

V_~ / V₋ / Hz / dB
Misch-/Wechselspannungs-/Frequenzmessung
Pulsating Voltage/Frequency Measurement

CLIP = OFF! → SETUP

050.000 Hz
229.20 V_{DC} AC TRMS

229.20 V_~ Hz

050.000 Hz

049.40 dB AC TRMS

050.000 Hz

R: 00.775, 0229.2 V_~ dB

Messbereiche:
Measuring Ranges:
 V_~: 300 mV...600 V
 Hz: 5 Hz ... 300 kHz

max. 600 V (< 5 kHz)
 max. 100 V (> 10 kHz)
 P_{max} = 3 x 10⁶ V x Hz

V₌₌
Gleichspannungsmessung
Direct Voltage Measurement

Widerstandsmessung
Resistance measurement

CLIP = OFF! → SETUP

200.000 V_{DC}

Messbereiche:
Measuring Ranges:
 V₌₌: 300 mV...600 V

Warnungen vor gefährlichen Spannungen:
Caution! Dangerous Voltages:
 > 45 V: ⚡
 > 600 V: ⚡

Messbereiche:
Measuring Ranges:
 Ω: 300 Ω ... 30 MΩ

MHz_⌋ / Pulsfrequenz
Pulse Frequency

Tastverhältnis
Duty Cycle

0 15.000 MHz

0 15.000 Hz

02.00 %

0.443 V_{DC}

Messbereiche:
Measuring Ranges:

MHz / Hz	t _E /t _P
15 Hz ... 1 kHz	2 ... 98 %
... 10 kHz	5 ... 95 %

Zeitliche Größen eines Pulses		Pulse Time Quantities	
t _P	Pulsfrequenz = 1/t _P	pulse frequency	= 1/t _P
t _E	Impulsdauer	pulse duration	
t _P	Pulsperiodendauer	pulse period	
t _P - t _E	Impulspause	interpulse period	
t _E /t _P	Impuls- oder Tastverhältnis	pulse or duty cycle	

max. 5 V

Durchgangsprüfung mit Konstantstrom 1 mA
Continuity Testing with constant current 1 mA

00 1.2 Ω

0.443 V_{DC}

R < 1, 10, 20 ... 300 Ω

SETUP → bBEEP

Diodenprüfung mit Konstantstrom 1 mA
Diode Testing with constant current 1 mA

000.8 Ω

0.443 V_{DC}

Messbereich:
Measuring Range:
 ... 4,500 V

Durchflussrichtung
Forward Direction

Sperrrichtung
Reverse Direction

Temp TC / Temp RTD
Temperaturmessung – Temperature Measurement

1.224 TC

0023.3 °C

0256.0 °C

00.50 Ω

TC (Typ K)

TC (NiCr-Ni)	-270.0 ... +1372.0 °C
RTD Pt 100	-200.0 ... +850.0 °C
RTD Pt 1000	-150.0 ... +850.0 °C

Kapazität
Capacitance

20.00 nF

3 nF ... 3 mF

A₌₌ / A_~
Gleichstrom- / Mischstrommessung
DC / Pulsating Current Measurement

CLIP = OFF! → SETUP

02.331 A_{DC}

02.331 A_{AC TRMS}

055.000 Hz

055.000 Hz

055.000 Hz

Messbereiche:
Measuring Ranges:
 300 μA / 3 mA
 30 mA / 300 mA
 3 A / 10 A (16 A max. 30 s)

Sicherung FF 10 A / 1000 V AC DC
 10 mm x 38 mm

A_~ / Hz
Wechselstrom- / Frequenzmessung
Alternating Current / Frequency Measurement

CLIP = OFF! → SETUP

055.000 Hz

02.331 A_{AC TRMS}

055.000 Hz

055.000 Hz

Messbereiche:
Measuring Ranges:
 300 μA / 3 mA
 30 mA / 300 mA
 3 A / 10 A (16 A max. 30 s)
 Hz: 1 Hz ... 30 kHz

Sicherung FF 10 A / 1000 V AC DC
 10 mm x 38 mm

A_~ / Hz
Wechselstrom-/Frequenzmessung mit Wandler
Alternating Current / Frequency Measurement

CLIP = 1:1/10/100/1000! → SETUP

055.000 Hz

023.30 mA

23.300 mA

202.330 Hz

Messbereiche DMM
Measuring Ranges

Übertragungsfaktor	30 mA AC	300 mA AC	3 A AC
1:1	30,000 mA	300,00 mA	3,0000 A
1:10	300,00 mA	3,0000 A	30,000 A
1:100	3,0000 A	30,000 A	300,00 A
1:1000	30,000 A	300,00 A	3000,0 A

Zange / Current clamp:
 WZ12A, WZ12D, WZ11A, Z3511, Z3512, Z3514

R_i = 50 mΩ
 R_i = 0,65 Ω
 R_i = 5,5 Ω

A_~ / Hz / A₌₌ / A_~
Messung mit Zangenstromsensor
Measurement with Current Clamp Sensor

CLIP = 1:1/10/100/1000! → SETUP

055.000 Hz

100.50 A_{AC TRMS}

050.00 A

050.00 Hz

100.50 A_{AC TRMS}

050.00 Hz

050.00 A_{AC TRMS}

050.00 Hz

000.00 A_{DC}

Messbereiche DMM
Measuring Ranges

Übertragungsfaktor	300 mV	3 V	30 V	Zange
1:1	0,3 A	3 A	30 A	WZ12C
1:10	3 A	30 A	300 A	WZ12B, Z201A/B, METRAFLEX
1:100	30 A	300 A	3000 A	Z202A/B, METRAFLEX
1:1000	300 A	3000 A	30000 A	WZ12C, Z202A/B, Z203A/B, METRAFLEX

Hz (A > C): 0,01 Hz ... 30 kHz

max. 600 V (< 5 kHz)
 max. 100 V (> 10 kHz)
 P_{max} = 3 x 10⁶ V x Hz

A_~ / Hz
Messung mit Zangenstromsensor
Measurement with Current Clamp Sensor

CLIP = 1:1/10/100/1000! → SETUP

055.000 Hz

100.50 A_{AC TRMS}

050.00 A

050.00 Hz

100.50 A_{AC TRMS}

050.00 Hz

050.00 A_{AC TRMS}

050.00 Hz

000.00 A_{DC}