

# Новое поколение счетчиков для бытовых потребителей, мелкого бизнеса и промышленности




Landis & Gyr Dialog 

Landis+Gyr<sup>+</sup>

© Landis+Gyr  
Author  
08.08.2008 / 2

 Landis & Gyr Dialog Zähler

 Надежное решение для  
требований будущего



# Новое поколение счетчиков для бытовых потребителей, мелкого бизнеса и промышленности

ZMD..AM Класс . 2

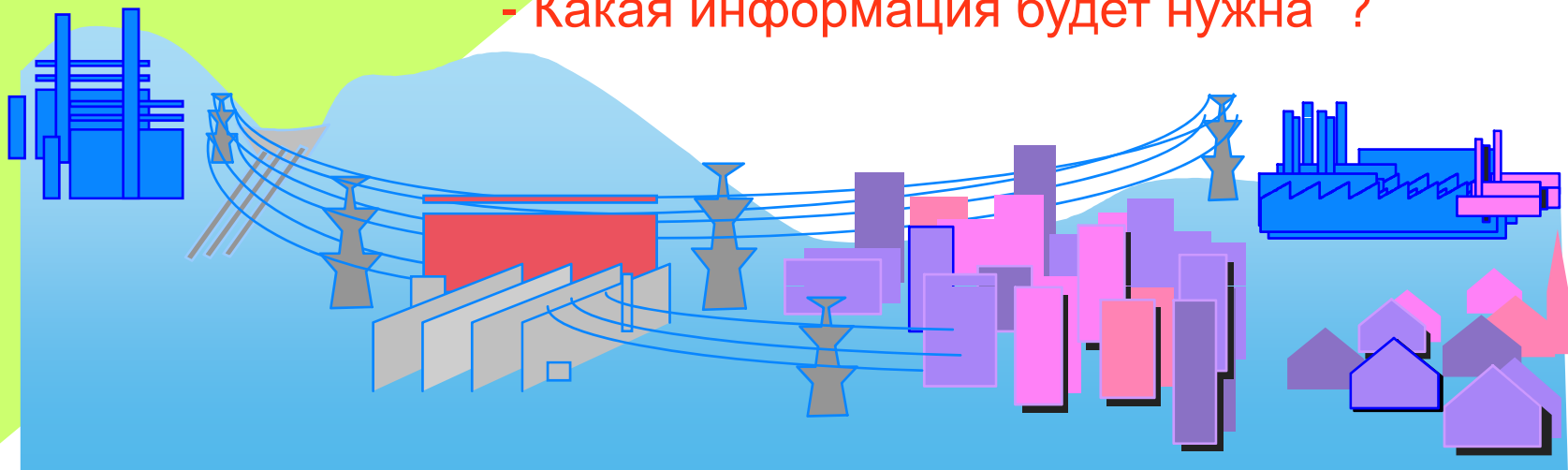


ZMD..AT/CT Класс 0,5 и 1,0

# Либерализация энергетики как шанс !

## Что будет в будущем?

- Какие будут тарифы? ?
- Какие будут тарифные структуры ?
- Какие каналы коммуникации будут применяться ?
- Какая информация будет нужна ?



# Что потребуется в будущем? Знаем ли функции для завтрашнего рынка ?

- Энергия
  - Мощность
    - Почасовые значения
      - Профили нагрузки
        - Регистраторы событий
          - и что еще ?



# Что потребуется в будущем ? Какой будет коммуникация с счетчиком?



- бумага ,карандаш /открытка
- Ручной терминал



- Модем+телефон

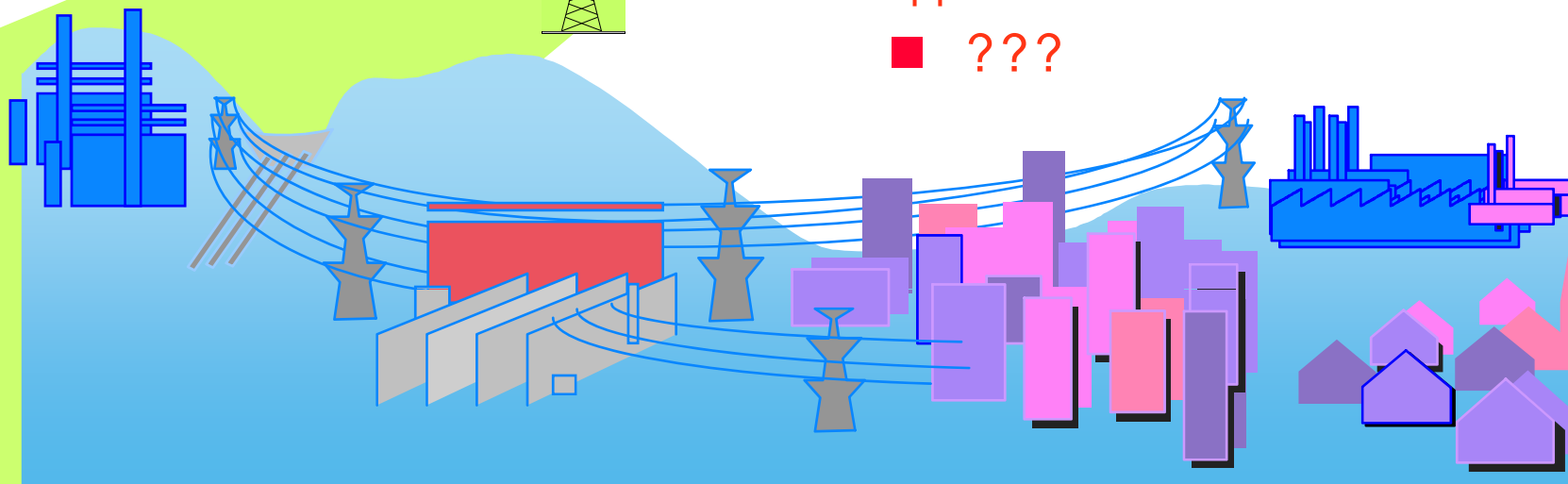


- PLC Power Line Carrier



- Радио

- ???



# Новые счетчики Landis & Gyr Dialog

## Преимущества

- Новое поколение счетчиков создано компанией Landis+Gyr в тесном сотрудничестве с энергокомпаниями многих стран
- Концепция отвечает актуальным потребностям и требованиям будущего в либерализованном рынке
- Landis & Gyr Dialog учитывает тарифные структуры будущего, предоставляет необходимую информацию и обеспечивает коммуникацию

# Landis & Gyr Dialog счетчик

## Учтены перспективы

Landis  
|Gyr+

© Landis+Gyr  
Author  
08.08.2008 / 8

- **Модульное исполнение позволит индивидуально приспособить для различных случаев применения**
- **Счетчик подготовлен для коммуникации с приборами и системами других фирм . DLMS, как протокол будущего для считывания показаний счетчиков , имплементирован у всех счетчиков Landis & Gyr Dialog**

dlms

# Бытовой счетчик

## Требования до сегодня

Landis+Gyr+

© Landis+Gyr  
Author  
08.08.2008 / 9



Эти функции должен иметь счетчик до сегодня:

- Класс точности 2 (IEC 1358)
- 1 или 2 тарифа
- Механический счетный механизм
- Прямое подключение 10 (60) А
- Клеммный блок DIN

# Бытовой счетчик Требования сегодня

Landis+Gyr+

© Landis+Gyr  
Author  
08.08.2008 / 10



Эти функции счетчик имеет уже сегодня

- Класс точности 2 (IEC 1036)
- 1 до 4 тарифов
- Считывание по IEC 1107
- Прямое подключ. bis 100 А
- Клемный блок DIN

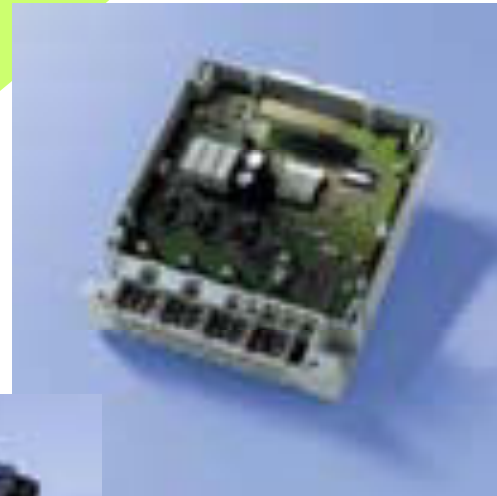
# Бытовой счетчик Требования завтра



Эти функции уже должен иметь  
каждый счетчик завтра :

- LCD дисплей
- сервисн.функции (через LCD)
- импульсный выход (S0)
- новые коммуникации **dlms**
- регистраторы событий
- возможность расширения функций  
без демонтажа, в сети

## Landis + Gyr представляет



ZMD..AM offen



## Landis&Gyr Dialog

Бытовой счетчик:

**ZMD120AM und ZFD 120AM**

ZMD..AM komplett

**Landis + Gyr представляет**



**Landis&Gyr Dialog**  
Многофункциональный:  
ZMD400CT und ZFD 400CT

Класс 1.0 и 0,5S

## ZMD120AM и ZFD120AM

### Факты

**Базисный бытовой счетчик для всех применений в будущем:**

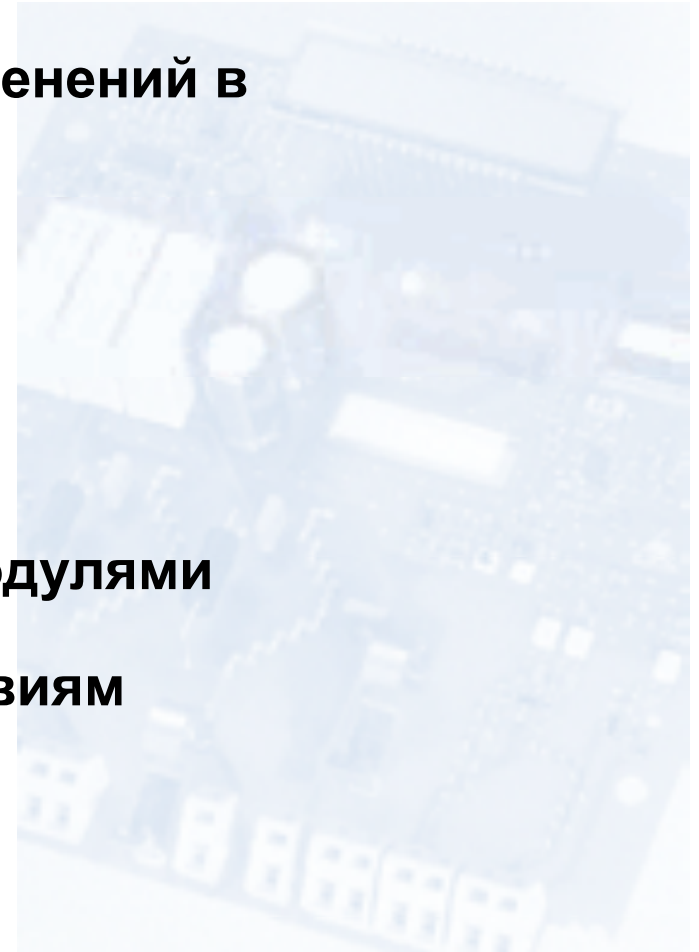
- **Трехфазный счетчик от 1 до 4 тарифов**
- **DFS-технология : точность и долговечность**
- **Класс точности 2 (МЭК 1036)**
- **Измерение активной энергии в трехфазных четырех- и трехпроводных сетях**
- **Клемный блок DIN, прямое подключение до 100 А**

# ZMD120AM и ZFD120AM

## Преимущества

**Базисный бытовой счетчик для всех применений в будущем.**

- **Защита от манипуляций**
- **Дополнительные регистры событий**
- **Модули с Snap-On-Механизмом для индивидуального дооснащения в сети модулями**
- **Нечувствительность к внешним воздействиям**



# ZMD120AM и ZFD120AM

## Преимущества



**Базисный счетчик для всех применений в будущем.**



Электронный счетчик с считыванием показаний по МЭК 1107 и **dlms**



Хорошо читаемый LCD дисплей, отличный контраст при всех условиях



Температуры до  $-40^{\circ}\text{C}$  и прочность по ударном напряжению до 12kV



Клеммный блок по DIN, дополнительные клеммы как у ZMB



Простое расширение функций с помощью Feld-Модулей в сети

# ZMD120AM и ZFD120AM

## Подключение по напряжению



**Базисный бытовой счетчик для всех применений в будущем**

Напряжение	ZMD120AM	ZFD120AM
Сеть	3-фазы- 4-провода	3-фазы - 3-провода
Un (номинальное)	3 * 230/400 В 3 * 220/380...240/415 В	3 * 230 В 3 * 220...240 В
Диапазон напряжения	0.8 ... 1.15 * Un	
Собственное потребление	1 W / 5 VA на фазу	
Управление тарифом	220...240 В	
Собственное потребление	< 2mA при 230 В	

# ZMD120AM und ZFD120AM

## Подключение по току



**Базисный бытовой счетчик для всех применений в будущем**

Ток	ZMD120AM и ZFD120AM
I <sub>b</sub> (базисный ток)	5 / 10 / 20 / 40 A
I <sub>max</sub> (max. ток)	60 / 80 / 100 A
Диапазон измерения	0.5 % I <sub>b</sub> to I <sub>max</sub> (25 mA to 100 A)
Anlaufsperr	< 0.1 % I <sub>b</sub> (5A) = 3.5 W
Чувствительность	< 0.5 % I <sub>b</sub> (5A) = 17 W
Собственное потребление	0.25 VA bei 10 A
Max. ток	
- измерения	100 A
- термический	120 A
- К.3 10 ms	5'000 A (50 * I <sub>max</sub> )

## ZMD120AM и ZFD120AM

### Другие качества



Внешнее управление тарифом

Трехфазное питание

Корректное измерение при выпаде отдельных фаз  
или при применении в двухфазных или  
однофазных сетях

Инфракрасный LED с высокой константой  
импульсов

Защита от манипуляций - возможность  
суммирования и энергии обратного направления к  
регистру прямого направления

# ZMD120AM и ZFD120AM Дисплей



Базисный бытовой счетчик для всех применений в будущем

LCD дисплей, Срок службы > 18 лет

aktuelle Energierichtung

8 numerische Anzeigen

Kennummer zum angezeigten Wert



Prüf-mode

spannungsführende Phasen und korrektes Drehfeld

aktuelle Leistung

aktueller Tarif

# ZMD120AM и ZFD120AM

## Индикатор текущей нагрузки



Hochtarif  
 Niedertarif

0.1 0.3 1 3 10 30 100  
 kW



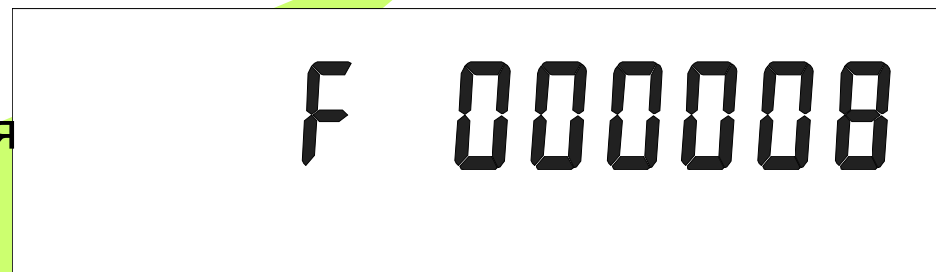
- Leerlauf < 20 W
- > 20 W < 100 W
- > 100 W < 300 W
- > 300 W < 1 kW
- > 1 kW < 3 kW
- > 3 kW < 10 kW
- > 10 kW < 30 kW
- > 30 kW (< 100 kW)

# ZMD120AM и ZFD120AM

## Дополнительные показания дисплея

### Ошибки

- при появлении повреждения



### Фазы- / Последовательн.фаз

- наличие напряжения фаз
- мигает при неправильной последовательности фаз



### Направление энергии

- сумма положительная
- 1 или 2 фазы негативны:  
Левая стрелка мигает

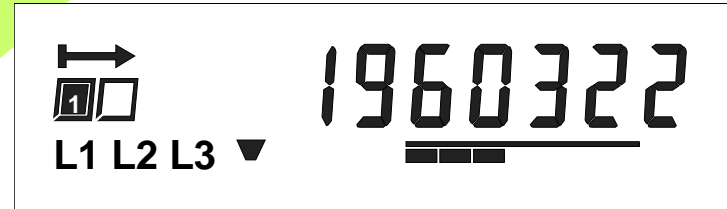


# ZMD120AM und ZFD120AM

## Пример показаний



Stand Energietarif 1



Stand Energietarif 2



Stand Energietotal



Die Anzeige des Tarifs ist unabhängig vom angezeigten Meßwert.

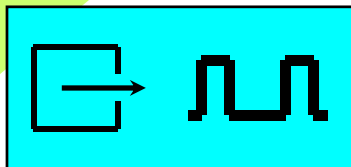
# ZMD120AM и ZFD120AM

## Выходы

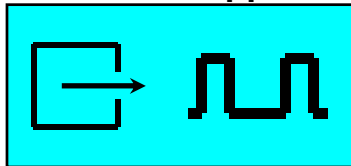


Базисный бытовой счетчик для всех применений в будущем

Импульс. выход r53



Тест выход



### S0-Schnittstelle

соотв. IEC 61393 / DIN 43864,  
Значение импульсов программируемо  
100 ... 1000 Imp/kWh, 20 ... 100 ms

LED (инфракрасн.)  
z.B. 10.000 Imp/kWh

# ZMD120AM и ZFD120AM Интерфейсы коммуникации



**Базисный бытовой счетчик для всех применений в будущем**

**Оптический  
Интерфейс**



соотв. IEC стандарт 1107  
и дополнительно **dlms**

- для AMR- целей  
(автоматическое считывание)  
EDIS- идентификаторами
- для коммуникации с  
модулями

# ZMD120AM und ZFD120AM

## Считываемые данные



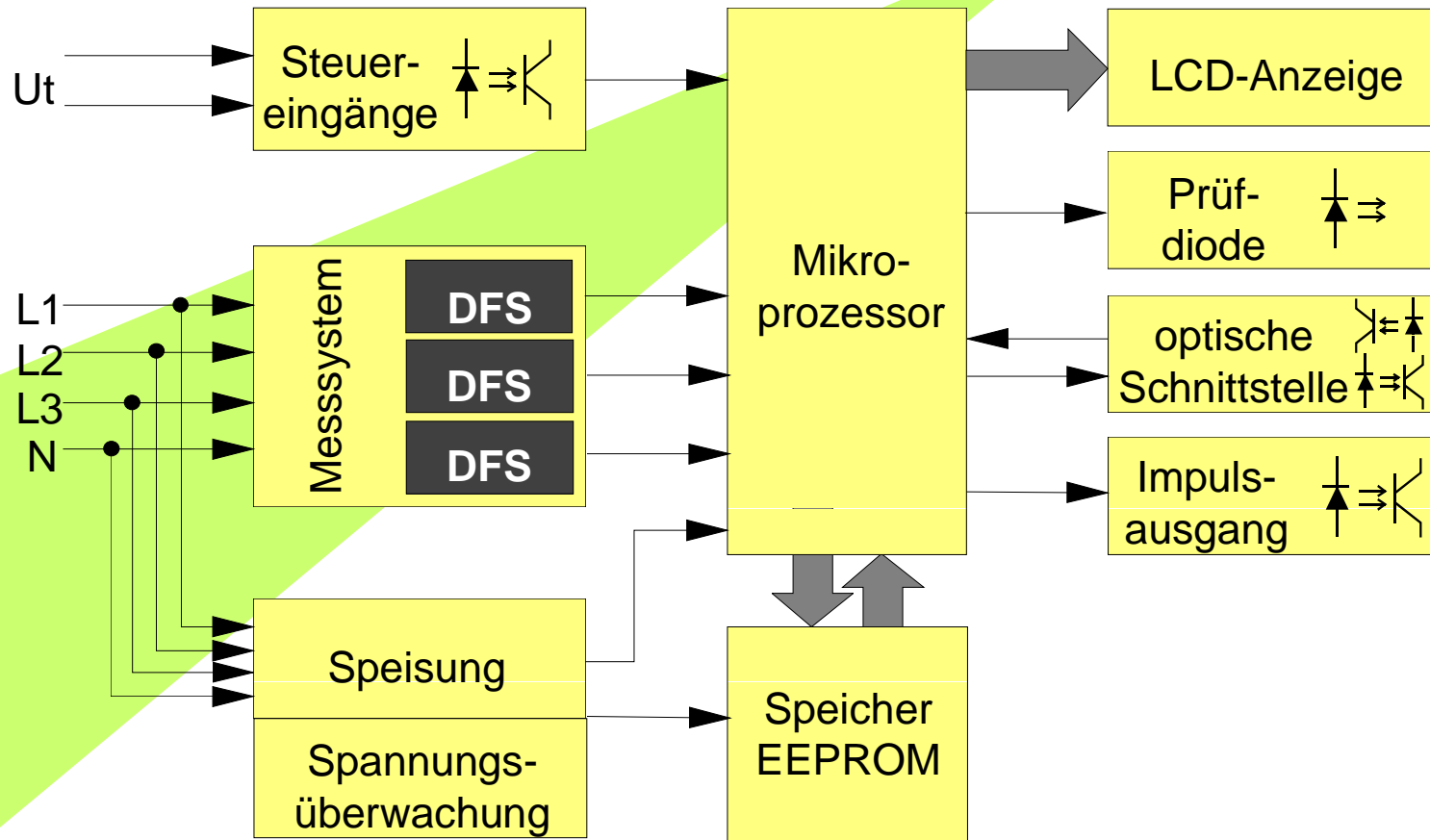
**Базисный бытовой счетчик для всех применений в будущем**

**Предоставляе  
-мые данные**



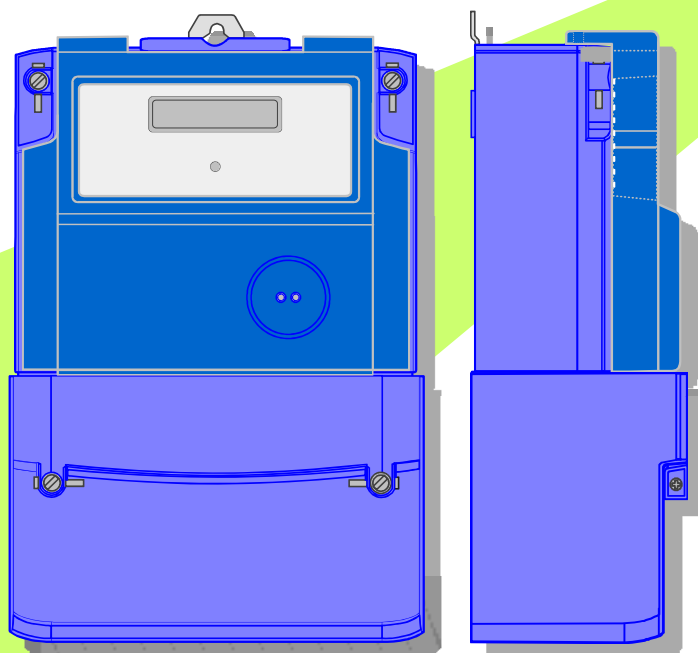
- № идентификации
- данные по тарифам (показания счетчика)
- Безтарифные данные на фазу и направление энергии
- регистратор событий "потряса напряжения" (всего и по фазе)
- Регистратор часов эксплуатации (всего и по каждому тарифу)
- и т.д..

# ZMD120AM und ZFD120AM Cxema



# ZMD120AM и ZFD120AM Модули

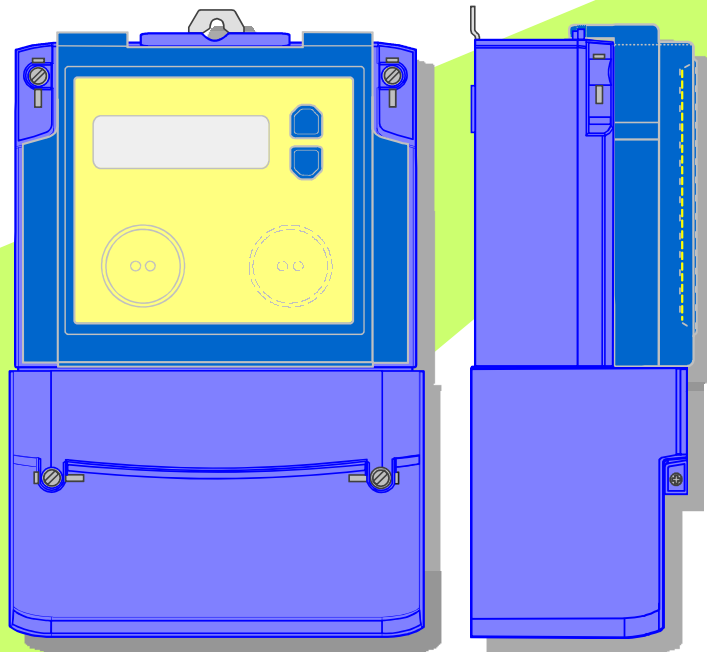
## Feld-Модуль ( полу-закрытый ) :



- LCD дисплей базисного счетчика видим и читаем
- Opto-Port для коммуникации
- Простой монтаж
- Питание от сети
- возможные функции:
  - Управление тарифом (часы, УТЧ и т.д..)
  - Коммуникации (Телефон, радио, PLC, и.т.д..)
  - дополнительная информации (максимум, часовые значения)

# ZMD120AM und ZFD120AM Модули

Feld-Модуль ( полностью закрытый ) :



- собственный LCD дисплей
- Opto-Port для коммуникаций
- Простой монтаж
- Питание от сети
- возможные функции:
  - Управление тарифом (часы, УТЧ и т.д..)
  - Коммуникации (Телефон, радио, PLC, и.т.д..)
  - дополнительная информации (максимум, часовые значения)