

Gebruikershandleiding

**EXTECH**<sup>®</sup>  
INSTRUMENTS

A FLIR COMPANY

Model 412355A Stroom / Voltage Kalibrator



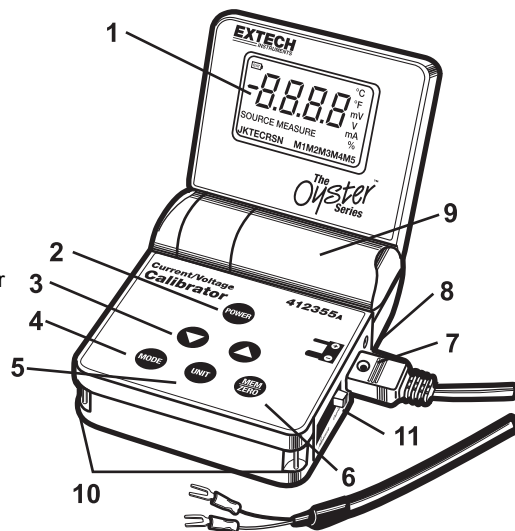
CE

## Inleiding

Gefeliciteerd met uw aankoop van de Extech Stroom/ Voltage Kalibrator. Het Model 412355A kan stroom en voltage meten en opsporen. De Oyster Series meters hebben een handig flip-up scherm met nekband voor handenvrij gebruik. Dit instrument wordt pas verzonden na volledige getest en gekalibreerd te zijn en zal, bij behoorlijk gebruik, voor jaren een betrouwbare service leveren.

## Meterbeschrijving

1. LCD scherm
2. Power knop
3. OP en NEER knoppen
4. MODUS knop
5. EENHEID knop
6. MEM en ZERO knop
7. Invoer/Uitvoer mini-connector
8. Contactbus voor AC-adapter
9. Batterijcompartiment
10. Nekbandhouders
11. Functieschakelaar



## Vervanging van de Batterij

Wanneer het LOW BAT-bericht verschijnt op de LCD, vervang de 9V batterij zo vlug als mogelijk.

1. Open het deksel van de kalibrator zo wijd als mogelijk.
2. Open het batterijcompartiment via het gebruik van een muntstuk volgens de pijlindicator.
3. Vervang de batterij en sluit het deksel.



U, als eindgebruiker, bent legaal verbonden (Batterij-voorschrift) om alle gebruikte batterijen en accumulators in te leveren; ze deponeren in het huishoudelijk afval is verboden! U kan uw gebruikte batterijen/ accumulators gratis inleveren bij de verzamelpunten van onze filialen in uw omgeving of overal waar batterijen/ accumulators verkocht worden!

## Verwijdering



Volg de geldige legale aanwijzingen wat betreft de verwijdering van het toestel aan het einde van zijn levensduur.

### POWER KNOP en AUTOMATISCHE UITSCHAKELINGSFUNCTIE

1. Gebruik de POWER knop om het toestel AAN of UIT te zetten. Wanneer het toestel wordt aangezet, zal er eerst een korte zelftest plaatsvinden alvorens het scherm stabiliseert.
2. De meter kan functioneren via een 9V batterij of een AC adapter.
3. Wanneer het batterijsymbool verschijnt op het LCD scherm, vervang de batterij zo vlug als mogelijk. Een laag batterijvermogen kan incorrecte metingen en een onregelmatige werking van de meter veroorzaken.
4. Dit toestel is uitgerust met een Automatische uitschakeling die de meter uitzet na 10 minuten van inactiviteit. Om deze functie uit te zetten: druk en houd de MODUS knop vast totdat het scherm **AtP** (automatische uitschakeling gedeactiveerd) of **AtP** (automatische uitschakeling geactiveerd) vertoont.

### GLIJSCHAKELAAR VOOR FUNCTIES

Glij de Functieschakelaar aan de zijkant van de meter naar de gewenste functie (Voltage of Stroom).

### MODUS

Druk op de MODUS knop om ofwel BRON (uitvoer) of METING (invoer) te selecteren.

### EENHEID KNOP

Druk op de EENHEID knop om het volgende te selecteren:

1. Voltagemodus: mV of V in bron.
2. Stroommodus: mA of % in bron of meting.

### ▲ ▼ UITVOER AANPASSINGSKNOPPEN

Druk op de ▲ ▼ knoppen om de uitvoervoltage of de huidige waarde in de bronmodus te verhogen of te verlagen.

1. Druk eenmaal op de ▲ knop om de waarde te verhogen in 1 cijferstappen.
2. Druk en houd de ▲ knop vast om de waarde te verhogen in 10 cijferstappen.
3. Druk en houd de ▲ knop vast > 2 sec en druk daarna op de ▼ knop om de waarde in 100 cijferstappen te verhogen.
4. Om de waarde te verlagen, gebruik de ▼ knop zoals hieronder beschreven.

### ZERO KNOP

De ZERO knop zet het scherm manueel op nul in de METING modus.

1. Stel de meter in op de METING modus
2. Schakel de contactbus uit
3. Druk en laat de ZERO knop los

## MEM KNOP

De geheugenfunctie voorziet 5 gebruikers instelbare waarden voor kalibratie-uitvoeren in stappen. Deze functie is beschikbaar voor Voltage, mA en % in de BRON modus. De geheugenwaarden worden opgeslagen in het niet-veranderlijk geheugen en worden niet uitgewist wanneer het toestel uitgeschakeld wordt.

### Zoeken vanuit de opgeslagen geheugenwaarden:

1. Selecteer de Bron modus
2. Druk op de MEM knop. Het M1 icoon (geheugenplaats 1) zal verschijnen op het scherm en de waarde opgeslagen op deze plaats zal weergegeven en opgespoord worden.
3. Het herhaaldelijk drukken op de MEM knop zal de 5 geheugenplaatsen doorlopen.

**OPMERKING:** Het "BRON" icoon zal oplichten zolang de uitvoerwaarde geen stabiel niveau heeft bereikt. De gebruikelijke oorzaak dat het "BRON" icoon blijft oplichten is omdat de laadimpedantie te hoog in de huidige modus of te laag in de voltage modus is.

### Het opslaan van waarden in het geheugen:

1. Selecteer en geef een geheugenplaats (M1 Tot M5) weer.
2. Druk op de ▲ ▼ knoppen om de weergave aan te passen naar de gewenste bronwaarde.
3. Druk en houd de MEM knop voor > 2 seconden vast. De weergegeven waarde zal opgeslagen worden in de weergegeven geheugenplaats.

### Standaard geheugenwaarden

Vijf gebruikelijke bronwaarden zijn permanent geprogrammeerd in het geheugen als de standaardwaarden. Deze waarden kunnen vervangen worden door geselecteerde waarden van de gebruiker.

Om de meter terug te zetten naar de standaard geheugenwaarden:

1. Zet de meter aan en selecteer de BRON modus.
2. Druk en houd de POWER knop vast voor >4 sec. *dFlt* zal voor korte tijd verschijnen op het scherm en de standaardwaarden zullen in het geheugen opgeslagen worden.

Standaard Geheugenwaarden.					
	M1	M2	M3	M4	M5
mV	0mV	500mV	1000mV	1500mV	2000mV
V	2V	5V	10V	15V	20V
mA	4mA	8mA	12mA	16mA	20mA
%	0%	25%	50%	75%	100%

### Boven bereik/ Onder bereik Aanduiding

Signalen boven of onder de eenheidbereiken zullen weergegeven worden als "HHHH" voor boven en "LLLL" voor onder.

### METING (Invoer)

In deze modus zal het toestel de voltage of de stroom meten.

1. Selecteer Voltage of Stroom op de Functieschakelaar.
2. Zet de meter AAN.
3. Druk op de MODUS knop om METING te selecteren
4. Druk op de EENHEID knop om mA of % te selecteren wanneer stroom is geselecteerd.
5. Verbind de Kalibratiekabel aan de meter.
6. Verbind de Kalibratiekabel aan het toestel of te testen circuit.
7. Lees de meting van het LCD scherm.

### BRON (Uitvoer)

In deze modus zal het toestel de voltage of de stroom opsporen (uitvoer).

1. Selecteer Voltage of Stroom op de Functieschakelaar.
2. Zet de meter AAN.
3. Druk op de MODUS knop om BRON te selecteren
4. Druk op de EENHEID knop om V of mV te selecteren indien voltage is geselecteerd of om mA of % te selecteren indien stroom is geselecteerd.
5. Verbind de Kalibratiekabel aan de meter.
6. Verbind de Kalibratiekabel aan het toestel of te testen circuit.
7. Gebruik de ▲ ▼ knoppen om de gewenste uitvoerwaarde te selecteren. Gebruik het LCD scherm om het uitvoerniveau te controleren of gebruik de bewaarde kalibratiewaarden in het geheugen als beschreven in het hoofdstuk van de MEM knop.
8. Voor het -25% tot 125% uitvoerbereik is de uitvoer 0 tot 24mA.

Weergave	-25%	0%	25%	50%	75%	100%	125%
mA uitvoer	0mA	4mA	8mA	12mA	16mA	20mA	24mA

**OPMERKING:** Het "BRON" icoon zal oplichten zolang de uitvoerwaarde geen stabiel niveau heeft bereikt. De gebruikelijke oorzaak dat het "BRON" icoon blijft oplichten is omdat de laadimpedantie te hoog in de huidige modus of te laag in de voltage modus is.

# Technische Beschrijving

## Algemene Specificaties

Weergave	9999 tellingen LCD
Vermogen van de Meter	9 volt batterij of 9V AC adapter
Automatische uitschakeling	Meter schakelt zich automatisch uit na 10 minuten van inactiviteit
Stroom uitvoervermogen	24mA aan 1000 ohms
Werkings temperatuur	5°C tot 40°C (41°F tot 104°F)
Bewaartemperatuur	-20°C tot 60°C (-4°F tot 140°F)
Werkingsvochtigheid	Max 80% aan 31°C (87°F) en vermindert lineair tot 50% aan 40°C (104°F)
Bewaarvochtigheid	<80%
Werkingshoogte	7000ft. (2000meters) maximum
Afmetingen	3.8 x 4.7 x 1.8" (96 x 118 x 45mm) opgevouwd
Gewicht	12 oz. (340g.)
Meegeleverd toebehoren	9V batterij, AC adapter en kalibratiekabel met platte kabelschoenen

## Bereikspecificaties

Modus	Functie	Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid (% van meting)
Meting	Voltage	0 tot 2000mV	1mV	± (0.075% + 1 cijfer) of ± 3 cijfers, naargelang wat groter is
		2.00 tot 20.00V	0.01V	
	Stroom	0.00 tot 50.00mA	0.01mA	
	%	-25.0 tot 230.0%	0.1%	
Bron	Voltage	0 tot 2000mV	1mV	
		2.00 tot 20.00V	0.01V	
	Stroom	0.00 tot 24.00mA	0.01mA	
	%	-25.0 tot 125.0%	0.1%	

Copyright © 2008 Extech Instruments Corporation (a FLIR company)

Alle rechten voorbehouden met inbegrip van de volledige of gedeeltelijke reproductie in gelijk welke vorm.