

# БЫТОВЫЕ

Landis+Gyr Domestic

## ZMF100AC, ZMF100AB, ZFF100AC

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



#### Общие данные

##### Напряжение

Номинальное напряжение  $U_{НОМ}$

ZMF100  $3 \times 230/400$  В

ZFF100  $3 \times 230$  В

Рабочий диапазон напряжений  $80 - 115\% U_{НОМ}$

##### Частота сети

Номинальная частота  $f_{НОМ}$  50 Гц

#### Согласно МЭК

##### Ток

Базовый ток  $I_b$  (выбирается) 5, 10, 20, 40 А

Максимальный ток  $I_{МАКС}$  (выбирается)  
80 или 100 А

Предельный ток 100 А

Ток короткого замыкания  $\leq 10$  мс 10 000 А

##### Измерения

Точность измерений в соответствии с МЭК 62053-21

ZMF/ZFF110 класс 1

ZMF/ZFF120 класс 2

##### Стартовый ток

согласно МЭК 0.5%  $I_{НОМ}$

типичный 0.3%  $I_{НОМ}$

#### Согласно MID

##### Ток (для классов А и В)

Рекомендуемый ток  $I_{ref}$  5, 10, 20 А

Минимальный ток  $I_{min}$   $\leq 0.05 \times I_{ref}$

Переходный ток  $I_{tr}$  0.5, 1, 2 А

Максимальный ток  $I_{max}$  100 А

##### Измерения

Точность в соответствии с EN 50470-3

ZMF/ZFF110 класс В

ZMF/ZFF120 класс А

##### Стартовый ток $I_{st}$

класс А  $\leq 0.005 \times I_{ref}$

класс В  $\leq 0.004 \times I_{ref}$

## Общие данные

### Функционирование

Прерывание напряжения (отключение питания)  
время прерывания 0.2 сек

Восстановление напряжения (включение)  
при наличии 3-х фаз < 5 сек  
определение направлений энергии  
и фазных напряжений < 3 сек

### Потребляемая мощность

Потребляемая мощность на фазу в цепи напряжения  
активная мощность (типичная) при  $U_{НОМ}$  0.45 Вт  
полная мощность (типичная) при  $U_{НОМ}$  2.4 В·А

Потребляемая мощность на фазу в цепи тока  
полная мощность (типичная) при 5 А 0.01 В·А

### Условия окружающей среды

Диапазон температур  
рабочий -40°C...+70°C  
хранения -40°C...+85°C

Температурный коэффициент  
диапазон -25°C...+70°C  
среднее значение (типичное)  $\pm 0.02\%$  на К  
при  $\cos\varphi=1$  (от 0.1  $I_6$  до  $I_{МАКС}$ )  $\pm 0.05\%$  на К  
при  $\cos\varphi=0.5$  (от 0.2  $I_6$  до  $I_{МАКС}$ )  $\pm 0.075\%$  на К

Герметичность по МЭК 60529 IP52

### Электромагнитная совместимость

Устойчивость к электростатическим разрядам  
согласно МЭК 61000-4-2  
напряжение разряда 8 кВ

Устойчивость к электромагнитным высоко-  
частотным полям согласно МЭК 61000-4-3  
80 – 2000 МГц 10 и 30 В/м

Подавление радиочастотных помех  
по МЭК/CISPR 22 класс В

Испытания на броски быстротекущих процессов  
согласно МЭК 61000-4-4

цепи тока и напряжения без нагрузки 4 кВ  
цепи тока и напряжения под нагрузкой  
согласно МЭК 62053-21 2 кВ  
вспомогательные цепи > 40 В 1 кВ


Испытания при быстротекущих процессах  
согласно МЭК 61000-4-5

цепи тока и напряжения 4 кВ  
вспомогательные цепи > 40 В 1 кВ

### Прочность изоляции

Прочность изоляции  
4 кВ, 50 Гц в течение 1 мин

Импульсное напряжение 1.2/50 мкс  
согласно МЭК 62052-11  
цепи тока и напряжения 8 кВ  
согласно SP 12 кВ

Класс защиты II согласно МЭК 62052-11 

### Дисплей

Характеристики  
тип LCD (жидкокристаллический дисплей)  
размер цифр индикации 8.4 мм  
количество цифр индикации 7

### Входы и выходы

Оптический испытательный выход активной  
энергии  
тип инфракрасный светодиод,  
комбинированный с оптическим  
длина импульса около 2 мс  
постоянная счётчика 1000 имп./кВт·ч

### Коммуникационные интерфейсы

Оптический интерфейс  
тип последовательный, двунаправленный  
протокол согласно МЭК 62056-21

### Проводной интерфейс

интерфейс с коммуникационным модулем  
(считывание данных, управление тарифами)  
МЭК 62056-21  
испытательный выход  
физически объединён с тестовым диодом

### Автоматический выключатель (опция)

Характеристики контактов  
максимальное напряжение переключения 400 В  
максимальный ток переключения 100 А  
ток короткого замыкания,  $\leq 10$  мс, согласно  
EN62053-21 3000 А  
макс. нагрузка при переключении 25 кВ·А  
потребление в цепи тока при токе 5 А 0.08 В·А

Прочность изоляции 4 кВ при 50 Гц в теч. 1 мин  
контакт – контакт, катушка – контакт

Напряжение импульса 1.2/50 мкс  
согласно МЭК 62052-11  
контакт – контакт 12 кВ  
катушка – контакт 12 кВ  
открытый контакт 2 кВ

### Механический ресурс

при максимальной мощности, PF=1 10 000 циклов

### Вес и размеры без выключателя

Вес около 1 кг

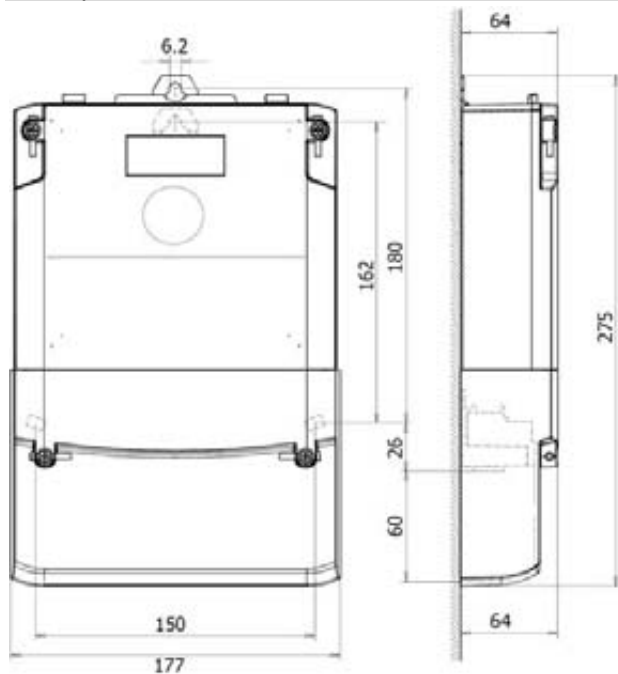
Внешние размеры совместимы с DIN 43857

ширина 177 мм  
высота (с короткой клеммной крышкой) 213 мм  
высота (со стандартной клеммной крышкой) 275 мм  
глубина 64 мм

### Подвеска

высота (с открытой подвесной скобой) 180 мм  
высота (с закрытой подвесной скобой) 162 мм  
ширина 150 мм

### Размеры



### Клеммная крышка

укороченная без свободного пространства  
стандартная 60 мм свободного пространства

### Вес и размеры с выключателем

Вес около 1.7 кг

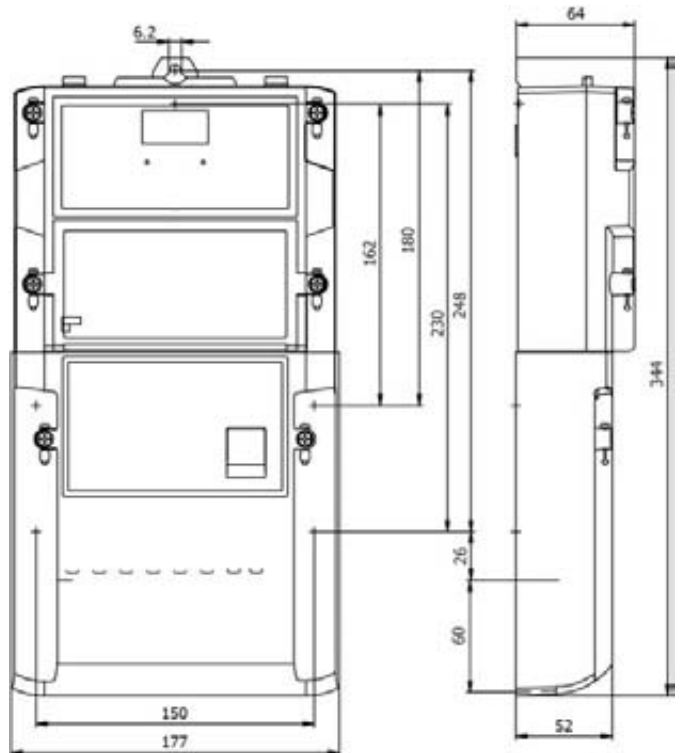
Внешние размеры совместимы с DIN 43857

ширина 177 мм  
высота (с клеммной крышкой для выключателя) 344 мм  
глубина 64 мм

### Подвеска

высота (с открытой подвесной скобой) 248 мм  
высота (с закрытой подвесной скобой) 230 мм  
ширина 150 мм

### Размеры с выключателем



### Клеммная крышка

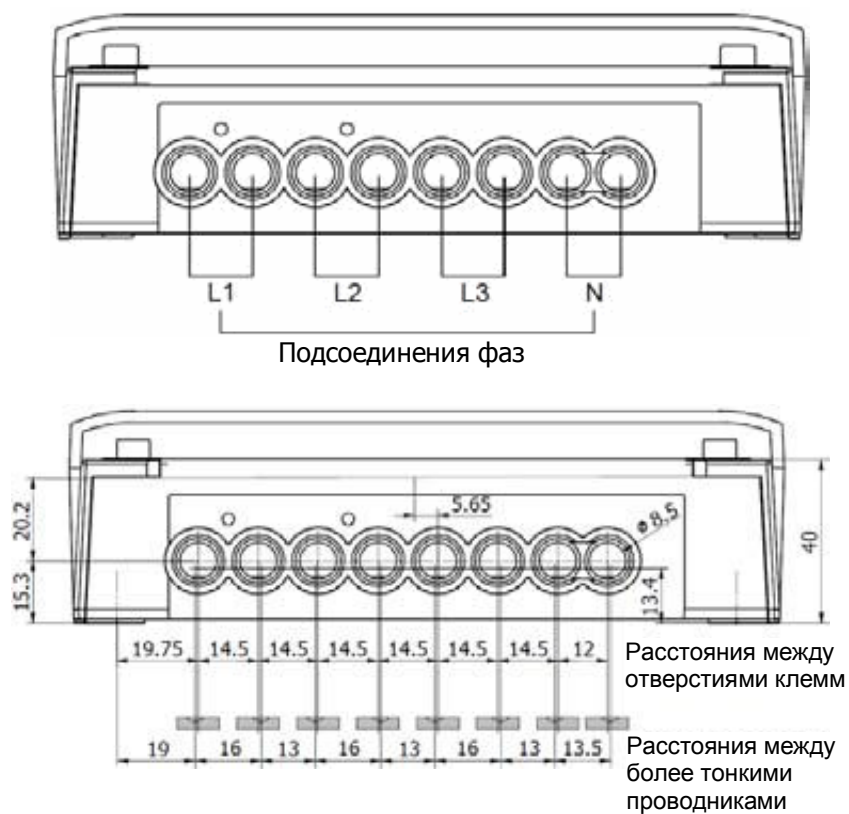
стандартная 60 мм свободного пространства

### Соединения

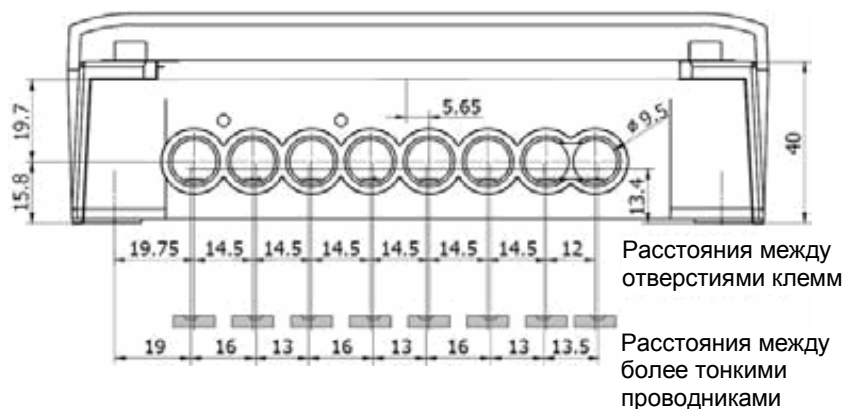
#### Клеммы

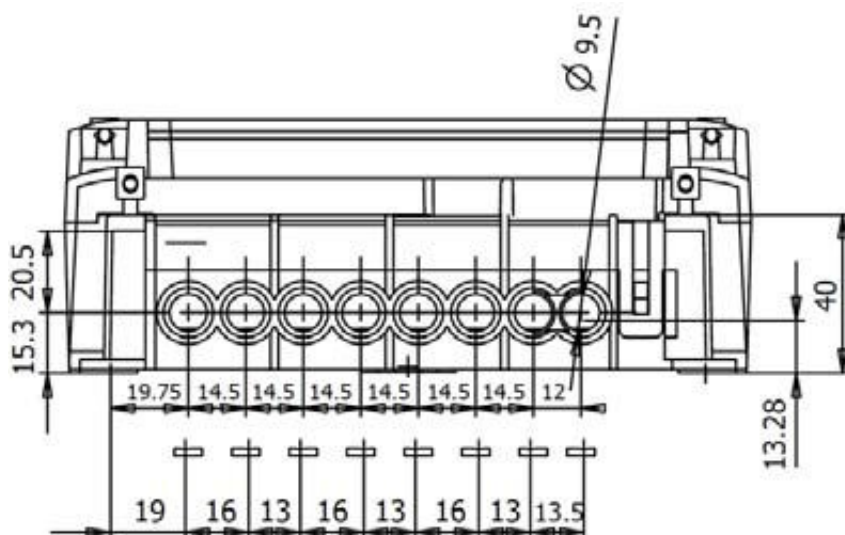
тип	винтовой зажим
диаметр, сталь	8.5 мм
диаметр, латунь	9.5 мм
минимальное сечение проводника	4 мм <sup>2</sup>
максимальное сечение одножильного проводника	35 мм <sup>2</sup>
максимальное сечение многожильного проводника	25 мм <sup>2</sup>
максимальное сечение проводника (до 80 А)	25 мм <sup>2</sup>
размеры винта	M6 × 14
максимальный диаметр головки винта	≤ 6.6 мм
тип головки винта	тип Z, размер 2, ISO-4757-1983
момент силы затягивания	< 3 Нм

## Назначение и размеры клемм, стандартный клеммник



## Размеры клемм, диаметр клемм $\varnothing 9.5$ мм





### Обозначение типа

ZMF 1 20 AB e

#### Тип сети

- ZFD 3-фазная 3-х проводная сеть
- ZMD 3-фазная 4-х проводная сеть

#### Тип включения

- 1 прямое включение

#### Класс точности

- 10 для активной энергии: 1 (МЭК), B (MID)
- 20 для активной энергии: 2 (МЭК), A (MID)

#### Дополнительные функции

- AC коммуникационный интерфейс
- AB коммуникационный интерфейс и автоматический выключатель

#### Тарифы

- e 1 тариф
- d 2 тарифа

© Landis+Gyr A.E.

78 km National Road Athens-Corinth  
P.O.Box 207 GR-20100 Corinth  
Greece

Phone: 0030 27410 25261

[www.landisgyr.com](http://www.landisgyr.com)

#### Представительство

© НЕПА АГ Россия

123022 Москва, ул. Рочдельская, д. 15, стр. 1

тел. +7 (495) 252 34 27; 545 32 67

факс +7 (495) 252 18 59

[www.nepa-ru.com](http://www.nepa-ru.com)

[neparu@nepa-ru.com](mailto:neparu@nepa-ru.com)

Landis+Gyr+