

Das Prinzip der Vierleiter- oder Kelvin-Messung

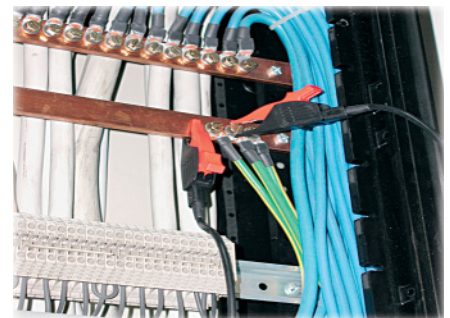
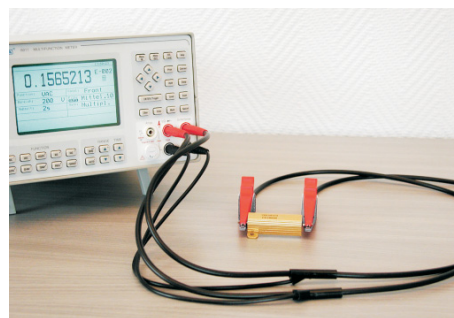
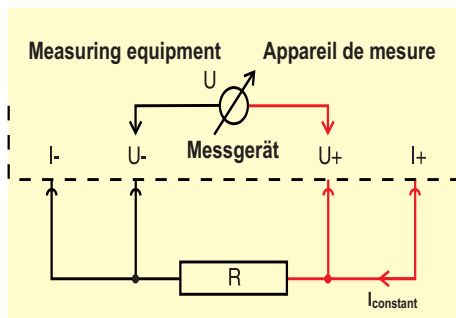
Durch den zu messenden Widerstand R fließt ein definierter Strom I_{constant} , der aus einer Konstantstromquelle gespeist wird. Die Spannung U über dem Widerstand R lässt sich sehr genau messen, da wegen des grossen Innenwiderstandes des Spannungsmessers der Spannungsabfall über den Zuleitungen vernachlässigbar ist (siehe Skizze). Nach dem Ohm'schen Gesetz $R = U / I_{\text{constant}}$ lässt sich dann der Widerstand R bestimmen.

Principle of the Four-Wire or Kelvin Measurement

A defined current I_{constant} flows through the resistance R, coming from a constant current source. The voltage U over the resistance R can be very accurately measured, as due to the high inner resistance of the voltmeter, the voltage drop on the circuits can be disregarded (see sketch). According to Ohm's law $R = U / I_{\text{constant}}$.

Principe de la mesure à quatre fils (mesure Kelvin)

A travers la résistance à mesurer R circule un courant défini I_{constant} , fourni par une source de courant constant. La tension U aux bornes de la résistance R peut être mesurée avec une grande précision, la chute de tension dans les fils étant négligeable du fait de la résistance interne élevée du voltmètre (voir schéma). La résistance R peut ensuite être déterminée par application de la loi d'Ohm $R = U / I_{\text{constant}}$.

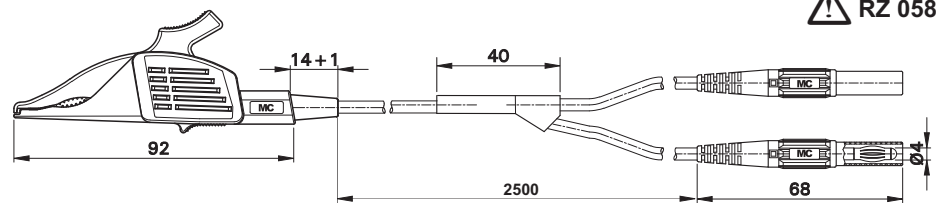


Ø 4 mm-Sondermesszubehör Kelvin-Messleitungen

XDK-KELVIN



Ø 4 mm Special Test Accessories Kelvin Test Leads



Accessoires de mesure Ø 4 mm divers Cordons de mesure à pinces Kelvin

Kelvin-Messleitung. Eine Seite Kelvin-Delfinklemme mit allseitiger Isolierung, robust mit kräftigem Gebiss und Feindrahtfläche für vielseitige Abgriffmöglichkeiten. Andere Seite Ø 4 mm-Lamellenstecker mit starrer Isolierhülse. Hoch flexibles, Silicon-isoliertes, koaxiales Kabel.

Kelvin test lead. One end with Kelvin dolphin clip with all-round insulation, robust, strong-jawed and with surface for fine wire, offering a versatile range of connecting possibilities. The other end with Ø 4 mm Multilam plugs with rigid insulating sleeve. Highly flexible, silicone-insulated coaxial cable.

Cordon de mesure à pince Kelvin. Equipé d'un côté d'une pince Dauphin-Kelvin entièrement isolée, robuste, à mâchoires acérées et avec surface de contact pour conducteur fin, offrant de multiples possibilités de raccordement. De l'autre côté d'une fiche à lamelles Ø 4 mm protégée par un fourreau isolant rigide. Câble coaxiale extra-souple, à isolation silicone.

Typ Type Type	Best.-Nr. Order No. N° de Cde	Bemessungsspannung / -strom Rated voltage / current Tension / intensité assignée	Leitungsquerschnitt Lead cross section Section du câble		Länge [cm] Lead length [cm] Longueur [cm]
---------------------	-------------------------------------	--	---	--	---

XDK-KELVIN 66.9795-250 1000 V, CAT II / 20 A 2x 1,0 mm² Ni SIL CE 250

