

**Federal Network Company**  
**SINGLE ENERGY SYSTEM**

---

Main Electric Networks of East, Branch of PAO FSK EES  
Dzerzhynskogo, 47, Khabarovsk, 680000,  
Tel. (4212) 26-19-68; e-mail: mes@mes.khv.ru

To Ref. #M3/2/1901 dtd 14.09.2015

ATTN: Ekaterinina O.N., Director General of SKB EP

Re: Reference on the PKV/M7 Instrument

The PKV/M7 Instrument is used in MES of East for measurement of time characteristics of moving parts of the U-220, and MKP-110 circuit breakers.

The PKV/M7 Instrument meets all our needs in HV circuit breaker diagnosis. It provides convenient control of poles time difference using the PC software that shows defects in a circuit breaker long before they may cause a heavy failure.

The instrument allows early identification of misalignment of a drive and contact system (squeeze, time of contact system delays, bounce) in the circuit breakers. Early detection of these developing faults eliminates costly repair of a contact system of a circuit breaker.

We would like to recommend the following:

1. To make a T-fitting on one of the measurement rod ends in the linear travel transducer to avoid incidental rod falling into the tank;
2. To strengthen the cable as during operation it often breaks internally and it is difficult to find the break.

First Deputy Director General, Chief Engineer

/Signature/

O.V. Grinko

Prepared by Merkulenko A.N.  
Tel. 23-43

CERTIFICATE OF TRANSLATION

This is to certify that the foregoing translation from Russian into English was made by the undersigned translator Galliamova Vera of the City of Irkutsk, Russia who is conversant with both these languages, and that, to the best of my knowledge and understanding, it is a true and complete rendition of the corresponding original document.

*“Association of translation and interpreters” Plc.*

[Seal: The Russian Federation; Irkutsk; Public limited company; “Association of translation and interpreters”; Primary state registration number 1073808003961; TIN 3808162520]

Address: office 208, Sukhe-Batora str., 7, Irkutsk, 664011, Russia; tel: +7 (3952) 288-122

Signed:  \_\_\_\_\_

Sworn before me at the City of Irkutsk, this 4<sup>th</sup> day of September, 2015.





18.09.2015

№ М3/2/3055

Генеральному директору  
ООО «СКБ ЭП»  
О.Н. Екатериной

Отзыв о приборе ПКВ/М7  
На Вх.№ М3/2/1901 от 14.09.2015г.

В МЭС Востока прибор ПКВ/М7 используется при измерении временных характеристик подвижных частей выключателей У-220, МКП-110.

Прибор ПКВ/М7 удовлетворяет всем нашим потребностям в диагностике и ремонте высоковольтных выключателей. Очень удобно контролировать разновременность полюсов с помощью программы для ПК, где доступно и информативно можно увидеть дефекты на начальном этапе до того как они приведут к серьезной поломке.

В основном прибор помогает выявить на начальном уровне разрегулировку привода и контактной системы (вжим, время расхождения, схождения контактной системы, отскок на указанных выше выключателях). Выявление этих развивающихся дефектов на начальном уровне помогает избежать дорогостоящего ремонта контактной системы выключателя.

Из рекомендаций, хотелось бы предложить следующее:

1. Сделать «грибок», на одном из концов измерительного стрежня к датчику линейного перемещения, для исключения возможности падения стержня внутрь бака.
2. Усилить кабель датчика, при работе часто рвется внутри изоляции, очень сложно найти обрыв.

Первый заместитель генерального директора –  
главный инженер

  
О.В. Гринько