

1. Procedeu de transmitere a semnalelor prin linia de curent continuu, care include transmiterea semnalului analogic de la un emițător la un receptor, amplasate pe linia de comunicație asociată cu linia de curent continuu, prin variația rezistenței emițătorului în linia de comunicație, conectând rezistoarele dintr-un set de patru rezistoare, trei dintre

care, cu conductanțele  $Y_s(0)$ ,  $Y_s(1)$ ,  $Y_s(\infty)$ , sunt de referință, iar cel de-al patrulea, cu conductanța  $Y_s^1$  – informațional, și se calculează după semnalul transmis  $U_C$ ; citirea de către receptor a valorilor curentului corespunzător; calculul conductanțelor de intrare ale liniei de comunicație și calculul valorii semnalului transmis  $U_C$

conform conductanțelor respective de intrare  $Y_{in}(0)$ ,  $Y_{in}^1$ ,  $Y_{in}(1)$ ,  $Y_{in}(\infty)$  ale liniei de comunicație după formula:

$$U_C = \frac{Y_{in}^1 - Y_{in}(0)}{Y_{in}^1 - Y_{in}(\infty)} : N_{in}(1),$$

$$N_{in}(1) = \frac{Y_{in}(1) - Y_{in}(0)}{Y_{in}(1) - Y_{in}(\infty)},$$

unde caracterizat prin aceea că în calitate de emițător se utilizează rezistorul de referință cu conductanța  $Y_s(0)$  prin circuitul de alimentare al acestuia, care este conectat permanent la linia de curent continuu, iar celelalte rezistoare din set, care sunt legate funcțional cu emițătorul, sunt conectate pe rând în linia de comunicație, conductanțele

celorlalte rezistoare de referință și conductanța  $Y_s^1$  reprezintă respectiv sumele conductanțelor primare  $\bar{Y}_s(1)$ ,  $\bar{Y}_s(\infty)$ ,  $\bar{Y}_s^1$  și conductanței  $Y_s(0)$ , iar valorile conductanțelor primare se stabilesc dependente de

conductanța  $Y_s(0)$ , totodată valoarea conductanței  $\bar{Y}_s^1$  se determină din următoarea relație:

$$\bar{Y}_s^1(U_C) = \frac{U_C N_s(1) \bar{Y}_s(\infty)}{U_C N_s(1) - 1},$$

$$N_s(1) = \frac{\bar{Y}_s(1)}{\bar{Y}_s(1) - \bar{Y}_s(\infty)},$$

unde 2. Procedeu, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că dependențele conductanțelor primare de conductanța

$Y_s(0)$  sunt liniare:  $\bar{Y}_s(1) = \tilde{Y}_s(1) + kY_s(0)$ ,  $\bar{Y}_s(\infty) = \tilde{Y}_s(\infty) + kY_s(0)$ ,  $\bar{Y}_s^1 = \tilde{Y}_s^1 + kY_s(0)$ , iar formula de

calcul al conductanței  $\tilde{Y}_s^1$  este:

$$\tilde{Y}_s^1(U_C) = \frac{kY_s(0) + U_C N_s(1) \tilde{Y}_s(\infty)}{U_C N_s(1) - 1},$$

unde conductanțele  $\tilde{Y}_s(1)$ ,  $\tilde{Y}_s(\infty)$ ,  $\tilde{Y}_s^1$  reprezintă valorile inițiale ale conductanțelor  $Y_s(1)$ ,  $Y_s(\infty)$ ,  $Y_s^1$  pentru valoarea nominală sau inițială a conductanței  $Y_s(0)$ .