

Подлежит опубликованию
в открытой печати



Руководитель ГЦИ СИ «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

5 декабря 2005 г.

Измерители параметров выключателей EGIL	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>30694-05</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «GE ENERGY Programma Electric AB», Швеция

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители параметров выключателей EGIL предназначены для измерения напряжения и силы тока катушек, времени включения и отключения, хода и скорости движения контактов (опция).

Область применения: проверка состояния выключателей на среднее напряжение (до 130 кВ) с одним контактом на фазу с предвключенными резисторами и без них в условиях производственных помещений и высоковольтных залов.

ОПИСАНИЕ

Измерители параметров выключателей EGIL (далее – EGIL) построены на основе встроенного микроконтроллера, задающего цикл измерений - последовательность включений и выключений испытываемого выключателя.

Цикл измерений задаётся оператором через меню кнопками на панели управления. В окне дисплея выводятся установки и результаты измерений. После выполнения каждого цикла измерений результаты распечатываются встроенным принтером.

EGIL имеют три канала для измерения времени включения и выключения контактов. Если основные контакты оснащены параллельными предвключенными резисторами, EGIL автоматически осуществляет запись разницы времени включения и выключения между основными и резистивными контактами. Времена включения и отключения вспомогательных контактов также записываются.

EGIL автоматически определяет, подключен ли резистор.

Токи катушек выключателя в процессе выполнения цикла измерений с помощью встроенного изолированного токового шунта измеряются и затем записываются.

EGIL имеет два канала измерений напряжений AUX 1 и AUX 2 с независимыми входами. Они могут использоваться для измерения времени включения и выключения контактов для различных последовательностей включений и выключений или измерения напряжений.

При комплектации EGIL измерительными преобразователями перемещения с выходами по току или напряжению (опция) каналы AUX 1 и AUX 2 могут использоваться для измерения хода и скорости перемещения контактов.

Для связи с персональным компьютером EGIL может комплектоваться последовательным интерфейсом RS232

Конструктивно EGIL выполнен в едином металлическом корпусе с ручками для переноски, на верхней панели которого расположены все органы управления, индикации и коммутации.

Питание – от сети переменного тока.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Табл. 1. Метрологические характеристики

Измеряемая величина	Диапазон	Пределы основных допускаемых погрешностей
Сила постоянного тока, А	0...50	$\pm 1\% \pm 100$ мА
Напряжение постоянного тока, В	-4...+4	$\pm 0,10\%$, приведенные значения
Временной интервал, с	1...100	0,05 % $\pm 0,1$ мс

Дополнительные погрешности от изменения окружающей температуры в рабочих условиях не более $\pm 50\%$ основных.

Табл. 2. Характеристики контактов для измерения времени.

Параметр	Диапазон	Примечание
Количество	1...3	С общим заземлением
Сопротивление закрытого контакта, Ом	0...10 $\pm 10\%$	
Сопротивление предвключенного резистора, Ом	10...3000 $\pm 10\%$	
Сопротивление открытого контакта не менее, кОм	2,7	
Сила постоянного тока, не более, мА	0...100	
Напряжения постоянного тока, В	24 $\pm(10...250)$	Внутренний источник Внешний источник
Максимальный отключаемый ток, А	± 25	
Сопротивление вспомогательных контактов, Ом	0...200 $\pm 20\%$	2 шт., изолированных

Табл. 3. Общие технические характеристики

Напряжение сети питания, В	115/230 $\pm 10\%$
Частота сети питания, Гц	45...65
Потребляемая мощность, не более, ВА	100
Электрическая прочность изоляции между разъёмами и разъёмами и корпусом, В	1350 (50 Гц, 1 мин.)
Сопротивление изоляции в раб. условиях не менее, МОм	5
Габаритные размеры, мм	EGIL 360x210x190 Комплекта в транспортном чемодане 420x300x230
Масса, кг	EGIL 6,3 Комплекта в транспортном чемодане 10

Таблица 7. Рабочие условия.

Температура воздуха, °С	0...+50
Относительная влажность, %	5...75
Атмосферное давление, кПа (мм. рт.ст.) ст.	86,7...106,7 (650... 800)
Устойчивость к условиям транспортирования:	группа «3» ГОСТ 22261-94 с расширенными параметрами по температуре, от -40 до +70 °С

Наработка на отказ не менее

25000 часов

Срок службы не менее

10 лет

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Стандартная комплектация: EGIL, кабель питания, кабель измерительный многожильный, руководство по эксплуатации, методика поверки, транспортный чемодан.

По дополнительному заказу: встроенный аналоговый канал с входным кабелем, встроенный интерфейс RS232 с кабелем, удлинительный кабель для измерения времени, пакет прикладных программ САВА Win for EGIL.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель в виде наклейки и лицевую страницу инструкции по эксплуатации типографским способом.

ПОВЕРКА

Поверка проводится согласно утвержденному 16.08.2005 г. ФГУП ВНИИМС документу: «Измерители параметров выключателей EGIL. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

При поверке используются: секундомер электронный СЭЦ-10000, Мультиметр АРРА-107, Шунт измерительный ШС-75.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
- ГОСТ 14014-91. Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.
- ГОСТ Р 51350-99. Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1, Общие требования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители параметров выключателей EGIL утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечены в эксплуатации.

Декларация соответствия № РОСС.RU.МЕ65Д00136 зарегистрирована 10.11.2005 г. органом по сертификации СИ «Сомет» АНО «Поток-Тест».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «GE ENERGY Programma Electric AB», Швеция

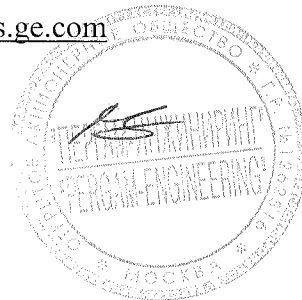
Адрес: Eldrvgen 4, SE-187 75 TBY, Sweden

Tel. +46 8 510 195 00 Fx: 46 8 510 195 95

<http://www.programma.se> e-mil: programma@ps.ge.com

Директор ОАО «Пергам-инжиниринг»:

М.П.



Комаров С. И.