

## ОМ-121

### Однофазный измеритель-ограничитель мощности.



Устройство контроля электрических параметров однофазной сети. ОМ-121 предназначен для контроля напряжения, активной/реактивной/полной мощности, тока потребляемого нагрузкой и последующей передачей информации по протоколу Modbus RTU. Подключение нагрузки на клеммы прибора для измерения до 63 А.

#### Настраиваемые функции прибора:

- Ограничитель потребляемой мощности
- Ограничитель тока
- Реле напряжения
- Реле частоты

#### Дополнительный функционал:

Реле 5А для сигнализации аварий или управления нагрузкой через пускатель.

#### Условия эксплуатации

Изделие предназначено для эксплуатации в следующих условиях:

- температура окружающей среды от минус 35 до +55 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;
- относительная влажность воздуха (при температуре +25 °С) 30 к 80%.

**ВНИМАНИЕ!** Изделие не предназначено для эксплуатации:

- в условиях значительной вибрации и ударов;
- в условиях высокой влажности;
- в агрессивных средах с содержанием в воздухе кислот, щелочей, и т. п., а также сильных загрязнений (жир, масло, пыль и пр.).

Если температура изделия после транспортирования или хранения отличается от температуры среды, при которой предполагается эксплуатация, то перед подключением к электрической сети выдержите изделие в условиях эксплуатации в течение двух часов (т.к. на элементах изделия возможна конденсация влаги).

#### Технические характеристики:

##### Основные технические характеристики:

Наименование	Значение
Номинальное напряжение питания, В	220
Напряжение, при котором сохраняется работоспособность, В	85 – 280
Номинальное напряжение изоляции, В	450
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	2,5
Сечение проводов для подключения:	
– к клеммам реле, мм <sup>2</sup> (рисунок 1 поз. 3)	0,5 – 2,0
– к силовым клеммам, мм <sup>2</sup> (рисунок 1 поз. 1, 2, 9)	0,5 – 16,0
Момент затяжки винтов, Н*м:	
– клеммы реле (рисунок 1 поз. 3, 4)	0,4
– силовые клеммы (рисунок 1 поз. 1, 2, 9)	2 ±0,2

г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



Т.к. (863) 221-25-48  
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: [zakaz@itrostov.ru](mailto:zakaz@itrostov.ru)

[www. itrostov. ru](http://www.itrostov.ru)

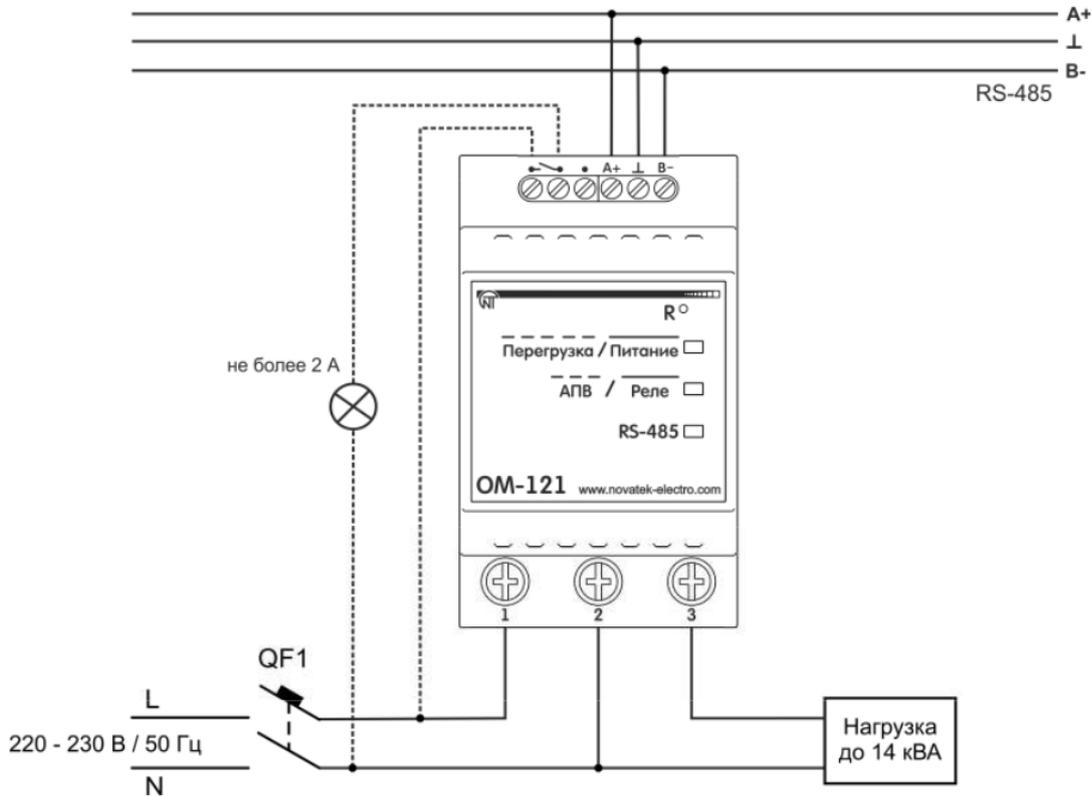
Наименование	Значение
Точность измерения действующего напряжения сети в диапазоне 85 – 265 В, не хуже	1%
Точность измерения действующего тока в диапазоне: 0,5 – 63 А, не хуже	2%
Точность измерения полной мощности, не хуже	3%
Точность измерения активной мощности, не хуже	4%
Точность измерения реактивной мощности, не хуже	4%
Точность измерения частоты сети, не хуже	0,02%
Задержка включения (время АПВ), с	0 – 36000
Задержка отключения (время АО), с	0 – 900
Время готовности, не более, с	0,4
Максимальный коммутируемый ток при активной нагрузке, А	2
Частота сети, Гц	45 – 65
Ток потребления от сети при неподключенной нагрузке, не более, мА	15
Точность определения порога срабатывания по напряжению, В	1
Масса, не более, кг	0,3
Габаритные размеры, мм	52 x 90 x 64
Число и вид контактов реле (контакт на замыкание)	1
Монтаж на стандартную DIN-рейку 35 мм	
Степень защиты изделия	IP10
Класс защиты от поражения электрическим током	II
Климатическое исполнение	УХЛ3.1
Допустимая степень загрязнения	II
Категория перенапряжения	III
Положение в пространстве	произвольное
Номинальный режим работы	продолжительный
Интерфейс связи	RS (EIA/TIA)-485
Протокол обмена данными ModBus	RTU / ASCII
Время хранения настроек Пользователя, лет, не менее	10
Вредные вещества в количестве, превышающем предельно допустимые концентрации, отсутствуют	
Материал корпуса - самозатухающий пластик	
<b>Максимальная перегрузка по току в течение 5 мин, А</b>	<b>80</b>

#### Диапазоны измеряемых параметров

Наименование	Диапазон
Полная мощность, кВА	0 – 14
Реактивная мощность, кВАр	0 – 14
Активная мощность, кВт	0 – 14
Ток нагрузки, А	0,5 – 63
Входное напряжение, В	85 – 280
Частота, Гц	45 – 65

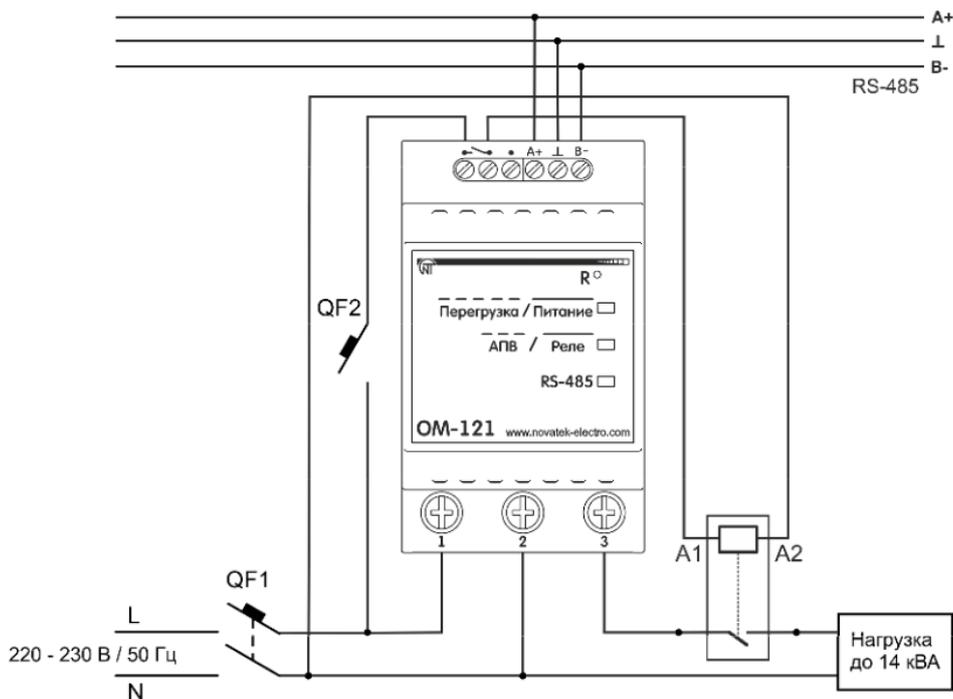
#### Характеристики выходных контактов реле

Наименование	Значение
Максимальный ток при напряжении ~250 В ( $\cos \varphi = 1$ ), А	2
Максимальная мощность, ВА	500
Максимально допустимое переменное напряжение, В	250
Срок службы:	
– механический, раз, не менее	$2 \times 10^7$ .
– электрический, раз, не менее	$1 \times 10^4$ .



QF1 - автоматический выключатель (предохранитель) 63 А класс В

### Схема подключения изделия в режиме сигнализации



QF1 - автоматический выключатель (предохранитель) 63 А класс В  
QF2 - автоматический выключатель (предохранитель) 2 А класс В

### Схема подключения в режиме ограничения мощности

г.Ростов-на-Дону:

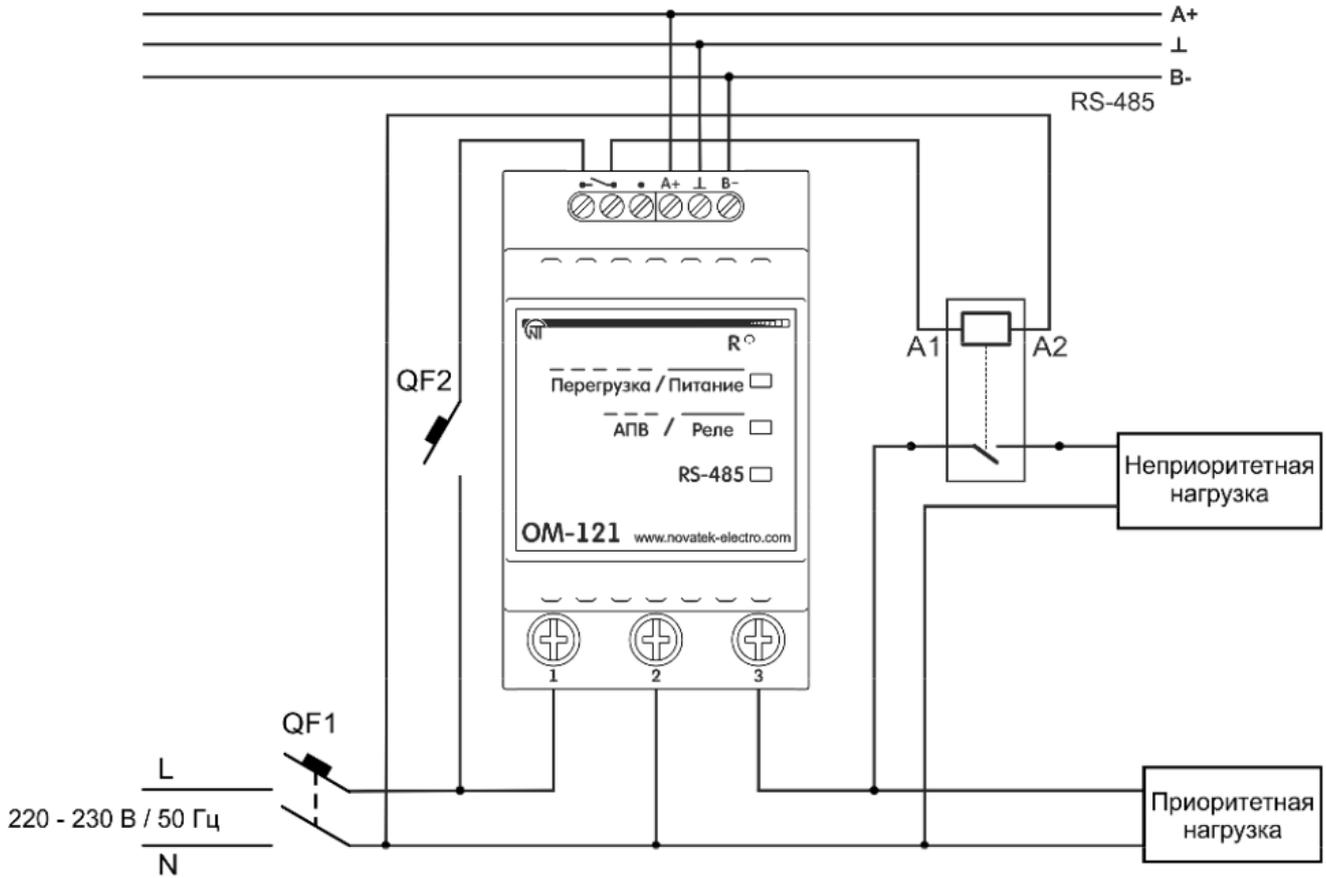
ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



Т.к. (863) 221-25-48  
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: [zakaz@itrostov.ru](mailto:zakaz@itrostov.ru)

[www. itrostov. ru](http://www.itrostov.ru)



QF1 - автоматический выключатель (предохранитель) 63 А класс В  
QF2 - автоматический выключатель (предохранитель) 2 А класс В  
Суммарная нагрузка не должна превышать 14 кВА

**Схема подключения в режиме ограничения мощности с приоритетной нагрузкой**