$$v_{\mathrm{ref_i}} = \left(\frac{k_{\mathrm{a}} \cdot T_{\mathrm{i\text{-}1}}}{r} - \left(A + B \cdot v_{\mathrm{ref_{i\text{-}1}}} + C \cdot v_{\mathrm{ref_{i\text{-}1}}}^2 \right) - F_{\mathrm{brake_{i\text{-}1}}} \right) \cdot \frac{t_{\mathrm{i}} - t_{\mathrm{i\text{-}1}}}{M} + v_{\mathrm{ref_{i\text{-}1}}}$$

Eq. 1037.555-3