

**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](mailto:umc@nt-rt.ru)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

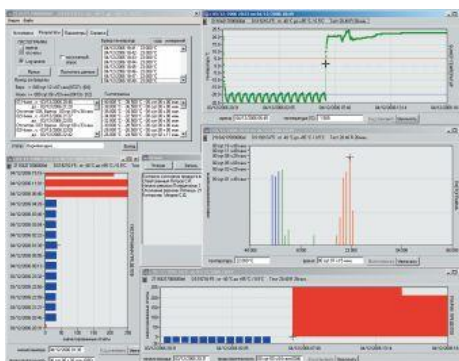
### Логгер температуры DS1922L-F5



Логгер температуры **DS1922L-F5** является самодостаточным устройством (т.е. для его работы не требуется дополнительного питания и линии передачи информации), предназначенным для измерения и регистрации температуры с последующей обработкой информации на ПК.



**Логгер** представляет собой высокоэкономичный микроконтроллер, имеющий в своем составе полупроводниковый датчик температуры, литиевую батарею и память до 8192 измерений, герметично размещенный в дисковом корпусе. Корпус, выполненный из пищевой нержавеющей стали, инертен в отношении агрессивных сред, и обладает высокой стойкостью к негативным воздействиям окружающей среды, таким как пыль, влага, вибрация, удары.



Капсула "Thermochron Protector" для защиты регистратора от воздействия внешнего избытка давления до 100 атм. Внимание: Капсул комплект поставки логгера температуры DS



F5 НЕ входит!

$H_{max} = 1000$  meter

**DS1922L-F5** подключают к ПК при помощи USB адаптера из комплекта **iBDLR-0-U** только для задания ему начальных пользовательских установок регистрации (дату и время старта, интервал измерений и т.п.) и для чтения с него данных после цикла регистрации, а во все остальное время он работает автономно. Каждый прибор имеет свой идентификационный номер и блокнотную память для ввода служебной информации.

## Терморегистратор является средством медицинского назначения (ПУ № ФСЗ 2009/05179 от 25.09.2009 г.) и соответствует требованиям СанПин СП 3.3.2.3332-16

### Метрологическое обеспечение

Логгеры температуры в составе комплексов **iBDLR-0-U** занесены в государственные реестры средств измерений Российской Федерации (Госреестр СИ РФ №31926-12) и Республики Казахстан (Госреестр СИ РФ № KZ.02.03.06312-2014/31926-12) и допущены к применению в этих странах! Межповерочный интервал составляет 4 года.

### Поверка

Внимание: Согласно приказа Министерства промышленности и торговли РФ от 02 июля 2015 г. № 1815 "Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений..." поверку могут осуществлять только организации, аккредитованные на проведение поверочных работ (ЦСМ, Ростест, ВНИИМС и т.д.). Поверка оборудования, в том числе первичная, проведенная организацией не имеющей соответствующей аккредитации, не будет соответствовать нормам по метрологии РФ!!! При необходимости, ООО «Инженерные Технологии» по договоренности оказывает услуги по организации платной, государственной поверки. Так же по запросу мы предоставляем методику поверки, копию свидетельства и др. документы.

## Достоинства



Автономный.  
Работает без  
проводов!



Компактный,  
удобный,  
информативный



до 10 лет  
без замены  
батарейки



Надежный,  
ударопрочный,  
точный



Подключается  
к системе  
мониторинга



Занесен в  
Госреестр СИ  
РФ, РК и  
Киргизии



Межповерочный  
интервал -  
3 года



Полностью  
окупается  
за 1 год

## Области применения

| Отрасль                                                        | Решаемые задачи                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Фармацевтическая промышленность                                | Контроль температуры и относительной влажности хранения и транспортировки продукции                                                           |
| Пищевая промышленность                                         |                                                                                                                                               |
| В медицине для контроля холодовой цепи                         |                                                                                                                                               |
| Птицеводство                                                   | Контроль параметров микроклимата в инкубаторах, в птичниках, при транспортировке цыплят. Эффективный и необходимый инструмент гл. зоотехника. |
| Институты РАН: экологии, биологии                              | Автономный продолжительный сбор данных по параметрам микроклимата окружающей среды                                                            |
| Музеи, оранжереи, зоопарки, тепличные хозяйства; пасеки и т.п. | Контроль микроклимата                                                                                                                         |
| Заводы ЖБИ                                                     | Контроль температуры и влажности в пропарочной камере                                                                                         |

## Технические характеристики

| Нормируемый параметр                                                                                                                                                            | Минимум                                                                                                                                                                                                                           | Норма | Максимум                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| Диапазон температур, регистрируемых DS1922L-F5                                                                                                                                  | -40°C                                                                                                                                                                                                                             |       | +85°C                               |
| Минимальная градация регистрации температуры (чувствительность) при 1-байтном или 2-байтном сохранении результатов                                                              | 0,5°C или 0,0625°C                                                                                                                                                                                                                |       |                                     |
| Погрешность регистрации температуры при 11-разрядном преобразовании для DS1922L-F5:<br>в диапазоне -10°C ... +65°C<br>в диапазоне -40°C ... -10°C<br>в диапазоне +65°C... +85°C |                                                                                                                                                                                                                                   |       | ± 0,5°C<br>± 0,6°C<br>± 0,9°C       |
| Частота регистрации                                                                                                                                                             | 1 с                                                                                                                                                                                                                               |       | 16383 мин                           |
| Диапазон временной задержки старта цикла регистрации                                                                                                                            | 1 мин                                                                                                                                                                                                                             |       | ~31 год                             |
| Минимальная градация при задании задержки старта цикла регистрации                                                                                                              | 1 мин                                                                                                                                                                                                                             |       |                                     |
| Количество записей                                                                                                                                                              | до 8192                                                                                                                                                                                                                           |       |                                     |
| Возможные варианты архивации результатов регистрации в буфере последовательных отсчетов                                                                                         | С прекращением записи после полного заполнения буфера                                                                                                                                                                             |       |                                     |
|                                                                                                                                                                                 | Кольцевой буфер ("rollover" - безостановочная работа). После достижения последней ячейки начинается следующий цикл последовательного заполнения памяти новыми данными, начиная с младших ячеек, поверх ранее сохраненных значений |       |                                     |
| Объем дополнительной свободно редактируемой памяти пользователя (ярлык)                                                                                                         | 512 байт                                                                                                                                                                                                                          |       |                                     |
| Возможность старта цикла регистрации только после достижения измеряемой температурой одного из контрольных порогов                                                              | Реализована                                                                                                                                                                                                                       |       |                                     |
| Эксплуатационный ресурс при температуре ± 20°C                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |       | до 10 лет или 1'000'000 регистраций |

|                                                                                                                                                                |                                                                                                         |  |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
| Пылевлагозащищенность в соответствии со стандартом IEC 60529                                                                                                   | IP56                                                                                                    |  |          |
| Допустимый эксплуатационный диапазон температур, совпадающий с диапазоном предельных температур окружающей среды при хранении без эксплуатации, для DS1922L-F5 | -40°C                                                                                                   |  | +85°C    |
| Габариты DS1922L-F5                                                                                                                                            | Корпус в виде плоского дискового аккумулятора с толщиной 5,89 мм и диаметром по внешней кромке 17,35 мм |  |          |
| Масса DS1922L-F5                                                                                                                                               |                                                                                                         |  | 3,3 г    |
| Максимально выдерживаемое избыточное давление при использовании в составе прибора защитной капсулы «Thermochron protector», Атм. (МПа)                         |                                                                                                         |  | 100 (10) |

## Портативные устройства для "полевого" обслуживания логгеров

| п/п | Наименование устройства                 | Функционал |              |                 |                |
|-----|-----------------------------------------|------------|--------------|-----------------|----------------|
|     |                                         | Детектор * | Индикатор ** | Считыватель *** | Рестартер **** |
| 1   | Детектор тревог iBDLD                   | +          | -            | -               | +              |
| 2   | Транспортер данных iBDLT+               | -          | +            | +               | +              |
| 3   | Мобильный принтер для логгеров iB-Print |            |              |                 |                |

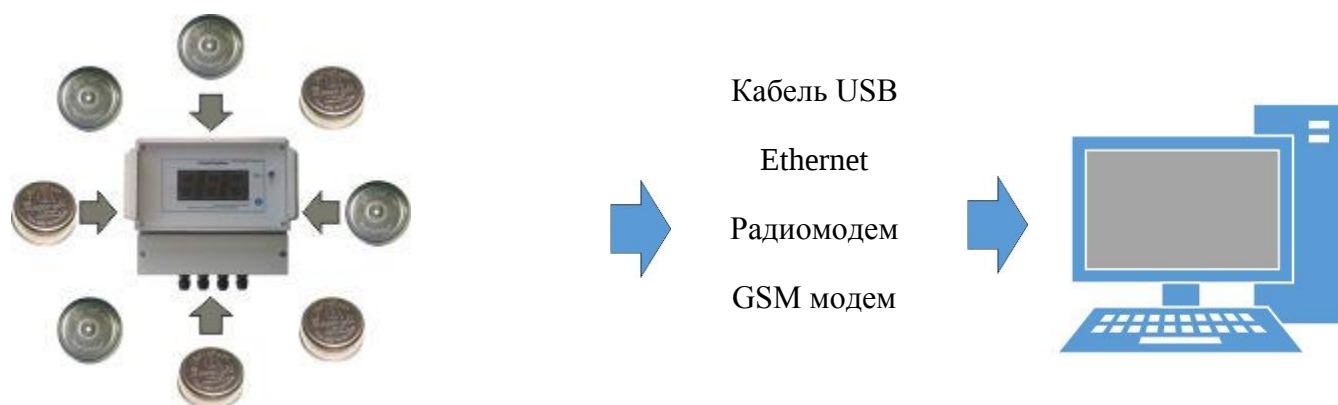
\*) Определяет факт выхода параметра за предварительно заданные в регистраторах рабочие диапазоны;

\*\*) Позволяет отображать данные регистраторов на собственном дисплее;

\*\*\*) Обеспечивает извлечение и накопление данных с регистраторов для последующего их переноса на ПК;

\*\*\*\*) Позволяет перезапускать в регистраторах новые циклы измерений.

## Система централизованного сбора и контроля данных на ПК в режиме реального времени



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](mailto:umc@nt-rt.ru)