

Серия NDL8000

Регистратор параметров переменного тока и напряжения



Одно- или трехфазный, по току или по напряжению

Память для хранения данных до 4Мб

Запись в течение года без замены батареи питания (частота записи 1 мин.)

Изолированный порт связи RS232

Легкость использования

ПО TrueGraph в комплекте

Напряжение

Прямые измерения до 600 (750)В~ межфазн.

Программируемый коэфф. трансформации по напряжению

Для одно- или трехфазных измерений, 3 или 4 провода

Одновременные измерения фаза-нейтраль и фаза-фаза

Ток

Входы подходят для выходных разъемов по напряжению и гибких клещей (кольца Роговского)

Расчет тока нейтрали

Программируемая полная шкала



Особенности

Прибор NDL8000 представляет собой запитываемый от батареи регистратор параметров электрической сети. Данный прибор обладает высокой точностью, небольшим весом и не требует специального обслуживания.

NDL8000 предназначен для работы в одно- и трехфазных, 3-х или 4-х проводных сетях.

12-ти битовая дискретизация и измерения методом истинных среднеквадратичных (TRMS) значений обеспечивают высокую точность измерений даже при искаженной форме сигнала.

Процедура начала/окончания записи легко реализуется с помощью 2-х кнопок. Выполняемые команды, состояние прибора и уровень заряда батареи индицируются двумя светодиодами.

Энергонезависимая FLASH память обеспечивает сохранение информации при разряженной батарее. Стандартная конфигурация прибора включает в себя память 2 Мб с возможностью увеличения до 4 Мб.

Изолированный порт RS232 предназначен для подключения NDL8000 к ПК. С помощью ПО TrueGraph можно непрерывно наблюдать за процессом измерений, производить настройки и загружать данные. TrueGraph позволяет выполнять графический и табличный анализ записанных данных. ПО TrueGraph включает эффективные функции статистического анализа и просмотра данных. Возможен экспорт данных в текстовые редакторы для дальнейшего анализа, либо их сохранение в графических файлах.

Преимущества

- Модели для измерения напряжения могут подсоединяться к сети с межфазным напряжением до 600 (750) В~ непосредственно без трансформатора.

- Модели для токовых измерений могут работать с гибкими лещами без необходимости использования внешних интеграторов (фазовращателей).

- Большая емкость памяти и длительный срок службы батареи обеспечивают длительный период измерений без промежуточной загрузки данных.

- Низкая стоимость, компактность, отсутствие необходимости в специальном обслуживании и другие преимущества по сравнению с другими регистраторами.

- Возможность задания пользователем параметров записи позволяет использовать прибор в различных приложениях. Частота дискретизации варьируется от 1 сек до 24 ч. Возможны различные способы записи в память (стек, циклическая запись).

Применение

- Учет и измерение параметров энергии электрических нагрузок

- Системы мониторинга и контроля электрической энергии

- Запись и анализ аномалий в электрической сети

- Замена устаревших регистраторов параметров энергии

Основные характеристики

Измерения

Модели с 1 - 4 каналами

Точность измерений истинных среднеквадратичных значений даже при искаженной форме сигнала

12-битовый АЦП высокого разрешения

Частота дискретизации: 128 отсчетов на период

Измерения по напряжению

Измерения в одно, двух- и трехфазных сетях с

3 или 4 проводными, а также сетях постоянного напряжения.

Прямое подключение до 600 (750)В~/= межфазн.
Подключение с помощью безопасных разъемов.

Задаваемый коэффициент трансформации для сетей со средним и высоким напряжением.

Измерения и расчет полных, фазных и межфазных значений напряжения

Измерения по току

1, 3 или 4 канала для одно или трехфазных систем, с измерением или без измерения тока нейтрали, либо как независимые каналы.

Внутренний расчет тока нейтрали в случае использования лишь трех преобразователей.

Стандартные входы под гибкие клещи без внешнего фазовращателя.

Входная чувствительность под заказ: от 100мВ до 10В~/= в зависимости от типа преобразователя тока.

Задаваемая полная шкала преобразователя по току.

Память

2Мб энергонезависимая FLASH, с возможностью расширения до 4Мб. Сохранение данных при отключении питания (удаление или разряд батареи).

Управление записью параметров с помощью ПО TrueGraph.

Выбор из 3-х режимов записи: с заполнением (стек), циклический и циклический со сниженной скоростью записи для обеспечения загрузки данных при переполнении.

Встроенные часы реального времени.

Задаваемая частота записи данных: от 1 сек до 24 ч.

Связь

Оптоизолированный последовательный порт RS232.

Питание порта непосредственно от ПК.

Программируемая скорость передачи до 19,2 кбит/сек.

Кнопки и команды

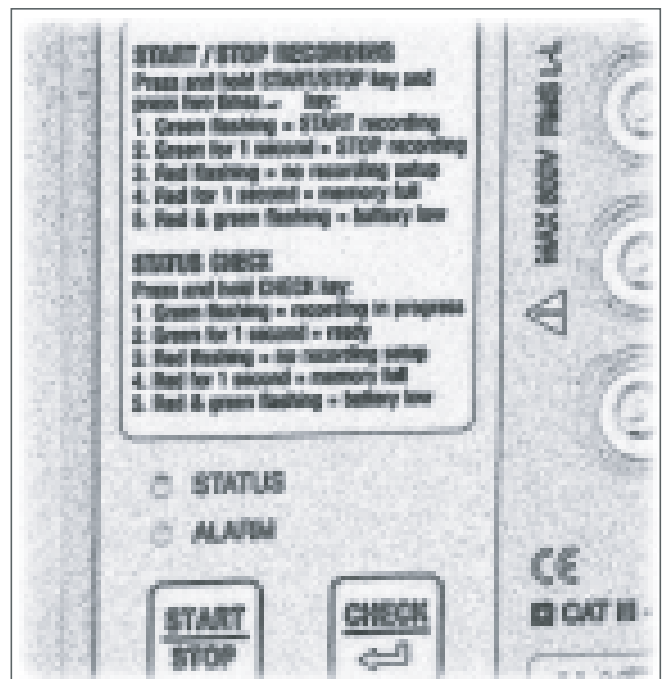
2 кнопки для вкл./выкл. записи самодиагностики.

2 светодиода индикации состояния прибора

Легкость в использовании. Простота операций.

Вывод инструкции на панели прибора (см. рис.).

ИЗМЕРЯЕМЫЕ И ЗАПИСЫВАЕМЫЕ ДАННЫЕ		NDL8001-VAC	NDL8003-VAC	NDL8001-AAC	NDL8003-AAC
ОДНОФАЗНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	V_{L-N} [В]	●			
ФАЗНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	$V_{L1-N} - V_{L2-N} - V_{L3-N}$ [В]		●		
МЕЖФАЗНОЕ НАПРЯЖ.	$V_{L1-L2} - V_{L2-L3} - V_{L3-L1}$ [В]		●		
ПОЛНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	V [В]		●		
ОДНОФАЗНЫЙ ТОК	I_L [А]			●	
ТОК В ФАЗЕ	$I_{L1} - I_{L2} - I_{L3} - I_N$ [А]				●
ПОЛНЫЙ ТОК	I [А]				●
ЧАСЫ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ	Дата, Час	●	●	●	●
ЗАГОЛОВОК (TrueGraph)	31 Символ	●	●	●	●
ССЫЛКА (TrueGraph)	50 Символов	●	●	●	●
SUBJECT (TrueGraph)	50 Символов	●	●	●	●



Технические характеристики**Питание**

Батарея: 6F22 - 9 В (алкалиновая, Zn-Cl или аккумулятор)
Срок службы батареи см. табл. на стр. 4

Входы по напряжению

Макс. измеряемое напряжение: 600 (750)В~ макс. межфазн. (или L-N для однофазн.)
другие значения под заказ
Входное сопротивление: >1.3 МОм
Нагрузка: макс. 0.15 ВА на каждую фазу
Точность: ± 0.3% изм. величины ± 0.05% полной шкалы

Токвые входы

Гибкие клещи (1) 100мВ / кА (величина полной шкалы под заказ)
станд. значения: 1000A_{RMS}, 2500A_{RMS}
Обычные клещи (1): 1В_{RMS}, включая постоянный ток (другие значения от 100мВ до 10В под заказ).
Точность: ± 0.5% изм. величины ± 0.05% полной шкалы (без преобразователя)
± 1% изм. величины ± 0.05% полной шкалы, включая гибкие клещи

Измерения

Частота дискретизации 128 отсчетов / период для 2 периода
Измерения: истинные среднеквадратичные значения (True RMS)
АЦП: 12 бит

Управление сигналами и работой

Сигналы: 2 светодиода для диагностики
Клавиатура: 2 кнопки

Память

Тип: 2Мб или 4Мб, энергонезависимая FLASH,
Частота записи: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 сек;
1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 мин; 1, 6, 12, 24 ч
(задаются с помощью ПК)
Режим записи: 1) заполнение; 2) циклический,
3) циклический со сниженной скоростью записи

Порт связи

Тип: оптоизолированный RS232, питание от ПК
Скорость передачи: от 2,4 до 19,2 кбит/сек

Часы реального времени

Тип: аппаратные RTC (Real-Time Clock)
Точность: ± 30 ppm

Условия эксплуатации

Рабочая температура: от -10°C до +60°C
Температура хранения: от -20°C до +75°C
Относительная влажность: 80% макс. без конденсата

Механические характеристики

Материал корпуса: пожаробезопасный пластик UL-94
Степень защиты: IP50 (с закрытым гнездом батареи)
Размер/Вес: 110 x 80 x 40 мм / ~160 гр

Стандарты

Безопасность: 73/23/ЕЕС и 93/68/ЕЕС, EN61010.1, EN61010-031
Электромагнитная совместимость: 89/366/ЕЕС и последующие модификации
93/31/ЕЕС и 93/68/ЕЕС,
EN50081-2, EN50082-2, EN61326/A1

(1) Преобразователи должны иметь двойную изоляцию в соответствии со стандартом безопасности EN61010-1; напряжение пробоя должно выбираться в зависимости от требуемого рабочего напряжения.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ**Клещи на 1000А****Клещи на 20 / 200А****Гибкие клещи****Сумки для переноски****Разъемы для клещей**

Примерный срок службы батареи			
ЧАСТОТА ЗАПИСИ	Ni-Cd 120мАч	Zn-CI300мАч	Alkaline600мАч
1 секунда	> 5 дней	> 15 дней	> 30 дней
6 секунд	> 25 дней	> 2,5 месяцев	> 5 месяцев
1 минута	> 2,5 месяцев	> 7 месяцев	> 1 года

ПРИМЕЧАНИЕ: прибор в режиме записи, без порта связи RS232. Значения соответствуют модели NDL8003-AAC с наивысшим энергопотреблением.

Комплектация (NDL8003-AAC)



МОДЕЛИ



NDL8001-VAC - Однофазное напряжение



NDL8003-VAC - Трехфазное напряжение



NDL8001-AAC - Однофазный ток



NDL8003-AAC - Трехфазный ток

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА											
NDL	A		B	X	2	6	X	X	X	X	
NDL8000											
Серия											
Язык руководства I = Итальянский U = Английский											
Протокол связи B = ASCII Standard											
Внешнее питание X = Нет (внутренняя батарея)											
Послед. порт 2 = RS232											
Память 6 = 2 Мб (базовая версия)											
Версия ПО X = Нет											
Не использ. X = Нет											
	Кол-во каналов 1 = Однофазн. (1 канал) 3 = Трехфазн. (3 канала)										
	Тип V = Напряж. 600В~/= (однополярный) (2) A = Ток - гибкие клещи 2500 (3000)А~, диаметр 200мм (3) B = Ток - гибкие клещи 1000А~, диаметр 200мм (3) C = Ток - клещи 1000А~, диаметр 55мм D = Ток - клещи 20/200А~, диаметр 20мм E = Ток - датчик Холла 1000А~/= (однополярный), диаметр 42мм F = Ток - гибкие клещи 100мВ/1кА~ (без преобразователя) G = Ток - 1В~/= (однополярный), (без преобразователя) Z = Входное значение под заказ										
	Не использ. X = Нет										
	Не использ. X = Нет										
ПРИМЕЧАНИЕ (1) Базовая конфигурация включает: <ul style="list-style-type: none"> Измеритель с батареей 9В Zn-CI и памятью 2Мб Соединительные провода и зажимы "крокодил" (модель по напряжению) Токовые преобразователи (модель по току) Соединительный кабель для порта RS232 						<ul style="list-style-type: none"> Программное обеспечение TrueGraph Руководство пользователя Сумка для переноски См. на предыдущей странице полную комплектацию для модели NDL8003-AAC. (2) 2/4 кабеля по напряжению + зажимы "крокодил" (модели по напряжению) (3) 1/3 гибких токовых зажима (модели по току)					

Может быть изменено без уведомления

algodue[®]
ELETTRONICA

ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ СЕТИ И
КОНТРОЛЬ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

ALGODUE ELETTRONICA s.r.l.
Via Passerina, 3/A
28010 FONTANETO D'AGOGNA
(NO) ITALY

Tel: +39 0322 89864 - 89307
Fax: +39 0322 89871
E-mail: info@algodue.com
Website: www.algodue.ru

Эксклюзивный дистрибьютор в РФ:
Энерготехническая компания "ДЖОУЛЬ"

111141, г. Москва, Электродная ул.,
д.2, стр.12,13,14, офис 305а
Тел./факс: (495) 363-18-67

E-mail: mail@joule.ru
http://www.joule.ru

