



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП "ВНИИМС"

В.Н.Яншин

mal 2010 г.

Измерители – калибраторы "КОРУНД – ИКМ"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26729-10</u> Взамен № 26729-04
--	---

Выпускаются по техническим условиям КТЖЛ 411.000.001ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители – калибраторы "КОРУНД-ИКМ" (в дальнейшем, ИКМ) предназначены для измерений 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 силы постоянного тока 0...5 мА, 4...20 мА, термопар, 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 измерений.

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 измерителя-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 датчиков "КОРУНД – ИКМ"

Диапазон 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 в рабочем диапазоне температур от минус 10 до + 50 °С, %/10 °С	$\pm 0,03$
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности в режиме измерения напряжения и сопротивления в %/10°С в рабочем диапазоне температур	$\pm 0,1$
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 установки тока в режиме калибратора в рабочем диапазоне температур, %/10°С	$\pm 0,05$
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	$6 \pm 0,3$.
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:

- калибратор-вольтметр универсальный В1-28 (погрешность измерения силы постоянного тока 0,01 % в диапазоне 0...20 мА),
- образцовая катушка сопротивлений Р3030 – 100 Ом (класс точности 0,01 %);
- магазин сопротивлений Р 4831 (класс точности $0,02/2 \cdot 10^{-6}$).

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

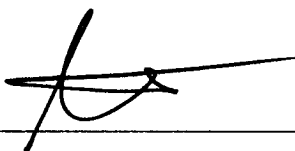
Тип измерителей-калибраторов "КОРУНД-ИКМ" утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО "СТЭНЛИ"

г. Москва, ул. Земляной вал, д. 27, стр. 4.

тел. (495) 917-87-53

Директор ООО "СТЭНЛИ"



Моисеев И.В.