

УСИЛИТЕЛЬ СОГЛАСУЮЩИЙ СИЭЛ–1656-...

Выходной сигнал УС – ток ($I_{\text{ВЫХ}}$), величиной от 4 до 20 мА, пропорциональный *среднему квадратическому значению (СКЗ) виброскорости*.

Максимальное СКЗ виброскорости ($V_{e\text{MAX}}$) для измерительного канала в составе УС СИЭЛ–1656-... и пьезоэлектрического вибропреобразователя (ПЭВП) в зависимости от модификации УС и чувствительности ПЭВП определяется следующим образом:

$$V_{e\text{MAX}} [\text{мм/с}] = \frac{I_{\text{ВЫХMAX}} [\text{мА}] \cdot 10^3}{K_{\text{УС}} [\text{мА}/(\text{пКл}\cdot\text{с})] \cdot K_{\text{ПЭВП}} [\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})]} = \frac{16 \cdot 10^3}{K_{\text{УС}} [\text{мА}/(\text{пКл}\cdot\text{с})] \cdot K_{\text{ПЭВП}} [\text{пКл}/(\text{м}\cdot\text{с}^{-2})]}$$

Расчитанные значения $V_{e\text{MAX}}$ 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	$K_{\text{УС}}$, мА/(пКл·с)	$V_{e\text{MAX}}$, мм/с			
СИЭЛ–1656-100	100	160	80	32	16
СИЭЛ–1656-160	160	100	50	20	10
СИЭЛ–1656-250	250	64	32	12,8	6,4