

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В. П. Гуревич

« 31 » августа 2021

**Калибраторы многофункциональные
АОIP**

Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь
Регистрационный номер № РБ 03 27 7461 20

Выпускают по технической документации фирмы «АОIP SAS», Франция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибраторы многофункциональные АОIP (далее – калибраторы) предназначены для:

- измерений и воспроизведений силы и напряжения постоянного тока;
- измерений и воспроизведений электрического сопротивления постоянному току;
- измерений и воспроизведений частоты переменного тока;
- измерений и воспроизведений электрических сигналов термопар;
- измерений и воспроизведений электрических сигналов термопреобразователей сопротивления;
- измерений давления.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия калибраторов в режиме измерений основан на аналогово-цифровом преобразовании (далее – АЦП) измеряемых аналоговых электрических сигналов и отображении их на цифровом дисплее. Принцип действия калибраторов в режиме воспроизведений калиброванных электрических сигналов основан на цифро-аналоговом преобразовании (далее – ЦАП) цифровых сигналов, вырабатываемых или хранящихся в памяти микро-ЭВМ, в аналоговые сигналы, поступающие на выходные гнезда калибраторов.

Дисплей калибраторов отображает результаты измерений и воспроизведений в цифровом виде, а также отображает сведения о режиме работы. Управление калибраторами осуществляется оператором через систему меню.

Калибраторы изготавливаются в следующих модификациях: Calys 50R, Calys 75R, Calys 100R, Calys 150R, Calys 1000R, Calys 1200R, Calys 1500R, Calys 60R-IS, Calys 80R-IS, Calys 120R-IS, CP 6632R, SN 8310R, TC 6621R, TC 6622R, Thermys 150R.

Модификации калибраторов идентичны по принципу действия и отличаются друг от друга функциональными возможностями, конструкцией корпуса, расположением органов управления, диапазонами измерений, пределами допускаемых погрешностей, габаритными размерами и массой.

Основные узлы калибраторов: блок питания, микропроцессор, модули АЦП/ЦАП, жидкокристаллический дисплей (далее – ЖК-дисплей), клавиатура.



Для связи с персональным компьютером приборы оснащены интерфейсами RS-232 и USB. Для подключения внешних измерительных преобразователей давления калибраторы оснащены интерфейсом RS-485. Калибраторы модификаций SN 8310R оснащены интерфейсом IEEE 488.

Калибраторы модификаций Calys 75R, Calys 100R, Calys 150R, Calys 1000R, Calys 1200R, Calys 1500R в режиме измерений давления работают с внешними преобразователями давления измерительными PR, PA, PAA, PRD, PD, DCX фирмы «KELLER AG fur Druckmeasurement», Швейцария (номер в Государственном реестре средств измерений Республики Беларусь – РБ 03 27 7446 20), имеющими цифровой выходной сигнал RS-485.

Калибраторы представляют собой цифровые измерительные приборы с расположенными на лицевых панелях ЖК-дисплеем, органами управления в виде клавиш, кнопок и переключателей для задания режима измерений или воспроизведений, а также для набора, ввода или вывода значений физических величин. На лицевых (боковых) панелях калибраторов размещены клеммы измерительных входов (выходов).

Внешний вид, места пломбирования и нанесения знака поверки калибраторов представлены на рисунках 1-5.



Рис. 1 – Калибраторы модификаций Calys 50R, Calys 75R, Calys 100R, Calys 150R, Thermys 150R



Рис. 2 – Калибраторы модификаций Calys 60R-IS, Calys 80R-IS, Calys 120R-IS



Рис. 3 – Калибраторы модификаций CP 6632R, TC 6621R, TC 6622R

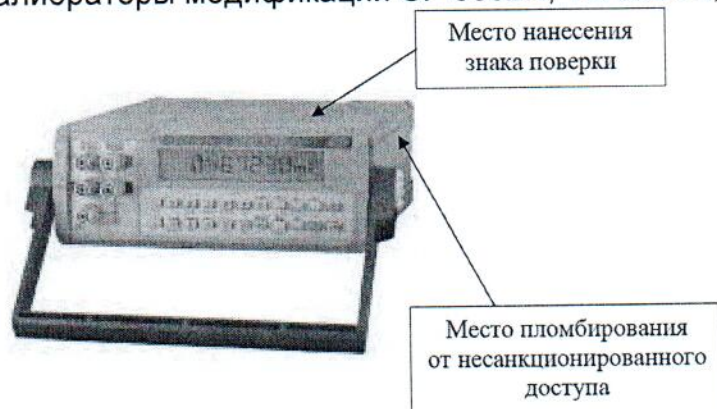


Рис. 4 – Калибраторы модификации SN 8310R



Рис. 5 – Калибраторы модификаций Calys 1000R, Calys 1200R, Calys 1500R

Калибраторы имеют встроенное и внешнее программное обеспечение (далее – ПО).

Встроенное ПО (микропрограмма) – внутренняя программа микропроцессора для обеспечения нормального функционирования калибратора, управления интерфейсом и т.д. Данное ПО реализовано аппаратно и является метрологически значимым. Микропрограмма заносится в программируемое постоянное запоминающее устройство (далее – ППЗУ) калибраторов предприятием-изготовителем и не может быть изменена пользователем.

Внешнее ПО применяется для связи с персональным компьютером через интерфейсы RS-232, RS-485 и USB. Оно состоит из драйвера, позволяющего подключать калибраторы к персональному компьютеру как съемный диск (флэш-память) и программы, позволяющей сохранять установки и параметры калибраторов, проводить быструю оценку и сравнения результатов измерений, позволяет распечатывать отчеты, сохранять результаты измерений на жестком диске компьютера. Внешнее ПО не является метрологически значимым.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип прибора	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО*	Цифровой идентификатор ПО	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
Встроенное ПО				
Calys 50R	Микропрограмма	C.09	01895T37CA48D40D4 E4D9E37C0F3FC44	MD5
Calys 75R, Calys 1000R	Микропрограмма	C.09		MD5
Calys 100R, Calys 1200R	Микропрограмма	C.09		MD5
Calys 150R, Calys 1500R	Микропрограмма	B.05	7DF1BE9F6B8A62324 07C3C8BB1E6FA5E	MD5
Calys 60R-IS	Микропрограмма	-	-	-
Calys 80R-IS	Микропрограмма	-	-	-
Calys 120R-IS	Микропрограмма	-	-	-
CP 6632R	Микропрограмма	-	-	-
TC 6621R	Микропрограмма	C.02	CE2B871FA0009414E	MD5
TC 6622R	Микропрограмма	C.02	A5AEF82DADD1878	MD5
SN 8310R	Микропрограмма	-	-	-
Thermys 150R	Микропрограмма	B.05	C000CEAEA06FCCD 780E9C62075F0AEC3	MD5
Внешнее ПО				
Calys 50R, (75R, 100R, 150R, 1000R, 1200R, 1500R); TC 6621R (6622R); Thermys 150R	Datacal	2,4	75185787D12F0A3FB 1093A8265821E2B	MD5
SN 8310R	LC104	A.00	391F4B891EC13BE18 26BD72562EFA7FD	MD5

Примечание: * версия ПО, отображается прибором в формате: A.BB.CC-D; A.BB, BB.CC или C.DD, где A – буква латинского алфавита от A до Z; B, C, D – цифры от 0 до 9

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений «высокий».

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические характеристики калибраторов в режиме измерения напряжения постоянного тока приведены в таблице 2¹.

¹ В таблицах 2-21 пределы допускаемых основных абсолютных погрешностей измерений и воспроизведений представлены в следующем виде:

$\pm \Delta_p$ – пределы допускаемой основной абсолютной погрешности калибраторов в нормальных условиях.

Значения Δ_p вычисляют по формуле:

$\Delta_p = \pm (A \cdot T_x + B)$, где A – процент от показаний; T_x – измеренное значение величины (показания); B – постоянная величина.

$\pm \delta_p$ – пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности калибратора, вызванной изменением температуры окружающего воздуха на каждый 1 °C за пределы диапазона компенсированных температур от 18 °C до 28 °C (если нет других данных). Измеряется в %/°C относительно измеренного значения величины.



Таблица 2

Модификация калибратора	Диапазон измерений напряжения постоянного тока	Цена единицы младшего разряда, мкВ	Пределы допускаемой абсолютной погрешности		Примечание
			A	B, мкВ	
1 Calys 50R Calys 75R	2	3	4	5	6
	±100 мВ	1	0,013 %	3	$R_{BX} > 10 \text{ МОм}$
	от минус 0,8 до плюс 1 В	10	0,013 %	20	$R_{BX} > 10 \text{ МОм}$
	±10 В	100	0,015 %	200	$R_{BX} = 1 \text{ МОм}$
	±50 В	1 мВ	0,015 %	2 мВ	$R_{BX} = 1 \text{ МОм}$
Calys 1000R	$\delta_p = \pm 0,0007 \text{ } ^\circ\text{C}$				
	от минус 100 до плюс 100 мВ	1	0,013 %	3	$R_{BX} > 10 \text{ МОм}$
	от минус 0,8 до плюс 1 В	10	0,013 %	20	$R_{BX} > 10 \text{ МОм}$
	от минус 10 до плюс 10 В	100	0,015 %	200	$R_{BX} = 1 \text{ МОм}$
	от минус 50 до плюс 50 В	1000	0,015 %	2000	$R_{BX} = 1 \text{ МОм}$
Calys 100R	$\delta_p = \pm 0,0007 \text{ } ^\circ\text{C}$				
	±100 мВ	1	0,010 %	3	$R_{BX} > 10 \text{ МОм}$
	от минус 0,8 до плюс 1 В	10	0,010 %	20	$R_{BX} > 10 \text{ МОм}$
	±10 В	100	0,012 %	200	$R_{BX} = 1 \text{ МОм}$
	±50 В	1 мВ	0,012 %	2 мВ	$R_{BX} = 1 \text{ МОм}$
Calys 1200R	$\delta_p = \pm 0,0007 \text{ } ^\circ\text{C}$				
	от минус 100 до плюс 100 мВ	1	0,010 %	3	$R_{BX} > 10 \text{ МОм}$
	от минус 0,8 до плюс 1 В	10	0,010 %	20	$R_{BX} > 10 \text{ МОм}$
	от минус 10 до плюс 10 В	100	0,012 %	200	$R_{BX} = 1 \text{ МОм}$
	от минус 50 до плюс 50 В	1000	0,012 %	2000	$R_{BX} = 1 \text{ МОм}$
Calys 150R	$\delta_p = \pm 0,0007 \text{ } ^\circ\text{C}$				
	от минус 10 до плюс 100 мВ	1	0,005 %	2	$R_{BX} > 10 \text{ МОм}$
	от минус 0,1 до плюс 1 В	10	0,005 %	8	$R_{BX} > 10 \text{ МОм}$
	от минус 1,0 до плюс 10 В	100	0,007 %	80	$R_{BX} = 1 \text{ МОм}$
	от минус 5,0 до плюс 50 В	1 мВ	0,007 %	0,5 мВ	$R_{BX} = 1 \text{ МОм}$
Calys 1500R	$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ } ^\circ\text{C}$				
	от минус 10 до плюс 100 мВ	1	0,005 %	2	$R_{BX} > 10 \text{ МОм}$
	от минус 0,1 до плюс 1 В	10	0,005 %	8	$R_{BX} > 10 \text{ МОм}$
	от минус 1,0 до плюс 10 В	100	0,007 %	80	$R_{BX} = 1 \text{ МОм}$
	от минус 5,0 до плюс 50 В	1000	0,007 %	500	$R_{BX} = 1 \text{ МОм}$
$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ } ^\circ\text{C}$					



Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Calys 60R-IS	от минус 20 до плюс 200 мВ	1	0,02 %	3	$R_{BX} > 10 \text{ МОМ}$
	от минус 0,2 до плюс 2 В	10	0,02 %	10	$R_{BX} > 10 \text{ МОМ}$
	от минус 2 до плюс 20 В	100	0,02 %	0,1 мВ	$R_{BX} > 0,5 \text{ МОМ}$
$\delta_p = \pm 0,002 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно плюс 23 °C в диапазоне от 0 °C до плюс 45 °C					
Calys 80R-IS	от минус 20 до плюс 200 мВ	1	0,01 %	3	$R_{BX} > 10 \text{ МОМ}$
	от минус 0,2 до плюс 2 В	10	0,01 %	10	$R_{BX} > 10 \text{ МОМ}$
	от минус 2 до плюс 20 В	100	0,01 %	0,1 мВ	$R_{BX} > 0,5 \text{ МОМ}$
$\delta_p = \pm 0,002 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно плюс 23 °C в диапазоне от 0 °C до плюс 45 °C					
Calys 120R-IS	от минус 20 до плюс 200 мВ	1	0,006 %	3	$R_{BX} > 10 \text{ МОМ}$
	от минус 0,2 до плюс 2 В	10	0,006 %	10	$R_{BX} > 10 \text{ МОМ}$
	от минус 2 до плюс 20 В	100	0,01 %	0,1 мВ	$R_{BX} > 0,5 \text{ МОМ}$
$\delta_p = \pm 0,002 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно плюс 23 °C в диапазоне от 0 °C до плюс 45 °C					
CP 6632R	от 0 до 10 В	1 мВ	0,015 %	2 мВ	$R_{BX} = 1 \text{ МОМ}$
	от 0 до 25 В	1 мВ	0,015 %	2 мВ	$R_{BX} = 1 \text{ МОМ}$
	от 0 до 50 В	1 мВ	0,015 %	4 мВ	$R_{BX} = 1 \text{ МОМ}$
$\delta_p = \pm 0,0015 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$					
Thermys 150R	от минус 10 до плюс 75 мВ	1	0,005 %	2	$R_{BX} > 10 \text{ МОМ}$
	$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$				
TC 6621R	от минус 10 до плюс 100 мВ	1 мкВ	0,02 %	0,003	-
	$\delta_p = \pm 0,001 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$				

Примечание: R_{BX} — входное электрическое сопротивление калибратора.

Основные метрологические характеристики калибраторов в режиме воспроизведения напряжения постоянного тока приведены в таблице 3.

Таблица 3

Модификация калибратора	Диапазон воспроизведения напряжения постоянного тока	Цена единицы младшего разряда, мкВ	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		Примечание
			A	B, мкВ	
1	2	3	4	5	6
Calys 50R Calys 75R Calys 1000R	от 0 до плюс 100 мВ	1	0,013 %	3	$R_{нагр} > 1 \text{ КОМ}$
	от 0 до плюс 2 В	10	0,013 %	20	$R_{нагр} > 2 \text{ КОМ}$
	от 0 до плюс 20 В	100	0,015 %	200	$R_{нагр} > 4 \text{ КОМ}$
$\delta_p = \pm 0,0007 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$					



Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6
Calys 75R Calys 1000R	от 0 до плюс 50 В	1 мВ	0,015 %	2 мВ	$R_{нагр} > 4 \text{ кОм}$
		$\delta_p = \pm 0,0007 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$			
Calys 100R	от 0 до плюс 100 мВ	1	0,010 %	3	$R_{нагр} > 1 \text{ кОм}$
	от 0 до плюс 2 В	10	0,010 %	20	$R_{нагр} > 2 \text{ кОм}$
	от 0 до плюс 20 В	100	0,012 %	200	$R_{нагр} > 4 \text{ кОм}$
	от 0 до плюс 50 В	1 мВ	0,012 %	2 мВ	$R_{нагр} > 4 \text{ кОм}$
		$\delta_p = \pm 0,0007 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$			
Calys 1200R	от 0 до плюс 100 мВ	1	0,010 %	3	$R_{нагр} = 1 \text{ кОм}$
	от 0 до плюс 2 В	10	0,010 %	20	$R_{нагр} = 2 \text{ кОм}$
	от 0 до плюс 20 В	100	0,012 %	200	$R_{нагр} = 4 \text{ кОм}$
	от 0 до плюс 50 В	1000	0,012 %	2000	$R_{нагр} = 4 \text{ кОм}$
		$\delta_p = \pm 0,0007 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$			
Calys 150R Calys 1500R	от минус 5 до плюс 100 мВ	1	0,005 %	2	$R_{нагр} > 1 \text{ кОм}$
	от минус 0,005 до плюс 1 В	10	0,005 %	8	$R_{нагр} > 2 \text{ кОм}$
	от минус 0,1 до плюс 10 В	100	0,007 %	80	$R_{нагр} > 4 \text{ кОм}$
	от минус 0,1 до плюс 50 В	1 мВ	0,007 %	0,5 мВ	$R_{нагр} > 4 \text{ кОм}$
		$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$			
Calys 60R-IS	от минус 20 до плюс 200 мВ	1	0,02 %	3	$R_{вых} < 0,5 \text{ Ом}$
	от минус 0,2 до плюс 2 В	10	0,02 %	10	$R_{вых} < 0,5 \text{ Ом}$
	от минус 2 до плюс 20 В	100	0,02 %	0,1 мВ	$R_{вых} < 0,5 \text{ Ом}$
		$\delta_p = \pm 0,002 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно плюс 23 °С в диапазоне от 0 °С до плюс 45 °С			
Calys 80R-IS	от минус 20 до плюс 200 мВ	1	0,01 %	3	$R_{вых} < 0,5 \text{ Ом}$
	от минус 0,2 до плюс 2 В	10	0,01 %	10	$R_{вых} < 0,5 \text{ Ом}$
	от минус 2 до плюс 20 В	100	0,01 %	0,1 мВ	$R_{вых} < 0,5 \text{ Ом}$
		$\delta_p = \pm 0,002 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно плюс 23 °С в диапазоне от 0 °С до плюс 45 °С			
Calys 120R-IS	от минус 20 до плюс 200 мВ	1	0,006 %	3	$R_{вых} < 0,5 \text{ Ом}$
	от минус 0,2 до плюс 2 В	10	0,006 %	10	$R_{вых} < 0,5 \text{ Ом}$
	от минус 2 до плюс 20 В	100	0,01 %	0,1 мВ	$R_{вых} < 0,5 \text{ Ом}$
		$\delta_p = \pm 0,002 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно плюс 23 °С в диапазоне от 0 °С до плюс 45 °С			
CP 6632R	от 0 до 10 В	1 мВ	0,015 %	2 мВ	$I_{нагр} = 5 \text{ мА}$
	от 0 до 15 В	1 мВ	0,015 %	2 мВ	$I_{нагр} = 8 \text{ мА}$
		$\delta_p = \pm 0,0015 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$			
Thermys 150R	от минус 5 до плюс 75 мВ	1	0,005 %	2	$R_{вых} > 1 \text{ кОм}$
		$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$			

Окончание таблицы 3

1	2	3	4	5	6
SN 8310R	от минус 11 до плюс 110 мВ	0,1	0,007 %	20	$R_{\text{вых}} = 99 \text{ Ом}$
	от минус 0,11 до плюс 1,1 В	1	0,005 %	6	$R_{\text{вых}} = 0,5 \text{ МОм}$
	от минус 1,1 до плюс 11 В	10	0,004 %	30	$R_{\text{вых}} = 0,5 \text{ МОм}$
	от минус 5 до плюс 110 В	100	0,004 %	300	$R_{\text{вых}} = 0,5 \text{ МОм}$
$\delta_p = \pm 10 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно (23 $\pm$ 1) $^{\circ}\text{C}$ в диапазоне от 0 $^{\circ}\text{C}$ до плюс 50 $^{\circ}\text{C}$					
TC 6621R	от минус 9,5 до плюс 80 мВ	1	0,02 %	3	$R_{\text{вых}} = 0,5 \text{ МОм}$
	$\delta_p = \pm 0,001 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$				

Примечание: $R_{\text{нагр}}$ – электрическое сопротивление нагрузки; $R_{\text{вых}}$ – выходное электрическое сопротивление калибратора; $I_{\text{нагр}}$ – сила электрического тока нагрузки.

Основные метрологические характеристики калибраторов в режиме измерения силы постоянного тока приведены в таблице 4.

Таблица 4

Модификация калибратора	Диапазон измерений силы постоянного тока	Цена единицы младшего разряда, мкА	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		Примечание
			A	B, мкА	
1	2	3	4	5	6
Calys 50R Calys 75R	$\pm 50 \text{ мА}$	1	0,0175 %	2	$R_{\text{вх}} < 25 \text{ Ом}$
	от 4 до 20 мА	1	0,0175 %	2	$R_{\text{вх}} < 25 \text{ Ом}$
	от 0 до 20 мА	1	0,0175 %	2	$R_{\text{вх}} < 25 \text{ Ом}$
	$\delta_p = \pm 0,001 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$				
Calys 1000R	от минус 50 до плюс 50 мА	1	0,0175 %	2	$R_{\text{вх}} < 25 \text{ Ом}$
	от плюс 4 до плюс 20 мА	1	0,0175 %	2	$R_{\text{вх}} < 25 \text{ Ом}$
	от 0 до плюс 20 мА	1	0,0175 %	2	$R_{\text{вх}} < 25 \text{ Ом}$
	$\delta_p = \pm 0,001 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$				
Calys 100R	$\pm 50 \text{ мА}$	1	0,012 %	2	$R_{\text{вх}} < 25 \text{ Ом}$
	от 4 до 20 мА	1	0,012 %	2	$R_{\text{вх}} < 25 \text{ Ом}$
	от 0 до 20 мА	1	0,012 %	2	$R_{\text{вх}} < 25 \text{ Ом}$
	$\delta_p = \pm 0,001 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$				
Calys 1200R	от минус 50 до плюс 50 мА	1	0,012 %	2	$R_{\text{вх}} < 25 \text{ Ом}$
	от плюс 4 до плюс 20 мА	1	0,012 %	2	$R_{\text{вх}} < 25 \text{ Ом}$
	от 0 до плюс 20 мА	1	0,012 %	2	$R_{\text{вх}} < 25 \text{ Ом}$
	$\delta_p = \pm 0,001 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$				



Окончание таблицы 4

1	2	3	4	5	6
Calys 150R	от 0 до 20 мА	0,1	0,007 %	0,8	$R_{BX} < 30 \text{ Ом}$
	от 3 до 24 мА	0,1	0,007 %	0,8	$R_{BX} < 30 \text{ Ом}$
	от 0 до 100 мА	0,1	0,009 %	2	$R_{BX} < 30 \text{ Ом}$
$\delta_p = \pm 0,0007 \text{ }^\circ\text{C}$					
Calys 1500R	от 0 до плюс 24 мА	0,1	0,007 %	0,8	$R_{BX} < 30 \text{ Ом}$
	от плюс 3 до плюс 24 мА	0,1	0,007 %	0,8	$R_{BX} < 30 \text{ Ом}$
	от 0 до плюс 100 мА	0,1	0,009 %	2	$R_{BX} < 30 \text{ Ом}$
$\delta_p = \pm 0,0007 \text{ }^\circ\text{C}$					
Calys 60R-IS	от минус 5 до плюс 50 мА	0,1	0,02 %	0,4	$R_{BX} < 600 \text{ Ом}$
	$\delta_p = \pm 0,002 \text{ }^\circ\text{C}$ относительно плюс 23 $^\circ\text{C}$ в диапазоне от 0 $^\circ\text{C}$ до плюс 45 $^\circ\text{C}$				
Calys 80R-IS	от минус 5 до плюс 50 мА	0,1	0,01 %	0,4	$R_{BX} < 600 \text{ Ом}$
	$\delta_p = \pm 0,002 \text{ }^\circ\text{C}$ относительно плюс 23 $^\circ\text{C}$ в диапазоне от 0 $^\circ\text{C}$ до плюс 45 $^\circ\text{C}$				
Calys 120R-IS	от минус 5 до плюс 50 мА	0,1	0,01 %	0,4	$R_{BX} < 600 \text{ Ом}$
	$\delta_p = \pm 0,002 \text{ }^\circ\text{C}$ относительно плюс 23 $^\circ\text{C}$ в диапазоне от 0 $^\circ\text{C}$ до плюс 45 $^\circ\text{C}$				
CP 6632R	от 0 до 20 мА	1	0,015 %	2	$R_{BX} < 30 \text{ Ом}$
	от 4 до 20 мА	1	0,015 %	2	$R_{BX} < 30 \text{ Ом}$
	от 0 до 25 мА	1	0,015 %	2	$R_{BX} < 30 \text{ Ом}$
$\delta_p = \pm 0,002 \text{ }^\circ\text{C}$					
Примечание: R_{BX} – входное электрическое сопротивление калибратора.					

Основные метрологические характеристики калибраторов в режиме воспроизведения силы постоянного тока приведены в таблице 5.

Таблица 5

Модификация калибратора	Диапазон воспроизведения силы постоянного тока	Цена единицы младшего разряда, мкА	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		Примечание
			A	B, мкА	
1	2	3	4	5	6
Calys 50R Calys 75R Calys 1000R	от 0 до плюс 24 мА	1	0,0175 %	2	-
	от плюс 4 до плюс 20 мА	1	0,0175 %	2	-
	от 0 до плюс 20 мА	1	0,0175 %	2	-
$\delta_p = \pm 0,001 \text{ }^\circ\text{C}$					



Окончание таблицы 5

1	2	3	4	5	6
Calys 100R Calys 1200R	от 0 до плюс 24 мА	1	0,012 %	2	-
	от плюс 4 до плюс 20 мА	1	0,012 %	2	-
	от 0 до плюс 20 мА	1	0,012 %	2	-
	$\delta_p = \pm 0,001 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$				
Calys 150R Calys 1500R	от 0 до плюс 24 мА	1	0,007 %	0,8	-
	от плюс 4 до плюс 20 мА	1	0,007 %	0,8	-
	от 0 до плюс 20 мА	1	0,007 %	0,8	-
Calys 60R-IS	$\delta_p = \pm 0,0007 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$				
	от 0 до плюс 21 мА	0,1	0,02 %	0,4	-
	$\delta_p = \pm 0,002 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно плюс 23 °C в диапазоне от 0 °C до плюс 45 °C				
	от 0 до плюс 21 мА	0,1	0,01 %	0,4	-
Calys 80R-IS, Calys 120R-IS	$\delta_p = \pm 0,002 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно плюс 23 °C в диапазоне от 0 °C до плюс 45 °C				
	от 0 до 20 мА	1	0,015 %	2	$R_{\text{вх}} < 20 \text{ Ом}$
	от 4 до 20 мА	1	0,015 %	2	$R_{\text{вх}} < 20 \text{ Ом}$
	от 0 до 25 мА	1	0,015 %	2	$R_{\text{вх}} < 20 \text{ Ом}$
CP 6632R	$\delta_p = \pm 0,002 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$				
	от минус 0,11 до плюс 1,1 мА	0,001	0,01 %	0,008	$R_{\text{вых}} = 10 \text{ МОм}$
	от минус 1,1 до плюс 11 мА	0,010	0,01 %	0,080	$R_{\text{вых}} = 10 \text{ МОм}$
	от минус 11 до плюс 110 мА	0,100	0,01 %	0,800	$R_{\text{вых}} = 10 \text{ МОм}$
SN 8310R	$\delta_p = \pm 10 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно (23 ± 1) °C в диапазоне от 0 °C до плюс 50 °C				
	Примечание: $R_{\text{вх}}$ – входное электрическое сопротивление калибратора; $R_{\text{вых}}$ – выходное электрическое сопротивление калибратора.				

Основные метрологические характеристики калибраторов в режиме измерения электрического сопротивления постоянному току приведены в таблице 6.

Таблица 6

Модификация калибратора	Диапазон измерений электрического сопротивления постоянному току	Цена единицы младшего разряда, Ом	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		Примечание
			A	B, Ом	
1	2	3	4	5	6
Calys 50R	от 0 до 400 Ом	0,001	0,012 %	0,01	$I_{\text{нагр}} = 0,25 \text{ мА}$
Calys 75R	от 0 до 4000 Ом	0,01	0,012 %	0,1	$I_{\text{нагр}} = 0,25 \text{ мА}$
Calys 1000R		$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$			



Окончание таблицы 6

1	2	3	4	5	6
Calys 100R	от 0 до 400 Ом	0,001	0,01 %	0,01	$I_{нагр} = 0,25 \text{ mA}$
	от 0 до 4000 Ом	0,01	0,01 %	0,1	$I_{нагр} = 0,25 \text{ mA}$
	$\delta_p = \pm 0,0007 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$				
Calys 1200R	от 0 до 400 Ом	0,001	0,01 %	0,01	$I_{нагр} = 0,25 \text{ mA}$
	от 0 до 4000 Ом	0,01	0,01 %	0,1	$I_{нагр} = 0,25 \text{ mA}$
	$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$				
Calys 150R Calys 1500R	от 0 до 400 Ом	0,001	0,006 %	0,008	4-х проводная схема
	от 0 до 3600 Ом	0,01	0,006 %	0,05	4-х проводная схема
	от 0 до 50000 Ом	0,1	0,008 %	1	4-х проводная схема
Calys 60R-IS	$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$				
	от 0 до 500 Ом	0,01	0,02 %	0,012	0,2 mA
	от 0 до 5000 Ом	0,1	0,02 %	0,12	0,2 mA
Calys 80R-IS	$\delta_p = \pm 0,002 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно плюс 23 °C в диапазоне от 0 °C до плюс 45 °C				
	от 0 до 500 Ом	0,01	0,008 %	0,012	0,2 mA
	от 0 до 5000 Ом	0,1	0,008 %	0,12	0,2 mA
Calys 120R-IS	$\delta_p = \pm 0,002 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно плюс 23 °C в диапазоне от 0 °C до плюс 45 °C				
	от 0 до 500 Ом	0,01	0,01 %	0,012	$I_{нагр} = 0,2 \text{ mA}$
	от 0 до 5000 Ом	0,1	0,01 %	0,12	$I_{нагр} = 0,2 \text{ mA}$
TC 6622R	$\delta_p = \pm 0,002 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно плюс 23 °C в диапазоне от 0 °C до плюс 45 °C				
	от 0 до 400 Ом	0,01	0,012 %	0,01	$R_{вых} < 1 \text{ Ом}$
	от 0 до 3600 Ом	0,1	0,012 %	0,1	$R_{вых} < 1 \text{ Ом}$
Thermys 150R	$\delta_p = \pm 0,001 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно плюс 23 °C в диапазоне от 0 °C до плюс 45 °C				
	от 0 до 400 Ом	0,001	0,006 %	0,008	4-х проводная схема
	от 0 до 3600 Ом	0,01	0,006 %	0,05	4-х проводная схема
$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$					

Примечание: $I_{нагр}$ – сила электрического тока нагрузки; $R_{вых}$ – выходное электрическое сопротивление калибратора.

Основные метрологические характеристики калибраторов в режиме воспроизведения электрического сопротивления постоянному току приведены в таблице 7.



Таблица 7

Модификация калибратора	Диапазон воспроизведения электрического сопротивления постоянному току	Цена единицы младшего разряда, Ом	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		Сила электрического тока нагрузки
			A	B, Ом	
1	2	3	4	5	6
Calys 50R Calys 75R	от 0 до 400 Ом	0,01	0,006 %	0,02	1 мА/ 4 мА
	от 10 до 3600 Ом	0,1	0,006 %	0,1	от 0,1 до 1 мА
$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$					
Calys 1000R	от 0 до 40 Ом	0,001	0,014 %	0,003	10 мА
				0,01	1 мА
	от 0 до 400 Ом	0,01	0,014 %	0,02	от 1 до 10 мА
				0,03	от 0,1 до 1 мА
от 0 до 4 кОм	0,1	0,014 %	0,3	от 0,1 до 1 мА	
			$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$		
Calys 100R Calys 1200R	от 0 до 40 Ом	0,001	0,012 %	0,003	10 мА
				0,01	1 мА
	от 0 до 400 Ом	0,01	0,012 %	0,02	от 1 до 10 мА
				0,03	от 0,1 до 1 мА
от 0 до 4000 Ом	0,1	0,012 %	0,3	от 0,1 до 1 мА	
			$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$		
Calys 150R	от 0 до 400 Ом	0,01	0,006 %	0,008	1 мА/ 1 мА
				0,05	0,1 мА/ 1 мА
	от 0 до 4000 Ом	0,1	0,006 %	1	5 мкА/ 50 мкА
				$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$	
Calys 1500R	от 1 до 400 Ом (пост. ток 1 мА)	0,01	0,006 %	0,02	0,1 мА/ 1 мА
				0,03	0,1 мА/ 1 мА
	от 1 до 400 Ом (пост. ток 4 мА)	0,01	0,006 %	0,02	1 мА/ 4 мА
				0,03	1 мА/ 4 мА
	от 1 до 400 Ом (имп. ток 4 мА)	0,01	0,006 %	0,1	0,1 мА/ 1 мА
				0,2	0,1 мА/ 1 мА
$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$					
Calys 60R-IS	от 0 до 500 Ом	0,001	0,02 %	0,02	от 0,1 до 2 мА
	от 0 до 5000 Ом	0,01	0,02 %	0,2	от 0,1 до 2 мА
$\delta_p = \pm 0,002 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно плюс 23 °C в диапазоне от 0 °C до плюс 45 °C					
Calys 80R-IS	от 0 до 500 Ом	0,001	0,008 %	0,02	от 0,1 до 2 мА
	от 0 до 5000 Ом	0,01	0,008 %	0,2	от 0,1 до 2 мА
$\delta_p = \pm 0,002 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно плюс 23 °C в диапазоне от 0 °C до плюс 45 °C					



Окончание таблицы 7

1	2	3	4	5	6
Calys 120R-IS	от 0 до 500 Ом	0,001	0,01 %	0,02	от 0,1 до 2 мА
	от 0 до 5000 Ом	0,01	0,01 %	0,2	от 0,1 до 2 мА
	$\delta_p = \pm 0,002 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно плюс 23 °C в диапазоне от 0 °C до плюс 45 °C				
TC 6622R	от 0 до 400 Ом	0,001	0,012 %	0,03	от 0,1 до 4 мА
	от 0 до 3500 Ом	0,01	0,012 %	0,3	от 0,1 до 1 мА
	$\delta_p = \pm 0,001 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ относительно плюс 23 °C в диапазоне от 0 °C до плюс 50 °C				
Thermys 150R	от 0 до 400 Ом	0,01	0,006 %	0,03	0,1 мА/1 мА
	от 0 до 3600 Ом	0,1	0,006 %	0,1	0,1 мА/1 мА
	$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ } \%/^{\circ}\text{C}$				

Основные метрологические характеристики калибраторов модификаций Calys 50R, Calys 75R, Calys 100R, Calys 150R, Calys 1000R, Calys 1200R, Calys 1500R, Calys 60R-IS, Calys 80R-IS, Calys 120R-IS в режиме измерения частоты приведены в таблице 8.

Таблица 8

Модификация калибратора	Диапазон измерений частоты	Цена единицы младшего разряда	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		Примечание
			A	B, Гц	
Calys 50R Calys 75R Calys 100R Calys 1000R Calys 1200R	от 0 до 20 кГц	0,01 Гц	0,005 %	0,005	U _н = 1 В
δ _р = ±0,0005 %/°C					
Calys 150R	от 0 до 10000 Гц	0,01 Гц	0,005 %	0,005	U _н = 1 В
	от 0,01 до 100 кГц	0,1 Гц	0,005 %	0,005	U _н = 1 В
δ _р = ±0,0005 %/°C					
Calys 1500R	от 1 Гц до 10 кГц	0,01 Гц	0,005 %	0,005	U _н = 1 В
	от 10 Гц до 100 кГц	0,1 Гц	0,005 %	0,005	U _н = 1 В
δ _р = ±0,0005 %/°C					
Calys 60R-IS Calys 80R-IS Calys 120R-IS	от 1 до 200 Гц	0,001 Гц	0,005 %	0,001	R _{вх} > 500 кОм
	от 1 до 2000 Гц	0,01 Гц	0,005 %	0,01	R _{вх} > 500 кОм
	от 1 до 20000 Гц	0,1 Гц	0,005 %	0,1	R _{вх} > 500 кОм
δ _р = ±0,002 %/°C относительно плюс 23 °C в диапазоне от 0 °C до плюс 45 °C					
Примечание: U _н — напряжение переключения; R _{вх} — входное электрическое сопротивление калибратора.					

Примечание: U_n — напряжение переключения; R_{BX} — входное электрическое сопротивление калибратора.



Основные метрологические характеристики калибраторов модификаций Calys 50R, Calys 75R, Calys 100R, Calys 150R, Calys 1000R, Calys 1200R, Calys 1500R в режиме воспроизведения частоты приведены в таблице 9.

Таблица 9

Модификация калибратора	Диапазон воспроизведения частоты	Цена единицы младшего разряда	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		Примечание
			A	B, Гц	
Calys 50R	от 0 до 1000 Гц	0,01 Гц	0,005 %	0,005	-
Calys 75R	от 0 до 10 кГц	0,1 Гц	0,005 %	0,005	-
Calys 100R	$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ \%}/^\circ\text{C}$				
Calys 1000R	от 0,01 до 1000 Гц	0,01 Гц	0,005 %	0,005	-
	от 0,1 до 10 кГц	0,1 Гц	0,005 %	0,005	-
Calys 1200R	$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ \%}/^\circ\text{C}$				
Calys 150R	от 0,01 до 10000 Гц	0,01 Гц	0,005 %	0,005	-
	от 0,001 до 100 кГц	1 Гц	0,005 %	0,005	-
	$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ \%}/^\circ\text{C}$				
Calys 1500R	от 0,01 Гц до 1 кГц	0,01 Гц	0,005 %	0,005	-
	от 1 Гц до 100 кГц	1 Гц	0,005 %	0,005	-
	$\delta_p = \pm 0,0005 \text{ \%}/^\circ\text{C}$				

Основные метрологические характеристики калибраторов модификаций Calys 50R, Calys 75R, Calys 100R, Calys 150R, Calys 1000R, Calys 1200R, Calys 1500R, Thermys 150R в режиме измерения сигналов термопреобразователей сопротивления (далее – ТС) приведены в таблице 10.

Таблица 10

Тип ТС	Диапазон измерений сигналов ТС	Разрешение	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности					
			Calys 50R, Calys 75R, Calys 1000R		Calys 100R, Calys 1200R		Calys 150R, Calys 1500R	
			A	B	A	B	A	B
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pt 50 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,01 °C	0,012 %	0,06 °C	0,01 %	0,06 °C	0,006 %	0,04 °C
Pt 100 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,01 °C	0,012 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C	0,006 %	0,03 °C
Pt 200 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,01 °C	0,012 %	0,12 °C	0,01 %	0,12 °C	0,006 %	0,04 °C
Pt 500 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,01 °C	0,012 %	0,07 °C	0,01 %	0,07 °C	0,006 %	0,03 °C
Pt 1000 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 760 °C	0,01 °C	0,012 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C	0,006 %	0,03 °C



Окончание таблицы 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9
50П (0,00391)	от минус 200 °С до плюс 850 °С	0,02 °С	0,012 %	0,06 °С	0,01 %	0,06 °С	0,006 %	0,04 °С
100П (0,00391)	от минус 200 °С до плюс 850 °С	0,01 °С	0,012 %	0,05 °С	0,01 %	0,05 °С	0,006 %	0,03 °С
500П (0,00391)	от минус 200 °С до плюс 850 °С	0,01 °С	0,012 %	0,07 °С	0,01 %	0,07 °С	0,006 %	0,03 °С
Сu50 (0,00426)	от минус 50 °С до плюс 150 °С	0,01 °С	0,012 %	0,06 °С	0,01 %	0,06 °С	0,006 %	0,04 °С
Сu100 (0,00426)	от минус 50 °С до плюс 150 °С	0,01 °С	0,012 %	0,05 °С	0,01 %	0,05 °С	0,006 %	0,03 °С
50М (0,00428)	от минус 180 °С до плюс 200 °С	0,01 °С	0,012 %	0,06 °С	0,01 %	0,06 °С	0,006 %	0,04 °С
100М (0,00428)	от минус 180 °С до плюс 200 °С	0,01 °С	0,012 %	0,06 °С	0,01 %	0,06 °С	0,006 %	0,05 °С
Ni 100 (0,00617)	от минус 60 °С до плюс 180 °С	0,01 °С	0,012 %	0,05 °С	0,01 %	0,05 °С	0,006 %	0,03 °С
Ni 1000 (0,00617)	от минус 60 °С до плюс 180 °С	0,01 °С	0,012 %	0,05 °С	0,01 %	0,05 °С	0,006 %	0,03 °С
Примечание: $\delta_p = \pm 10\%$ от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности на каждый 1 °С.								

Основные метрологические характеристики калибраторов модификаций Calys 50R Calys 75R, Calys 100R, Calys 150R, Calys 1000R, Calys 1200R, Calys 1500R, Thermys 150R в режиме воспроизведения сигналов ТС приведены в таблице 11.

Таблица 11

Тип ТС	Диапазон воспроизведения сигналов ТС	Разрешение	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности					
			Calys 50R, Calys 75R, Calys 1000R		Calys 100R, Calys 1200R		Calys 150R, Calys 1500R	
			A	B	A	B	A	B
Pt 50 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,03 °C	0,014 %	0,18 °C	0,012 %	0,18 °C	0,006 %	0,04 °C
Pt 100 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,02 °C	0,014 %	0,12 °C	0,012 %	0,12 °C	0,006 %	0,035 °C
Pt 200 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,1 °C	0,014 %	0,33 °C	0,012 %	0,33 °C	0,006 %	0,04 °C
Pt 500 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,03 °C	0,014 %	0,18 °C	0,012 %	0,18 °C	0,006 %	0,04 °C
Pt 1000 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 760 °C	0,02 °C	0,014 %	0,08 °C	0,012 %	0,08 °C	0,006 %	0,035 °C
50П (0,00391)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,05 °C	0,014 %	0,18 °C	0,012 %	0,18 °C	0,006 %	0,04 °C
100П (0,00391)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,02 °C	0,014 %	0,12 °C	0,012 %	0,12 °C	0,006 %	0,035 °C
500П (0,00391)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,02 °C	0,014 %	0,18 °C	0,012 %	0,18 °C	0,006 %	0,04 °C
Cu50 (0,00426)	от минус 50 °C до плюс 150 °C	0,05 °C	0,014 %	0,15 °C	0,012 %	0,15 °C	0,006 %	0,04 °C
Cu100 (0,00426)	от минус 50 °C до плюс 150 °C	0,02 °C	0,014 %	0,15 °C	0,012 %	0,15 °C	0,006 %	0,035 °C
50М (0,00428)	от минус 180 °C до плюс 200 °C	0,05 °C	0,014 %	0,15 °C	0,012 %	0,15 °C	0,006 %	0,04 °C
100М (0,00428)	от минус 180 °C до плюс 200 °C	0,02 °C	0,014 %	0,15 °C	0,012 %	0,15 °C	0,006 %	0,035 °C
Ni 100 (0,00617)	от минус 60 °C до плюс 180 °C	0,01 °C	0,014 %	0,08 °C	0,012 %	0,08 °C	0,006 %	0,035 °C
Ni 1000 (0,00617)	от минус 60 °C до плюс 180 °C	0,01 °C	0,014 %	0,08 °C	0,012 %	0,08 °C	0,006 %	0,035 °C

Примечание: $\delta_p = \pm 10\%$ от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности на каждый 1 °C.



Основные метрологические характеристики калибраторов модификаций Calys 60R-IS, Calys 80R-IS, Calys 120R-IS в режиме измерения и воспроизведения сигналов ТС приведены в таблице 12.

Таблица 12

Тип ТС	Диапазон измерений и воспроизведения сигналов ТС	Разрешение	Calys 60R-IS						Calys 80R-IS						Calys 120R-IS					
			Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности						Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности						Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности					
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Pt 100 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,01 °C	0,02 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C
Pt 200 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,1 °C	0,02 %	0,15 °C	0,01 %	0,15 °C	0,01 %	0,15 °C	0,01 %	0,15 °C	0,01 %	0,15 °C	0,01 %	0,15 °C	0,01 %	0,15 °C	0,01 %	0,15 °C	0,01 %	0,15 °C
Pt 500 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,1 °C	0,02 %	0,10 °C	0,01 %	0,10 °C	0,01 %	0,10 °C	0,01 %	0,10 °C	0,01 %	0,10 °C	0,01 %	0,10 °C	0,01 %	0,10 °C	0,01 %	0,10 °C	0,01 %	0,10 °C
Pt 1000 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 760 °C	0,1 °C	0,02 %	0,10 °C	0,01 %	0,10 °C	0,01 %	0,10 °C	0,01 %	0,10 °C	0,01 %	0,10 °C	0,01 %	0,10 °C	0,01 %	0,10 °C	0,01 %	0,10 °C	0,01 %	0,10 °C
100M (0,00428)	от минус 180 °C до плюс 150 °C	0,1 °C	0,02 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C	0,01 %	0,05 °C

Примечание: $\delta_p = \pm 0,005 \text{ } ^\circ\text{C}$.

Основные метрологические характеристики калибраторов модификации TC 6622R в режиме измерения и воспроизведения сигналов ТС приведены в таблице 13.

Таблица 13

Тип ТС	Диапазон измерений и воспроизведения сигналов ТС	Разрешение	ТС 6622R				Thermys 150R			
			Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности							
			A	B	A	B	A	B	A	B
1	2	3	4	5	6	7				
Измерение сигналов термопреобразователей сопротивления										
Pt 50 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,01 °C	0,012 %	0,06 °C	0,006 %	0,04 °C				
Pt 100 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,01 °C	0,012 %	0,05 °C	0,006 %	0,03 °C				
Pt 200 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,01 °C	0,012 %	0,12 °C	0,006 %	0,04 °C				
Pt 500 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,01 °C	0,012 %	0,07 °C	0,006 %	0,03 °C				
Pt 1000 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 760 °C	0,01 °C	0,012 %	0,05 °C	0,006 %	0,03 °C				
CU50 (0,00428)	от минус 50 °C до плюс 150 °C	0,01 °C	0,012 %	0,06 °C	0,006 %	0,04 °C				
Воспроизведение сигналов термопреобразователей сопротивления										
Pt 50 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,01 °C	0,012 %	0,18 °C	0,006 %	0,04 °C				
Pt 100 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,01 °C	0,012 %	0,12 °C	0,006 %	0,035 °C				
Pt 200 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,01 °C	0,012 %	0,33 °C	0,006 %	0,040 °C				
Pt 500 (0,00385)	от минус 200 °C до плюс 850 °C	0,01 °C	0,012 %	0,18 °C	0,006 %	0,040 °C				



Окончание таблицы 13

1	2	3	4	5	6	7
Pt 1000 (0,00385)	от минус 200 °С до плюс 760 °С	0,01 °С	0,012 %	0,08 °С	0,006 %	0,035 °С
CU50 (0,00428)	от минус 50 °С до плюс 150 °С	0,05 °С	0,012 %	0,15 °С	0,006 %	0,04 °С

Примечание: $\delta_p = \pm 10\%$ от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности на каждый 1 °С

Основные метрологические характеристики калибраторов модификаций Calys 50R, Calys 75R, Calys 100R, Calys 150R в режиме измерения сигналов термопар (далее – ТП) приведены в таблице 14.

Таблица 14

Тип ТП	Диапазон измерений сигналов ТП	Calys 50R, Calys 75R			Calys 100R			Calys 150R		
		Разрешение	Пределы допускаемой абсолютной погрешности			Разрешение	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	Разрешение	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	
			A	B	A				A	B
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
К (ТХА)	от минус 250 °С до минус 200 °С	0,2 °С	0 %	0,80 °С	0 %	0,70 °С	0,2 °С	0 %	0,50 °С	
	от минус 200 °С до минус 120 °С	0,1 °С	0 %	0,25 °С	0 %	0,20 °С	0,05 °С	0 %	0,15 °С	
	от минус 120 °С до 0 °С	0,05 °С	0 %	0,10 °С	0 %	0,10 °С	0,05 °С	0,005 %	0,08 °С	
	от 0 °С до плюс 1372 °С	0,05 °С	0,013 %	0,08 °С	0,01 %	0,08 °С	0,05 °С	0,005 %	0,08 °С	
Т (ТМК)	от минус 250 °С до минус 200 °С	0,20 °С	0 %	0,70 °С	0 %	0,60 °С	0,20 °С	0 %	0,50 °С	
	от минус 200 °С до минус 100 °С	0,05 °С	0 %	0,25 °С	0 %	0,20 °С	0,05 °С	0,05 %	0,06 °С	
	от минус 100 °С до минус 50 °С	0,05 °С	0 %	0,10 °С	0 %	0,10 °С	0,05 °С	0,015 %	0,07 °С	
	от минус 50 °С до плюс 400 °С	0,05 °С	0,013 %	0,08 °С	0,01 %	0,08 °С	0,05 °С	0 %	0,06 °С	
J (ТЖК)	от минус 210 °С до минус 120 °С	0,05 °С	0 %	0,25 °С	0 %	0,20 °С	0,05 °С	0 %	0,15 °С	
	от минус 120 °С до 0 °С	0,05 °С	0 %	0,09 °С	0 %	0,09 °С	0,05 °С	0,005 %	0,07 °С	
	от 0 °С до плюс 1200 °С	0,05 °С	0,013 %	0,07 °С	0,01 %	0,07 °С	0,05 °С	0,0025 %	0,06 °С	
	от минус 250 °С до минус 200 °С	0,1 °С	0 %	0,45 °С	0 %	0,40 °С	0,1 °С	0 %	0,30 °С	
Е (ТХКн)	от минус 200 °С до минус 100 °С	0,05 °С	0 %	0,15 °С	0 %	0,13 °С	0,05 °С	0 %	0,06 °С	
	от минус 100 °С до 0 °С	0,05 °С	0 %	0,07 °С	0 %	0,07 °С	0,05 °С	0,005 %	0,05 °С	
	от 0 °С до плюс 100 °С	0,05 °С	0 %	0,07 °С	0,01 %	0,05 °С	0,05 °С	0,005 %	0,05 °С	
	от плюс 100 °С до плюс 1000 °С	0,05 °С	0,013 %	0,05 °С	0,01 %	0,05 °С	0,05 °С	0,005 %	0,05 °С	
R (ТПП)	от минус 50 °С до плюс 150 °С	0,5 °С	0 %	0,80 °С	0 %	0,7 °С	0,05 °С	0 %	0,6 °С	
	от плюс 150 °С до плюс 550 °С	0,2 °С	0,013 %	0,35 °С	0,01 %	0,3 °С	0,1 °С	0 %	0,3 °С	
	от плюс 550 °С до плюс 1768 °С	0,1 °С	0,013 %	0,20 °С	0,01 %	0,2 °С	0,01 °С	0 %	0,3 °С	



Окончание таблицы 14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S (ТПП)	от минус 50 °С до плюс 150 °С	0,5 °С	0 %	0,80 °С	0 %	0,70 °С	0,2 °С	0 %	0,8 °С
	от плюс 150 °С до плюс 550 °С	0,2 °С	0,013 %	0,35 °С	0,01 %	0,35 °С	0,1 °С	0 %	0,3 °С
	от плюс 550 °С до плюс 1760 °С	0,1 °С	0,013 %	0,25 °С	0,01 %	0,25 °С	0,05 °С	0 %	0,35 °С
B (ТПР)	от плюс 400 °С до плюс 900 °С	0,2 °С	0,013 %	0,4 °С	0,01 %	0,4 °С	0,1 °С	0,005 %	0,4 °С
	от плюс 900 °С до плюс 1820 °С	0,1 °С	0,013 %	0,2 °С	0,01 %	0,2 °С	0,05 °С	0,005 %	0,2 °С
	от минус 240 °С до минус 190 °С	0,2 °С	0 %	0,50 °С	0 %	0,40 °С	0,1 °С	0,25 %	0 °С
N	от минус 190 °С до минус 110 °С	0,1 °С	0 %	0,15 °С	0 %	0,10 °С	0,05 °С	0,1 %	0 °С
	от минус 110 °С до 0 °С	0,05 °С	0 %	0,08 °С	0 %	0,08 °С	0,01 °С	0,04 %	0,06 °С
	от 0 °С до плюс 400 °С	0,05 °С	0 %	0,08 °С	0 %	0,08 °С	0,01 °С	0 %	0,08 °С
L (ТХК)	от плюс 400 °С до плюс 1300 °С	0,05 °С	0,013 %	0,06 °С	0,01 %	0,06 °С	0,01 °С	0,005 %	0,06 °С
	от минус 195 °С до плюс 100 °С	0,05 °С	0 %	0,30 °С	0 %	0,30 °С	0,05 °С	0 %	0,25 °С
	от плюс 100 °С до плюс 300 °С	0,05 °С	0 %	0,83 °С	0 %	0,83 °С	0,05 °С	0 %	0,69 °С
	от плюс 300 °С до плюс 800 °С	0,05 °С	0 %	0,23 °С	0 %	0,23 °С	0,05 °С	0 %	0,19 °С

Примечание: $\delta_p = \pm 10 \%$ от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности на каждый 1 °С.

Основные метрологические характеристики калибраторов модификаций Calys 1000R, Calys 1200R, Calys 1500R в режиме измерения сигналов термопар (далее – ТП) приведены в таблице 15.

Таблица 15

Тип ТП	Диапазон измерений сигналов ТП	Calys 50R, Calys 75R, Calys 1000R		Calys 100R Calys 1200R		Calys 150R, Calys 1500R			
		Разреше- ние	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		Разреше- ние	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности			
			A	B		A	B	A	B
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
К (ТХА)	от минус 250 °С до минус 200 °С	0,10 °С	0 %	0,80 °С	0 %	0,70 °С	0,10 °С	0 %	0,50 °С
	от минус 200 °С до минус 120 °С	0,05 °С	0 %	0,25 °С	0 %	0,20 °С	0,05 °С	0 %	0,15 °С
	от минус 120 °С до 0 °С	0,01 °С	0 %	0,10 °С	0 %	0,10 °С	-	-	-
	от минус 120 °С до плюс 1372 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0,005 %	0,08 °С
	от 0 °С до плюс 1372 °С	0,01 °С	0,013 %	0,08 °С	0,01 %	0,08 °С	-	-	-



Окончание таблицы 15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Т (ТМК)	от минус 250 °С до минус 200 °С	0,10 °С	0 %	0,70 °С	0 %	0,60 °С	0,10 °С	0 %	0,50 °С
	от минус 200 °С до минус 120 °С	0,01 °С	0 %	0,25 °С	0 %	0,20 °С	-	-	-
	от минус 200 °С до минус 100 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0,05 %	0,06 °С
	от минус 120 °С до минус 50 °С	0,01 °С	0 %	0,10 °С	0 %	0,10 °С	-	-	-
J (ТЖК)	от минус 100 °С до плюс 80 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0,015 %	0,07 °С
	от минус 50 °С до плюс 400 °С	0,01 °С	0,013 %	0,08 °С	0,01 %	0,08 °С	-	-	-
	от плюс 80 °С до плюс 400 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0 %	0,06 °С
	от минус 210 °С до минус 120 °С	0,01 °С	0 %	0,25 °С	0 %	0,20 °С	0,01 °С	0 %	0,15 °С
Е (ТХКн)	от минус 120 °С до плюс 60 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0,005 %	0,07 °С
	от минус 120 °С до 0 °С	0,01 °С	0 %	0,09 °С	0 %	0,09 °С	-	-	-
	от плюс 60 °С до плюс 1200 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0,0025 %	0,06 °С
	от 0 °С до плюс 1200 °С	0,01 °С	0,013 %	0,07 °С	0,01 %	0,07 °С	-	-	-
R (ТПП)	от минус 250 °С до минус 200 °С	0,05 °С	0 %	0,45 °С	0 %	0,40 °С	0,05 °С	0 %	0,30 °С
	от минус 200 °С до минус 100 °С	0,01 °С	0 %	0,15 °С	0 %	0,13 °С	-	-	-
	от минус 200 °С до плюс 100 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0 %	0,06 °С
	от минус 100 °С до 0 °С	0,01 °С	0 %	0,07 °С	0 %	0,07 °С	-	-	-
S (ТПП)	от 0 °С до плюс 1000 °С	0,01 °С	0,013 %	0,05 °С	0,01 %	0,05 °С	-	-	-
	от плюс 100 °С до плюс 1000 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0,005 %	0,05 °С
	от минус 50 °С до плюс 150 °С	0,2 °С	0 %	0,80 °С	0 %	0,7 °С	0,2 °С	0 %	0,6 °С
	от плюс 150 °С до плюс 550 °С	0,1 °С	0,013 %	0,35 °С	0,01 %	0,3 °С	0,1 °С	0 %	0,3 °С
V (ТПР)	от плюс 550 °С до плюс 1768 °С	0,05 °С	0,013 %	0,20 °С	0,01 %	0,2 °С	0,01 °С	0 %	0,3 °С
	от плюс 1450 °С до плюс 1768 °С	-	-	0,80 °С	0 %	0,70 °С	0,2 °С	0 %	0,8 °С
	от плюс 400 °С до плюс 900 °С	0,1 °С	0,013 %	0,35 °С	0,01 %	0,35 °С	0,1 °С	0 %	0,3 °С
	от плюс 900 °С до плюс 1820 °С	0,05 °С	0,013 %	-	-	-	0,05 °С	0 %	0,3 °С
L (ТХК)	от минус 200 °С до плюс 800 °С	0,01 °С	0 %	0,22 °С	0 %	0,17 °С	0,01 °С	0 %	0,16 °С
МК (М)	от минус 200 °С до плюс 100 °С	0,01 °С	0 %	0,25 °С	0 %	0,18 °С	0,01 °С	0 %	0,15 °С
А (ТВР)	от плюс 100 °С до плюс 1000 °С	0,01 °С	0 %	0,6 °С	0 %	0,55 °С	0,01 °С	0 %	0,51 °С
	от плюс 1000 °С до плюс 2000 °С	0,01 °С	0 %	0,85 °С	0 %	0,68 °С	0,01 °С	0 %	0,58 °С
Примечание: $\delta_p = \pm 10\%$ от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности на каждый 1 °С.									
	от плюс 2000 °С до плюс 2480 °С	0,01 °С	0 %	1,0 °С	0 %	0,85 °С	0,01 °С	0 %	0,67 °С



Основные метрологические характеристики калибраторов модификаций Calys 50R, Calys 75R, Calys 100R, Calys 150R в режиме воспроизведения сигналов ТП приведены в таблице 16.

Таблица 16

Тип ТП	Диапазон воспроизведения сигналов ТП	Calys 50R, Calys 75R				Calys 100R			Calys 150R		
		Разрешение		Пределы допускаемой абсолютной погрешности				Разрешение	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		
				A	B	A	B				
1	2	3		4	5	6	7	8	A	B	10
К (ТХА)	от минус 240 °С до минус 50 °С	0,2 °С		0 %	0,60 °С	0 %	0,50 °С	0,2 °С	0,15 %		0 °С
	от минус 50 °С до 0 °С	0,1 °С		0 %	0,10 °С	0 %	0,09 °С	0,1 °С	0,06 %		0 °С
	от 0 °С до плюс 120 °С	0,05 °С		0,013 %	0,08 °С	0,013 %	0,07 °С	0,1 °С	0,06 %		0 °С
	от плюс 120 °С до плюс 1020 °С	0,05 °С		0,013 %	0,08 °С	0,013 %	0,07 °С	0,05 °С	0,005 %		0,05 °С
Т (ТМК)	от плюс 1020 °С до плюс 1372 °С	0,05 °С		0,013 %	0,08 °С	0,013 %	0,07 °С	0,05 °С	0,007 %		0,05 °С
	от минус 240 °С до минус 100 °С	0,2 °С		0 %	0,40 °С	0 %	0,35 °С	0,2 °С	0,1 %		0,05 °С
	от минус 100 °С до 0 °С	0,05 °С		0 %	0,10 °С	0 %	0,09 °С	0,05 °С	0,02 %		0,06 °С
	от 0 °С до плюс 400 °С	0,05 °С		0,013 %	0,08 °С	0,010 %	0,08 °С	0,05 °С	0 %		0,055 °С
J (ТЖК)	от минус 210 °С до 0 °С	0,05 °С		0 %	0,20 °С	0 %	0,18 °С	0,05 °С	0,03 %		0,08 °С
	от 0 °С до плюс 50 °С	0,05 °С		0,013 %	0,07 °С	0,01 %	0,07 °С	0,05 °С	0,05 %		0,07 °С
	от плюс 50 °С до плюс 1200 °С	0,05 °С		0,013 %	0,07 °С	0,01 %	0,07 °С	0,05 °С	0,005 %		0,04 °С
	от минус 240 °С до минус 100 °С	0,1 °С		0 %	0,25 °С	0 %	0,20 °С	0,1 °С	0 %		0,15 °С
Е (ТХКн)	от минус 100 °С до плюс 40 °С	0,1 °С		0 %	0,10 °С	0 %	0,09 °С	0,1 °С	0 %		0,15 °С
	от плюс 40 °С до плюс 550 °С	0,05 °С		0,013 %	0,05 °С	0,01 %	0,05 °С	0,05 °С	0,005 %		0,12 °С
	от плюс 550 °С до плюс 1000 °С	0,05 °С		0,013 %	0,05 °С	0,01 %	0,05 °С	0,05 °С	0,005 %		0,13 °С
	от минус 50 °С до 0 °С	0,5 °С		0 %	0,50 °С	0 %	0,45 °С	0,5 °С	0,35 %		0,4 °С
R (ТПП)	от 0 °С до плюс 350 °С	0,5 °С		0 %	0,50 °С	0 %	0,45 °С	0,2 °С	0 %		0,4 °С
	от плюс 350 °С до плюс 900 °С	0,2 °С		0,013 %	0,35 °С	0,01 %	0,35 °С	0,1 °С	0 %		0,25 °С
	от плюс 900 °С до плюс 1768 °С	0,1 °С		0,013 %	0,20 °С	0,01 %	0,20 °С	0,1 °С	0 %		0,25 °С
	от минус 50 °С до 0 °С	0,5 °С		0 %	0,80 °С	0 %	0,70 °С	0,5 °С	0,25 %		0,40 °С
S (ТПП)	от 0 °С до плюс 120 °С	0,5 °С		0 %	0,80 °С	0 %	0,70 °С	0,2 °С	0 %		0,30 °С
	от плюс 120 °С до плюс 350 °С	0,2 °С		0,013 %	0,35 °С	0,01 %	0,35 °С	0,2 °С	0 %		0,30 °С
	от плюс 350 °С до плюс 450 °С	0,2 °С		0,013 %	0,35 °С	0,01 %	0,35 °С	0,1 °С	0 %		0,25 °С
	от плюс 450 °С до плюс 1768 °С	0,1 °С		0,013 %	0,25 °С	0,01 %	0,25 °С	0,1 °С	0 %		0,25 °С



Окончание таблицы 16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В (ТПР)	от плюс 400 °С до плюс 850 °С	0,2 °С	0,013 %	0,4 °С	0,01 %	0,4 °С	0,2 °С	0,005 %	0,4 °С
	от плюс 850 °С до плюс 1820 °С	0,1 °С	0,013 %	0,2 °С	0,01 %	0,2 °С	0,1 °С	0,005 %	0,2 °С
	от минус 240 °С до минус 200 °С	0,2 °С	0 %	0,30 °С	0 %	0,25 °С	0,2 °С	0,15 %	0 °С
	от минус 200 °С до минус 190 °С	0,2 °С	0 %	0,30 °С	0 %	0,25 °С	0,1 °С	0 %	0,10 °С
	от минус 190 °С до минус 110 °С	0,1 °С	0 %	0,15 °С	0 %	0,13 °С	0,1 °С	0 %	0,10 °С
N	от минус 110 °С до 0 °С	0,05 °С	0 %	0,08 °С	0 %	0,08 °С	0,1 °С	0 %	0,10 °С
	от 0 °С до плюс 10 °С	0,05 °С	0,013 %	0,06 °С	0,01 %	0,06 °С	0,1 °С	0 %	0,10 °С
	от плюс 10 °С до плюс 250 °С	0,05 °С	0,013 %	0,06 °С	0,01 %	0,06 °С	0,05 °С	0 %	0,08 °С
	от плюс 250 °С до плюс 1300 °С	0,05 °С	0,013 %	0,06 °С	0,01 %	0,06 °С	0,05 °С	0,008 %	0,05 °С
	от минус 195 °С до плюс 100 °С	0,05 °С	0 %	0,04 °С	0 %	0,03 °С	0,05 °С	0 %	0,10 °С
L (ТХК)	от плюс 100 °С до плюс 300 °С	0,05 °С	0 %	1,27 °С	0 %	1,27 °С	0,05 °С	0 %	0,95 °С
	от плюс 300 °С до плюс 800 °С	0,05 °С	0 %	0,25 °С	0 %	0,22 °С	0,05 °С	0 %	0,17 °С

Примечание: $\delta_p = \pm 10\%$ от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности на каждый 1 °С.

Основные метрологические характеристики калибраторов модификаций Calys 1000R, Calys 1200R, Calys 1500R в режиме воспроизведения сигналов ТП приведены в таблице 17.

Таблица 17

Тип ТП	Диапазон воспроизведения сигналов ТП	Calys 1000R		Calys 1200R			Calys 1500R		
		Разреше- ние	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности			Разреше- ние	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		
			A	B	A		B	A	B
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
К (ТХА)	от минус 240 °С до минус 50 °С	0,01 °С	0 %	0,60 °С	0 %	0,50 °С	0,01 °С	0,15 %	0 °С
	от минус 50 °С до 0 °С	0,01 °С	0 %	0,10 °С	0 %	0,09 °С	-	-	-
	от минус 50 °С до плюс 120 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0 %	0,06 °С
	от 0 °С до плюс 1372 °С	0,01 °С	0,013 %	0,08 °С	0,010 %	0,07 °С	-	-	-
	от плюс 120 °С до плюс 1020 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0,005 %	0,05 °С
Т (ТМК)	от плюс 1020 °С до плюс 1372 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0,007 %	0,05 °С
	от минус 240 °С до минус 100 °С	0,01 °С	0 %	0,40 °С	0 %	0,35 °С	0,1 °С	0,1 %	0,05 °С
	от минус 100 °С до 0 °С	0,01 °С	0 %	0,10 °С	0 %	0,09 °С	0,1 °С	0,02 %	0,06 °С
	от 0 °С до плюс 400 °С	0,01 °С	0,013 %	0,08 °С	0,010 %	0,08 °С	0,01 °С	0 %	0,055 °С



Окончание таблицы 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
J (ТЖК)	от минус 210 °С до 0 °С	0,01 °С	0 %	0,20 °С	0 %	0,18 °С	0,01 °С	0,03 %	0,08 °С
	от 0 °С до плюс 50 °С	-	-	-	-	-	0,1 °С	0,05 %	0,07 °С
	от 0 °С до плюс 1200 °С	0,01 °С	0,013 %	0,07 °С	0,01 %	0,07 °С	-	-	-
	от плюс 50 °С до плюс 1200 °С	-	-	-	-	-	0,1 °С	0,005 %	0,04 °С
E (ТХКн)	от минус 240 °С до минус 100 °С	0,01 °С	0 %	0,25 °С	0 %	0,20 °С	-	-	-
	от минус 240 °С до плюс 40 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0 %	0,15 °С
	от минус 100 °С до плюс 40 °С	0,01 °С	0 %	0,10 °С	0 %	0,09 °С	-	-	-
	от плюс 40 °С до плюс 550 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0,005 %	0,12 °С
	от плюс 40 °С до плюс 1000 °С	0,01 °С	0,013 %	0,05 °С	0,01 %	0,05 °С	-	-	-
	от плюс 550 °С до плюс 1000 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0,005 %	0,13 °С
R (ТПП)	от минус 50 °С до 0 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0,35 %	0,4 °С
	от минус 50 °С до плюс 350 °С	0,01 °С	0 %	0,50 °С	0 %	0,45 °С	-	-	-
	от 0 °С до плюс 350 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0 %	0,4 °С
	от плюс 350 °С до плюс 900 °С	0,01 °С	0,013 %	0,35 °С	0,01 %	0,35 °С	-	-	-
	от плюс 350 °С до плюс 1768 °С	-	-	-	-	-	0,01 °С	0 %	0,25 °С
	от плюс 900 °С до плюс 1768 °С	0,01 °С	0,013 %	0,20 °С	0,01 %	0,20 °С	-	-	-
S (ТПП)	от минус 50 °С до 0 °С	-	-	-	-	-	0,01	0,25 %	0,40 °С
	от минус 50 °С до плюс 120 °С	0,01 °С	0 %	0,8 °С	0 %	0,7	-	-	-
	от 0 °С до плюс 350 °С	-	-	-	-	-	0,01	0 %	0,3 °С
	от плюс 120 °С до плюс 450 °С	0,01 °С	0,013 %	0,35 °С	0,01 %	0,35	-	-	-
	от плюс 350 °С до плюс 1768 °С	-	-	-	-	-	0,01	0 %	0,25 °С
	от плюс 450 °С до плюс 1768 °С	0,01 °С	0,013 %	0,25 °С	0,01 %	0,25	-	-	-
B (ТПР)	от плюс 400 °С до плюс 850 °С	0,01 °С	0,013 %	0,4 °С	0,01 %	0,4	-	-	-
	от плюс 400 °С до плюс 900 °С	-	-	-	-	-	0,01	0,005 %	0,4 °С
	от плюс 850 °С до плюс 1820 °С	0,01 °С	0,013 %	0,2 °С	0,01 %	0,2	-	-	-
	от плюс 900 °С до плюс 1820 °С	-	-	-	-	-	0,01	0,005 %	0,2 °С
L (ТХК)	от минус 200 °С до плюс 800 °С	0,01 °С	0 %	0,16 °С	0 %	0,12	0,01	0	0,11 °С
A (ТВР)	от 0 °С до плюс 2500 °С	0,01 °С	0,028 %	0,25 °С	0,02 %	0,2	0,01	0,012 %	0,18 °С
Примечание: $\delta_p = \pm 10\%$ от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности на каждый 1 °С.									

Основные метрологические характеристики калибраторов модификаций Calys 60R-IS, Calys 80R-IS, Calys 120R-IS в режиме измерения и воспроизведения сигналов ТП приведены в таблице 18.



Таблица 18

Тип ТП	Диапазон измерений и воспроизведения сигналов ТП	Разрешение	Calys 60R-IS						Calys 80R-IS			Calys 120R-IS		
			Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности						погрешности			погрешности		
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	A	B	B
J	от минус 210 °C до плюс 1200 °C	0,01 °C	0,02 %	0,1 °C	0,01 %	0,1 °C	0,01 %	0,1 °C	0,01 %	0,1 °C	0,01 %	0,01 %	0,1 °C	0,1 °C
K	от минус 270 °C до плюс 1370 °C	0,01 °C	0,02 %	0,1 °C	0,01 %	0,1 °C	0,01 %	0,1 °C	0,01 %	0,1 °C	0,01 %	0,01 %	0,1 °C	0,1 °C
T	от минус 270 °C до плюс 400 °C	0,01 °C	0,02 %	0,1 °C	0,01 %	0,1 °C	0,01 %	0,1 °C	0,01 %	0,1 °C	0,01 %	0,01 %	0,1 °C	0,1 °C
R	от минус 50 °C до плюс 1760 °C	0,1 °C	0,02 %	0,2 °C	0,01 %	0,2 °C	0,01 %	0,2 °C	0,01 %	0,2 °C	0,01 %	0,01 %	0,2 °C	0,2 °C
S	от минус 50 °C до плюс 1760 °C	0,1 °C	0,02 %	0,2 °C	0,01 %	0,2 °C	0,01 %	0,2 °C	0,01 %	0,2 °C	0,01 %	0,01 %	0,2 °C	0,2 °C
B	от плюс 50 °C до плюс 1820 °C	0,1 °C	0,02 %	0,3 °C	0,01 %	0,3 °C	0,01 %	0,3 °C	0,01 %	0,3 °C	0,01 %	0,01 %	0,3 °C	0,3 °C
N	от минус 270 °C до плюс 1300 °C	0,01 °C	0,02 %	0,1 °C	0,01 %	0,1 °C	0,01 %	0,1 °C	0,01 %	0,1 °C	0,01 %	0,01 %	0,1 °C	0,1 °C
E	от минус 270 °C до плюс 1300 °C	0,1 °C	0,02 %	0,1 °C	0,01 %	0,1 °C	0,01 %	0,1 °C	0,01 %	0,1 °C	0,01 %	0,01 %	0,1 °C	0,1 °C

Примечание: $\delta_p = \pm 10\%$ от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности на каждый 1 °C.

Основные метрологические характеристики калибраторов модификации Thermys 150R в режиме измерения и воспроизведения сигналов ТП приведены в таблице 19.

Таблица 19

Thermys 150R													
Тип ТП	Диапазон измерений сигналов ТП	Разреше- ние	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		Диапазон воспроизведений сигналов ТП	Разреше- ние	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности						
			A	B			A	B					
К	от минус 250 °C до минус 200 °C	0,1 °C	0 %	0,50 °C	от минус 250 °C до минус 50 °C	0,1 °C	0,15 %	0 °C					
	от минус 200 °C до минус 120 °C	0,01 °C	0 %	0,15 °C	от минус 50 °C до плюс 120 °C	0,05 °C	0 %	0,06 °C					
	от минус 120 °C до плюс 1372 °C	0,01 °C	0,005 %	0,08 °C	от плюс 120 °C до плюс 1020 °C	0,01 °C	0,005 %	0,05 °C					
	-	-	-	-	от плюс 1020 °C до плюс 1370 °C	0,01 °C	0,007 %	0,05 °C					



Продолжение таблицы 19

Thermys 150R								
Тип ТП	Диапазон измерений сигналов ТП	Разреше- ние	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		Диапазон воспроизведений сигналов ТП	Разреше- ние	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	
			A	B			A	B
Т	от минус 250 °С до минус 200 °С	0,1 °С	0 %	0,50 °С	от минус 250 °С до минус 100 °С	0,1 °С	0,1 %	0,05 °С
	от минус 200 °С до минус 100 °С	0,01 °С	0,05 %	0,06 °С	от минус 100 °С до 0 °С	0,01 °С	0,02 %	0,06 °С
	от минус 100 °С до плюс 80 °С	0,01 °С	0,015 %	0,07 °С	от 0 °С до плюс 400 °С	0,01 °С	0 %	0,055 °С
	от плюс 80 °С до плюс 400 °С	0,01 °С	0 %	0,06 °С	-	-	-	-
J	от минус 210 °С до минус 120 °С	0,01 °С	0 %	0,15 °С	от минус 210 °С до 0 °С	0,01 °С	0,03 %	0,08 °С
	от минус 120 °С до плюс 60 °С	0,01 °С	0,005 %	0,07 °С	от 0 °С до плюс 60 °С	0,01 °С	0,05 %	0,07 °С
	от плюс 60 °С до плюс 1200 °С	0,01 °С	0,0025 %	0,06 °С	от плюс 60 °С до плюс 1200 °С	0,01 °С	0,005 %	0,04 °С
	от минус 250 °С до минус 200 °С	0,1 °С	0 %	0,30 °С	от минус 250 °С до плюс 40 °С	0,1 °С	0 %	0,15 °С
Е	от минус 200 °С до плюс 100 °С	0,05 °С	0 %	0,06 °С	от плюс 40 °С до плюс 550 °С	0,05 °С	0,005 %	0,12 °С
	от плюс 100 °С до плюс 1000 °С	0,05 °С	0,005 %	0,05 °С	от плюс 550 °С до плюс 1000 °С	0,05 °С	0,005 %	0,13 °С
	от минус 240 °С до минус 190 °С	0,2 °С	0,25 %	0 °С	от минус 240 °С до минус 200 °С	0,2 °С	0,15 %	0 °С
	от минус 190 °С до минус 110 °С	0,1 °С	0,10 %	0 °С	от минус 200 °С до плюс 10 °С	0,1 °С	0 %	0,08 °С
N	от минус 110 °С до 0 °С	0,05 °С	0,04 %	0,06 °С	от плюс 10 °С до плюс 250 °С	0,05 °С	0,008 %	0 °С
	от 0 °С до плюс 400 °С	0,05 °С	0 %	0,08 °С	от плюс 250 °С до плюс 1300 °С	0,05 °С	0 %	0,05 °С
	от плюс 400 °С до плюс 1300 °С	0,05 °С	0,005 %	0,06 °С	-	-	-	-

Окончание таблицы 19

Thermys 150R						
Тип ТП	Диапазон измерений сигналов ТП	Разрешение	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		Диапазон воспроизведенных сигналов ТП	Разрешение
			A	B		
R	от минус 50 °C до 0 °C	0,2 °C	0 %	0,6 °C	от минус 50 °C до 0 °C	0,2 °C
	от 0 °C до плюс 150 °C	0,1 °C	0 %	0,6 °C	от 0 °C до плюс 350 °C	0,1 °C
	от плюс 150 °C до плюс 1768 °C	0,05 °C	0 %	0,3 °C	от плюс 350 °C до плюс 1768 °C	0,05 °C
S	от минус 50 °C до плюс 150 °C	0,2 °C	0 %	0,80 °C	от минус 50 °C до 0 °C	0,2 °C
	от плюс 150 °C до плюс 1450 °C	0,1 °C	0 %	0,30 °C	от 0 °C до плюс 350 °C	0,1 °C
	от плюс 1450 °C до плюс 1768 °C	0,05 °C	0 %	0,35 °C	от плюс 350 °C до плюс 1768 °C	0,05 °C
B	от плюс 400 °C до плюс 900 °C	0,1 °C	0,005 %	0,4 °C	от плюс 400 °C до плюс 900 °C	0,1 °C
	от плюс 900 °C до плюс 1820 °C	0,05 °C	0,005 %	0,2 °C	от плюс 900 °C до плюс 1820 °C	0,05 °C
Примечание: $\delta_p = \pm 10\%$ от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности на каждый 1 °C.						
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности						
		A		B		
		0,35 %		0,40 °C		
		0 %		0,40 °C		
		0 %		0,25 °C		
		0,25 %		0,40 °C		
		0 %		0,30 °C		
		0 %		0,25 °C		
		0,005 %		0,4 °C		
		0,005 %		0,2 °C		

Основные метрологические характеристики калибраторов модификации TC 6621R в режиме измерения и воспроизведения сигналов ТП приведены в таблице 20.

Таблица 20

TC 6621R						
Тип ТП	Диапазон измерений сигналов ТП	Разрешение	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		Диапазон воспроизведенных сигналов ТП, °C	Разрешение
			A	B		
K	от минус 250 °C до минус 200 °C	0,2 °C	0 %	0,90 °C	от минус 240 °C до минус 50 °C	0,2 °C
	от минус 200 °C до минус 120 °C	0,1 °C	0 %	0,30 °C	от минус 50 °C до плюс 120 °C	0,1 °C
		A		B		
		0 %		0,80 °C		
		0 %		0,30 °C		



Продолжение таблицы 20

ТС 6621R									
Тип ТП	Диапазон измерений сигналов ТП	Разреше- ние	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		Диапазон воспроизведенных сигналов ТП, °С	Разреше- ние	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		
			A	B			A	B	
К	от минус 120 °С до минус 50 °С	0,05 °С	0,02 %	0,12 °С	от плюс 120 °С до плюс 1372 °С	0,05 °С	0,02 %	0,11 °С	
	от минус 50 °С до плюс 1372 °С	0,05 °С	0,02 %	0,11 °С	-	-	-	-	
Т	от минус 250 °С до минус 200 °С	0,2 °С	0 %	0,80 °С	от минус 240 °С до минус 100 °С	0,2 °С	0 %	0,50 °С	
	от минус 200 °С до минус 50 °С	0,05 °С	0 %	0,25 °С	от минус 100 °С до минус 40 °С	0,05 °С	0 %	0,25 °С	
J	от минус 50 °С до плюс 400 °С	0,05 °С	0,02 %	0,09 °С	от минус 40 °С до плюс 400 °С	0,05 °С	0,02 %	0,10 °С	
	от минус 210 °С до минус 200 °С	0,05 °С	0 %	0,30 °С	от минус 210 °С до плюс 50 °С	0,05 °С	0 %	0,35 °С	
	от минус 200 °С до минус 120 °С	0,05 °С	0 %	0,25 °С	от плюс 50 °С до плюс 500 °С	0,05 °С	0,02 %	0,11 °С	
	от минус 120 °С до плюс 60 °С	0,05 °С	0,02 %	0,11 °С	от плюс 500 °С до плюс 1200 °С	0,05 °С	0,02 %	0,09 °С	
Е	от плюс 60 °С до плюс 1200 °С	0,05 °С	0,02 %	0,09 °С	-	-	-	-	
	от минус 250 °С до минус 200 °С	0,1 °С	0 %	0,55 °С	от минус 240 °С до минус 100 °С	0,1 °С	0 %	0,55 °С	
	от минус 200 °С до минус 100 °С	0,05 °С	0 %	0,20 °С	от минус 100 °С до плюс 40 °С	0,1 °С	0 %	0,20 °С	
	от минус 100 °С до плюс 450 °С	0,05 °С	0,02 %	0,07 °С	от плюс 40 °С до плюс 1000 °С	0,05 °С	0,02 %	0,08 °С	
N	от плюс 450 °С до плюс 1000 °С	0,05 °С	0,02 %	0,05 °С	-	-	-	-	
	от минус 240 °С до минус 190 °С	0,2 °С	0 %	0,6 °С	-	-	-	-	
	-	-	-	-	от минус 240 °С до плюс 10 °С	0,2 °С	0 %	0,9 °С	
	от минус 190 °С до минус 110 °С	0,1 °С	0 %	0,25 °С	-	-	-	-	

Окончание таблицы 20

ТС 6621R						
Тип ТП	Диапазон измерений сигналов ТП	Разрешение	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		Диапазон воспроизведений сигналов ТП, °C	Разрешение
			A	B		
N	от минус 110 °C до 0 °C	0,05 °C	0 %	0,15 °C	-	-
	-	-	-	-	от плюс 10 °C до плюс 250 °C	0,1 °C
	от 0 °C до плюс 1300 °C	0,05 °C	0,02 %	0,07 °C	-	-
R	-	-	-	-	от плюс 250 °C до плюс 1300 °C	0,05 °C
	от минус 50 °C до плюс 150 °C	0,5 °C	0 %	0,95 °C	от минус 50 °C до плюс 350 °C	0,5 °C
	от плюс 150 °C до плюс 550 °C	0,2 °C	0 %	0,40 °C	от плюс 350 °C до плюс 900 °C	0,2 °C
	от плюс 550 °C до плюс 1768 °C	0,1 °C	0,02 %	0,30 °C	от плюс 900 °C до плюс 1768 °C	0,1 °C
S	от минус 50 °C до плюс 150 °C	0,5 °C	0 %	0,85 °C	от минус 50 °C до плюс 350 °C	0,5 °C
	от плюс 150 °C до плюс 550 °C	0,2 °C	0,02 %	0,40 °C	от плюс 350 °C до плюс 900 °C	0,2 °C
	от плюс 550 °C до плюс 1768 °C	0,1 °C	0,02 %	0,30 °C	от плюс 900 °C до плюс 1768 °C	0,1 °C
	от плюс 400 °C до плюс 900 °C	0,2 °C	0 %	0,95 °C	от плюс 400 °C до плюс 850 °C	0,2 °C
B	от плюс 900 °C до плюс 1820 °C	0,1 °C	0 %	0,50 °C	от плюс 850 °C до плюс 1820 °C	0,1 °C
	Примечание: $\delta_p = \pm 10\%$ от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности на каждый 1 °C.					
			Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности		Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	
			A	B	A	B
			0 %	0,15 °C	-	-
			-	-	0 %	0,2 °C
			0,02 %	0,07 °C	-	-
			-	-	0,02 %	0,09 °C
			0 %	0,95 °C	0 %	0,95 °C
			0 %	0,40 °C	0 %	0,50 °C
			0,02 %	0,30 °C	0,02 %	0,30 °C
			0 %	0,85 °C	0 %	0,90 °C
			0,02 %	0,40 °C	0,02 %	0,40 °C
			0,02 %	0,30 °C	0,02 %	0,30 °C
			0 %	0,95 °C	0 %	0,95 °C
			0 %	0,50 °C	0 %	0,50 °C

Основные метрологические характеристики калибров модификаций Calys 60R-IS, Calys 80R-IS, Calys 120R-IS в режиме измерения давления с внешними измерительными преобразователями давления приведены в таблице 21.



Таблица 21

Calys 60R-IS, Calys 80R-IS, Calys 120R-IS		
Вид давления	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной приведенной (к верхней границе диапазона) погрешности измерений
Со встроенными датчиками давления*		
Абсолютное	от 0 до плюс 0,2 МПа; от 0 до плюс 2 МПа	±0,025 %
Избыточное	от минус 10 до плюс 10 кПа; от минус 50 до плюс 50 кПа; от минус 95 до плюс 100 кПа; от минус 95 до плюс 200 кПа; от минус 95 до плюс 700 кПа; от минус 95 до плюс 2000 кПа	±0,025 %
С внешними датчиками давления EUROTRON серия PDCR900		
Абсолютное	от 0 до плюс 0,2 МПа; от 0 до плюс 2 МПа	±0,025 %
Избыточное	от минус 10 до плюс 10 кПа; от минус 50 до плюс 50 кПа; от минус 95 кПа до плюс 0,1 МПа; от минус 95 кПа до плюс 0,2 МПа; от минус 95 кПа до плюс 0,7 МПа; от минус 95 кПа до плюс 2 МПа; от минус 95 кПа до плюс 3,5 МПа; от 0 до плюс 7 МПа; от 0 до плюс 15 МПа; от 0 до плюс 35 МПа; от 0 до плюс 70 МПа	±0,025 %
γ _p = ±0,002 %/°C относительно плюс 23 °C в диапазоне от 0 °C до плюс 45 °C		
Примечания: * за исключением Calys 60R-IS.		



Измерение давления с внешними измерительными преобразователями давления для калибраторов Calys 75R, Calys 100R, Calys 150R, Calys 1000R, Calys 1200R, Calys 1500R.

Основные метрологические и технические характеристики внешних измерительных преобразователей давления приведены в описании типа средств измерений на преобразователи давления измерительные PR, PA, PAA, PRD, PD, DCX фирмы «KELLER AG für Druckmesurement», Швейцария (номер в Государственном реестре средств измерений Республики Беларусь – РБ 03 27 7446 20), имеющими цифровой выходной сигнал RS-485 или унифицированный аналоговый выходной сигнал силы постоянного тока.

Основные технические характеристики калибраторов приведены в таблице 22.

Таблица 22

Характеристика	Модель калибратора			
	Calys 50R, Calys 75R, Calys 100R, Calys 150R, Thermys 150R	Calys 60R-IS, Calys 80R-IS, Calys 120R-IS	Calys 1000R, Calys 1200R, Calys 1500R	SN 8310R
Напряжение источника питания, В	от 10 до 14 В (встроенный аккумулятор)			
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	210×110×50	290×98×57	340×320×160	от 115 до 230 В (при частоте от 50 до 400 Гц)
Масса, кг, не более	0,9	1,4	4,6	6 В (4 элемента типа AA)
Рабочие условия измерений:				157×85×45
- температура окружающего воздуха	от минус 10 °С до плюс 50 °С	от минус 10 °С до плюс 55 °С	от минус 10 °С до плюс 50 °С	от 0 °С до плюс 45 °С
- относительная влажность воздуха, не более	от 10 % до 80 %	95%	от 10 % до 80 %	от 20 % до 80 %
Условия хранения:				
- температура окружающего воздуха	от минус 10 °С до плюс 55 °С	от минус 10 °С до плюс 55 °С	от минус 30 °С до плюс 60 °С	от минус 10 °С до плюс 50 °С
- относительная влажность воздуха, не более	от 10 % до 80 %	95 %	от 10 % до 80 %	от 20 % до 80 %
Средняя наработка на отказ, ч	90000			
Средний срок службы, лет	10			



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки калибраторов приведена в таблице 23.

Таблица 23

Модель	Стандартная комплектация	Дополнительная комплектация
1	2	3
Calys 50R	Калибратор; зарядное устройство; комплект из 6 сигнальных проводов	Мягкий кейс для переноски; ПО Datacal; USB кабель
Calys 75R, Calys 100R	Калибратор; зарядное устройство; комплект из 6 сигнальных проводов	Мягкий кейс для переноски; ПО Datacal; USB кабель; внешний модуль давления
Calys 150R	Калибратор; зарядное устройство; комплект из 6 сигнальных проводов	Мягкий кейс для переноски; ПО Datacal; USB кабель; внешний модуль давления; Hart-модем
Calys 1000R	Калибратор; Зарядное устройство; комплект из 6 сигнальных проводов	ПО Datacal; USB кабель; внешний модуль давления; Hart-модем
Calys 1200R		
Calys 1500R		
Calys 60R-IS	Калибратор; защитный кожух; 4 элемента питания типа AA	Внешний модуль давления; мягкий кейс для переноски; компактный кейс для переноски; ПО Datacal
Calys 80R-IS		
Calys 120R-IS	Калибратор; защитный кожух; 4 элемента питания типа AA	Внешний модуль давления; мягкий кейс для переноски; компактный кейс для переноски
SN 8310R	Калибратор с питанием от сети переменного тока SN 8310R – 3; калибратор с питанием от сети переменного тока и комплектом аккумуляторных батарей SN 8310R – 4	Мягкий кейс для переноски; кабель RS232; интерфейс IEE488
CP 6632R	Калибратор; защитный кожух; аккумулятор с зарядным устройством; ремешок на запястье для переноски; 2 сигнальных провода	Запасной аккумулятор с зарядным устройством
TC 6621R	Калибратор; защитный кожух; аккумулятор с зарядным устройством; ремешок на запястье для переноски	Запасной аккумулятор с зарядным устройством; гибкая термopapa типа «К»; жесткая термopapa типа «К»
TC 6622R	Калибратор; защитный кожух; аккумулятор с зарядным устройством; ремешок на запястье для переноски	Запасной аккумулятор с зарядным устройством; платиновый термометр сопротивления Pt100 для работы на воздухе; платиновый термометр сопротивления Pt100 для работы в воде
Thermys 150R	Калибратор; зарядное устройство; комплект из 6 сигнальных проводов	Мягкий кейс для переноски



Окончание таблицы 23

1	2	3
Преобразователи давления измерительные PR, PA, PAA, PRD, PD, DCX	Согласно заказу	Согласно заказу
Примечание – С каждым калибратором поставляется методика поверки ИЦРМ-МП-195-17 и руководство по эксплуатации.		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Калибраторы многофункциональные AOIP соответствуют требованиям технической документации фирмы «AOIP SAS», Франция.

Поверку в Республике Беларусь калибраторов модификаций Calys 50R, Calys 75R, Calys 100R, Calys 150R, Calys 60R-IS, Calys 80R-IS, Calys 120R-IS, CP 6632R, TC 6622R, Thermys 150R проводить по документу МРБ МП. 2663-2017.

Поверку в Республике Беларусь калибраторов модификаций Calys 1000R, Calys 1200R, Calys 1500R, SN 8310R, TC 6621R проводить по документу ИЦРМ-МП-195-17, утвержденному в 2017 году (изменение №1-BY).

Интервал времени между государственными поверками – не более 12 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «AOIP SAS», Франция

Адрес: ZAC de l'Orme Pomponne, 50-52, avenue Paul Langevin, 91130 Ris Orangis, France

Тел.: +3 (301) 690-28-900

Веб-сайт: www.aoip.com

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии» (ООО «ИЦРМ»)

Адрес: Российская Федерация, 142704, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное, Промзона тер., корпус 526

Тел.: +7 (495) 278-02-48

Email: info@ic-rm.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ



Т.К. Толочко

