



PhaseLOG plus

Реле контроля напряжения и защиты
трехфазной нагрузки со встроенным
регистратором данных.

Версия 01.



1. Описание

PhaseLog plus - устройство для контролирования и защиты электрических установок бытового и коммерческого применения. Имея часы реального времени и встроенную память, **PhaseLog plus** способно сохранять величину напряжения для каждой фазы электрической сети в течение задаваемого пользователем времени. С помощью метода измерения напряжения True RMS* **PhaseLog plus** осуществляет контроль качества электроэнергии и способно защищать многофазные нагрузки от пониженного и повышенного напряжения, угловой асимметрии, модульной асимметрии, пропадания фазы и нарушения порядка чередования фаз.

С помощью метода измерения напряжения True RMS* **PhaseLog plus** осуществляет контроль качества электроэнергии и способно защищать многофазные нагрузки от пониженного и повышенного напряжения, угловой асимметрии, модульной асимметрии, пропадания фазы и нарушения порядка чередования фаз.

С помощью программного обеспечения SITRAD® конфигурация прибора **PhaseLog plus** осуществляется легко и быстро путем доступа к информации, записанной в его встроенной памяти.

*True RMS реальная и действующая величина напряжения, также включающая напряжение, производимое высокочастотным шумом в сети возмущения (гармоничное искажение). Это фактическое напряжение, применяемое к подключенному оборудованию (напр. электромотор, компрессор). Данный метод позволяет точное измерение напряжения для любых форм волны. Другие методы измерения дают правильную величину применяемого напряжения только для безупречных синусных форм волн.

2. Применение










- Контроль качества электроэнергии
- Защита электромоторов
- Электрические панели управления
- Другое многофазовое оборудование

3. Технические параметры

- **Источник электропитания:** от 85 до 230 Vac* (50/60 Гц)
- **Контроль напряжения:** от 90 до 500 Vac
- **Разрешающая способность 1 Vac**
- **Максимальный электроток:** 5 (3) A/250 Vac 1/8 HP)
- **Рабочая температура:** от 0 до 50°C
- **Рабочая влажность:** 10-90 % относительной влажности (без конденсата).
- **Размеры:** 71 X 28 X 71 мм

4. Настройки.

4.1 - Вход в меню функций

Нажать кнопки  и  одновременно на 2 секунды пока не появится надпись **SEL**, после чего сразу же отпустить кнопку. Когда появится надпись **Code**, кратко нажмите  и введите код (123) кнопками  и , для подтверждения нажмите . Через те же кнопки  и  осуществляется доступ к другим функциям, которые нужно настроить. Выйти из меню и вернуться к обычной работе, нажмите  и подержите пока на табло не появится **--**.

4.2 - 4.2 Функции

- Code** Ввод кода доступа
- Fun** новые функции настройки
- CLo** настройка времени и даты

4.3 - Таблица параметров

Параметры настройки, защищаемые кодом доступа.

Фун.	Описание	Мин.	Макс.	Единицы	Стандарт
F01	Количество рабочих фаз	1	3	-	3
F02	Активация обнаружения инверсии фаз	0	1	-	1
F03	Чувствительность к угловой асимметрии	0	100	-	80.0
F04	Время для подтверждения угловой асимметрии	0	999	сек	5
F05	Чувствительность к модульной асимметрии	0	100	-	80.0
F06	Время для подтверждения модульной асимметрии	0	999	сек	5
F07	Минимальное рабочее напряжение	90	500	Vac*	90
F08	Максимальное рабочее напряжение	90	500	Vac*	500
F09	Время для подтверждения выхода из допустимого диапазон	0	999	сек	0
F10	Калибровка показаний напряжения в фазе R	-20	20	Vac*	0
F11	Калибровка показаний напряжения в фазе S	-20	20	Vac*	0
F12	Калибровка показаний напряжения в фазе T	-20	20	Vac*	0
F13	Задержка пуска контроллера	0	999	сек	0
F14	Задержка срабатывания реле после отключения	0	999	сек	0
F15	Питание от вспомогательного источника	0- нет	1-да	-	1-да
F16	Работа регистратора данных	0	2	-	2
F17	Каналы, контролируемые регистратором данных	1	F01	-	F01
F18	Промежуток между замерами напряжения	5	999	сек	5
F19	Перепад напряжения для начала регистрации	3	OFF	Вольт	OFF
F20	Выбор фазы для показа на табло	P-r	ALL	-	ALL
F21	RS - 485 сетевой адрес	1	247	-	1

*Vac Вольт переменного тока

5. Описание параметров

F01 Количество рабочих фаз

В данном параметре пользователь выбирает фазы, которые подсоединяются к прибору и будут контролироваться.

- 1** только фаза R (используется для однофазных соединений)
- 2** только фазы R и S (используется для двухфазных соединений)
- 3** фазы R и S, T (используется при трехфазных соединениях)

F02 Активация обнаружения инверсии фаз

Данный параметр может настроить многофазовый контроль для слежения за последовательностью чередования фаз, таким образом, предохраняя нагрузку от возможной инверсии фаз. Прим. Защита от инверсии фаз возможна только при задании значения 3 в конфигурации функции F01.

F03 Чувствительность к угловой асимметрии

Данный параметр может настроить чувствительность, с которой PhaseLog plus будет обнаруживать угловую асимметрию фаз, заданных в функции F01. Более высокое значение данного параметра будет минимизировать терпимость к ошибкам. Для деактивации данного вида контроля нужно лишь задать в данной функции значение 00.0.

F04 Время для подтверждения угловой асимметрии

Время ожидания, в секундах, прежде чем трехфазовый прибор контроля подтвердит угловую асимметрию.

F05 Чувствительность к модульной асимметрии

В данном параметре пользователь может настроить чувствительность, с которой PhaseLog plus будет обнаруживать модульную асимметрию фаз, конфигурируемых в функции F01. Более высокое значение данного параметра будет облегчать обнаружение ошибок. Для деактивации данного вида контроля нужно лишь задать в данной функции значение 00.0.

F06 Время для подтверждения модульной асимметрии

Время ожидания, в секундах, прежде чем трехфазовый прибор контроля подтвердит модульную асимметрию.

F07 Минимальное рабочее напряжение

Нижний предел напряжения, до которого PhaseLog plus будет обеспечивать защиту нагрузки.

F08 Максимальное рабочее напряжение

Верхний предел напряжения, до которого PhaseLog plus будет обеспечивать защиту нагрузки.

F09 Время для подтверждения выхода из допустимого диапазона

Время в секундах, до подтверждения трехфазовым прибором контроля выхода напряжения за допустимый предел.

F10 Калибровка показаний напряжения в фазе R

Коррекция показаний напряжения в фазе R. Данный параметр позволяет пользователю настроить коррекцию показаний напряжения в фазе R.

F11 Калибровка показаний напряжения в фазе S

Коррекция показаний напряжения в фазе S. Данный параметр позволяет пользователю настроить коррекцию показаний напряжения в фазе S.

F12 Калибровка показаний напряжения в фазе T

Коррекция показаний напряжения в фазе T. Данный параметр позволяет пользователю настроить коррекцию показаний напряжения в фазе T.

F13 Задержка пуска контроллера

Время в секундах до включения защитных и управляющих функций прибора PhaseLOG plus.

F14 Задержка срабатывания реле после отключения

Минимальное время, в течение которого выход остается выключенным, то есть промежуток времени между последним выключением и последующим пуском.

F15 Питание от вспомогательного источника

Функция показывает, питается ли прибор от вспомогательного источника (напр. от бесперебойной).

- 0** нет (питается напрямую от основного источника)
- 1** да (питается от вспомогательного источника)

F16 Работа регистратора данных

Показывает, как может быть запущено устройства регистрации напряжения

- 0** всегда выключено
- 1** всегда включено
- 2** ручное управление

F17 Каналы, контролируемые регистратором данных

Функция показывает, напряжение каких фаз будет регистрироваться во встроенной памяти.

F18 Промежуток между замерами напряжения

Промежуток времени, через который контроллер будет регистрировать затерянное напряжение, согласно конфигурации F17.

F19 Перепад напряжения для начала регистрации Скачок напряжения в любой из контролируемых фаз, в результате которого PhaseLog plus инициирует запись данных в памяти, вне зависимости от промежутка времени заданного в функции 18. Данная функция может быть отконфигурирована от 3 до 50 вольт. Чтобы деактивировать ее, просто нажмите кнопку  до появления надписи **OFF**.

F20 Выбор приоритетной фазы для показа на табло

В данном параметре пользователь конфигурирует фазу, напряжение которой будет показываться на табло.


- P-r** Фаза R
- P-S** Фаза S
- P-T** Фаза T
- ALL** все фазы попеременно.

F21 RS-485 сетевой адрес

Адрес прибора в сети для связи с программой SITRAD®. Примечание: в одной сети не может находиться более одного прибора с одним и тем же адресом.

6. ФУНКЦИИ С ОБЛЕГЧЕННЫМ ДОСТУПОМ








6.1 - Отображение текущего времени

Нажимая быстро кнопку , можно вывести на табло настроенное в контроллере время. На табло будут поочередно показаны день, месяц, год, час и минуты.


Напр. 17.03.2006 12:43




 17d День
 03m Месяц
 06y Год
 12h Час
 43' Минуты

6.2 - Отображение максимального и минимального напряжения

Нажимая кнопку , можно вывести на табло значения минимального и максимального напряжений каждой фазы. После краткого касания кнопки , появится надпись  **P-R**, означающая напряжение в фазе R и затем сразу же ее минимальное и максимальное напряжение. Сразу же после этого будут отображены значения напряжения в фазах S () и T (). Чтобы вновь запустить регистрацию, отпустите и снова нажмите кнопку , пока не появится надпись  **P-SE**.









6.3 - Отображение напряжения других фаз

Чтобы поменять отображение напряжения в фазах R, S и T, нажмите  и держите до тех пор, пока на табло не появится отображение напряжения нужной вам фазы:









 Напряжение фазы R
 Напряжение фазы S
 Напряжение фазы T

Выбранное напряжение будет отображено на дисплее в течение 15 секунд и после этого на табло появится отображение приоритетной фазы (в соответствии с настройкой в функции 20).










6.4 - Очистка памяти регистратора данных

Нажмите на 4 секунды кнопки  и  и дождитесь надписи  **PEP CLR**. После этого появится надпись  **NO** и, если память очищать не требуется, нажмите кнопку . Чтобы очистить память, нажмите кнопку  и держите, пока не появится надпись  **YES**, затем нажмите  для подтверждения и выхода из функции.

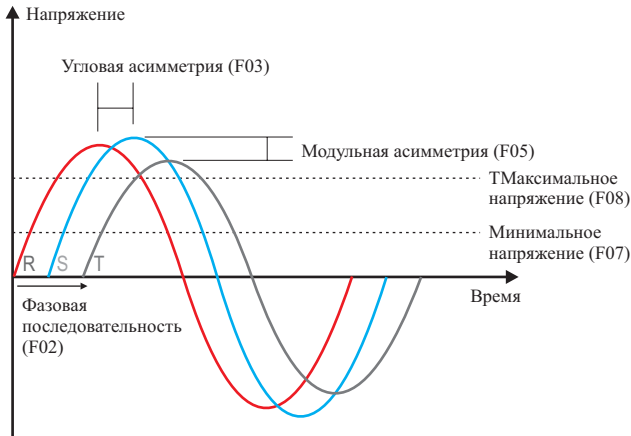
6.5 - Ручное управление регистратором данных

Нажатием кнопки  в течение 2 секунд активируется или деактивируется запись значений напряжения во встроенную память (регистратор данных). На дисплее появится надпись  **LOG**, а затем надпись  **ON**, означающая, что работа регистратора данных активирована или надпись  **OFF**, когда она деактивирована. Если параметр F15 сконфигурирован со значениями  **0** или  **1**, соответственно будут показаны надписи  **OFF** или  **ON**.

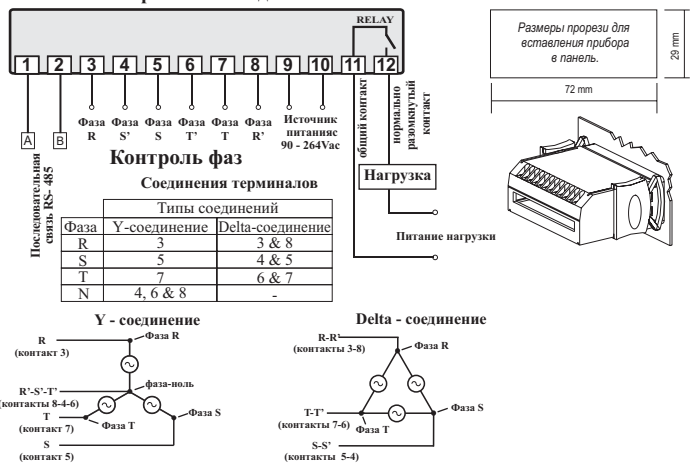
7. Сигнализация

 Ошибка чтения показаний напряжения в фазе T
 Ошибка чтения показаний напряжения в фазе R
 Ошибка чтения показаний напряжения в фазе S
 Аварийный сигнал по выходу за допустимые пределы
 Аварийный сигнал по инверсии последовательности фаз
 Аварийный сигнал по угловой асимметрии
 Аварийный сигнал по модульной асимметрии
 Аварийный сигнал по заполнению памяти регистратора данных
 Раскодирование конфигурационных параметров или выход за допустимые пределы

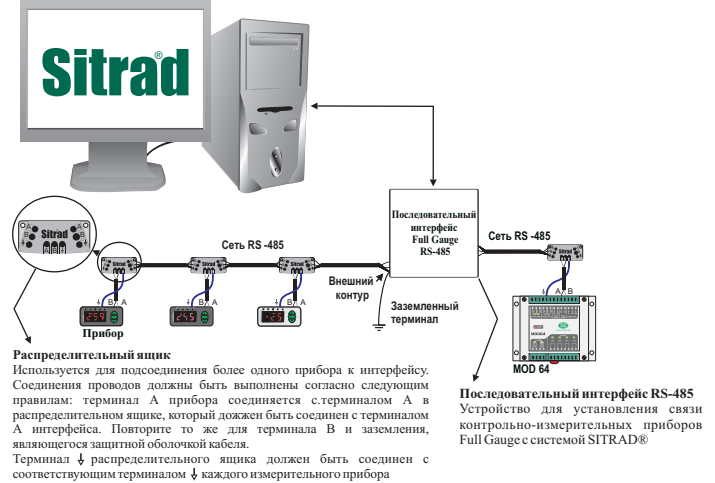
8. GRÁFICO EXPLICATIVO



9. Схема электрических соединений



Объединение в систему контроллеров, последовательного интерфейса RS-485 и компьютера



ВНИМАНИЕ

Согласно положениям норматива IEC 60364:

1. Установите защитное устройство от скачков напряжения на источнике питания.
2. Провода датчика и сигнальные провода компьютера могут быть проложены вместе, но только не в одной изоляционной трубке с проводами электрического входа и активации нагрузки.
3. Установите входные устройства защиты от перегрузок (резистивно-емкостные RC фильтры) параллельно с нагрузками, чтобы продлить срок службы реле. За дополнительной информацией обращайтесь в нашу службу технической поддержки по электронной почте support@fullgauge.com или по телефону +55 51 3475.3308

Схема соединений устройств защиты и пускателей

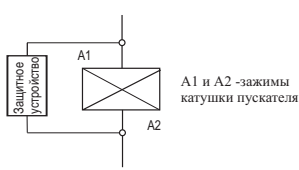



Схема соединений устройств защиты и прямого ввода нагрузки в действие



Примечание: Кабель датчика может быть удлинителем до 200 метров с помощью кабеля 4 x 0,20mm².



Защитная виниловая лента:

Клейкая виниловая лента (прилагается внутри упаковки) предохраняет прибор от просачивания воды, например, в коммерческих холодильных установках.

Приклейте виниловую ленту после завершения электрических соединений.

Удалите защитную бумагу и приклейте ленту на верхнюю часть прибора, загибая излишки по бокам, как указано стрелками

