



Данный документ сформирован электронным сервисом аккредитации в области оценки соответствия.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона Республики Казахстан от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете посредством сети интернет в Информационной системе технического регулирования <https://techreg.kezekte.kz/ru>

Область аккредитации
Поверочная лаборатория, Акционерное общество "Объединённая ЭнергоСервисная Компания"
БИН 990340002992, номер Аттестата аккредитации KZ.P.07.0354 от 04.11.2019 г.

Код вида измерений	Наименование группы поверяемых (калибруемых) средств измерений	Нормативные правовые акты	Диапазон измерений	Предел измерений	Разряд	Класс точности	Погрешность	Калибровочная и измерительная возможность (СМС)
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности (г. Семей)		От 0 до 5 А; От 0 до 250 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, миллиамперметры, микроамперметры, переменного тока прямого включения (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 мА до 50 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, миллиамперметры, постоянного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 мА до 30 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, милливольтметры, микровольтметры постоянного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 мВ до 1000 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Приборы энергетика многофункциональные портативные (г. Усть-Каменогорск)		От 5 до 520 В; От 0,5 до 1200 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 2,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Счетчики статические активной и реактивной энергии трехфазные и однофазные переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 до 100 А; От 57,7 до 380 В	не нормируется	нет	0,2; 0,2s; 0,5; 0,5s; 1,0; 1,5; 2,0	не нормируется	U=0,06%, k=2 при P=95%

13. Измерения электрических величин	Контроллер переносной (г. Усть-Каменогорск)		От 198 до 242 В; От 0,5 до 20 А	не нормируется	нет	0,5	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Трансформаторы тока (г. Усть-Каменогорск)		От 5 до 3000 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 3,0; 5,0; 10; 0,5s; 5p; 10p	не нормируется	U=0,15%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Трансформаторы напряжения (г. Усть-Каменогорск)		От 6 до 36 кВ	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 3,0; 10	не нормируется	U=0,15%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0 до 5 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Ваттметры прямого включения переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 до 50 А; От 30 до 600 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Омметры, измерители сопротивления заземления, мегаомметры (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 Ом до 4000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 5,0	не нормируется	U=0,46%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтамперфазометры (вольтамперфазоиндикаторы) (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 до 10 А; От 0,1 до 500 В; Сдвиг фаз От минус 180° до плюс 180°	не нормируется	нет	От 1,0/0,1 до 5,0; От 1,0/0,1 до 4,0	не нормируется	U=0,22%, U=0,2°, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, киловольтметры, переменного тока трансформаторного включения (г. Семей)		От 1 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, постоянного тока (г. Семей)		От 1 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, миллиамперметры, переменного тока прямого включения (г. Семей)		От 0,01 до 50 А	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%

13. Измерения электрических величин	Амперметры, миллиамперметры, постоянного тока (г. Семей)		От 0,01 до 5 А	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные переменного тока (г. Семей)		От 0 до 5 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Омметры, измерители сопротивления заземления, мегаомметры (г. Семей)		От 0,001 Ом до 7000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 5,0	не нормируется	U=0,46%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Токоизмерительные клещи (г. Семей)		От 0,01 до 600 А; От 0,01 до 600 В; От 0,001 Ом до 7000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,46%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные напряжения переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		По постоянному току: От 0 до 75 мВ; По переменному току: От 0 до 250 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Счетчики электрические индукционные активной и реактивной энергии трехфазные и однофазные переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,025 до 100 А; От 57,7 до 380 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0	не нормируется	U=0,1%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, килоамперметры переменного тока трансформаторного включения (г. Семей)		От 1 до 5 А	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,35%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, переменного тока непосредственного включения (г. Семей)		От 1 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Счетчики электрические индукционные активной и реактивной энергии трехфазные и однофазные переменного тока (г. Семей)		От 0,025 до 100 А; От 57,7 до 380 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0	не нормируется	U=0,1%, k=2 при P=95%

13. Измерения электрических величин	Амперметры, килоамперметры переменного тока трансформаторного включения (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 до 3000 А	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,35%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, милливольтметры, микровольтметры, переменного тока непосредственного включения (г. Усть-Каменогорск)		От 0,01 мВ до 750 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Токоизмерительные клещи (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 до 1000 А; От 0,1 до 1000 В; От 0,001 Ом до 2000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,46%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности (г. Усть-Каменогорск)		От 0 до 5 А; От 0 до 250 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, K=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Ампервольтметры (комбинированные приборы, мультиметры) переменного и постоянного тока (г. Семей)		От 0,01 до 50 А - переменного тока, От 0,01 до 5 А - постоянного тока. От 1 до 600 В перем. ток, От 1 до 600 В пост. ток, От 0,001 Ом до 7000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Ампервольтметры (комбинированные приборы, мультиметры) переменного и постоянного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 до 10 А; От 0,001 до 1000 В; От 0,001 Ом до 2000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,35%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтампер фазометры (вольтамперфазоиндикаторы) (г. Семей)		От 10 мА до 10 А; От 1 В до 600 В; Сдвиг фаз От минус 180° до плюс 180°	не нормируется	нет	От 1,0 до 4,0; От 1,0 до 4,0	не нормируется	U=0,22% U=0,2%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Ваттметры, киловаттметры, мегаваттметры и варметры, киловарметры, мегаварметры, переменного тока трансформаторного включения (г. Усть-Каменогорск)		От 1 до 5000 А; От 1 до 250 кВ	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%

13. Измерения электрических величин	Ваттметры прямого включения переменного тока (г. Семей)		От 0 до 5 А; От 0 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные напряжения переменного тока (г. Семей)		От 0 до 250 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, киловольтметры, переменного тока трансформаторного включения (г. Усть-Каменогорск)		От 1 до 250 кВ	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,35%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Счетчики статические активной и реактивной энергии трехфазные и однофазные переменного тока (г. Семей)		От 0,001 А до 100 А; От 57,7 В до 380 В	не нормируется	нет	0,5; 0,5s; 1,0; 1,5; 2,0	не нормируется	U=0,06%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Ваттметры, киловаттметры, мегаваттметры и варметры, киловарметры, мегаварметры переменного тока трансформаторного включения (г. Семей)		От 0 до 5 А; От 0 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%

Код вида измерений	Наименование группы поверяемых (калибруемых) средств измерений	Нормативные правовые акты	Диапазон измерений	Предел измерений	Разряд	Класс точности	Погрешность	Калибровочная и измерительная возможность (СМС)
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности (г. Семей)		От 0 до 5 А; От 0 до 250 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, миллиамперметры, микроамперметры, переменного тока прямого включения (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 мА до 50 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, миллиамперметры, постоянного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 мА до 30 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%

13. Измерения электрических величин	Вольтметры, милливольтметры, микровольтметры постоянного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 мВ до 1000 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Приборы энергетика многофункциональные портативные (г. Усть-Каменогорск)		От 5 до 520 В; От 0,5 до 1200 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 2,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Счетчики статические активной и реактивной энергии трехфазные и однофазные переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 до 100 А; От 57,7 до 380 В	не нормируется	нет	0,2; 0,2s; 0,5; 0,5s; 1,0; 1,5; 2,0	не нормируется	U=0,06%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Контроллер переносной (г. Усть-Каменогорск)		От 198 до 242 В; От 0,5 до 20 А	не нормируется	нет	0,5	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Трансформаторы тока (г. Усть-Каменогорск)		От 5 до 3000 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 3,0; 5,0; 10; 0,5s; 5p; 10p	не нормируется	U=0,15%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Трансформаторы напряжения (г. Усть-Каменогорск)		От 6 до 36 кВ	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 3,0; 10	не нормируется	U=0,15%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0 до 5 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Ваттметры прямого включения переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 до 50 А; От 30 до 600 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Омметры, измерители сопротивления заземления, мегаомметры (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 Ом до 4000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 5,0	не нормируется	U=0,46%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтамперфазометры (вольтамперфазоиндикаторы) (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 до 10 А; От 0,1 до 500 В; Сдвиг фаз От минус 180° до плюс 180°	не нормируется	нет	От 1,0/0,1 до 5,0; От 1,0/0,1 до 4,0	не нормируется	U=0,22%, U=0,2°, k=2 при P=95%

13. Измерения электрических величин	Вольтметры, киловольтметры, переменного тока трансформаторного включения (г. Семей)		От 1 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, постоянного тока (г. Семей)		От 1 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, миллиамперметры, переменного тока прямого включения (г. Семей)		От 0,01 до 50 А	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, миллиамперметры, постоянного тока (г. Семей)		От 0,01 до 5 А	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные переменного тока (г. Семей)		От 0 до 5 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Омметры, измерители сопротивления заземления, мегаомметры (г. Семей)		От 0,001 Ом до 7000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 5,0	не нормируется	U=0,46%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Токоизмерительные клещи (г. Семей)		От 0,01 до 600 А; От 0,01 до 600 В; От 0,001 Ом до 7000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,46%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные напряжения переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		По постоянному току: От 0 до 75 мВ; По переменному току: От 0 до 250 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Счетчики электрические индукционные активной и реактивной энергии трехфазные и однофазные переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,025 до 100 А; От 57,7 до 380 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0	не нормируется	U=0,1%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, килоамперметры переменного тока трансформаторного включения (г. Семей)		От 1 до 5 А	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,35%, k=2 при P=95%

13. Измерения электрических величин	Вольтметры, переменного тока непосредственного включения (г. Семей)		От 1 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Счетчики электрические индукционные активной и реактивной энергии трехфазные и однофазные переменного тока (г. Семей)		От 0,025 до 100 А; От 57,7 до 380 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0	не нормируется	U=0,1%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, килоамперметры переменного тока трансформаторного включения (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 до 3000 А	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,35%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, милливольтметры, микровольтметры, переменного тока непосредственного включения (г. Усть-Каменогорск)		От 0,01 мВ до 750 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Токоизмерительные клещи (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 до 1000 А; От 0,1 до 1000 В; От 0,001 Ом до 2000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,46%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности (г. Усть-Каменогорск)		От 0 до 5 А; От 0 до 250 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, K=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Ампервольтметры (комбинированные приборы, мультиметры) переменного и постоянного тока (г. Семей)		От 0,01 до 50 А - переменного тока, От 0,01 до 5 А - постоянного тока. От 1 до 600 В перем. ток, От 1 до 600 В пост. ток, От 0,001 Ом до 7000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Ампервольтметры (комбинированные приборы, мультиметры) переменного и постоянного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 до 10 А; От 0,001 до 1000 В; От 0,001 Ом до 2000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,35%, k=2 при P=95%

13. Измерения электрических величин	Вольтампер фазометры (вольтамперфазоиндикаторы) (г. Семей)		От 10 мА до 10 А; От 1 В до 600 В; Сдвиг фаз От минус 180° до плюс 180°	не нормируется	нет	От 1,0 до 4,0; От 1,0 до 4,0	не нормируется	$U=0,22\%$ $U=0,2^\circ$, $k=2$ при $P=95\%$
13. Измерения электрических величин	Ваттметры, киловаттметры, мегаваттметры и варметры, киловарметры, мегаварметры, переменного тока трансформаторного включения (г. Усть-Каменогорск)		От 1 до 5000 А; От 1 до 250 кВ	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	$U=0,22\%$, $k=2$ при $P=95\%$
13. Измерения электрических величин	Ваттметры прямого включения переменного тока (г. Семей)		От 0 до 5 А; От 0 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	$U=0,22\%$, $k=2$ при $P=95\%$
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные напряжения переменного тока (г. Семей)		От 0 до 250 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	$U=0,22\%$, $k=2$ при $P=95\%$
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, киловольтметры, переменного тока трансформаторного включения (г. Усть-Каменогорск)		От 1 до 250 кВ	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	$U=0,35\%$, $k=2$ при $P=95\%$
13. Измерения электрических величин	Счетчики статические активной и реактивной энергии трехфазные и однофазные переменного тока (г. Семей)		От 0,001 А до 100 А; От 57,7 В до 380 В	не нормируется	нет	0,5; 0,5s; 1,0; 1,5; 2,0	не нормируется	$U=0,06\%$, $k=2$ при $P=95\%$
13. Измерения электрических величин	Ваттметры, киловаттметры, мегаваттметры и варметры, киловарметры, мегаварметры переменного тока трансформаторного включения (г. Семей)		От 0 до 5 А; От 0 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	$U=0,22\%$, $k=2$ при $P=95\%$

Код вида измерений	Наименование группы поверяемых (калибруемых) средств измерений	Нормативные правовые акты	Диапазон измерений	Предел измерений	Разряд	Класс точности	Погрешность	Калибровочная и измерительная возможность (СМС)
--------------------	--	---------------------------	--------------------	------------------	--------	----------------	-------------	---

13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности (г. Семей)		От 0 до 5 А; От 0 до 250 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, миллиамперметры, микроамперметры, переменного тока прямого включения (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 мА до 50 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, миллиамперметры, постоянного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 мА до 30 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, милливольтметры, микровольтметры постоянного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 мВ до 1000 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Приборы энергетика многофункциональные портативные (г. Усть-Каменогорск)		От 5 до 520 В; От 0,5 до 1200 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 2,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Счетчики статические активной и реактивной энергии трехфазные и однофазные переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 до 100 А; От 57,7 до 380 В	не нормируется	нет	0,2; 0,2s; 0,5; 0,5s; 1,0; 1,5; 2,0	не нормируется	U=0,06%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Контроллер переносной (г. Усть-Каменогорск)		От 198 до 242 В; От 0,5 до 20 А	не нормируется	нет	0,5	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Трансформаторы тока (г. Усть-Каменогорск)		От 5 до 3000 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 3,0; 5,0; 10; 0,5s; 5p; 10p	не нормируется	U=0,15%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Трансформаторы напряжения (г. Усть-Каменогорск)		От 6 до 36 кВ	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 3,0; 10	не нормируется	U=0,15%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0 до 5 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%

13. Измерения электрических величин	Ваттметры прямого включения переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 до 50 А; От 30 до 600 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Омметры, измерители сопротивления заземления, мегаомметры (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 Ом до 4000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 5,0	не нормируется	U=0,46%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтамперфазометры (вольтамперфазоиндикаторы) (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 до 10 А; От 0,1 до 500 В; Сдвиг фаз От минус 180° до плюс 180°	не нормируется	нет	От 1,0/0,1 до 5,0; От 1,0/0,1 до 4,0	не нормируется	U=0,22%, U=0,2°, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, киловольтметры, переменного тока трансформаторного включения (г. Семей)		От 1 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, постоянного тока (г. Семей)		От 1 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, миллиамперметры, переменного тока прямого включения (г. Семей)		От 0,01 до 50 А	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, миллиамперметры, постоянного тока (г. Семей)		От 0,01 до 5 А	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные переменного тока (г. Семей)		От 0 до 5 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Омметры, измерители сопротивления заземления, мегаомметры (г. Семей)		От 0,001 Ом до 7000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 5,0	не нормируется	U=0,46%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Токоизмерительные клещи (г. Семей)		От 0,01 до 600 А; От 0,01 до 600 В; От 0,001 Ом до 7000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,46%, k=2 при P=95%

13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные напряжения переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		По постоянному току: От 0 до 75 мВ; По переменному току: От 0 до 250 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Счетчики электрические индукционные активной и реактивной энергии трехфазные и однофазные переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,025 до 100 А; От 57,7 до 380 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0	не нормируется	U=0,1%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, килоамперметры переменного тока трансформаторного включения (г. Семей)		От 1 до 5 А	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,35%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, переменного тока непосредственного включения (г. Семей)		От 1 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Счетчики электрические индукционные активной и реактивной энергии трехфазные и однофазные переменного тока (г. Семей)		От 0,025 до 100 А; От 57,7 до 380 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0	не нормируется	U=0,1%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, килоамперметры переменного тока трансформаторного включения (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 до 3000 А	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,35%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, милливольтметры, микровольтметры, переменного тока непосредственного включения (г. Усть-Каменогорск)		От 0,01 мВ до 750 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Токоизмерительные клещи (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 до 1000 А; От 0,1 до 1000 В; От 0,001 Ом до 2000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,46%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности (г. Усть-Каменогорск)		От 0 до 5 А; От 0 до 250 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, K=2 при P=95%

13. Измерения электрических величин	Ампервольтметры (комбинированные приборы, мультиметры) переменного и постоянного тока (г. Семей)		От 0,01 до 50 А - переменного тока, От 0,01 до 5 А - постоянного тока. От 1 до 600 В перем. ток, От 1 до 600 В пост. ток, От 0,001 Ом до 7000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Ампервольтметры (комбинированные приборы, мультиметры) переменного и постоянного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 до 10 А; От 0,001 до 1000 В; От 0,001 Ом до 2000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,35%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтампер фазометры (вольтамперфазоиндикаторы) (г. Семей)		От 10 мА до 10 А; От 1 В до 600 В; Сдвиг фаз От минус 180° до плюс 180°	не нормируется	нет	От 1,0 до 4,0; От 1,0 до 4,0	не нормируется	U=0,22% U=0,2°, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Ваттметры, киловаттметры, мегаваттметры и варметры, киловарметры, мегаварметры, переменного тока трансформаторного включения (г. Усть-Каменогорск)		От 1 до 5000 А; От 1 до 250 кВ	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Ваттметры прямого включения переменного тока (г. Семей)		От 0 до 5 А; От 0 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные напряжения переменного тока (г. Семей)		От 0 до 250 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, киловольтметры, переменного тока трансформаторного включения (г. Усть-Каменогорск)		От 1 до 250 кВ	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,35%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Счетчики статические активной и реактивной энергии трехфазные и однофазные переменного тока (г. Семей)		От 0,001 А до 100 А; От 57,7 В до 380 В	не нормируется	нет	0,5; 0,5s; 1,0; 1,5; 2,0	не нормируется	U=0,06%, k=2 при P=95%

13. Измерения электрических величин	Ваттметры, киловаттметры, мегаваттметры и варметры, киловарметры, мегаварметры переменного тока трансформаторного включения (г. Семей)		От 0 до 5 А; От 0 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
-------------------------------------	--	--	----------------------------	----------------	-----	-------------------------	----------------	------------------------

Код вида измерений	Наименование группы поверяемых (калибруемых) средств измерений	Нормативные правовые акты	Диапазон измерений	Предел измерений	Разряд	Класс точности	Погрешность	Калибровочная и измерительная возможность (СМС)
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности (г. Семей)		От 0 до 5 А; От 0 до 250 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, миллиамперметры, микроамперметры, переменного тока прямого включения (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 мА до 50 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, миллиамперметры, постоянного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 мА до 30 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, милливольтметры, микровольтметры постоянного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 мВ до 1000 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Приборы энергетика многофункциональные портативные (г. Усть-Каменогорск)		От 5 до 520 В; От 0,5 до 1200 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 2,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Счетчики статические активной и реактивной энергии трехфазные и однофазные переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 до 100 А; От 57,7 до 380 В	не нормируется	нет	0,2; 0,2s; 0,5; 0,5s; 1,0; 1,5; 2,0	не нормируется	U=0,06%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Контроллер переносной (г. Усть-Каменогорск)		От 198 до 242 В; От 0,5 до 20 А	не нормируется	нет	0,5	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%

13. Измерения электрических величин	Трансформаторы тока (г. Усть-Каменогорск)		От 5 до 3000 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 3,0; 5,0; 10; 0,5s; 5p; 10p	не нормируется	U=0,15%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Трансформаторы напряжения (г. Усть-Каменогорск)		От 6 до 36 кВ	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 3,0; 10	не нормируется	U=0,15%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0 до 5 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Ваттметры прямого включения переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 до 50 А; От 30 до 600 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Омметры, измерители сопротивления заземления, мегаомметры (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 Ом до 4000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 5,0	не нормируется	U=0,46%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтамперфазометры (вольтамперфазоиндикаторы) (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 до 10 А; От 0,1 до 500 В; Сдвиг фаз От минус 180° до плюс 180°	не нормируется	нет	От 1,0/0,1 до 5,0; От 1,0/0,1 до 4,0	не нормируется	U=0,22%, U=0,2°, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, киловольтметры, переменного тока трансформаторного включения (г. Семей)		От 1 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, постоянного тока (г. Семей)		От 1 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, миллиамперметры, переменного тока прямого включения (г. Семей)		От 0,01 до 50 А	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, миллиамперметры, постоянного тока (г. Семей)		От 0,01 до 5 А	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%

13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные переменного тока (г. Семей)		От 0 до 5 А	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Омметры, измерители сопротивления заземления, мегаомметры (г. Семей)		От 0,001 Ом до 7000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 5,0	не нормируется	U=0,46%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Токоизмерительные клещи (г. Семей)		От 0,01 до 600 А; От 0,01 до 600 В; От 0,001 Ом до 7000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,46%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные напряжения переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		По постоянному току: От 0 до 75 мВ; По переменному току: От 0 до 250 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Счетчики электрические индукционные активной и реактивной энергии трехфазные и однофазные переменного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,025 до 100 А; От 57,7 до 380 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0	не нормируется	U=0,1%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, килоамперметры переменного тока трансформаторного включения (г. Семей)		От 1 до 5 А	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,35%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, переменного тока непосредственного включения (г. Семей)		От 1 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Счетчики электрические индукционные активной и реактивной энергии трехфазные и однофазные переменного тока (г. Семей)		От 0,025 до 100 А; От 57,7 до 380 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0	не нормируется	U=0,1%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Амперметры, килоамперметры переменного тока трансформаторного включения (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 до 3000 А	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,35%, k=2 при P=95%

13. Измерения электрических величин	Вольтметры, милливольтметры, микровольтметры, переменного тока непосредственного включения (г. Усть-Каменогорск)		От 0,01 мВ до 750 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Токоизмерительные клещи (г. Усть-Каменогорск)		От 0,1 до 1000 А; От 0,1 до 1000 В; От 0,001 Ом до 2000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,46%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности (г. Усть-Каменогорск)		От 0 до 5 А; От 0 до 250 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	U=0,22%, K=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Ампервольтметры (комбинированные приборы, мультиметры) переменного и постоянного тока (г. Семей)		От 0,01 до 50 А - переменного тока, От 0,01 до 5 А - постоянного тока. От 1 до 600 В перем. ток, От 1 до 600 В пост. ток, От 0,001 Ом до 7000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Ампервольтметры (комбинированные приборы, мультиметры) переменного и постоянного тока (г. Усть-Каменогорск)		От 0,001 до 10 А; От 0,001 до 1000 В; От 0,001 Ом до 2000 МОм	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,35%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Вольтампер фазометры (вольтамперфазоиндикаторы) (г. Семей)		От 10 мА до 10 А; От 1 В до 600 В; Сдвиг фаз От минус 180° до плюс 180°	не нормируется	нет	От 1,0 до 4,0; От 1,0 до 4,0	не нормируется	U=0,22% U=0,2°, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Ваттметры, киловаттметры, мегаваттметры и варметры, киловарметры, мегаварметры, переменного тока трансформаторного включения (г. Усть-Каменогорск)		От 1 до 5000 А; От 1 до 250 кВ	не нормируется	нет	0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%
13. Измерения электрических величин	Ваттметры прямого включения переменного тока (г. Семей)		От 0 до 5 А; От 0 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	U=0,22%, k=2 при P=95%

13. Измерения электрических величин	Преобразователи измерительные напряжения переменного тока (г. Семей)		От 0 до 250 В	не нормируется	нет	0,5; 1,0	не нормируется	$U=0,22\%$, $k=2$ при $P=95\%$
13. Измерения электрических величин	Вольтметры, киловольтметры, переменного тока трансформаторного включения (г. Усть-Каменогорск)		От 1 до 250 кВ	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	$U=0,35\%$, $k=2$ при $P=95\%$
13. Измерения электрических величин	Счетчики статические активной и реактивной энергии трехфазные и однофазные переменного тока (г. Семей)		От 0,001 А до 100 А; От 57,7 В до 380 В	не нормируется	нет	0,5; 0,5s; 1,0; 1,5; 2,0	не нормируется	$U=0,06\%$, $k=2$ при $P=95\%$
13. Измерения электрических величин	Ваттметры, киловаттметры, мегаваттметры и варметры, киловарметры, мегаварметры переменного тока трансформаторного включения (г. Семей)		От 0 до 5 А; От 0 до 600 В	не нормируется	нет	1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	не нормируется	$U=0,22\%$, $k=2$ при $P=95\%$