

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н.Яншин

" 9 " 07 2009 г.

Аппаратура виброконтроля СВКА 1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 41153-09 Взамен №
---------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4277-006-07515339-00.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аппаратура виброконтроля СВКА 1 (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 1 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 имеет несколько вариантов исполнения (СВКА 1-02, СВКА 1-02.06, СВКА 1-03), отличающиеся типом датчика (вибропреобразователя или вихретокового датчика), вариантом исполнения вторичного блока (блок электронный или блок контроллера) и усилителя (коробки распределительной или блока согласования), а также функциональными возможностями. По числу и виду преобразуемых входных сигналов аппаратура может быть многоканальной (СВКА 1-02.03-XX, СВКА 1-02.05-XX, СВКА 1-2-XX, СВКА 1-02/01-XX, СВКА 1-02.06/01, СВКА 1-02.06/03, СВКА 1-02.06/04, СВКА 1-02.06/11, СВКА 1-02.06/12,) и одноканальной (СВКА 1-03 (/01), СВКА 1-02.06/21, СВКА 1-02.06/22, СВКА 1-02.06/23, СВКА 1-02.06/24, СВКА 1-02.06/25 и СВКА 1-02.06/34). Вторичные блоки могут устанавливаться в стандартных 19" шкафах или исполняться во взрывозащищенных корпусах. Блоки контроллера отличаются модулем сбора, выполненным на основе системы Compact RIO (шасси cRIO 9101, кон-

троллер сRIO 9012, модуль аналогового ввода сRIO 9205, модуль дискретного вывода сRIO 9476, модуль дискретного ввода сRIO 9421, модуль интерфейсный сRIO 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 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-360, вихретоковыми датчиками наклона ДБУ.

Модификации СВКА 1-02.06/24, СВКА 1-02.06/25, СВКА 1-02.06/34 имеют невзрывозащищенное исполнение.

При взрывозащищенном исполнении аппаратуры вторичные блоки имеют маркировку «Ехіb ІА», для модификации СВКА 1-02/01 Ех nА ІС Т4 для блока контроллера и ІЕхd ІІВ Т5 или ІЕх е ІТ5- для взрывозащищенного корпуса.

При взрывозащищенном многоканальном исполнении аппаратуры усилители (коробки распределительные, блоки согласования) и датчики имеют маркировку «ІЕх іb ІАТЗ», в одноканальном исполнении усилители имеют маркировку «ІЕх іb е ІАТЗ».

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СВКА 1-02.03-XX; СВКА 1-02.05-XX; СВКА 1-2; СВКА 1-02/01; СВКА 1-03

Наименование характеристики	Значение
Количество каналов: СВКА 1-02.03-XX СВКА 1-02.05-XX СВКА 1-2-XX СВКА 1-02/01 СВКА 1-03	1 ÷ 6 1 ÷ 7 1 ÷ 16 1 ÷ 96 1
Типы каналов: СВКА 1-02.03-XX СВКА 1-02.05-XX СВКА 1-2-XX СВКА 1-02/01 СВКА 1-03	виброускорение, виброскорость виброускорение, виброскорость виброускорение, виброскорость виброускорение, виброскорость виброускорение, виброскорость, виброперемещение
Типа датчиков (вибропреобразователей)	АНС066-02, АНС260-01 (АНС260-01Т), АВС070-01, АВС059
Диапазоны измерений: виброускорения (мгн.), м/с <sup>2</sup> виброскорости, мм/с: – СКЗ – мгновенное значение	0,1 ÷ 1000  0,1 ÷ 15; 0,1 ÷ 25; 0,1 ÷ 50; 0,1 ÷ 100 0,1 ÷ 21; 0,1 ÷ 37; 0,1 ÷ 70; 0,1 ÷ 140
Диапазоны частот, Гц	10 ÷ 1000; 30 ÷ 400; 10 ÷ 10000
Предел допускаемой основной относительной погрешности, % (при 80 % диапазона шкалы)	± 5
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики,	

дБ, не более	$\pm 2$
Уровень шума (СКЗ) от диапазона измерений, %, не более	$\pm 1$
Номинальный коэффициент преобразования вибропреобразователей, пКл/м·с <sup>-2</sup> : АНС066-02Н, АВС070-01 АНС066-02В АНС260-01 АНС260-01Т; АВС059	5,0 $\pm$ 5 15,0 $\pm$ 5 1,0 $\pm$ 10 0,5 $\pm$ 10
Погрешность срабатывания сигнализации, %, не более	$\pm 0,2$
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	20
Напряжение питания, В	24 <sup>-3,6</sup> <sub>+2,4</sub> 220 <sup>-33</sup> <sub>+22</sub>
Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур (в зависимости от типов), °С: вибропреобразователи КР СВКА 1-02, СВКА 1-03 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	$\pm(0,09$ или $0,14)$
Габаритные размеры, мм: АНС 066-02, АВС 070-01 АНС 260-01 АВС 059 БЭ СВКА 1-02 БЭ СВКА 1-03 КР СВКА 1-02, СВКА 1-03 БИ СВКА 1-2 БКИ СВКА 1-2 БП СВКА 1-2	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 486 x 132 x 335 175 x 80 x 57 115 x 60 x 22 100 x 50 x 20 115 x 64 x 34 115 x 64 x 34
Масса, кг: АНС 066-02, АВС 070-01 АНС 260-01 АВС 059 КР СВКА 1-02, СВКА 1-03 БЭ СВКА 1-03 БП СВКА 1-2 БИ СВКА 1-2 БКИ СВКА 1-2 БЭ СВКА 1-02	0,10 0,15 0,06 0,3 1,0 0,5 0,3 0,5 1,0

## СВКА1-02.06/01 и СВКА1-02.06/21

Наименование характеристики	Значение					
Типа датчиков	ДБ2-04; ДБ2-05; ДБ2-08; ДБ2-12; ДБ2-26;					
Тип канала	осевое смещение					
	ДБ2-04	ДБ2-05	ДБ2-08	ДБ2-08	ДБ2-12	ДБ2-26
Диапазоны измерений, мм	±0,25	±0,5	±1	±1,5	±2	±5
Диапазон частот, Гц	0 ÷ 1					
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, мм	±0,01	±0,02	±0,03	±0,05	±0,07	±0,15
Погрешность срабатывания сигнализации, %. не более	±0,2					
Уровень шума (СКЗ) от диапазона измерений, %, не более	±0,15					
Номинальный коэффициент преобразования вихретоковых датчиков, мА/мм: ДБ2-04 ДБ2-05 ДБ2-08 ДБ2-12 ДБ2-26	32 16 8; 5,33 4 1,6					
Диапазон частот вихретоковых датчиков совместно с блоком согласования, Гц	0 ÷ 10000					
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики вихретоковых датчиков совместно с блоком согласования, дБ: в диапазоне 10 ÷ 500 Гц в диапазоне 500 ÷ 10000 Гц	±0,5 ±3					
Предел допускаемой абсолютной погрешности во всем рабочем диапазоне температур, мм, не более	±0,02	±0,04	±0,06	±0,08	±0,1	±0,2
Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °С: датчики блоки согласования вторичный блок	-40 ÷ +200 50 ÷ +65 -40 ÷ +65					
Габаритные размеры, мм: ДБ2-04 ДБ2-05; ДБ2-08 ДБ2-12; ДБ2-26 блок согласования БС3-02 блок согласования БС3-01	Ø5 x 30 (длина корпуса по заказу) Ø8 x 40 (длина корпуса по заказу) Ø10 x 50 (длина корпуса по заказу) Ø14,5 x 70 (длина корпуса по заказу) Ø30 x 100 (длина корпуса по заказу) 115x64x34 125x80x57					

Масса, кг:	
ДБ2-04	0,1
ДБ2-05; ДБ2-08	0,2
ДБ2-12; ДБ2-26	0,3
блок согласования БС3-02	0,5
блок согласования БС3-01	0,55

СВКА1-02.06/03

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					
Номинальный коэффициент преобразования датчика, мА/мм	4,32	1,78; 1,45		0,89; 0,62; 0,44		
Предел допускаемой 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, °С: датчики вторичный блок блоки согласования	-40 ÷ +200 50 ÷ +65 -40 ÷ +65					
Габаритные размеры, мм: ДП1 ДП2 ДБ2-12 блок согласования БС1	75x50 97x50 Ø14,5 x 70 (длина корпуса по заказу) 115x64x34					
Масса, кг: ДП1 ДП2 ДБ2-12 блок согласования БС-1	0,3 0,4 0,3 0,5					

СВКА1-02.06/34

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
Номинальный 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 БКОП СВКА1-02.06	80x20 160x25 240x30 320x40 500x60 485x267x186				
Масса, кг: ДПЛ-40 ДПЛ-80; ДПЛ-120; ДПЛ-160; ДПЛ-320 БКОП СВКА1-02.06	0,3 0,6 0,8 1,0 1,8 10,0				

СВКА1-02.06/04 и СВКА1-02.06/24

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

размах виброперемещения, мм статическое смещение, мм эксцентриситет оси (измерение зазора за один оборот), мм	$0 \div 0,5$ $\pm 1$ $0 \div 0,5$
Диапазоны частот при измерении, Гц: размаха виброперемещения эксцентриситета оси	$10 \div 500$ $0 \div 1$
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики при измерении, дБ, не более: размаха виброперемещения эксцентриситета оси	$\pm 1$ $\pm 0,1$
Номинальный коэффициент преобразования датчика, мА/мм	8
Уровень шума (СКЗ) от диапазона измерений, %, не более	$\pm 0,15$
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении статического смещения, мм	$\pm 0,03$
Предел допускаемой основной относительной погрешности при измерении виброперемещения и эксцентриситета (в диапазоне измерения $0,015 \div 0,5$ мм), %	$\pm 10$
Погрешность срабатывания сигнализации, % не более	$\pm 0,2$
Предел допускаемой абсолютной погрешности во всем рабочем диапазоне температур при измерении статического смещения, мм, не более	$\pm 0,04$
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 блоки согласования	$-40 \div +200$ $50 \div +65$ $-40 \div +65$
Габаритные размеры, мм: ДБ2-08; ДБ2-12 БС3-02, БС-7	$10 \times 50$ $14 \times 100$ $80 \times 64 \times 34$

Масса, кг:	
ДБ2-08;	0,2
ДБ2-12	0,3
БС3-02, БС-7	0,5

СВКА1-02.06/11 и СВКА1-02.06/23

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	±0,15
Номинальный коэффициент преобразования датчика, мА/мм: ДБ2-08 ДБ2-12 ДБ2-26	8 4 1,6
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, %	±10
Погрешность срабатывания сигнализации, %. не более	±0,2



Предел абсолютной погрешности при измерении статического смещения во всем рабочем диапазоне температур, мм, не более: диапазон измерения $\pm 1$ мм диапазон измерения $\pm 2$ мм диапазон измерения $\pm 5$ мм	$\pm 0,06$ $\pm 0,10$ $\pm 0,20$
Дополнительная погрешность при измерении виброперемещения, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, мм, не более	0,5 от основной погрешности
Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °С: датчики вторичный блок блоки согласования	$-40 \div +200$ $50 \div +65$ $-40 \div +65$
Габаритные размеры, мм: ДБ2-08; ДБ2-12 ДБ2-26 БС3-02	10x50 14x100 Ø30 x 100 (длина корпуса по заказу) 80x64x34
Масса, кг: ДБ2-08; ДБ2-12; ДБ2-26 БС3-02	0,2 0,3 0,5

СВКА1-02.06/12 и СВКА1-02.06/22

Наименование характеристики	Значение
Тип канала	Тахометрический (скорость вращения)
Типа датчиков	ДБ2-08; ДБ2-12;
Диапазоны измерений: статическое смещение, мм скорость вращения, об/мин	$\pm 1; \pm 2;$ $2 \div 4000; 2 \div 6000; 2 \div 10000;$
Уровень шума (СКЗ) от диапазона измерений, %, не более	$\pm 0,15$
Номинальный коэффициент преобразования датчика, мА/мм: ДБ2-08 ДБ2-12	8 4

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении статического смещения при диапазоне измерения, мм: ±1 мм ±2 мм	±0,03 ±0,07
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении скорости вращения, об/мин	$\pm (1 \pm 0,0004N_i)$ , 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 диапазон измерения ±2 мм	±0,06 ±0,10
Предел допускаемой абсолютной погрешности во всем рабочем диапазоне температур, об/мин, не более	±3
Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °С: датчики вторичный блок блоки согласования	-40 ÷ +200 50 ÷ +65 -40 ÷ +65
Габаритные размеры, мм: ДБ2-08; ДБ2-12; блок согласования БС7 блок согласования БС7-01	10x50 14x100 80x64x34 115x80x64
Масса, кг: ДБ2-08; ДБ2-12; блок согласования БС7-01 блок согласования БС7	0,2 0,3 0,55 0,5

СВКА1-02.06/25

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	$\pm 2,5$ ; $\pm 5$
Диапазон частот, Гц	$0,05 \div 1$
Уровень шума (СКЗ) от диапазона измерений, %, не более	$\pm 0,15$
Номинальный коэффициент преобразования датчика, мА·м/мм: ДБУ-2.5 ДБУ-5	3,2 1,6
Предел допускаемой основной относительной погрешности, %	$\pm 5$
Погрешность срабатывания сигнализации, %. не более	$\pm 0,2$
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, %, не более	0,5 от основной погрешности
Условия эксплуатации:	
Диапазон рабочих температур, °С: датчики блоки согласования	$-40 \div +150$ $50 \div +65$
Габаритные размеры, мм: ДБУ БС	100x40 15x80x64
Масса, кг: ДБУ БС	0,6 0,5

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 1-02-XX

вибропреобразователь	по заказу	по заказу;
блок вторичный БЭ	БЫ3.035.169-XX <sup>1</sup>	1 шт.;
коробка распределительная КР11/А/В/УУ/С/Д <sup>1</sup>	БЫ4.106.407/А/В/УУ/С/Д <sup>1</sup>	по заказу;

кабели соединительные	БЫ4.859.170-02	по заказу;
	БЫ4.859.171	1 шт.;
	БЫ4.859.177/02	по заказу;
	БЫ4.859.235/01	по заказу;
	БЫ4.859.656	по заказу;
	БЫ4.859.657/01	1 шт.;
кабель-вставка	БЫ4.859.177-001	по заказу;
кабель интерфейсный (только для СВКА.../01)	БЫ4.859.605	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу;
руководство по эксплуатации	БЫ1.620.024 РЭ	1 экз.;
паспорт	БЫ1.620.024-02-XX ПС	1 экз.;
методика поверки	4277-006-07515339-00 МП	1 экз.

### СВКА 1-2-XX

вибропреобразователь	по заказу	по заказу;
преобразователь	по заказу	по заказу;
блок измерительный	по заказу	по заказу
блок контроля индикации	по заказу	1 шт.
блок питания	по заказу	1 шт.;
соединительная коробка СК-26	по заказу	по заказу;
кабели соединительные	БЫ4.859.171	по заказу;
	БЫ4.859.235/03	по заказу;
	БЫ4.859.656	по заказу;
	БЫ4.859.657/03	1 шт.;
кабель интерфейсный	БЫ4.859.605	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу;
руководство по эксплуатации	БЫ1.620.024 РЭ	1 экз.;
паспорт	БЫ1.620.024-02-XX ПС	1 экз.;
методика поверки	4277-006-07515339-00 МП	1 экз.

### СВКА 1-03

вибропреобразователь	по заказу	1 шт.;
коробка распределительная КР 10/А/В/УУ/С/ D <sup>1</sup>	БЫ4.106.408/А/В/УУ/С/ D <sup>1</sup>	1 шт.;
блок вторичный	БЫ3.035.188	1 шт.;
кабели	БЫ4.859.171	1 шт.;
	БЫ4.859.753	1 шт.;
	БЫ4.859.754	1 шт.;
	БЫ4.859.755	1 шт.;
	БЫ4.859.656	1 шт.;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу;
руководство по эксплуатации	БЫ1.620.024 РЭ	1 экз.;
паспорт	БЫ1.620.024-03-XX ПС	1 экз.;
методика поверки	4277-006-07515339-00 МП	1 экз.

## СВКА 1-02/01-XX

вибропреобразователь	по заказу	по заказу;
канал осевого сдвига	БЫ1.620.024-02.06/21	по заказу;
канал фазоотметчика	БЫ1.620.024-02.06/22	по заказу;
блок вторичный БК	БЫ5.139.230	по заказу;
блок питания	БЫ5.087.494	1 шт.;
кабели	БЫ4.859.171-01	1 шт.;
	БЫ4.859.656	по заказу;
	БЫ4.859.235-10	1 шт.;
станция сбора данных	по заказу	1 шт.;
кабели к ССД	БЫ4.859.657	по заказу;
	БЫ4.859.171	1 шт.;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу;
руководство по эксплуатации	БЫ1.620.024 РЭ	1 экз.;
паспорт	БЫ1.620.024-02/01-XX ПС	1 экз.;
методика поверки	4277-006-07515339-00 МП	1 экз.

## СВКА 1-02.06/01

датчик близости ДБ2	по заказу	1 шт.;
блок согласования БС3-02	БЫ5.434.063-02	1 шт.;
процессорный блок ПБ ОС		1 шт.;
кабель-удлинитель	БЫ4.859.882	1 шт.;
кабель «Выход ОС»	БЫ4.859.879	1 шт.;
кабель питания	БЫ4.859.171	1 шт.;
кабель RS-485	БЫ4.859.605	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу;
руководство по эксплуатации	БЫ1.620.024 РЭ	1 экз.;
паспорт	БЫ1.620.024-02.06/01 ПС	1 экз.;
методика поверки	4277-006-07515339-00 МП	1 экз.

## СВКА 1-02.06/03

датчик перемещения ДП	по заказу	1 шт.;
блок согласования БС1	БЫ5.434.066	1 шт.;
процессорный блок ПБ ТР		1 шт.;
кабель-удлинитель	БЫ4.859.882	1 шт.;
кабель «Выход ТР»	БЫ4.859.879	1 шт.;
кабель питания	БЫ4.859.171	1 шт.;
кабель RS-485	БЫ4.859.605	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу;
руководство по эксплуатации	БЫ1.620.024 РЭ	1 экз.;
паспорт	БЫ1.620.024-02.06/03 ПС	1 экз.;
методика поверки	4277-006-07515339-00 МП	1 экз.

## СВКА 1-02.06/04:

датчик близости ДБ2	по заказу	2 шт.;
блок согласования БС3-02	БЫ5.434.063-02	1 шт.;
блок согласования БС7	БЫ5.434.068	1 шт.;
процессорный блок ПБ ИВ		1 шт.;
кабель-удлинитель	БЫ4.859.882	1 шт.;
кабель «Выход ИВ»	БЫ4.859.879	1 шт.;
кабель питания	БЫ4.859.171	1 шт.;
кабель RS-485	БЫ4.859.605	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу;
руководство по эксплуатации	БЫ1.620.024 РЭ	1 экз.;
паспорт	БЫ1.620.024-02.06/04 ПС	1 экз.;
методика поверки	4277-006-07515339-00 МП	1 экз.

## СВКА 1-02.06/11

датчик близости ДБ2	по заказу	2 шт.;
блок согласования БС3-02	БЫ5.434.063-02	1 шт.;
процессорный блок ПБ ОВ		1 шт.;
кабель-удлинитель	БЫ4.859.882	2 шт.;
кабель «Выход ОВ»	БЫ4.859.880	1 шт.;
кабель питания	БЫ4.859.171	1 шт.;
кабель RS-485	БЫ4.859.605	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу;
руководство по эксплуатации	БЫ1.620.024 РЭ	1 экз.;
паспорт	БЫ1.620.024-02.06/11 ПС	1 экз.;
методика поверки	4277-006-07515339-00 МП	1 экз.

## СВКА 1-02.06/12

датчик близости ДБ2	по заказу	1 шт.;
блок согласования БС7	БЫ5.434.068	1 шт.;
процессорный блок ПБ ТХ		1 шт.;
кабель-удлинитель	БЫ4.859.882	1 шт.;
кабель «Выход ТХ»	БЫ4.859.881	1 шт.;
кабель питания	БЫ4.859.171	1 шт.;
кабель RS-485	БЫ4.859.605	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу;
руководство по эксплуатации	БЫ1.620.024 РЭ	1 экз.;
паспорт	БЫ1.620.024-02.06/01 ПС	1 экз.;
методика поверки	4277-006-07515339-00 МП	1 экз.

## СВКА 1-02.06/21

датчик близости ДБ2	по заказу	1 шт.;
блок согласования БС3-01	БЫ5.434.063-01	1 шт.;

кабель-удлинитель	БЫ4.859.882	по заказу;
кабель «Выход»	БЫ4.859.177/11	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу;
руководство по эксплуатации	БЫ1.620.024 РЭ	1 экз.;
паспорт	БЫ1.620.024-02.06/21 ПС	1 экз.;
методика поверки	4277-006-07515339-00 МП	1 экз.

СВКА 1-02.06/22

датчик близости ДБ2	по заказу	1 шт.;
блок согласования БС7-01	БЫ5.434.068-01	1 шт.;
кабель-удлинитель	БЫ4.859.882	по заказу;
кабель «Выход»	БЫ4.859.177/11	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу;
руководство по эксплуатации	БЫ1.620.024 РЭ	1 экз.;
паспорт	БЫ1.620.024-02.06/21 ПС	1 экз.;
методика поверки	4277-006-07515339-00 МП	1 экз.

СВКА 1-02.06/23

датчик близости ДБ2	по заказу	1 шт.;
блок согласования БС5	БЫ5.434.070	1 шт.;
кабель-удлинитель	БЫ4.859.882	по заказу;
кабель «Выход»	БЫ4.859.177/11	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу;
руководство по эксплуатации	БЫ1.620.024 РЭ	1 экз.;
паспорт	БЫ1.620.024-02.06/23 ПС	1 экз.;
методика поверки	4277-006-07515339-00 МП	1 экз.

СВКА 1-02.06/24

датчик близости ДБ2	по заказу	1 шт.;
блок согласования	по заказу	1 шт.;
кабель-удлинитель	БЫ4.859.882	по заказу;
кабель «Выход»	БЫ4.859.177/11	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу;
руководство по эксплуатации	БЫ1.620.024 РЭ	1 экз.;
паспорт	БЫ1.620.024-02.06/24 ПС	1 экз.;
методика поверки	4277-006-07515339-00 МП	1 экз.

СВКА 1-02.06/25

датчик уклона ДБУ	по заказу	1 шт.;
блок согласования	по заказу	1 шт.;

кабель-удлинитель	БЫ4.859.882	по заказу;
кабель «Выход»	БЫ4.859.177/11	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу;
руководство по эксплуатации	БЫ1.620.024 РЭ	1 экз.;
паспорт	БЫ1.620.024-02.06/25 ПС	1 экз.;
методика поверки	4277-006-07515339-00 МП	1 экз.

#### СВКА 1-02.06/34

датчик линейных перемещений ДПЛ	по заказу	1 шт.;
блок согласования	по заказу	по заказу;
кабель-удлинитель	БЫ4.859.882	по заказу;
кабель «Выход»	БЫ4.859.177/11	по заказу;
комплект монтажных частей	по заказу	по заказу;
руководство по эксплуатации	БЫ1.620.024 РЭ	1 экз.;
паспорт	БЫ1.620.024-02.06/34 ПС	1 экз.;
методика поверки	4277-006-07515339-00 МП	1 экз.

#### ПОВЕРКА

Поверку аппаратуры виброконтроля СВКА 1 осуществляют в соответствии с Методикой поверки «Аппаратура виброконтроля СВКА 1», разработанной и утвержденной ООО «НПФ «ВИБРОН» и согласованной с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 8 июля 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 4277-014-07515339-00 ТУ.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип аппаратуры виброконтроля СВКА 1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.



## ИЗГОТОВИТЕЛИ

ФГУП «НПО измерительной техники»

Адрес: 141070. г. Королев, Моск.обл., ул. Пионерская, д. 2,

ООО «Научно-производственная фирма «ВИБРОН»

Адрес: 121002, г. Москва, Карманицкий пер., д.9

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»  
Начальник лаборатории



В.Я.Бараш

Зам. генерального директора  
ООО «НПФ «ВИБРОН»



И.В.Котова

Зам. начальника отдела  
ФГУП «НПО ИТ»



Д.Г. Кряжев