

## Модуль записи данных XDL01 AND PW-DL

### СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ	1
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	1
3. СПИСОК СОВМЕСТИМЫХ КОНТРОЛЛЕРОВ НА 02/11/2008	1
4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	1
5. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК	1
6. КОМАНДЫ, ПОДАВАЕМЫЕ С ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ	2
7. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ	2
8. МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	2
9. ПАРАМЕТРЫ	2
10. ДАННЫЕ	3
11. АВАРИИ	3
12. КАК ВЫГРУЗИТЬ ДАННЫЕ НА USB ФЛЭШ-НОСИТЕЛЬ	3
13. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	3
14. СИГНАЛЫ АВАРИЙ	3
15. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
16. ПАРАМЕТРЫ	4

## 1. ОБЩИЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

### 1.1 ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОЧИТЕ, ПОЖАЛУЙСТА, ЭТО РУКОВОДСТВО

- Это руководство является частью данного изделия и должно находиться рядом с прибором, чтобы легко и быстро получить справку.
- Данный прибор не должен использоваться для других целей, не описанных ниже. Его нельзя использовать в качестве защитного устройства.
- Перед продолжением работы проверьте границы применения.

### 1.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед подключением прибора проверьте правильность напряжения питания.
- Не подвергать воздействию воды или влаги: используйте контроллер только в рабочих пределах, избегая резких изменений температуры при высокой влажности воздуха, чтобы предотвратить образование конденсата.
- Предупреждение: перед любым обслуживанием отключите все электрические соединения.
- Установите датчик в месте, недоступном для конечного пользователя. Прибор нельзя вскрывать.
- В случае отказа или неправильной работы, верните прибор фирме-продавцу или в "Dixell S.r.l." (см. адрес) с детальным описанием неисправности.
- Убедитесь, что провода датчиков, нагрузки и электропитания разделены и проложены достаточно далеко друг от друга, без пересечения или переплетения.
- При применении в промышленном оборудовании может быть полезно использование сетевых фильтров (наша модель FT1) параллельно с индуктивной нагрузкой.

## 2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

XDL01 – это модуль записи температур / состояний, который можно подключить к последовательному выходу контроллеров Dixell, TTL или RS485. Температура поступает от контроллеров Dixell через TTL или RS485-выход.

Модуль состоит из 2 контроллеров:

- XDL01: модуль записи данных. Поставляется с кабелем 1м для подключения к блоку питания PW-DL.
- PW-DL: блок питания – интерфейс контроллеров. Поставляется с кабелем CAB/DL2 2м для подключения к TTL-выходу контроллера Dixell.

XDL01 снабжен USB-выходом для выгрузки данных. Данные накапливаются в .txt-файле для легкого считывания программой обработки электронных таблиц, такой как Excel®.

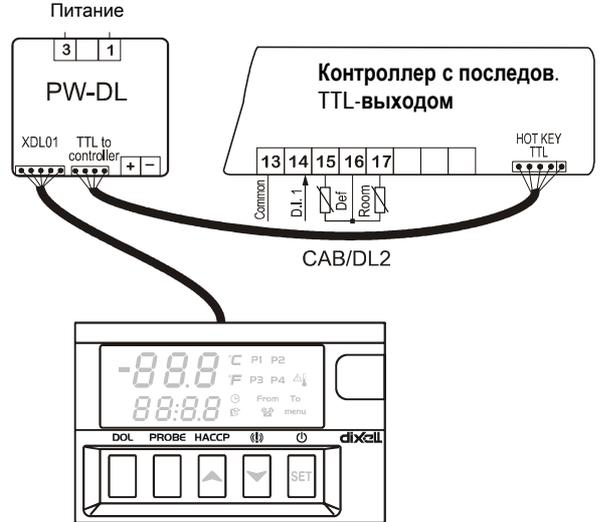
## 3. СПИСОК СОВМЕСТИМЫХ КОНТРОЛЛЕРОВ НА 02/11/2008

Семейство	Версия ПО	СЕРИЯ
16	1.5	XW200L/K XW500L/K
16	2.0	XR100C/D, XR500C/D
16	2.2	XR100C/D, XR500C/D
16	4.5	XLR100 - COOLMATE
20	1.0	XR745C/XR775C XW700L
44	1.0	PRIME CX
44	1.1	НОВАЯ СЕРИЯ WING BASIC K
44	1.7	PRIME CX С 3-СИМВОЛЬНЫМ ДИСПЛЕЕМ
44	1.8	НОВАЯ WING BASIC L/LS, PRIME C RTC

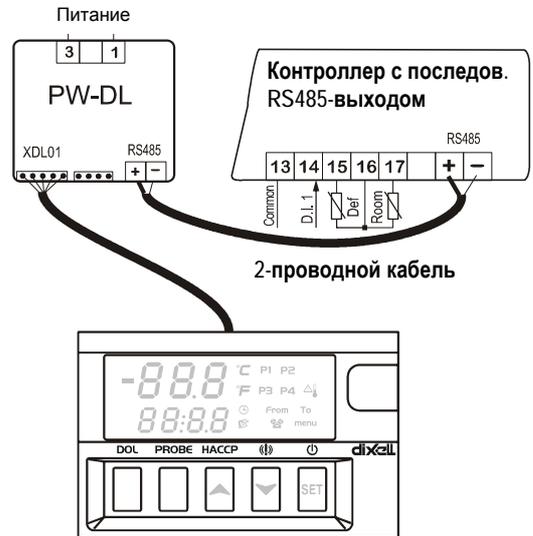
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если контроллер, который необходимо подключить к XDL01, отсутствует в этом списке, свяжитесь, пожалуйста, с Сервисным отделом Dixell.

## 4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### 4.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОНТРОЛЛЕРУ С TTL-ВЫХОДОМ



### 4.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОНТРОЛЛЕРУ С RS485-ВЫХОДОМ



## 5. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

### 5.1 КАК НАСТРОИТЬ ЧАСЫ RTC – ВРЕМЯ И ДАТУ

Когда контроллер будет включен, необходимо запрограммировать время и день. В этом случае контроллер показывает сообщение "rtc".

Нажмите кнопку и затем будут показаны следующие сообщения:

Верхняя строка	Hour
Нижняя строка	значение (мигающее)

- Нажмите кнопку **ВВЕРХ** или **ВНИЗ**, чтобы настроить текущий час.
- Нажмите кнопку **SET**, чтобы подтвердить значение.
- Повторите те же операции для следующих параметров:
  - Min** (минуты)
  - yEA** (год)
  - Mon** (месяц)
  - dAy** (день)

**Чтобы выйти:** Нажмите кнопки SET+ВВЕРХ или подождите 15сек, не нажимая никакие кнопки.

### 5.2 КАК НАЙТИ И РАСПОЗНАТЬ КОНТРОЛЛЕР, ПОДКЛЮЧЕННЫЙ К XDL01

После подключения модуля XDL01 к контроллеру, необходимо распознать подключенный контроллер.

Чтобы сделать это, выполните следующую процедуру:

- Удерживайте нажатыми кнопки **SET + ▲** в течение около 3с, пока на дисплее не появится мигающее сообщение "Src".
- Модуль XDL01 начнет поиск контроллера, к которому подключен, в конце будет показано следующее сообщение:

Верхняя строка	End
Нижняя строка	Значение параметра Adr контроллера

3. Нажмите кнопку: будет показан первый датчик подключенного контроллера.

**ПРИМЕЧАНИЕ1:** Если будет показано мигающее сообщение "dLL", то в модуле XDL01 отсутствуют библиотеки подключенного контроллера. Свяжитесь, пожалуйста, с Сервисным отделом Dixell, чтобы получить их.

**ПРИМЕЧАНИЕ2:** Мигающее сообщение "Adr" будет показано, когда модуль XDL01 не способен связаться с подключенным контроллером. В этом случае:

- Проверьте подключение, как описано в пар. **Error! Reference source not found.**, "ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ", и кабель САВ/DL2, если используется.
- Начните новый поиск, как описано выше.

Если сообщение "Adr" будет показано снова, то может быть поврежден последовательный выход контроллера или модуля XDL01. В этом случае свяжитесь с Сервисным отделом Dixell.

### 5.3 КАК ВЫПОЛНИТЬ ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ: ИНТЕРВАЛ ЗАПИСИ, ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ, РАЗРЕШЕНИЕ

Когда контроллер, подключенный к XDL01, опознан, модуль XDL01 показывает температуру, считываемую контроллером.

Если температура, отображаемая на дисплее XDL01, отличается от температуры контроллера, обратитесь, пожалуйста, к следующей таблице:

Тип отличия	Что делать
Единица измерения модуля XDL01 отличается от единицы измерения, заданной в контроллере	Войдите в режим программирования модуля XDL01, выберите параметр CF, задайте его в соответствии с используемой единицей измерения: °C = градусы Цельсия °F = градусы Фаренгейта
Температура делится на 10	Войдите в режим программирования модуля XDL01 и задайте rES = in
Температура умножается на 10	Войдите в режим программирования модуля XDL01 и задайте rES = dE

## 6. КОМАНДЫ, ПОДАВАЕМЫЕ С ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ



**SET** - В режиме программирования выбирает параметр или подтверждает операцию. Запустить и остановить запись, если параметр rdb = y.

**▲** (ВВЕРХ): Просмотреть записанные **данные**. В режиме программирования пролистывает коды параметров или увеличивает отображаемое значение.

**▼** (ВНИЗ) Просмотреть записанные **аварии**. В режиме программирования пролистывает коды параметров или уменьшает отображаемое значение.

**DOL** Выгрузить данные на USB флэш-носитель.

**PROBE** Выбрать датчик для просмотра данных.

#### КОМБИНАЦИИ КНОПОК

**SET + ▼** Вход в режим программирования.

**SET + ▲** Возврат к отображению температуры в помещении  
Запустить распознавание контроллера, подключенного к модулю XDL01

### 6.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕТОДИОДОВ

LED	ФУНКЦИЯ
P1	Датчик 1
P2	Датчик 2
P3	Датчик 3
P4	Датчик 4
☰	Символ часов
📄	Символ данных
🔍	Модуль XDL01 в процессе записи
Menu	Сигнализирует о доступе к "Function Menu / Меню Функций"
From	Дата запуска
To	Дата окончания
⚠	Поступил сигнал аварии

LED	ФУНКЦИЯ
°C	градусы Цельсия
°F	градусы Фаренгейта

## 7. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

### 7.1 КАК ЗАПУСТИТЬ/ОСТАНОВИТЬ РЕГИСТРАЦИЮ

Модуль XDL01 поставляется с работающей регистрацией данных.

Чтобы активировать ручной Запуск/Остановку регистрации:

- Войдите в режим программирования.
- Задайте параметр "rdb = y": ручной запуск регистрации активирован
- Выйдите из режима программирования.

Для запуска/остановки регистрации удерживайте нажатой кнопку SET около 3с.

Когда модуль XDL01 в процессе записи, то светится иконка

### 7.2 ЗАДАТЬ ВРЕМЯ И ДАТУ В ПРОЦЕССЕ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ

- Войдите в меню программирования
- Выберите параметры, связанные со временем и датой, и задайте их.

## 8. МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

### 8.1 КАК ВОЙТИ В СПИСОК ПАРАМЕТРОВ "PR1"

Чтобы войти в список параметров "Pr1" (параметры, доступные пользователю), действуйте следующим образом:

- Войдите в режим программирования, нажав кнопки SET + ▼ в течение нескольких секунд. (°C или °F начинает мигать)
- Контроллер покажет первый параметр, имеющийся в "Pr1" и его значение

### 8.2 КАК ВОЙТИ В СПИСОК ПАРАМЕТРОВ "PR2"

Чтобы войти в список параметров "Pr2":

- Войдите на уровень "Pr1".
- Пролистывайте меню, пока в верхней строчке не появится параметр "Pr2", а в нижней строчке появится "- -", и нажмите кнопку "SET".
- Сразу же появится сообщение "0 -" с мигающим нулем.
- Используйте ▲ или ▼, чтобы ввести код безопасности вместо мигающей цифры, и подтвердите число, нажав кнопку "SET".

**Код безопасности - "321".**

- Если код безопасности правильный, доступ к "Pr2" будет разрешен после нажатия кнопки "SET" на последней цифре.

**ВЫХОД:** Нажмите кнопки SET+ВВЕРХ или подождите 15с.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** каждый параметр из "Pr2" можно удалить или переместить в список "Pr1" (уровень пользователя), нажав кнопки SET + ▼. Когда параметр присутствует в "Pr1", то десятичная точка в верхней строке включена.

### 8.3 КАК ИЗМЕНИТЬ ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА

- Войдите в режим Программирования.
- Выберите требуемый параметр с помощью кнопки ▲ или ▼.
- Нажмите кнопку "SET", чтобы отобразить его значение.
- Пользуйтесь ▲ или ▼, чтобы изменить его значение.
- Нажмите "SET", чтобы сохранить новое значение и перейти к следующему параметру.

**Чтобы выйти:** Нажмите SET + ВВЕРХ или подождите 15сек, не нажимая никакие кнопки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** запрограммированное значение сохраняется, даже если выход из процедуры выполнен по истечении времени ожидания.

## 9. ПАРАМЕТРЫ

Adr	Последовательный адрес (0÷247): он должен устанавливаться с тем же значением, что и параметр Adr контроллера.
itP	Интервал записи (1÷255мин)
rC1	Запись первого датчика активирована y = запись активирована; n = запись отключена
rC2	Запись второго датчика активирована y = запись активирована; n = запись отключена
rC3	Запись третьего датчика активирована y = запись активирована; n = запись отключена
rC4	Запись четвертого датчика активирована y = запись активирована; n = запись отключена
rCb	Активация кнопки SET для запуска записи y = с помощью кнопки SET можно запустить / остановить запись. n = запись всегда активирована
Hur	Часы (1÷24ч)
Min	Минуты (0÷60мин)
dAy	День (1÷31)
Mon	Месяц (1÷12)
yEA	Год (0÷99)
EU	Формат даты EU = Европейский: дд/мм/гггг US = USA: мм/дд/гггг
Lod	Визуализация Верхней строки P1 = датчик 1 P2 = датчик 2

	P3 = датчик 3
	P4 = датчик 4
rEd	Визуализация Нижней строки по умолчанию
	P1 = датчик 1
	P2 = датчик 2
	P3 = датчик 3
	P4 = датчик 4
	tiM = час: минута
rSd	Стирание данных (no+y)
rSA	Стирание аварий (no+y)
rEL	Версия программного обеспечения только для чтения
Ptb	Таблица кодов параметров только для чтения

## 10. ДАННЫЕ

### 10.1 КАК ВЫБРАТЬ, КАКОЙ ДАТЧИК НЕОБХОДИМО ВЫВЕСТИ НА ЭКРАН

Последовательно нажимайте кнопку "PROBE", чтобы выбрать, какой датчик должен быть выведен на дисплей: P1 → P2 → P3 → P4 → P1.

### 10.2 ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ

- Нажмите и отпустите кнопку **ВВЕРХ** (НАССР)
- P1 или P2, или P3, или P4 светятся (в зависимости от того, какой датчик был предварительно выбран);

Верхняя строка	Последняя записанная температура
Нижняя строка	чч:мм последней записанной темп.
Иконки	ЧАСЫ

- Нажмите кнопку **ВНИЗ**

Верхняя строка	Последняя записанная температура
Нижняя строка	чч:мм последней записанной темп.
Иконки	КАЛЕНДАРЬ

- Чтобы просмотреть записанные температуры, пользуйтесь кнопкой **ВНИЗ**, формат - чч:мм и мм.дд. Температуры выводятся на дисплей, начиная с самых новых до самых старых.
- Для просмотра другого датчика нажмите кнопку "Probe".

#### Выход:

Не нажимайте никакие кнопки в течение 30с или нажмите кнопки **SET+ВВЕРХ**.

### 10.3 КАК СТЕРЕТЬ ЗАПИСАННЫЕ ДАННЫЕ

- Войдите в режим Программирования.
- Выберите параметр "rSd".
- Установите его в "y".
- Подтвердите кнопкой SET, чтобы стереть записанные данные.

## 11. АВАРИИ

### 11.1 КАК ПРОСМОТРЕТЬ ЗАПИСАННЫЕ АВАРИИ

- Нажмите кнопку **ВНИЗ** (⏴).
- В **верхней строке** будет показана последняя произошедшая авария и ее номер.
- В **нижней строке** будет показан тип аварии со следующими кодами:
  - HA1**: авария по высокой температуре датчика 1
  - LA1**: авария по низкой температуре датчика 1
  - HA2**: авария по высокой температуре датчика 2
  - LA2**: авария по низкой температуре датчика 2
  - HA3**: авария по высокой температуре датчика 3
  - LA3**: авария по низкой температуре датчика 3
  - HA4**: авария по высокой температуре датчика 4
  - LA4**: авария по низкой температуре датчика 4
  - EA1**: внешняя авария от цифрового входа 1
  - EA2**: внешняя авария от цифрового входа 2
  - EA3**: внешняя авария от цифрового входа 3
  - EA4**: внешняя авария от цифрового входа 4
  - noL**: нет соединения.
- Нажав снова кнопку **ВВЕРХ**, на дисплей будут выведены другие коды аварий, начиная с самой новой и до самой старой.
- Чтобы увидеть произошедшую аварию и ее продолжительность, нажмите кнопку **SET**.
- Попеременно будут показаны время и дата начала аварии и включатся иконки **Часы** и **Дата** вместе с сообщением "from".
- Нажав снова кнопку **▲**: время и дата конца аварии будут показаны вместе с сообщением "to".
- Чтобы вернуться к списку аварий, нажмите кнопку **ВВЕРХ**.

#### Чтобы выйти:

Не нажимайте никакие кнопки в течение 30с или нажмите кнопки **SET+ВВЕРХ**.

### 11.2 КАК СТЕРЕТЬ ЗАПИСАННЫЕ АВАРИИ

- Войдите в режим Программирования.
- Выберите параметр "rSA" parameter
- Установите его в "y"
- Подтвердите кнопкой SET, чтобы стереть записанные аварии.

## 12. КАК ВЫГРУЗИТЬ ДАННЫЕ НА USB ФЛЭШ-НОСИТЕЛЬ

- Вставьте USB флэш-носитель.
- Нажмите кнопку "doL".
- Контроллер начинает отправку данных на флэш-носитель, в то время как в верхней строке будет показано сообщение "doL", а в нижней строке будет отображаться процент выгрузки, от 0 до 100%.  
**ВАЖНО: в процессе выгрузки не вытаскивайте USB флэш-носитель: это действие может повредить файлы с данными и сам USB флэш-носитель.**
- Если выгрузка была успешной, то на дисплее появится мигающее сообщение "End". Эта визуализация длится 15с или до нажатия кнопки.
- Извлеките USB-ключ.
- Если выгрузка была неудачной, то на дисплее появится сообщение "Err". Эта визуализация длится 15с или до нажатия кнопки.

### 12.1 СТРУКТУРА ДАННЫХ

DATE	PB1 C	PB2 C	PB3 C	PB4 C	STATE
19/05/2008 11.34	25.4	25.8	---	---	ON/C
19/05/2008 11.35	25.4	25.8	---	---	ON/C
19/05/2008 11.36	25.4	25.8	---	---	ON/C

#### Где:

**DATE**: записываемые дата и время

**PB1 C, PB2 C, PB3 C, PB4 C** = Значения датчиков 1, 2, 3, 4, если присутствуют и работают.

При неисправности или отсутствии датчика: на дисплей выводится символ "- -"

**STATE**: состояние контроллера

- ON**: работает;
- OFF**: в дежурном режиме;
- NOL**: проблема связи между модулем XDL01 и контроллером;
- D** = идет оттайка
- C**: работает компрессор

### 12.2 СТРУКТУРА ФАЙЛА АВАРИЙ

ОПИСАНИЕ	ЗНАЧОК	PB	НАЧАЛО	ОСТАНОВКА
Высокая температура	HA1	ST1	19/05/08 16.34	19/05/08 16.44
Нет соединения	NoI	---	19/05/08 16.53	19/05/08 16.57
Нет соединения	NoI	---	19/05/08 15.52	19/05/08 15.59
Высокая температура	HA1	ST1	19/05/08 16.22	19/05/08 16.27
Высокая температура	HA1	ST1	19/05/08 16.31	19/05/08 16.33

## 13. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Модуль XDL01 снабжен 1м кабелем для подключения к блоку PWDL.

Блок PWDL снабжен клеммной колодкой под винт для подключения кабелей с проводами сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>.

До подключения кабелей убедитесь, что напряжение питания соответствует характеристикам контроллера. Сигнальные кабели размещайте отдельно от кабелей питания, от выходных и силовых соединений.

## 14. СИГНАЛЫ АВАРИЙ

Сообщ.	Причина
"P1"	Неисправность датчика 1
"P2"	Неисправность датчика 2
"P3"	Неисправность датчика 3
"P4"	Неисправность датчика 4
"HA1"	Авария по высокой температуре датчика 1
"LA1"	Авария по низкой температуре датчика 1
"HA2"	Авария по высокой температуре датчика 2
"LA2"	Авария по низкой температуре датчика 2
"HA3"	Авария по высокой температуре датчика 3
"LA3"	Авария по низкой температуре датчика 3
"HA4"	Авария по высокой температуре датчика 4
"LA4"	Авария по низкой температуре датчика 4
"EA1"	Внешняя авария от цифрового входа 1
"EA2"	Внешняя авария от цифрового входа 2
"EA3"	Внешняя авария от цифрового входа 3
"EA4"	Внешняя авария от цифрового входа 4
Adr	Контроллер и модуль XDL01 не могут установить связь
noL	Разрыв связи с контроллером, подключенным к XDL01
dLL	В модуле XDL01 отсутствует библиотека
End	Файл данных создан
Err	Проблема при выгрузке файла на USB флэш-носитель

## 15. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### 15.1 МОДУЛЬ XDL01

**Корпус:** 70x45mm

**Двойной дисплей** с 17 иконками

**TTL порт** для записи данных

**Вход для питания**

**USB порт** для выгрузки данных

**Внутренние часы реального времени** с аккумуляторной батареей

**Резерв батареи часов:** 48ч

**Степень загрязнения окр. среды:** 2

**Сохранение данных:** в энергонезависимой памяти (EEPROM).

**Рабочая температура:** 0+60°C.

Температура хранения: -25+60°C.

Относительная влажность: 20+85% (no condensing)

## 15.2 БЛОК PW-DL

Электропитание: 230В пер.тока (опц.110В пер.тока), ±10%

Клеммная колодка с 4 выводами: для TTL-соединения

2-контактные клеммные колодки под винт: для RS485-соединения

Встроенный TTL/485-конвертор

TTL-выход для XDL01

## 16. ПАРАМЕТРЫ

Значок	Наименование	Диапазон	Значение	Уровень
<b>Adr</b>	Последовательный адрес	0+247	1	Pr1
<b>itP</b>	Интервал записи	10+255мин	16мин	Pr2
<b>rC1</b>	Запись первого датчика активирована	у/да+п/нет	у	Pr2
<b>rC2</b>	Запись второго датчика активирована	у/да+п/нет	у	Pr2
<b>rC3</b>	Запись третьего датчика активирована	у/да+п/нет	п	Pr2
<b>rC4</b>	Запись четвертого датчика активирована	у/да+п/нет	п	Pr2
<b>rCb</b>	Активация кнопки для запуска записи	у/да+п/нет	п	Pr2
<b>Hur</b>	Часы	1+24ч	-	Pr1
<b>Min</b>	Минуты	0+60min	-	Pr1
<b>dAy</b>	День	1+31	-	Pr1
<b>Mon</b>	Месяц	1+12	-	Pr1
<b>yEA</b>	Год	0+99	-	Pr1
<b>EU</b>	Формат даты (Европейская или США)	EU, US	EU	Pr2
<b>Lod</b>	Визуализация Верхней строки	P1 = датчик 1; P2 = датчик 2; P3 = датчик 3; P4 = датчик 4	P1	Pr2
<b>rEd</b>	Визуализация Нижней строки	P1 = датчик 1; P2 = датчик 2; P3 = датчик 3; P4 = датчик 4; tiM = час: минута	tiM	Pr1
<b>rSd</b>	Стирание данных	по/нет+у/да	no	Pr2
<b>rSA</b>	Стирание аварий	по/нет+у/да	no	Pr1
<b>rEL</b>	Версия программного обеспечения	-	-	Pr2
<b>Ptb</b>	Таблица кодов параметров	-	-	Pr2