

METRA HIT ONE

Multimetro analogico/digitale
Analog/Digitale Multimeter

3-349-235-51
4/3.06



Entità di fornitura

- 1 Multimetro
- 1 Set di cavetti di misura
- 1 Batteria monoplastra da 9 V
- 1 Brevi istruzioni per l'uso

Levering inclusief

- 1 Multimetro
- 1 Set meetsnoeren
- 1 Batterij 9 V
- 1 Verkorte gebruiksaanwijzing

Istruzioni per la sicurezza

Al fine di mantenere lo strumento in condizioni perfette e di garantire che l'impiego non comporti alcun pericolo, prima di utilizzarlo è indispensabile leggere attentamente e integralmente le istruzioni per l'uso e seguirle in tutti i punti.

Osservare le seguenti precauzioni

Lo strumento deve essere usato solo da persone in grado di riconoscere i pericoli di contatto e di prendere precauzioni idonee. Il pericolo di contatto sussiste in qualsiasi situazione dove possono presentarsi tensioni superiori a 33 V (valore efficace) o 70 V DC.

La tensione massima ammessa tra strumento e terra è di 600 V, categoria III.

La tensione nominale dell'impianto non deve superare i seguenti valori:

- in sistemi monofase, tra conduttore e neutro: 600 V,
- in sistemi trifase a 4 fili, tra i conduttori di fase: 690 V,
- in sistemi trifase a 3 fili, tra i conduttori di fase: 1000 V.

Attenzione: su apparecchi difettosi, condensatori, ... possono verificarsi tensioni non previste!

L'isolamento dei cavetti di misura deve essere intatto; cavi e connettori non devono presentare interruzioni!

Lo strumento non deve essere usato per misure su circuiti con scarica corona (alta tensione)!

Procedere con particolare cautela quando si effettuano misure nei circuiti HF, dove si possono presentare tensioni miste pericolose!
Non sono ammesse misurazioni in ambienti umidi!
Non sovraccaricare i campi di misura oltre i limiti ammessi!
Impiegare esclusivamente fusibili originali!

Veiligheidsinstructies

Om de veiligheidstechnisch perfecte staat te handhaven en een veilig gebruik te kunnen garanderen, is het noodzakelijk dat u, voordat u het instrument in gebruik neemt, de gebruiksaanwijzing zorgvuldig en in zijn geheel leest en deze op alle punten opvolgt.

Neem de volgende veiligheidsrichtlijnen in acht: Het instrument mag alleen door personen worden gebruikt, die in staat zijn de gevaren van het aanraken van elektrische spanning te onderkennen, en die de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen kunnen treffen. Gevaar bij het aanraken van elektrische spanning bestaat overal, waar spanningen kunnen optreden die groter zijn dan 33 V (effectief) en/of 70 V DC.

De maximaal toegestane spanning tussen de aansluitingen en aarde bedraagt 600 V categorie III.

De nominale spanning van de installatie mag de volgende waarden niet overschrijden:

- tussen leiding en nulleider 600 V,
- in 4-leidings-draaistroomsystemen 690 V tussen de buitenleidingen,
- in 3-leidings-draaistroomsystemen 1000 V tussen de buitenleidingen.

Houdt er rekening mee, dat op de te testen objecten (bijv. op defecte apparaten) onvoorziene spanningen kunnen optreden. Condensatoren kunnen bijvoorbeeld gevaarlijk geladen zijn.

Zorg ervoor, dat de meetleidingen in een perfecte staat verkeren, d.w.z. een onbeschadigde isolatie, geen onderbrekingen in de leidingen en stekers, enz.

In stroomkringen met corona-ontladingen (hoogspanning) mogen met dit instrument geen metingen worden uitgevoerd.

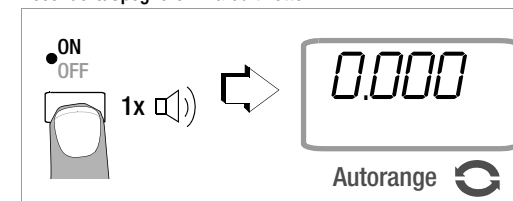
Wees extra voorzichtig als er metingen worden verricht in een HF-circuit. Hier kunnen gevaarlijke AC/DC-spanningen optreden.

Metten in een vochtige omgeving is niet toegestaan.

Let er goed op, dat de meetbereiken niet meer worden belast dan toegestaan.

Gebruik alleen originele zekeringen.

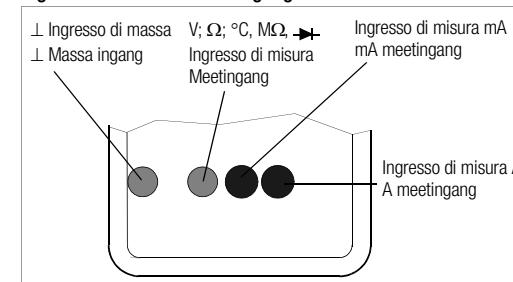
Accendere/Spegnere – Aan/uit zetten



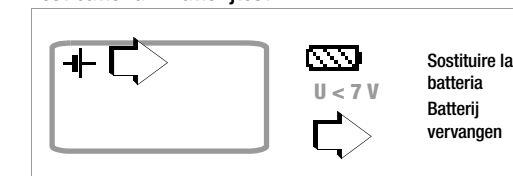
Selezione della funzione di misura – Selecteer meetfunctie



Ingressi di misura – Meet ingang



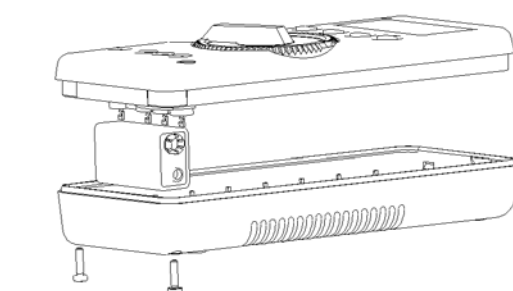
Test batteria – Batterijtest



Sostituzione della batteria – Batterij vervangen

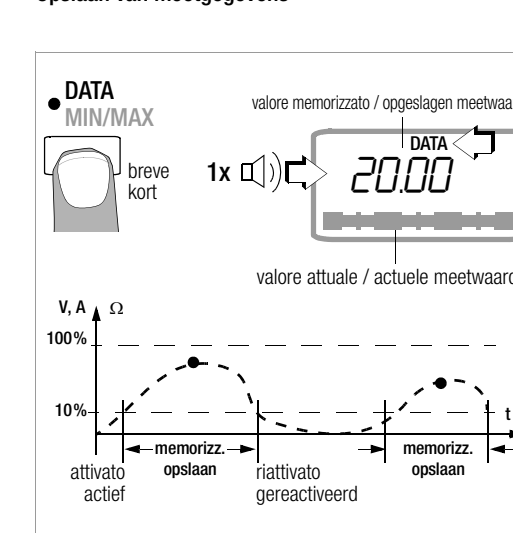
Staccare lo strumento dal circuito di misura prima di aprirlo per la sostituzione della batteria o dei fusibili!

Ontkoppel het instrument van het meetcircuit voordat het instrument geopend wordt om de batterijen of de zekeringen te vervangen!

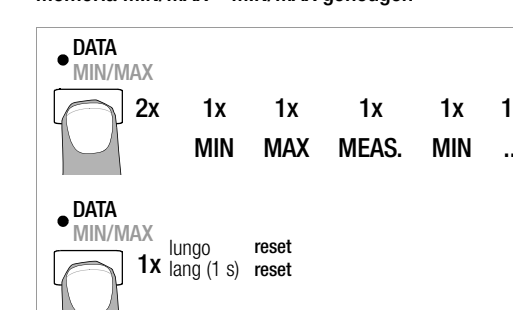


9 V Batteria / Batterij
IEC 6 L R61 / 6 F 22 (ANSI 1604 D)

Memorizzazione dei valori di misura Opslaan van meetgegevens



Memoria MIN/MAX – MIN/MAX geheugen

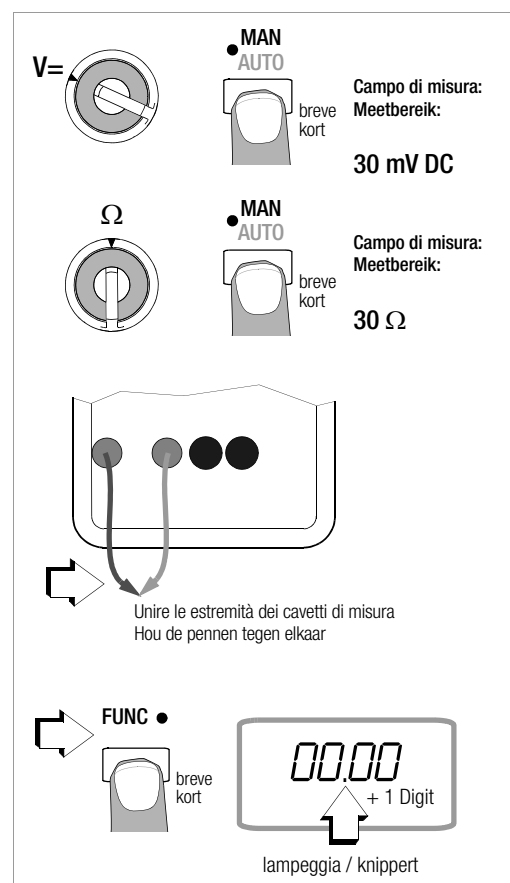


Function

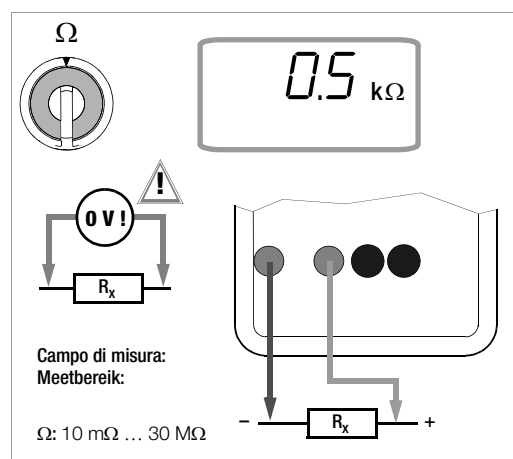
Function	FUNC	MAN	DATA	ON
RS232 ON*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cont. ON	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
V _{DC} 30mV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ω 30Ω	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ω ≥300Ω	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
300μ, 30m, 3A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* solo METRA-Hit ONE Plus
alleen METRA-Hit ONE Plus

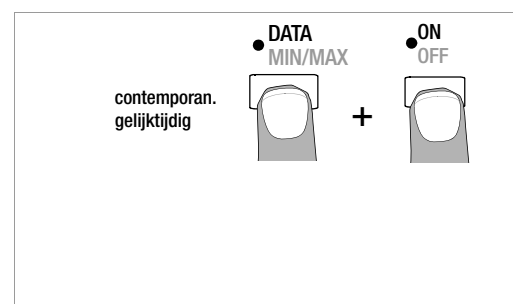
ZERO Azzeramento Nulpuntinstelling



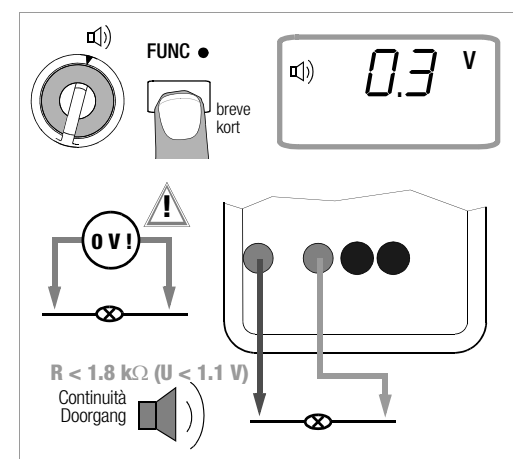
Ω Misura della resistenza Weerstand meting



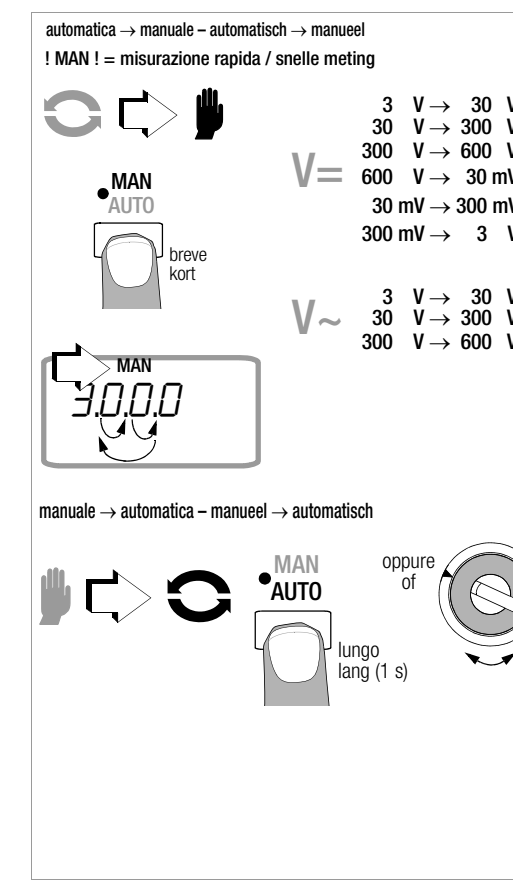
Attivare l'interfaccia (METRAHit ONE Plus) Schakel de interface in (METRAHit ONE Plus)



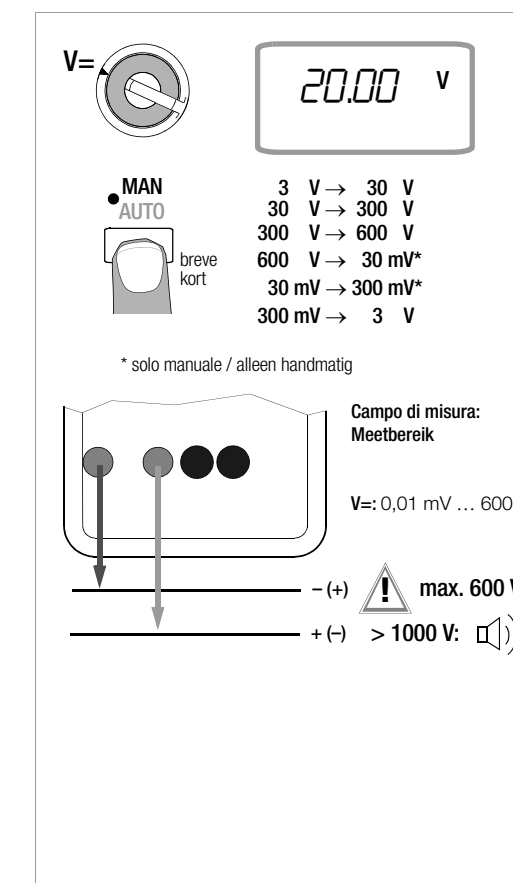
□ Prova di continuità Doorgangstest



V Selezione della portata Meetbereik selectie



V= Misura della tensione continua Gelijkspanningsmeting



V~
Misura della tensione alternata
Wisselspanningsmeting

MAN
AUTO

3 V → 30 V
30 V → 300 V
300 V → 600 V

breve kort

Campo di misura:
Meetbereik:

V~: 1 mV ... 600 V
(45 Hz ... 1 kHz)

max. 600 V (1 kHz)
> 1000 V:

➔
Prova diodi
Diode test

0.000 V

0.654

Senso di passaggio / Doorgang richting

Senso di interdizione / Sper richting

Misura della temperatura – Temperatuurmeting

°C 023.2

°C 30 Ω → °C

RTD	Campo di misura/ Meetbereik
Pt 100	-200,0 ... +200,0 °C +200,0 ... +850,0 °C
Pt 1000	-100,0 ... +200,0 °C +200,0 ... +850,0 °C

L'indicazione tiene conto di una resistenza dei cavetti pari a 100 mΩ
Kabel weerstand van 100 mΩ is mee gekalibreerd

Compensazione delle resistenze dei cavetti sonda > 200 mΩ ... 50 Ω
Compensatie van kabel temp. voeler > 200 mΩ ... 50 Ω

°C → Ω
Ω → °C

°C 000.1 Ω

DATA MIN/MAX
breve kort +1 Digit

MAN AUTO
breve kort -1 Digit

mA/A
Selezione del campo di misura
Selecteren meetbereik

automatica → manuale – automatisch → manueel
! MAN ! = misurazione rapida / snelle meting

MAN AUTO
breve kort

mA = 300 μA* → 3 mA
3 mA → 30 mA*
30 mA → 300 mA

mA~ 3 mA → 300 mA
300 mA → 3 mA

A = 3 A → 10 A*
10 A → 3 A

A~ 10 A fisso/vast

* solo – alleen

FUNC CAL

MAN AUTO
breve kort

manuale → automatica – manueel → automatisch

MAN AUTO
breve kort

oppure of
lungo lang (1 s)

mA
Misura della corrente
Stroom meetbereik

... 300 mA

0.000 mA

FUNC
breve kort

DC → AC~
AC~ → DC → 1x

Campo di misura:
Meetbereik:

mA: 100 nA ... 300,0 mA

> 300 mA:
Corrente Stroom

Fusibile
Zekering FF1,6 A/700 V
6,3 mm x 32 mm

A
Misura della corrente
Stroom meetbereik

3 A / 10 A

0.000 A DC →

00.00 A DC →
AC →

FUNC
breve kort

DC → AC~
AC~ → DC → 1x

Campo di misura:
Meetbereik:

A: 1 mA ... 10,00 A

> 10 A:
Corrente Stroom

Fusibile
Zekering Ultrarapido / Ultra snel
FF(U)R 16 A/600 V
10 mm x 38 mm

Dati tecnici/Technische specificaties

Campo di misura Meetbereik	Errore proprio/Meetfout	Sovraccaricabilità ¹⁾ Overbelastbaarheid
30 mV	±0,5% + 3 D	600 V DC AC eff sinus.
300 mV	±1% + 3 D	perman. continu
3 V		
30 V		
300 V		
600 V		
300 μA	1,0 + 5 (> 10 D)	0,36 A
3 mA	1,0 + 2	perman. continu
30 mA	1,0 + 5 (> 10 D)	
300 mA	1,0 + 2	10 A ⁴⁾
3 A	1,0 + 5 (> 10 D)	
10 A	1,0 + 2	
	±(... % v. M. + ... D)	
30 Ω	0,7 + 3 ²⁾	600 V DC AC eff/rms sinus./sinus
300 Ω	0,7 + 3	max. 10 s
3 kΩ	0,7 + 3	
30 kΩ	0,7 + 3	
300 kΩ	0,7 + 3	
3 MΩ	0,7 + 3	
30 MΩ	2,0 + 3	
➔ 2 V	0,5 + 3	
Pt100	-200,0 ... +200,0 °C +200,0 ... +850,0 °C	2 K + 5 D ³⁾ 1,0 + 5 ³⁾
Pt 1000	-100,0 ... +200,0 °C +200,0 ... +850,0 °C	2 K + 2 D ³⁾ 1,0 + 2 ³⁾

Sicurezza elettrica/Elektrische veiligheid

Classe di isolamento/Beschermingsklasse
II secondo/volgens IEC 61010-1:2001/EN 61010-1:2001/
VDE 0411-1:2002

Categoria di misura /Meetcategorie
CAT III

Tensione nominale/Nominale spanning
600 V

Grado di inquinamento/Vervuilinggraad
2

Tensione di prova/Test spanning
5,2 kV~
sec./volgens IEC 61010-1/EN 61010-1

Grado di protezione/Bescherming
Involucro/Behuizing: IP40

Estratto della tabella relativa al grado di protezione (codice IP)
Tabel met IP codes

IP XY (1 ^a cifra X) (1. cijfer X)	Protezione contro la penetrazione di corpi solidi Bescherming tegen indringen van vaste voorwerpen	IP XY (2 ^a cifra Y) (2. cijfer Y)	Protezione contro la penetrazione di acqua Bescherming tegen het indringen van water
4	≥ 1,0 mm ∅	0	non protetto niet beschermd

Compatibilità elettromagnetica EMC/
Elektromagnetische afscherming EMC

Emissione/Storingsemisssie
EN 61326: 2002
Classe B/Klasse B

Immunità/Storingsongevoeligheid
EN 61326: 2002
IEC 61000-4-2: 1995/A1: 1998

Caratteristica A/
Klasse A

8 kV scarica in aria
atmosferische ontlading

4 kV scarica a contatto
contact ontlading

IEC 61000-4-3: 1995/A1: 1998

Caratteristica B/
Klasse B

3 V/m

Condizioni ambientali/Omgevingscondities

Campo di accuratezza/Nauwkeurigheid bereik
0 °C ... +40 °C

Temperatura di lavoro/Werktemperatuur
-10 °C ... +50 °C

Temperatura di stoccaggio/Opslagtemperatuur
senza batteria/zonder batterij
-25 °C ... +70 °C

Umidità relativa/Relatieve luchtvochtigheid
45 ... 75 %

Senza condensa/Condensatie uitgesloten
Altitudine/Hoogte boven NAP
fino a /tot 2000 m

Fusibili – Zekering

10 A: ultrarapido/ultra snel 16A/600V, 10 mm x 38 mm
300 mA: FF1,6A/700V, 6,3 mm x 32 mm

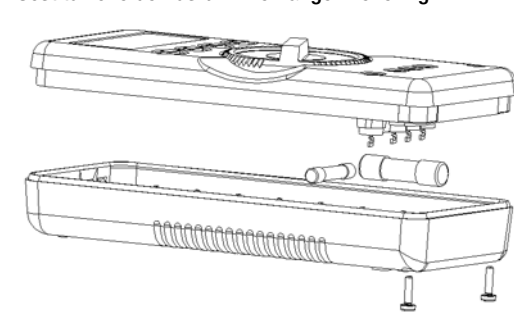
Impiegando un altro tipo di fusibili scade la garanzia.
Bij gebruik van andere zekering als aangegeven vervalt de garantie.

Test interno dei fusibili – Interne zekering test

FUSE A

Fusibile difettoso
Zekering defect

Sostituzione dei fusibili – Vervangen zekering



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso dettagliate
in formato PDF, messe a disposizione sul nostro sito
www.gossenmetrawatt.com.

Le brevi istruzioni per l'uso non sostituiscono le istruzioni dettagliate!

Lees ook de uitgebreide handleiding.
Deze kunt u in pdf formaat vinden op
www.abb/benelux-product-index-meetapparatuur
of www.gossenmetrawatt.com.

De verkorte handleiding geeft geen gedetailleerde instructies.

Servizio riparazioni e ricambi
laboratorio di taratura DKD e locazione strumenti
Reparatie -en onderdelen service
Kalibratie service

In caso di necessità prego rivolgersi a:

GMC-I Gossen-Metrawatt GmbH
Service-Center
Thomas-Mann-Strasse 20
90471 Nürnberg • Germany
Phone +49-(0)-911-8602-0
Fax +49-(0)-911-8602-253
E-Mail service@gossenmetrawatt.com

Voor deze diensten kunt u zich wenden tot:

ABB BV
Afd. ATISR
Marten Meesweg 5
3068 AV Rotterdam
Tel.: 010-4078007
Fax.: 010-4078090
E-Mail: t&m@nl.abb.com

Product support / Produktondersteuning

In caso di necessità prego rivolgersi a:

GMC-I Gossen-Metrawatt GmbH
Product Support Hotline
Phone +49-(0)-911-8602-112
Fax +49-(0)-911-8602-709
E-Mail support@gossenmetrawatt.com

Neem voor reparaties en onderdelen contact op met:

ABB BV
Afd. ATISR
Marten Meesweg 5
3068 AV Rotterdam
Tel.: 010-4078007
Fax.: 010-4078090
E-Mail: t&m@nl.abb.com

¹⁾ per / bij 0 °C ... +40 °C
²⁾ con azzeramento; senza azzeramento + 35 digit
met nulpunt instelling; zonder nulpunt instelling + 35 digits
³⁾ senza sonda / zonder temp. voeler
⁴⁾ nel campo/in het meetbereik van 10 A: 12 A 5 min/16 A 30 sec.