









$$y_k = y_{k-1} + K_C \cdot (x_{k-1} - x_k) + \frac{K_C \cdot T_S}{T_I} \cdot e_k + \frac{K_C \cdot T_D}{T_S} \cdot (2 \cdot x_{k-1} - x_k - x_{k-2})$$