



Параметры, события и команды управления ИБП

Платы сетевого управления
ПСУ Спутник

ПО 8.0.0, 8.1.0, 8.1.1

Содержание

1	Общее	3
2	Протоколы	4
2.1	Megatec	4
2.2	VOLTB	5
2.3	VOLTS	6
2.4	VOLT33	7
2.5	CMSIII	8
2.6	DSM	9
2.7	GPSER11201	10
2.8	SENTR11201	11
2.9	ImpM	12
2.10	APC SRT	13
2.11	HIDEN1F	14

1 Общее

Далее для каждого протокола связи с ИБП приводятся:

- Параметры - параметры доступные из SNMP, Modbus, веб-интерфейса, Журнала данных
- События - события, которые отображаются в веб-интерфейсе и доступны по SNMP (согласно RFC1628)
- Команды управления - команды управления ИБП, которые доступны из веб-интерфейса

Перечень составлен на основе спецификаций протоколов и результатов тестирования образцов ИБП.



Отдельные образцы ИБП могут не поддерживать указанные далее параметры, события и команды - это зависит от производителя ИБП.

2 Протоколы

2.1 Megatec

Параметры

Параметр	SNMP	MODBUS	WEB	Журнал
ВХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
БАЙПАС				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
ВЫХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Нагрузка, %	+	+	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
АКБ				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Ток, I, А	+	+	+	+
Заряд, С, %	+	+	+	+
Время автономии, t, мин	+	+	+	-
Температура, T, °С	+	+	+	+

События

- ИБП перешел на работу от АКБ / ИБП завершил работу от АКБ
- Низкий заряд АКБ / Нормальный заряд АКБ
- Температура не в норме / Температура в норме
- Напряжение на входе не в норме / Напряжение на входе в норме
- Превышена допустимая нагрузка на выходе / Нормальный уровень нагрузки на выходе
- Байпас включен / Байпас выключен
- Напряжение на байпase не в норме / Напряжение на байпase в норме
- Отсутствует напряжение на выходе / Напряжение на выходе восстановлено
- Возникла неисправность ИБП / Неисправность ИБП устранена
- Соединение с ИБП потеряно / Соединение с ИБП восстановлено
- Запущен тест / Завершен тест

Команды управления

- Выключение;
- Выключение и запуск;
- Отмена выключения;
- Отключить/включить звуковые сигналы;
- Тест на определенное время;
- Тест короткий;
- Тест до полного разряда АКБ;
- Отмена теста.

2.2 VOLTВ**Параметры**

Параметр	SNMP	MODBUS	WEB	Журнал
ВХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
ВЫХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Ток, I, А	+	+	+	+
Нагрузка, %	+	+	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
АКБ				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Заряд, С, %	+	+	+	+
Время автономии, t, мин	+	+	+	-
Температура, T, °С	+	+	+	+

События

- ИБП перешел на работу от АКБ / ИБП завершил работу от АКБ
- Низкий заряд АКБ / Нормальный заряд АКБ
- Ресурс АКБ исчерпан
- Температура не в норме / Температура в норме
- Напряжение на входе не в норме / Напряжение на входе в норме
- Превышена допустимая нагрузка на выходе / Нормальный уровень нагрузки на выходе
- Байпас включен / Байпас выключен
- Отсутствует напряжение на выходе / Напряжение на выходе восстановлено
- ИБП выключен / ИБП включен
- Проблема с вентилятором / Проблема с вентилятором устранена
- Возникла неисправность ИБП / Неисправность ИБП устранена
- Диагностика завершена с ошибкой
- Соединение с ИБП потеряно / Соединение с ИБП восстановлено
- Запущен тест / Завершен тест

Команды управления

- Тест 10 секунд;
- Тест до полного разряда АКБ;
- Тест на определенное время;
- Отмена теста;
- Выключение;
- Выключение и запуск;
- Отмена выключения;
- Дистанционное включение ИБП;
- Дистанционное выключение ИБП;
- Отключить звуковые сигналы;
- Включить звуковые сигналы;
- Дистанционное включение выхода ИБП;
- Дистанционное выключение выхода ИБП;
- Установка таймера отключения выхода в режиме работы от батарей.

2.3 VOLTS

Параметры

Параметр	SNMP	MODBUS	WEB	Журнал
ВХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
ВЫХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Ток, I, А	+	+	+	+
Нагрузка, %	+	+	+	+
Мощность активная, P, Вт	+	+	+	+
Мощность полная, S, ВА	-	-	+	-
Частота, f, Гц	+	+	+	+
АКБ				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Ток, I, А	+	+	+	+
Заряд, С, %	+	+	+	+
Температура, T, °С	+	+	+	+

События

- Возникла проблема с АКБ / Проблема с АКБ устранена
- ИБП перешел на работу от АКБ / ИБП завершил работу от АКБ
- Низкий заряд АКБ / Нормальный заряд АКБ
- Температура не в норме / Температура в норме
- Напряжение на входе не в норме / Напряжение на входе в норме
- Превышена допустимая нагрузка на выходе / Нормальный уровень нагрузки на выходе
- Байпас включен / Байпас выключен
- Отсутствует напряжение на выходе / Напряжение на выходе восстановлено
- ИБП выключен / ИБП включен
- Проблема с вентилятором / Проблема с вентилятором устранена
- Возникла неисправность ИБП / Неисправность ИБП устранена
- Соединение с ИБП потеряно / Соединение с ИБП восстановлено
- Запущен тест / Завершен тест

Команды управления

- Тест до полного разряда АКБ;
- Отмена теста;
- Дистанционное включение ИБП;
- Дистанционное выключение ИБП.

2.4 VOLT33

Параметры

Параметр	SNMP	MODBUS	WEB	Журнал
ВХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
БАЙПАС				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Ток, I, А	+	+	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
ВЫХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Ток, I, А	+	+	+	+
Нагрузка, %	+	+	+	+
Мощность активная, P, Вт	+	+	+	+
Мощность полная, S, ВА	-	-	+	-
Частота, f, Гц	+	+	+	+
АКБ				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Заряд, С, %	+	+	+	+
Время автономии, t, мин	+	+	+	-
Температура, T, °C	+	+	+	+

События

- Возникла проблема с АКБ / Проблема с АКБ устранена
- ИБП перешел на работу от АКБ / ИБП завершил работу от АКБ
- Низкий заряд АКБ / Нормальный заряд АКБ
- Температура не в норме / Температура в норме
- Напряжение на входе не в норме / Напряжение на входе в норме
- Превышена допустимая нагрузка на выходе / Нормальный уровень нагрузки на выходе
- Байпас включен / Байпас выключен
- Напряжение на байпase не в норме / Напряжение на байпase в норме
- Ошибка зарядного устройства / Ошибка зарядного устройства устранена
- Проблема с вентилятором / Проблема с вентилятором устранена
- Возникла неисправность ИБП / Неисправность ИБП устранена
- Соединение с ИБП потеряно / Соединение с ИБП восстановлено
- Ожидание выключения / ИБП выключен или выключение отменено
- Запущен тест / Завершен тест

Команды управления

- Тест 10 секунд;
- Тест до полного разряда АКБ;
- Тест на определенное время;
- Отмена теста;
- Выключение;
- Выключение и запуск;
- Отмена выключения;
- Дистанционное включение ИБП;
- Дистанционное выключение ИБП;
- Отключить звуковые сигналы;
- Включить звуковые сигналы.

2.5 CMSIII

Параметры

Параметр	SNMP	MODBUS	WEB	Журнал
ВХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
БАЙПАС				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
ВЫХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Полная мощность, S, ВА	+	+	+	+
Нагрузка, %	+	+	+	+
Коэффициент мощности, PF	-	+	+	-
Частота, f, Гц	+	+	+	+
АКБ				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Напряжение (+ "плечо"), U, В	-	-	+	-
Напряжение (- "плечо"), U, В	-	-	+	-
Ток, I, А	+	+	+	+
Ток (+ "плечо"), I, А	-	-	+	-
Ток (- "плечо"), I, А	-	-	+	-
Заряд, С, %	+	+	+	+
Температура, Т, °С	+	+	+	+
СИЛОВЫЕ МОДУЛИ				
Количество модулей	-	+	+	-
Напряжение входа, U, В	-	+	+	-
Напряжение выхода, U, В	-	+	+	-
Ток выхода, I, А	-	+	+	-
Напряжение DC шины (+), U, В	-	+	+	-
Напряжение DC шины (-), U, В	-	+	+	-

События

- ИБП перешел на работу от АКБ / ИБП завершил работу от АКБ
- Низкий заряд АКБ / Нормальный заряд АКБ
- Температура не в норме / Температура в норме
- Напряжение на входе не в норме / Напряжение на входе в норме
- Превышена допустимая нагрузка на выходе / Нормальный уровень нагрузки на выходе
- Байпас включен / Байпас выключен
- Напряжение на байпасе не в норме / Напряжение на байпасе в норме
- Выход ИБП выключен по требованию
- Отсутствует напряжение на выходе / Напряжение на выходе восстановлено
- Проблема с вентилятором / Проблема с вентилятором устранена
- Соединение с ИБП потеряно / Соединение с ИБП восстановлено

Команды управления

- Выключить;
- Включить.

2.6 DSM

Параметры

Параметр	SNMP	MODBUS	WEB	Журнал
ВХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
БАЙПАС				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
ВЫХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Ток, I, А	+	+	+	+
Полная мощность, S, ВА	-	+	+	+
Нагрузка, %	+	+	+	+
Коэффициент мощности, PF	-	+	+	-
Частота, f, Гц	+	+	+	+
АКБ				
Напряжение ¹ , U, В	+	+	-	+
Напряжение (+ «плечо»), U, В	-	-	+	-
Напряжение (- «плечо»), U, В	-	-	+	-
Ток ¹ , I, А	+	+	-	+
Ток (+ «плечо»), I, А	-	-	+	-
Ток (- «плечо»), I, А	-	-	+	-
Заряд, С, %	+	+	+	+
Температура, Т, °С	+	+	+	+
Время автономии ² , мин	+	+	+	-
СИЛОВЫЕ МОДУЛИ				
Количество модулей	-	-	+	-
Напряжение входа, U, В	-	-	+	-
Напряжение выхода, U, В	-	-	+	-
Ток выхода, I, А	-	-	+	-
Напряжение DC шины (+), U, В	-	-	+	-
Напряжение DC шины (-), U, В	-	-	+	-

События

- Возникла проблема с АКБ / Проблема с АКБ устранена
- ИБП перешел на работу от АКБ / ИБП завершил работу от АКБ
- Низкий заряд АКБ / Нормальный заряд АКБ
- Температура не в норме / Температура в норме
- Напряжение на входе не в норме / Напряжение на входе в норме
- Превышена допустимая нагрузка на выходе / Нормальный уровень нагрузки на выходе
- Байпас включен / Байпас выключен
- Напряжение на байпасе не в норме / Напряжение на байпасе в норме
- Ошибка зарядного устройства / Ошибка зарядного устройства устранена
- ИБП выключен / ИБП включен
- Проблема с вентилятором / Проблема с вентилятором устранена
- Возникла неисправность ИБП / Неисправность ИБП устранена
- Соединение с ИБП потеряно / Соединение с ИБП восстановлено

Команды управления

Не поддерживает команды управления.

¹ Соответствует сумме значений положительного и отрицательного полюсов батарей.

² При использовании функции расчета времени автономии на ПСУ.

2.7 GPSE11201

Параметры

Параметр	SNMP	MODBUS	WEB	Журнал
ВХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
БАЙПАС				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
ВЫХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Ток, I, А	+	+	+	+
Ток (амплитудный), I, А	-	-	+	-
Активная мощность, P, Вт	+	+	+	+
Нагрузка, %	+	+	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
АКБ				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Заряд, С, %	+	+	+	+
Время автономии, t, мин	+	+	+	-
Температура, T, °С	+	+	+	+

События

- ИБП перешел на работу от АКБ / ИБП завершил работу от АКБ
- Низкий заряд АКБ / Нормальный заряд АКБ
- Ресурс АКБ исчерпан
- Температура не в норме / Температура в норме
- Превышена допустимая нагрузка на выходе / Нормальный уровень нагрузки на выходе
- Байпас включен / Байпас выключен
- Напряжение на байпасе не в норме / Напряжение на байпасе в норме
- Отсутствует напряжение на выходе / Напряжение на выходе восстановлено
- Возникла неисправность ИБП / Неисправность ИБП устранена
- Соединение с ИБП потеряно / Соединение с ИБП восстановлено
- Ожидание выключения / ИБП выключен или выключение отменено
- ИБП будет отключен в ближайшее время
- Запущен тест / Завершен тест

Команды управления

- Тест батарей;
- Выключение;
- Выключение и запуск;
- Отменить выключение/включение;
- Тест панели.

2.8 SENTR11201

Параметры

Параметр	SNMP	MODBUS	WEB	Журнал
ВХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
БАЙПАС				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
ВЫХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Нагрузка ¹ , %	+	+	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
АКБ				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Ток, I, А	+	+	+	+
Заряд, С, %	+	+	+	+
Время автономии, t, мин	+	+	+	-
Температура, T, °С	+	+	+	+

События

- Возникла проблема с АКБ / Проблема с АКБ устранена
- ИБП перешел на работу от АКБ / ИБП завершил работу от АКБ
- Низкий заряд АКБ / Нормальный заряд АКБ
- Температура не в норме / Температура в норме
- Напряжение на входе не в норме / Напряжение на входе в норме
- Напряжение на выходе не в норме / Напряжение на выходе в норме
- Превышена допустимая нагрузка на выходе / Нормальный уровень нагрузки на выходе
- Байпас включен / Байпас выключен
- Напряжение на байпасе не в норме / Напряжение на байпасе в норме
- Отсутствует напряжение на выходе / Напряжение на выходе восстановлено
- ИБП выключен / ИБП включен
- Проблема с вентилятором / Проблема с вентилятором устранена
- Возникла неисправность ИБП / Неисправность ИБП устранена
- Соединение с ИБП потеряно / Соединение с ИБП восстановлено
- Ожидание выключения / ИБП выключен или выключение отменено
- Запущен тест / Завершен тест

Команды управления

- Перевести на байпас;
- Тест АКБ;
- Выключение;
- Выключение и запуск.

¹В процентах от максимального выходного тока

2.9 ItrM

Параметры

Параметр	SNMP	MODBUS	WEB	Журнал
ВХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
ВЫХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Нагрузка, %	+	+	+	+
АКБ				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Температура, T, °C	+	+	+	+

События

- ИБП перешел на работу от АКБ / ИБП завершил работу от АКБ
- Низкий заряд АКБ / Нормальный заряд АКБ
- Напряжение на входе не в норме / Напряжение на входе в норме
- Байпас включен / Байпас выключен
- ИБП выключен / ИБП включен
- Возникла неисправность ИБП / Неисправность ИБП устранена
- Запущен тест / Завершен тест

Команды управления

- Выключение
- Выключение и запуск
- Отмена выключения
- Отключить/включить звуковые сигналы
- Тест на определенное время
- Тест короткий
- Тест до полного разряда АКБ
- Отмена теста

2.10 APC SRT

Параметры

Параметр	SNMP	MODBUS	WEB	Журнал
ВХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
ВЫХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Ток, I, А	+	+	+	+
Активная мощность, P, Вт	+	+	+	+
Нагрузка, %	+	+	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
АКБ				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Заряд, С, %	+	+	+	+
Время автономии, t, мин	+	+	+	-
Температура, T, °С	+	+	+	+

События

- Возникла проблема с АКБ / Проблема с АКБ устранена
- ИБП перешел на работу от АКБ / ИБП завершил работу от АКБ
- Низкий заряд АКБ / Нормальный заряд АКБ¹
- Ресурс АКБ исчерпан
- Температура не в норме / Температура в норме
- Напряжение на входе не в норме / Напряжение на входе в норме
- Напряжение на выходе не в норме / Напряжение на выходе в норме
- Превышена допустимая нагрузка на выходе / Нормальный уровень нагрузки на выходе
- Байпас включен / Байпас выключен
- Ошибка зарядного устройства / Ошибка зарядного устройства устранена
- Отсутствует напряжение на выходе / Напряжение на выходе восстановлено
- Проблема с вентилятором / Проблема с вентилятором устранена
- Возникла неисправность ИБП / Неисправность ИБП устранена
- Соединение с ИБП потеряно / Соединение с ИБП восстановлено
- Ожидание напряжения на входе / Напряжение на входе восстановлено
- Ожидание выключения / ИБП выключен или выключение отменено
- Запущен тест / Завершен тест

Команды управления

Функционал в разработке.

¹Для работы этого события должна быть включена настройка в разделе **Настройки/ИБП/Уровни заряда АКБ**

2.11 HIDEN1F**Параметры**

Параметр	SNMP	MODBUS	WEB	Журнал
ВХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Ток, I, А	+	+	+	+
Мощность, S, ВА	-	-	+	+
Частота, f, Гц	+	+	+	+
ВЫХОД				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Ток, I, А	+	+	+	+
Мощность, S, ВА	-	-	+	+
Нагрузка, %	+	+	+	+
АКБ				
Напряжение, U, В	+	+	+	+
Температура, T, °С	+	+	+	+

События

- ИБП перешел на работу от АКБ / ИБП завершил работу от АКБ
- Низкий заряд АКБ / Нормальный заряд АКБ
- Напряжение на входе не в норме / Напряжение на входе в норме
- Байпас включен / Байпас выключен
- ИБП выключен / ИБП включен
- Возникла неисправность ИБП / Неисправность ИБП устранена
- Запущен тест / Завершен тест

Команды управления

- Выключение
- Выключение и запуск
- Отмена выключения
- Отключить/включить звуковые сигналы
- Тест на определенное время
- Тест короткий
- Тест до полного разряда АКБ
- Отмена теста

Контакты

Сайт: inmatics.ru

Техническая поддержка

Telegram: [@inmaticsbot](https://t.me/inmaticsbot)

Email: support@inmatics.ru

Отдел продаж

Тел.: +7 (495) 149-09-11

Email: sales@inmatics.ru