

УСИЛИТЕЛЬ СОГЛАСУЮЩИЙ СИЭЛ–1651–...

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

Значение максимального преобразуемого виброускорения ($A_{\text{МАХ}}$) для измерительного канала в составе УС СИЭЛ–1651–... и пьезоэлектрического вибропреобразователя (ПЭВП) в зависимости от модификации УС и чувствительности ПЭВП определяются следующим образом:

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

Расчитанные значения $V_{\text{МАХ}}$ приводятся в таблице:

УС		$K_{\text{ПЭВП}} = 1,0$ пКл/(м·с ⁻²)	$K_{\text{ПЭВП}} = 2,0$ пКл/(м·с ⁻²)	$K_{\text{ПЭВП}} = 5,0$ пКл/(м·с ⁻²)	$K_{\text{ПЭВП}} = 10$ пКл/ (м·с ⁻²)
модификация	$K_{\text{УС}}$, мВ/пКл	$A_{\text{МАХ}}$, 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)