OrionM2M

МНОГОКОНТУРНЫЙ АНАЛИЗАТОР МОЩНОСТИ

NDW210

Modbus-RTU · до 4 трёхфазных контуров · TT до 600 A или x/5 · U, I — класс 0,5



01 ОСОБЕННОСТИ

- До 4 трёхфазных контуров: разъёмные TT до 600 A или x/5
- U, I, P / Q / S, PF, частота, углы, небаланс, гармоники 2…31
- U и I — класс 0,5; энергия: активная — 1, реактивная — 2
- Энергия: 4 квадранта, 4 тарифа, архив 12 мес. и 31 сут.
- 2 DI и 2 реле DO: аварийные уставки, журнал 200 событий
- Модули по RJ45: 12 DI + 4 DO, 12 NTC и 4 тока утечки

ПРИМЕНЕНИЕ

- Учёт по фидерам в ГРЩ и распредщитах
- Состояние автоматов и управление ими (DI / DO)
- Контроль качества сети и гармоник
- Температура и токи утечки в щитах

02 ОБЩИЕ

Схема сети	**3-ф, 4 / 3**	пров.
Контуры тока (исп. 1S … 4S)	**1 … 4**	× 3-ф
Номинальное напряжение	**3 × 220 / 380**	В AC
Ток: D16 / D24 / D36	**100 / 400 / 600**	A
Ток: D10, под TT x/5	**5**	A
Частота	**45 … 65**	Гц
Питание AC/DC · потребление	**85 … 265 · ≤ 10**	В · ВА
Раб. температура · влажность	**–20 … +60 · ≤ 95**	°C · %
Габариты (В × Ш × Г)	**87,8 × 72 × 71,5**	мм
Монтаж	**DIN-рейка**	35 мм

03 ТОЧНОСТЬ

Напряжение, ток	**0,5**	класс
Энергия: активная / реактивная	**1 / 2**	класс
Частота · гармоники 2 … 31	**0,05 · ±1**	Гц · %

04 ВХОДЫ, ВЫХОДЫ, СВЯЗЬ

DI: сухой контакт, встр. питание	**2**	
DO: реле, НО контакт	**2**	
Нагрузка DO: AC 250 · DC 30 В	**3**	A
Импульсный выход	**оптопара**	откр. колл.
RS-485 · Modbus-RTU	**1200 … 38400**	бод

05 МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПОЗИЦИЯ · СУФФИКС	ЧТО ДАЁТ	КЛЮЧЕВЫЕ ПАРАМЕТРЫ
NDW-MK · -MK	12 DI + 4 DO	DI — сухой контакт, встр. питание · DO — реле НО, AC 250 В / 3 A, DC 30 В / 3 A
NDW-TL · -TL	12 NTC + 4 тока утечки	–20 … +100 °C, ±2 °C · 10 … 3000 мА, 1,0 % · TT утечки NDW-LCT45: окно 45 мм, класс 1

На прибор — по одному модулю каждого типа · DC 12 В и Modbus-RTU — от прибора по RJ45 · NDW-MK, NDW-TL ≤ 1 Вт

06 ЗАКАЗ

SKU	ОПИСАНИЕ
NDW210-[D]-[S] [-MK] [-TL] TT по индексу D — в комплекте; модулей — по одному каждого типа	**Многоконтурный анализатор мощности и модули расширения**

D — TT В КОМПЛЕКТЕ (ОКНО)

- D16 — 100 A · 16 × 17 мм
- D24 — 400 A · 24 × 23,5 мм
- D36 — 600 A · 33,5 × 35 мм
- D10 — 5 A · TT x/5 заказчика

S · МОДУЛИ, ВЫБОР

- 1S … 4S — 1 … 4 контура
- -MK — NDW-MK
- -TL — NDW-TL

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- NDW-LCT45 — TT утечки, на канал NDW-TL

© Orion System LLP · OrionM2M · www.orion-m2m.kz · info@orion-m2m.com

OrionM2M

NDW210

СПРАВОЧНИК ПО ИНТЕГРАЦИИ

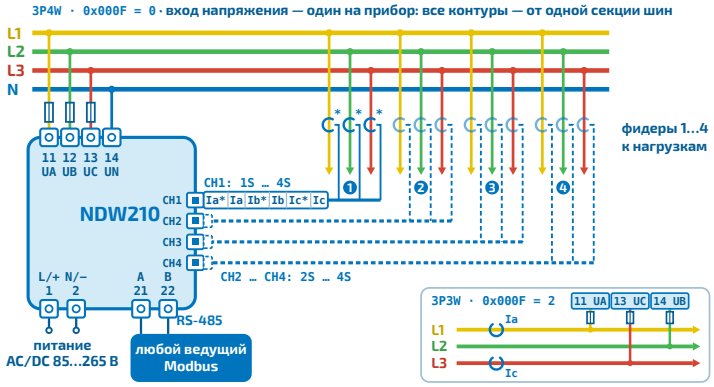
07 ПРОТОКОЛ MODBUS-RTU

Чтение регистров	**FC 0x03**	
Скорость (по умолч. 9600)	**1200 … 38400**	бод
Кадр (по умолч. N81)	**N81 · E81 · O81 · N82**	
Адрес (по умолч. 1)	**1 … 247**	
Измерения	**float32**	2 рег.
Терминатор линии	**120**	Ом

08 РЕГИСТРЫ КОНФИГУРАЦИИ

0x0000 адрес	**1 … 247**	
0x0001 код скорости	**0 … 5**	1200–38400
0x0002 кадр	**0 … 3**	N81…N82
0x000F схема	**0 / 2**	3P4W / 3P3W
0x0013 первичное U	**220 … 65000**	V
0x0014–17 первичный I CH1…4	**5 … 50000**	A
0x0018 вторичный I (по D)	**5 / 100 / 400 / 600**	A
0x003C–3D DO1 / DO2	**0 / 1**	откр. / замк.

09 СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Полярность ТТ — по меткам *. D10: ТТ Ø10 — на вторичные цепи ТТ x/5 заказчика, дальше 1 м от трансформатора первичной стороны.

10 КЛЕММЫ

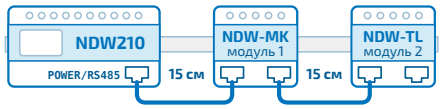
Питание	**1 L/+ · 2 N/−**	85…265 В
Напряжение 3P4W	**11 UA · 12 UB · 13 UC · 14 UN**	
Напряжение 3P3W	**11 UA · 13 UC · 14 UB**	
Ток (ТТ)	**CH1 … CH4**	Ia* Ia … Ic
RS-485 · импульс	**21 A · 22 B · 17 EP+ · 18 EP−**	
DI · DO	**30 · 31 · 39 COM · 40 · 42 · 49 COM**	

11 РЕГИСТРЫ ИЗМЕРЕНИЙ — FC 0x03

СМЕЩЕНИЕ	ВЕЛИЧИНА · CH1 0x0100, CH2 0x0156, CH3 0x01AC, CH4 0x0202	ФОРМАТ
+0x00–0B	U фаз. A/B/C, U лин. AB/BC/CA	V · f32
+0x0C	Частота	Hz · f32
+0x0E–15	Ток A/B/C, нулевой последоват.	A · f32
+0x16–1D	Акт. мощность A/B/C, Σ	W · f32
+0x1E–25	Реакт. мощность A/B/C, Σ	var · f32
+0x26–2D	Полная мощность A/B/C, Σ	VA · f32
+0x2E–35	PF A/B/C, Σ	— · f32
+0x36–45	Акт. энергия прям. / обр. A/B/C, Σ	kWh · f32
+0x46–55	Реакт. энергия прям. / обр. A/B/C, Σ	kvarh · f32
ПРОЧИЕ БЛОКИ — АБСОЛЮТНЫЕ АДРЕСА		
0x0036–37	DI1, DI2	u16
0x003C–3D	DO1, DO2	u16
0x0300–35	Углы U, I · небаланс U, I · отклонения U, F	f32
0x0336–506	THD U, I · гармоники 2…31	0.01 % · s16
0x0600–807	Энергия по тарифам: текущая, 12 мес.	kWh · f32
0x1600–74F	Средние I, P: макс. и текущие	A, W · f32
0x2000–1E	Архив 1…31 сут. (длина 0x44)	f32
0x2100–C7	Журнал: 200 событий (длина 0x08)	—

float32 — два регистра, старшее слово первым. Адрес величины = база контура + смещение.

12 ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЕЙ

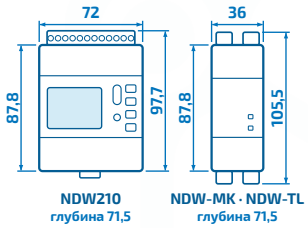


DC 12 В и Modbus-RTU по RJ45
у NDW-MK и NDW-TL — по два RJ45
NDW-MK: DI1…DI12 — клеммы 1…12, COM — 19; DO1…DO4 — пары 21/22 … 27/28

	T 1…12	УТЕЧКА 1…4	DI 1…12	DO 1…4	КОМАНДА DO
Модуль 1	**0x17A0–AB**	**0x17AC–AF**	**0x17C4–CF**	**0x17D0–D3**	**0x002A–2D**
Модуль 2	**0x17B2–BD**	**0x17BE–C1**	**0x17D4–DF**	**0x17E0–E3**	**0x002E–31**

T — 0.1 °C (s16), утечка — 1 mA (u16), RH — 0.1 % (u16); модуль 1 — ближайший к прибору; T и RH модуля — 0x17B0–B1 / 0x17C2–C3; режим реле модулей 0x003E: 0 — уровень, 1 … 9999 — импульс; без модуля — нули.

13 ГАБАРИТЫ



Размеры в мм
допуск ±1 мм
монтаж на DIN-рейку 35 мм

14 СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ

