

# TT363 COMPACTE DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG Handleiding



Lees de richtlijnen in deze handleiding alvorens het  
toestel te gebruiken

**TURBO** 




## TT363 COMPACTE DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG - Handleiding

## Inhoud

1. Veiligheid
2. Veiligheidsvoorschriften
3. Waarschuwingen
4. Opgelet
5. Meterbeschrijving
6. Werking
7. AC/DC stroommeting
8. AC/DC spanningsmeting
9. Weerstandsmeting
10. Diode- en continuïteitstest
11. Capaciteitsmeting
12. Frequentiemeting
13. Temperatuurmeting
14. AC spanningsdetectie zonder contact
15. Mode toets
16. Data hold toets
17. Rel toets
18. Peak hold
19. Batterij vervangen

## 1. Veiligheid

### Internationale veiligheidssymbolen

	Dit symbool bij een ander symbool of klem op het toestel betekent dat u de handleiding moet raadplegen, dit om lichamelijk letsel of schade aan het toestel te voorkomen.
	Dit symbool bij één of meerdere klemmen betekent dat ze betrekking hebben op bereiken die, bij normaal gebruik, onderworpen zijn aan uiterst gevaarlijke spanningen. Voor een optimale veiligheid, de meetsnoeren niet gebruiken als de klemmen onder spanning zijn.
	Dit symbool betekent dat het toestel integraal beveiligd is door een dubbele of verstevigde isolatie.

## 2. Veiligheidsvoorschriften

- Respecteer de maximale ingangswaarde voor elk bereik.
- Geen spanning toedienen als de weerstandsfunctie geselecteerd is.
- Stel de functieschakelaar in op OFF wanneer de meter niet gebruikt wordt.

### 3. Waarschuwingen

- Zet de functieschakelaar in de gewenste positie alvorens een meting uit te voeren.
- Schakel niet over in stroom-/weerstandmodus als u spanning meet.
- Ontkoppel altijd eerst de meetsnoeren van het geteste circuit vóór het wijzigen van bereiken.
- Respecteer de maximale ingangswaarde voor elk bereik.

### 4. Opgelet

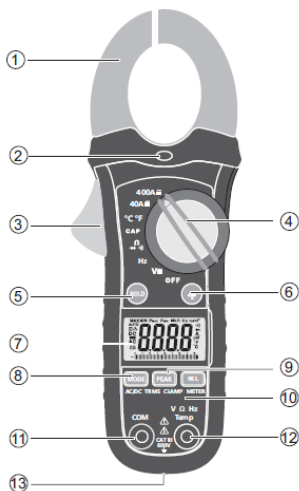
- Onjuist gebruik van deze meter kan tot schade leiden of kan een elektrische schok, verwondingen of de dood veroorzaken.
- Lees en begrijp de richtlijnen in deze handleiding alvorens het toestel te gebruiken.
- Verwijder altijd de meetsnoeren alvorens u de batterij vervangt.
- Controleer de toestand van de testkabels en de meter op schade alvorens de meter te bedienen. Als er enige schade te zien is, de nodige herstellingen of vervangingen uitvoeren voordat u de meter gebruikt .
- Wees uiterst voorzichtig bij het meten van spanningen > 25 VAC rms of 35VDC; deze spanningen kunnen schokken veroorzaken.
- Verwijder de batterij als het toestel geruime tijd niet gebruikt zal worden.

- Steeds de condensators in voedingen ontladen en de stroom uitschakelen bij het testen van diode, weerstand of continuïteit.
- Spanningscontroles op elektrische rails kunnen moeilijk en misleidend zijn door de onzekerheid van de verbinding met de verzonken elektrische contacten. Andere middelen moeten worden aangewend om zeker te zijn dat de terminals niet actief zijn.
- De veiligheidskenmerken van de fabrikant beschermen niet noodzakelijkerwijze als de meter niet conform de instructies van de fabrikant gebruikt wordt.

<b>Ingangslimieten</b>	
<b>Functie</b>	<b>Maximale ingang</b>
A	400A
V DC, V AC	600V DC/AC
Frequentie, weerstand, diode, continuïteit, capaciteit	250V DC/AC
Temperatuur (°C/°F)	250V DC/AC

## 5. Meterbeschrijving

1. Stroomtang
2. NCV AC controlelampje
3. Trigger
4. Functieschakelaar
5. HOLD toets (gegevensbehoud)
6. Backlight toets
7. LCD scherm
8. Toets MODE selectie
9. Toets PE AK
10. Toets RELatief
11. Ingangsklem COM
12. Ingangsklem V  $\Omega$  CAP TEMP Hz
13. Batterijdeksel





AC DC	AC(wisselspanning) en DC (gelijkspanning)
-	minteken
8.8.8.8.	4000 meetpunten (0 à 9999) uitlezing
	41 segmenten en analoge balkgrafiek
AUTO	autobereik modus
△	relatieve modus
➔	modus diodetest
•)))	continuïteitssignaal
H	HOLD modus (gegevensbehoud)
°C, °F, μ, m, V,	
A, K, M, Ω	meeteenheden
HZ / %	frequentiemodus/bedrijfsclusus
MAX MIN	modus max/min
Pmax Pmin	modus max/min piekwaarde




## TT363 COMPACTE DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG - Handleiding

<b>Functie</b>	<b>Bereik &amp; resolutie</b>	<b>Nauwkeurigheid (% uitlezing)</b>
AC stroom (50/60Hz)	40.00AAC	$\pm (2.5 \% + 8 \text{ digits})$
	400.0AAC	$\pm (2.8 \% + 5 \text{ digits})$
DC stroom	40.00ADC	$\pm (2.5 \% + 5 \text{ digits})$
	400.0ADC	$\pm (2.8 \% + 5 \text{ digits})$
DC spanning	400.0 mVDC	$\pm (0.8\% + 2 \text{ digits})$
	4.000 VDC	$\pm (1.5\% + 2 \text{ digits})$
	40.00 VDC	
	400.0 VDC	
	600.0 VDC	$\pm (2 \% + 2 \text{ digits})$
AC spanning (50-400Hz)	400.0 mVAC	$\pm (1 \% + 10 \text{ digits})$
	4.000 VAC	
	40.00 VAC	
	400.0 VAC	$\pm (1.5 \% + 5 \text{ digits})$
	600.0 VAC	$\pm (2. \% + 5 \text{ digits})$
Weerstand	400.0 $\Omega$	$\pm (1.0\% + 4 \text{ digits})$
	4.000K $\Omega$	$\pm (1.5\% + 2 \text{ digits})$
	40.00K $\Omega$	
	400.0K $\Omega$	
	4.000M $\Omega$	$\pm (2.5\% + 3 \text{ digits})$
	40.00M $\Omega$	$\pm (3.5\% + 5 \text{ digits})$
Capaciteit	40.00nF	$\pm (4 \text{ uitl.} + 20 \text{ digits})$
	400.0nF	$\pm (3\% \text{ uitl.} + 5 \text{ digits})$
	4.000 $\mu$ F	
	40.00 $\mu$ F	
	400.0 $\mu$ F	$\pm (3\% \text{ uitl.} + 5 \text{ digits})$

TT363 COMPACTE DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG - Handleiding

	4mF	$\pm$ (5 uitl. + 20 digits)
Frequentie	10-100kHz Gevoeligheid: 100V(<50Hz); 50V(50 tot 400Hz); 15V(401Hz tot 100kHz)	$\pm$ (1.5% uitl. + 2 digits)
Tempera- tuur (type-K) (nauwkeu- righeid sonde niet inbegr.)	-20.0 à 760.0°C	$\pm$ (3% uitl. +5°C)
	-4.0 tot 1400.0°F	$\pm$ (3% uitl. +9°F)

Afmeting klauw	ong. 30mm
Diodetest	teststroom 0.3mA typisch; nullastspanning 1.5V DC typisch
Continuïteitstest	drempel <50Ω; teststroom <0.5mA
Aanduiding zwakke batterij	 wordt weergegeven
Aanduiding bereikoverschrijding	"OL" word weergegeven
Meetinterval	2 per seconde, nominaal
Ingangsimpedantie	10MΩ (VDC en VAC)
Display	LCD 4000 meetpunten
AC stroom	50-60Hz (AAC trms)
VCA bandbreedte	50-400Hz (VCA trms)

## TT363 COMPACTE DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG - Handleiding

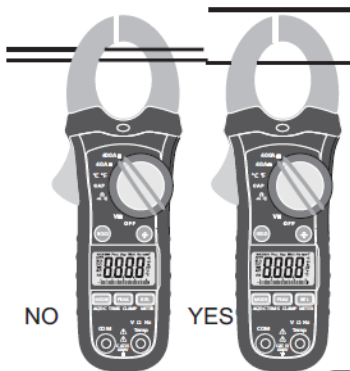
Bedrijfstemperatuur	41° tot 104°F (5° tot 40°C)
Opslagtemperatuur	-4° tot 140°F (-20° tot 60°C)
Bedrijfsvochtigheid	Max 80% tot 87°F (31°C) neemt lineair af tot 50% aan 104°F(40°C)
Opslagvochtigheid	<80%
Werkingshoogte	max. 2000m
Overspanning	Categorie III 600V
Batterij	1 x 9V
Automatische sluimermodus	ong. 30 minuten
Afmetingen/gewicht	197x70x40mm/183g
Veiligheid	Voor gebruik binnenshuis conform Categorie II, vervuilingsgraad 2. Inclusief draagbaar apparaat met transiënte overspanningen < categorie III.

## 6. Werking

**OPMERKINGEN:** Lees en begrijp de richtlijnen in deze handleidingen alvorens het toestel te gebruiken. Stel de functieschakelaar in op OFF wanneer de meter niet gebruikt wordt.

## 7. AC/DC stroommeting

1. Plaats de functieschakelaar op het bereik 400ADC/AC, 40ADC/AC





2. Selecteer AC of DC met de MODE toets..
3. Als u het bereik niet kent, selecteer eerst het hoogste bereik en daarna een lager indien nodig.

4. Druk op de trigger om de klauw te openen. Omsluit volledig de te testen geleider.
5. Om een correcte uitlezing te bekomen in DCA mode moet u op de REL toets drukken om de uitlezing op het scherm te wissen alvorens te meten. De stroomtang zal de uitlezing weergeven.



## 8. AC/DC spanningsmeting

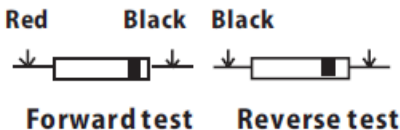
1. Steek de zwarte banaanstekker in de negatieve COM klem en de rode banaanstekker in de positieve V klem.
2. Plaats de functieschakelaar op V.
3. Selecteer AC of DC met de MODE toets.
4. Sluit de meetsnoeren parallel met het geteste circuit aan.
5. De spanningswaarde wordt weergegeven.

## 9. Weerstandsmeting

1. Steek de zwarte banaanstekker in de negatieve COM klem en de rode banaanstekker in de positieve klem.
2. Plaats de functieschakelaar op  $\Omega$    CAP.
3. Raak met de meetpunten het te testen circuit of onderdeel ervan aan. Best is om één zijde ervan los te koppelen zodat de rest van het circuit geen invloed kan uitoefenen op de weerstandswaarde.
4. De weerstandswaarde wordt weergegeven.

## 10. Diode- en continuïteitstest

1. Steek de zwarte banaanstekker in de negatieve COM klem en de rode banaanstekker in de positieve diodeklem.
2. Plaats de functieschakelaar op  $\Omega$   •)))CAP.
3. Druk op de MODE toets totdat  verschijnt.
4. Raak met de meetpunten de te testen diode aan. Een spanning in doorlaatrichting geeft een waarde tussen 0.4V en 0.7V. Een omgekeerde spanning duid "OL" aan. kortgesloten diodes duiden ongeveer 0V aan en een open diode geeft "OL" weer in beide polariteiten.
5. Bij continuïteitstesten zal een waarschuwingstoon klinken als de weerstand  $<50\Omega$ .



## 11. Capaciteitsmeting

**WAARSCHUWING:** om een elektrische schok te voorkomen, de stroom naar het te testen toestel uitschakelen en alle condensatoren ontladen alvorens de capaciteit te meten. Verwijder de batterijen en koppel de lijnsnoeren los.

1. Plaats de functieschakelaar op CAP.
2. Steek de zwarte banaanstekker in de negatieve COM klem en de rode banaanstekker in de positieve V klem.
3. Raak met de meetpunten de te testen capacitor aan.
4. De capaciteitswaarde wordt weergegeven.

## **12. Frequentiemeting**

1. Plaats de functieschakelaar op Hz.
2. Steek de zwarte banaanstekker in de negatieve COM klem en de rode banaanstekker in de positieve V klem..
3. Raak het te testen circuit aan met de meetsnoeren.
4. De frequentiewaarde wordt weergegeven

## **13. Temperatuurmeting**

**WAARSCHUWING:** ontkoppel de twee meetsnoeren van elke spanningsbron alvorens de temperatuurmeting uit te voeren, om een elektrische schok te voorkomen.

1. Plaats de functieschakelaar op °C of °F.
2. Steek de temperatuurprobe in de negatieve COM klem en in de positieve V klem, let op de correcte polariteit.
3. Raak met de kop van de temperatuurprobe het deel aan waarvan de temperatuur moet gemeten worden. Blijf in contact met het te testen deel

totdat de uitlezing stabiel is (ongeveer 30 seconden).

4. De temperatuur wordt weergegeven. Het display zal het correcte decimaal teken en waarde aangeven.

**WAARSCHUWING:** verwijder de thermokoppel alvorens een andere functie te selecteren, dit om een elektrische schok te voorkomen.

#### **14. AC spanningsdetectie zonder contact**

**WAARSCHUWING:** gevaar voor elektrocutie. Vóór gebruik, test de spanningsdetector steeds op een gekend werken circuit om zeker te zijn van een goede werking.

1. Raak de geleider onder spanning aan met de sondetip of steek het in het stopcontact onder spanning.
2. Indien AC spanning aanwezig is zal het NC controlelampje aangaan.

**Opmerking:** geleiders in elektrische kabels zijn dikwijls getwist. Voor het beste resultaat, beweeg de sondetip langs de lengte van het snoer en zorg ervoor dat de tip zich in de nabijheid van de actieve stroomgeleider bevindt.



**Opmerking:** de detector wordt ontworpen met een hoge gevoeligheid. Statische elektriciteit en andere energiebronnen kunnen de sensor willekeurig beïnvloeden. Di is normaal.

### **15. MODE toets (8)**

Om DC/ACV, Ohm/Diode/Continuïteit/Capaciteit te selecteren

### **16. Data Hold toets (5) (gegevensbehoud)**

Druk op de HOLD toets om de weergegeven waarde te bevriezen. de HOLD toets bevindt zich links boven (5). Als de Hold functie geactiveerd is, verschijnt het icoontje Hold op het scherm. Druk nogmaals op de Hold toets om terug te keren naar normale bediening.

### **17. REL toets**

Voor DCA en capaciteit, nulinstelling en offset regeling.

### **18. PIEK vasthoudmodus**

Met de piek vasthoudfunctie legt men de piekwaarde vast van wisselspanning of wisselstroom. De meter kan negatieve en positieve pieken vastleggen van 1 milliseconde.

1. Plaats de functieschakelaar op A of V.
2. Selecteer AC met de MODE toets.
3. Geef het apparaat de tijd om de display te laten stabiliseren.

4. Hou de PEAK toets even ingedrukt totdat CAL op het scherm verschijnt. Hiermee wordt het geselecteerd bereik op nul gesteld.
5. Druk op de PEAK toets, Pmax wordt weergegeven.
6. De display wordt bijgewerkt bij elk hogere positieve piekwaarde.
7. Druk opnieuw op de PEAK toets, Pmin wordt weergegeven. De display wordt nu bijgewerkt bij elk lagere negatieve piekwaarde.
8. Om terug te keren naar de normale werkingsmodus, moet u de PEAK toets ingedrukt houden totdat de Pmin of Pmax indicator verdwijnt.

**Opmerking:** als de positie van de functieschakelaar gewijzigd is na een kalibratie moet de kalibratie van de Peak herhaald worden voor de nieuw geselecteerde functie.

## 19. Vervanging van de batterij

1. Schroef het deksel los met een kruiskopschroevendraaier.
2. Open het batterijcompartiment.
3. Vervang de 9V batterij.
4. Schroef het deksel terug vast.

**Exclusieve invoerder:  
voor België:**

C.C.I. NV  
Louiza-Marialei 8, b. 5  
2018 Antwerpen  
BELGIË  
T: 03/232.78.64  
F: 03/231.98.24  
E-mail: info@ccinv.be



**voor Frankrijk:**

TURBOTRONIC s.a.r.l.  
Z.I. les Sables  
4, avenue Descartes – B.P. 20091  
91423 Morangis Cedex  
FRANCE  
T: 01.60.11.42.12  
F: 01.60.11.17.78  
E-mail: info@turbotronic.fr



**V180115**



## TT363 COMPACTE DIGITALE TRMS AC/DC STROOMTANG - Handleiding