



Эксплуатация

ERL-10 получает данные от регистратора молний ближнего действия EFM-100 Electric Field Mill (<20 миль/32 км) и опционально также от детектора молний дальнего действия LD-250. Он постоянно отслеживает наличие молний и активирует свои синхронизированные релейные выходы при обнаружении разрядов. Можно настроить до трех сигналов тревоги, называемых уровнями красного, оранжевого и желтого оповещения. Зеленый статус All Clear (Все чисто) активируется, когда в течение настроенного периода времени не было обнаружено ни одной молнии.

При первом включении ERL-10 переходит в режим Survey Mode, в котором он ищет молнии. Через несколько минут при отсутствии разрядов (настраивается, но обычно 10-20 минут) система переходит в режим All Clear. Загорается зеленый индикатор All Clear на ERL-10 и активируется релейный выход All Clear для передачи статуса.

Режим совпадений

При включенном режиме совпадений удар молнии должен быть обнаружен как датчиком EFM-100, так и LD-250, чтобы активировался сигнал тревоги. Эта технология практически исключает ложные срабатывания, которые могут быть вызваны людьми, животными или птицами, приближающимися слишком близко к грозопеленгатору. Режим совпадений применим только в пределах диапазона EFM-100 (0-20 миль/32 км)

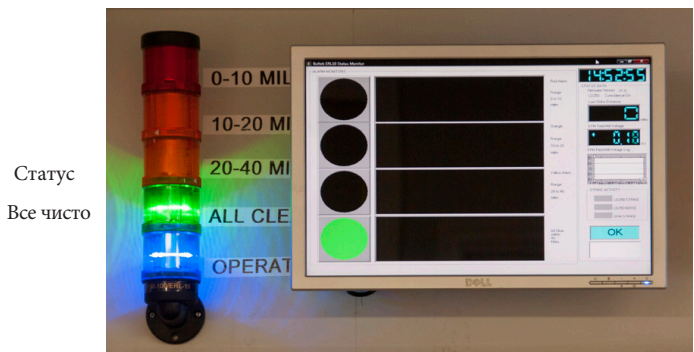
Монитор состояния

Программное обеспечение ERL-10 Status Monitor (входит в комплект) позволяет отображать состояние системы и таймеры обратного отсчета. Таймеры обратного отсчета четко указывают количество минут:секунд до All Clear. Все активации сигналов тревоги имеют временную метку и записываются в память. Также включены программное обеспечение для настройки и графическое программное обеспечение для просмотра файлов журнала.

Релейный модуль грозопеленгатора

BOLTEK ERL-10

- 1, 2 или 3 уровня тревоги (красный, красный/желтый, красный/оранжевый/желтый);
- выход All Clear (зеленый);
- полностью настраиваемые параметры расстояния, тревоги, длительности и высоких уровней электрического поля;
- диапазон 20 миль/32 км, опционально расширяемый до 40 миль/64 км;
- сигнализация высокого электрического поля предупреждает об условиях, когда разряд молнии более вероятен;
- режим совпадений практически исключает ложные тревоги;
- отдельный вывод данных самодиагностики;
- программное обеспечение Status Monitor показывает текущее состояние тревоги и минуты:секунды до переключения на статус All Clear;
- USB-порт для настройки и/или программного обеспечения Status Monitor;
- выход RS-485 для передачи сообщений о работоспособности на другое оборудование и/или на удаленный компьютер Status Monitor;
- доступно дополнительное оптоволоконное соединение между грозопеленгаторами и ERL-10.



Статус
Все чисто



Stacklight подключен к ERL-10 (stacklight не входит в комплект)

Программное обеспечение монитора состояния ERL-10 (входит в комплект)



BOLTEK ERL-10 | РЕЛЕЙНЫЙ МОДУЛЬ ГРОЗОПЕЛЕНГАТОРА

Технические характеристики

Тревоги

Кол-во уровней оповещения	1, 2 или 3 настраиваемые
Все уровни настраиваемые	Расстояние удара: 0 - 20 миль / 0 - 32 км (0 - 40 миль / 0 - 64 км с LD-250) Сильное электрическое поле: от -20 до +20 кВ/м

Светодиодные индикаторы

Питание (зеленый)	Включается при подаче питания
Данные EFM (зеленый)	Мигает при получении данных EFM
Данные LD-250 (зеленый)	Мигает при получении данных LD-250
Ошибка (красный)	Включается при обнаружении неисправности датчика или модуля
Код ошибки (красный)	Мигание в соотв. с кодом ошибки
All Clear / Все чисто (зеленый)	Включен, когда молния не обнаружена
Желтая тревога (желтый)	Включаются при обнаружении молнии в пределах настроенного для конкретного тревожного сигнала диапазона обнаружения
Оранжевая тревога (оранж.)	
Красная тревога (красный)	

Коды ошибки

0	Ошибка процессора ERL-10
1	Нет данных EFM
2	Нет данных LD-250
3	Неисправность ротора EFM
4	Ошибка самотестирования EFM (только EFM-200)
5	Ошибка синтаксиса EFM
6	Ошибка контрольной суммы EFMt
7	Неизвестная неисправность EFM
8	Сброс контрольного таймера
9	Ошибка конфигурации
10	Ошибка синтаксиса LD-250
11	Ошибка контрольной суммы LD-250
12	Неизвестная неисправность LD-250

Программное обеспечение

ERL-10 ПО настройки	Включено
ERL-10 ПО отображения сост.	Включено
Совместимые операционные системы	Microsoft Windows 10, 8, 7, Vista, XP, 2000, NT

Связь

Порт настройки	USB
Порт данных состояния	USB, RS-485
Формат RS-485	Разделенные предложения ASCII 115 200 бит/с, 8N1
Данные EFM	RS-485/многомодовый ST
Данные LD-250	Оптоволок. RS-232, 9600 бит/с 8N1

Релейные выходы

Красная тревога	Твердотельные реле 80 В постоянного тока/57 В переменного тока/2 А, конфигурируемые NO/NC
Оранжевая тревога	
Желтая тревога	
All Clear (все чисто)	
Ошибка	SPDT реле 250 В переменного тока/8 А, 30 В постоянного тока/5 А с обоими NO/NC соединениями

Питание

Коннектор	2,1 мм/5,5 мм коаксиальный, винтовые клеммы
Напряжение	11,5 В - 14 В постоянного тока
Энергопотребление	4 Вт
Источник	Вилка 120 В переменного тока (США) или международный сетевой адаптер с несколькими вилками 120–240 В переменного тока

Общие характеристики

Материал	Алюминий
Пылевлагозащита	IP20
Размеры	3.9" x 4.5" x 1.1" / 100 мм x 114 мм x 28 мм

Эксплуатация

Рабочие температуры	-40 .. 60 °C / -40 .. 140 °F
Рабочая влажность	0 .. 99% без конденсата

Соответствие

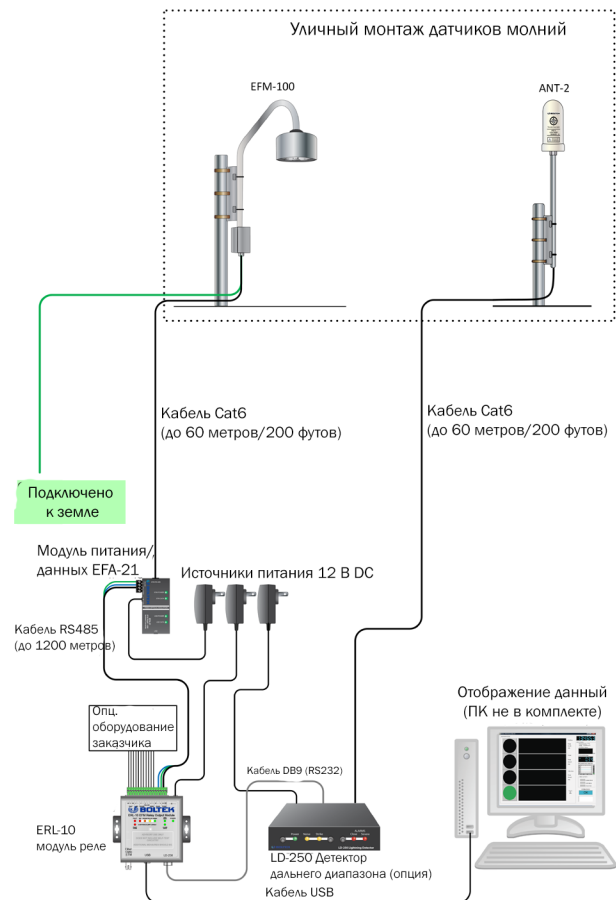
CE, FCC, cULus, C-tick

Код заказа

ERL10-KIT1-120V-100FT	ERL-10/EFM-100c 120 В AC
ERL10-KIT2-120V-100FT	ERL-10/EFM-100/LD-250 с 120 В AC
ERL10-KIT1-220V-100FT	ERL-10/EFM-100 с 220 В AC
ERL10-KIT2-220V-100FT	ERL-10/EFM-100/LD-250 с 220 В AC

В стандартный комплект входят сенсорные кабели длиной 100'/30 м. Кабели дополнительной длины доступны по запросу.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (Также доступен вариант с оптоволоконным кабелем)



Это оборудование не включает схему самотестирования для предупреждения о потере функциональности. Для защиты персонала или оборудования должны быть приняты дополнительные меры.