

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://gigrotermon.nt-rt.ru> || эл. почта: umc@nt-rt.ru

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Транспортёр ThermoChron mini Transporter (TCmT)



Прибор ThermoChron mini Transporter (далее просто TCmT или транспортёр) является экономичным решением, обеспечивающим полномасштабную поддержку отдельных устройств ТЕРМОХРОН, непосредственно в полевых условиях, в случае, когда использование компьютера неудобно, дорого или невозможно. Электронная схема прибора TCmT смонтирована в стандартной телефонной розетке, оснащённой индикационными светодиодами и кнопкой [Перезапуск]. В качестве источника питания транспортёра используется широко распространённая литиевая батарейка типоразмера CR2032. Для сопряжения с логгерами, подлежащими обслуживанию прибором, TCmT оснащён выносным щупом DS1402RP8. Прибор TCmT ориентирован на поддержку пользователей, эксплуатирующих небольшое число территориально удалённых регистраторов DS1921 любой модификации, и предназначен для отработки двух основных функций: считывание

полных информационных копий памяти от одиннадцати устройств ТЕРМОХРОН и перезапуск логгеров этого типа на отработку новой сессии. Для хранения информационных копий памяти обслуживаемых устройств ТЕРМОХРОН прибор содержит узел энергонезависимой памяти большой ёмкости. TCmT реализует любые возможные варианты перезапуска устройств ТЕРМОХРОН, в том числе, с заполнением дополнительной памяти регистратора DS1921 (ярлыка), и с синхронизацией показаний узла часов/календаря каждого перезапускаемого логгера. Для этого в состав прибора включён собственный узел часов/календаря. Для подготовки прибора TCmT к обслуживанию устройств ТЕРМОХРОН он должен быть сопряжён с USB портом компьютера через 1 Wire адаптер любой модификации. Это удобно, если у пользователя уже имеется укомплектованный 1 Wire адаптером компьютерный комплекс поддержки устройств ТЕРМОХРОН. Если же пользователь не имеет и не планирует приобрести компьютерный комплекс, он может воспользоваться либо адаптером модификации DS9490R# от компании Maxim Integrated, либо бюджетным адаптером модификации ML94DS для комплектации транспортёров TCmT и iBDLmT. При этом поддержка информационного обмена между прибором TCmT и компьютером осуществляется посредством свободно доступной программы ThCh_mT (см. ниже), которая позволяет извлечь из его энергонезависимой памяти данные, считанные транспортёром перед этим из памяти отдельных "таблеток" DS1921, а также задать параметры перезапуска подлежащих обслуживанию устройств ТЕРМОХРОН. Низкая цена прибора TCmT делает его оптимальным средством поддержки при организации бюджетных схем обслуживания устройств ТЕРМОХРОН. Например, если перевозчик продукции в условиях Холодовой цепи, имеет всего один или два автомобиля, в каждом из которых необходимо осуществлять контроль температуры только в двух контрольных точках – перемороз и перегрев. Для такого пользователя приобретение полномасштабного комплекса поддержки устройств ТЕРМОХРОН типа TCR достаточно накладно, а использование недорогого TCmT - оптимально.

Программа ThermoChron mini Transporter (далее просто ThCh_mT) обеспечивает поддержку транспортёра TCmT при его подключении к компьютеру, и позволяет: • считать информационные копии памяти устройств ТЕРМОХРОН, хранящиеся в узле Flash памяти транспортёра, и преобразовать их в файлы данных, • сохранить сформированные файлы данных в пределах дискового пространства компьютера, • если компьютер подключён к сети Интернет, сохранить сформированные файлы данных на определённом FTP сервере, • если компьютер подключён к сети Интернет, используя опорный SMTP сервер, выполнить рассылку на пять заранее заданных адресов электронной почты Email сообщений, к каждому из которых прикреплены сформированные файлы данных, • задать набор новый значений установочных параметров с целью его последующей перезаписи в перезапускаемые устройства ТЕРМОХРОН, • задать один из шести возможных вариантов перезапуска для устройств ТЕРМОХРОН, обслуживаемых прибором TCmT (запрет перезапуска, запуск с новыми значениями установочных параметров, синхронизация узла часов/календаря, остановка сессии регистрации, консервация, заполнение дополнительной памяти логгера (ярлыка), • ввести содержимое ярлыка устройства ТЕРМОХРОН, перезапускаемого посредством транспортёра (т.е. содержимое дополнительной пользовательской памяти устройства ТЕРМОХРОН), занеся туда любую сопровождающую информацию, • отобразить текущее состояние Flash памяти и других узлов транспортёра TCmT, • выполнить процедуру синхронизации хода узла часов/календаря транспортёра TCmT с часами компьютера. Программа ThCh_mT предназначена для работы в операционных средах Windows XP/Vista/7/8, и является свободно доступным продуктом для пользователей приборов TCmT. Для штатной работы программы ThCh_mT необходимо подключение требующего обслуживания прибора TCmT к одному из USB портов компьютера через адаптер 1 Wire интерфейса. Все файлы, создаваемые программой ThCh_mT, имеют специальный формат. Этот формат совпадает с форматом бинарных (кодových) файлов, имеющих расширение .bin и поддерживаемых программой ThCh_R, входящей в состав одноимённого комплекса TCR. С помощью этой программы или свободно доступной демонстрационной программы ThCh_R_Demo возможна визуализация кодových файлов данных, содержащих результаты, накопленные в памяти прибора TCmT, а также их преобразование в файлы данных текстового формата с расширением .txt. После такого преобразования текстовые файлы данных могут быть обработаны с целью получения завершённых отчётных документов свободно доступными макросами или исполняемыми модулями генераторов отчётов ThCh_Pr.xls или ThCh_Pr.exe или генераторов графиков ThCh_MG.xls или ThCh_MG.exe.