

Приложение к свидетельству № 36946
об утверждении типа средств измерений

Приложение к свидетельству
№ 36946 об утверждении типа
средств измерений

Лист 1
23
Согласовано
Руководитель «ГНЦ СОФТИ ВНИИМС»
В.Я. Яншин
"24" 2009 г.

Аппаратура виброконтроля СВКА 2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № Взамен №
---------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4277-003-95218262-2009

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аппаратура виброконтроля СВКА 2 (далее аппаратура) предназначена для непрерывного измерения абсолютной и относительной вибрации, линейного перемещения, а также углового положения и скорости вращения ротора и формирования сигналов предупреждения о достижении порогового уровня.

Аппаратура может использоваться в нефтяной, газовой, энергетической, химической, металлургической и др. отраслях промышленности, где используются агрегаты роторного или поршневого типа (газовые, паровые и гидротурбины, компрессоры, насосы, электродвигатели и т.п.).

ОПИСАНИЕ

Аппаратура виброконтроля СВКА 2 представляет собой устройство, принцип действия которого основан на преобразовании механического колебания в электрический сигнал. Входящие в состав аппаратуры измерительные каналы позволяют измерять виброускорение (мгновенное значение), виброскорость (СКЗ и мгновенное значение), виброперемещение (размах), осевое перемещение и относительное расширение, а также скорость вращения, угол наклона и рассчитывать эксцентриситет.

Аппаратура выполняет следующие основные функции: измерение текущих значений; отображение результатов измерений; обработку и анализ результатов измерений; управление режимами работы измерительных каналов; двухсторонний обмен данными с системой верхнего уровня по согласованному протоколу обмена; контроль и выдачу информации об исходном состоянии сигнала в систему защиты.

Аппаратура имеет гибкую архитектуру исполнения и в зависимости от функционального назначения при заказе уточняется состав, исполнение и количество измерительных каналов. По способу крепления устройство имеет три базовых варианта исполнения: СВКА 2К с установкой вторичных блоков в шасси конструктива ЕВРОМЕХАНИКА (для крепления в 19" стойку); СВКА 2М с креплением вторичных блоков на din-рейку; СВКА 2Р с установкой вторичных блоков во взрывозащищенном корпусе и объединением в распределенную цеховую систему сбора данных.

Аппаратура может дополняться системой сбора данных с функциями вибромониторинга, включающей блоки контроллера и шкаф станции сбора данных. Блоки контроллера могут устанавливаться во взрывозащищенных корпусах. Блоки контроллера отличаются модулем сбора, выполненным на основе системы Compact RIO (шасси cRIO 9101,

Приложение к свидетельству №
об утверждении типа средств измерений

Лист 2
Всего листов 43

контроллер cRIO 9012, модуль аналогового ввода cRIO 9205, модуль дискретного вывода cRIO 9476, модуль дискретного ввода cRIO 9421, модуль интерфейсный cRIO 9871) National Instruments, USA, или крейтовой системы LTC производства ЗАО L-Card, Россия.

Аппаратура предназначена для работы с пьезоэлектрическими вибропреобразователями АНС 066-02, АНС 260-01, АВС 070-01 и АВС 059, с вихретоковыми датчиками близости ДБ2-04, ДБ2-05, ДБ2-08, ДБ2-12, ДБ2-18 и ДБ2-26, с вихретоковыми датчиками перемещения ДП1 и ДП2, с вихретоковыми датчиками линейных перемещений ДПЛ-40, ДПЛ-80, ДПЛ-120, ДПЛ-160 и ДПЛ-320, вихретоковыми датчиками наклона ДБУ.

Модификации СВКА 2/24, СВКА 2/25, СВКА 2/34 имеют невзрывозащищенное исполнение.

При взрывозащищенном исполнении аппаратуры вторичные блоки имеют маркировку «Exib ПА», для модификации СВКА 2Р 1Exd ПВ Т5 или 1Ex e ПТ5- для взрывозащищенного корпуса.

Нормирующие усилители (коробки распределительные, блоки согласования) и датчики имеют маркировку «1Ex ib ПАТЗ».

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СВКА 2

Наименование характеристики	Значение	
Типы измерительных каналов:		
- виброускорения	ВУ	СВКА 2/05
- виброскорости	ВС	СВКА 2/06, СВКА 2/26
- абсолютной вибрации	АВ	СВКА 2/07, СВКА 2/27
- осевого сдвига	ОС	СВКА 2/01, СВКА 2/21
- относительного расширения	ТР	СВКА 2/03
- искривления вала	ИВ	СВКА 2/04, СВКА 2/24
- относительного виброперемещения	ОВ	СВКА 2/11, СВКА 2/23
- скорости вращения	ТХ	СВКА 2/12, СВКА 2/22
- углового положения	УП	СВКА 2/25
- линейного перемещения	ЛП	СВКА 2/34
Габаритные размеры вторичных блоков, мм:		
шасси СВКА 2К	486 x132x335	
БИ СВКА 2М	23 x75x110	
БКИ СВКА 2М	110 x75x110	
БП СВКА 2М	110 x75x110	
БК СВКА 2Р	46 x75x110	
шкаф ССД	115x64x34	
	2000x600x600	
Масса, кг:		
шасси СВКА 2К	8,0	
блока вторичного СВКА 2М	0,2	
БК СВКА 2Р	18,0	
шкаф ССД	280,0	
Напряжение питания, В	24 ^{+2,4} _{-3,6} 220 ⁺²² ₋₃₃	

СВКА 2/05

Наименование характеристики	Значение
Тип датчиков (вибропреобразователей)	АНС 066-02, АНС 260-01 (АНС 260-01Т), АВС 070-01, АВС 059
Диапазон измерения мгновенных значений виброускорения, м/с^2	$10 \div 1000$
Диапазоны частот, Гц	$10 \div 1000$; $30 \div 400$; $10 \div 10000$
Предел допускаемой основной относительной погрешности на базовой частоте 64 Гц, %, не более	± 5
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, дБ, не более	± 2
Уровень шума (СКЗ) от диапазона измерений, %, не более	1
Коэффициент преобразования вибропреобразователей, $\text{пКл/м}\cdot\text{с}^{-2}$: АНС 066-02Н, АВС 070-01 АНС 066-02В АНС 260-01 АНС 260-01Т; АВС 059	$5,0 \pm 0,75$ $15,0 \pm 2,25$ $1,0 \pm 0,15$ $0,5 \pm 0,07$
Погрешность срабатывания сигнализации, %, не более	$\pm 0,2$
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	20
Условия эксплуатации:	
Диапазон рабочих температур (в зависимости от типов), $^{\circ}\text{C}$: вибропреобразователи НУ вторичные блоки	$-60 \div +200/230/400/500/600$ $-50 \div +65$ $-40 \div +65$
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха (в зависимости от типа вибропреобразователя, $\%/^{\circ}\text{C}$, не более	$\pm(0,09 \text{ или } 0,14)$
Габаритные размеры, мм: АНС 066-02, АВС 070-01 АНС 260-01 АВС 059 НУ	$\varnothing 20 \times 27$ на фланце $\varnothing 40$ $\varnothing 20 \times 14,8$ на фланце $\varnothing 40$ $\varnothing 20 \times 38$ на фланце $\varnothing 40$ $\varnothing 14 \times 30$ на фланце $\varnothing 26$ $\varnothing 20 \times 69$
Масса, кг: АНС 066-02, АВС 070-01 АНС 260-01 АВС 059 НУ	0,10 0,15 0,06 0,2

СВКА 2/06

Наименование характеристики	Значение
Тип датчиков (вибропреобразователей)	АНС 066-02, АНС 260-01 (АНС 260-01Т), АВС 070-01, АВС 059
Диапазоны измерений: виброскорости, мм/с: – СКЗ – мгновенное значение	0,5 ÷ 15; 1 ÷ 25; 1,5 ÷ 50; 3 ÷ 100 0,7 ÷ 21; 1,4 ÷ 37; 2,1 ÷ 70; 4,2 ÷ 140
Диапазоны частот, Гц	10 ÷ 1000; 30 ÷ 400; 10 ÷ 10000
Предел допускаемой основной относительной погрешности на базовой частоте 64 Гц, %, не более	± 5
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, дБ, не более	± 2
Уровень шума (СКЗ) от диапазона измерений, %, не более	1
Коэффициент преобразования вибропреобразователей, пКл/м·с ⁻² : АНС 066-02Н, АВС 070-01 АНС 066-02В АНС 260-01 АНС 260-01Т; АВС 059	5,0 ± 0,75 15,0 ± 2,25 1,0 ± 0,15 0,5 ± 0,07
Погрешность срабатывания сигнализации, %, не более	± 0,2
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	20
Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур (в зависимости от типов), °С: вибропреобразователи НУ вторичные блоки	-60 ÷ +200/230/400/500/600 -50 ÷ +65 -40 ÷ +65
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха (в зависимости от типа вибропреобразователя, %/°С, не более	±(0,09 или 0,14)
Габаритные размеры, мм: АНС 066-02, АВС 070-01 АНС 260-01 АВС 059 НУ	Ø20 x 27 на фланце Ø40 Ø20 x 14,8 на фланце Ø40 Ø20 x 38 на фланце Ø40 Ø14 x 30 на фланце Ø26 Ø20x69
Масса, кг: АНС 066-02, АВС 070-01 АНС 260-01 АВС 059 НУ	0,10 0,15 0,06 0,2

СВКА 2/07

Наименование характеристики	Значение
Тип датчиков (вибропреобразователей)	АНС 066-02, АНС 260-01 (АНС 260-01Т), АВС 070-01, АВС 059
Диапазоны измерений: виброускорения (мгн.), м/с^2 виброскорости, мм/с : – СКЗ – мгновенное значение – размаха виброперемещения, мкм	$10 \div 1000$ $0,5 \div 15; 1 \div 25; 1,5 \div 50; 3 \div 100$ $0,7 \div 21; 1,4 \div 37; 2,1 \div 70; 4,2 \div 140$ $10 \dots 125; 15 \dots 250; 30 \dots 1000$
Диапазоны частот, Гц	$10 \div 1000; 30 \div 400; 10 \div 10000$
Предел допускаемой основной относительной погрешности на базовой частоте 64 Гц, %, не более	± 5
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, дБ, не более	± 2
Уровень шума (СКЗ) от диапазона измерений, %, не более	1
Коэффициент преобразования вибропреобразователей, $\text{пКл/м}\cdot\text{с}^{-2}$: АНС 066-02Н, АВС 070-01 АНС 066-02В АНС 260-01 АНС 260-01Т; АВС 059	 $5,0 \pm 0,75$ $15,0 \pm 2,25$ $1,0 \pm 0,15$ $0,5 \pm 0,07$
Погрешность срабатывания сигнализации, %, не более	$\pm 0,2$
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	20
Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур (в зависимости от типов), $^{\circ}\text{C}$: вибропреобразователи НУ вторичные блоки	 $-60 \div +200/230/400/500/600$ $-50 \div +65$ $-40 \div +65$
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха (в зависимости от типа вибропреобразователя, $\text{‰}^{\circ}\text{C}$, не более	$\pm(0,09 \text{ или } 0,14)$
Габаритные размеры, мм: АНС 066-02, АВС 070-01 АНС 260-01 АВС 059 НУ	 $\varnothing 20 \times 27$ на фланце $\varnothing 40$ $\varnothing 20 \times 14,8$ на фланце $\varnothing 40$ $\varnothing 20 \times 38$ на фланце $\varnothing 40$ $\varnothing 14 \times 30$ на фланце $\varnothing 26$ $\varnothing 20 \times 69$
Масса, кг: АНС 066-02, АВС 070-01 АНС 260-01 АВС 059 НУ	 0,10 0,15 0,06 0,2

СВКА 2/03

Наименование характеристики	Значение					
Типа датчиков	ДБ2-12; ДП1; ДП2					
Тип канала	относительное расширение					
	ДБ2-12	ДП1		ДП2		
Диапазоны измерений, мм	-1,5 ÷ +2,2	-4 ÷ +5	-4 ÷ +7	-3 ÷ +15	-3 ÷ +23	-4 ÷ +32
Диапазон частот, Гц	0 ÷ 1					
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, мм	±0,12	±0,4	±0,8	±1,0	±1,6	±2,5
Погрешность срабатывания сигнализации, % не более	±0,2					
Уровень шума (СКЗ) от диапазона измерений, %, не более	0,15					
Коэффициент преобразования датчиков, мА/мм: ДБ2-12 ДП1 ДП2	4,32±0,43 1,78±0,18 1,45±0,14 0,89±0,09 0,62±0,06 0,44±0,04					
Предел допускаемой дополнительной абсолютной погрешности во всем рабочем диапазоне температур, мм, не более	±0,14	±0,5	±1,0	±1,5	±2,0	±3,5
Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °C: датчики вторичный блок нормирующие усилители	-40 ÷ +200 50 ÷ +65 -40 ÷ +65					
Габаритные размеры, мм: ДП1 ДП2 ДБ2-12 НУ	75x50 97x50 Ø14,5 x 70 (длина корпуса по заказу) Ø20x69					
Масса, кг: ДП1 ДП2 ДБ2-12 НУ	0,3 0,4 0,3 0,2					

СВКА 2/34

Наименование характеристики	Значение				
Типа датчиков	ДПЛ-40; ДПЛ-80; ДПЛ-120; ДПЛ-160; ДПЛ-320				
Тип канала	линейное перемещение				
	ДПЛ-40	ДПЛ-80	ДПЛ-120	ДПЛ-160	ДПЛ-320
Диапазоны измерений, мм	0 ÷ 40	0 ÷ 80	0 ÷ 120	0 ÷ 160	0 ÷ 320
Диапазон частот, Гц	0 ÷ 1				
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, мм	±1,0	±2,0	±3,0	±4,0	±5,0
Коэффициент преобразования датчика, мА/мм	0,4	0,2	0,13	0,1	0,05
Погрешность срабатывания сигнализации, %, не более	±0,2				
Уровень шума (СКЗ) от диапазона измерений, %, не более	0,15				
Предел допускаемой абсолютной погрешности во всем рабочем диапазоне температур, мм, не более	±2,0	±4,0	±6,0	±8,0	±12,0
Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °С: датчики вторичный блок	-40 ÷ +200 -40 ÷ +65				
Габаритные размеры, мм: ДПЛ-40 ДПЛ-80 ДПЛ-120 ДПЛ-160 ДПЛ-320 НУ	80x20 160x25 240x30 320x40 500x60 Ø20x69				
Масса, кг: ДПЛ-40 ДПЛ-80 ДПЛ-120 ДПЛ-160 ДПЛ-320 НУ	0,3 0,6 0,8 1,0 1,8 0,2				

СВКА 2/04 и СВКА 2/24

Наименование характеристики	Значение
Типы каналов	искривление вала
Типа датчиков	ДБ2-08; ДБ2-12
Диапазоны измерений:	

Приложение к свидетельству №
об утверждении типа средств измерений

Лист 5
Всего листов 23

размах виброперемещения, мм	0 ÷ 0,5
эксцентриситет оси (измерение зазора за один оборот), мм	0 ÷ 0,5
Диапазоны частот при измерении, Гц: размаха виброперемещения эксцентриситета оси	10 ÷ 500 0 ÷ 1
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики при измерении, дБ, не более: размаха виброперемещения эксцентриситета оси	±1 ±0,1
Коэффициент преобразования датчика, мА/мм	8±0,8
Уровень шума (СКЗ) от диапазона измерений, %, не более	1
Предел допускаемой основной относительной погрешности при измерении виброперемещения и эксцентриситета (в диапазоне измерения 0,015 ÷ 0,5 мм), %	±10
Погрешность срабатывания сигнализации, %, не более	±0,2
Дополнительная погрешность при измерении виброперемещения и эксцентриситета, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, мм, не более	0,5 от основной погрешности
Условия эксплуатации:	
Диапазон рабочих температур, °С: датчики вторичный блок нормирующие усилители	-40 ÷ +200 50 ÷ +65 -40 ÷ +65
Габаритные размеры, мм: ДБ2-08; ДБ2-12 НУ	10x50 14x100 Ø20x69
Масса, кг: ДБ2-08 ДБ2-12 НУ	0,2 0,3 0,2

СВКА 2/11 и СВКА 2/23

Наименование характеристики	Значение
Тип канала	относительное виброперемещение
Типа датчиков	ДБ2-08; ДБ2-12; ДБ2-26

Диапазоны измерений: размах виброперемещения, мкм мгновенные значения виброперемещения, мкм статическое смещение, мм	0 ÷ 125; 0 ÷ 250; 0 ÷ 500; 0 ÷ 1000; 0 ÷ 2000 0 ÷ 62,5; 0 ÷ 125; 0 ÷ 250; 0 ÷ 500; 0 ÷ 1000 ±1; ±2; ±5
Диапазоны частот при измерении, Гц: виброперемещение статическое смещение	10 ÷ 1000 0 ÷ 1
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики при измерении виброперемещения в диапазонах частот, дБ, не более: 10 ÷ 500 Гц 500 ÷ 1000 Гц	±1 ±3
Уровень шума (СКЗ) от диапазона измерений, %, не более	1
Коэффициент преобразования датчика, мА/мм: ДБ2-08 ДБ2-12 ДБ2-26	8,0±0,8 4,0±0,4 1,6±0,16
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении статического смещения при диапазоне измерения, мм: ±1 мм ±2 мм ±5 мм	±0,03 ±0,07 ±0,15
Предел допускаемой основной относительной погрешности при измерении виброперемещения, %, в диапазонах измерения размах виброперемещения, мкм мгновенные значения виброперемещения, мкм	±10 10 ÷ 125; 15 ÷ 250; 20 ÷ 500; 30 ÷ 1000; 50 ÷ 2000 5 ÷ 62,5; 8 ÷ 125; 10 ÷ 250; 15 ÷ 500; 25 ÷ 1000
Погрешность срабатывания сигнализации, %, не более	±0,2
Предел абсолютной погрешности при измерении статического смещения во всем рабочем диапазоне температур, мм, не более: диапазон измерения ±1 мм диапазон измерения ±2 мм диапазон измерения ±5 мм	±0,06 ±0,10 ±0,20
Дополнительная погрешность при измерении виброперемещения, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, мм, не более	0,5 от основной погрешности
Условия эксплуатации:	

Приложение к свидетельству №
об утверждении типа средств измерений

Лист 11
Всего листов 22

Диапазон рабочих температур, °C:	
датчики	-40 ÷ +200
вторичный блок	50 ÷ +65
блоки согласования	-40 ÷ +65
Габаритные размеры, мм:	
ДБ2-08	10x50
ДБ2-12	14x100
ДБ2-26	Ø30 x 100 (длина корпуса по заказу)
НУ	Ø20x69
Масса, кг:	
ДБ2-08	0,2
ДБ2-12; ДБ2-26	0,3
НУ	0,2

СВКА 2/12 и СВКА 2/22

Наименование характеристики	Значение
Тип канала	Тахометрический (скорость вращения)
Типа датчиков	ДБ2-08; ДБ2-12
Диапазоны измерений:	
статическое смещение, мм	±1; ±2
скорость вращения, об/мин	2 ÷ 10000
Уровень шума (СКЗ) от диапазона измерений, %, не более	0,15
Коэффициент преобразования датчика, мА/мм:	
ДБ2-08	8 ± 0,8
ДБ2-12	4 ± 0,4
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении статического смещения при диапазоне измерения, мм:	
±1 мм	±0,03
±2 мм	±0,07
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении скорости вращения, об/мин	± (1 ± 0,0004N _i), где N _i - скорость вращения вала в i-ой точке
Погрешность срабатывания сигнализации, %, не более	±0,2
Предел допускаемой абсолютной погрешности во всем рабочем диапазоне температур, мм, не более:	
диапазон измерения ±1 мм	±0,06
диапазон измерения ±2 мм	±0,10

Приложение к свидетельству №
об утверждении типа средств измерений

Лист 12
Всего листов 23

Предел допускаемой абсолютной погрешности во всем рабочем диапазоне температур, об/мин, не более	±3
Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °С: датчики вторичный блок НУ	-40 ÷ +200 50 ÷ +65 -40 ÷ +65
Габаритные размеры, мм: ДБ2-08 ДБ2-12 НУ	10x50 14x100 Ø20x69
Масса, кг: ДБ2-08 ДБ2-12 НУ	0,2 0,3 0,2

СВКА 2/25

Наименование характеристики	Значение
Тип канала	угловое положение
Типа датчиков	ДБУ-2.5; ДБУ-5
Диапазоны измерений, мм/м: для ДБУ-2.5 для ДБУ-5	±2,5 ±5
Диапазон частот, Гц	0,05 ÷ 1
Уровень шума (СКЗ) от диапазона измерений, %, не более	0,15
Коэффициент преобразования датчика, мА·м/мм: ДБУ-2.5 ДБУ-5	3,2±0,32 1,6±0,16
Предел допускаемой основной относительной погрешности, %	±5
Погрешность срабатывания сигнализации, %, не более	±0,2
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, %, не более	0,5 от основной погрешности
Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °С: датчики НУ	-40 ÷ +150 50 ÷ +65

Габаритные размеры, мм:	
ДБУ	100x40
НУ	Ø20x69
Масса, кг:	
ДБУ	0,6
НУ	0,2

Наработка на отказ при доверительной вероятности 0,95 не менее 10 000 часов.
Средний срок службы не менее 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на корпус вторичного блока с помощью трафарета черной несмываемой краской.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

СВКА 2-01-XX

канал виброускорения ВУ	ВИЦЕ.411732.000/05	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/06	по заказу;
канал виброскорости АВ	ВИЦЕ.411732.000/07	по заказу;
канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/01	по заказу;
канал осевого сдвига ТР	ВИЦЕ.411732.000/03	по заказу;
канал осевого сдвига ИВ	ВИЦЕ.411732.000/04	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/11	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/12	по заказу;
канал виброускорения ВУ	ВИЦЕ.411732.000/25	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/26	по заказу;
канал виброскорости АВ	ВИЦЕ.411732.000/27	по заказу;
канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/21	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/23	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/22	по заказу;
канал скорости вращения УП	ВИЦЕ.411732.000/25	по заказу;
канал скорости вращения ЛП	ВИЦЕ.411732.000/34	по заказу;
блок питания БП	ВИЦЕ.411128.001	по заказу;
кабель питания «24 В»	ВИЦЕ.685611.003	1 шт. ;
кабель «ВЫХОД»	ВИЦЕ.685611.006	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу;
руководство по эксплуатации	4277-003-95218262-2009 РЭ	1 экз.;
методика поверки	4277-003-95218262-2009 МП	1 экз.;
паспорт	4277-003-95218262-2009 ПС	1 экз..

Приложение к свидетельству №
об утверждении типа средств измерений
СВКА 2-02-ХХ

Лист 14
Всего листов 23

канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/01	по заказу;
канал относительного расширения ТР	ВИЦЕ.411732.000/03	по заказу;
канал искривления вала ИВ	ВИЦЕ.411732.000/04	по заказу;
канал виброускорения ВУ	ВИЦЕ.411732.000/05	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/06	по заказу;
канал абсолютной вибрации АВ	ВИЦЕ.411732.000/07	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/11	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/12	по заказу;
канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/21	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/22	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/23	по заказу;
канал искривления вала ИВ	ВИЦЕ.411732.000/24	по заказу;
канал углового положения УП	ВИЦЕ.411732.000/25	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/26	по заказу;
канал абсолютной вибрации АВ	ВИЦЕ.411732.000/27	по заказу;
канал линейного перемещения ЛП	ВИЦЕ.411732.000/34	по заказу;
блок контроля (RS-485)	ВИЦЕ.411126.002-01	по заказу;
блок питания БП	ВИЦЕ.411128.001	по заказу;
кабель питания «24 В»	ВИЦЕ.685611.003	1 шт. ;
кабель «ВЫХОД»	ВИЦЕ.685611.006	по заказу;
кабель «RS-485»	ВИЦЕ.685611.004	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу.
руководство по эксплуатации	4277-003-95218262-2009 РЭ	1 экз.;
методика поверки	4277-003-95218262-2009 МП	1 экз.;
паспорт	4277-003-95218262-2009 ПС	по заказу.

СВКА 2-03-ХХ

канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/01	по заказу;
канал относительного расширения ТР	ВИЦЕ.411732.000/03	по заказу;
канал искривления вала ИВ	ВИЦЕ.411732.000/04	по заказу;
канал виброускорения ВУ	ВИЦЕ.411732.000/05	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/06	по заказу;
канал абсолютной вибрации АВ	ВИЦЕ.411732.000/07	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/11	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/12	по заказу;
канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/21	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/22	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/23	по заказу;
канал искривления вала ИВ	ВИЦЕ.411732.000/24	по заказу;
канал углового положения УП	ВИЦЕ.411732.000/25	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/26	по заказу;
канал абсолютной вибрации АВ	ВИЦЕ.411732.000/27	по заказу;
канал линейного перемещения ЛП	ВИЦЕ.411732.000/34	по заказу;
блок контроля (RS-485, реле)	ВИЦЕ.411126.002-02	по заказу;

Приложение к свидетельству №
об утверждении типа средств измерений

Лист 15
Всего листов 23

блок питания БП	ВИЦЕ.411128.001	по заказу;
кабель питания «24 В»	ВИЦЕ.685611.003	1 шт. ;
кабель «ВЫХОД»	ВИЦЕ.685611.006	по заказу;
кабель «ЗАЩИТА»	ВИЦЕ.685611.005	1 шт. ;
кабель «RS-485»	ВИЦЕ.685611.004	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу.
руководство по эксплуатации	4277-003-95218262-2009 РЭ	1 экз.;
методика поверки	4277-003-95218262-2009 МП	1 экз.;
паспорт	4277-003-95218262-2009 ПС	по заказу.

СВКА 2-04-ХХ

канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/01	по заказу;
канал относительного расширения ТР	ВИЦЕ.411732.000/03	по заказу;
канал искривления вала ИВ	ВИЦЕ.411732.000/04	по заказу;
канал виброускорения ВУ	ВИЦЕ.411732.000/05	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/06	по заказу;
канал абсолютной вибрации АВ	ВИЦЕ.411732.000/07	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/11	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/12	по заказу;
канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/21	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/22	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/23	по заказу;
канал искривления вала ИВ	ВИЦЕ.411732.000/24	по заказу;
канал углового положения УП	ВИЦЕ.411732.000/25	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/26	по заказу;
канал абсолютной вибрации АВ	ВИЦЕ.411732.000/27	по заказу;
канал линейного перемещения ЛП	ВИЦЕ.411732.000/34	по заказу;
блок контроля и индикации (RS-485, индикация)	ВИЦЕ.411126.002-03	по заказу;
блок питания БП	ВИЦЕ.411128.001	по заказу;
кабель питания «24 В»	ВИЦЕ.685611.003	1 шт. ;
кабель «ВЫХОД»	ВИЦЕ.685611.006	по заказу;
кабель «RS-485»	ВИЦЕ.685611.004	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу.
руководство по эксплуатации	4277-003-95218262-2009 РЭ	1 экз.;
методика поверки	4277-003-95218262-2009 МП	1 экз.;
паспорт	4277-003-95218262-2009 ПС	по заказу.

СВКА 2-05-ХХ

канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/01	по заказу;
канал относительного расширения ТР	ВИЦЕ.411732.000/03	по заказу;
канал искривления вала ИВ	ВИЦЕ.411732.000/04	по заказу;
канал виброускорения ВУ	ВИЦЕ.411732.000/05	по заказу;

Приложение к свидетельству №
об утверждении типа средств измерений

Лист 16
Всего листов 23

канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/06	по заказу;
канал абсолютной вибрации АВ	ВИЦЕ.411732.000/07	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/11	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/12	по заказу;
канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/21	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/22	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/23	по заказу;
канал искривления вала ИВ	ВИЦЕ.411732.000/24	по заказу;
канал углового положения УП	ВИЦЕ.411732.000/25	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/26	по заказу;
канал абсолютной вибрации АВ	ВИЦЕ.411732.000/27	по заказу;
канал линейного перемещения ЛП	ВИЦЕ.411732.000/34	по заказу;
блок контроля и индикации (RS-485, реле, индикация)	ВИЦЕ.411126.002-04	по заказу;
блок питания БП	ВИЦЕ.411128.001	по заказу;
блок диагностический БДВ-2 (для ВС, ВУ, АВ)	ВИЦЕ.411169.002	по заказу;
блок диагностический БДВ-3 (для ОС, ОВ)	ВИЦЕ.411169.003	по заказу;
кабель питания «24 В»	ВИЦЕ.685611.003	1 шт. ;
кабель «ВЫХОД»	ВИЦЕ.685611.006	по заказу;
кабель «ЗАЩИТА»	ВИЦЕ.685611.005	1 шт. ;
кабель «RS-485»	ВИЦЕ.685611.004	по заказу;
кабель диагностический	ВИЦЕ.685612.001	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу.
руководство по эксплуатации	4277-003-95218262-2009 РЭ	1 экз.;
методика поверки	4277-003-95218262-2009 МП	1 экз.;
паспорт	4277-003-95218262-2009 ПС	по заказу.

СВКА 2-11-XX

канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/01	по заказу;
канал относительного расширения ТР	ВИЦЕ.411732.000/03	по заказу;
канал искривления вала ИВ	ВИЦЕ.411732.000/04	по заказу;
канал виброускорения ВУ	ВИЦЕ.411732.000/05	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/06	по заказу;
канал абсолютной вибрации АВ	ВИЦЕ.411732.000/07	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/11	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/12	по заказу;
канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/21	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/22	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/23	по заказу;
канал искривления вала ИВ	ВИЦЕ.411732.000/24	по заказу;
канал углового положения УП	ВИЦЕ.411732.000/25	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/26	по заказу;
канал абсолютной вибрации АВ	ВИЦЕ.411732.000/27	по заказу;
канал линейного перемещения ЛП	ВИЦЕ.411732.000/34	по заказу;
блок питания БП	ВИЦЕ.411128.001	по заказу;

приборный модуль СК-26	25.001.00.26.000-XX	по заказу;
кабель питания «24 В»	ВИЦЕ.685611.003	1 шт. ;
кабель «ВЫХОД»	ВИЦЕ.685611.006	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу.
руководство по эксплуатации	4277-003-95218262-2009 РЭ	1 экз.;
методика поверки	4277-003-95218262-2009 МП	1 экз.;
паспорт	4277-003-95218262-2009 ПС	по заказу.

СВКА 2-12-XX

канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/01	по заказу;
канал относительного расширения ТР	ВИЦЕ.411732.000/03	по заказу;
канал искривления вала ИВ	ВИЦЕ.411732.000/04	по заказу;
канал виброускорения ВУ	ВИЦЕ.411732.000/05	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/06	по заказу;
канал абсолютной вибрации АВ	ВИЦЕ.411732.000/07	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/11	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/12	по заказу;
канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/21	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/22	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/23	по заказу;
канал искривления вала ИВ	ВИЦЕ.411732.000/24	по заказу;
канал углового положения УП	ВИЦЕ.411732.000/25	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/26	по заказу;
канал абсолютной вибрации АВ	ВИЦЕ.411732.000/27	по заказу;
канал линейного перемещения ЛП	ВИЦЕ.411732.000/34	по заказу;
приборный модуль СК-26	25.001.00.26.000-XX	по заказу;
блок контроля (RS-485)	ВИЦЕ.411126.002-01	по заказу;
блок питания БП	ВИЦЕ.411128.001	по заказу;
кабель питания «24 В»	ВИЦЕ.685611.003	1 шт. ;
кабель «ВЫХОД»	ВИЦЕ.685611.006	по заказу;
кабель «RS-485»	ВИЦЕ.685611.004	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу.
руководство по эксплуатации	4277-003-95218262-2009 РЭ	1 экз.;
методика поверки	4277-003-95218262-2009 МП	1 экз.;
паспорт	4277-003-95218262-2009 ПС	по заказу.

СВКА 2-13-XX

канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/01	по заказу;
канал относительного расширения ТР	ВИЦЕ.411732.000/03	по заказу;
канал искривления вала ИВ	ВИЦЕ.411732.000/04	по заказу;
канал виброускорения ВУ	ВИЦЕ.411732.000/05	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/06	по заказу;
канал абсолютной вибрации АВ	ВИЦЕ.411732.000/07	по заказу;

канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/11	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/12	по заказу;
канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/21	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/22	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/23	по заказу;
канал искривления вала ИВ	ВИЦЕ.411732.000/24	по заказу;
канал углового положения УП	ВИЦЕ.411732.000/25	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/26	по заказу;
канал абсолютной вибрации АВ	ВИЦЕ.411732.000/27	по заказу;
канал линейного перемещения ЛП	ВИЦЕ.411732.000/34	по заказу;
приборный модуль СК-26	25.001.00.26.000-ХХ	по заказу;
блок контроля (RS-485, реле)	ВИЦЕ.411126.002-02	по заказу;
блок питания БП	ВИЦЕ.411128.001	по заказу;
кабель питания «24 В»	ВИЦЕ.685611.003	1 шт. ;
кабель «ВЫХОД»	ВИЦЕ.685611.006	по заказу;
кабель «ЗАЩИТА»	ВИЦЕ.685611.005	1 шт. ;
кабель «RS-485»	ВИЦЕ.685611.004	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу.
руководство по эксплуатации	4277-003-95218262-2009 РЭ	1 экз.;
методика поверки	4277-003-95218262-2009 МП	1 экз.;
паспорт	4277-003-95218262-2009 ПС	по заказу.

СВКА 2-14-ХХ

канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/01	по заказу;
канал относительного расширения ТР	ВИЦЕ.411732.000/03	по заказу;
канал искривления вала ИВ	ВИЦЕ.411732.000/04	по заказу;
канал виброускорения ВУ	ВИЦЕ.411732.000/05	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/06	по заказу;
канал абсолютной вибрации АВ	ВИЦЕ.411732.000/07	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/11	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/12	по заказу;
канал осевого сдвига ОС	ВИЦЕ.411732.000/21	по заказу;
канал скорости вращения ТХ	ВИЦЕ.411732.000/22	по заказу;
канал виброперемещения ОВ	ВИЦЕ.411732.000/23	по заказу;
канал искривления вала ИВ	ВИЦЕ.411732.000/24	по заказу;
канал углового положения УП	ВИЦЕ.411732.000/25	по заказу;
канал виброскорости ВС	ВИЦЕ.411732.000/26	по заказу;
канал абсолютной вибрации АВ	ВИЦЕ.411732.000/27	по заказу;
канал линейного перемещения ЛП	ВИЦЕ.411732.000/34	по заказу;
приборный модуль СК-26	25.001.00.26.000-ХХ	по заказу;
блок контроля и индикации (RS-485, индикация)	ВИЦЕ.411126.002-03	по заказу;
блок питания БП	ВИЦЕ.411128.001	по заказу;
кабель питания «24 В»	ВИЦЕ.685611.003	1 шт. ;
кабель «ВЫХОД»	ВИЦЕ.685611.006	по заказу;
кабель «RS-485»	ВИЦЕ.685611.004	по заказу;

CBKA 2-15-XX

Канал ВУ СВКА 2/05

вибропреобразователь	по заказу	1 шт.;
нормирующий усилитель КР	по заказу	1 шт.;
блок измерительный БИ ВУ	ВИЦЕ.411618.001	1 шт.;
кабель «КР-БИ»	ВИЦЕ.685611.002/01	1 шт.;
кабель-удлинитель	ВИЦЕ.685611.656	1 шт.;
к вибропреобразователю		
комплект монтажных частей	по заказу	1 шт.

Канал ВС СВКА 2/06

вибропреобразователь	по заказу	1 шт. ;
нормирующий усилитель КР	по заказу	1 шт. ;
блок измерительный БИ ВС	ВИЦЕ.411618.002	1 шт. ;
кабель «КР-БИ»	ВИЦЕ.685611.002/01	1 шт. ;
кабель-удлинитель	ВИЦЕ.685611.656	1 шт. ;
к вибропреобразователю		
комплект монтажных частей	по заказу	1 шт. .
для вибропреобразователя		

Канал АВ СВКА 2/07

вибропреобразователь	по заказу	1 шт. ;
нормирующий усилитель КР	по заказу	1 шт. ;
блок измерительный БИ АВ	ВИЦЕ.411618.000	1 шт. ;
кабель «КР-БИ»	ВИЦЕ.685611.002/01	1 шт. ;
кабель-удлинитель	ВИЦЕ.685611.656	1 шт. ;
к вибропреобразователю		
комплект монтажных частей	по заказу	1 шт. .
для вибропреобразователя		

Канал ОС СВКА 2/01

датчик близости ДБ2	по заказу	1 шт. ;
нормирующий усилитель БС	по заказу	1 шт. ;
блок измерительный БИ ОС	ВИЦЕ.411618.003	1 шт. ;
кабель «БС-БИ»	ВИЦЕ.685611.002/01	1 шт. ;
кабель-удлинитель к ДБ2	ВИЦЕ.685611.882	1 шт. ;
кронштейн	по заказу	1 шт. .

Канал ТР СВКА 2/03

датчик перемещения ДП	по заказу	1 шт. ;
нормирующий усилитель БС	по заказу	1 шт. ;
блок измерительный БИ ТР	ВИЦЕ.411618.003-1	1 шт. ;
кабель «БС-БИ»	ВИЦЕ.685611.002/01	1 шт. ;
кабель-удлинитель к ДП	ВИЦЕ.685611.882-01	по заказу;
кронштейн	по заказу	1 шт. .

Канал ИВ СВКА 2/04

датчик близости ДБ2	по заказу	1 шт. ;
нормирующий усилитель БС	по заказу	1 шт. ;
блок измерительный БИ ИВ	ВИЦЕ.411618.004	1 шт. ;
кабель «БС-БИ»	ВИЦЕ.685611.002/01	1 шт. ;
кабель-удлинитель к ДБ	ВИЦЕ.685611.882	1 шт. ;
кронштейн	по заказу	1 шт. ;
канал ТХ ФО	ВИЦЕ.411732.000/22	1 шт. .

Канал ОВ СВКА 2/11

датчик близости ДБ2	по заказу	1 шт. ;
нормирующий усилитель БС	по заказу	1 шт. ;
блок измерительный БИ ОВ	ВИЦЕ.411618.005	1 шт. ;
кабель «БС-БИ»	ВИЦЕ.685611.002/01	1 шт. ;
кабель-удлиннитель к ДБ2	ВИЦЕ.685611.882	1 шт. ;
кронштейн	по заказу	1 шт. .

Канал ТХ СВКА 2/12

датчик близости ДБ2	по заказу	1 шт. ;
нормирующий усилитель БС	по заказу	1 шт. ;
блок измерительный БИ ТХ	ВИЦЕ.411618.007	1 шт. ;
кабель «БС-БИ»	ВИЦЕ.685611.002/01	1 шт. ;
кабель-удлиннитель к ДБ2	ВИЦЕ.685611.882	1 шт. ;
кронштейн	по заказу	1 шт. .

Канал ВС СВКА 2/26

вибропреобразователь	по заказу	1 шт. ;
блок измерительный БИ ВС	ВИЦЕ.411618.002/01	1 шт. ;
кабель-удлиннитель	ВИЦЕ.685611.656/01	1 шт. ;
к вибропреобразователю		
комплект монтажных частей	по заказу	1 шт. .
для вибропреобразователя		

Канал АВ СВКА 2/27

вибропреобразователь	по заказу	1 шт. ;
блок измерительный БИ ВС	ВИЦЕ.411618.000/01	1 шт. ;
кабель-удлиннитель	ВИЦЕ.685611.656/01	1 шт. ;
к вибропреобразователю		
комплект монтажных частей	по заказу	1 шт. .
для вибропреобразователя		

Канал ОС СВКА 2/21

датчик близости ДБ2	по заказу	1 шт. ;
блок измерительный БИ ОС	ВИЦЕ.411618.003/01	1 шт. ;
кабель-удлиннитель к ДБ2	ВИЦЕ.685611.882/01	1 шт. ;
кронштейн	по заказу	1 шт. .

Канал ОВ СВКА 2/23

датчик близости ДБ2	по заказу	1 шт. ;
блок измерительный БИ ОВ	ВИЦЕ.411618.005/01	1 шт. ;
кабель-удлиннитель к ДБ2	ВИЦЕ.685611.882/01	1 шт. ;
кронштейн	по заказу	1 шт. .

Канал ТХ СВКА 2/22

датчик близости ДБ2	по заказу	1 шт. ;
блок измерительный БИ ТХ	ВИЦЕ.411618.007/01	1 шт. ;
кабель-удлиннитель к ДБ2	ВИЦЕ.685611.882/01	1 шт. ;
кронштейн	по заказу	1 шт. .

Канал УП СВКА 2/25

датчик уклона ДБУ	ВИЦЕ.401231.001	1 шт. ;
блок измерительный БИ УП	ВИЦЕ.411618.008-1	1 шт. ;
кабель-удлиннитель к ДБУ	ВИЦЕ.685611.882-02	1 шт. ;
кронштейн	по заказу	1 шт. .

Канал ИВ СВКА 2/24

датчик близости ДБ2	по заказу	1 шт. ;
блок измерительный БИ ИВ	ВИЦЕ.411618.004	1 шт. ;
кабель-удлиннитель к ДБ	ВИЦЕ.685611.882	1 шт. ;
кронштейн	по заказу	1 шт. ;
канал ТХ ФО	ВИЦЕ.411732.000/22	1 шт. .

Канал ЛП СВКА 2/34

датчик близости ДБ2-26	ВИЦЕ.402151.002-26	1 шт. ;
блок измерительный БИ ЛП	ВИЦЕ.411618.003-2	1 шт. ;
кабель-удлиннитель к ДБ2-26	ВИЦЕ.685611.882/01	1 шт. ;
кронштейн	по заказу	1 шт. .

СВКА 2 дополнительно по заказу

станция сбора данных	ВИЦЕ. 301446.XXX	по заказу;
комплект кабелей	по заказу	по заказу.

ПОВЕРКА

Поверку аппаратуры виброконтроля СВКА 2 осуществляют в соответствии с Методикой поверки «Аппаратура виброконтроля СВКА 2» 4277-003-95218262-2009 МП, разработанной и утвержденной ООО «НПФ «ВИБРОН» и согласованной с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 02 ноября 2009г.

Основным средством поверки является поверочная виброустановка по МИ 2070-90.
Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 25275-82 «Приборы для измерения вибрации вращающихся машин. Общие технические требования».
2. ГОСТ 25364-97 «Агрегаты паротурбинные стационарные. Нормы вибрации опор валопроводов и общие требования к проведению измерений».
3. Технические условия ТУ 4277-003-95218262-2009.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип аппаратуры виброконтроля СВКА 2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

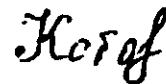
ООО «Научно-производственная фирма «ВИБРОН»
Адрес: 119034, г.Москва, пер.Барыковский, д.4, стр.2, офис № 114

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»
Начальник лаборатории



В.Я.Бараш

Зам. генерального директора
ООО «НПФ «ВИБРОН»



И.В.Котова