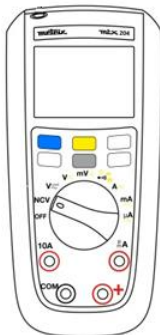


FR - NOTICE DE FONCTIONNEMENT
 GB - USER'S MANUAL
 DE - BEDIENUNGSANLEITUNG
 IT - MANUALE D'USO
 ES - MANUAL DE INSTRUCCIONES
 CZ - UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA
 NL - GEBRUIKSHANDLEIDING
 PL - INSTRUKCJA OBSŁUGI
 RO - INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE
 RU - РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

MTX204



MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE TRMS AC, AC+DC 6 000 POINTS
TRMS AC, AC+DC DIGITAL MULTIMETER 6,000-COUNT
TRMS AC, AC+DC DIGITAL-MULTIMETER 6.000 PUNKTE
MULTIMETRO DIGITALE TRMS AC, AC+DC 6.000 PUNTI
MULTÍMETRO DIGITALE TRMS CA, CA+CC 6.000 PUNTOS
DIGITÁLNÍ TRMS AC, AC+DC MULTIMETRY
DIGITALE MULTIMETER AC, AC+DC TRMS
CYFROWE MIERNIKI UNIERSALNE TRMS
MULTIMETRE DIGITALE TRMS
Цифровые мультиметры для

INHOUDSOPGAVE

1.	ALGEMENE INSTRUCTIES	126
1.1.	Voorzorgs- en veiligheidsmaatregelen	126
2.	PRESENTATIE	128
2.1.	Leveringstoestand	128
2.2.	Accessoires en reserveonderdelen	128
2.3.	Funcities.....	128
2.4.	Beschrijving	129
2.5.	Weergave	131
2.6.	Bevestiging en houder	132
3.	GEBRUIK.....	133
3.1.	Voorzorgen bij gebruik	133
3.2.	Eerste gebruik	133
3.3.	Achtergrondverlichting en zaklamp.....	134
3.4.	Meting van AC, DC of AC+DC-spanning	135
3.5.	Meting van AC, DC of AC+DC-stroom	135
3.6.	Meting van de continuïteit	136
3.7.	Meting van de weerstand	137
3.8.	Test van de diodes	137
3.9.	Meting van de capaciteit.....	137
3.10.	Detectie van spanning zonder contact	138
3.11.	VlowZ.....	139
3.12.	Andere metingen	139
4.	TECHNISCHE GEGEVENS	140
5.	ALGEMENE EIGENSCHAPPEN	143
6.	ONDERHOUD	144
6.1.	Reinigen	144
6.2.	Test van de zekering 10A.....	144
6.3.	Vervanging van de batterijen en de zekeringen	145
7.	GARANTIE.....	145

1. ALGEMENE INSTRUCTIES

U heeft zojuist een MTX 204 gekocht en wij danken u voor uw vertrouwen.

Voor een zo goed mogelijk gebruik van dit apparaat dient u:

- deze gebruikshandleiding aandachtig door te lezen,
- de voorzorgen bij gebruik in acht te nemen.

1.1. Voorzorgs- en veiligheidsmaatregelen

Dit apparaat voldoet aan de veiligheidsnorm IEC 61010-2-033, de snoeren voldoen aan de norm IEC 61010-2-031 en de stroomsensoren voldoen aan de norm IEC 61010-2-032, voor spanningen tot 600 V in categorie IV of 1000 V in categorie III.

Wanneer de veiligheidsinstructies niet in acht genomen worden, bestaat het risico van elektrische schokken, brand, ontploffing en onherstelbare beschadiging aan het apparaat en de installaties.

1.1.1. Symbolen



LET OP, mogelijk GEVAAR! De bediener moet deze handleiding iedere keer raadplegen wanneer hij dit waarschuwingssymbool tegenkomt.



LET OP, elektrocutiegevaar. De op de met dit symbool gemarkeerde onderdelen toegepaste spanning kan gevaarlijk zijn.



Aardklem



Dit apparaat wordt volledig beschermd door dubbele isolatie of versterkte isolatie.



De doorgekruiste vuilnisbak betekent dat in de Europese Unie het product als gescheiden afval wordt ingezameld volgens de AEEA-richtlijn 2002/96/EG: dit materiaal dient niet als huishoudelijk afval verwerkt te worden.



De CE-markering geeft aan dat het apparaat aan de Europese richtlijnen voldoet, met name betreffende laagspanning en EMC.

	Batterij.
	Wisselstroom.
	Gelijkstroom.
	AC of DC
	Zekering (FUSED)
	Condensator, capaciteit
	Diode
	OHM: weerstand
	Belangrijke instructie.

1.1.2. Definitie van de meetcategorieën

De meetcategorie IV komt overeen met metingen uitgevoerd aan de bron van de laagspanningsinstallatie.

Voorbeeld: binnenkomende energie, tellers en beveiligingsvoorzieningen.

De categorie III komt overeen met metingen uitgevoerd in een installatie in de bouw.

Voorbeeld: verdeelkast, stroomonderbrekers, vaste industriële machines of apparatuur.

De meetcategorie II komt overeen met metingen die uitgevoerd worden op rechtstreeks op de laagspanningsinstallatie aangesloten kringen.

Voorbeeld: stroomvoorziening van huishoudelijke apparatuur en portable gereedschap.

2. PRESENTATIE

2.1. Leveringstoestand

Controleer alle geleverde elementen aan de hand van uw bestelling.

- Papieren gebruikshandleiding in diverse talen
- Set van 2 batterijen AA 1,5V
- Rood testsnoer met bocht 1,5m met meetpunten
- Zwart testsnoer met bocht 1,5m met meetpunten

2.2. Accessoires en reserveonderdelen

reserveonderdelen

Set testsnoeren rood/zwart met banaanstekkers met bocht van PVC

Set testsnoeren rood/zwart met banaanstekkers met bocht van silicone

Accessoires

Test-meetelementen CAT III/IV

Krokodilklemmen

Raadpleeg voor de accessoires en reserveonderdelen onze website:

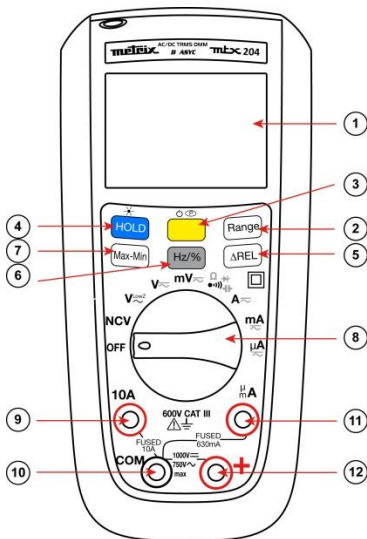
www.chauvin-arnoux.com



2.3. Functies

De **MTX 204** is een multimeter die elektrische grootheden meet en de volgende functies bundelt:

- meting van de AC of DC spanningen
- meting van de AC of DC stroomsterkten
- meting van de weerstanden
- meting van de continuïteit met een pieptoon
- diodetest
- meting van de capaciteit
- spanningsdetectie zonder contact

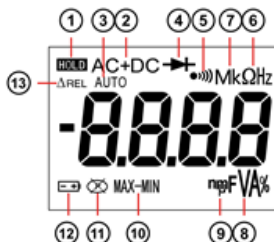
2.4. Beschrijving



1	Scherm (zie §2.5)
2	Toets Range Kaliber: voor de metingen van VAC, VDC, VLOWZ, Ω , C, AAC en ADC.
3	<p>Gele toets: AC/DC modus</p> <p>De AC+DC modus is geselecteerd (standaard) op V, en op A.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schakel van AC, DC over op AC+DC door kort op deze knop te drukken (kort geluidssignaal). • De actieve modus wordt weergegeven op het LCD-scherm. • Houd voor het uitschakelen van de Stand-by modus de toets  ingedrukt terwijl u de multimeter aanzet. • De Stand-by modus wordt uitgeschakeld en het symbool  (Permanent) wordt niet meer weergegeven.
4	<p>Toets HOLD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Houd de weergave op de huidige waarde en bevriest deze (kort drukken). • Door nogmaals te drukken keert de multimeter terug naar de normale modus. • Deze toets werkt in alle gebieden (m.u.v. NCV).
5	Toets ΔREL (relatieve modus)
6	Toets Hz/% (frequentie cyclische verhouding)
7	Toets Max-Min
8	Schakelaar.
9	Ingangsklem van de stroommetingen, 10A
10	Klem gemeenschappelijk voor alle metingen, gemeenschappelijk
11	Ingangsklem voor de meting van spanning, weerstand, continuïteit, diode en capaciteit
12	Ingangsklem voor AC, DC en AC+DC stroommetingen in μ A en mA tot 600mA

De tabel in bijlage geeft een overzicht van de aan de toetsen en de schakelaar toegekende functies.

2.5. Weergave

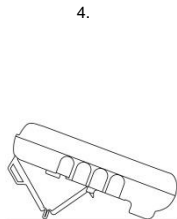
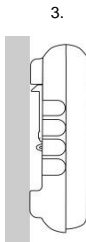


Element	Omschrijving	Element	Omschrijving
1	De weergave is bevroren	8	F, A, V, % – Farad, Ampère, Volt of cyclische verhouding
2	Spanning of stroom AC of DC	9	Decimale prefix n, m, μ
3	Automatische meting	10	Max-Min
4	De diodetest is geselecteerd	11	De automatische uitschakeling is geactiveerd.
5	De continuïteitsmeting is geselecteerd	12	De batterij is bijna leeg en moet vervangen worden.
6	Ω (weerstand) of Hz (uitsluitend frequentie in AC)	13	Relatieve modus
7	Decimale prefix M, k		

2.6. Bevestiging en houder

Voor het gemakkelijk aflezen kan de multimeter in de volgende standen gebruikt worden:

1. op een tafel
2. op een muur of een rand met de meegeleverde koker of met behulp van het accessoire Multifix als optie verkrijgbaar
3. op een metalen deur met onze licht magnetische hoos,
4. op de steunstandaard.



3. GEBRUIK

3.1. Voorzorgen bij gebruik

<ul style="list-style-type: none">• De operator en/of verantwoordelijke autoriteit moet de diverse, tijdens het gebruik te nemen voorzorgsmaatregelen aandachtig doorlezen en goed begrijpen.• Gebruik het apparaat niet in een explosiegevaarlijke omgeving of in aanwezigheid van ontvlambare gassen of rookgassen.• Gebruik het apparaat niet op netten waarvan de toegestane spanning of de categorie hoger zijn dan die aangegeven zijn.• Neem de maximaal toegestane spanningen en stroomsterktes tussen de klemmen en ten opzichte van de aarde in acht.• Gebruik het apparaat niet indien dit beschadigd, onvolledig of slecht gesloten lijkt te zijn.• Controleer voor ieder gebruik de isolatietoestand van de kabel en de toestand van de unit en diens accessoires.	<ul style="list-style-type: none">• Alle elementen waarvan de isolatie ook maar enigszins beschadigd is, mogen niet meer gebruikt worden, in afwachting van hun reparatie of afdanking.• Gebruik kabels en accessoires die geschikt zijn voor de spanningen volgens IEC61010-2-31 en waarvan de meetcategorieën minstens gelijk zijn aan die van het apparaat. Als dit niet het geval is, dan zal een accessoire van een lagere categorie de categorie van de combinatie multimeter + accessoire verlagen tot die van het accessoire.• Neem de omgevingsvoorwaarden voor het gebruik in acht.• Gebruik, indien nodig persoonlijke beschermingsmiddelen.• Houd uw handen en vingers uit de buurt van de niet door het apparaat gebruikte klemmen. Wanneer u sensoren of test-meetelementen hanteert, plaats uw vingers dan niet buiten de vingerbeschermers.
--	---

3.2. Eerste gebruik

Installeer de batterijen als volgt in het apparaat:

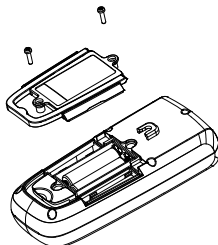
1. Draai met een schroevendraaier de 2 schroeven van het batterijvakje aan de achterkant van de multimeter los.
2. Plaats de batterijen –of accu's van 1,5V- en neem daarbij de polariteit in acht.

3. Draai de schroeven van het vakje weer vast.





Het wordt aanbevolen deze procedure te volgen wanneer u de multimeter voor de eerste keer gebruikt of wanneer u deze lange tijd niet gebruikt heeft

- Zet de multimeter aan en controleer of alle segmenten worden weergegeven.
- Controleer of op de stand Continuïteit, en zonder ingangssignaal, het apparaat OL weergeeft.
- Neem de twee snoeren uit en sluit deze kort: u moet het geluidssignaal horen.
- Zet de draaiknop op V, meet een bekende spanning (bijvoorbeeld van een batterij) en controleer of de juiste spanning wordt weergegeven.
- Wanneer alle bovenstaande stappen correct zijn verlopen, kunt u beginnen de multimeter te gebruiken.

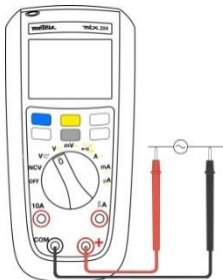


3.3. Achtergrondverlichting en zaklamp

Als u de toets  langer dan 2 s ingedrukt houdt, gaan de achtergrondverlichting van de LCD (blauw) en de zaklamp (wit) branden.

Druk  nogmaals langer dan 2 s om de achtergrondverlichting uit te zetten. Op de NCV stand knippert de achtergrondverlichting rood als er een actieve wisselspanning gedetecteerd wordt.



De multimeter is standaard afgesteld in de automatische modus (AUTO). Ongeacht de gemeten grootte kan men door een druk op RANGE overgaan op de handbediende modus, om het kaliber te selecteren.



3.4. Meting van AC, DC of AC+DC-spanning



De multimeter meet de wissel- of gelijkspanning. Zorg, om de risico's tijdens het meten van een onbekende spanning zo klein mogelijk te houden, dat u zowel de wissel- als de gelijkspanning meet.

1. Zet de draaiknop op  (10M Ω),  (500k Ω).
2. Ga van de AC-spanning over op de DC-spanning door een druk op de gele knop (bij VlowZ kan alleen de AC-spanning gemeten worden).
3. Sluit het rode meetelement aan op de plusklem en het zwarte op de COM-klem.
4. Meet de spanning door de meetelementen op de juiste testpunten te plaatsen:

Selecteer, om het meten van fantoomspanningen te voorkomen, omdat de impedantie van de multimeter lager is (500k Ω).



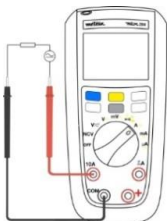
Er bestaan twee kalibers op de positie mV. Standaard wordt het kaliber 600 mV geselecteerd. Door op range te drukken, kan men overgaan op het kaliber 60 mV voor het meten van lage spanningen.

3.5. Meting van AC, DC of AC+DC-stroom

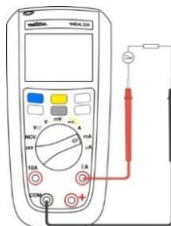
1. Zet de knop op ,  of .
2. Selecteer de stroommeting, AC of DC, d.m.v. een druk op de gele toets.
3. Sluit het rode meetelement aan op de klem A of mA/ μ A en het zwarte op de **COM**-klem.
4. Open de te meten kring. Breng de testsnoeren in serie aan op de klemmen van de kring en zet deze onder spanning.
5. Lees de weergegeven stroommeting af.

Respecteer de stroomlimieten 10A voor het kaliber 10A en 630mA voor het kaliber μ A en mA.

MTX 204 kaliber 10 A




MTX 204 kaliber μA



3.6. Meting van de continuïteit



Om verkeerde metingen te voorkomen, dit tot elektrische schokken zouden kunnen leiden tijdens continuïteitsmetingen op een circuit, moet u verifiëren of het te meten circuit spanningsloos is.

1. Zet de draaiknop op  en controleer of de te meten kring spanningsloos is.
2. Sluit het rode snoer aan op de plusklem en het zwarte snoer op de **COM**-klem.
3. Detecteer de continuïteit door de meetelementen op de gewenste punten van de kring aan te brengen. Bij een weerstand van minder dan 50Ω klinkt er een geluidssignaal om aan te geven dat er kortsluiting is. Bij een weerstand van meer dan 600Ω geeft het apparaat **OL** weer om aan te geven dat er sprake is van een open kring.



3.7. Meting van de weerstand



Om verkeerde metingen te voorkomen, dit tot elektrische schokken zouden kunnen leiden tijdens weerstandsmetingen op een circuit, moet u verifiëren of het te meten circuit spanningsloos is.

De modus Continuïteit is standaard geselecteerd, druk dan ook een keer op de gele toets om de meting van de weerstand te activeren. Breng de testsnoeren aan op de gewenste punten van de kring en lees de weergegeven weerstandsmeting af. Bij een weerstand van meer dan 60MΩ geeft de multimeter **OL** weer.

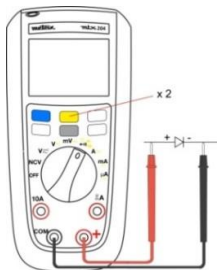
3.8. Test van de diodes



Om verkeerde metingen te voorkomen, dit tot elektrische schokken zouden kunnen leiden tijdens de diodetest, moet u verifiëren of het te meten circuit spanningsloos is.



1. Zet de draaiknop op  om er zeker van te zijn dat de te meten kring spanningloos is.
2. Druk tweemaal op de gele toets.
3. Breng het rode snoer aan op de anode van de te testen diode en het zwarte snoer op de kathode.
4. Lees de weergegeven waarde af van de directe polarisatiespanning of drempelspanning.
5. Als de polariteit van de meetelementen is omgekeerd t.o.v. die van de diode of als de directe polarisatiespanning meer dan 3V bedraagt, geeft het beeldscherm **OL** weer, waarmee de anode van de kathode onderscheiden kan worden




3.9. Meting van de capaciteit

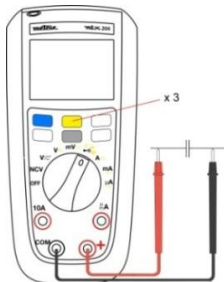


Om verkeerde metingen te voorkomen, dit tot elektrische schokken zouden kunnen leiden tijdens capaciteitsmetingen, moet u verifiëren of het te meten circuit spanningsloos is.

In deze modus kan men alleen het automatische kaliber kiezen.

1. Zet de draaiknop op  en controleer of de kring spanningsloos is.
2. Sluit het rode snoer aan op de plusklem en het zwarte snoer op de **COM**-klem.
3. Druk driemaal op de gele toets.
4. Breng de snoeren aan op de klemmen van de condensator.
5. Wacht tot de meting gestabiliseerd is en lees de weergegeven capaciteitswaarde af.

In het kaliber 100mF kan de meting enige tijd duren, soms wel meer dan 15s.



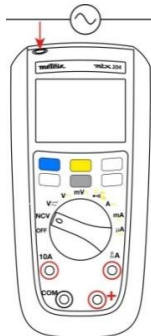
3.10. Detectie van spanning zonder contact



De NCV-modus kan alleen wisselspanningen t.o.v. de aarde detecteren die op het net zijn aangesloten. Verifieer altijd of er spanning aanwezig is met een spanningsmeting. Gebruik voor het meten van de afwezigheid van

spanning een spanningsverklipper (www.chauvin-arnoux.com)

Net: uitsluitend 230V, 50Hz (gevoeligheid 10mV)
De multimeter is in staat een wisselspanning zonder contact te detecteren.
De detectiezone NCV wordt weergegeven op de meegeleverde koker.



1. Maak de test-meetelementen los van de multimeter.
2. Zet de draaiknop op **NCV**
3. Breng de geleider onder spanning van het scherm in de buurt (de stand van de multimeter kan van invloed zijn op de meting).

- Indien er geen enkele wisselspanning gedetecteerd wordt, geeft het apparaat "EF" weer en wordt er geen geluid uitgezonden.
- Als er een wisselspanning gedetecteerd wordt, geeft het apparaat dit aan d.m.v. 4 verschillende signalen:
- van - tot ----. Het signaal "-", het geluidssignaal klinkt niet doorlopend. Bij het signaal "----" klinkt het doorlopend en knippert de achtergrondverlichting rood. Deze detectie van de spanning werkt alleen voor de stroomwaarde 220/230V (50Hz).



De NCV modus heeft geen indicatief bereik en mag niet gebruikt worden voor het meten of detecteren van de afwezigheid van spanning.

Een op de mantel gegraveerde markering geeft de plaats aan van de antenne voor de NCV aanduiding.

3.11. VlowZ

De stand VlowZ meet de wisselspanning met een lagere impedantie ($500k\Omega$) dan voor een normale meting. Deze functie dient om te het meten van fantoomspanningen te voorkomen.

3.12. Andere metingen

- **Δ REL (relatieve modus)**

Meting van het relatieve verschil. De relatieve modus is beschikbaar voor de functies VLowZ, V, mV, Ω , C, A, mA en μ A.



- **Hz/% (frequentie/cyclische verhouding)**

Voor het selecteren van de meting van de frequentie of van de cyclische verhouding. Druk bij wisselspanning of -stroom meerdere malen op de toets **Hz/%** om de frequentiemodus of de cyclische verhouding weer te geven of terug te keren naar de normale modus.

De frequentiemeting met een Voltmeter of een Ampèremeter is mogelijk tot 1kHz.

- **Max-Min**

Druk in de meetmodus meerdere malen op Max-Min voor weergave van **Max, Min** of Max-Min. Door lang op Max-Min te drukken, keert u terug naar de normale modus.

4. TECHNISCHE GEGEVENS

Referentievoorwaarden

Temperatuur	+23°C ±3°C.
Vochtigheid	45% tot 75% RV
Stroomvoorziening	Nieuwe batterij (geen signaal van bijna lege batterij) of accu 1,5V AA Ni-MH
Freq. van het AC-signaal	45-65Hz
Zuiver AC-signaal	
Elektrisch veld	< 1V/m
Magnetisch veld	< 40 A/m

Functie	MTX 204 TRMS AC+DC			Precisie		
	Kaliber	Bereik display	Resolutie	AC	DC	AC+DC
Spanning ADP (mV)	60 mV	10.00 mV – 59.99mV	0.01 mV	1% + 6ct	1% + 6ct	1% + 6ct
	600 mV	60.0 mV – 599.9 mV	0.1 mV			
Spanning BW 1kHz Volt (10MΩ) VlowZ(500k Ω- nur AC))	6 V	0.600 V – 5.999 V	0.001 V	0.5% + 4ct	0.2% + 2ct	1.5% + 4ct
	60 V	6.00 V – 59.99 V	0.01 V			1% + 4ct
	600 V	60.0 V – 599.9 V	0.1 V			
	750 V	600 V – 750 V	1 V			
	1000 V	600 V – 1000 V	1 V		0.2% + 2ct	
Stroom µA input 100 Ω	600 µA	10.0µA – 599.9 µA	0.1 µA	1% + 5ct	0.5% + 3ct	1% + 5ct
	6000 µA	600 µA – 5999 µA	1 µA	0.5 % + 5ct		0.5 % + 5ct
Stroom mA input 1 Ω	60 mA	6.00 mA – 59.99 mA	0.01 mA	0.5 % + 5ct	0.5% + 3ct	0.5 % + 5ct
	600 mA	60.0 mA – 599.9 mA	0.1 mA			
Stroom A input 0.01 Ω	6 A	0.002 A – 5.999 A	0.001 A	1% + 5ct	1% + 5ct	1% + 5ct
	10 A	6.00 A – 10.00 A	0.01 A	0.5 % + 5ct	0.5 % + 5ct	0.5 % + 5ct
Frequentie	10 Hz	2.000 Hz – 9.999 Hz	0.001 Hz	0.1 % + 3ct		
	100 Hz	10.00 Hz – 99.99 Hz	0.01 Hz			
	1 kHz	100.0 Hz – 999.9 Hz	0.1 Hz			

Functie	Kaliber	Bereik display	Resolutie	Precisie
Diodetest	3 V	3.000 V	0.001 V	10 %
Weerstand	600 Ω	1.0 Ω – 599.9 Ω	0.1 Ω	0.5 % + 5ct
	6 kΩ	0.600 kΩ – 5.999 kΩ	0.001 kΩ	
	60 kΩ	6.00 kΩ – 59.99 kΩ	0.01 kΩ	1 % + 5ct
	600 kΩ	60.0 kΩ – 599.9 kΩ	0.1 kΩ	
	6 MΩ	0.600 MΩ – 5.999 MΩ	0.001 MΩ	3% + 5ct
	60 MΩ	6.00 MΩ – 59.99 MΩ	0.01 MΩ	
Capaciteit	10 nF	1.000 nF – 9.999 nF	0.001 nF	10% + 10ct
	100 nF	10.00 nF – 99.99 nF	0.01 nF	5% + 5ct
	1000 nF	100.0 nF – 999.9 nF	0.1 nF	2% + 5ct
	10 μF	1.000 μF – 9.999 μF	0.001 μF	
	100 μF	10.00 μF – 99.99 μF	0.01 μF	
	1000 μF	100.0 μF – 999.9 μF	0.1 μF	
	10 mF	1.000 mF – 9.999 mF	0.001 mF	5% + 5ct
	100 mF	10.00 mF – 99.99 mF	0.01 mF	
	Continuïteit	600 Ω	Beep < 50 Ω	
NVC	Spanningsdetectie zonder contact 230 V – 50 Hz			

5. ALGEMENE EIGENSCHAPPEN

Omgevingsvoorwaarden

Referentietemperatuur	23°C ± 3°C
Bedrijfstemperatuur	-20°C tot 55°C
Opslagtemperatuur	-40°C tot 60°C
Relatieve vochtigheid	< 90% RV (tot 45°C) zonder condensatie

Stroomvoorziening

Batterijen	2x1.5V AA/LR6/ NEDA15A
Autonomie van de batterijen	ca. 500 uur bij VLowZ/VAC zonder achtergrondverlichting

Mechanische kenmerken

Afmetingen	170x80x50mm
Gewicht	320g (met batterijen)
Verpakking	266x132x70mm
Beschermingsindex	IP54

Beantwoording aan de internationale normen

Veiligheid	IEC 61010-1 / IEC 61010-2-031 / IEC 61010-2-033
EMC	conform IEC 61326-1

Veiligheid

Isolatie	dubbele isolatie klasse 2
Verontreinigingsgraad	2
Gebruik	binnenshuis
Hoogte	< 2000m
Categorie	CAT III, 600V max. met aarding

6. ONDERHOUD



Met uitzondering van de zekering en de accu's (met uitzondering van de batterij) bevat het apparaat geen onderdelen die door niet opgeleid en onbevoegd personeel vervangen moet worden. Bij onbevoegde werkzaamheden of vervanging van onderdelen door andere kan de veiligheid van het instrument in gevaar komen.


6.1. Reinigen

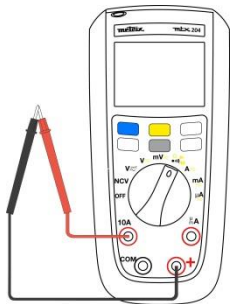
Maak het apparaat los van alle spanningsbronnen en zet de schakelaar op **OFF**. Gebruik een zachte doek met een klein beetje zeepwater. Afnemen met een vochtige doek en snel afdrogen met een droge doek of hete lucht. Geen alcohol, oplosmiddel of koolwaterstof gebruiken.

6.2. Test van de zekering 10A



Haal, om elektrische schokken te voorkomen, de stekker van het apparaat uit het stopcontact en zet de schakelaar op **OFF**, alvorens de zekeringen te vervangen.

1. Zet de draaiknop op de stand  en druk op de gele toets.
2. Sluit een testsnoer aan op de plusklem en breng het meetelement aan op de ingang A mA/ μ A naargelang de te testen zekering.
3. De aangegeven waarde voor een zekering in goede staat op de ingang A bedraagt tussen 000,0 Ω en 000,2 Ω .
4. Als het beeldscherm "OL" weergeeft, moet de zekering vervangen worden en de test opnieuw uitgevoerd worden.



5. Als het beeldscherm een willekeurige andere waarde weergeeft, moet de multimeter gerepareerd worden.

6.3. Vervanging van de batterijen en de zekeringen



Om onjuiste leesresultaten te voorkomen, die tot elektrische schokken of letsel kunnen leiden, moeten de batterijen LR6 vervangen worden zodra het icoon van de accu wordt weergegeven.

Om schade en letsel te voorkomen, moeten de vervangende zekeringen aangegeven stroom- en spanningwaarde en onderbrekingsvermogen hebben.

Maak de testsnoeren los alvorens het batterijvakje te openen.

F1: Snelle zekering 630mA, 1000V, 10kA, maat: 6,3x32, UK norm

F2: Snelle zekering 10A, 1000V, 30kA, maat: 10x38, UK norm

7. GARANTIE

Tenzij uitdrukkelijk anders bepaald is onze garantie **24 maanden** geldig vanaf de datum van beschikbaarstelling van het materiaal. Een uittreksel van onze Algemene Verkoopvoorwaarden is op aanvraag verkrijgbaar.

De garantie is niet van toepassing in geval van:

- Een onjuist gebruik van de apparatuur of een gebruik met hiervoor ongeschikt materiaal;
- Wijzigingen die aan de apparatuur worden aangebracht zonder uitdrukkelijke toestemming van de technische dienst van de fabrikant;
- Door een niet door de fabrikant bevoegde persoon uitgevoerde werkzaamheden;
- Een aanpassing aan een bijzondere toepassing die niet voorzien is voor het apparaat of niet is aangegeven in de gebruikshandleiding;
- Beschadigingen als gevolg van schokken, valpartijen of overstromingen.

ANNEX

Function key	Rotary switch position	Short	Long (over 2s)	Comments
RANGE	NCV	-	-	-
	VLOWZ	Switch range	Go back to autorange	-
	V			-
	mV			-
	Ω			-
	A			-
	mA			-
	μ A			-
HOLD	NCV	-	-	-
	VLOWZ	Hold the measurement, go back to previous state	Backlight	Press on any other buttons exit Hold
	V			
	mV			
	Ω			
	A			
	mA			
	μ A			
Max-Min	NCV	-	-	-
	VLOWZ	Max→Min→Max-Min	Go back to NM	-
	V			-
	mV			-
	Ω			Only for Ω . No cont, diode, capa
	A			-
	mA			-
	μ A			-
SELECT	NCV	-	-	Remove autopower off when starting on
	VLOWZ	-	-	
	V	AC→DC→AC+DC	-	
	mV	AC→DC→AC+DC	-	
	Ω	Ω /diode/capa/cont	-	
	A	AC→DC→AC+DC	-	
	mA	AC→DC→AC+DC	-	
	μ A	AC→DC→AC+DC	-	

Function key	Rotary switch position	Short	Long (over 2s)	Comments
Δ REL	NCV	-	-	-
	VLOWZ	Δ REL \rightarrow NM	-	-
	V		-	-
	mV		-	-
	Ω , capa		-	Only for Ω , capa No for cont, diode
	A		-	-
	mA		-	-
Hz/Duty	μ A	Hz \rightarrow Duty \rightarrow NM	-	-
	NCV		-	-
	VLOWZ		-	Only in AC and AC+DC
	V		-	
	mV		-	
	Ω		-	-
	A		-	Only in AC and AC+DC
	mA		-	
	μ A		-	-



FRANCE

Chauvin Arnoux Group

190, rue Championnet

75876 PARIS Cedex 18

Tél : +33 1 44 85 44 85

Fax : +33 1 46 27 73 89

info@chauvin-arnoux.com

www.chauvin-arnoux.com

INTERNATIONAL

Chauvin Arnoux Group

Tél : +33 1 44 85 44 38

Fax : +33 1 46 27 95 69

Our international contacts

www.chauvin-arnoux.com/contacts

