

# On the Time Intervals Measurement in the Test Equipment and Diagnostics of RPA Devices Verification

A.S. Tymkiv<sup>1</sup>, FBI State Regional Center for Standardization, Metrology and Testing in Penza Region, astrmkv@bk.ru  
P.V. Nikitin<sup>2</sup>, FBI State Regional Center for Standardization, Metrology and Testing in Republic of Bashkortostan

<sup>1</sup> Penza, Russia

<sup>2</sup> Head of Department, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia

**Citation:** Tymkiv A.S., Nikitin P.V. On the Time Intervals Measurement in the Test Equipment and Diagnostics of RPA Devices Verification, *Kompetentnost' / Competency (Russia)*, 2022, no. 8, pp. 39–43. DOI: 10.24412/1993-8780-2022-8-39-43

## key words

time intervals, verification, error, relay protection, time interval setter

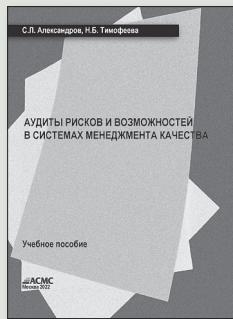
I have considered the importance of verification of testing and diagnostic of tools for relay protection and automation devices in determining the error in measuring time intervals in accordance with verification methods. Like any other system, relay protection of automation needs to be checked periodically to avoid emergencies and damage of expensive equipment. To this end, I have developed and tested a device that provides the process of measuring time intervals during the verification of testing and diagnostic equipment for relay protection and automation. The device is designed to work in conjunction with time interval generators in the form of rectangular pulses and a reference meter. The developed fixture is a universal device that provides an estimate of the measurement error of time intervals, and can also be used in other situations that require the synchronous start of several technical devices. The relative ease of manufacture and use, combined with low cost, make this device accessible to a wide range of users.

## References

1. MP VNIIM BRGA.441322.011 MP. RETOM™-11M relay protection parameter measuring devices. Verification method.
2. BRGA.441322.030 MP. RETOM-21 relay protection parameter measuring device. Verification method.
3. 3РВ.418.002 RE. Relay parameter meter digital F291. Manual.
4. 33200A series complex and arbitrary waveform signal generators up to 20 MHz.

## НОВАЯ КНИГА

Александров С.Л., Тимофеева Н.Б.



### Аудиты рисков и возможностей в системах менеджмента качества

Учебное пособие. — М.: ACMС, 2022

Обращается внимание специалистов в области качества на необходимость с учетом уровня зрелости организаций своевременного изменения процедур внутреннего аудита систем менеджмента для инициирования улучшений. Через процедуры внутреннего аудита СМК раскрывается специфический подход к выявлению новых вероятных рисков и возможностей, что является фактором развития и результативным шагом в направлении совершенствования систем менеджмента качества. Пособие предназначено для специалистов организаций, слушателей системы ДПО, обучающихся в соответствии с тематическим планом дисциплины «Системы менеджмента качества, внутренние проверки (аудит) и сертификация на соответствие требованиям ISO 9001», и может быть использовано специалистами, студентами и преподавателями.

Материалы пособия направлены на повышение творческой активности аудиторов СМК и менеджеров разных иерархических уровней управления, а также вовлечение персонала в улучшение деятельности организаций.

**По вопросам приобретения обращайтесь по адресу:** Академия стандартизации, метрологии и сертификации (ACMC), 109443, Москва, Волгоградский пр-т, 90, корп. 1. Тел. / факс: 8 (499) 742 4643. Факс: 8 (499) 742 5241. E-mail: info@asms.ru