“TOSHELECTROAPPARAT”

Многофункциональные и многотарифные однофазные и трёхфазные счётчики электрической энергии для использования в системах учёта АИИСКУЭ серии ТЕ7

СЧЁТЧИКИ СЕРИИ ТЕ 7

O'ZBEKISTON STANDARTLASHTIRISH, METROLOGIYA VA SERTIFIKATLASHTIRISH AGENTLIGI
(«O'ZSTANDART» AGENTLIGI)

Государственное предприятие «Центр по оказанию метрологических услуг»
(o'lchash vositalari turini sinash bo'yicha vakolatli idora nomi)

01.405 - sonli

O'lchash vositalari turini tasdiqlash

SERTIFIKATI № 000464

TYPE APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

Berildi:
2015 y. "19" Октябрь

Amal qilish muddati:
2020 y. "19" Октябрь

Ushbu sertifikat,
ИП ООО «TOSHELEKTROAPPARAT», г. Ташкент. tomonidan tayyorlangan,
o'lchash vositalarini tayyorlovchi-tashkilot nomi
tomonidan tasdiqlangan,
metrologiya milliy idorasining nomi
Узбекистан davlat nomi Davlat reyestrida 01.173-15 - son bilan ro'yxatga olingan
Счетчики активной электрической энергии однофазные многотарифные типа ТЕ71
turini
o'lchash vositalarining nomi va ular turining belgilanishi
sinovlarning ijobiy natijalari asosida tasdiqlanganligini isbotlaydi.

O'lchash vositalari turining ta'rifi ushbu sertifikatning ilovasida keltirilgan.
Ushbu sertifikatning amal qilishi Счетчики активной электрической энергии однофазные многотарифные типа ТЕ71 ga taalluqli.

Rahbar M.O'. Ф.В. Саматов

"__" _____ 20__ y.

Sertifikatning amal qilish muddati

"__" _____ 20__ y. gacha uzaytirilgan

Rahbar M.O'. "__" _____ 20__ y.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING O'LCHASHLAR BIRLILIGINI TA'MINLASH TIZIMI

O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi
("O'zstandart" Agentligi)

Государственное предприятие «Центр по оказанию метрологических услуг»
(o'lchash vositalari turini sinash bo'yicha vakolatli idora nomi)

01.412 - sonli O'T 0000024

O'lchash vositalari turini tasdiqlash

SERTIFIKATI

TYPE APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

Berildi:
2016 y. "02" июня

Amal qilish muddati:
2021 y. "02" июня

Ushbu sertifikat,
ИП ООО «TOSHELEKTROAPPARAT» г. Ташкент. tomonidan tayyorlangan,
o'lchash vositalarini tayyorlovchi-tashkilot nomi
tomonidan tasdiqlangan,
metrologiya milliy idorasining nomi
Ўзбекистон davlat nomi Davlat reyestrida 01.174-16 son bilan ro'yxatga olingan
Счетчики активной и реактивной электрической энергии трехфазные многофункциональные типа ТЕ73 turini
o'lchash vositalarining nomi va ular turining belgilanishi
sinovlarning ijobiy natijalari asosida tasdiqlanganligini isbotlaydi.

O'lchash vositalari turining ta'rifi ushbu sertifikatning ilovasida keltirilgan.
Ushbu sertifikatning amal qilishi Счетчики активной и реактивной электрической энергии трехфазные многофункциональные типа ТЕ73 ga taalluqli.

Rahbar M.O'. Ф.В. Саматов

"__" _____ 20__ y.

Sertifikatning amal qilish muddati

"__" _____ 20__ y. gacha uzaytirilgan.

Rahbar M.O'. "__" _____ 20__ y.

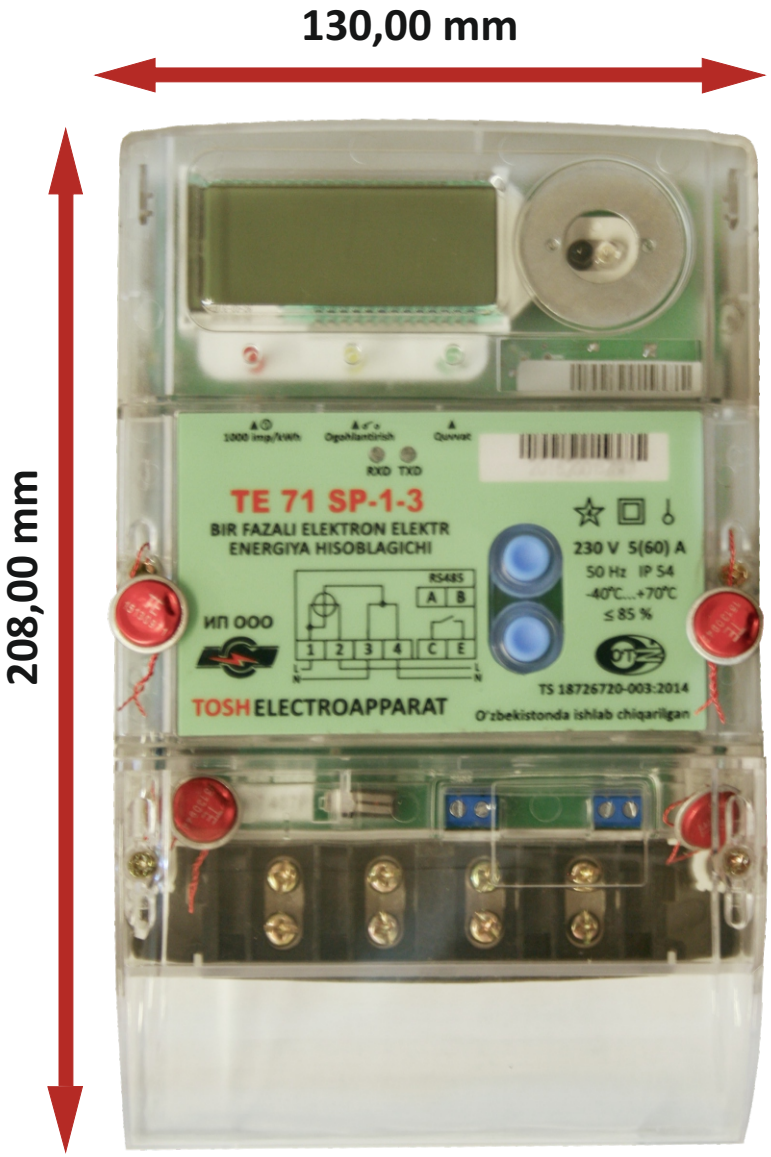
СЧЁТЧИК ТЕ 71 X - X - X

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение U_{nom}:	230 V ± 20%
Частота сети:	50 Hz ± 2%
Номинальный ток I_{nom}:	5 A
Максимальный ток I_{max}:	60 A
Класс точности: активная энергия - 1;	
Стартовый ток: актив. энергия - 0,004 • I_{nom};	
Мощность, потребляемая цепями напряжения: активная не более - 1,0 W;	
Мощность, потребляемая цепями тока, не более:	0,2 V • A
Диапозон рабочих температур:	от - 40° C до + 70° C
Основной коммуникационный интерфейс:	PLC
Дополнительный коммуникационный интерфейс: оптический порт, RS 485	
Датчики: вскрытия корпуса / клеммника; диф. тока	
Стандартный уход часов в сутки при 25° C, не более:	± 0,5 s
Степень защиты:	IP 54
Срок службы батарейки, не менее:	15 лет
Средний срок службы счётчика, не менее:	30 лет
Габаритные размеры:	(208 x 130 x 76) mm
Масса, не более:	0,9 kg

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СЧЁТЧИК TE 71 X - X - X



Kwh Kvarh VAh	Активная энергия (экспорт/импорт) Реактивная энергия (опционально) Полная энергия (опционально)
V A	Измеряемые величины
T1-T4	Многотарифный учёт
	Встроенные часы
	Регистрация событий
	Профили нагрузки
IP54	Класс защиты
	Резервное питание
IEC	Открытый протокол обмена данных
	Оптический порт
	Основное и дополнительное реле (опционально)
PLC	Коммуникационный канал PLC
GSM	Коммуникационный канал GSM (опционально)
open	Датчик вскрытия корпуса
open	Датчик вскрытия зажимной платы
	Измерение тока в нейтрали
	Дополнительный коммуникационный интерфейс (опционально)
	Съёмный гальванический элемент

Многофункциональные счётчики серии TE7

TE7 1 X X - X - X

Номинальное напряжение:
3 - 230 V

Базовый (максимальный) ток:
1 - 5 (60) A
2 - 5 (80) A

Съемный модуль связи:
N - без модуля связи
P - PLC стандартная (standard)
G - GPRS максимальная (multifunctional)
Z - ZegBee стандартная (standard)
R - максимальная (multifunctional)

Функциональность счётчика:
B - минимальная (base)
S - стандартная (standard)
M - максимальная (multifunctional)

№	Функции	B base	S standard	M multifunctional
1	Активная энергия	+	+	+
2	Реактивная энергия	–	–	+
3	Полная энергия	–	–	+
4	Измерение тока в нейтрали	+	+	+
5	Класс точности - активная энергия	1,0	1,0	1,0
6	Класс точности - реактивная энергия	–	–	2,0
7	Многотарифный учёт	+	+	+
8	Оптический порт	+	+	+
9	Коммуникационный интерфейс RS-485	+	+	+
10	Журнал событий	+	+	+
11	Профиль нагрузки	–	+	+
12	Модель данных - открытый протокол	+	+	+
13	Кнопка управления	+	+	+
14	Подсветка дисплея	+	+	+
15	Датчик вскрытия крышки корпуса	+	+	+
16	Датчик вскрытия зажимной платы	+	+	+
17	Реле управления нагрузкой	–	+	+

Тип счётчика:
1 - однофазный

Серия счётчика

Пример записи обозначения счётчика при заказе: TE 71 S - 1 - 3

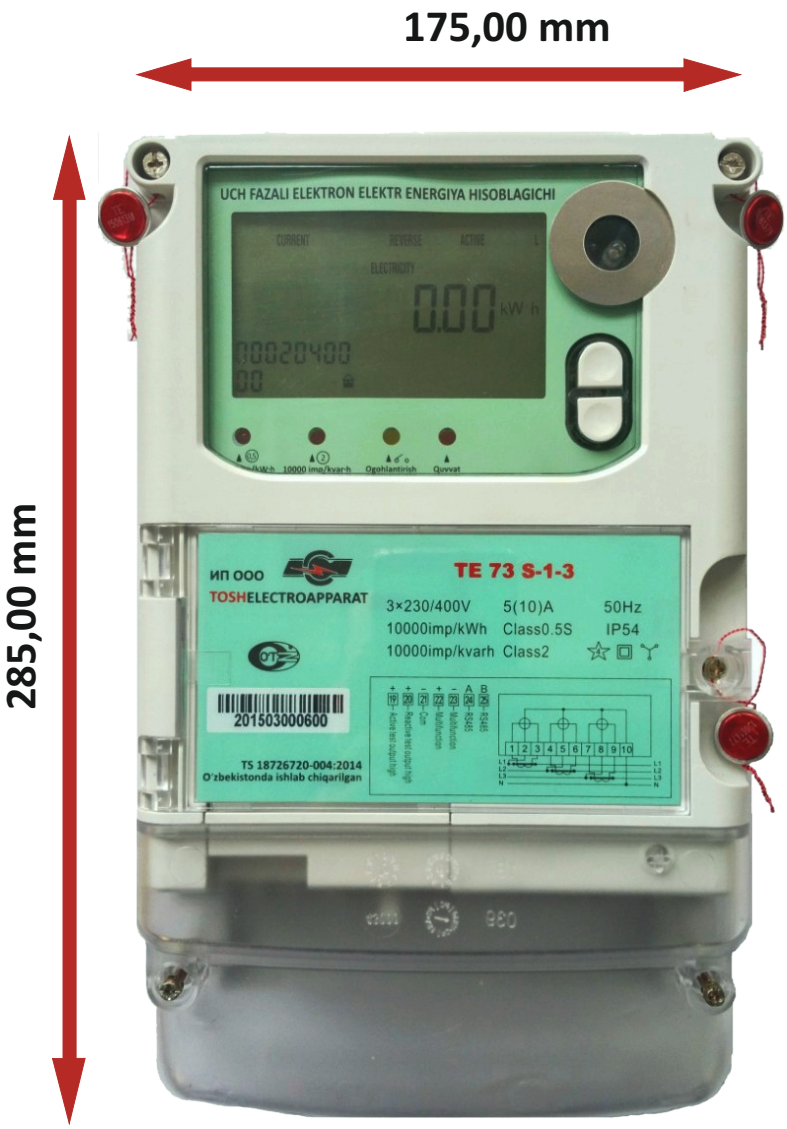
СЧЁТЧИК ТЕ 73 XX - X - X

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение U_{nom}:	(3 x 230/400 V) ± 20%
Частота сети:	50 Hz ± 2%
Номинальный ток I_{nom}:	5 / 10 A
Максимальный ток I_{max}:	
• для счётчиков трансформаторного включения	10 A
• для счётчиков прямого включения	80 / 100 A
Класс точности активной энергии:	
• для счётчиков трансформаторного включения	0,5S
• для счётчиков прямого включения	1
Класс точности реактивной энергии:	
• для счётчиков трансформаторного включения	2
• для счётчиков прямого включения	2
Импульсный входной ток, не более:	2 kA
Импульсное напряжение, не более:	4 kV
Коммуникационные интерфейсы: PLC; RS 485; Оптический порт	
Диапозон рабочих температур	от -40°C до + 70°C
Датчики: вскрытия корпуса / зажимной платы	
Стандартный уход часов в сутки при 25 °C, не более:	± 0,5 s
Степень защиты:	IP 54
Срок службы батарейки, не менее:	15 лет
Средний срок службы счётчика, не менее:	30 лет
Габаритные размеры:	(285 x 175 x 89,5) mm
Масса, не более:	1,7 kg

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СЧЁТЧИК TE 73 XX - X - X



Kwh	Активная энергия (экспорт/импорт)
Kvarh	Реактивная энергия
VAh	Полная энергия
V A	Измеряемые величины
T1-T4	Многотарифный учёт
	Встроенные часы
	Регистрация событий
	Профили нагрузки
IP54	Степень защиты
	Резервное питание
IEC	Открытый протокол обмена данных
	Оптический порт
	Основное и дополнительное реле (опционально)
PLC	Коммуникационный канал PLC (опционально)
GSM	Коммуникационный канал GSM (опционально)
	Датчик вскрытия корпуса
	Датчик вскрытия зажимной платы
	Звуковая сигнализация
	Дополнительный коммуникационный интерфейс (опционально)
	Съёмный гальванический элемент

Многофункциональные счётчики серии TE7

TE7 3 X X-X-X

Номинальное напряжение:

0 - 57,7 / 100 V

3 - 230 / 400 V

Номинальный (максимальный) ток:

1 - 5 (10) A

2 - 10 (100) A

P - коммуникационный интерфейс PLC

G - GSM / GPRS модуль

Функциональность счётчика:

B - минимальная (base)

S - стандартная (standard)

M - максимальная (multifunctional)

№	Функции	B base	S standard	M multifunctional
1	Активная энергия	+	+	+
2	Реактивная энергия	+	+	+
3	Полная энергия	+	+	+
4	Класс точности - активная энергия	0,5S	0,5S	0,5S
5	Класс точности - реактивная энергия	1,0	1,0	1,0
6	Многотарифный учёт	+	+	+
7	Оптический порт	+	+	+
8	Коммуникационный интерфейс RS-485	+	+	+
9	Коммуникационный интерфейс PLC	– / +	– / +	– / +
10	Журнал событий	+	+	+
11	Профиль нагрузки	+	+	+
12	Модель данных - открытый протокол	+	+	+
13	Кнопка управления	+	+	+
14	Подсветка дисплея	+	+	+
15	Дополнительное питание	–	+	+
16	Датчик вскрытия крышки корпуса	+	+	+
17	Датчик вскрытия зажимной платы	+	+	+
18	Основное реле	–	+	+
19	Дополнительное реле	–	–	+
20	Измерение тока в нейтрали	+	+	+
21	Два направления учёта	–	+	+

Тип счётчика:

3 - трёхфазный

Серия счётчика

Пример записи обозначения счётчика при заказе: TE 73 SP - 2 - 3

ШКАФЫ УЧЁТА

Особенности, преимущества шкафов учёта:

- Изготовлен на высокотехнологическом оборудовании с применением качественных сертифицированных материалов;
- Повышенная антикоррозийная стойкость за счёт применения гальванического покрытия металлических частей изделия и нанесения полимерной порошковой краски, увеличивающая срок эксплуатации изделия до 20 лет;
- Высокий уровень электробезопасности;
- Комплект маркировочных наклеек и знаков электро-безопасности;
- Эстетика и дизайн;
- Сертификат качества;
- Сервисное обслуживание по гальваническому покрытию, нанесению полимерной порошковой краски эксплуатиру-ющих шкафов и замены комплектующих деталей.

Условия эксплуатации (ШУ):	
▪ Рабочий диапазон температур	от - 40 до + 70°С
▪ Относительная влажность воздуха	до 90% при температуре 25°С
▪ Степень защиты	IP54
▪ Срок эксплуатации	20 лет

Технические данные используемого материала (ШУ):	
▪ Лист стальной *S=1,0 mm	Б-ПН-1,0 ГОСТ 19904-90 / К270Б-III-Н-10кп ГОСТ16523-97
▪ Краска порошковая	RAL 7032
▪ Уплотнитель двери	ТМКЩ-М-4 ГОСТ 7338-90

ДЛЯ ОДНОФАЗНОГО СЧЁТЧИКА

Шкаф учета устанавливается:

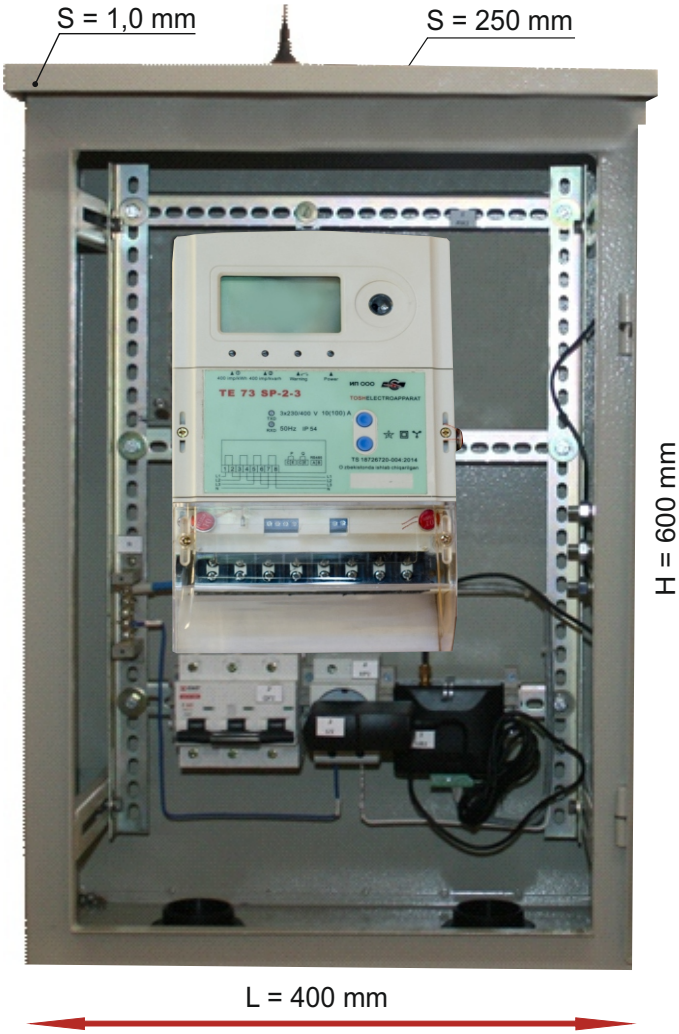
- В офисных зданиях;
- На столбовых опорах линий эл. передачи;
- В административных зданиях;
- В жилых зданиях;
- В домах частного сектора;
- В торговых магазинах.

Шкаф учета предназначен:

- Для наружной установки - степень защиты IP 54;
- Для внутренней установки - степень защиты IP 31;
- Обеспечивает защиту однофазных счётчиков от атмосферных воздействий;
- Для учета потребляемой электроэнергии в узлах сосредоточения жилищно-коммунальных и мелкомоторных потребителей напряжением ~230 V переменного тока частотой 50 Hz;
- Обеспечивает защиту однофазных счетчиков от несанкционированного вмешательства;
- Позволяет минимизировать длину соединительных проводов, повышает удобство эксплуатации и технического обслуживания.

Технические характеристики (ШУ):	
▪ Номинальное напряжение	~ 230 V
▪ Частота	50 Hz
▪ Габаритные размеры (H x L x S)	300 x 225 x 125 mm
▪ Количество вводов	2 шт.
▪ Масса шкафа учёта	не более 2,7 kg
▪ Категория размещения	УХЛ 1
▪ Технические условия	Ts 00212883-030:2014

ДЛЯ ТРЁХФАЗНОГО СЧЁТЧИКА



Шкаф учета устанавливается:

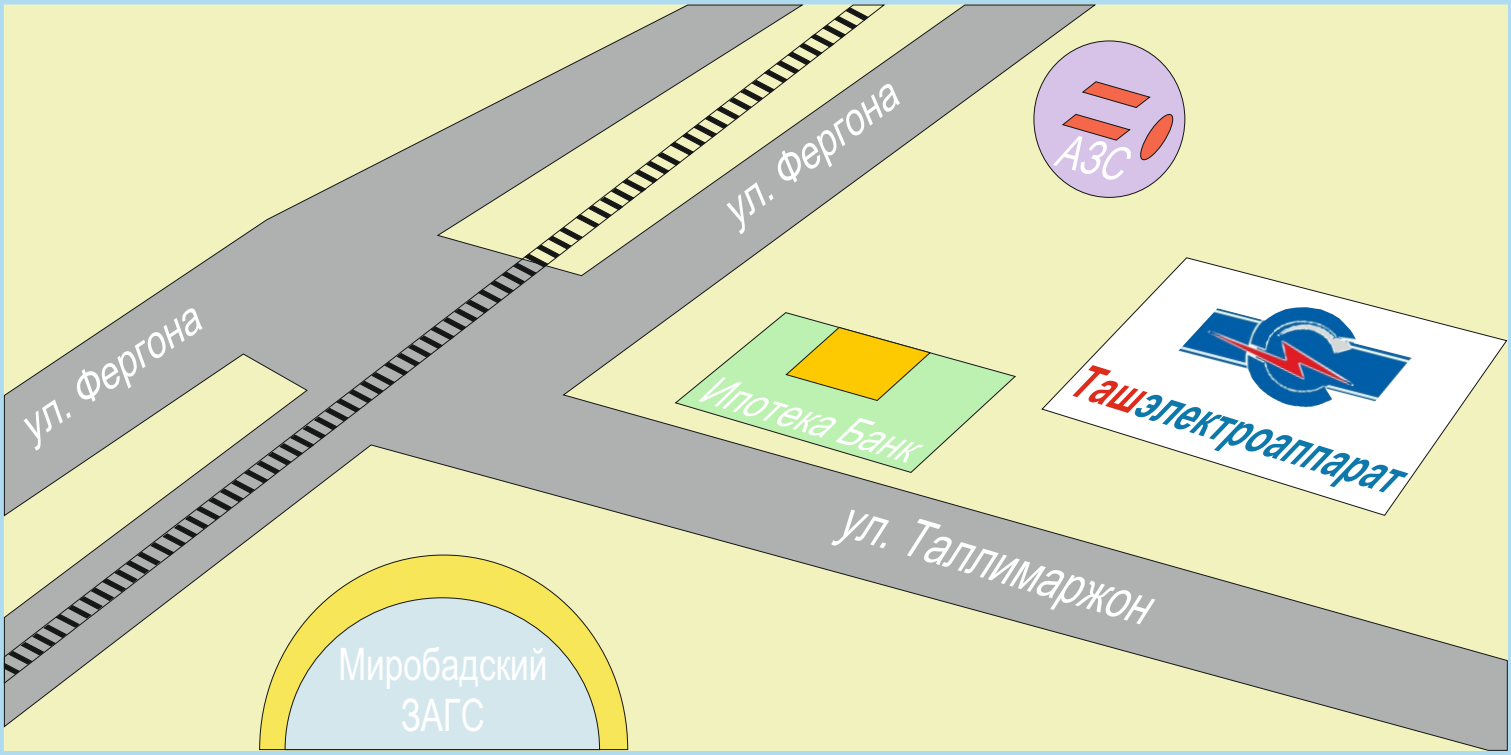
- В подстанциях от 0,4 кВ и выше;
- В офисных зданиях;
- На столбовых опорах линий эл. передачи;
- В административных зданиях;
- В жилых зданиях;
- В домах частного сектора;
- В торговых магазинах.

Шкаф учета предназначен:

- Для учета потребляемой электроэнергии на границах балансовой принадлежности;
- Для питания и защиты аппаратуры связи: коммуникаторов, терминалов, модемов;
- Обеспечивает защиту трёхфазных электро-счетчиков от атмосферных воздействий.

Технические характеристики (ШУ):	
▪ Номинальное напряжение	3 x ~ 230/400 V
▪ Частота	50 Hz
▪ Габаритные размеры (H x L x S)	400 x 600 x 250 mm
▪ Количество вводов	2 шт.
▪ Масса шкафа учёта	не более 30 kg
▪ Категория размещения	УХЛ 1
▪ Технические условия	Ts 00212883-030:2014

СХЕМА ПРОЕЗДА



ИП ООО “ТАШЭЛЕКТРОАППАРАТ”
Узбекистан, 100105, г. Ташкент, ул. Фергона, 94
тел.: (+998 71) 291 - 27 - 85; 291 - 77 -07
факс: (+998 71) 299 - 88 - 72; 291 - 27 - 92
e - mail: sales@tashelectroapparat.uz
www.tashelectroapparat.uz