



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС  
А.И.Астапенков

" " \_\_\_\_\_ 2000 г.

Приборы измерения вибрации «АРГУС-К500»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 20586 00 Взамен №
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4221-003-12036948-99.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы измерения вибрации «АРГУС-К500» предназначены для контроля технического состояния машин и механизмов (виброскорости, виброперемещения, осевого смещения валов, температуры) и применяются в различных отраслях промышленности, где используются агрегаты роторного типа (энергетическая, нефтяная, газовая и т.п.).

### ОПИСАНИЕ

Приборы измерения вибрации «АРГУС-К500» имеют модульную конструкцию, обеспечивающую прием входных аналоговых и дискретных сигналов от первичных датчиков, работающих во взрывоопасной среде, и подготовку их к оцифрованию и вводу на ПЭВМ, а также выдачу информационных и управляющих сигналов для коммутации силовых цепей. Приборы должны работать в комплекте с адаптерами-мультиплексорами, преобразующими информацию, получаемую от датчиков, в стандартный вид.

Приборы позволяют проводить непрерывный, круглосуточный автоматический режим работы, обработку сигналов температуры, виброскорости, виброускорения, осевого смещения, стандартных телеметрических сигналов, обеспечивают возможность работы с сигналами типа «сухие контакты», производят выдачу с соответствующими модулями аналоговых сигналов, обеспечивающих коммутацию внешних электрических цепей с предельной мощностью до 500ВА.

Прибор выпускается в комплекте с устройствами связи с объектами каналов температуры (УСО АТ<sub>R</sub>-8, АТ<sub>T</sub>-8), вибрации (УСО АВ-8), смещения и вибрации (УСО АВС-8), датчиками вибрации (НИЦ-6) и датчиками осевого смещения (НИЦ-С1). По согласованию с заказчиком прибор может комплектоваться стандартными датчиками температуры (термопары ТХК с хар. L, ТХА с хар. К; термосопротивления ТСП или ТСМ).

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения мгновенного значения виброускорения, м/с <sup>2</sup>	0,5– 100
Диапазон измерения СКЗ виброскорости, мм/с	1 – 20
Диапазон измерения мгновенного значения	

виброскорости, мм/с	1 – 100
Диапазон измерения размаха виброперемещения, мкм	10 – 500
Диапазон измерения температуры, °С	0 – 200
Диапазон частот для каналов измерения, Гц :	
– СКЗ виброскорости	10 – 1000
– мгновенного значения виброскорости	10 – 5000
– мгновенного значения виброускорения	3 – 5000
– размаха виброперемещения	0 – 1000
Диапазон измерения осевого смещения, мм	0,5 – 2,5
Диапазон измерения стандартных входных сигналов:	
тока, мА	4 – 20, 0 – 20, 1 – 5, 0 – 5
напряжения, В	0 ± 1; 0 ± 5
Уровень шумов для каналов измерения:	
– мгновенного значения виброускорения, не более, м/с <sup>2</sup>	0,5
– СКЗ виброскорости, не более, мм/с	0,3
– мгновенного значения виброскорости, не более, мм/с	0,5
– размаха виброперемещения, мкм	5
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики для каналов измерения размаха виброперемещения, не более, %	
в диапазоне частот 20 – 750 Гц	±10
0 – 20 Гц	+10 и -20
750 – 1000 Гц	+10 и -20
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики для канала измерения СКЗ виброскорости, не более, %	
в диапазоне частот 20 – 750 Гц	±10
10 – 20 Гц	+10 и -20
750 – 1000 Гц	+10 и -20
на частотах среза 8 Гц и 1250 Гц	-50
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики для каналов измерения мгновенных значений виброскорости и виброускорения, не более, %	
в диапазоне частот 20 – 3250 Гц	±10
10 – 20 Гц	+10 и -20
3250 – 5000 Гц	+10 и -20
на частотах среза 8 Гц и 5000 Гц	-50

Предел допускаемой основной относительной погрешности на опорной частоте для канала измерения СКЗ виброскорости и мгновенного значения виброскорости, %	$[\pm(S + 0,05V_{изм})/V_{изм}]100$ , где S – уровень шума прибора на данном канале, $V_{изм}$ – измеряемое значение скорости
Предел допускаемой основной относительной погрешности на опорной частоте для канала измерения мгновенного значения виброускорения, %	$[\pm(S + 0,05A_{изм})/A_{изм}]100$ , где S – уровень шума прибора на данном канале, $A_{изм}$ – измеряемое значение ускорения
Предел допускаемой основной относительной погрешности на опорной частоте для канала измерения размаха виброперемещения, %	$[\pm(S + 0,05P_{изм})/P_{изм}]100$ , где S – уровень шума прибора на данном канале, $P_{изм}$ – измеряемое значение перемещения
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности для канала измерения осевого смещения, мкм	±50
Предел допускаемой основной приведенной погрешности для канала измерения температуры с термопарами, %	±1
Предел допускаемой основной приведенной погрешности для канала измерения температуры с термосопротивлениями, %	±0,5
Предел допускаемой основной приведенной погрешности для канала измерения стандартных сигналов тока и напряжения, %	±0,5
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха для всех каналов, не более, %	0,5 предела значения допускаемой основной приведенной (относительной) погрешности
Средняя наработка на отказ, не менее, ч.	8000
Полный срок службы, лет	10
Масса, не более, кг	10
Габаритные размеры, не более, мм	483 x 133 x 276
Условия окружающей среды для прибора:	
– диапазон температур, °С	10 – 40
– относительная влажность, до, %	90
Условия окружающей среды для датчиков и УСО:	
– диапазон температур, °С	-40 – +40
– относительная влажность, до, %	98

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевой панели прибора и на эксплуатационной документации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Прибор измерения вибрации «АРГУС–К500»	1 шт. (по спецификации согласованной с заказчиком)
Комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей	1 компл.
Паспорт	1 экз.
Руководство по эксплуатации	При групповой поставке 1 экз. на 10 приборов
Методика поверки	При групповой поставке 1 экз. на 10 приборов

### ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с документом «Прибор измерения вибрации «АРГУС–К500». Методика поверки», разработанным и утвержденным НПП «ТИК» и согласованным с ВНИИМС.

Основными средствами поверки являются эталонная виброустановка, генератор синусоидального напряжения, источник постоянного тока, эталонные меры электрического сопротивления.

Межповерочный интервал 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 25364-88 "Агрегаты паротурбинные стационарные. Нормы вибрации и общие требования к проведению измерений"
2. ГОСТ 25365-86 "Агрегаты паротурбинные стационарные. Нормы вибрации валов и общие требования к проведению измерений"
3. ГОСТ 25275-82 "Приборы для измерения вибрации вращающихся машин".

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы измерения вибрации «АРГУС–К500» соответствуют ГОСТ 25364-88, ГОСТ 25365-86, ГОСТ 25275-82 и техническим условиям ТУ 4221–003–12036948–99.

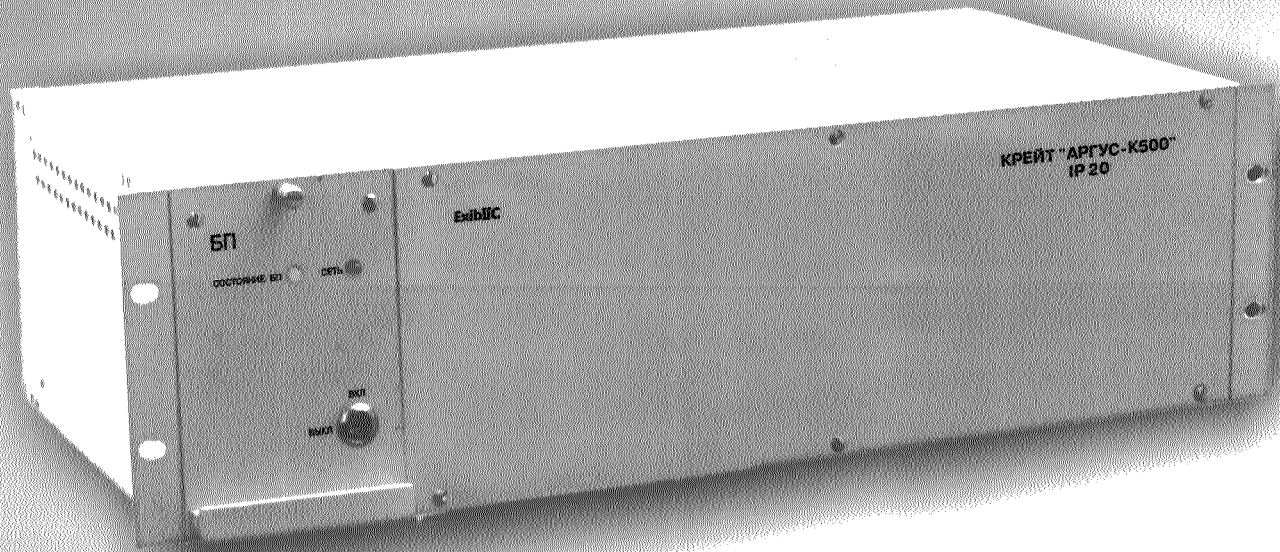
### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО НПП «ТИК», г. Пермь.  
Адрес: 614600 г.Пермь, ул.Ленина, 66

/Директор ЗАО НПП «ТИК»



В.В.Булатов



БП

ДОСТОЯНИЕ БП

СЕТЬ

ВЫТ

ВЫТ

БИБИС

КРЕИТ "АРГУС-К500"  
IP 20