сигнал на T1
 - 7.1.4. Печать T2
 - 7.1.5. Аварийный сигнал на T2
 - 7.1.6. Печать T3
 - 7.1.7. Аварийный сигнал на T3
 - 7.1.8. Печать T4
 - 7.1.9. Аварийный сигнал на T4
 - 7.1.10. Распечатать D1
 - 7.1.11. Распечатать D2
 - 7.1.12. Распечатать D3
 - 7.1.13. Распечатать D4

Установки изготовителя

- Вкл. Поступающего воздуха
- Вкл. Задний
- Выкл. Выкл.
- Выкл., охлаждение
- Выкл., задняя дверь
- Выкл., оттаивание
- Выкл., боковая дверь

- Вкл. Отсек 1
- Да
- Да
- Да
- Нет
- Нет
- Нет
- Нет
- Нет
- Нет
- Нет
- Нет (Да - в случае агрегата Carrier)

7.2.	Отсек 2	Выкл.
7.3.	Отсек 3	Выкл.
7.4.	Отсек 4	Выкл.
8.	Установки сигнала	
8.1.	Группа сигналов 1	Выкл., замороженные
8.2.	Группа сигналов 2	Выкл., охлажденные
8.3.	Группа сигналов 3	Выкл., сухие
8.4.	Группа сигналов 4	Выкл., свободный текст
9.	Установки принтера	
9.1.	Верхний предел графика	+15 °С
9.2.	Нижний предел графика	-30 °С
9.3.	График, мм в час	10 mm
9.4.	Меню пользователя	Да
9.5.	Установки отчета о доставке	Факт. + средн.
9.6.	Распечатка временного интервала	10 часов
9.7.	Время начала дня	00:00
9.8.	Время окончания дня	18:00
10.	Общие установки	
10.1.	Периодичность измерений	10 мин.
10.2.	Идент. номер автомобиля	AB-1234
10.3.	Текст заголовка	Abcdef
10.4.	Код PIN	1111
10.5.	Заводской номер	

Приложение D Коды неисправностей

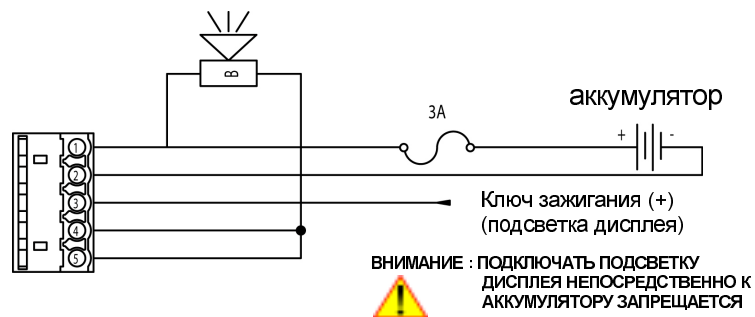
Если на дисплей выведено одно из следующих значений, то:

- | | | |
|----|------|---|
| OC | (I) | вход включен, но датчик не подсоединен. |
| | (ii) | в цепи датчика есть разрыв (поврежден датчик или провод). |
| SC | (I) | в цепи датчика есть короткое замыкание (поврежден датчик или провод). |

Приложение Е Монтажные схемы

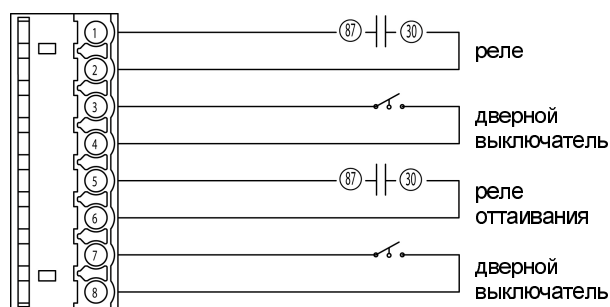
РАЗЪЕМ 1 ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ И ЦИФРОВЫЕ ВЫВОДЫ

- 1 = ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ (+)
- 2 = ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ, ОТР. (-)
- 3 = ПОДСВЕТКА ДИСПЛЕЯ (+)
- 4 = СИГНАЛ, ТЕМПЕРАТУРА
- 5 = СИГНАЛ, ЦИФРОВОЙ



РАЗЪЕМ 3 ЦИФРОВЫЕ ВВОДЫ (пример конфигурации)

- 1 = ПИТАНИЕ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (+)
- 2 = ОХЛАЖДЕНИЕ (-)
- 3 = ПИТАНИЕ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (+)
- 4 = ЗАДНЯЯ ДВЕРЬ (-)
- 5 = ПИТАНИЕ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (+)
- 6 = РЕЛЕ ОТТАИВАНИЯ (-)
- 7 = ПИТАНИЕ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (+)
- 8 = БОКОВАЯ ДВЕРЬ (-)



РАЗЪЕМ 4 ВХОДЫ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ

- 1 = ТЕМПЕРАТУРА 1 (-)
- 2 = ТЕМПЕРАТУРА 1 (+)
- 3 = ТЕМПЕРАТУРА 2 (-)
- 4 = ТЕМПЕРАТУРА 2 (+)
- 5 = ТЕМПЕРАТУРА 3 (-)
- 6 = ТЕМПЕРАТУРА 3 (+)
- 7 = ТЕМПЕРАТУРА 4 (-)
- 8 = ТЕМПЕРАТУРА 4 (+)

