

1.5 Структурная схема условного обозначения счетчиков

1.5.1 Условное обозначение счетчиков составляется по структурной схеме, приведенной на рисунках 1.1 – 1.4.

Счетчик электрической энергии трехфазный

«Гран-Электро» СС-302 - X₁X₂ - APX₃X₄X₅X₆X₇ - X₈-X₉-X₁₀

Рисунок 1.2

Рисунок 1.3

Рисунок 1.4

Рисунок 1.1 – Структурная схема условного обозначения счетчиков

«Гран-Электро» СС-302 - X₁ X₂

Модификация счетчика:

счетчик трансформаторного включения - класс точности по активной/реактивной энергии, номинальный (максимальный) ток:

- класс точности 0,5S/1, сила тока 1 (1,5) А	T2
- класс точности 0,5S/1, сила тока 5 (7,5) А	T4

счетчик непосредственного включения - класс точности по активной/реактивной энергии, базовый (максимальный) ток:

- класс точности 1/1, сила тока 5 (20) А	D2
- класс точности 1/1, сила тока 5 (40) А	D4
- класс точности 1/1, сила тока 5 (60) А	D6
- класс точности 1/1, сила тока 5 (80) А	D8
- класс точности 1/1, сила тока 5 (100) А	D10

Номинальное напряжение, В:

- 3×230/400	U1
- 3×127/220	U2
- 3×57,7/100	U3

Рисунок 1.2 – Структурная схема условного обозначения счетчиков (продолжение)

	A	P	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	
Базовые функции:								
Измерение активной и реактивной энергии, запись архивов измеряемых параметров								
Основные интерфейсы: оптический и RS-485.								
Количество импульсных испытательных выходов – 5.								
Режим измерения энергии ¹⁾ :								
- импорт и экспорт (по умолчанию), – измерение активной и реактивной энергии по двум направлениям (потребление и генерации энергии: регистры активной энергии E+ и E-; регистры реактивной энергии R+ и R-)			1					
- импорт ¹⁾ , – измерение активной и реактивной энергии в одном направлении (потребление энергии: регистр активной энергии E+; регистр реактивной энергии R+)			2					
- баланс (импорт минус экспорт) ¹⁾ , – разница между потребленной и сгенерированной активной и реактивной энергии (регистры активной энергии E+ и E-; регистры реактивной энергии R+ и R-)			3					
- общая (импорт плюс экспорт) ¹⁾ , – сумма потребленной и сгенерированной энергии (регистр активной энергии E±; регистр реактивной энергии R±)			4					
Дополнительные функции ³⁾ :								
измеритель силы тока в нейтрали								
- отсутствует								
- имеется								T
функция управления нагрузкой								
- отсутствует								
- имеется								C
функция учета потерь								
- отсутствует								
- имеется								F
Измерения напряжения, силы тока и частоты с нормируемыми метрологическими характеристиками ³⁾ :								
- отсутствуют								
- пределы погрешностей: $\delta_U \pm 0,5 \%$, $\delta_I \pm 1 \%$, $\delta_f \pm 0,3 \%$								M1

Рисунок 1.3 – Структурная схема условного обозначения счетчиков (продолжение)

«Гран-Электро» СС-302-Х ₁ Х ₂ -АРХ ₃ Х ₄ Х ₅ Х ₆ Х ₇ -		Х ₈	Х ₉	Х ₁₀
Дополнительный интерфейс 1 ⁴):				
- отсутствуют				
- RS-485		B		
- RS-232		S		
- M-BUS		K		
- Ethernet ⁴)		E		
Дополнительный интерфейс 2 ⁴):				
- отсутствуют				
- RS-485			B	
- RS-232			S	
- M-BUS			K	
- 3G-модем			3G	
- 3G-роутер (маршрутизатор) ⁵)			3GR	
- NB-IoT ⁵)			NB	
- радиомодуль с внутренней антенной (частота 433,3 МГц)			RFs	
- радиомодуль с внешней антенной (частота 433,3 МГц)			RFsE	
Резервный источник питания:				
- отсутствует				
- имеется				W

Рисунок 1.4 – Структурная схема условного обозначения счетчиков (окончание)

Примечания:

1) Счетчик вычисляют суммарную энергию в зависимости от выбранного режим измерения, которая определяет алгоритм накопления односекундных пофазных мгновенных мощностей разных направлений в регистры энергии за период времени. Направление «импорт» соответствует потреблению (приему) энергии, направление «экспорт» – генерации (выдаче) энергии.

2) Режимы 2, 3, 4 используются при необходимости учитывать генерацию энергии на объекте.

3) При отсутствии в счетчике дополнительных функций, обозначаемых символами «Т», «С», «F», «M1» или «W», эти символы в обозначении модификации будут отсутствовать.

4) При отсутствии дополнительного интерфейса символы «B», «S», «K», «E», «RFs», «RFsE», «3G», «3GR» или «NB» в обозначении модификации счетчика будут отсутствовать.

5) Имеется дополнительный интерфейс RS-485.

1.5.2 Пример записи обозначения счетчика при заказе:

Счетчик электрической энергии трехфазный «Гран-Электро» СС-302-Т2U3-АР1TF-E-3G, где

Т2 – счетчик трансформаторного включения класса точности 0,5S по активной энергии и 1 по реактивной энергии, номинальный (максимальный) ток 1 (1,5) А;

U3 – номинальное напряжение 3×57,7/100 В;

АР – постоянные обозначения;

1 – режим учета энергии: импорт и экспорт;

Т – имеется функция измерителя тока в нейтрали;

F – имеется функция учета потерь;

E – дополнительный интерфейс 1 – Ethernet;

3G – дополнительный интерфейс 2 – 3G модем.