1. Выходной сигнал УС – переменное напряжение ($U_{ВЫХ}$), амплитудой до 5 В, мгновенное значение которого пропорционально мгновенному значению виброускорения.

   Значения максимального преобразуемого виброускорения (A_{MAX}) для измерительного канала в составе УС СИЭЛ–1651-… и пьезоэлектрического вибропреобразователя (ПЭВП) в зависимости от модификации УС и чувствительности ПЭВП определяются следующим образом:

$$A_{MAX}\,[\text{м/с}^2] = \frac{U_{ВЫХ\,MAX}\,[\text{В}] \cdot 10^3}{K_{УС}\,[\text{мВ/пКл}] \cdot K_{ПЭВП}\,[\text{пКл/(м·с}^{-2})]} = \frac{5 \cdot 10^3}{K_{УС}\,[\text{мВ/пКл}] \cdot K_{ПЭВП}\,[\text{пКл/(м·с}^{-2})]}$$

   Расчитанные значения V_{MAX} приводятся в таблице:

УС		$K_{ПЭВП}$ = 1,0 пКл/(м·с$^{-2}$)	$K_{ПЭВП}$ = 2,0 пКл/(м·с$^{-2}$)	$K_{ПЭВП}$ = 5,0 пКл/(м·с$^{-2}$)	$K_{ПЭВП}$ = 10 пКл/(м·с$^{-2}$)
модификация	$K_{УС}$, мВ/пКл	A_{MAX}, м/с^2 (g)			
СИЭЛ–1651-001	1,0	5000 (509,7)	2500 (254,8)	1000 (101,9)	500 (51,0)
СИЭЛ–1651-002	2,0	2500 (254,8)	1250 (127,4)	500 (51,0)	250 (25,5)
СИЭЛ–1651-005	5,0	1000 (101,9)	500 (51,0)	200 (20,4)	100 (10,2)

2. Основные технические характеристики

2.1. Допускаемое отклонение от номинального коэффициента преобразования при выпуске из производства на базовой частоте $f_Б$ =160 Гц для всех вариантов исполнения, % ..... ±2,5.

2.2. Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более..... 1,0.

2.3. Частотный диапазон, Гц..... от 2 до 5000.

2.4. Неравномерность частотной характеристики, %, не более ..... 5,0.

2.5. Пределы относительной погрешности преобразования, % ..... ±6,0.

2.6. Затухание сигнала вне полосы пропускания, дБ, не менее..... 18.

2.7. Напряжение питания ($E_{пит}$), В, постоянное..... 24±8.

2.8. Ток потребления, мА, не более ..... 20.

2.9. Сопротивление цепи нагрузки ($R_н$), кОм, не менее ..... 10.

2.10. Габаритные размеры, мм, не более ..... 104×54×24.

2.11. Масса прибора, г, не более..... 150.

Обозначение

СИЭЛ 165 Х-ХХХ-Х

1 2 3

1 - вид выходного сигнала: напряжение или ток (см.модификации)

2 - коэффициент преобразования (см.модификации)

3 - В - Взрывозащитное исполнение

Назначение

Средство измерения абсолютной вибрации подшипниковых опор промышленных агрегатов.

Область применения

Предприятия энергетической, нефтяной и газоперекачивающей отраслей промышленности.

Принцип действия

Преобразование заряда от пьезоэлектрического вибропреобразователя (ПЭВП) в нормированный сигнал в виде напряжения или тока в заданной полосе частот, пропорциональной виброускорению, виброскорости и СКЗ виброскоростиьв зависимости от модификации.

Сертификация

Усилители согласующие СИЭЛ-165.... зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений под № 17666-04 и допущены к применению в Российской Федерации. Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.34.001.A № 18745.

Особенности

Возможность использования в измерительных каналах систем вибродиагностики для любых типов промышленного оборудования.

Возможность использования совместно со следующими распространенными ПЭВП: МВ-43, МВ-44, МВ-45, МВ-04, АК317 и др.

Возможность применения во взрывоопасных зонах при использовании стандартных барьеров искрозащиты: маркировка взрывозащиты – 1ExibIICT6 X.

Выбор модификации

Выбор модификации усилителей согласующих СИЭЛ-165.. в зависимости от коэффициента преобразования и требуемого диапазона измерения вибропараметра.

1651 1652 1653 1654 1655 1656

вул. Жовтневої Революції, 93 61004, м. Харків, Україна
п/р 2600510074 МФО 351629 в ВАТ "Мегабанк" м.Харків
ЄДРПОУ 25460205

Тел./Факс: +38 (057) 714-98-44; 759-00-96
market@geonorma.com.ua
www.geonorma.com.ua

Модификации

СИЭЛ–	Контролируемый параметр в месте установки ПЭВП	Коэффициент преобразования		Выходной сигнал
1651-001	мгновенное значение виброускорения	1,0	мВ/пКл	переменное напряжение амплитудой (0...5) В
1651-002		2,0		
1651-005		5,0		
1652-002	мгновенное значение виброускорения	2,0	мкА/пКл	переменная составляющая тока (12±8) мА
1652-004		4,0		
1652-008		8,0		
1653-020	мгновенное значение виброскорости	20	В/(пКл·с)	переменное напряжение амплитудой (0...5) В
1653-032		32		
1653-050		50		
1654-025	мгновенное значение виброскорости	25	мА/(пКл·с)	переменная составляющая тока (12±8) мА
1654-040		40		
1654-064		64		
1655-032	среднее квадратическое значение (СКЗ) виброскорости	32	В/(пКл·с)	постоянное напряжение (0...5) В
1655-050		50		
1655-080		80		
1656-100	среднее квадратическое значение (СКЗ) виброскорости	100	мА/(пКл·с)	ток (4...20) мА
1656-160		160		
1656-250		250		

вул. Жовтневої Революції, 93 61004, м. Харків, Україна
п/р 2600510074 МФО 351629 в ВАТ "Мегабанк" м.Харків
ЄДРПОУ 25460205

Тел./Факс: +38 (057) 714-98-44; 759-00-96
market@geonorma.com.ua
www.geonorma.com.ua