

УСИЛИТЕЛЬ СОГЛАСУЮЩИЙ СИЭЛ–1653-...

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

Значение максимальной преобразуемой виброскорости ($V_{\text{МАХ}}$) для измерительного канала в составе УС СИЭЛ–1653-... и пьезоэлектрического вибропреобразователя (ПЭВП) в зависимости от модификации УС и чувствительности ПЭВП определяются следующим образом:

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

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	$K_{\text{УС}}$, В/(пКл·с)	$V_{\text{МАХ}}$, мм/с			
СИЭЛ–1653-020	20	250	125	50	25
СИЭЛ–1653-032	32	156,3	78,1	31,3	15,6
СИЭЛ–1653-050	50	100	50	20	10