

METRAHIT | Iso (M246K) produced for KLM

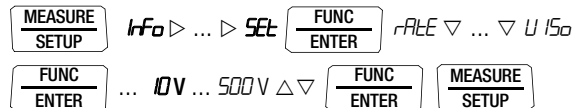
- (D)** TRMS-Multimeter mit Isolationsmessung
- (GB)** TRMS Multimeter with Insulation Measurement
- (F)** Multimètre TRMS avec mesure d'isolement
- (NL)** TRMS-Multimeter met isolatiemeting

3-349-539-43
1/3.09

(D)

Abweichend von der Beschreibung in der Bedienungsanleitung gelten für die Ausführung M246K folgende Änderungen:

Prüfspannung einstellen – Parameter U_ISO

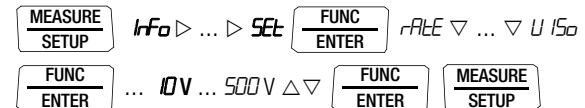


Nach wiederholtem Drücken der Taste **MEASURE | SETUP** (ohne das Multimeter zuvor auszuschalten) gelangen Sie aus dem Messmodus immer zurück zum zuletzt gewählten Parameter U_ISO.

(GB)

Contrary to the details given in the operating instructions the following modifications apply to the M246K type:

Select test voltage – Parameter U_ISO



After repeatedly pressing the **MEASURE | SETUP** key (without first turning the multimeter off), you can return to the last selected parameter U_ISO from the measuring mode.

Isolationsmessung ¹⁾

Messbereich	Auflösung	Nennspannung U _{ISO}	Eigenunsicherheit bei Referenzbedingungen ±(% v. MW + D)
0,3 V ... 1000 V \approx 2)		Ri=1M Ω	3 + 30 > 100 Digit
5 ... 310,0 k Ω	0,1 k Ω	10/50/100/250/500 V	5 + 30 / 3 + 5
0,280 ... 3,100 M Ω	1 k Ω	10/50/100/250/500 V	5 + 30 / 3 + 5
02,80 ... 31,00 M Ω	10 k Ω	10/50/100/250/500 V	5 + 30 / 5 + 5
028,0 ... 310,0 M Ω	100 k Ω	10/50/100/250/500 V	5 + 30 / 5 + 5
0280 ... 3100 M Ω	1 M Ω	500 V	5 + 5

- ¹⁾ Während der Isolationsmessung (M Ω @U_{ISO}): Bei Einblendung von „Error“
 >> Grenzen: U_{fremd} > 10 ... 20 V und U_{fremd} \neq U_{ISO}, Ri < 10 k Ω @ U_{ISO} 10 V, Ri < 50 k Ω @ U_{ISO} 50 V, Ri < 100 k Ω @ U_{ISO} 100 V, Ri < 250 k Ω @ U_{ISO} 250 V, Ri < 500 k Ω @ U_{ISO} 500 V
²⁾ Fremdspannungsmessung TRMS (V AC + DC) mit 1 M Ω Eingangswiderstand, Frequenzgang-Breite 15 Hz ... 500 Hz, Genauigkeit 3% + 30 Digit

Messfunktion	Nennspg. U _N	Leerlaufspg. U _o	Nennstrom I _N	Kurzschlussstrom I _k	Signalton bei	Überlastbarkeit Wert	Überlastbarkeit Zeit
U _{fremd} /M Ω @U _{ISO}	—	—	—	—	U>1000V	1000 V \approx	dauernd
M Ω @U _{ISO}	10, 50, 100, 250, 500 V	max. 1,1x U _{ISO}	1,0 mA	< 1,2 mA	U>1000V	1000 V \approx	10 s

Lieferumfang

- 1 Isolations-Multimeter
- 1 Gummischutzhülle
- 1 Kurzbedienungsanleitung
- 1 CD-ROM mit Bedienungsanleitungen
- 1 DKD-Kalibrierschein
- 2 Batterien 1,5 V, Typ AA im Gerät eingesetzt
- 1 Netzteiladapter **NA** | **X-TRA**

Insulation Resistance Measurement ¹⁾

Measuring Range	Resolution	Nominal Voltage U _{ISO}	Intrinsic Error under Reference Conditions ±(% rdg + d)
0.3 V ... 1000 V \approx 2)		Ri = 1M Ω	3 + 30 > 100 digits
5 ... 310.0 k Ω	0.1 k Ω	10/50/100/250/500 V	5 + 30 / 3 + 5
0.280 ... 3.100 M Ω	1 k Ω	10/50/100/250/500 V	5 + 30 / 3 + 5
02.80 ... 31.00 M Ω	10 k Ω	10/50/100/250/500 V	5 + 30 / 5 + 5
028.0 ... 310.0 M Ω	100 k Ω	10/50/100/250/500 V	5 + 30 / 5 + 5
0280 ... 3100 M Ω	1 M Ω	500 V	5 + 5

- ¹⁾ During insulation resistance measurement (M Ω @U_{ISO}): If ERROR is displayed as „Error“
 >> limits: U_{interference} > 10 ... 20 V and U_{interference} \neq U_{ISO}, Ri < 10 k Ω @ U_{ISO} 10 V, Ri < 50 k Ω @ U_{ISO} 50 V, Ri < 100 k Ω @ U_{ISO} 100 V, Ri < 250 k Ω @ U_{ISO} 250 V, Ri < 500 k Ω @ U_{ISO} 500 V
²⁾ Interference voltage measurement TRMS (V AC + DC) with 1 M Ω input resistance, bandwidth 15 Hz ... 500 Hz, measuring error 3% + 30 Digit

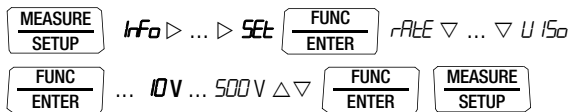
Measuring Function	Nom. Voltage U _N	Open-Circuit Voltage U _o	Nom. Current I _N	Short-Circuit Current I _k	Acoustic Signal for	Overload Capacity Value	Overload Capacity Time
U _{interference} /M Ω @U _{ISO}	—	—	—	—	U>1000V	1000 V \approx	Cont.
M Ω @U _{ISO}	10, 50, 100, 250, 500 V	Max. 1.1x U _{ISO}	1.0 mA	< 1.2 mA	U>1000V	1000 V \approx	10 s

Scope of delivery

- 1 Insulation multimeter
- 1 Protective rubber cover
- 1 Condensed operating instructions
- 1 CD ROM with Operating instructions
- 1 DKD calibration certificate
- 2 Batteries, 1.5 V, type AA, installed
- 1 Power pack **NA** | **X-TRA**

En divergence de la description dans le mode d'emploi, les modifications suivantes sont en vigueur pour la version M246K:

Réglage de la tension d'essai – Paramètre U_{ISO}



En appuyant plusieurs fois sur **MEASURE | SETUP**, (sans mettre le multimètre hors circuit auparavant), vous revenez toujours au menu ou au paramètre choisi U_{ISO} auparavant depuis le mode de mesure.

Mesure d'isolement ¹⁾

Plage de mesure	Définition	Tension nominale U _{ISO}	Incertitude propre sous conditions de référence ±(% d.VM + D)
0,3 V ... 1000 V \approx ²⁾		Ri=1M Ω	3 + 30 > 100 digits
5 ... 310,0 k Ω	0,1 k Ω	10/50/100/250/500 V	5 + 30 / 3 + 5
0,280 ... 3,100 M Ω	1 k Ω	10/50/100/250/500 V	5 + 30 / 3 + 5
02,80 ... 31,00 M Ω	10 k Ω	10/50/100/250/500 V	5 + 30 / 5 + 5
028,0 ... 310,0 M Ω	100 k Ω	10/50/100/250/500 V	5 + 30 / 5 + 5
0280 ... 3100 M Ω	1 M Ω	500 V	5 + 5

¹⁾ pendant la mesure d'isolement (M Ω @U_{ISO}) : en cas d'affichage de Error >> limites : U_{étrg} > 10...20 V et U_{étrg} \neq U_{ISO}, Ri < 10 k Ω @ Uiso 10 V, Ri < 50 k Ω @ Uiso 50 V, Ri < 100 k Ω @ Uiso 100 V, Ri < 250 k Ω @ Uiso 250 V, Ri < 500 k Ω @ Uiso 500 V
²⁾ Mesure de tension étrangère TRMS (V CA + CC) avec résistance d'entrée de 1 M Ω , largeur de la réponse fréquentielle 15 Hz ... 500 Hz, précision 3% + 30 digits

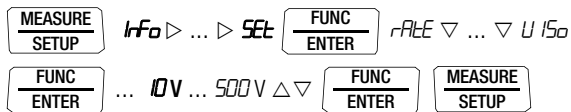
Fonction mesure	T nom. U _N	T à vide U ₀	Court. nom. I _N	Court. court. I _k	Signal sonore p.	Capacité de surcharge	
						Valeur	Temps
U _{étrg} /M Ω @U _{ISO}	—	—	—	—	U>1000V	1000 V \approx	permanent
M Ω @U _{ISO}	10, 50, 100, 250, 500 V	1,1x U _{ISO} maxi	1,0 mA	< 1,2 mA	U>1000V	1000 V \approx	10 s

Equipement standard

- 1 Multimètre/testeur d'isolement
- 1 Etui en caoutchouc
- 1 Instructions succinctes
- 1 CD-ROM avec modes d'emploi
- 1 Certificat d'étalonnage DKD
- 2 Piles 1,5 V, type AA dans l'appareil
- 1 Adaptateur pour bloc d'alimentation NA | X-TRA

In afwijking van de beschrijving in de bedieningshandleiding gelden voor de uitvoering M246K de volgende wijzigingen:

Testspanning instellen – Parameter U_{ISO}



Als u herhaaldelijk op **MEASURE | SETUP** drukt (zonder dat u de multimeter eerst uitschakelt), keert u vanuit de meetmodus altijd terug naar het menu of de parameter U_{ISO} die u voor het laatst heeft gekozen.

Isolatiemeting ¹⁾

Meetbereik	Oplossend vermogen	Nominale spanning U _{ISO}	Eigen onzekerheid in referentieomstandigheden ±(% v. MW + D)
0,3 V ... 1000 V \approx ²⁾		Ri=1M Ω	3 + 30 > 100 Digit
5 ... 310,0 k Ω	0,1 k Ω	10/50/100/250/500 V	5 + 30 / 3 + 5
0,280 ... 3,100 M Ω	1 k Ω	10/50/100/250/500 V	5 + 30 / 3 + 5
02,80 ... 31,00 M Ω	10 k Ω	10/50/100/250/500 V	5 + 30 / 5 + 5
028,0 ... 310,0 M Ω	100 k Ω	10/50/100/250/500 V	5 + 30 / 5 + 5
0280 ... 3100 M Ω	1 M Ω	500 V	5 + 5

¹⁾ Tijdens de isolatiemeting (M Ω @U_{ISO}): Bij weergave van „Error“ >> grenzen: U_{stoor} > 10...20 V en U_{stoor} \neq U_{ISO}, Ri < 10 k Ω @ Uiso 10 V, Ri < 50 k Ω @ Uiso 50 V, Ri < 100 k Ω @ Uiso 100 V, Ri < 250 k Ω @ Uiso 250 V, Ri < 500 k Ω @ Uiso 500 V
²⁾ Stoorspanningsmeting TRMS (V AC + DC) met 1 M Ω ingangsweerstand, frequentie-responsbreedte 15 Hz ... 500 Hz, nauwkeurigheid 3% + 30 Digit

Meet-functie	Nom.spg. U _N	Nullast-spg. U ₀	Nom. stroom I _N	Kortsluit-stroom I _k	Geluids-sig-naal bij	Overbelastbaarheid Waarde	Tijd
U _{Fremd} /M Ω @U _{ISO}	—	—	—	—	U>1000 V	1000 V \approx	Continu
M Ω @U _{ISO}	10, 50, 100, 250, 500 V	max. 1,1x U _{ISO}	1,0 mA	< 1,2 mA	U>1000 V	1000 V \approx	10 s

Leveringsomvang

- 1 Isolatiemultimeter
- 1 Rubberen omhulsel
- 1 Korte gebruiksaanwijzing
- 1 CD-ROM met bedieningshandleidingen
- 1 DKD-kalibratiecertificaat
- 2 Batterijen 1,5 V, type AA in het apparaat
- 1 Netadapter NA | X-TRA