



$$V_A = 2 \cdot \left(1 + \frac{R_N}{R_G}\right) \cdot \left[(V_{out+} - V_{out-}) + \frac{R_C}{R_C + R_F} \cdot \left(V_N - \frac{1}{2} \cdot V_{DD} \right) \right] + V_{A0}$$

$$V_A = G \cdot (\Delta V_{out} - V_0) + V_{A0}$$

$$\begin{aligned} R_N &= R_{10} = R_{11} = R_{12} = R_{13} \\ R_G &= R_{14.1} + R_{14.2} \\ R_F &= R_5 = 0.5 \cdot R_8 = 0.5 \cdot R_9 \\ R_C &= R_6 = R_7 \end{aligned}$$

Temperaturkompensation der Signalspanne V_{SP}

Das Spannungssignal ist ratiometrisch:

$$\Delta V_{SP} / \Delta V_{DD} = \text{const.}$$

Mit der Kompensationsbedingung

$$\Delta V_{DD} / \Delta T = -\Delta V_{SP} / \Delta T \quad \equiv \quad TCV_{DD} = -TCS$$

lässt sich der notwendige TC der Brückenversorgung V_{DD} berechnen:

$$TCV_{DD} = f(R_1, R_2, R_T)$$

Werte für R1 und R2 sind abhängig von der entsprechenden Produktgruppe.

Temperaturkompensation der Offsetspannung V_0

Optional kann der TC der Offsetspannung

$$TCV_0 = \Delta V_0 / \Delta T$$

durch Beschaltung von RP1 oder RP2 kompensiert werden. Dabei gilt:

$$RPX = f(R_S, V_{DD}, TCV_0, TCS)$$

Werte für diese Widerstände sind exemplar-spezifisch und müssen durch Messungen im Temperaturbereich für jeden einzelnen Druckaufnehmer ermittelt werden.

Die AKTIV SENSOR GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der Informationen in diesem Dokument. Haftungsansprüche gegen die AKTIV SENSOR GmbH, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung von Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen in diesem Dokument verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen. Die AKTIV SENSOR GmbH behält sich das Recht vor, jederzeit Verbesserungen oder Änderungen vorzunehmen.