

Anschlussbeispiel für die Multiplexung von Temperatursensoren und Umsetzung auf einen analogen 0-10V SPS Eingang:

Multiplexer Module zur einfachen Erweiterung von SPS Anlagen.

Die Auswahl der Eingänge (Temperatursensoren) erfolgt über die binärcodierten Adress-Eingänge (A0 – A3) der Multiplexer. Mit dem Disable-Eingang (Bausteinauswahl) wird bei Kaskadierung mehrerer Geräte der jeweilige Multiplexer angewählt. Bei Betrieb mit nur einem Multiplexer muss der Disable nicht genutzt werden.

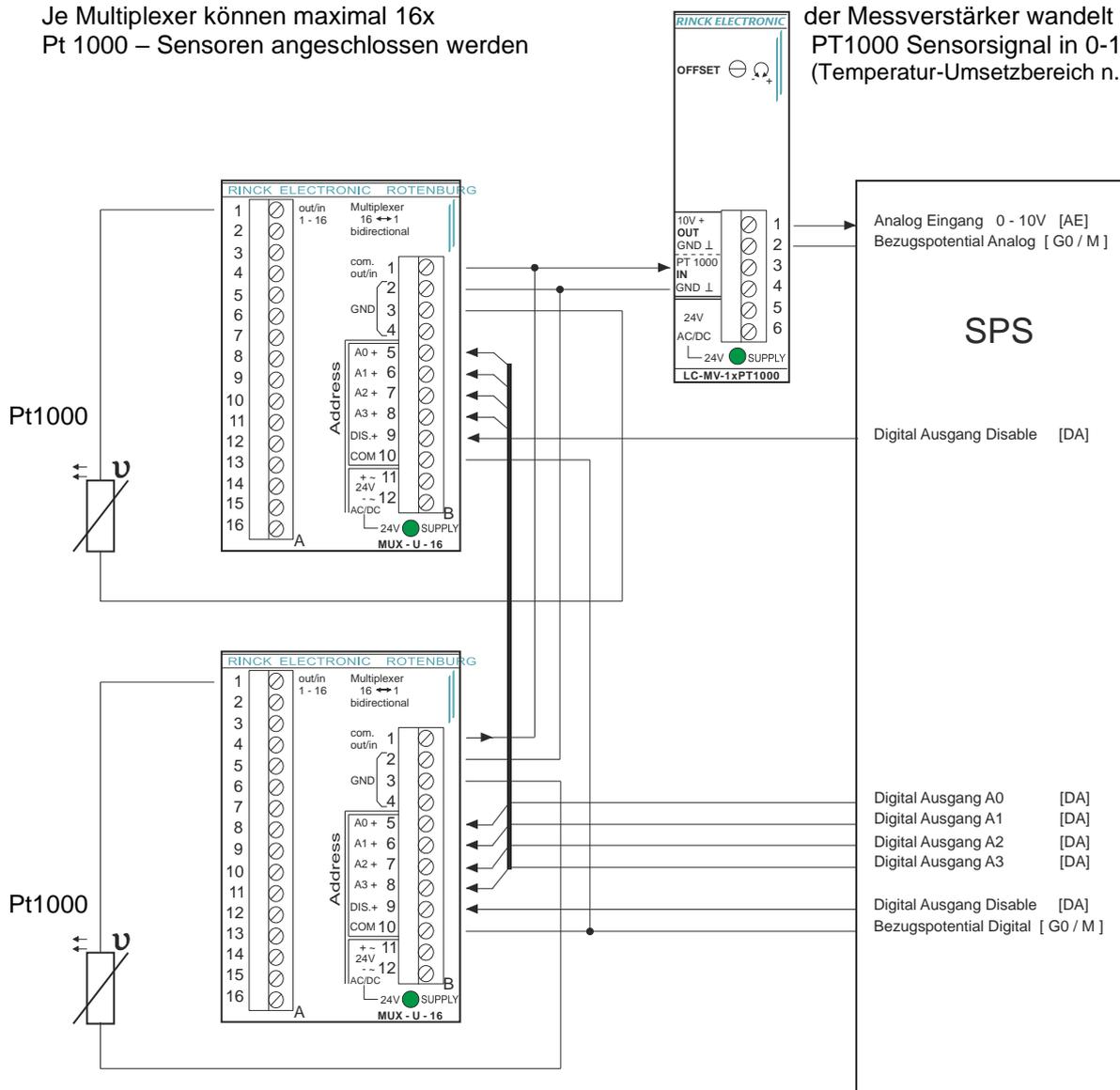
Der Durchschaltwiderstand der Multiplexerbausteine liegt in Reihe mit dem Sensorwiderstand und kann mit dem Offsetpotentiometer am Messverstärker LC-MV-1xPT1000 oder in der SPS kompensiert werden. Bei der Bestellung des Messverstärkers bitte den Temperaturumsetzungsbereich (z.B. 0-100°C) und die Verwendung in Verbindung mit den Multiplexerbausteinen angeben. Aufgrund der Einschwingzeiten von Kabeln, Messverstärker und SPS-Analogeingang sollte als Multitiming >1Sekunden vorgenommen werden, siehe auch AN B390. Der Analogwert sollte kurz vor dem nächsten Adress-Wechsel (stabiler Zustand) in die SPS eingelesen werden.

Die Multiplexung von sehr niederohmigen Messfühlern (z.B. Pt100) ist aufgrund unterschiedlicher Leitungslängenwiderstände und der dadurch entstehenden Fehler nicht möglich. Thermoelemente können wegen der hier benötigten Ausgleichsleitungen bis zur Kaltstellenkompensationsstelle ebenfalls nicht gemultiplext werden.

Je Multiplexer können maximal 16x
Pt 1000 – Sensoren angeschlossen werden

LC-MV-1xPT1000

der Messverstärker wandelt das
PT1000 Sensorsignal in 0-10V
(Temperatur-Umsetzungsbereich n.A.)



Siehe auch Blatt AN B390, AN B391.1, AN B391.3 und AN B392.

Zur Bauform der PT1000 Sensoren siehe Blatt D300.

Weitere technische Daten sind den entsprechenden Datenblättern (Gerätebeipack) zu entnehmen.