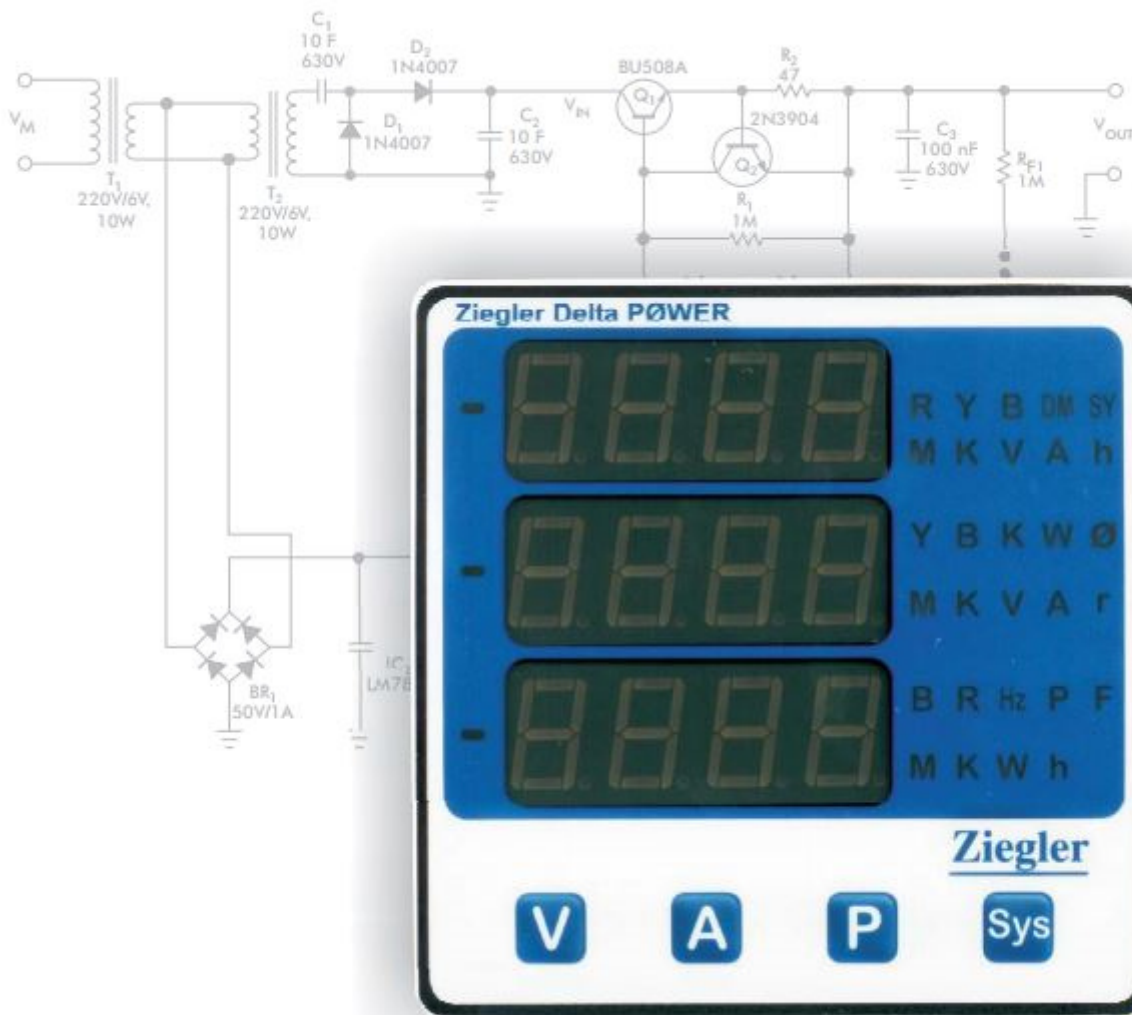


Ziegler Delta POWER

Цифровой Многофункциональный прибор



Применение

Ziegler Delta Power измеряет электрические параметры в 3-х фазной 3-х или 4-х проводной сети. Он заменяет несколько стрелочных приборов и измеряет такие параметры, как напряжение и ток, частота, активная, реактивная и полная мощность и множество других.

Характерные особенности

- Простая и быстрая установка в панели на защелки
- Истинные среднеквадратичные измерения.
- Контактный выход (опция).
- Яркий трёхстрочный ЖК дисплей на 4 цифры.
- Программируемые коэффициенты трансформации
- Выбор пользователем вторичного тока (1А/5А)
- Выбор пользователем вторичного напряжения от 100В до 500В
- Выбор пользователем 3ф3пр/3ф4пр/однофазная сеть
- Два вида питания 40..300В пост./перем.тока или 12..48В пост. тока
- Запись мин/макс значений
- Измерение и отображение об/мин, наработки, времени включения, число прерываний.

Характеристики

Программируемые коэффициенты трансформации:

С помощью кнопок на лицевой панели можно настроить первичные напряжение/ток внешних трансформатора напряжения (ТН) и трансформатора тока (ТТ).

Выбор пользователем вторичного тока (1А/5А)

С помощью кнопок на лицевой панели можно выбрать ток 5А или 1А вторичной обмотки внешнего ТТ.

Выбор пользователем вторичного напряжения

С помощью кнопок на лицевой панели можно задать величину вторичного напряжения ТН

Выбор автопрокрутки/ фиксированного экрана

Пользователь может установить дисплей в режим автопрокрутки либо в режим фиксированного экрана с помощью кнопок на лицевой панели.

Малая глубина

У прибора небольшая глубина (за монтажной панелью) – менее 55мм (без опции контактного выхода)

Истинные среднеквадратичные измерения

Прибор производит измерения с искажением синусоиды до 15-ой гармоники.

Измерение оборотов в минуту

В приборе есть экран «Обороты в минуту» для применения на генераторах. Количество полюсов может быть установлено в приборе в зависимости от требований.

Оptionальный контактный выход (реле)

Прибор переключит реле, когда заданный параметр превысит уставку.

Яркий трёхстрочный ЖК дисплей на 4 цифры

Одновременно показывает три параметра

Выбор пользователем 3ф3пр/3ф4пр/однофазная сеть

Пользователь может настроить с помощью кнопок на приборе тип сети: трёхфазная 4-х проводная, или трехфазная трехпроводная или однофазная.

При питании прибора от измеряемой сети, возможно либо в трёхфазной 4-х проводной либо однофазной сети.

Сохранение параметров

Прибор сохраняет минимальные и максимальные значения Напряжения, токов, моточасов, времени включения и количество отключений. Каждые 60 секунд величины обновляются.

4 кнопки для настройки

С помощью кнопок на лицевой панели можно настроить любой параметр прибора.

Защита корпуса от пыли и воды

Степень защиты IP50 (с лицевой стороны) и IP20 – сзади.

IP 65 (с уплотнителем) в соответствии с МЭК 60529

Электромагнитная совместимость

Соответствует международным стандартам МЭК 61326

Излучение помех МЭК 61326-1:2005, Класс А

Помехоустойчивость МЭК 61326-1:2005

Статический разряд МЭК 61000-4-2 – 4кВ/8кВ

Электромагнитное поле МЭК 61000-4-3 -10В/м (80 МГц...1 ГГц), 3В/м (1,4 ГГц ..2 ГГц), 1В/м (2ГГц...2ю7 ГГц)

Импульс 61000-4-4 – 2кВ (5/50 нс, 5кГц)

Перенапряжение 61000-4-5-1кВ линейное / 2кВ фазное

Наведенные помехи МЭК 61000-4-5 – 3В (150кГц.. 80 МГц)

Номинальное магнитное поле МЭК 61000-4-8- 30А/м

Провал напряжения МЭК 61000-4-11 -0% за цикл, 40% за 10/12 циклов, 70% за 25/30 циклов

Краткосрочные прерывания напряжения МЭК 61000-4-11 – 0% за 25/30 циклов

25 циклов для проверки при 50 Гц

30 циклов для проверки при 60 Гц

Технические характеристики**Входное напряжение**

Номинальное входное напряжение Фаза- нейтраль 290 В, фаза-фаза 500В

Максимальное входное напряжение (длительно) 120% от номинального

Номинальное потребление <0,3 ВА на фазу (при внешнем питании прибора)

Вторичное напряжение ТН 100В .. 500В, настраиваемое

Первичное напряжение ТН 100В .. 692В, настраиваемое

Входной ток

Номинальный входной ток 5А / 1А перем. тока

Вторичный ток ТТ 1А и 5А, настраиваемый

Первичный ток ТТ От 1А до 9999А (для 1 А и 5А)

Максимальный длительный ток 120% от номинального

Номинальное потребление <0.2ВА на фазу

Вспомогательное питание

Внешнее напряжение, перем/пост. ток	40В – 300В пост/перем. Тока ($\pm 5\%$)
Внешнее питание, пост. ток	12В-48В пост. тока
Питание от измеряемой сети	Диапазон входного питания от 80% до 100% номинального значение (Питание от измеряемой сети возможно либо в трёхфазной 4-х проводной либо однофазной сети.) Вспомогательный вход питается от первой фазы

Диапазон частот 45..65 Гц

Потребление 3ВА/3Вт

Перегрузочная способность

Напряжение	2-х кратная перегрузка на 1 сек, повторяется 10 раз с 10 -ти секундным интервалом
Ток	20-ти кратная перегрузка на 1 сек, повторяется 5 раз с 5 –ти минутным интервалом

Диапазон измерений

Диапазон по напряжению с внешним питанием	10...120% от номинала
Диапазон по напряжению с питанием от измеряемой сети	80...120% от номинала
Токовый диапазон	10...120% от номинала
Частота	45...65 Гц
Коэффициент мощности	Емкостной 0,5 ..1..0,5 индуктивный

Заданные условия для точности

Заданная температура	23°C \pm 2°C
Форма входной кривой	Синусоидальная (фактор искажений 0,005)
Входная частота	50 или 60 Гц $\pm 2\%$
Напряжение вспомогательного питания	Номинальное $\pm 1\%$
Частота вспомогательного питания	Номинальное $\pm 1\%$
Диапазон измерения (напряжение/ток)	20%...100% от номинального значения
Мощность	$\cos \varphi / \sin \varphi = 1$ 10%...100% от номинального значения тока и 20..100% от номинального значения напряжения
Коэффициент мощности	40%...100% от номинального значения тока и 20..100% от номинального значения напряжения

Точность

Напряжение	±1% от номинального
Ток	±1% от номинального
Частота	±0,5% от средней частоты
Активная мощность	±1% от номинального
Реактивная мощность	±1% от номинального
Полная мощность	±1% от номинального
Коэффициент мощности	±2%
Фазовый угол	±2% от диапазона

Ошибка измерения в норме не превышает указанные выше.

Вариации из-за влияния количества меньше, чем двойная ошибка, допустимая для заданных условий.

Контактный выход (Реле)

Реле переключения напряжения/тока 240 В пост. тока, 5А (1НО+ 1НЗ)

Вариации

Температурный коэффициент

(для диапазона номинальных значений(0...50°C)) 0,025%/°C для напряжения, 0,05%/°C для тока

Обновление экрана

Скорость обновления экрана – 1 секунда

Применимые стандарты

ЭМС МЭК 61326-1: 2005

Безопасность: МЭК61010-1-2001, использование при постоянном подключении

IP от влаги и пыли: МЭК 60529

Безопасность

Степень загрязнения: 2

Категория установки III

Тест высоким напряжением: 3,7 кВ перем. Тока 50Гц, 1 минута между измерительными входами и вспомогательным питанием

Окружающая среда

Рабочая температура 0..+50°C

Температура хранения -25°C...+70°C

Относительная влажность 0..90%

Время включения Мин. 3 минуты

Удар 15g в трех плоскостях

Вибрации 10..55Гц, 0.15 мм амплитуда

Оболочка

Передняя панель IP 50

Передняя панель (опционально) IP 65

Задняя IP20

Размеры и вес

Размер рамки 96x96 мм DIN 43718

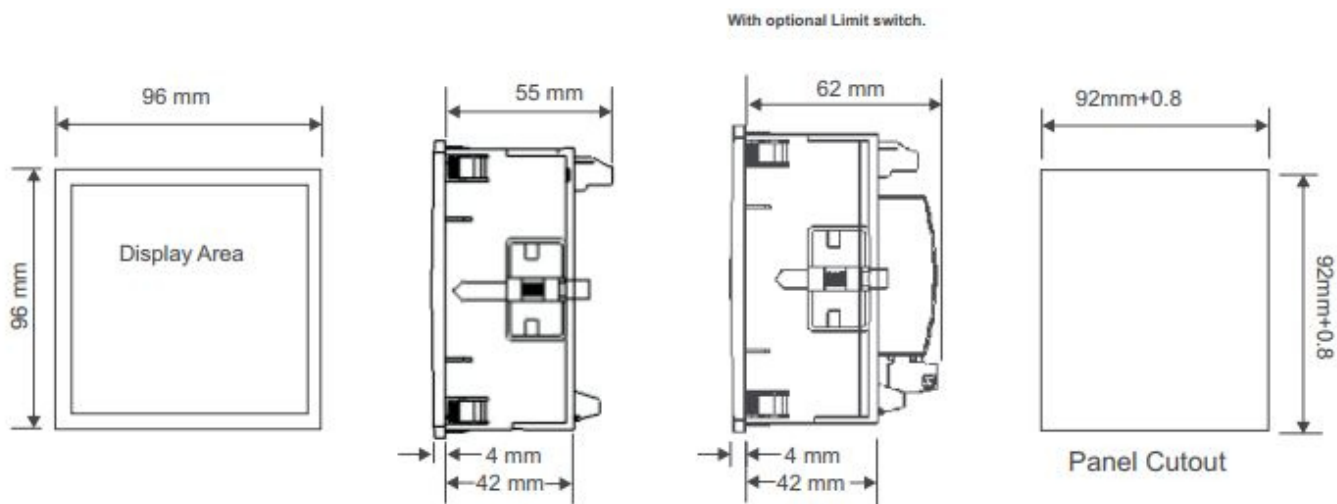
Вырез 92+0.8мм x 92+0.8мм

Глубина 55 мм без доп. Опций

Толщина 1-3 мм для защелкивания

1-6 мм для винтов

Вес 320 гр. Приблизительно



Измерение параметров и Дисплей

№	Параметр	3 фазы 4 провода	3 фазы 3 провода	1 фаза 2 провода
1	Общее напряжение	√	√	√
2	Общий ток	√	√	√
3	Напряжение L1-N	√	☒	√
4	Напряжение L2-N	√	☒	☒
5	Напряжение L3-N	√	☒	☒
6	Напряжение L1-L2	√	√	☒
7	Напряжение L2-L3	√	√	☒
8	Напряжение L3-L1	√	√	☒
9	Ток фазы L1	√	√	√

10	Ток фазы L2	√	√	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Ток фазы L3	√	√	<input checked="" type="checkbox"/>
12	Частота	√	√	√
13	Общая мощность (кВт)	√	√	√
14	Мощность по фазе L1 (кВт)	√	<input checked="" type="checkbox"/>	√
15	Мощность по фазе L2 (кВт)	√	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	Мощность по фазе L3 (кВт)	√	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17	Общая реактивная мощность (квар)	√	√	√
18	Реактивная мощность по фазе L1 (квар)	√	<input checked="" type="checkbox"/>	√
19	Реактивная мощность по фазе L2 (квар)	√	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	Реактивная мощность по фазе L3 (квар)	√	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21	Полная мощность (кВА)	√	√	√
22	Полная мощность по фазе L1 (кВА)	√	<input checked="" type="checkbox"/>	√
23	Полная мощность по фазе L2 (кВА)	√	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
24	Полная мощность по фазе L3 (кВА)	√	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
25	Фазовый угол	√	√	√
26	Коэффициент мощности	√	√	√
27	Коэффициент мощности фазы L1	√	<input checked="" type="checkbox"/>	√
28	Коэффициент мощности фазы L2	√	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
29	Коэффициент мощности фазы L3	√	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
30	Фазовый угол фазы L1	√	<input checked="" type="checkbox"/>	√
31	Фазовый угол фазы L2	√	<input checked="" type="checkbox"/>	√
32	Фазовый угол фазы L3	√	<input checked="" type="checkbox"/>	√
33	Обороты в минуту	√	√	√
34	Макс (Напряжение /Ток)	√	√	√
35	Мин (напряжения/Ток)	√	√	√
36	Наработка	√	√	√

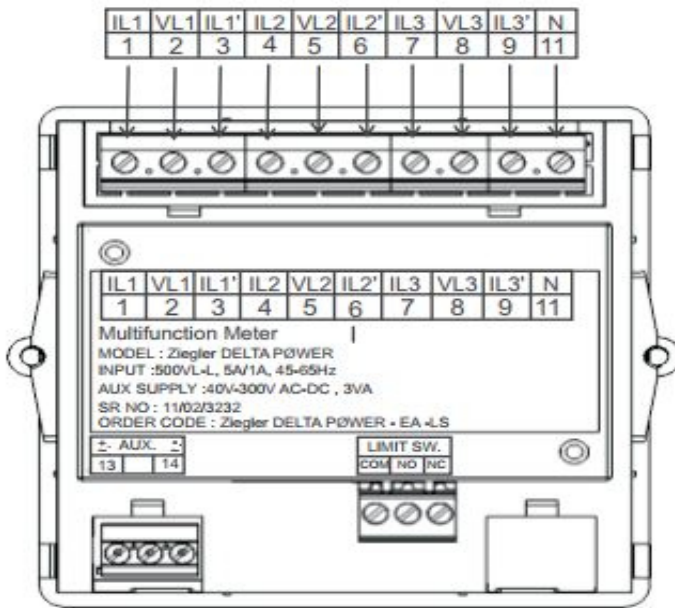
37	Часы работы (включено)	√	√	√
38	Число отключений вспомогательного питания	√	√	√

Подключение

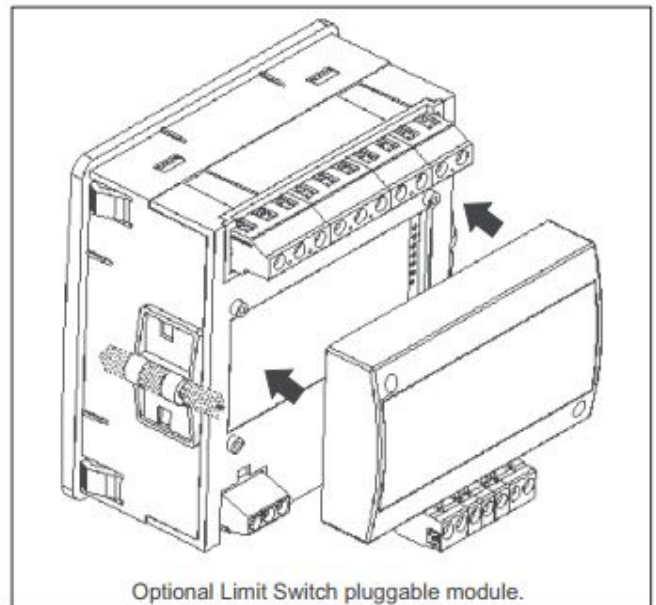
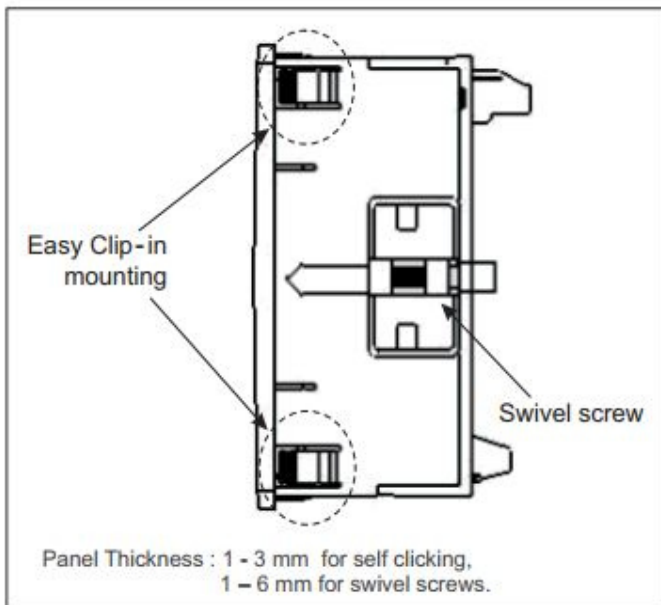
	Self Powered Aux	External Power ed Aux
3 Phase 4 Wire Unbalanced Load		
3 Phase 3 Wire Unbalanced Load	Not Applicable	
1 Phase 2 Wire		

Для измерения параметров, Напряжение должно быть представлено между 2 и 11 для однофазной или 3ф и 4 проводной сети и между

Подключение Задняя панель



Установка



Информация для заказа

Тип	Ziegler Delta Power
Вспомогательное питание Самостоятельное питание*	SA
Внешнее питание 40В – 300В AC/DC 12В – 48В DC	EA DC
Опциональный контактный выход (реле) С контактным выходом Без контактного выхода	LS Z

*Самостоятельное питание доступно только в 3ф 4 п и однофазной сети

Пример заказа

Ziegler Delta – POWER EA – LS

Ziegler Delta – POWER, внешнее питание 40В – 300В AC/DC, с опциональным релейным выходом

Спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления

ZIEGLER INSTRUMENTS

Schnepfenreuther Weg 6, D-90425 Nürnberg, Germany.

TEL. | (+49)(911) 38 492 45
FAX. | (+49)(911) 32 26 212

E-MAIL | info@ziegler-instruments.com
WEBSITE | www.ziegler-instruments.com



Ziegler

Redefine Innovative Metering