

**Техническое задание
на поставку счетчиков электрической энергии статических, предназначенных для
учёта активной и реактивной электроэнергии в трёхфазных четырёхпроводных сетях
переменного тока частотой 50 Гц.**

Счетчики должны соответствовать следующим требованиям:

- Эксплуатация автономно и в составе автоматизированных информационно-измерительных систем контроля и учёта электроэнергии. Наличие импульсного выхода SO, оптопорта, интерфейса RS-485.

Технические характеристики:

*Номинальное напряжение - 3*230/400 В;*

Базовый ток - 5 А;

Максимальный ток - 100 А;

Номинальная частота – 50 Гц;

Класс точности при измерении активной энергии - 1,0 и выше.

Функциональные возможности:

- Жидкокристаллический дисплей с индикацией показаний с разрядностью не менее 6+1, должен отображать значения энергии слева от точки в киловатт-часах, справа от точки -- в десятых долях киловатт-часа.
- Возможность снятия информации со счётчиков дистанционно, с помощью ручных терминалов, для последующей обработки и создания информационной базы данных.
- Соответствие ГОСТ ПМР ГОСТ Р 52320-2008 (МЭК 62052-11:2003), ГОСТ ПМР ГОСТ Р 52322-2008 (МЭК 62053-21:2003), ГОСТ ПМР ГОСТ Р 52323-2008 (МЭК 62053-22:2003), ГОСТ 22261-94.
- Сертифицированы и внесены в Государственный реестр средств измерений ПМР и (или) Государственный реестр СИ Российской Федерации.
- Защита от недоучёта и несанкционированного доступа. В случае любого нарушения фазировки и при неправильном подключении токовых цепей, учёт электроэнергии должен вестись в сторону увеличения.
- Индикация неправильного подключения к сети, регистрация событий о воздействии магнитного поля, прерываний и провалов напряжений, нарушениях корпуса счётчика.
- Защита от воздействия магнитного поля, прерываний и провалов напряжений, влияние радиоволн, высокочастотных импульсов.
- Отображение показаний при отсутствии подключения к сети (энергонезависимая память). Подсветка дисплея для снятия показаний в тёмное время суток.
- Устойчивость к климатическим, механическим, тепловым и электромагнитным воздействиям. Температурное исполнение от -40° до +60°С. Герметичность должна обеспечивать высокую защиту от воздействия окружающей и агрессивных сред в соответствии с ГОСТ ПМР ГОСТ Р 52320-2008 (МЭК 62052-11:2003).
- Высокая чувствительность по току нагрузки (не более – 20 мА).
- Активная полная потребляемая мощность в каждой цепи напряжения счётчика при номинальном напряжении, не более Вт/ В*А – 1,5 / 10).
- Открытый первичный протокол испытаний предприятия изготовителя.
- Бесплатное программное обеспечение (софт) с исходным кодом доступа для энергопоставляющей организации для осуществления контроля и обслуживания приборов учёта электрической энергии.
- Сохранение профиля нагрузок, силы тока, напряжения по фазам при 30-ти минутном срезе.
- Обеспечение работы приборов учёта при $\cos 0.5$ (L, C) не ниже класса точности.
- Возможность отображения (либо просмотра при нажатии кнопки) на дисплее счётчиков величин, параметры которых задаются энергопоставляющей организацией.
- Измерение дополнительных параметров, характеризующих качество поставляемой электроэнергии, и режима потребления;

- Межповерочный интервал не менее 16 лет с указанием в паспорте на прибор учёта электрической энергии.

Требования к технической документации:

-Сертификат об утверждении типа СИ ПМР и (или) сертификат утверждения типа СИ РФ.

-Сертификат соответствия:

-Описание типа СИ:

-Руководство по эксплуатации СИ:

-Паспорт-формуляр на прибор учёта и свидетельство о первичной поверке:

-Методика поверки:

-Протокол испытаний для целей утверждения типа СИ и испытаний на соответствие утверждённому типу в соответствии требованиями ГОСТ ПМР ГОСТ Р 52320-2008 (МЭК 62052-11:2003); ГОСТ 22261-94.

Требования к конструкторскому исполнению, монтажу, габаритным и установочным размерам:

- Корпус счётчика должен иметь возможность снятия передней панели для осуществления технического обслуживания (ремонта) и замены деталей.

- Для обеспечения безопасной замены прибора учёта и возможности монтажа на месте ранее установленного прибора учёта габариты счётчика должны соответствовать следующим размерам:

- Длина счётчика с клеммной крышкой, мм – не более 290;

- Ширина, мм – не менее 170 и не более 177;

- Глубина, мм – не более 78;

- Вес прибора учёта, кг – не более 1,5

Расстояние между крепёжными элементами:

1) Ширина между нижними крепёжными отверстиями 157 мм.

2) Высота от верхнего отверстия до центра отрезка между нижними крепёжными отверстиями 215 мм.

- Для подключения токоведущих частей клеммная колодка должна быть в корпусе из диэлектрического материала, отверстия для зажимов проводов диаметром 5-8 мм и обеспечивать возможность подключения проводов с сечением от 2,5 до 25 мм². Для подключения проводов каждый отсек клеммной колодки должен состоять из двух винтов М6, под отвёртку с прямым и крестообразным шлицом. Для увеличения надёжности и снижения вероятности коротких замыканий, все винты должны быть защищены от соседних изолирующими перегородками.

- Счётчики должны быть рассчитаны и сконструированы таким образом, чтобы можно было избежать появления какой-либо опасности при их нормальном использовании и нормальной эксплуатации, а также чтобы можно было обеспечить безопасность персонала от:

- поражения электрическим током;

- воздействия повышенной температуры;

- распространения огня;

- и защиту счётчиков от проникновения твёрдых тел, пыли и воды.

- Электрические соединения должны быть сконструированы таким образом, чтобы контактное давление не передавалось через изоляционный материал. Все части, подвергающиеся коррозии при нормальной эксплуатации, должны быть надёжно защищены от воздействий климатических условий и воздействию солнечного излучения в соответствии с требованиями ГОСТ ПМР ГОСТ Р 52320-2008 (МЭК 62052-11:2003).

Гарантийные обязательства:

- Все счётчики должны быть новые с датой изготовления не позднее шести месяцев от даты поставки.


В рамках гарантийных обязательств поставщик должен обеспечить качество работы прибора учёта в течение гарантийного срока. В договорных условиях под обязательством понимается выполнение поставщиком работ по устранению

недостатков и дефектов, выявленных после приемки приобретенных заказчиком, но в период гарантии. К нему относят техническое и другое обслуживание, технический осмотр, замену деталей, замену прибора учёта целиком и т. д.

Гарантийный срок эксплуатации не менее 5 лет со дня ввода в эксплуатацию;

Средняя наработка на отказ – не менее двух межповерочных интервалов;

Средний срок службы – не мене 30 лет.

Техническое задание разработал: Главный метролог  Станкова В.С.

Согласовано:

Технический директор



Амельхин В. Е.

Начальник ИТО

Зам. финансового директора по
сбыту эл. энергии



Супручёв Д. С.

Аловацкий А.М.