



R-Modul DC4 / Messbereiche von 200 $\mu\Omega$ – 2 M Ω , Art.-Nr.: 205785

Technische Daten

Beschreibung

Mit dem R-Modul DC4-LM können Widerstände schnell und präzise gemessen werden. Das Modul arbeitet mit der 4-Leiter-Messmethode, um Zuleitungs- und Übergangswiderstände, die sich im Messkreis befinden, zu eliminieren. Thermospannungen werden über eine zusätzliche Nullmessung erfasst und kompensiert. Die Kontaktüberwachung des ATS400 überwacht auch während der Widerstandsmessung die Messleitungen und die Kontaktierung zum Prüfling. Die Programmierung der Parameter und Einstellungen kann sowohl menügesteuert als auch über Treiber erfolgen.

Die wichtigsten Kenndaten des Widerstandsmoduls:

- 4-Leiter-Messtechnik
- Verwendbar mit Schaltmatrix
- Messbereiche von 200 $\mu\Omega$ - 2 M Ω
- Auflösung bis 0,01 $\mu\Omega$
- Messgenauigkeit je nach Messbereich zwischen 0,4 % und 1 %
- Automatische Messbereichswahl, wahlweise fester Messbereich
- Kontaktüberwachung
- Programmierung über Menü oder Treiber

Messwertanzeige

The screenshot shows a green display interface with the following elements and annotations:

- Gemessener Widerstand**: A box pointing to the top of the display.
- Menü**: A button on the left side of the top bar.
- Prüfen mit Einzelschritt Widerstand**: The main title of the display.
- 28.01.2016 14:56:59**: A clock icon and timestamp in the top right.
- R 1,1475 Ω** : The measured resistance value in large green font.
- >= 1,1000 Ω** and **<= 1,5000 Ω** : Limit values on the right side.
- Prüfergebnis**: A box pointing to the **Prüfung I.O.** status.
- Unterer Grenzwert**: A box pointing to the lower limit value.
- Oberer Grenzwert**: A box pointing to the upper limit value.
- Abgelaufene Prüfzeit**: A box pointing to the **t** (time) indicator.
- 1,0 s**: The current test time.
- Set 1,00 s**: The setpoint for the test time.
- Eingestellte Prüfzeit**: A box pointing to the **Set 1,00 s** value.
- Prüfzeit**: A label for the time indicator.
- Fehlende Startbedingung: Starttaste**: A message at the bottom of the display.
- Einstellungen**: A box pointing to the **Ändern** (Change) button.
- Ändern** and **Zurück**: Buttons at the bottom of the display.

Einstellungsmenü

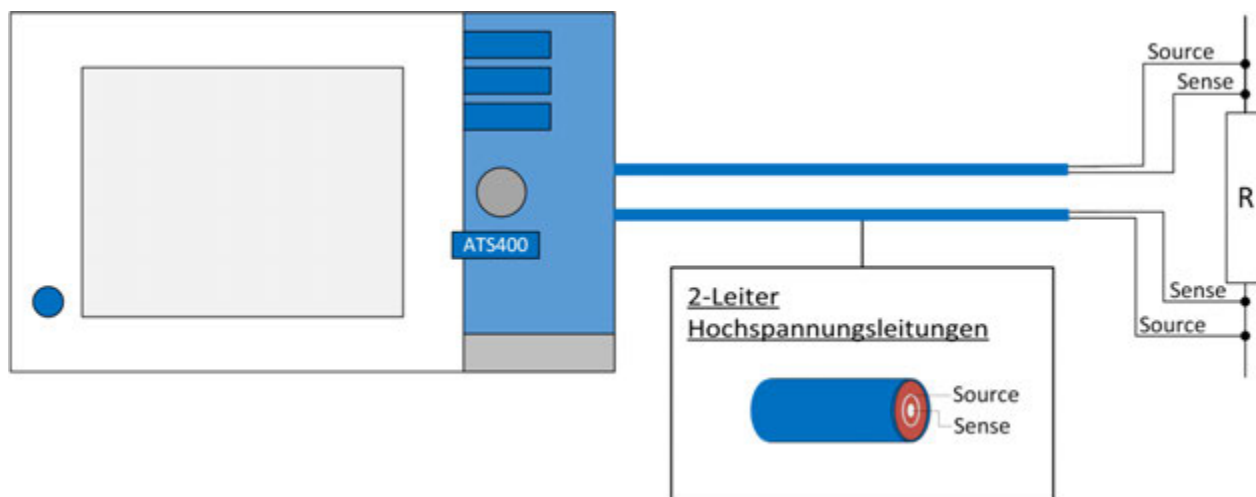
Startbedingungen
Einstellungen für Relaismatrix

R.....
Start
Matrix

Prüfzeit	t	1,0 s	
	R min	47,20 Ω	Unterer Grenzwert
Oberer Grenzwert	R max	47,80 Ω	
	R offset	0,00 Ω	Oberer Grenzwert
Zeit bis Timeout	Timeout	1,0 s	
	Messbereich	0	Wahl des Messbereichs

Widerstand
Schliessen

Kontaktierung



Messbereiche*

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit	Messstrom
0 – 199,99 $\mu\Omega$	0,01 $\mu\Omega$	1,0 % v. MBE.	3 A
0,2000 – 1,9999 m Ω	0,1 $\mu\Omega$	1,0 % v. M.	3 A
2,000 – 19,999 m Ω	1 $\mu\Omega$	1,0 % v. M.	1 A
20,00 – 199,99 m Ω	10 $\mu\Omega$	1,0 % v. M.	1 A
0,2000 – 1,9999 Ω	0,1 m Ω	0,4 % v. M.	100 mA
2,000 – 19,999 Ω	1 m Ω	0,4 % v. M.	100 mA
20,00 – 199,99 Ω	10 m Ω	0,4 % v. M.	10 mA
0,2000 – 1,9999 k Ω	0,1 Ω	0,4 % v. M.	1 mA
2,000 – 19,999 k Ω	1 Ω	0,4 % v. M.	100 μ A
20,00 – 199,99 k Ω	10 Ω	0,4 % v. M.	10 μ A
0,2000 – 2,0000 M Ω	100 Ω	0,5 % v. M.	1 μ A

*) angegebene Genauigkeiten haben nur bei fachgerechter Kontaktierung des Prüflings Gültigkeit.

Sonstiges

Leerlaufspannung	ca. 20 V DC max.
Messspannung	ca. 5 V DC
Messeingangsschutz	Schutz gegen Induktions- und Fremdspannungen bis 440 V _{eff}
Messtechnik	4-Leiter-Messtechnik, Thermospannungskompensation
Fehlererkennung	Erkennung von Leiterbruch und Kontaktierungsfehler
Messmodi	Fest ausgewählter Messbereich Automatische Messbereichswahl Automatische Messbereichswahl mit Messstromgrenze
Induktive Lasten	Messung des Ohm'schen Anteils ist möglich. Möglicherweise muss durch empirische Ermittlung ein fester Messbereich vorgegeben und die Prüfzeit verlängert werden.
Messzeit (bei rein ohmschen Prüflingen)	ca. 500 ms