

# История изменений системного ПО

## HCR-01F

**[61.2.0.145] 11.08.2023**

---

### Добавлено

- Поддержка 3 ревизии устройства

### Исправлено

- web интерфейс

**[61.2.0.140] - 14.03.2022**

---

### Изменено

- Увеличена скорость обработки устройств 1-Wire

### Исправлено

- Измерение мгновенного тока при отсутствии нагрузки

**[61.2.0.135] - 10.12.2021**

---

### Изменено

- Индикация, как в HCR-06
- Улучшена точность измерения среднего тока в переходных режимах
- Улучшена точность измерения мгновенного тока

**[61.2.0.130] - 15.11.2021**

---

### Изменено

- Проверка параметров Обогревной линии

## [61.2.0.125] - 11.11.2021

---

### Изменено

- Определение версии платы
- Режим ограничения тока
  - 0x3F27 B0 - DO Current Limit Settings,
    - Субиндекс 1 - Предел ограничения тока, А

## [61.2.0.120] - 10.11.2021

---

### Изменено

- WEB-Интерфейс
- Прикладное ПО версии 61.0.0.28

### Удалено

- Режим Автоматического сброса аварийного отключения по температуре

## [61.2.0.115] - 7.10.2021

---

### Добавлено

- Режим ограничения тока
  - 0x3F27 B0 - DO Current Limit Settings,
    - Субиндекс 1 - Предел ограничения тока, мА

### Изменено

- WEB-Интерфейс
  - В настройки IO линии электрообогрева добавлен режим ограничения тока и его параметры

**Удалено**

**Исправлено**

**Устарело**

## **[61.2.0.111] - 21.06.2021**

---

**Добавлено**

- Режим ограничения тока
  - 0x3F26 B0 DO Mode
    - Субиндекс 1 - Режим управления выходом
      - 0 - Стандартный режим(т.н. Релейный), 1 - Плавный пуск, 2 - ограничение тока нагрузки;
  - 0x3F27 B0 - DO Power Limit Settings,
    - Субиндекс 1 - Предел ограничения мощности, Вт
    - Субиндекс 2 - Напряжение, В(Константа для расчёта мощности)

**Изменено**

- WEB-Интерфейс
  - В настройки линии электрообогрева добавлен режим ограничения мощности и его параметры

**Удалено**

**Исправлено**

**Устарело**

## **[61.2.0.110] - 14.04.2021**

---

**Добавлено**

- Измерение мгновенного тока тока по команде(1 => 0x3F22)

**Изменено**

- Время плавного пуска - 6 мин.(вместо 4), каждая фаза - 1 мин. 30 с.

**Удалено**

**Исправлено**

- Точность измерения мгновенного тока

**Устарело**

**[61.2.0.100] - 23.03.2021**

---

**Добавлено**

- Статус канала (0x3f0f)

**Изменено**

**Удалено**

**Исправлено**

- Точность измерения тока в диапазоне 7-9 А

**Устарело**

**[61.2.0.80] - 23.03.2021**

---

**Добавлено**

**Изменено**

**Удалено**

**Исправлено**

- Измерение тока за 1/2 периода сетевого напряжения

**Устарело**

## **[61.2.0.70] - 12.03.2021**

---

**Добавлено**

- Отображение ревизии устройства

**Изменено**

- Увеличена чувствительность обнаружения тока плавного пуска

**Удалено**

**Исправлено**

- Отсутствие плавного пуска после перезагрузки

**Устарело**

## **[61.2.0.60] - 11.03.2021**

---

**Добавлено**

- Добавлен плавный пуск.

**Изменено**

**Удалено**

**Исправлено**

**Устарело**

---

## **[61.2.0.50] - 11.11.2020**

---

**Добавлено**

- Коррекция температуры холодного спая(0x3F33 - 6)
- Вывод температуры холодного спая(0x3F31 - 6)

- Увеличена помехозащищённость измерений аналоговых величин

**Изменено**

**Удалено**

**Исправлено**

- Индикация "R" при отключенных интерфейсах связи
- Скорость передачи файлов через RNDIS

**Устарело**

---

## **[61.2.0.40] - 10.09.2020**

---

**Добавлено**

- Выбор канала измерения температуры в настройках линии обогрева на web-странице устройства

**Изменено**

**Удалено**

**Исправлено**

**Устарело**

## **[61.2.0.30] - 04.09.2020**

---

**Добавлено**

**Изменено**

- Изменён алгоритм тестирования устройства

**Удалено**

**Исправлено**

**Устарело**

**[61.2.0.20] - 02.09.2020**

---

**Добавлено**

**Изменено**

**Удалено**

**Исправлено**

- Увеличена точность измерения сопротивления датчиков RTD

**Устарело**

**[61.2.0.10] - 02.07.2020**

---

**Добавлено**

- Проверка ввода значений параметров линии обогрева

**Изменено**

Прикладное ПО

**Удалено**

**Исправлено**

**Устарело**

## **[61.0.00.03] - 27.04.2020**

---

**Добавлено**

**Изменено**

- Прикладное ПО
- WEB-интерфейс

**Удалено**

**Исправлено**

- Запись/чтение резервной копии настроек

**Устарело**

## **[61.0.00.02] - 24.04.2020**

---

**Добавлено**

- Прикладное ПО
  - В температурных режимах, если не выбран режим вычисления температуры, то выставляется флаг ошибки конфигурации
  - Включения реле TRIP одновременно с Линией (с задержкой StartupDelay)
  - Проект собирается с помощью библиотеки Heatline

**Изменено**

- Прикладное ПО
  - Изменена команда TripReset
  - Цикл запуска задач 20 мс
  - Условия: верхние пределы ">=", нижние пределы "<"



## **Удалено**

- Прикладное ПО
  - Режим расчёта температуры MinMax

## **Исправлено**

- Прикладное ПО
  - Ошибка в логике управления выходами
  - Сброс ошибок температуры на выведенной из работы линии

## **Устарело**