HIOKI

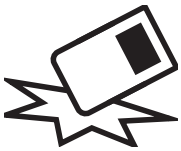
INSULATION TESTER Series



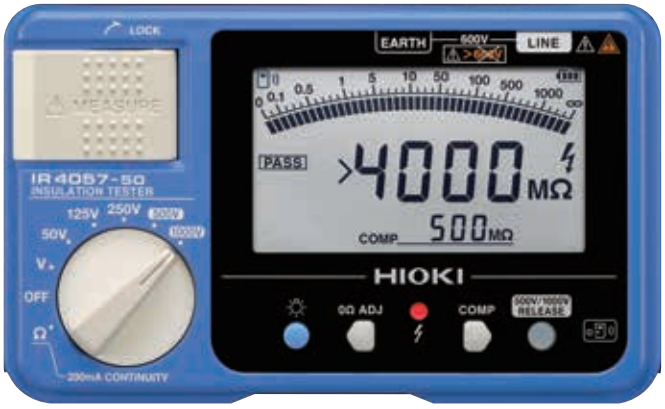
INSULATION TESTERS

Digital

DROP PROOF



Built tough to withstand
a 1-meter
drop onto a concrete floor



5 ranges

Rated output voltage (DC)
Effective maximum indicated value

- 50 V / 100 MΩ
- 125 V / 250 MΩ
- 250 V / 500 MΩ
- 500 V / 2000 MΩ
- 1000 V / 4000 MΩ

Manage measurement data using Bluetooth® communication (IR4057-50 with Z3210 Only)





WIRELESS ADAPTER
Z3210 (Option)
Attach to enable Bluetooth® wireless technology

Learn More

Transport to the Excel® file



*It will be supported by the 2021 upgrade.

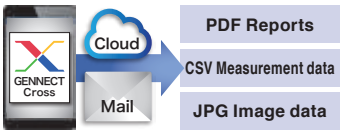


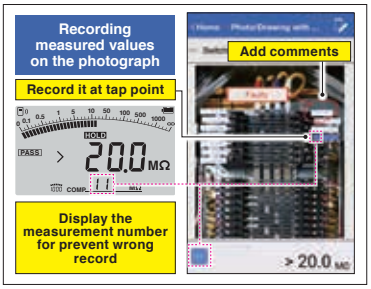
Open an Excel® file and select a cell. The measured value being held on the instrument's display will be transferred to the computer and entered into the selected cell.

Transport to GENNECT Cross



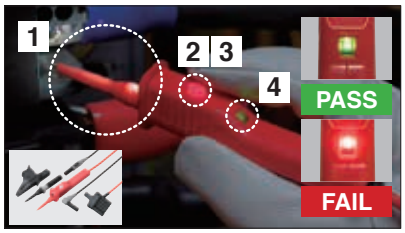
Learn More





GENNECT Cross, a free app designed specifically for use with Hioki measuring instruments, lets you check and manage measurement results and create reports. The software provides a range of functionality that helps manage data in the field, including photographing measurement sites, placing measurement results on photographs, and saving handwritten memos.

Significantly improve testing speed using test lead with remote switch



1. LED light shines a spotlight on the target
2. Red light warns of live voltage detection
3. Measurement start switch
4. Identify pass/fail decisions with red or green light

TEST LEAD SET WITH REMOTE SWITCH L9788-11 (Option)
*Standard with the IR4056-21, Not CE Marked

Identify PASS / FAIL using light and sound



Compare measured values to pre-set reference values to generate a pass or fail decision with the Comparator function.

Convenient for inspections

Low resistance measurement*1

Perform EV and HEV continuity checks as well as resistance measurement of protective conductors in facility electrical equipment as defined by IEC 60364.

AC/DC voltage measurement

Automatically detect AC or DC for testing. Use as a tester thanks to DC voltage measurement functionality.

PV Ω dedicated function*2

Measurement is not affected even when the PV system is online.

*1 Excludes IR4053 *2 IR4053 Only

One-touch Start and Stop

Single test



Measurement voltage is applied while MEASURE key is pressed

Continuous test



Lift and lock the MEASURE key to apply a continuous stream of voltage

Prevent Accidental High Voltage Generation

Flashing light



Release lock



Under [500V], [1000V], or [PVΩ] settings, the RELEASE button will blink. Press to unlock the release of high voltages as an extra safety meaure.

Lineup

CE *Excludes IR4056-21
Product warranty for 3 years
Accuracy guaranteed for 1 year

Measurement type	Standard	High-speed	PV	High-voltage
Model	**IR4056-20 IR4056-21**	**IR4057-50**	**IR4053-10**	**IR3455**
Appearance				
Number of ranges	5	5	5	5
Testing voltage (DC) / Effective maximum indicated value	50 V /100 MΩ 125 V /250 MΩ 250 V /500 MΩ 500 V /2000 MΩ 1000 V /4000 MΩ			250 V /500 GΩ 500 V /1.00 TΩ 1000 V /2.00 TΩ 2500 V /5.00 TΩ 5000 V /10.0 TΩ
1st effective measuring range	0.200 to 10.00 MΩ (50 V) 0.200 to 25.0 MΩ (125 V) 0.200 to 50.0 MΩ (250 V) 0.200 to 500 MΩ (500 V) 0.200 to 1000 MΩ (1000 V)			0.00 to 500 GΩ (250 V) 0.00 to 1.00 TΩ (500 V) 0.00 to 2.00 TΩ (1000 V) 0.00 to 5.00 TΩ (2500 V) 0.00 to 10.0 TΩ (5000 V)
PV Ω measurement	N / A	N / A	✔	N / A
Leakage current	N / A	N / A	N / A	1.00 nA to 1.20 mA
DC voltage	600 V	600 V	1000 V	1.00 kV
AC voltage	600 V	600 V	600 V	750 V
Low resistance measurement	✔	✔	N / A	N / A
Displaying 1-min. values	N / A	✔	N / A	N / A
Comparator decision response time	✔ 0.8 second	✔ 0.3 second	✔ 0.8 second (PV : 4 s)	N / A
AUTO power save	✔	✔	✔	✔
AUTO range	✔	✔	✔	✔
Data hold	MANUAL	MANUAL	MANUAL	MANUAL
Bluetooth® communication	N / A	✔ (With Z3210)	N / A	N / A
Bar graph	N / A	✔	N / A	✔
Backlight	✔	✔	✔	✔
Safety standard category	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V CAT III 1000 V
CE	✔	✔	✔	✔
Dustproof and waterproof	IP40	IP40	IP40	IP40
Drop proof	✔	✔	✔	N / A
Power supply	LR03 × 4 alkaline	LR03 × 4 alkaline	LR03 × 4 alkaline	LR03 × 6 alkaline
Dimensions (W × H × D)	159 × 177 × 53 mm 6.26 × 6.97 × 2.09 in	159 × 177 × 53 mm 6.26 × 6.97 × 2.09 in	159 × 177 × 53 mm 6.26 × 6.97 × 2.09 in	260 × 250.6 × 119.5 mm 10.24 × 9.87 × 4.70 in
Mass	600 g (21.2 oz)	640 g (22.6 oz)	600 g (21.2 oz)	2.8 kg (98.8 oz)

INSULATION TESTER IR4056-20, IR4056-21

CE * IR4056-20 only
Product warranty for 3 years
Accuracy guaranteed for 1 year





With
• TEST LEAD L9787
• Neck strap
• LR6 alkaline battery ×4
• Instruction manual

IR4056-20





With
• TEST LEAD SET WITH REMOTE SWITCH L9788-11
• Neck strap
• LR6 alkaline battery ×4
• Instruction manual

IR4056-21 **Not CE marked**

CAT III | DISPLAY HOLD | AUTO OFF

- 5 ranges
- Comparator decision response time : 0.8 s
- CAT III 600 V

INSULATION TESTER IR4057-50

CE
Product warranty for 3 years
Accuracy guaranteed for 1 year

New





L4930



L4938



L4935

With
• CONNECTION CABLE L4930
• ALLIGATOR CLIP SET L4935
• TEST PIN SET L4938
• Neck strap
• LR6 alkaline battery ×4
• Instruction manual

IR4057-50





WIRELESS ADAPTER
Z3210 (Option)

Attach to enable
Bluetooth®
wireless technology

Please see www.hioki.com
for list of supported regions.

CAT III | DISPLAY HOLD | AUTO OFF

- 5 ranges
- Comparator decision response time : 0.3 s
- Digital bar graph
- CAT III 600 V

INSULATION TESTER (For Photovoltaic Generation Systems) IR4053-10

CE
Product warranty for 3 years
Accuracy guaranteed for 1 year





With
• TEST LEAD L9787
• Neck strap
• LR6 alkaline battery ×4
• Instruction manual

IR4053-10

CAT III | DISPLAY HOLD | AUTO OFF

- 5 ranges
- Comparator decision response time : 0.8 s
- Comparator decision response time (PV) : 4 s
- CAT III 600 V

Model		IR4056, 57-50	IR4053						Basic accuracy
Measurement parameters	Insulation resistance	✔	✔	**Testing voltage (DC)**	**50 V**	**125 V**	**250 V**	**500 V**	**1000 V**	-
				Effective maximum indicated value (MΩ)	100	250	500	2000	4000	-
				1st effective measuring range (MΩ)	0.200 to 10.00	0.200 to 25.0	0.200 to 50.0	0.200 to 500	0.200 to 1000	±2% rdg ±2 dgt
				2nd effective measuring range (MΩ)	10.1 to 100.0	25.1 to 250	50.1 to 500	501 to 2000	1010 to 4000	±5% rdg
	PV Ω measurement	N / A	✔	**Testing voltage (DC)**	**500 V**		**1000 V**			-
				Effective maximum indicated value (MΩ)	2000		4000			-
				1st effective measuring range (MΩ)	0.200 to 500		0.200 to 1000			±4% rdg
				2nd effective measuring range (MΩ)	501 to 2000		1010 to 4000			±8% rdg
	DC Voltage	N / A	✔	4.200 V/42.00 V/420.0 V/1000 V						±1.3% rdg ±4 dgt *1
		✔	N / A	4.200 V/42.00 V/420.0 V/600 V						±1.3% rdg ±4 dgt *1
	AC Voltage	✔	✔	420.0 V *2/600 V						±2.3% rdg ±8 dgt *1
	Low resistance measurement	✔	✔	10.00 Ω/100.0 Ω/1000 Ω						±3% rdg ±2 dgt

Other		
	Operating temperature	IR4056, 57-50: -25°C to 65°C, 90% rh or less (non-condensating) IR4053: 0°C to 50°C, 90% rh or less (non-condensating)
	Storage temperature	IR4056, 57-50: -25°C to 65°C, 90% rh or less (non-condensating) IR4053: -10 °C to 50°C, 90% rh or less (non-condensating)
	Dustproof and waterproof	IP40
	Standards	EN61326 (EMC) EN61557-1/-2/-4*3/-10
	Power supply Continuous operating time	LR6 alkaline battery ×4 20 hours
	Dimensions (W × H × D)	159 × 177 × 53 mm (6.26 × 6.97 × 2.09 inch)
	Mass	IR4056, 53: 600 g (21.2 oz) IR4057-50: 640 g (22.6 oz)

*1 Ranges in excess of 600 V/1000 V are outside the accuracy guarantee
*2 Minimum indicated value: 30.0 V
*3 Subclause 4.3 of Part 4 (interchanging of test leads) is not applicable when L9788-10 is used

Order code **IR4056-20**
Order code **IR4056-21**
Order code **IR4057-50**
Order code **IR4053-10**
Order code **Z3210**

HIGH VOLTAGE INSULATION TESTER IR3455

CE

Product warranty for 3 years
Accuracy guaranteed for 1 year



5 ranges
Bar graph
CAT IV 600 V, CAT III 1000 V

Order code **IR3455**

Measurement parameters	Insulation resistance	Testing voltage (DC) : measuring range	250 V: 0.00 MΩ to 500 GΩ
			500 V: 0.00 MΩ to 1.00 TΩ
			1 kV: 0.00 MΩ to 2.00 TΩ
			2.5 kV: 0.00 MΩ to 5.00 TΩ
			5 kV: 0.00 MΩ to 10.0 TΩ
		Measurement current	1 mA (Test voltage 250 V to 1.00 kV) 0.5 mA (Test voltage 1.10 kV to 2.50 kV) 0.25 mA (Test voltage 2.60 kV to 5.00 kV)
		Short-circuit current	2 mA or less
		Accuracy	±5% rdg ±5 dgt.*1
	Leakage current		10 nA/100 nA/1000 nA/10 µA/100 µA/1 mA Guaranteed accuracy range: 1.00 nA to 1.20 mA Basic accuracy: ±2.5% rdg ± 5 dgt.
	DC Voltage		±50 V to ±1.00 kV Basic accuracy: ±5% rdg ±5 dgt.
	AC Voltage		50 V to 750 V Basic accuracy: ±5% rdg ±5 dgt.
	Temperature		-10.0°C to 70.0°C Basic accuracy: ±1.0°C
Other	Operating temperature		-10°C to 40°C, 80% rh or less (non-condensating)
	Storage temperature		-10°C to 50°C, 90% rh or less (non-condensating)
	Dustproof and waterproof		IP40 (EN60529)*2
	Standards		EN61010 (safety) , EN61326 (EMC)
	Power supply Continuous operating time		LR6 (AA) alkaline battery ×6: 5 hours BATTERY PACK 9459*3: 9 hours AC ADAPTER 9418-15*3
	Dimensions (W × H × D)		260 × 250.6 × 119.5 mm (10.24 × 9.87 × 4.70 in)
	Mass		2.8 kg (98.8 oz)

Accessories



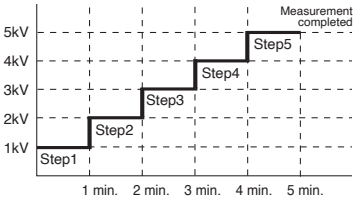
9750, 9751

- TEST LEAD 9750 -01 (Red), -02 (Black), -03 (Blue) (3m) (×1 ea.)
- ALLIGATOR CLIP 9751 -01 (Red), -02 (Black), -03 (Blue) (×1 ea.)
- Instruction manual
- LR6 alkaline battery ×6
- USB cable
- CD-R (Data Analysis Software)

*1 Up to [Test voltage (setting value)/Resistance measurable at 100 nA]
*2 When the USB terminal is covered with the shutter *3 Options

Function introduction HIGH VOLTAGE INSULATION TESTER IR3455

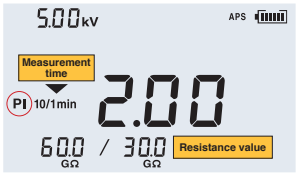
STEP 5.0 kV step voltage test



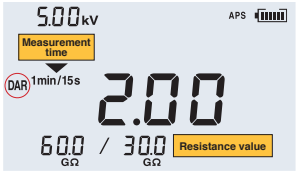
Voltage application time for each step: 30 s/1/2/5 m.

In this type of test, the voltage is gradually raised and the insulation resistance and leakage current change is measured.
Two different step settings are available:
500 V 1 kV 1.5 kV 2 kV 2.5 kV
and 1 kV 2 kV 3 kV 4 kV 5 kV.

PI: Polarization Index DAR: Dielectric Absorption Ratio



PI value display



DAR value display

The PI and DAR values which are used as an evaluation standard for insulation are automatically calculated.

Data Memory Function



The IR3455 provides a manual storage function for 100 data and a logging function for 10 data (360 times). Date and time are also stored, reducing the need for handwritten notes.
Install the included software on your computer and connect via USB to transfer the data stored in the internal memory of the IR3455 to your computer.

Function introduction INSULATION TESTER (For Photovoltaic Generation Systems) IR4053-10



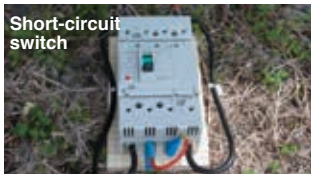
Built-in PV dedicated function

Measurement not affected by generating PV



The IR4053, which was designed for PV, can accurately measure insulation resistance without being affected by the generating PV.

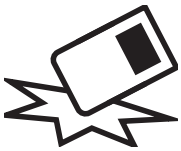
Accurate and safe measurement without creating shorts



Normally, to accurately measure the insulation resistance of a generating PV, one needs to short the measured circuit. That's not necessary with the IR4053.

Analog Meters

DROP PROOF



Built tough to withstand
a 1-meter
drop onto a concrete floor



Single range
IR4016-20
IR4017-20
IR4018-20

3 range
3490

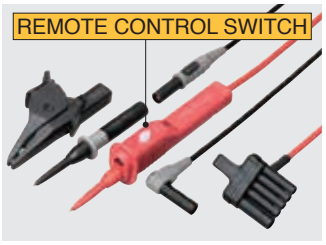
See better in the dark



Bright LED

Significantly improve testing speed using test lead with remote switch





L9788-11 (Option)

- Start and stop the test at the touch of a button
- Illuminate the test location with a bright white LED
- Work safely knowing that when the RED is lit, live wires, high voltage or electrical discharge is present

Check for Live Circuits



The LIVE CIRCUIT LED will light up in red whenever the voltage exceeds 20 V AC between the LINE and EARTH terminals, and when at least 20 V DC is still remaining during the auto discharge.

One-touch Start and Stop

Single test



Measurement voltage is applied while MEASURE key is pressed

Continuous test



Lift and lock the MEASURE key to apply a continuous stream of voltage

Flip the Cover

Quick and
easy storage
without
disconnecting
the leads



Check the Battery Status

BATT : Hi



BATT : Lo



BATT : Dead



Lineup

CE

Product warranty for 3 years
Accuracy guaranteed for 1 year

Measurement parameters

1 Range	IR4016 -20		Testing voltage (DC)	500 V		
			Effective maximum indicated value	100 MΩ		
			1st effective measuring range	0.1 MΩ to 50 MΩ		
			2nd effective measuring range	0.01 MΩ to 0.1 MΩ or less 50 MΩ or more to 100 MΩ		
	IR4017 -20		Testing voltage (DC)	500 V		
			Effective maximum indicated value	1000 MΩ		
			1st effective measuring range	1 MΩ to 500 MΩ		
			2st effective measuring range	0.5 MΩ to 1 MΩ or less 500 MΩ or more to 1000 MΩ		
	IR4018 -20		Testing voltage (DC)	1000 V		
			Effective maximum indicated value	2000 MΩ		
			1st effective measuring range	2 MΩ to 1000 MΩ		
			2nd effective measuring range	1 MΩ to 2 MΩ or less 1000 MΩ or more to 2000 MΩ		
3 Ranges	3490		Testing voltage (DC)	250 V	500 V	1000 V
			Effective maximum indicated value	100 MΩ		4000 MΩ
			1st effective measuring range	0.05 MΩ to 50 MΩ		2 MΩ to 1000 MΩ
			2nd effective measuring range	0.01 MΩ to 0.05 MΩ or less 50 MΩ to 100 MΩ		0.5 MΩ to 2 MΩ 1000 MΩ to 4000 MΩ
Accuracy (Insulation)				±5% of indicated value (1st effective measuring range) ±10% of indicated value (2nd effective measuring range)		
AC Voltage				0 to 600 V		

Other

Operating temperature	0°C to 40°C, 90% rh or less (non-condensating)
Storage temperature	-10°C to 50°C, 90% rh or less (non-condensating)
Dustproof and waterproof	IP40
Drop proof	YES
Backlight	YES
Safety standard category	CAT III 600 V
Standards	EN61010 (Safety), EN61326 (EMC)
Power supply Continuous operating time	LR6 alkaline battery ×4 20 hours
Dimensions(W × H × D)	IR4016, 17, 18: 162 × 182 × 57 mm (6.38 × 7.17 × 2.24 in) 3490: 162 × 167 × 52 mm (6.38 × 6.57 × 2.05 in)
Mass	IR4016, 17, 18: 820 g (28.9 oz), 3490: 840 g (29.6 oz)

Accessories



L9787

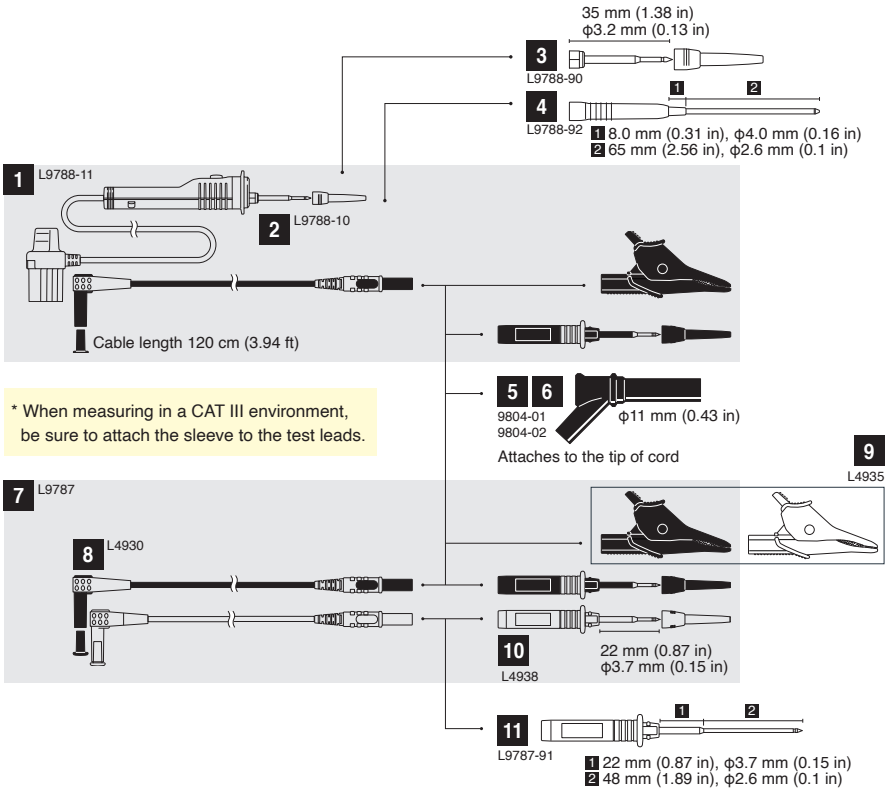
- TEST LEAD L9787 (1.2 m)
- Neck strap
- LR6 alkaline battery ×4
- Instruction manual

Order code **IR4016-20**
Order code **IR4017-20**
Order code **IR4018-20**
Order code **3490**

Options

IR401X, IR405X, 3490	
1	TEST LEAD SET WITH REMOTE SWITCH L9788-11
2	TEST LEAD WITH REMOTE SWITCH (RED) L9788-10
3	TIP PIN L9788-90
4	BREAKER PIN L9788-92
5	MAGNETIC ADAPTER 9804-01
6	MAGNETIC ADAPTER 9804-02
7	TEST LEAD L9787
8	CONNECTION CABLE SET L4930
9	ALLIGATOR CLIP SET L4935
10	TEST PIN SET L4938
11	BREAKER PIN L9787-91
12	WIRELESS ADAPTER Z3210





IR3455		
1	TEST LEAD 9750 -01	RED, 3 m (9.84 ft)
2	TEST LEAD 9750 -02	BLACK, 3 m (9.84 ft)
3	TEST LEAD 9750 -03	BLUE, 3 m (9.84 ft)
4	TEST LEAD 9750 -11	RED, 10 m (32.81 ft)
5	TEST LEAD 9750 -12	BLACK, 10 m (32.81 ft)
6	TEST LEAD 9750 -13	BLUE, 10 m (32.81 ft)
7	ALLIGATOR CLIP 9751 -01	RED
8	ALLIGATOR CLIP 9751 -02	BLACK
9	ALLIGATOR CLIP 9751 -03	BLUE
10	TEMPERATURE SENSOR 9631-01	Molded plastic thermistor type (1 m (3.28 ft))
11	TEMPERATURE SENSOR 9631-05	Molded plastic thermistor type (5 cm (0.16 ft))
12	AC ADAPTER 9418-15	
13	BATTERY PACK 9459	



Note: Company names and product names appearing in this brochure are trademarks or registered trademarks of various companies.

HIOKI
HIOKI E.E. CORPORATION
HEADQUARTERS
81 Koizumi,
Ueda, Nagano 386-1192 Japan
https://www.hioki.com/
Scan for all regional contact information

DISTRIBUTED BY

ASM Automation Sensorik Messtechnik GmbH
Tel. +49 8123 986-0
info@asm-sensor.de
www.asm-sensor.de
Am Bleichbach 18 - 24
85452 Moosinning

All information correct as of Nov. 13, 2020. All specifications are subject to change without notice.
series_insulationtesters_E2-0YM Printed in Japan

HIOKI

ASM®

ISOLATIONSTESTER

Messgeräte für den Feldeinsatz

Isolationstester für alle Anforderungen

Umklappbare Abdeckung







ISO 9001 JMI-0216

ISO14001 JQA-E-90091

von 50V
bis 5000V

Von Grundprüfung bis Hochleistungsanalyse

ISOLATIONSTESTER

Auswahltabelle

	3454-11	3454-10	3453	IR4016-20 bis IR4018-20			3490	3455
								
Grundlegende Daten								
Display	Digital	Digital	Digital (Balken)	Analog IR4016-20	Analog IR4017-20	Analog IR4018-20	Analog	Digital (Balken)
Hintergrundbeleuchtung	●	●	●	●	●	●	●	●
Prüfspannung 50V DC	—	●	—	—	—	—	—	—
Prüfspannung 125V DC	—	●	●	—	—	—	—	—
Prüfspannung 250V DC	●	●	●	—	—	—	●	●
Prüfspannung 500V DC	●	●	●	●	●	—	●	●
Prüfspannung 1000V DC	●	—	●	—	—	●	●	●
Prüfspannung 2500V DC	—	—	—	—	—	—	—	●
Prüfspannung 5000V DC	—	—	—	—	—	—	—	●
Maximaler Anzeigewert	500MΩ (250,500V DC) 4000MΩ (1000V DC)	200MΩ (50, 125V DC) 2000MΩ (250, 500V DC)	20MΩ (125V) 2000MΩ (250, 500V) 4000MΩ (1000V DC)	100MΩ (500V DC)	1000MΩ (500V DC)	2000MΩ (1000V DC)	100MΩ (250,500V DC) 4000MΩ (1000V DC)	250GΩ (250V) 500GΩ (500V) 1,00TΩ (1kV) 2,50TΩ (2,50kV) 5,00TΩ (5,00kV)
Niederohmbereich	●	●	●	—	—	—	●	—
AC-Spannung	●	●	●	●	●	●	●	●
Funktionen								
Komparator	●	●	●	—	—	—	—	—
Speicher	—	—	●	—	—	—	—	●

DIGITALER MΩ-TESTER

3454-10/-11

Universeller Isolationstester mit Durchgangsprüfung -



CE
CAT III 600 V

- **50V/125V/250V/500VDC (3454-10)**
- **250V/500V/1000VDC (3454-11)**
- **Normenkonform mit EN 61557 (nur 3454-11)**

umklappbare Abdeckung



Das neue Gehäusesystem mit einschiebbarer Abdeckung ermöglicht einfache Lagerung des Geräts ohne Abnehmen der Prüfleitungen.

Isolationsmessung: sichtbar und hörbar!

Der Referenzwert kann für jeden Messbereich separat eingestellt werden.

Messfunktion		Referenzwert (3454-11)
Isolation	250 V/500 V	0,2/0,4/0,5/1/2/3/5/10/20/30/50/100/200 (MΩ)
	1000 V	1/2/3/5/10/20/30/50/100/200/500/1000/2000 (MΩ)
Durchgang		0,5/1/2/3/4/5/6/10/20/30/50/100/200/1k (Ω)

Isolationswid. Ω: Messwert < Ref.wert = FAIL, Ref.wert ≤ Messwert = PASS

Durchgang: Messwert ≤ Ref.wert = PASS, Ref.wert < Messwert = FAIL

Summer einstellbar auf PASS = OK oder FAIL = nicht OK

Isolationswiderstand

Summer bei FAIL bei 20 MΩ oder weniger



Durchgang

Summer bei PASS bei 10 Ω oder weniger



ISOLATIONSTESTER

TECHNISCHE DATEN

3454-10

Isolations-widerstand	Prüfspannung	50V	125V	250V	500V
	Max. Anzeigewert	200 MΩ	200 MΩ	2000 MΩ	2000 MΩ
	Erster Messbereich	±3 % rdg. ±4 dgt. bei 0,200 bis 10.00 MΩ	±3 % rdg. ±4 dgt. bei 0,200 bis 10.00 MΩ	±3 % rdg. ±4 dgt. bei 0,200 bis 100,0 MΩ	±3 % rdg. ±4 dgt. bei 0,200 bis 100,0 MΩ
	Zweiter Messbereich	±5 % rdg. ±5 dgt. bei 10,01 bis 200.0 MΩ	±5 % rdg. ±5 dgt. bei 10,01 bis 200,0 MΩ	±5 % rdg. ±5 dgt. bei 100,1 bis 2000 MΩ	±5 % rdg. ±5 dgt. bei 100,1 bis 2000 MΩ
	Weitere Messbereiche	±5 % rdg. ±5 dgt. 0 bis 0,199 MΩ	±5 % rdg. ±5 dgt. 0 bis 0,199 MΩ	±5 % rdg. ±5 dgt. 0 bis 0.199 MΩ	±5 % rdg. ±5 dgt. 0 bis 0,199 MΩ
	Spannung ohne Last	bis 1,25 höher als Prüfspannung			
	Kleinster Widerstandswert	0,1 MΩ	0,125 MΩ	0,25 MΩ	0,5 MΩ
	Kurzschlußstrom	1,2 mA max.			
	Ansprechzeit	∞ Mittelwert, ∞ bis 0 MΩ innerhalb 5 s (90% des aktuellen Messwerts)			

3454-11

Isolations-widerstand	Prüfspannung	250V	500V	1000V
	Max. Anzeigewert	500 MΩ	500 MΩ	4000 MΩ
	Erster Messbereich	±3 % rdg. ±4 dgt. bei 0,200 bis 50.00 MΩ	±3 % rdg. ±4 dgt. bei 0,200 bis 50.00 MΩ	±3 % rdg. ±4 dgt. bei 0,200 bis 200.0 MΩ
	Zweiter Messbereich	±5 % rdg. ±5 dgt. bei 50.1 bis 500 MΩ	±5 % rdg. ±5 dgt. bei 50,1 bis 500 MΩ	±5 % rdg. ±5 dgt. bei 200,1 bis 4000 MΩ
	Weitere Messbereiche	±5 % rdg. ±5 dgt. 0 bis 0,199 MΩ	±5 % rdg. ±5 dgt. 0 bis 0,199 MΩ	±5 % rdg. ±5 dgt. 0 bis 0,199 MΩ
	Spannung ohne Last	bis 1,25 höher als Prüfspannung		
	Kleinster Widerstandswert	0,25 MΩ	0,5 MΩ	1 MΩ
	Kurzschlußstrom	1.2 mA max.		
	Ansprechzeit	∞ Mittelwert, ∞ bis 0 MΩ innerhalb 5 s (90% des aktuellen Messwerts)		

GEMEINSAME DATEN

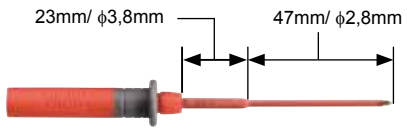
Niederohmbereich/Durchgangsprüfung	Messbereich: 40.00 / 400,0 / 4,000 k / 40.00 k / 400,0 k / 4,000 MΩ Kurzschlußstrom: 200 mA Genauigkeit: ±3 %rdg. ±6dgt. (±5 %rdg. ±6dgt. at 400 kΩ range or higher) Spannung des offenen Stromkreises: 4 bis 6 V Ansprechzeit: 5 s max.
AC-Spannung	Anzeigebereich: 0 bis 750 V Genauigkeit: ±3 %rdg. ±6 dgt.(bis zu 600V), Frequenzbereich: 50 / 60 Hz, Eingangsimpedanz: 100kΩ
Zubehör	Messleitung 9787(L) (1), Tragegurt (1)

- **Weitere Funktionen**: Isolationsmessung und Niederohmbereich - Komparator-Funktion, Messwert halten; Isolationswiderstandsmessung - autom. Entladung; Isolations- und AC-Spannungsmessung - Warnung bei Spannungsführung (bei einer Spannung von 70V ±10V zwischen den Eingängen); Niederohmbereich - Nullpunktjustierung; alle Messmodi: Batteriezustandsanzeige, autom. Abschaltung
- **Aktualisierungsrate**: 2 x / s
- **Stromversorung**: R6P Mangan-Batterien × 4 oder LR6 alkalische Batterien × 4
- **Abmessungen und Gewicht**: ca. 175(B) x 148(H)×56(T) mm, ca. 530g (mit geschlossener Abdeckung)

OPTIONEN

PRÜFSPITZE (für 9787(L)) 9787-91(L)
MAGNETISCHER ADAPTER (für 9788-01(L), 9787(L)) 9804-02

PRÜFSPITZE 9787-91(L) (für 9787(L))



Lange Prüfspitzen für zuverlässige Messungen

MAGNETISCHER ADAPTER 9804-02 (9787(L) / 9788(L) Option)

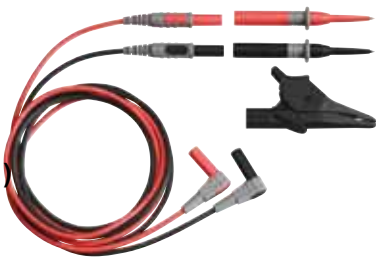


Magnetische Spitze für die Standard-Messleitungen 9788(L), 9788-01(L), 9787(L)
(allgemein kompatibel mit M6 Schrauben)

Zubehör

MESSLEITUNG 9787(L) (1,2m)

Normenkonform mit IEC61010-031 (überarbeitet) für Handgeräte





Standard-Zubehör
(Diese Schutzhülse passt nicht auf frühere Produkte)

Bei Messungen im CAT III-Bereich die Schutzhülse auf die Messleitungen unbedingt anbringen.

ISOLATIONSTESTER

DIGITALE MΩ-ISOTESTER

3453, 3453-01

Für effiziente Isolationsmessung

- 4 Messbereiche: 125 V/20 MΩ, 250 V/2000 MΩ, 500 V/2000 MΩ, und 1000 V/4000 MΩ
- Übersichtliche Digitalanzeige
- Isolationsmessung, die Sie sehen und hören
- Datenspeicher für bis zu 20 Datensätze
- Erkennung von Widerstandsänderungen
- AC-Spannungsmessung und Durchgangsprüfung



3453-01

TECHNISCHE DATEN

Prüfspannung	125 V DC	250 V DC	500 V DC	1000 V DC
Maximaler Anzeigewert	20 MΩ	2000 MΩ	2000 MΩ	4000 MΩ
Erster Messbereich	±2 % rdg. ±3 dgt. bei 0,100 bis 10.00 MΩ	±2 % rdg. ±3 dgt. bei 0,200 bis 20.00 MΩ	±2 % rdg. ±3 dgt. bei 0,200 bis 50.00 MΩ	±2 % rdg. ±3 dgt. bei 0,200 bis 999 MΩ
Zweiter Messbereich	±5 % rdg. bei 10,01 bis 20,00 MΩ	±5 % rdg. bei 20,01 bis 2000 MΩ	±5 % rdg. bei 50,1 bis 2000 MΩ	±5 % rdg. bei 1000 bis 4000 MΩ
Weitere Messbereiche	±2 % rdg. ±6 dgt. 0 bis 0,099 MΩ	±2 % rdg. ±6 dgt. 0 bis 0.199 MΩ		
Spannung ohne Last	bis 1,2 mal höher als Prüfspannung			
Kleinster Widerstandswert	0,125 MΩ	0,250 MΩ	0,500 MΩ	2,000 MΩ
Kurzschlußstrom	1,2 mA max.			0,6 mA max.
Ansprechzeit	∞ Mittelwert, ∞ bis 0 MΩ innerhalb 5 s (90% des aktuellen Messwerts)			
Niederohmbereich (Durchgang)	±2 % rdg. ±8 % dgt. bei 0 bis 400,0Ω (akustische Warnung unter: 30Ω), Spannung des offenen Stromkreises: 4 V max.			
AC-Spannungsbereich / Genauigkeit	±3 % rdg. ±8 dgt. bei 0 bis 600 V, 50 bis 60 Hz, Eingangswiderstand: 170 kΩ			

Entladefunktion : vorhanden
Anzeige : Digital/4000 dgt. LCD, Balkenanzeige mit 42 Segm. mit Hintergrundlicht
Funktionen : Isolationswiderstandmessung: Komparator-Funktion, Speicher für 20 Datensätze, Messwert halten, autom. Entladung, Balkenanzeigemit 30 Segmenten (Messschalter EIN/ON: Isolationswiderstandmessung; Messschalter AUS/OFF: Spannung zwischen den Eingängen), autom. Anzeige des Messwertes 1 Minute nach dem Messstart, alle Messmodi: Warnung bei Spannungsführung, Batteriezustandsanzeige, autom. Abschaltung.
Abtastrate : 2 mal/s
Stromversorgung : R6P(AA) × 4 oder LR6 (AA) × 4
Abmessungen : ca. 155(B) × 98(H) × 80(T) mm, 500g
Zubehör: Messleitung 9787(L), Abdeckung und Tragegurt (je 1)

OPTIONEN

PRÜFSPITZE (für 9787(L)) 9787-91(L)
MAGNETISCHER ADAPTER (für 9787(L)) 9804-02

Siehe Seite 3

Erhöhte Sicherheit durch Zweihand-Bedienung

■ 3454-Serie

Beim Umschalten auf einen höheren Messbereich mit Hochspannungsmessung, (3454-10: 500V, 3454-11: 1000V) wird der Anwender aufgefordert, gleichzeitig während des Umdrehens des Funktionsschalters die 0Ω ADJ-Taste für die Nullpunktjustierung gedrückt zu halten.
Wird diese Aktion nicht ausgeführt, so wird keine Prüfspannung ausgegeben und eine Alarmmeldung [OUTPUT PROTECT] wird zum Schutz des Anwenders angezeigt.

Den Messbereich auf 1000V (3454-11) / 500V (3454-10) umschalten und dabei gleichzeitig die 0Ω-ADJ-Taste gedrückt halten.



■ 3453-Serie

Beim Umschalten auf den 1000V-Bereich, wird der Anwender aufgefordert, die COMP-Taste gleichzeitig während des Umdrehens des Funktionsschalters gedrückt zu halten.
Wird diese Aktion nicht ausgeführt, so wird keine Prüfspannung ausgegeben und ein akustisches Warnsignal ertönt .



Den Messbereich auf 1000V umschalten und dabei die COMP-Taste gedrückt halten.

ANALOGE MΩ-TESTER

IR4016-20 bis IR4018-20

Tragbare Messgeräte für Isolations-widerstandsmessungen vor Ort

- Isolationswiderstandsmessung mit 1 Bereich
- Leuchtanzeige für bessere Lesbarkeit
- Getestet im Fallversuch auf Betonfläche aus 1m

CE
CAT III 600 V
DROP PROOF



ALLGEMEINE DATEN

Entladefunktion : vorhanden
Stromversorgung : 1,5 VDC × 4,
AA alkalische Batterien (LR6) × 4
Abmessungen, Gewicht: ca. 159(B) × 177(H) × 53(T) mm, 610 g
mit Batterie, ohne Messleitung
Zubehör : Messleitung 9787(L) (1), Tragegurt (1)
Normenkonformität: Sicherheit: EN61010, EMC EN61326, EN61557-1/-2

OPTIONEN

Siehe Seite 3
PRÜFSPITZE (für 9787(L)) 9787-91(L)
MAGNETISCHER ADAPTER (für 9788-01(L), 9787(L)) 9804-02
Siehe Seite 6
MESSLEITUNG MIT START-STOPP-SCHALTER (1m) 9788(L)
MESSLEITUNGEN MIT START-STOPP-SCHALTER (1m) 9788-01(L)
ERSATZSPITZE für 9788(L) 9788-90(L)

TECHNISCHE DATEN

Modell	IR4016-20	IR4017-20	IR4018-20
Prüfspannung	500 V DC	500 V DC	1000 V DC
Maximaler Anzeigewert	100 MΩ	1000 MΩ	2000 MΩ
Erster Messbereich	±5 % vom Anzeigewert bei 0,1 bis 50 MΩ	±5 % vom Anzeigewert bei 1 bis 500 MΩ	±5 % vom Anzeigewert bei 2 bis 1000 MΩ
Zweiter Messbereich	±10 % vom Anzeigewert bei 0,01 bis 0,1 MΩ, 50 bis 100 MΩ	±10 % vom Anzeigewert bei 0,5 bis 1 MΩ, 500 bis 1000 MΩ	±10 % vom Anzeigewert bei 1 bis 2 MΩ, 1000 bis 2000 MΩ
Kleinster Widerstand bei Nennspannung	0,5 MΩ	0,5 MΩ	1 MΩ
Spannung des offenen Stromkreises	1 bis 1,2 mal höher als Nennstrom		
Nennstrom	1mA (Toleranz: 1 bis 1,2 mal höher als Nennstrom)		
AC-Spannungsbereich	0 bis 600 V (50/60 Hz), ±5% vom max. Skalenwert		
Eingangswiderstand	500 kΩ oder höher (50/60Hz)		

Highlights (IR4016-20 bis IR4018-20 und 3490)

Umklappbare Abdeckung



Bequeme Lagerung ohne Abnehmen der Prüfleitungen.

Leuchtanzeige



Bessere Sichtbarkeit in dunklen Räumen

LED-Anzeige

- Sicher arbeiten, wenn die rote LED-Diode eine spannungsführende Leitung meldet
- Zusätzliche Beleuchtung der Prüfspitze der optionalen 9788 (L) Messleitung

Warnung bei Fremd- / Restspannung



Diese LED leuchtet rot, wenn die Spannung zwischen den LINE- und EARTH-Anschlüssen 20V AC überschreitet, oder wenn nach der autom. Entladung noch mind. 20V DC Restspannung geblieben ist.



ISOLATIONSTESTER

ANALOGER MΩ-TESTER

3490

Isolationsprüfung in 3 Schritten: die Abdeckung öffnen, den Messbereich auswählen, die Prüfung starten

- 3-Messbereiche für die Prüfung von Isolation und Durchgang
- Übersichtliche Leuchtanzeige
- Prüfung auf Spannungsführung
- Batteriezustandsanzeige
- Normenkonform mit EN 61557

CE
CAT Ⅲ 600 V
DROP PROOF



TECHNISCHE DATEN

Prüfspannung	250 V DC	500 V DC	1000 V DC
Isolations-Widerstandsmessung	100 MΩ	100 MΩ	4000 MΩ
Genauigkeit erster Messbereich	±5 % vom Anzeigewert 0,05 bis 50 MΩ	±5 % vom Anzeigewert 0,05 bis 50 MΩ	±5 % vom Anzeigewert 2 bis 1000 MΩ
Nennstrom	1 mA		
Widerstandsmessung	3 Ω-Bereich, ±0,09 Ω Genauigkeit, 200 mA DC-Messstrom, 4,1 bis 6,9 V, Spannung bei offenen Klemmen	30 Ω-Bereich, ±0.9 Ω Genauigkeit, 20 mA DC-Messstrom, 4,1 bis 6,9 V, Spannung bei offenen Klemmen	
AC-Spannungsbereich	0 bis 600 V (50/60 Hz), ±5 % vom max. Skalenwert		
Weitere Funktionen	Leuchtanzeige, Batteriezustandsanazeige, Warnung bei Spannungsführung		
Stromversorgung	AA alkalische Batterien (LR6) × 4, kontinuierlicher Betrieb: 20 h (im 500 V-Bereich, ohne Prüflast)		
Abmessungen, Gewicht	159 mm (B) × 177 mm (H) × 53 mm (T), 610g		
Zubehör	Messleitung 9787(L) × 1, Bedienungsanleitung × 1, Tragegurt × 1, AA alkalische Batterien (LR6) × 4		

OPTIONEN

MESSLEITUNG MIT START-STOPP-SCHALTER (1m)	9788(L)	PRÜFSPITZE (für 9787(L))	9787-91(L)
MESSLEITUNGEN MIT START-STOPP-SCHALTER (1m)	9788-01(L)	MAGNETISCHER ADAPTER (für 9788-01(L), 9787(L))	9804-02
PRÜFSPITZE (Ersatz für 9788(L))	9788(L)-90		

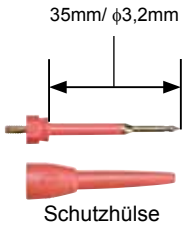
MESSLEITUNGEN MIT START-STOPP-SCHALTER 9788-01(L) (1m)



MESSLEITUNG MIT START-STOPP-SCHALTER 9788(L) (1m)



PRÜFSPITZE 9788-90(L)
(für 9787(L))



Bei Messungen im CAT III-Bereich die Schutzhülse auf die Messleitungen unbedingt anbringen.

MESSLEITUNG MIT START-STOPP-SCHALTER





START-STOPP-SCHALTER
- Mit Knopfdruck die Messung starten/stoppen
- Manuelle Isolationswiderstandsmessung

LED-ANZEIGE
- Die Prüfstelle wird mit einer hellen weißen LED beleuchtet

HOCHSPANNUNGS-ISOLATIONSTESTER

HOCHSPANNUNGS-ISOLATIONSTESTER 3455

**Prüfspannung bis 5kV,
Isolationswiderstandsmessung bis 5TΩ
Sichere Isolationsmessung an Hochspannungs-anlagen (z.B. Transformatoren, Kabeln und Motoren)**



- **Weiter Spannungsbereich (250V bis 5kV) für Isolationswiderstands-messungen bis 5TΩ**
- **Automatische Berechnung und Anzeige von PI- (Polarisations-Index) und DAR-Werten (Dielectric Absorption Ratio – Dielektrische Absorption)**
- **Test mit Stufenspannung, Temperatur-Kompensation, Temperaturmessung und Anzeige des Ableitstroms**
- **Internspeicher für 100 Sätze von manuel aufgezeichneten Daten und 10 Sätze von Log-Daten**
- **USB-Schnittstelle, kompaktes Gehäuse, robustes Design**

CE

TECHNISCHE DATEN

250 V-Bereich	0,00 MΩ bis 250 GΩ, Genauigkeit :±5 % rdg. ±5 dgt. (0 bis 2,50 GΩ) ±20 % rdg. ±5 dgt. (2,50 bis 250 GΩ)
500 V-Bereich	0,00 MΩ bis 500 GΩ , Genauigkeit :±5 % rdg. ±5 dgt. (0 bis 5,00 GΩ) ±20 % rdg. ±5 dgt. (5,00 bis 500 GΩ)
1 kV-Bereich	0,00 MΩ bis 1.00 TΩ , Genauigkeit :±5 % rdg. ±5 dgt. (0 bis 10,0 GΩ) ±20 % rdg. ±5 dgt. (10,0 bis 500 GΩ) ±30 % rdg. ±50 dgt. (500 G bis 1,00 TΩ)
2.5 kV-Bereich	0,00 MΩ bis 2.50 TΩ, Genauigkeit :±5 % rdg. ±5 dgt. (0 bis 25,0 GΩ) ±20 % rdg. ±5 dgt. (25,0 bis 500 GΩ) ±30 % rdg. ±50 dgt. (500 G to 2.50 TΩ)
5 kV-Bereich	0,00 MΩ bis 5.00 TΩ , Genauigkeit :±5 % rdg. ±5 dgt. (0 bis 50,0 GΩ) ±20 % rdg. ±5 dgt. (50,0 bis 500 GΩ) ±30 % rdg. ±50 dgt. (500 G bis 5,00 TΩ)
Funktionen	Isolationswiderstandsmessung: Datenspeicher (100 Daten), Messwert halten, Durchschnittswert, Balkenanzeige, Timer etc. Ableitstrommessung: (1,00nA bis 1,20mA), Temperatur: (-10°C to 70°C) Spannung: (DC±50V bis 1kV AC 50V bis 750V) Gesamtmessmodus: Warnung bei Spannungsführung, Batteriezustandsanzeige, autom. Sparabschaltung
Schnittstelle	USB Ver 2.0 (full speed)
Anzeige	LCD mit Hintergrundbeleuchtung
Stromversorgung	LR6(AA) alkalische Batterien × 6, Akkusatz 9459, AC-Netzteil 9753
Abmessungen, Gewicht	ca. 260(B) × 251(H) × 120 (T) mm ca. 2,8 kg
Zubehör	MESSLEITUNG (rot, 3m) 9750-01(1) MESSLEITUNG (schwarz, 3m) 9750-02(1) MESSLEITUNG (blau 3m) 9750-03(1) KROKOKLEMME (rot) 9751-01(1) KROKOKLEMME (schwarz) 9751-02(1) KROKOKLEMME (blau) 9751-03(1) LR6(AA) alkalische Batterien (6), USB-Kabel(1)

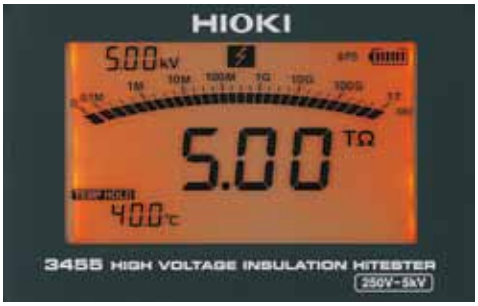
MESSLEITUNG (rot, schwarz, blau 3m) 9750-01 bis 03





KROKOKLEMMEN (rot, schwarz, blau) 9751-01 bis 03

Große, übersichtliche Anzeige



Das Display beinhaltet eine logarithmische, wie auch eine digitale Anzeige und ist mit einer Hintergrundbeleuchtung ausgestattet.

USB-Schnittstelle



Mit der PC-Software (Freeware) können Sie Messdaten auf Ihren PC übertragen und bearbeiten. Eine Berichtsfunktion ist ebenfalls möglich.

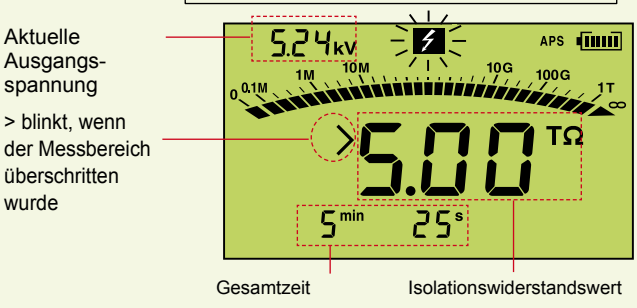
HOCHSPANNUNGS-ISOLATIONSTESTER

Primäre Messfunktionen

Isolationswiderstandsmessung

Die Prüfspannung kann 250 V, 500 V, 1,00 kV, 2,50 kV, und 5,00 kV betragen. Eine Spannungs-Einstellung in kleineren Schritten ist ebenfalls möglich. Nach der Messung werden der Isolationswiderstandswert, die Prüfspannung (Soll- / Istwert), der Ableitstrom, DAR-Wert, PI-Wert, und die Gesamtzeit angezeigt.

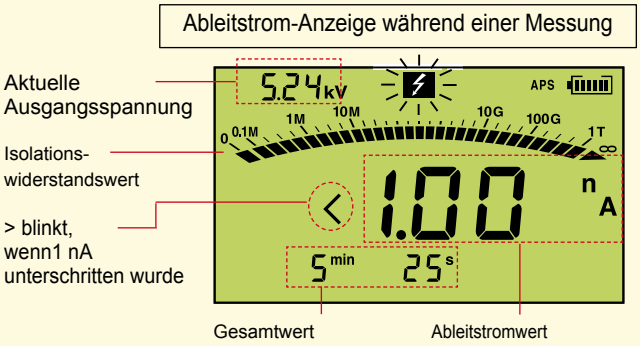
Anzeige bei Isolationswiderstandsmessung



Ableitstrom-Anzeige

Bei Isolationswiderstandsmessungen kann das Gerät auf die Anzeige des Ableitstroms umgeschaltet werden. Dies kann vor, nach oder während der Messung geschehen..

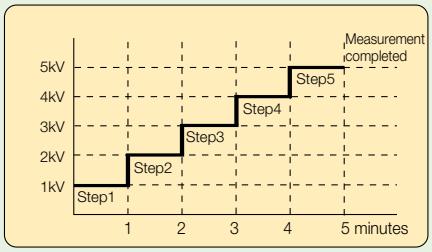
Ableitstrom-Anzeige während einer Messung



Stufenspannungstest

Bei dieser Prüfungsart wird die Spannung stufenweise erhöht. Dabei werden Änderungen des Isolationswiderstandes und des Ableitstroms gemessen. Zwei Stufeneinstellungen sind möglich: 500 V→ 1 kV → 1,5 kV → 2 kV → 2,5 kV und 1 kV → 2 kV → 3 kV → 4 kV →5 kV. Die Testzeit für jede Stufe kann ausgewählt werden.

Test mit Stufenspannung bis 5,0 kV



OPTIONEN

TEMPERATURSENSOR (1m)	9631-01
TEMPERATURSENSOR (6cm)	9631-05
MESSLEITUNG (rot, 10m)	9750-11
MESSLEITUNG (schwarz, 10m)	9750-12
MESSLEITUNG (blau, 10m)	9750-13
AKKUSATZ	9459
AC-NETZTEIL	9753

TEMPERATURSENSOR 9631-01
Kunststoffhülle, Thermistor-Typ



TEMPERATURSENSOR 9631-05
Kunststoffhülle, Thermistor-Typ



AKKUSATZ 9459



AC-NETZTEIL 9753



Das Gerät darf ausschließlich von ausgebildeten Elektrofachkräften und/oder elektrotechnisch unterwiesenen Personen benutzt werden. Es darf nicht von elektrotechnischen Laien verwendet werden.

ASM GmbH Automation • Sensorik • Messtechnik
Am Bleichbach 18 - 22 85452 Moosinning
Tel. +49 8123 986-0 Fax: +49 8123 986-500
www.asm-sensor.de info@asm-sensor.de

© by ASM Moosinning 10/2011 Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Schutzvermerk gemäß DIN34 beachten.

Ursprungsdatei: MohmsE1-13E vom 31.03.2011