

# Многофункциональные измерительные приборы (монтаж на DIN-рейку 4 модуля)

в комплекте с катушками Роговского



KRNEMOD4LE080

Предназначены для выполнения измерений в низковольтных 1-фазных, 3-фазных 3- и 4-проводных сетях Широкий 4-строчный ЖК-дисплей с подсветкой Измерение действующих значений величин, измеряемых в кВтч, кварч, А, В, кВт, квар, кВА, Гц, cosφ и средних значений величин, измеряемых в ч, А, кВт, квар, кВА

Измеряемые параметры:

- нейтральный и фазный ток
- междуфазное и линейное напряжение
- минимальное и максимальное фазное напряжение
- общее гармоническое искажение напряжения и тока
- анализ гармоник напряжения и тока
- коэффициенты амплитуды напряжения и тока
- фазные углы напряжения и тока
- среднее значение тока
- коэффициент мощности
- активная и реактивная мощности
- фазовый угол между током и напряжением
- часы работы по потребляемой мощности
- частота

Упак.	Кат. №	Мультиметр Nemo D4-Le в комплекте с катушками Роговского			
		Сигнал тока <sup>(2)</sup>	Сигнал напряжения <sup>(1)</sup> , В	Напряжение вспом. питания	Выход
1	KRNEMOD4LE080	3 кат. Рог. 80 мм <sup>2</sup>	80...500	80...265 В пер. тока 100...300 В пер. тока	импульсные или аварийные + RS485
1	KRNEMOD4LE142	3 кат. Рог. 142 мм <sup>2</sup>	80...500	80...265 В пер. тока 100...300 В пер. тока	импульсные или аварийные + RS485
1	KRNEMOD4LE190	3 кат. Рог. 190 мм <sup>2</sup>	80...500	80...265 В пер. тока 100...300 В пер. тока	импульсные или аварийные + RS485
Мультиметр EMDX <sup>3</sup>					
		Сигнал тока	Сигнал напряжения, В	Напряжение вспом. питания	Выход
1	4 120 51	от ТТ	80...500 или от ТН	0...265 В пер. тока 110...300 В пер. тока	импульсные или аварийные + RS485

(1) Трехфазный вход 80...500 В. Однофазный вход 50...290 В

(2) Возможность выбора трех диапазонов тока для каждого мультиметра: 20...1000 А, 60...3000 А, 100...5000 А

## Технические характеристики

СЕРИЯ	NEMO D4-LE
<b>ВХОД</b>	
Трехфазное напряжение (В)	80...500 (фаза-фаза)
Однофазное напряжение (В)	50...290 В
Значения тока	20...1000 А, 60...3000 А, 100...5000 А
Внешний трансформатор напряжения	макс. первичное напряжение 1200 В
Частота	50 Гц
Допустимое отклонение по частоте	45...65 Гц
Тип измерения	истинное среднеквадратичное значение
Гармоники	до 40 гармоник
Нагрузка по напряжению (ВА)	≤0.2 ВА (фаза-нейтраль)
<b>ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ</b>	
Напряжение номинальное U <sub>aux</sub> перем.	80...265 В пер. тока – 48 В пер. тока
Частота	50 или 400 Гц (автоматический выбор)
Допустимое отклонение по частоте	45...65 Гц (fn 50 Гц) или 360...440 Гц (fn 400 Гц)
Нагрузка по напряжению (ВА) перем.	≤2.5 ВА (230 В пер. тока при подсветке 30%)
Напряжение номинальное U <sub>aux</sub> пост.	100...300 В пост. тока / 20...60 В пер. тока
Нагрузка по напряжению (ВА) пост.	≤2.5 ВА (24 В пост. тока при подсветке 30%)
<b>ТОЧНОСТЬ</b>	
Согласно EN/IEC 61557-12	- напряжение кл. 0.5 - Ток кл. 1 - активная энергия кл. 1 - реактивная энергия кл. 1 - активная мощность кл. 1 - реактивная мощность кл. 1 - полная мощность кл. 1 - частота ±0.1 Гц - КНИ кл. 1

<b>ДИСПЛЕЙ</b>	
Тип дисплея	ЖК с подсветкой
Высота цифр	5/7 мм
Энергетическое разрешение	зависит от коэффициента КР/ТН**
<b>МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
Ширина корпуса	4 DIN-модуля
Материал корпуса	самозатухающий поликарбонат
Степень защиты	терминалы – IP20 передняя панель – IP54
Подключение	винтовые клеммы
Сечение жесткого кабеля	выход – макс. 4 мм <sup>2</sup> вход – макс. 6 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого кабеля	выход – макс. 2.5 мм <sup>2</sup> вход – макс. 4 мм <sup>2</sup>
<b>УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	
Рабочая температура	-5...55 °С
Температура хранения	-25...70 °С
Применение в тропическом климате	да
Макс. рассеянная мощность	≤5 Вт

\*\* КР x ТН Максимальное отображаемое значение  
 200...999 99999999 кВт\*ч/кВар\*ч  
 1000...9999 999999.99 МВт\*ч/МВар\*ч  
 КР = 200 для диапазона 200...1000 А  
 = 600 для диапазона 600...3000 А  
 = 1000 для диапазона 100...5000 А

## Выходы

<b>ИМПУЛЬСНЫЕ (ЭНЕРГИЯ)</b>	
Тип	Беспотенциальное оптореле
Контакты	27 В пост/пер. тока; 50 мА
Считываемая энергия	Активная или реактивная
Вес импульса	выбирается от 10 Вт/Вар*ч до 10 МВт/Мвар*ч
Длительность импульса	выбирается от 50 до 500 мс
<b>АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ</b>	
Тип	Беспотенциальное оптореле
Тип сигнала	27 В пост/пер. тока; 50 мА
Тип сигнала	Максимальное или минимальное значение
<b>ИНТЕРФЕЙС RS485</b>	
Протокол	MODBUS RTU/ТСП
Стандарт	RS485 3-проводный
Скорость в бодах	выбирается от 4800 до 38400 бит/с

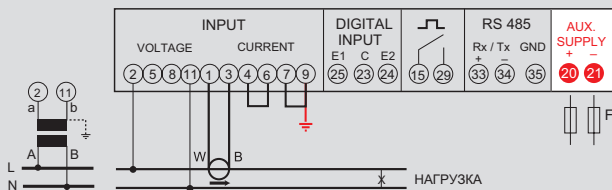
Кат. №, выделенные красным: Новая продукция

# Многофункциональные измерительные приборы (монтаж на DIN-рейку 4 модуля)

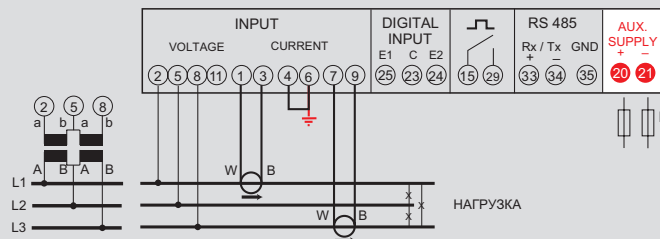
в комплекте с катушками Роговского

## Схемы подключения

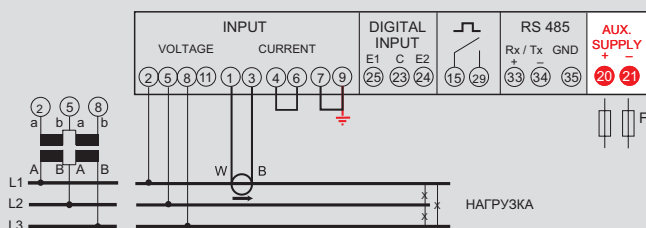
1-фазная сеть



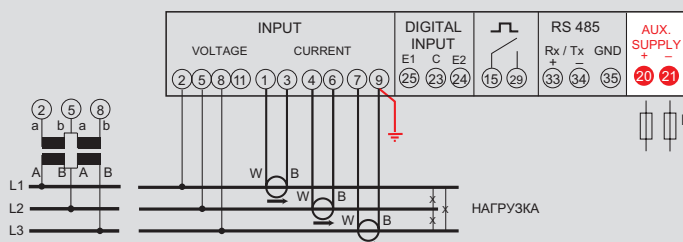
3-фазная сеть, 3 провода (схема Арона)



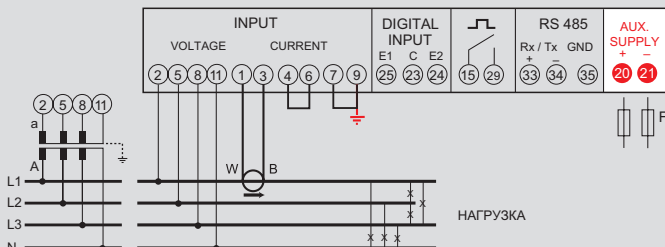
3-фазная сеть, 3 провода, 1 TT



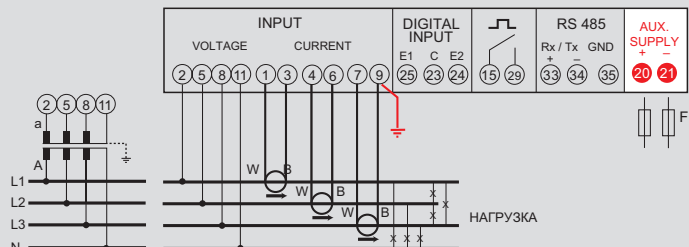
3-фазная сеть, 3 провода



3-фазная сеть, 4 провода, 1 TT



3-фазная сеть, 4 провода



# Многофункциональные измерительные приборы щитового монтажа

в комплекте с катушками Rogovsky



KRNEMOHDLE080

Предназначен для выполнения измерений в низковольтных 1-фазных, 3-фазных 3- и 4-проводных сетях. Может комплектоваться дополнительными модулями Широкий 4-строчный ЖК-дисплей с подсветкой. Измерение действующих значений величин, измеряемых в кВтч, кварч, А, В, кВт, квар, кВА, Гц, cosφ и средних значений величин, измеряемых в ч, А, кВт, квар, кВА. Измеряемые параметры:

- нейтральный и фазный ток
- междуфазное и линейное напряжение
- мин. и макс. фазное напряжение
- общее гармоническое искажение напряжения и тока
- анализ гармоник напряжения и тока
- коэффициенты амплитуды напряжения и тока
- фазные углы напряжения и тока
- среднее значение тока
- коэффициент мощности
- активная и реактивная мощности
- фазовый угол между током и напряжением
- часы работы по потребляемой мощности
- частота

Упак.	Кат. №	Мультиметр Nemo 96 HDLe в комплекте с катушками Rogovsky			
		Сигнал тока <sup>(2)</sup>	Сигнал напряжения <sup>(1)</sup> , В	Напряжение вспом. питания	Выход
1	KRNEMOHDLE080	от кат. Rog. Ø80 мм	80...500	80...265 В пер. тока 100...300 В пер. тока	импульсные или аварийные + RS485
1	KRNEMOHDLE142	от кат. Rog. Ø142 мм	80...500	80...265 В пер. тока 110...300 В пер. тока	+ 1 доп. модуль импульсные или аварийные + RS485
1	KRNEMOHDLE190	от кат. Rog. Ø190 мм	80...500	80...265 В пер. тока 110...300 В пер. тока	+ 1 доп. модуль импульсные или аварийные + RS485

Упак.	Кат. №	Мультиметр EMDX <sup>3</sup>			
		Сигнал тока	Сигнал напряжения, В	Напряжение вспом. питания	Выход
1	4 120 52	от ТТ	80...500 В или от ТН	80...265 В пер. тока 110...300 В пер. тока	импульсные или аварийные + RS485 (возм. установить 1 вспом. модуль (только 4 120 56))
1	4 120 53	от ТТ	80...690 В или от ТН	80...265 В пер. тока 110...300 В пер. тока	импульсные или аварийные + RS485 (возм. установить до 4-х вспом. модулей)

Упак.	Кат. №	Дополнительные модули для мультиметров	
		Тип	
1	4 120 56	Модуль памяти + порт RS485	
1	4 120 55	Модуль RS485	
1	4 120 59	2 импульсных выхода	
1	4 120 57	2 входа и 2 выхода	
1	4 120 60	2 аналоговых выхода	
1	4 120 58	Модуль измерения температуры	

(1) Трехфазный вход 80...500 В, Однофазный вход 50...290 В  
 (2) Возможность выбора трех диапазонов тока для каждого мультиметра: 20...1000 А, 60...3000 А, 100...5000 А

Кат. №, выделенные красным: Новая продукция

## Технические характеристики

СЕРИЯ	NEMO 96 HDLE
<b>ВХОД</b>	
Трехфазное напряжение (В)	80...500 (фаза-фаза)
Однофазное напряжение (В)	50...290 В
Значения тока	20...1000 А, 60...3000 А, 100...5000 А
Внешний трансформатор напряжения	макс. первичное напряжение 1200 В
Продолжительная перегрузка	1.2 In
Кратковременная перегрузка	20 Imax/0.5 с
Частота	50 Гц
Допустимое отклонение по частоте	45...65 Гц
Тип измерения	истинное среднеквадратичное значение
Гармоники	до 40 гармоник
Нагрузка по напряжению (ВА)	≤0.1 ВА (фаза-нейтраль)
Нагрузка по току (ВА)	≤1 ВА (для фазы)
<b>ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ</b>	
Напряжение номинальное U <sub>aux</sub> перем.	80...265 В пер. тока
Частота	50 или 400 Гц (автомат. выбор)
Допустимое отклонение по частоте	45...65 Гц (fn 50 Гц) или 360...440 Гц (fn 400 Гц)
Нагрузка по напряжению (ВА) перем.	≤2.5 ВА (230 В пер. тока при подсветке 30%)
Напряжение номинальное U <sub>aux</sub> пост.	100...300 В пост. тока
Нагрузка по напряжению (ВА) пост.	≤3.5 ВА (без доп. модулей, В пост. тока)

ТОЧНОСТЬ	
Согласно EN/IEC 61557-12	- напряжение кл. 0.5 - ток кл. 0.5 - активная энергия кл. 1 - реактивная энергия кл. 1 - активная мощность кл. 0.5 - реактивная мощность кл. 1 - полная мощность кл. 1 - частота ±0.1 Гц - КНИ кл. 1

ДИСПЛЕЙ	
Тип дисплея	ЖК с подсветкой
Высота цифр	8/12 мм
Энергетическое разрешение	зависит от коэффициента КР/ТН**
МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Размер корпуса	96x96 мм (вырез 92x92 мм)
Материал корпуса	самозатухающий поликарбонат
Степень защиты	терминалы – IP20 передняя панель – IP54
Подключение	винтовые клеммы
Сечение жесткого кабеля	до 4.5 мм <sup>2</sup>
Сечение гибкого кабеля	до 2.5 мм <sup>2</sup>
Гибкий кабель	до 2.5 мм <sup>2</sup>

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Рабочая температура	-5...55 °С
Температура хранения	-25...70 °С
Применение в тропическом климате	да
Макс. рассеянная мощность	≤5 Вт

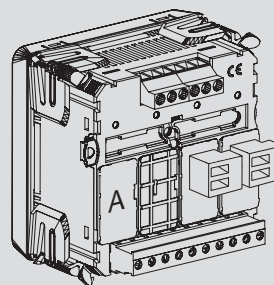
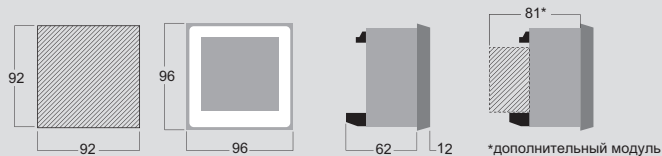
\*для термического расчета в шкафу.  
 \*\* КР x ТН Максимальное отображаемое значение  
 200...999 99999999 кВт\*ч/кВар\*ч  
 1000...9999 999999.99 МВт\*ч/Мвар\*ч  
 КР = 200 для диапазона 200...1000 А  
 = 600 для диапазона 600...3000 А  
 = 1000 для диапазона 100...5000 А

Выходы	
ИМПУЛЬСНЫЕ (ЭНЕРГИЯ)	
Тип	беспотенциальное оптореле
Контакты	27 В пост/пер. тока; 50 мА
Считываемая энергия	активная или реактивная
Вес импульса	выбирается от 10 Вт/Вар*ч до 10 МВт/Мвар*ч
Длительность импульса	выбирается от 50 до 500 мс
ИНТЕРФЕЙС RS485	
Протокол	MODBUS RTU/TCP
Стандарт	RS485 3-проводный
Скорость в бодах	выбирается от 4800 до 38400 бит/с
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ	
Максимальное количество	1 (для 4 120 53 – 4)
Позиция для установки	А

# Многофункциональные измерительные приборы щитового монтажа

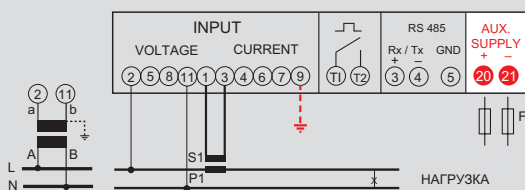
в комплекте с катушками Роговского

## Габариты

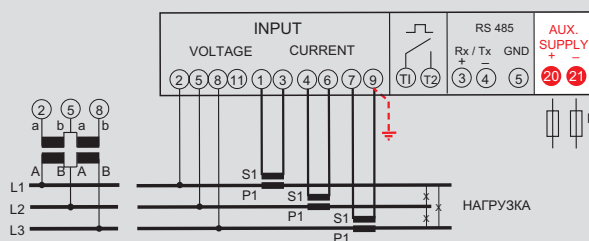


## Схемы подключения

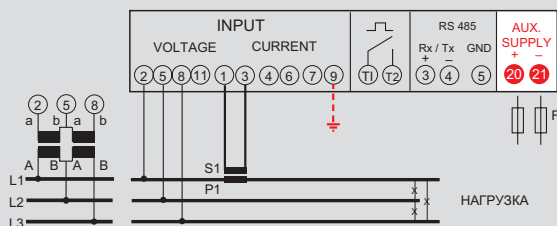
1-фазная сеть



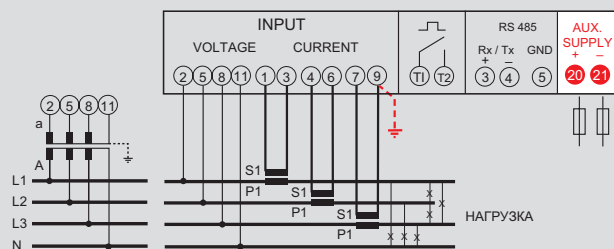
3-фазная сеть, 3 провода



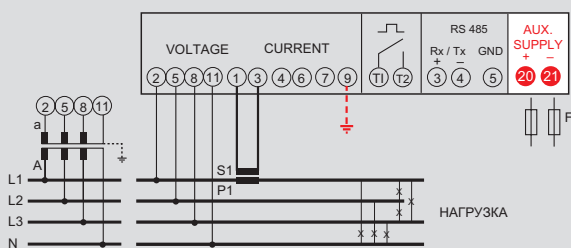
3-фазная сеть, 3 провода, 1 TT



3-фазная сеть, 4 провода



3-фазная сеть, 4 провода, 1 TT



3-фазная сеть, 3 провода (схема Арона)

