

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ СИЛОВЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ.

Управление силовым преобразователем осуществляется путем передачи команд и получения статусов и параметров состояния силового преобразователя. Для управления используется CAN шина и специализированный протокол. Для управления группой преобразователей предусмотрена внутренняя адресация.

Основные команды управления:

- Установка значения выходного тока
- Установка значения выходного напряжения
- Включение/выключение преобразователя

Для контроля состояния используются параметры:

- Значение тока
- Значение напряжения
- Статус (32х битное слово, где каждый бит индицирует определенные состояния или ошибку (перегрев, критическое превышение напряжения или тока на входе и выходе, критическое понижение напряжения или тока на входе и выходе, ошибки отдельных блоков (PFC, DCDC, etc.)

Процесс управления преобразователем:

- Установить требуемые значения тока и напряжения
- Установить адрес преобразователя
- Установить частоту опроса
- Для запуска преобразователя “START” для остановки “STOP”, для остановки опроса статусов “STOP STATUSES”
- 

PowerModulesManager / PowerModulesManager v.Release

V: 400 Напряжение

A: 100 Ток

Type module: Uugp

Can address module: 1 адрес

Start

Stop

Stop statuses

Frequency get data: 1 Частота опроса

| Voltage | Current | DateTime              | SessionId | Error code | Errors                                      |
|---------|---------|-----------------------|-----------|------------|---------------------------------------------|
| 0       | 0       | 6/26/2026 11:40:09 AM | 45191     | 2049       | DcDcNotGetPfcOkSignal,PfcState              |
| 18.814  | 0       | 6/26/2026 11:40:11 AM | 45191     | 0          |                                             |
| 398.376 | 3.089   | 6/26/2026 11:40:12 AM | 45191     | 0          |                                             |
| 399.704 | 3.089   | 6/26/2026 11:40:13 AM | 45191     | 0          |                                             |
| 399.729 | 10.771  | 6/26/2026 11:40:14 AM | 45191     | 0          |                                             |
| 399.746 | 20.198  | 6/26/2026 11:40:15 AM | 45191     | 0          |                                             |
| 399.739 | 29.27   | 6/26/2026 11:40:16 AM | 45191     | 0          |                                             |
| 399.767 | 37.487  | 6/26/2026 11:40:17 AM | 45191     | 0          |                                             |
| 399.759 | 44.795  | 6/26/2026 11:40:18 AM | 45191     | 0          |                                             |
| 399.731 | 51.258  | 6/26/2026 11:40:19 AM | 45191     | 0          |                                             |
| 399.723 | 56.96   | 6/26/2026 11:40:20 AM | 45191     | 0          |                                             |
| 399.773 | 56.96   | 6/26/2026 11:40:21 AM | 45191     | 0          |                                             |
| 399.761 | 61.989  | 6/26/2026 11:40:22 AM | 45191     | 0          |                                             |
| 399.756 | 66.424  | 6/26/2026 11:40:23 AM | 45191     | 0          | Статус (состояние преобразователя)          |
| 0       | 0       | 6/26/2026 11:40:25 AM | 45191     | 2051       | DcDcNotGetPfcOkSignal,PfcState,ModuleStatus |
| 0       | 0       | 6/26/2026 11:40:26 AM | 45191     | 2051       | DcDcNotGetPfcOkSignal,PfcState,ModuleStatus |
| 0       | 0       | 6/26/2026 11:40:27 AM | 45191     | 2051       | DcDcNotGetPfcOkSignal,PfcState,ModuleStatus |
| 0       | 0       | 6/26/2026 11:40:28 AM | 45191     | 2051       | DcDcNotGetPfcOkSignal,PfcState,ModuleStatus |
| 0       | 42      | 6/26/2026 11:40:30 AM | 93750     | 2049       | DcDcNotGetPfcOkSignal,PfcState              |
| 22.845  | 37.025  | 6/26/2026 11:40:32 AM | 93750     | 0          |                                             |
| 397.965 | 33.898  | 6/26/2026 11:40:33 AM | 93750     | 0          |                                             |
| 399.726 | 35.697  | 6/26/2026 11:40:34 AM | 93750     | 0          |                                             |
| 399.905 | 41.525  | 6/26/2026 11:40:35 AM | 93750     | 0          |                                             |
| 399.884 | 41.525  | 6/26/2026 11:40:36 AM | 93750     | 0          |                                             |
| 399.872 | 47.889  | 6/26/2026 11:40:37 AM | 93750     | 0          |                                             |
| 399.895 | 53.852  | 6/26/2026 11:40:38 AM | 93750     | 0          |                                             |
| 399.899 | 59.209  | 6/26/2026 11:40:39 AM | 93750     | 0          |                                             |
| 399.888 | 63.96   | 6/26/2026 11:40:40 AM | 93750     | 0          |                                             |
| 399.859 | 68.157  | 6/26/2026 11:40:41 AM | 93750     | 0          |                                             |
| 399.868 | 71.86   | 6/26/2026 11:40:42 AM | 93750     | 0          |                                             |

Напряжение, Ток, метка времени, ИД сессии

11:40:09 Модуль запущен

11:40:24 Модуль успешно остановлен

11:40:30 Модуль запущен