



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК  
**8 800 350-70-37**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ  
**ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51**

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18  
**[ZAKAZ@ESKOMP.RU](mailto:ZAKAZ@ESKOMP.RU)**

Flu



## Описание Fluke 1745

### Fluke 1745 регистратор качества электроэнергии для трехфазной сети

Регистратор качества электроэнергии серии Fluke 1740 трехфазного исполнения является

Регистрация качества электропитания - это очень просто, если использовать компактные и надежные регистраторы Fluke.

Регистраторы качества электроэнергии серии Fluke 1740 трехфазного исполнения являются ваттметрами ежедневного использования для технического персонала, осуществляющего анализ работы, а также поиск и устранение неисправностей в энергораспределительных системах.

Обеспечивая возможность одновременной регистрации до 500 параметров электропитания в течение 85 дней, а также мониторинга событий, эти ваттметры помогают выявлять перемежающиеся сбои и другие проблемы по качеству электропитания, трудно выявляемые без этих приборов. Поставляемое ПО PQ Log позволяет быстро оценить качество электропитания на технологическом входе, подстанции или при нагрузке, в соответствии с последним стандартом EN50160.

### Особенности регистратора Fluke 1745

- Анализ искажений — обнаружение основных причин неправильного функционирования оборудования, что позволяет устранять неисправности и проводить профилактические мероприятия по обслуживанию системы.
- Соответствие требованиям качества услуг — оценка качества поступающей электроэнергии на технологическом входе.
- Исследование качества электропитания — оценка исходного качества электропитания для оценки совместимости с критически важными системами до их установки.
- Нагрузочные испытания — верификация возможностей электрической системы до и после добавления нагрузок.
- Оценка качества энергии и мощности — валидация изменений в помещениях посредством количественной оценки энергопотребления, коэффициента мощности и общего качества электроэнергии, а также качества электроэнергии до и после установки улучшений.
- Устойчивость к пыли/воде: IP50
- Светодиодный + жидкокристаллический дисплей;
- Продолжительность работы от источника бесперебойного питания: 5 часов

### Функции регистратора Fluke 1745

- Измерение основных параметров электропитания: напряжения, силы тока, мощности, активной мощности, реактивной мощности, коэффициента мощности, энергии, мерцания, изменений напряжения, а также суммарного гармонического искажения.
- Измерение гармоник напряжения и тока до 50-й включительно, дисбаланса и управляющих сигналов сети

### Преимущества серии регистраторов Fluke 1740

Компактные, прочные и надежные регистраторы качества электроэнергии серии Fluke 1740 трехфазного исполнения являются приборами первой необходимости для технического персонала, осуществляющего анализ работы, а также поиск и устранение неисправностей в энергораспределительных системах. Три имеющиеся модели регистраторов обеспечат решение как базовых, так и самых специфических Ваших проблем в области регистрации качества электроэнергии.

- Fluke 1743:** Водонепроницаемый монитор IP65 предназначен для регистрации стандартных параметров, включая напряжение (В), ток (А), мощность (Вт), полную мощность (ВА), реактивную мощность (ВАр), коэффициент мощности, энергию, мерцание, изменения напряжения и коэффициент гармонических искажений (THD).
- Fluke 1744:** Обладает теми же функциями, что и Fluke 1743. Помимо основных параметров электропитания Fluke 1744 также обеспечивает измерение гармоник напряжения и тока, промежуточных гармоник, управляющих сигналов сети, дисбаланса и частоты.
- Fluke 1745:** Регистратор качества электроэнергии усовершенствованной конструкции со степенью защиты IP50 обладает теми же функциями, что и Fluke 1744, а также снабжен ЖК дисплеем, обеспечивающим показ в режиме реального времени, и источником бесперебойного питания UPS на 5 часов работы.
- Принцип "Включай и работай": установка прибора занимает считанные минуты. При этом опознавание и подача электропитания на датчик тока осуществляется в автоматическом режиме;
- Легкость установки в распределительных шкафах: компактность корпуса, обеспечивающего полную изоляцию прибора, а также принадлежностей обеспечивает легкость установки даже в условиях дефицита пространства в непосредственной близости к линиям электропитания, находящимся под напряжением;
- Долговременный мониторинг электроэнергии: возможность непрерывной загрузки данных во время процесса записи;
- Повышенная точность измерений напряжения: точность измерения напряжения в соответствии с классом А стандарта IEC61000-4-30 (0,1%);
- Быстрота процесса оценки качества электроэнергии: оценка качества электроэнергии в соответствии со стандартом EN50160 с составлением статистического обзора;
- Определение основной причины: поставляемое ПО PQ Log позволяет быстро проанализировать тренды, создает статистические итоговые сводки, а также дает подробные графики и таблицы;
- Прочность и надежность: сконструирован для ежедневного полевого использования, отсутствуют механические элементы, прочный корпус с изоляцией, двухгодичная гарантия.

### Технические характеристики:

| Общие данные         |                                                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Исходная погрешность | Относится к эталонным условиям и имеет срок гарантии два года                                |
| Система качества     | разработан, сконструирован и изготовлен в соответствии с требованиями стандарта DIN ISO 9001 |

|                                                                              |                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Эталонные условия</b>                                                     |                                                                                                                                                    |
| 23 °C ± 2 K; 74 °F ± 2 K , Vm=230 В ± 10%, 50 Гц ± 0,1 Гц или 60 Гц ± 0,1 Гц |                                                                                                                                                    |
| Чередование фаз                                                              | L1, L2, L3                                                                                                                                         |
| Длина интервала                                                              | 10 минут                                                                                                                                           |
| Разъем Wye                                                                   | (L1, L2, L3 относительно N)                                                                                                                        |
| Сетевой адаптер                                                              | 88 В ... 265 В переменного тока                                                                                                                    |
| <b>Условия окружающей среды</b>                                              |                                                                                                                                                    |
| Диапазон рабочих температур                                                  | от -10 °C до 55°C; от 14 °F до 131°F                                                                                                               |
| Диапазон эксплуатационных температур                                         | от 0 °C до 35°C; от 32 °F до 95°F                                                                                                                  |
| Диапазон температур хранения                                                 | от -20 °C до 60°C; от 4 °F до 140°F                                                                                                                |
| Диапазон эталонных температур                                                | 23 °C ± 2 K; 74 °F ± 2 K                                                                                                                           |
| Относительная влажность                                                      | Класс В2 согласно IEC 60654-1                                                                                                                      |
| Корпус                                                                       | надежные, полностью изолированные корпус и принадлежности                                                                                          |
| Тип защиты                                                                   | IP50 в соответствии с EN 60529                                                                                                                     |
| Безопасность                                                                 | IEC/EN 61010-1, 600 В -кат. III, 300 В - кат. IV, степень загрязнения окружающей среды - 2, двойная изоляция                                       |
| Тип напряжения тестирования                                                  | 5,2 кВ среднеквадратичное значение, 50 Гц / 60 Гц, в течение 5 с                                                                                   |
| <b>Электромагнитная совместимость</b>                                        |                                                                                                                                                    |
| Излучение                                                                    | IEC/EN 61326-1, EN55022                                                                                                                            |
| Помехоустойчивость                                                           | IEC/EN 61326-1                                                                                                                                     |
| <b>Измерение напряжения и тока</b>                                           |                                                                                                                                                    |
| <b>Входное напряжение</b>                                                    |                                                                                                                                                    |
| Входной диапазон VI P-N                                                      | не более 480 В переменного тока                                                                                                                    |
| Входной диапазон VI P-P                                                      | не более 830 В переменного тока                                                                                                                    |
| Макс. напряжение перегрузки                                                  | 1,2 ВI                                                                                                                                             |
| Выбор входного диапазон                                                      | Программирование задания                                                                                                                           |
| Разъемы                                                                      | P-P или P-N, одно- или трехфазное                                                                                                                  |
| Номинальное напряжение VN                                                    | <= 999 кВ с силовыми трансформаторами и коэффициентом трансформации                                                                                |
| Входное сопротивление                                                        | Прибл. 820 кОм на канал Lx-N однофазный (соединены L1 или A, L2 или В, L3 или С): прибл. 300 кОм                                                   |
| Внутренняя ошибка                                                            | 0,1 % от значения напряжения                                                                                                                       |
| Трансформатор напряжения                                                     | Коэффициент:                                                                                                                                       |
| Выбор нормы                                                                  | Программирование задания                                                                                                                           |
| <b>Токовый вход с гибкими проводниками</b>                                   |                                                                                                                                                    |
| Входные диапазоны II L1 или A, L2 или В, L3 или С, N                         | 15 А / 150 А / 1500 А / 3000 А перем. тока                                                                                                         |
| Диапазон измерения                                                           | 0,75 А ... 3000 А перем. тока                                                                                                                      |
| Внутренняя ошибка                                                            | < 2 % от II                                                                                                                                        |
| Воздействие расположения                                                     | Не более ± 2 % измеряемой величины – при длине проводника до измерит. головки > 30 мм                                                              |
| Влияние поля рассеяния                                                       | < ± 2 А перем. тока для Iext=500 А перем. тока при длине проводника до измерит. головки > 200 мм                                                   |
| Температурный коэффициент                                                    | < 0,05 % / К                                                                                                                                       |
| Текущий трансформатор                                                        | Коэффициент <= 999 кА / II                                                                                                                         |
| Выбор диапазона                                                              | Программирование задания                                                                                                                           |
| Связь                                                                        | 3-фазная, 3-фазная +N, 2 фазы L1 или A и L3 или С (метод изм. 2 W) 7-полюсный разъем                                                               |
| <b>Входной ток для зажима</b>                                                |                                                                                                                                                    |
| Входные диапазоны II L1 или A, L2 или В, L3 или С, N                         | 0,5 В номинальное (для II) 1,4 Впик                                                                                                                |
| Внутренняя погрешность                                                       | < 0,3 % от II                                                                                                                                      |
| Макс. перегрузка                                                             | 10 В перем. тока                                                                                                                                   |
| Входное сопротивление                                                        | Прибл. 8,2 кОм                                                                                                                                     |
| Текущий трансформатор                                                        | Коэффициент сопр.<= 999 кА / II                                                                                                                    |
| Системы электропитания                                                       | Треугольник, 2-элементный треугольник, звезда, однофазная, однофазная с расщепленной фазой                                                         |
| <b>Регистратор</b>                                                           |                                                                                                                                                    |
| <b>Сетевой адаптер</b>                                                       |                                                                                                                                                    |
| Функциональный диапазон                                                      | от 88 В до 660 В (абсолютное значение), 50 Гц / 60 Гц<br>от 100 В до 350 В пост. тока с внутр. предохранителем: 630 мА Т                           |
| Потребление электроэнергии                                                   | 5 Вт                                                                                                                                               |
| Продолжительность работы от источника бесперебойного питания                 | Внутренний аккумулятор для стандартно > 5 ч работы при автоматическом управлении питанием                                                          |
| Экран, индикаторы                                                            | Жидкокристаллический дисплей с подсветкой, показывающий напряжение, ток, активную мощность, последовательность фаз                                 |
| <b>Память</b>                                                                |                                                                                                                                                    |
| Тип                                                                          | Флэш-память-EPROM объемом 8 МБ                                                                                                                     |
| Интервалы                                                                    | Функция А > 12000 интервалов для периода > 85 дней с интервалом 10 мин.<br>Функция Р > 30000 интервалов для периода > 212 дней с интервалом 10 мин |
| Таблица регистрации событий                                                  | > 13000                                                                                                                                            |
| Модель памяти                                                                | линейная, циклическая                                                                                                                              |

|                                         |                                                                                                    |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Интерфейс                               | Интерфейс: RS 232, 9600...115 000 бод, автоматический выбор скорости передачи, трехпроводная связь |
| Габаритные размеры                      | 282 мм х 216 мм х 74 мм (115 х 88 х 33 дюйма)                                                      |
| Масса                                   | прибл. 3 кг                                                                                        |
| <b>Измерение</b>                        |                                                                                                    |
| Преобразователь температуры A/D         | 16 бит, частота выборки: 10,24 кГц                                                                 |
| Фильтр НЧ фильтрации                    | FIR-фильтр, fс =4,9 кГц                                                                            |
| Частота, чувствительность               | Погрешность < 1 % от Vm в диапазоне от 40 Гц до 2500 Гц                                            |
| Длина интервала                         | 1, 3, 5, 10, 30 с, 1, 5, 10, 15, 60 минут                                                          |
| Усредненное время для мин/макс значений | ½, 1 период сетевой частоты, 200 мс; 1, 3, 5 с                                                     |
| Временная ось                           | Разрешение: 10 мс (при 50 Гц), отклонение: 2 с/сутки при 23 °С; 74 °F ± 2 К                        |

Характеристики Fluke 1745

|                                       |                                                                                                    |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Технические характеристики Fluke 1745 |                                                                                                    |
| Интерфейс                             | Интерфейс: RS 232, 9600...115 000 бод, автоматический выбор скорости передачи, трехпроводная связь |
| Размеры мм                            | 282x216x74                                                                                         |
| Вес кг                                | 3                                                                                                  |
| Внешние условия %/°C                  | 0 - 95                                                                                             |

Комплектация Fluke 1745

|    |                                               |
|----|-----------------------------------------------|
| 1. | Анализатор качества электроэнергии Fluke 1745 |
| 2. | Руководство по эксплуатации                   |