

Federal Network Company of Single Energy System

Industrialnaya Str., 20, Western Industrial Centre,
Nizhnevartovsk City, Khanty-Mansiysk autonomous okrug, Yugra
Tyumen oblast, Russia, 628600
Tel.: 3466 670552
Fax: 3466 670563

Dtd. 20/07/2015 # M8/04/2/688

ATTN: Ekaterinina T.O., Head of Marketing and Sales Department of SKB EP, LLC

Re: Reference on Instruments manufactured by SKB EP, LLC

In response to your letter dtd. 28.07.2015 please be informed that PAO FSK EES Branch operates the following instruments:

MIKO-1 – 16 pcs.

PKV/M7 – 6 pcs.

PKV/M6 – 4 pcs.

PKV/U3.1 – 1 pcs.

MIKO-21 – 1 pcs.

First instruments were procured in 2010.

The instruments were used for monitoring and diagnosis of electric equipment at 220 and 500 kV substations.

MIKO-1 device is rather convenient in use as it is powered from an in-built battery; it has small weight and size. It can be easily connected to any measured equipment owing to cable with clamps of two types. The process is easily controlled, measurements are of high accuracy; capacity of the in-built battery is sufficient for a large number of measurement sessions.

Some drawbacks revealed during operation include:

1. Power unit in six instruments turned out to be weak.
2. Processor on two instruments was damaged.

We recommend MIKO-1 instrument to all the companies dealing with maintenance and operation of electric equipment and to network companies.

We have no experience of the MIKO-21 operation.

We used PKV/M6 and PKV/M7 instruments for recording the time and speed characteristics of circuit breakers U-110, MKP-110, U-220, VMT-110, VMT-220, MKP-35, C-35, and of 6-10kV oil circuit breakers. The process of connection and diagnosis is rather simple.

Another drawback, in our opinion, is 'stuck' of the fixing nut when connecting the cable to a measurement unit, as well as lack of a measurement rod for a U-220kV circuit breaker.

PKV/U3.1 instrument was received without PC and, therefore, is not currently used.

We recommend PKV/M6 and PKV/M7 instruments to all the companies dealing with maintenance and operation of electric equipment and to electric network companies.

Deputy Director, Chief Engineer

/Signature/ A.V.Shikhman

Prepared by: S.Yu. Kirov
Tel.: (3466) 674860

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) 598-122

Signed: 

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





30.07.2015

№

168/74/2/688

Начальнику отдела сбыта и
маркетинга ООО «СКБ ЭП»
Т.О. Екатериной

Отзыв на приборы ООО «СКБ ЭП»

Уважаемая Татьяна Олеговна!

В ответ на Ваше письмо от 28.07.2015 №624 «Запрос отзыва» сообщаю, что в филиале ПАО «ФСК ЕЭС» - Восточное ПМЭС находится в эксплуатации следующие приборы:

МИКО-1 – 16 шт.;
ПКВ/М7 – 6 шт.;
ПКВ/М6 – 4 шт.;
ПКВ/УЗ.1 – 1 шт.;
МИКО-21 - 1 шт..

Первые приборы были приобретены в 2010 году.

Приборы используются для контроля и диагностики электрооборудования подстанций 220 и 500 кВ.

Прибором МИКО-1 очень удобно пользоваться, так как он имеет автономное питание от встроенного аккумулятора, небольшие габариты и вес, удобную сумку для переноски и работы с прибором. Прибор удобно подключать при помощи «шнуров» с разъемами двух типов к любым измерительным объектам. Управление процессом измерения простое и информативное, высокая точность измерения, емкость встроенного аккумулятора достаточна для проведения большего количества измерений.

В процессе эксплуатации были выявлены следующие недостатки:

1. в 6 приборах оказался слабый блок питания;
2. на 2 приборах был поврежден процессор.

Рекомендуем микроомметр МИКО-1 всем организациям, занимающимся ремонтом и эксплуатацией электрооборудования в электросетевых предприятиях.

Опыта эксплуатации прибора МИКО-21 у нас пока нет.

С помощью приборов ПКВ/М6 и ПКВ/М7 производится снятие временных и скоростных характеристик выключателей типа У-110, МКП-110, У-220, ВМТ-110, ВМТ-220, МКП-35, С-35, масляных и вакуумных

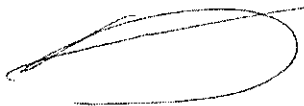
выключателей 6-10 кВ. Процесс подключения и проведения диагностики максимально прост.

Недостатками считаем то, что при подключении кабеля к измерительному блоку, были случаи «закусывания» фиксирующей гайки и отсутствие в комплекте измерительной штанги на выключатели типа У-220 кВ.

Прибор ПКВ/У3.1 поступил к нам без ноутбука, поэтому в данный момент не используется.

Рекомендуем прибор контроля высоковольтных выключателей ПКВ/М6 и ПКВ/М7 всем организациям, занимающимся ремонтом и эксплуатацией электрооборудования в электросетевых предприятиях.

Заместитель директора –
главный инженер



А.В. Шихман