

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ "ВНИИМС"



В.Н.Яншин

2004 г.

Измерители – калибраторы "КОРУНД – ИКМ"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26429-04</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям КТЖЛ 411.000.001ТУ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители – калибраторы "КОРУНД-ИКМ" (в дальнейшем, ИКМ) предназначены для измерения сигналов силы и напряжения постоянного тока, сопротивления, а также для воспроизведения сигналов силы постоянного тока. ИКМ применяются для оперативного контроля работоспособности датчиков различных физических величин (давления, разности давлений, температуры, уровня, расхода и т.д.) с унифицированным выходным сигналом 0-5, 4-20 мА постоянного тока, термомпар, термометров сопротивления, мостовых тензопреобразователей, оценки их метрологического состояния без снятия с объекта измерения, а также для контроля вторичной аппаратуры, подключаемой к выходу датчика (блоков извлечения корня, гальванического разделения и разветвления сигналов и т.д.)

### ОПИСАНИЕ

ИКМ позволяет работать с датчиками, находящимися как в стационарных, так и в полевых условиях, для чего в ИКМ предусмотрено питание от аккумуляторной батареи.

ИКМ дает возможность сравнить сигналы с двух датчиков, подключенных к его входам: образцового и рабочего. Измерение этих сигналов может происходить в разных сочетаниях диапазонов унифицированных сигналов (например, рабочий датчик имеет выходной сигнал 0-5 мА, а образцовый - 4-20 мА) с выдачей результатов измерения в мА или процентах от диапазона измерения.

Для калибровки и контроля вторичной аппаратуры ИКМ содержит имитатор выходного сигнала датчика, вырабатывающий сигнал постоянного тока в диапазоне 0...20,5 мА, который можно изменять с шагом 1 мкА или 80 мкА, ориентируясь на показания жидкокристаллического индикатора (ЖКИ).

ИКМ обеспечивает электрическое питание датчиков.

ИКМ нельзя использовать во взрывоопасных условиях.

Измеритель-калибратор работает в следующих режимах:

- воспроизведение силы постоянного тока;
- измерение силы постоянного тока;
- измерение напряжения постоянного тока;
- измерение сопротивления

Питание калибратора осуществляется от батарей (4x1,5 В тип АА) или сетевого адаптера (сетевой адаптер не предназначен для подзарядки заряжаемых батарей).

По конструктивному исполнению измеритель-калибратор является малогабаритным переносным прибором.

На лицевой панели корпуса расположены жидкокристаллический индикатор и блок клавиатуры.

### Основные технические характеристики измерителя-калибратора "КОРУНД – ИКМ"

Диапазоны измерений силы постоянного тока, мА:	0...5, 0...20
Диапазон измерений напряжения постоянного тока, мВ	0...200
Диапазон измерений сопротивления, Ом	0...200
Входное сопротивление ИКД, Ом, не более	75
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности в режиме измерения тока, %	$\pm 0,03$
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности в режиме измерения напряжения и сопротивления, %	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности в режиме измерения тока от изменения температуры окружающей среды в рабочем диапазоне температур, $\%/10^\circ\text{C}$	$\pm 0,03$
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности в режиме измерения напряжения и сопротивления от изменения температуры окружающей среды в рабочем диапазоне температур, $\%/10^\circ\text{C}$	$\pm 0,05$
Диапазон изменения выходного сигнала в режиме калибратора, мА:	0...20,5
Шаг изменения выходного сигнала в режиме калибратора в мкА:	1 80
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности установки тока в режиме калибратора, %	$\pm 0,05$
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности в режиме калибратора от изменения температуры окружающей среды в рабочем диапазоне температур, $\%/10^\circ\text{C}$	$\pm 0,05$
Пульсация выходного сигнала в частотном диапазоне 10 Гц...1 МГц в режиме калибратора, в %, не более	0,5
Предельное сопротивление нагрузки в режиме калибратора, Ом, не более	300
Напряжение питания для подключаемых датчиков, В	$24 \pm 1,2$

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от минус 10 до + 50 °С;
- относительная влажность от 30 до 80 % во всем диапазоне рабочих температур;
- напряжение питания

Температура транспортирования и хранения от минус 20 до плюс 60 °С.

Напряжение питания от источника постоянного тока, В	6 ± 0,3.
Потребляемый ток при нулевом входном или выходном сигнале, мА, не более	120.
Масса ИКМ, кг, не более	0,5.
Габаритные размеры, мм	231x115x60.

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на корпус измерителя-калибратора "КОРУНД – ИКМ" методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки входят:

- измеритель-калибратор "КОРУНД – ИКМ";
- кабели для подключения датчиков и внешних цепей, 2 шт;
- сетевой адаптер, 1 шт.
- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

### **ПОВЕРКА**

Поверка измерителей-калибраторов "КОРУНД – ИКМ" выполняется в соответствии с руководством по эксплуатации КТЖЛ 411.000.001РЭ, раздел 7 "Методика поверки", согласованным с ГЦИ СИ ВНИИМС 23.03.2004.

Основное оборудование для поверки:

- цифровой вольтметр В1-12;
- калибратор П320;
- образцовая катушка сопротивлений Р3030 – 100 Ом;
- магазин сопротивлений Р 4831.

Межповерочный интервал - 1 год.

### **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

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

ГОСТ 8.009-84 ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.

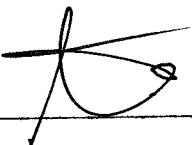
ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей-калибраторов "КОРУНД-ИКМ" утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**Изготовитель:** АОЗТ "СТЭНЛИ", г.Москва.  
ул.Земляной вал, д.27, стр.4.  
тел. (095)- 917-87-53

Директор АОЗТ "СТЭНЛИ"



---

Моисеев И.В.