



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.С.34.158.А № 74765

Срок действия до 20 августа 2024 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители тока короткого замыкания цифровые Щ41160

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Частное акционерное общество "Уманский завод "Мегомметр"
(ЧАО "Уманский завод "Мегомметр"), Украина

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 9444-19

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

Ба2.718.044 РЭ, раздел 5

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 20 августа 2019 г. № 1936

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства



А.В.Кулешов

..... 2019 г.

Серия СИ

№ 037531

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители тока короткого замыкания цифровые Щ41160

Назначение средства измерений

Измерители тока короткого замыкания цифровые Щ41160 (далее по тексту – измерители) предназначены для измерений силы переменного тока однофазного короткого замыкания цепи фаза-ноль в сетях переменного тока 220 В, частотой 50 Гц с глухо заземлённой нейтральной точкой питающего трансформатора и углом сдвига фаз между напряжением и током $(30 \pm 25)^\circ$.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей основан на измерении значений силы переменного тока короткого замыкания (далее - к.з.) с ограничением времени протекания силы переменного тока, длительностью не более 10 мс. Однофазное к.з. производится через тиристор и шунт. Время протекания силы переменного тока к.з. определяется временем открытого состояния тиристора. При к.з. в цепи происходят переходные процессы. Для устранения апериодической составляющей силы переменного тока к.з. измерение проводится в два такта. Во время первого такта измеряется угол сдвига фаз между током и напряжением переменного тока во время к.з., а затем производится повторное короткое замыкание в момент, соответствующий измеренному углу сдвига фаз. Если на каком-либо участке цепи питания образуется падение напряжения переменного тока на 36 В и более, то измеритель должен отключаться.

Измерители выполнены в виде переносного прибора, снабжены ручкой для переноски и состоят из следующих функциональных блоков: питания, защиты, управления, управления тиристором, логики, аналого-цифрового преобразователя, индикации.

Измерители сохраняют информацию после отключения от сети.

Общий вид измерителей, схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение мест нанесения знака поверки приведены на рисунке 1.



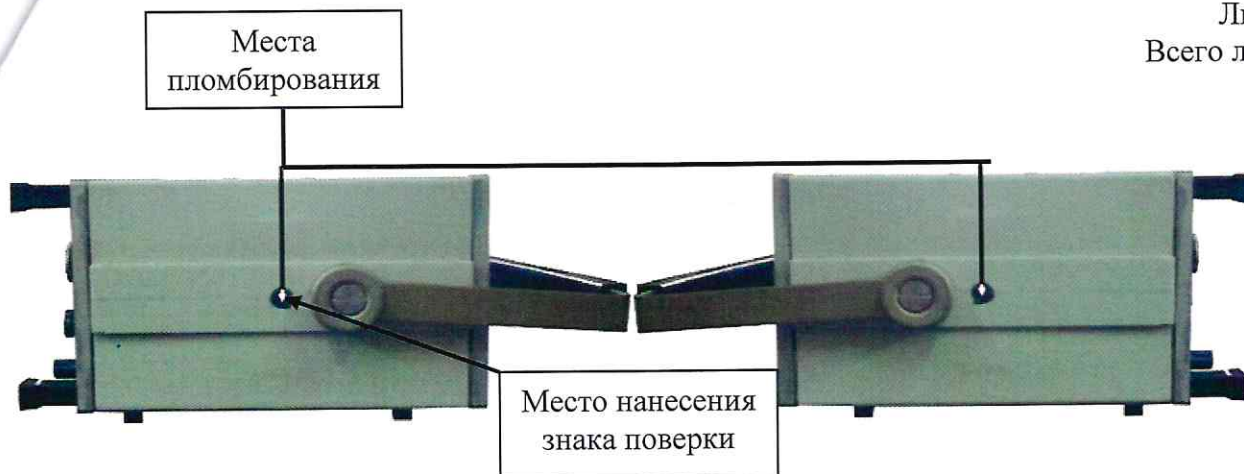


Рисунок 1- Общий вид измерителей, схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение мест нанесения знака поверки

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1- Метрологические и технические характеристики измерителей

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы переменного тока, А	от 10 до 1000
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений силы переменного тока, %	$\delta = \pm \left[10 + 1 \cdot \left(\left \frac{I_k}{I} \right - 1 \right) \right]^*$
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений силы переменного тока, вызванной изменением угла сдвига фаз между напряжением и током в пределах от 5 до 55°, в долях от основной погрешности	0,5
Время установления рабочего режима, мин, не более	5
Продолжительность непрерывной работы, ч, не более	8
Время перерыва до повторного включения, мин, не менее	15
Потребляемая мощность, В·А, не более	20
Параметры электрического питания от сети переменного тока:	
– напряжение переменного тока, В	от 198 до 242
– частота переменного тока, Гц	50±0,5
Рабочие условия измерений:	
– диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +40
– относительная влажность при температуре +30 °С без конденсации, %, не более	90
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	335×305×140
Масса измерителя, кг, не более	5,3
Средняя наработка на отказ, ч	6250
Средний срок службы, лет	8

* - В формуле расчета пределов допускаемой основной относительной погрешности измерений силы переменного тока:

I_k – верхнее значение диапазона измерений, А;
 I – значение силы переменного тока, А.

Знак утверждения типа

наносится на корпус измерителя способом сеткографии и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность измерителей

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель тока короткого замыкания цифровой Щ41160	Ба2.718.044	1 шт.
Провод соединительный (ФАЗА)	Ба6.640.281 СБ	1 шт.
Провод соединительный (НУЛЬ)	Ба6.640.282 СБ	1 шт.
Сумка	Ба4.165.007 СБ	1 шт.
Вставка плавкая	ВПБ6-5	1 шт.
Руководство по эксплуатации	Ба2.718.044 РЭ	1 экз.
Кабель	Ба6 640.028 СБ	1 шт.*
Ремонтная документация согласно ведомости документов для ремонта	Ба2.718.044 ВР	1 компл. *

* - поставляется по требованию заказчика

Поверка

осуществляется по разделу 5 «Методика поверки» руководства по эксплуатации Ба2.718.044 РЭ, утвержденному ООО «ИЦРМ» 12.04.2019 г.

Основные средства поверки:

– амперметр Д5017 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 5924-77);

– вольтметр Д5015 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 4195-74);

– фазометр Д364 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 3968-73);

– катушка электрического сопротивления Р321 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 1162-58).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых измерителей с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в свидетельство о поверке и (или) на корпус измерителей.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям тока короткого замыкания цифровые Щ41160

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

Техническая документация изготовителя

Изготовитель

Частное акционерное общество «Уманский завод «Мегомметр»
(ЧАО «Уманский завод «Мегомметр»)

Адрес: 20300, Украина, г. Умань, ул. Небесной сотни, 49

Юридический адрес: 20300, Украина, Черкасская обл., г. Умань, ул. Советская, 49

Телефон: +38 (04744) 3-32-96,

Факс: +38 (04744) 3-70-18, 3-80-27

E-mail: megommetr@um.ck.ua

Web-сайт: www.megommetr.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д.2, этаж 2, пом. I, ком. 35,36

Телефон: +7 (495) 278-02-48

E-mail: info@ic-rm.ru

· Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.



А.В. Кулешов

2019 г.