

# ENMU

устройство сопряжения с шиной процесса



## Общие сведения

Устройство сопряжения с шиной процесса (преобразователь аналоговых и дискретных сигналов) ENMU осуществляет аналогово-цифровое преобразование входных сигналов от электромагнитных измерительных трансформаторов тока и напряжения и передачу 4 потоков выборочных значений (SV) в соответствии с техническими требованиями МЭК 61850-9-2.

Дополнительно ENMU обеспечивает: выполнение функций устройства синхронизированных векторных измерений и передачу данных согласно IEEE C37.118.2; запись архивов векторных измерений и аварийных осциллограмм; измерение параметров режима электрической сети; обработку дискретных сигналов с помощью встроенных входов и выходов, а также через внешние модули ЭНМВ-1; передачу данных согласно МЭК 61850-8-1, МЭК 60870-5-104, МЭК 60870-5-101.

Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации. Полная информация доступна по ссылке в QR-коде на корпусе устройства.

## Условное обозначение

### Номинальные значения:

1/100 – 1 А / 57.7(100) В

5/100 – 5 А / 57.7(100) В

ENMU-□-□-220-□-□

### Дискретные входы и выходы:

не указано – отсутствуют

6/2 – 6 DI 24 В=, 2 DO EMR

16/8 – 16 DI 220 В=, 5 DO EMR, 3 DO TRIP

16/10 – 16 DI 220 В=, 7 DO EMR, 3 DO SSR

22/12 – 16 DI 220 В=, 6 DI 24 В=, 9 DO EMR, 3 DO SSR

### Основные интерфейсы:

E3 – 3 × 100Base-TX

FX2E1 – 2 × 100Base-FX LC MM, 1 × 100Base-TX

### Дополнительные интерфейсы:

не указано – отсутствуют

FX2E1A2C1 – 2 × 100Base-FX MM,

1 × 100Base-TX, 2 × RS-485, 1 × CAN

E3A2C1 – 3 × 100Base-TX, 2 × RS-485, 1 × CAN

## Основные технические характеристики

Аналоговые входы	4 входа U: 2-200% от $U_{ном}$ (57.7 В), погрешность 0.2% 4 входа I: 1-200% от $I_{ном}$ (1/5 А), погрешность 0.2% 3 входа I: 10-4000% от $I_{ном}$ (1/5 А), погрешность 5% Класс точности по МЭК 61869-13: 0.2, 0.2DR5-200, 6TPM40, $T_p = 120$ мс
Настраиваемые потоки SV	SV80 (ТТ измерение + ТН), SV80 (ТТ защита + ТН) SV256 (ТТ измерение + ТН), SV256 (ТТ защита + ТН)
Дискретные входы	16 входов: 220 В=, настраиваемые импульс режекции и пороги оп/off; 6 входов: 24 В=
Дискретные выходы	6...12 × DO EMR, 3 × DO TRIP или DO SSR: DO EMR – 400 В~ 6 А, 220 В= 0.45 А, твкл/откл – 6/5 мс DO SSR – 400 В= 1.35 А, твкл/откл – 5/1 мс DO TRIP – 250 В= 10(40) А, твкл/откл – 1/16 мс
Питание	120...370 В= или 100...265 В~ (47...63 Гц), 30 ВА
Рабочие условия	от -40 °С до +70 °С

## Настройки интерфейсов и параметров доступа

LAN A1/B1/1: 192.168.0.20/21/22

LAN A2/B2/2: 192.168.0.10/11/12

Admin: пароль – admin

## Сведения об изготовителе и гарантия

ООО «Инженерный центр „Энергосервис“», +7-818-2-657565 продажа – sales@ens.ru, поддержка – enip2@ens.ru, enip2.ru  
163046, г. Архангельск, ул. Котласская, д. 26

## Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев с даты поставки

Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно производить ремонт изделия при соблюдении потребителем условий эксплуатации. Изготовитель не несет ответственности за повреждения ENMU вследствие нарушения правил его транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации или по причине несанкционированных изменений, внесенных потребителем в технические и/или программные средства изделия.

## Свидетельство о приемке

Устройство сопряжения с шиной процесса

ENMU \_\_\_\_\_

заводской номер: \_\_\_\_\_

соответствует техническим условиям

ТУ 4221-001-53329198-16 и признано годным

для эксплуатации.

MAC1: \_\_\_\_\_

MAC2: \_\_\_\_\_

MAC3: \_\_\_\_\_

MAC4: \_\_\_\_\_

MAC5: \_\_\_\_\_

MAC6: \_\_\_\_\_

Дата приемки \_\_\_\_\_

М.П.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

## Свидетельство о первичной поверке

Первичная поверка выполнена. Устройство сопряжения с шиной процесса ENMU на основании результатов первичной поверки признан годным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

**Межповерочный интервал – 16 лет.**

Дата поверки \_\_\_\_\_

М.П.

Поверитель \_\_\_\_\_