

Расчет расходомера воды

Рассчитываемая величина	Формула для выражения
Индуктивность дросселя, Гн	$L_{др} = \frac{W^2}{R_{мст} + R_{мс}}$
Число витков обмотки дросселя	$W = \frac{Q \cdot f_0}{q}$
Магнитное сопротивление магнитопровода, Гн ⁻¹	$R_{мст} = \frac{l_c}{\mu_0 \cdot \mu_c \cdot S_c} + \frac{l_x}{\mu_0 \cdot \mu_x \cdot S_x}$
Магнитное сопротивление воздушного зазора, Гн ⁻¹	$R_{мс} = \frac{2 \cdot \delta}{\mu_0 \cdot S_c}$
Индуктивность датчика, Гн	$L = \frac{\mu_0 \cdot \omega^2 \cdot S_c}{2 \cdot \delta}$
Ток в цепи датчика, А	$I_m = \frac{U_m}{\sqrt{R_{\Sigma}^2 + \omega^2 L_{др}^2}},$