Пульт дистанционного управления ИМАГ-FPI

Руководство пользователя v1.0.0



© ИМАГ, 2022 Копирование и иное воспроизведение любым способом этого документа и его частей без разрешения **ИМАГ** запрещены.
Компания **ИМАГ** оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в описание продуктов.

Содержание

Глава 1 Описание изделия 3
1.1 Общее описание 3
1.2 Принцип использования 4
1.3 Особенности изделия 4
Глава 2 Технические характеристики 5
2.1 Рабочая среда 5
2.2 Аппаратное обеспечение 5
2.3 Физические характеристики 5
Глава 3 Описание функций 5
3.1 Клавиатура 5
3.2 Включение устройства 5
3.3 Связь с индикаторами неисправности 6
3.4 Изменение параметров 6
3.5 Описание меню 8
3.5.1 Главное меню 8
3.5.2 Данные в реальном времени 8
3.5.3 Запрос и настройка параметров 9
3.5.4 Радиочастотные параметры 9
3.5.5 Текущие параметры 10
3.5.6 Параметры защиты от короткого замыкания 11
3.5.7 Параметры защиты от замыкания на землю 11
3.5.8 Параметры волны 12
3.5.9 Параметры индикации 13
3.5.10 Версия пульта ИМАГ-FI 13

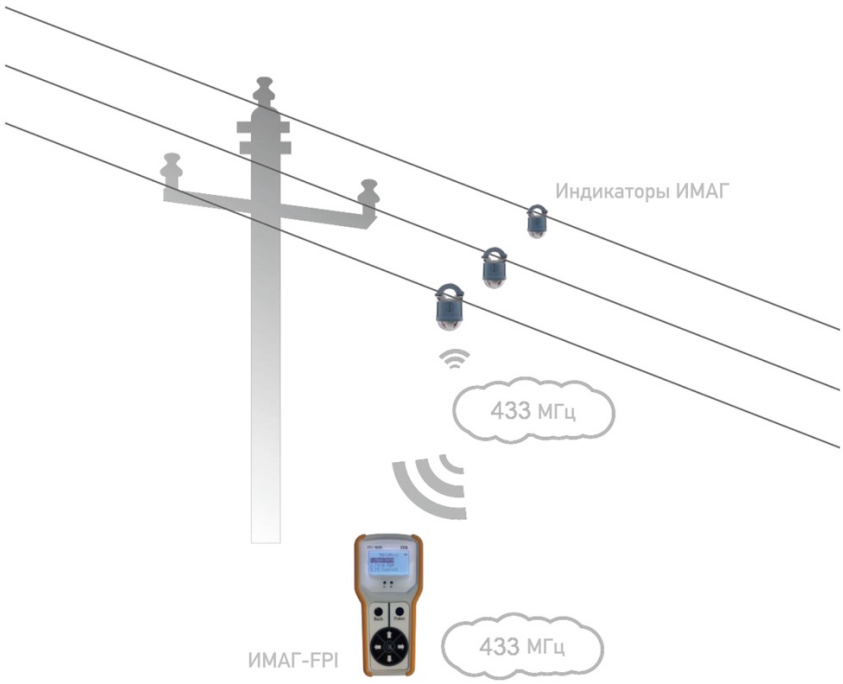
© ИМАГ, 2026 Копирование и иное воспроизведение любым способом этого документа и его частей без разрешения **ИМАГ** запрещены.
Компания **ИМАГ** оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в описание продуктов.

Глава 1 Описание изделия

1.1 Общее описание

ИМАГ-FPI – это портативное устройство, предназначенное для удаленного управления индикаторами неисправности. Оно способно работать со всеми выпускаемыми нашей компанией индикаторами неисправности, устанавливаемыми на воздушные линии электропередачи. Устройство позволяет не только считывать рабочее состояние, напряжение батареи, ток нагрузки, электрическое поле и другую информацию индикатора неисправности, но также и управлять им. Возможно считывание и настройка рабочих параметров, обновление в режиме онлайн, дистанционное управление, а также имитация и сброс неисправности.

1.2 Принцип использования



1.3 Особенности изделия

Основные особенности

- Ручная конструкция, легко носить с собой
- ЖК-дисплей
- Отдельные кнопки, облегчающие управление
- Спящий режим с более низким энергопотреблением и функция автоматического отключения увеличивают срок службы батареек и снижают количество их замен
- Поддержка китайского и английского языков
- Индикаторные лампы передачи и получения данных, отображающие информацию о состоянии
- Поддержка считывания рабочих параметров индикатора и параметров настройки
- Поддержка индикаторов различного типа

Рабочие параметры

- Источник электропитания: четыре батарейки типа AAA
- Ток в режиме ожидания: <10 мкА
- Масса: менее 250 г
- Уровень защиты: IP54
- Рабочая температура: -20°C ~ 70°C
- Габариты: 165 × 80 × 31 см
- Рабочая влажность: ≤95%, без конденсации
- Дальность передачи радиосигнала: 70 метров

© ИМАГ, 2026 Копирование и иное воспроизведение любым способом этого документа и его частей без разрешения **ИМАГ** запрещены.
Компания **ИМАГ** оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в описание продуктов.

Глава 2 Технические характеристики

2.1 Рабочая среда

Параметр	Значение
Температура	Рабочая температура: -20°C ~ 70°C Температура хранения: -40°C ~ 70°C
Относительная влажность	5 ~ 95% (без конденсации)
Высота над уровнем моря	≤2000 м

2.2 Аппаратное обеспечение

Параметр	Значение
Центральный процессор	Промышленный микроконтроллер со сверхнизким энергопотреблением
Флеш-память	512 МБ
Статическое ОЗУ	64 КБ
Беспроводная связь	433 МГц

2.3 Физические характеристики

Параметр	Значение
Корпус	Пластик, IP54
Масса	Не более 250 г

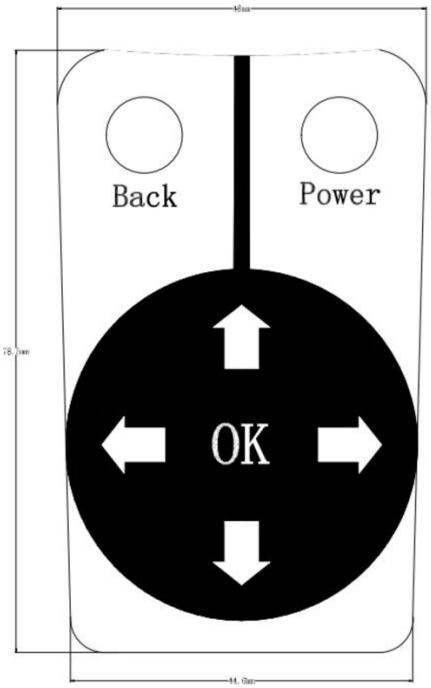
Глава 3 Описание функций

3.1 Клавиатура

Устройство имеет следующие кнопки:

Power: Нажмите и удерживайте кнопку [Power] в течение 3 секунд для включения и выключения
 Стрелки: клавиша направления, может перемещаться вверх, вниз, влево и вправо на ЖК-дисплее, при переходе к этой строке она будет отображаться черным цветом. Можно изменить значение курсора и назначить длительное нажатие для быстрого изменения параметров (будет мигать черным цветом).
 Back: Нажмите эту клавишу на любой странице, чтобы вернуться в главное меню или предыдущее меню.
 OK: Нажмите эту клавишу на любой странице, чтобы подтвердить операцию или перейти в следующее меню.

© ИМАГ, 2026 Копирование и иное воспроизведение любым способом этого документа и его частей без разрешения **ИМАГ** запрещены.
Компания **ИМАГ** оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в описание продуктов.



3.2 Включение устройства

Установите батарейки в устройство и закройте крышку. (Если устройство не будет использоваться в течение длительного времени, выньте из него батарейки. Для обеспечения беспроводной связи требуется высокое напряжение электропитания. Поэтому, если напряжение батареек ниже 5,6 В, их следует заменить).

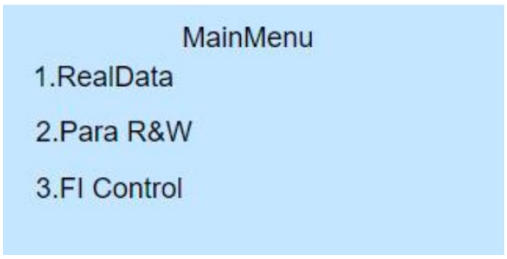
Включение питания – нажмите кнопку [Power] на три секунды. Устройство включится и сначала появится интерфейс, показанный на левой картинке; войдите и остановитесь на показанном справа интерфейсе (страница выбора языка). Для продления срока службы батареек подсветка устройства автоматически выключится через пять секунд. Чтобы снова включить подсветку, нажмите любую кнопку. Устройство автоматически выключится через три минуты, если не будут выполняться какие-либо действия.



© ИМАГ, 2026 Копирование и иное воспроизведение любым способом этого документа и его частей без разрешения **ИМАГ** запрещены.
Компания **ИМАГ** оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в описание продуктов.

3.3 Связь с индикаторами неисправности

Используйте стрелки для выбора языка. Затем нажмите кнопку [OK] для входа в меню Search Para (Параметры поиска), чтобы просмотреть или установить локальные радиочастотные параметры, как показано ниже:



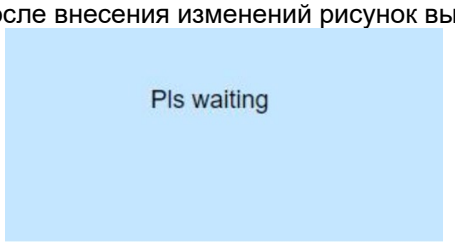


Данное меню имеет следующие параметры:

Search Para	
Freq	14
Group-Addr	1
Baudrate	25
Synctype	1
RF-MODE	1
Call-Time	2
Active-Time	60

- Freq (Частота): Диапазон: 1 - 30, должен совпадать с индикатором.
- Group-Addr (Групповой адрес): Диапазон: 1 - 65535, должен совпадать с индикатором.
- Baudrate (Скорость передачи данных): 100 или 25, должна совпадать с индикатором.
- Synctype (Тип синхронизации): 1 означает: индикатор неисправности воздушной линии; 0 означает: индикатор неисправности с записью проходящих волн.
- RF-MODE (Режим поиска): 1 означает: поиск всех индикаторов, имеющих ту же частоту; 0 означает: поиск индикаторов, которые имеют не только одинаковую частоту, но и одинаковый групповой адрес.
- Call-Time (Длительность вызовов): В соответствии с требованиями индикаторов.
- Active-Time (Время активации): Время активации индикаторов.

Просмотр: Используйте стрелки для выбора.
Настройка: Нажмите клавиши направления влево и вправо, чтобы войти в режим настройки, цифра, на которой находится курсор, мигает в обратном порядке, выберете раздел (0-9), нажмите клавишу [OK], чтобы перейти на страницу сохранения. После внесения изменений рисунок выглядит следующим образом:



Нажмите [OK], чтобы сохранить измененные параметры, появится надпись “ Writing” (идет запись), затем отметьте “ Success” (успешно) после сохранения. Нажмите любую кнопку, чтобы вернуться на предыдущую страницу.

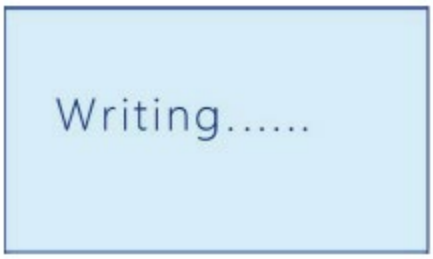
Нажмите [Назад], чтобы вернуться на предыдущую страницу;
Нажмите [Назад], чтобы вернуться на страницу поиска, как показано ниже:



© ИМАГ, 2026 Копирование и иное воспроизведение любым способом этого документа и его частей без разрешения **ИМАГ** запрещены.
Компания **ИМАГ** оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в описание продуктов.

На этой странице можно искать индикаторы, записывать или устанавливать параметры, а также просматривать напряжение питания и версию устройства ИМАГ-FPI. Чтобы вернуться в главное меню, нажмите кнопку [Back]. Нажмите кнопку [Back] еще раз, чтобы вернуться на страницу поиска.

Поиск индикаторов: Переместите курсор на [Search FI], затем нажмите кнопку [OK], чтобы войти на следующую страницу:



Если эта страница остается на дисплее слишком долго, нажмите любую кнопку, чтобы вернуться на страницу поиска.

Индикаторы должны быть обнаружены в течение 20 секунд. Затем перейдите на страницу MAC-Addr для отображения MAC-адреса, номера линии и номера фазы каждого обнаруженного индикатора (до девяти индикаторов). Обнаруженные индикаторы отображаются на показанной ниже странице. Для перемещения курсора на соответствующий индикатор используйте трелки. Нажмите кнопку [OK] (это означает, что все последующие операции будут относиться к выбранному индикатору), затем вернитесь в главное меню. Пожалуйста, имейте в виду, что индикаторы имеют время активации. Это означает, что если время неактивности после поиска превышает время активации, индикатор перейдет в спящий режим, и больше не будет реагировать на операции чтения, записи, внесение изменений или другие действия. Поэтому, если необходимо продолжить управление индикатором, его нужно будет **снова найти**.

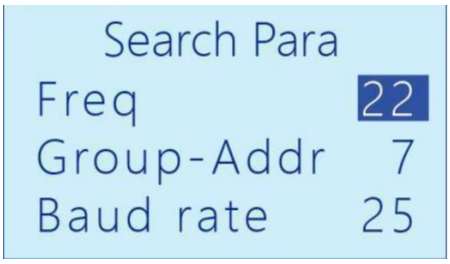


Если ни один индикатор не будет найден в течение одной минуты, появится сообщение Timeout! (Таймаут). Чтобы войти на страницу поиска, нажмите любую кнопку. В этом случае необходимо проверить правильность выбора частоты и группового адреса, а также исправность индикатора.

© ИМАГ, 2026 Копирование и иное воспроизведение любым способом этого документа и его частей без разрешения **ИМАГ** запрещены.
Компания **ИМАГ** оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в описание продуктов.

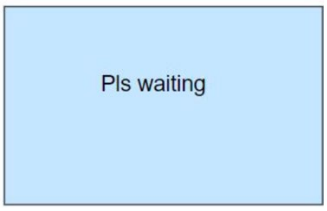
3.4 Изменение параметров

ИМАГ-FPI поддерживает изменение рабочих параметров ИКЗ: уставку короткого замыкания, радиочастоты и т.д. Здесь в качестве примера приведена только изменение времени сброса, а другие параметры изменяются из соответствующего интерфейса, в инструкции описание этих изменений повторяться не будет.
Нажмите любую кнопку, чтобы войти в интерфейс настройки параметров ИКЗ, измените «Group Addr» (адресс группы) и “Freq” (частоту) на те, которыми обладает ИКЗ, которым нужно управлять

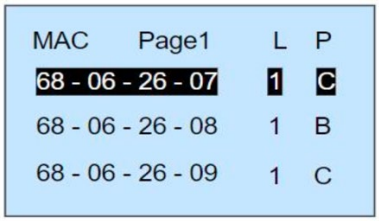


После указания необходимых параметров нажмите “OK”, чтобы найти нужный индикатор

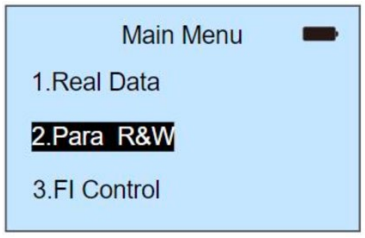


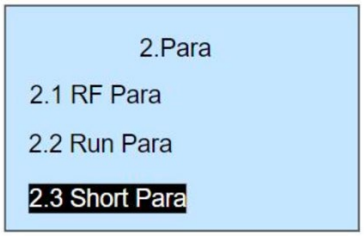


Затем прочтите MAC-адрес искомого индикатора

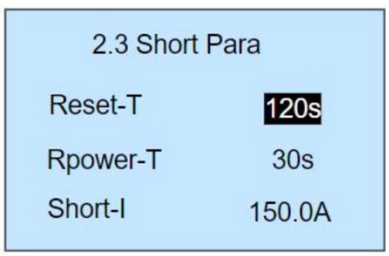


Вернитесь на страницу меню, нажмите OK, чтобы войти в интерфейс просмотра параметров, выберите [Short Para] (параметры КЗ)





Войдите в интерфейс параметров [Short Para] (параметры КЗ), используйте стрелки вверх и вниз, выберите [Reset-T] время сброса синхронизации, измените его на нужное вам время, нажмите [OK] для подтверждения изменений.

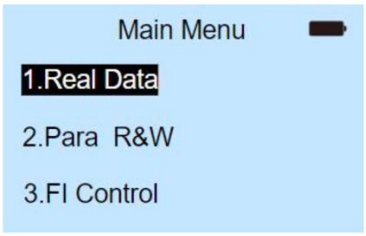


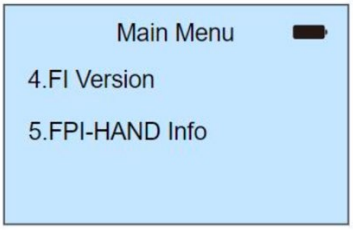
© ИМАГ, 2026 Копирование и иное воспроизведение любым способом этого документа и его частей без разрешения **ИМАГ** запрещены.
Компания **ИМАГ** оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в описание продуктов.

3.5 Описание меню

3.5.1 Главное меню

Войдите в главное меню, показанное на рисунке ниже В верхнем правом углу отображается напряжение батареи питания. Если напряжение слишком низкое, замените батарейки, чтобы устройство работало нормально.





Ниже описываются опции главного меню:

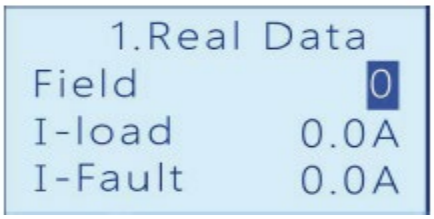
Main Menu
RealData
Para
FI Control
FI Version
FI-HAND Information

- RealData (Данные в реальном времени): Просмотр данных в режиме реального времени для индикатора с соответствующим MAC-адресом.
- Para (Запрос и настройка параметров): Позволяет запрашивать и устанавливать такие параметры индикаторов, как параметры работы, ток и т.д.
- FI Control Operation (Дистанционное управление индикаторами): Например, включение светодиода или сброс индикатора.
- FI Version(Версия): Позволяет запросить версию индикатора.
  - FI-HAND Information (Информация): Пользователи могут запросить информацию о версии FPI-HAND и состоянии батареи устройства

(Примечание: Опцию Para можно использовать для просмотра и настройки параметров, другие же опции поддерживают только функцию просмотра.)

3.5.2 Данные в реальном времени

Переместите курсор на опцию RealData и нажмите кнопку [OK] для входа на следующую страницу.



Подробная информация о данных в режиме реального времени приводится ниже:

1. Real Data	
Field	0
I-load	0.0A
I-Fault	0.0A
Batvalue	3.623V
Temperature	27.8
FieldDrop	0
Pro-State	0
Flag-State	0

© ИМАГ, 2026 Копирование и иное воспроизведение любым способом этого документа и его частей без разрешения ИМАГ запрещены.
Компания ИМАГ оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в описание продуктов.

Tran-Reason Shortcircuit	Call
OverCurrent	0
NOCurr	0
NOVolt	0

- Field (Электрическое поле): Электрическое поле индикатора.
- I-load (Ток нагрузки): Ток нагрузки индикатора.
- I-Fault (Ток неисправности): Ток неисправности индикатора.
- Batvalue (Значение напряжения батареи): Значение напряжения батареи питания индикатора.
- Temperature: Температура индикатора.
- FieldDrop (Падение электрического поля): Падение электрического поля индикатора.
- Pro-State (Состояние защиты): Состояние защиты индикатора.
- Flag-State (Состояние флажка): Состояние флажка индикатора.

Причина, по которой индикатор загружает данные

- Shortcircuit: Индикатор неисправности короткого замыкания
- OverCurrent: предупреждение о перегрузке линии по току
- NOCurr: в линии нет тока
- NOVolt: на линии нет напряжения
- BatLow: низкое напряжение батареи
- FlashState: индикатор мигает
- EarthState: состояние замыкания на землю
- InsShort неустойчивое замыкание на линии
- PerShort: устойчивое замыкание
- RecordSta (Record state): Состояние записи волны индикатора неисправности записи переходных сигналов
- CapVolt (Capacity voltage): напряжение емкости индикатора неисправности записи переходных волн
- Record-Nocall: Индикатор неисправности записи переходных волн, файл записи которого не вызывается

Примечание: Опции RecordSta, CapVolt и Record-Nocall предназначены только для индикатора неисправности с записью проходящих волн.

3.5.3 Запрос и настройка параметров

Переместите курсор на опцию 2. Para, затем нажмите кнопку [OK] для входа на следующую страницу:



Описание опций меню Para показано ниже:

2. Para
2.1 RF Para
2.2 Running Para
2.3 Short Para
2.4 Earth Para
2.5 Wave Para
2.6 FPI Para

- RFPara (Радиочастотные параметры): Радиочастотные параметры индикатора.
- Running Para: Текущие параметры индикатора

© ИМАГ, 2026 Копирование и иное воспроизведение любым способом этого документа и его частей без разрешения ИМАГ запрещены.
Компания ИМАГ оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в описание продуктов.

- Short Para: Параметры защиты индикатора от короткого замыкания.
- Earth Para: Параметры защиты индикатора от замыкания на землю.
- Wave Para: Параметры записи волны индикатором.
- FPI Para: Параметры FPI-HAND индикатора.

3.5.4 Радиочастотные параметры

Переместите курсор на опцию 2.1 RFPara, нажмите кнопку [OK] для входа на следующую страницу:



Описание опций меню RFPara приводится ниже:

2.1 RFPara	
Group-Addr	1
Line-seq	01
Phase	1
WakeUpT1	10000 ms
WakeUpT2	10 ms
BaudRate	025
Tran-Level	00
Freq	06
Data-Mode	1

- Group-Addr (Групповой адрес): 1 – 65535.
- Line-seq/Phase (Последовательность линий/фаз): Последовательность линий 1/2/3, последовательность фаз A/B/C.
- Freq (Частота): 1 – 30.
- WakeUpT1 (Цикл автоматического пробуждения): 1 - 65535 мс.
- WakeUpT2 (Время удержания для пробуждения): 1 - 65535 мс.
- BaudRate (Скорость передачи): 100/25/10.
- Tran-Level (Мощность передачи): 0: 12 дБм, 2: 10 дБм, 4: 7 дБм; 6: 4дБм; 8: 1дБм; 10: -2дБм.
- Data-Mode (Режим данных): 0/1/2.

3.5.5 Текущие параметры

Переместите курсор на опцию 2.2 Running Para, нажмите кнопку [OK] для входа на следующую страницу:



Описание опций меню Running Para показано ниже:

2.2 Running Para	
BatThres	3.2000V
FieldThres	9
I-Thres	5.0A
Down-Time	2800 ms
Flash-Time	5 s
Light-Time	200 ms

© ИМАГ, 2026 Копирование и иное воспроизведение любым способом этого документа и его частей без разрешения **ИМАГ** запрещены.
Компания **ИМАГ** оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в описание продуктов.

Upload-T1	60 s
Upload-T2	300 s
HeatBeat	120min
Interval-I	20.0A
Relative-I	10%
Absolute-I	10.0A
Resend-Num	5
ResetMode	2
Resend-Time	2s
WorkStatus	0

- BatThres (Пороговое значение низкого напряжения батареи): 2000 - 4000 мВ.
- FieldThres (Пороговое значение электрического поля): 1 – 65535.
- I-Thres (Пороговое значение тока): 1 – 25,5 A
- Down-Time (Время простоя): 100 - 65535 мс.
- Flash-Time (Время циклического мигания): 1 - 255 с.
- Light-Time (Продолжительность свечения): 20 - 5000 мс.
- Upload-T1 (Интервал выгрузки): T1,10 – 65535 с.
- Upload-T2 (Интервал выгрузки): T2,10 – 65535 с.
- HeartBeat (время подтверждение работоспособности): 1 - 65535 мин.
- Interval-I (Интервал телеметрии для тока): 1 – 25,5 A.
- Relative-I (Относительное значение изменения): 1 - 100%
- Absolute-I (Абсолютное значение изменения): 1 – 600 A.
- Resend-Num (Количество повторных передач данных): 1 – 255.
- ResetMode (Режим сброса для неустранимой неисправности): 0 - Включение, 1 - Таймер, 2 – оба.
- Resend-Time (Интервал повторной передачи): 1 – 255 с.
- WorkStatus (Рабочее состояние): Только для индикатора неисправности с записью проходящих волн; поддерживается только чтение.

3.5.6 Параметры защиты от короткого замыкания

Переместите курсор на опцию 2.3 Short Para, нажмите кнопку [OK] для перехода на следующую страницу:



Описание опций меню 2.3 Short Para приводится ниже:

2.3 Short Para	
Reset-T	120s
Repower-T	30s
Short-I	150.0A
ShortIMax	0.0A
Over-I	900.0A
Steady-T	10s
PerDelay	3000ms
ShortTMax	3000ms
Short-T	20ms
Reclose-T	0ms

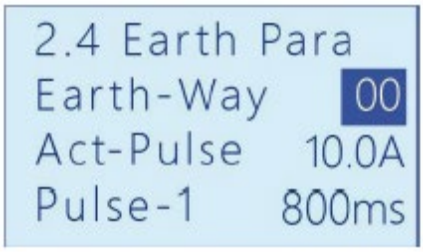
- Reset-T (Задержка сброса по таймеру): 1 - 172800 с.
- Repower-T (Задержка сброса при включении): 1 – 65535.
- Short-I (Изменение для короткого замыкания): 1 – 1200 A.
- ShortIMax (Максимальное изменение для короткого замыкания): 0 – 1200 A.
- Over-I (Пороговое значение превышения тока): 0 – 1200 A.
- Steady-T (Время стабильного состояния): 1 - 1200 с.

© ИМАГ, 2026 Копирование и иное воспроизведение любым способом этого документа и его частей без разрешения **ИМАГ** запрещены.
Компания **ИМАГ** оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в описание продуктов.

- PerDelay (Задержка для оценки неустранимой неисправности): 20 - 1200 с.
- ShortTMax (Максимальное время задержки для короткого замыкания): 20 - 60000 мс.
- Short-T (Задержка защиты от короткого замыкания): 20 - 60000 мс.
- Reclose-T (Задержка повторного включения): 20 - 60000 мс.

3.5.7 Параметры защиты от замыкания на землю

Переместите курсор на опцию 2.4 Earth Para, нажмите кнопку [OK] для перехода на следующую страницу:
Примечание: Параметры меню 2.4 Earth Para не распространяются на индикаторы неисправности с записью проходящих волн.



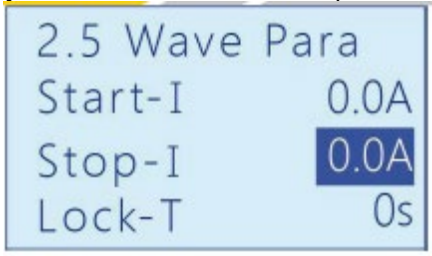
Описание опций меню 2.4 Earth Para приводится ниже:

2.4 Earth Para	
Earth-Way	00
Act-Pulse	10.0A
Pulse-T1	800ms
Pulse-T2	1000ms
Act-Drop	10%
Relative-T	5%
Absolute-T	40ms
Pas-pulse	10.0A
Pas-Drop	30%
FieldDrop-T	10s

- Earth-Way (Оценка замыкания на землю): 0 - пассивное, 1 – активное I, 0x81 – активное U.
- Act-Pulse (Активный импульс): 1 – 600 А.
- Pulse-T1 (Задержка импульса 1): 20 - 60000 мс.
- Pulse-T2 (Задержка импульса 2): 20 - 60000 мс.
- Act-Drop (Коэффициент падения активного поля): 1 - 100%.
- Relative-T (Относительная ошибка времен): 1 - 100%.
- Absolute-T (Абсолютная ошибка времени): 20 - 5000 мс.
- Pas-pulse (Пассивный импульс): 1 – 600 А.
- Pas-Drop (Коэффициент падения пассивного поля): 1 - 100%.
- FieldDrop-T (Задержка падения пассивного поля): 1 - 1200 с.

3.5.8 Параметры волны

Переместите курсор на опцию 2.5 Wave Para, нажмите кнопку [OK] для входа на следующую страницу:
Примечание. Эти параметры используется только для индикатора неисправности с записью проходных волн.



Описание опций меню 2.5 Wave Para приводится ниже:

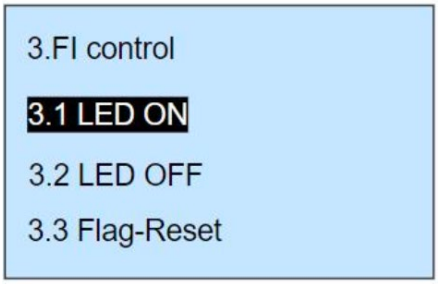
© ИМАГ, 2026 Копирование и иное воспроизведение любым способом этого документа и его частей без разрешения **ИМАГ** запрещены.
Компания **ИМАГ** оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в описание продуктов.

2.5 Wave Para	
Start-I	6.0A
Stop-I	5.0A
Lock-T	60s
Upload-T	4000ms
Charge-T	10000s
NumPre-W	6
NumAfter-W	10
Mutation-I	50.0A
Mutation-U	30%
Fault-I	00030
Fault-U	00030
EnableFlag	3
A-I	07500

- Start-I (Начальный ток): Пороговое значение тока для начала записи волны.
- Stop-I: Значение тока для остановки записи волны.
- Lock-T (Время блокировки): Время блокировки для записи волны.
- Upload-T (Время задержки для выгрузки): Время задержки для выгрузки волны.
- Charge-T (Время задержки зарядки): Время задержки зарядки для записи волны.
- NumPre-W (Количество волн до неисправности): Количество волн до неисправности.
- NumAfter-W (Количество волн после неисправности): Количество волн после неисправности.
- Mutation-I (Изменение тока): Изменение тока записываемой волны.
- Mutation-U (Изменение электрического поля): Процент изменения электрического поля записываемой волны.
- Fault-I (Ток неисправности): Значение тока, по которому можно определить неисправность.
- Fault-U (Напряжение неисправности): Значение напряжения, по которому можно определить неисправность.
- EnableFlag (Включить флажок): Включить флажок, по которому может начинаться запись волны.
- A-I: Коэффициент, используемый для расчета.

3.5.9 Параметры индикации

Переместите курсор на “3. FI Contorl” , нажмите [OK] для перехода на следующую страницу:



Описание “3.FI control ” показаны, как показано ниже:

3.FI conctrol
3.1 LED ON
3.2 LED OFF 3.3 Flag-Reset
3.4 FlagRotation
3.5 Restart
3.6 SimFault
3.7 Earth-fault

© ИМАГ, 2026 Копирование и иное воспроизведение любым способом этого документа и его частей без разрешения **ИМАГ** запрещены.
Компания **ИМАГ** оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в описание продуктов.

LED ON (Light up LED): Горит соответствующий световой индикатор

LED OFF (Shutdown LED): Соответствующий световой индикатор выключен

Flag- Reset: Сброс флага индикатора

FlagRotation (Control flag): Управление флагом индикатора

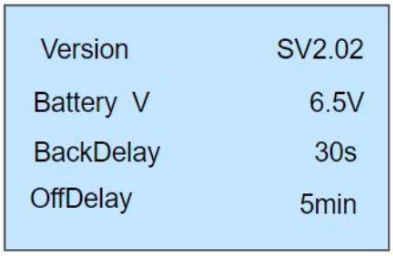
Restart: Перезапустите индикатор

SimFault(Analog short circuit): На индикаторе произойдет короткое замыкание

Earth-fault (Analog earth fault): Индикатор будет сигнализировать о замыкании на землю

3.5.10 Версия пульта ИМАГ-FI

Переместите курсор в положение “5. FPI-HAND Info” нажмите [OK] для перехода на следующую страницу:



Battery: Напряжение батареи ИМАГ-FPI

BackDelay: Время подсветки ЖК-экрана ИМАГ-FPI

OffDelay:Automatic Время автоматического выключения поддерживает настройку оборудования ИМАГ-FPI

Умный сайт для вашего энергокомплекса © 2026
test-energy.ru
+7 (499) 394-14-65

© ИМАГ, 2026 Копирование и иное воспроизведение любым способом этого документа и его частей без разрешения **ИМАГ** запрещены.
Компания **ИМАГ** оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в описание продуктов.