

Klemafmeting:**Diodetest:****Doorgangscontrole:****Melding batterij laag:****Overschrijdingsindicatie:****Meetsnelheid:****Ingangsimpedantie:****Display:****Bedrijfstemperatuur:****Opslagtemperatuur:****Relatieve vochtigheid:****Hoogte tijdens bedrijf:****Overspanning:****Batterij:****Automatische uitschakeling:****Afmetingen/gewicht:****Veiligheid:**

Opening ca. 23 mm (0,9")

Teststroom standaard 0,3 mA; spanning open circuit standaard 1,5 V DC.

Drempel < 150 Ω ; teststroom < 1 mA

Symbol op LCD-display

"OL" wordt weergegeven

2 per seconde, nominaal

7,8 M Ω (V DC en V AC)

4000 tellingen LCD

-10 tot 50°C (14 tot 122°F)

-30 tot 60°C (-22 tot 140°F)

90% (0°C tot 30°C); 75% (30°C tot 40°C); 45% (40°C tot 50°C)

3000 m; opslag 10.000 m

Categorie III 600 V

Twee "AAA"-batterijen, 1,5 V

ca. 25 minuten

200 mm x 50 mm x 35 mm/200 g

Voor binnengebruik en in overeenstemming met overspanningscategorie II, vervuilingsgraad 2. Categorie II omvat lokaal niveau, apparaat, draagbare uitrusting enz., met vluchtige overspanningen lager dan overspanningscategorie III.

Garantie

Onze producten zijn ontworpen om correct en zorgvuldig gebruikt te worden voor de beoogde doeleinden. The Tool Connection accepteert geen aansprakelijkheid voor onjuist gebruik van onze producten en kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor persoonlijk letsel en schade aan eigendommen of apparatuur als gevolg van het gebruik van de gereedschappen. Bij onjuist gebruik komt tevens de garantie te vervallen.

De toepassingendatabase en gegeven instructies zijn, indien van toepassing, ontworpen om algemene richtlijnen te bieden voor het gebruik van een bepaald gereedschap, en hoewel we er alles aan doen om correcte gegevens te verstrekken, mag u niet aan projecten beginnen voordat u de technische documentatie van de fabrikant (werkplaats- of instructiehandleiding) of een erkende autoriteit zoals Autodata heeft geraadpleegd.

Het is ons beleid onze producten voortdurend te verbeteren en daarom behouden wij ons het recht voor specificaties en onderdelen zonder voorafgaande kennisgeving aan te passen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om vóór het gebruik te controleren of de gereedschappen en informatie geschikt zijn.

**Safety First. Be Protected.****Garantie**

Neem rechtstreeks contact op met onze serviceafdeling indien dit product defect raakt als gevolg van gebrekkige materialen of productiemethoden, via: **+44 (0) 1926 818186**. Normaal gebruik en de daarbij behorende slijtage zijn hiervan uitgesloten, evenals verbruiksartikelen en verkeerd gebruik.

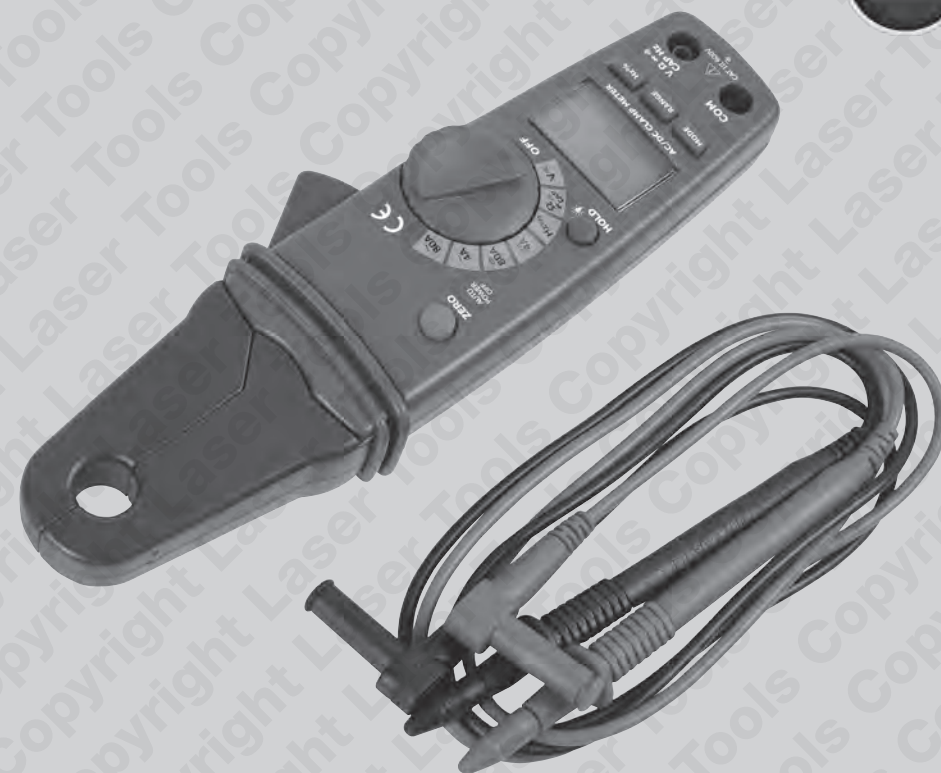


Distributie door Tool Connection Ltd.

Kineton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR, Verenigd Koninkrijk
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888
info@toolconnection.co.uk www.toolconnection.co.uk

**LASER[®]****6551****Digitale stroomtang****CAT III 600v**

Instructies



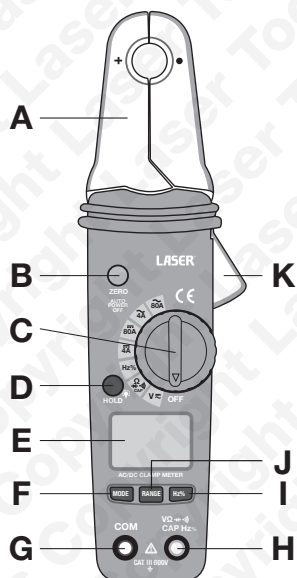
6551 - Digitale stroomtang

De Laser 6551 is een veelzijdig instrument en ideaal voor gebruik bij het installeren, onderhouden of controleren van elektrische systemen en uitrusting op wisselstroom of gelijkstroom. De tang kan wisselstroom en gelijkstroom tot 80 A en wisselspanning en gelijkspanning tot 600 volt meten. De tang kan tevens weerstand, diodefunctie, doorgang, frequentie, inschakelduur en de capaciteit meten met ingangen tot 250 volt AC of DC.

Ingangslimieten:

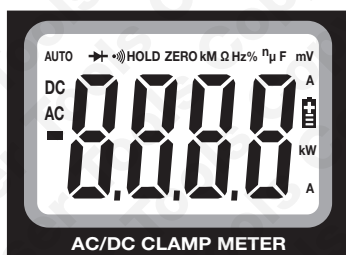
Functie	Maximale ingang
Ampère AC, Ampère DC	80 A
Volt DC, Volt AC	600 V DC/AC
Weerstand, diode, doorgang, frequentie, inschakelduur, capaciteit.	250 V DC/AC

Bedieningselementen



A	Stroomklem
B	Nulstellingsknop
C	Draaifunctieschakelaar
D	Data HOLD en achtergrondverlichting
E	LCD-display
F	MODE-selectieknop
G	Ingang voor COM (min)
H	Ingang voor V Ω Hz %
I	Hz%-knop
J	RANGE-keuzeknop (bereik)
K	Klemvergrendeling

Display



Zie afb. 1: De heldere digitale LCD-display toont symbolen die overeenkomen met de functie die via de draaifunctieschakelaar is geselecteerd en (in de functiestand Ω en V) de geselecteerde modus en het geselecteerde bereik. DC of AC wordt weergegeven alsmede een meetsymbool voor lage batterijspanning.

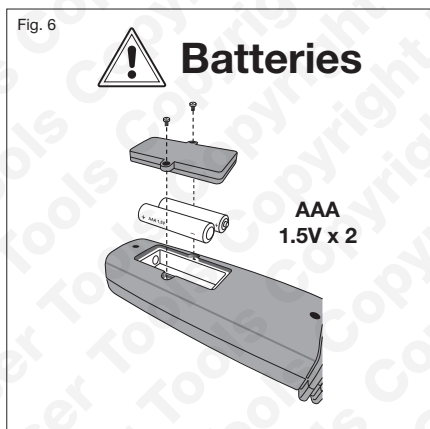
Fig. 1

Specificaties

Functie	Bereik en resolutie	Nauwkeurigheid (% van meetwaarde)
Gelijkstroom	4,0 A DC	$\pm (2,8\% + 10 \text{ cijfers})$
	80,0 A DC	$\pm (3\% + 8 \text{ cijfers})$
Wisselstroom (50/60 Hz)	4,0 A DC	$\pm (3,0\% + 10 \text{ cijfers})$
	80,0 A AC	$\pm (3,0\% + 15 \text{ cijfers})$
Gelijkspanning	400,0 mV DC	$\pm (1,0\% + 15 \text{ cijfers})$
	4,000 V DC	$\pm (1,0\% + 3 \text{ cijfers})$
	40,00 V DC	$\pm (1,5\% + 3 \text{ cijfers})$
	400,0 V DC	$\pm (2,0\% + 3 \text{ cijfers})$
	600 V DC	$\pm (2,0\% + 3 \text{ cijfers})$
Wisselspanning (50/60 Hz)	400,0 mV AC	$\pm (1,0\% + 30 \text{ cijfers})$
	4,000 V AC	$\pm (2,0\% + 5 \text{ cijfers})$
	40,00 V AC	$\pm (2,0\% + 5 \text{ cijfers})$
	400,0 V AC	$\pm (2,0\% + 5 \text{ cijfers})$
	600 V AC	$\pm (2,0\% + 5 \text{ cijfers})$
Weerstand	400,0 Ω	$\pm (1,0\% + 4 \text{ cijfers})$
	4,000 K Ω	$\pm (1,5\% + 2 \text{ cijfers})$
	40,00 K Ω	$\pm (1,5\% + 2 \text{ cijfers})$
	400,0 K Ω	$\pm (1,5\% + 2 \text{ cijfers})$
	4,000 M Ω	$\pm (2,5\% + 3 \text{ cijfers})$
Capaciteit	40,00 M Ω	$\pm (3,5\% + 5 \text{ cijfers})$
	40,00 nF	$\pm (5,0\% \text{ meetwaarde} + 30 \text{ cijfers})$
	400,0 nF	$\pm (3,0\% \text{ meetwaarde} + 5 \text{ cijfers})$
	4,000 μF	$\pm (3,5\% \text{ meetwaarde} + 5 \text{ cijfers})$
	40,00 μF	$\pm (3,5\% \text{ meetwaarde} + 5 \text{ cijfers})$
Frequentie	1000 μF	$\pm (5,0\% \text{ meetwaarde} + 5 \text{ cijfers})$
	5,000 Hz	$\pm (1,5\% \text{ meetwaarde} + 5 \text{ cijfers})$
	50,00 Hz	$\pm (1,2\% \text{ meetwaarde} + 2 \text{ cijfers})$
	500,0 Hz	$\pm (1,2\% \text{ meetwaarde} + 2 \text{ cijfers})$
	5,000 kHz	$\pm (1,2\% \text{ meetwaarde} + 2 \text{ cijfers})$
	50,00 kHz	$\pm (1,2\% \text{ meetwaarde} + 2 \text{ cijfers})$
	500,0 kHz	$\pm (1,2\% \text{ meetwaarde} + 2 \text{ cijfers})$
	5,000 MHz	$\pm (1,2\% \text{ meetwaarde} + 2 \text{ cijfers})$
Inschakelduur	10,00 MHz	$\pm (1,2\% \text{ meetwaarde} + 2 \text{ cijfers})$
	0,5 tot 99,0%	$\pm (1,2\% \text{ meetwaarde} + 2 \text{ cijfers})$
Nauwkeurigheid: $\pm (4,5\% \text{ meetwaarde} + 1 \text{ mV})$. Uitgangsimpedantie: ca. 3 K Ω	Pulsbreedte: 100 μs - 100 ms, frequentie: 5 Hz tot 150 Hz;	$\pm (1,2\% \text{ meetwaarde} + 2 \text{ cijfers})$
	Gevoeligheid: 10 Vrms min.	$\pm (1,2\% \text{ meetwaarde} + 2 \text{ cijfers})$

Batterij vervangen

Fig. 6



Voorzorgsmaatregelen

Incorrect gebruik van deze tang kan leiden tot schade, schokken, letsel of overlijden. Lees en begrijp dit instructieboekje alvorens de tang te gebruiken.

- Overschrijd het maximaal toelaatbare ingangsbereik van een functie niet.
- Zet geen spanning op de tang wanneer de weerstandsfunctie is geselecteerd.
- Stel de draaifunctieschakelaar in op OFF wanneer de tang niet wordt gebruikt.
- Stel functies in op de betreffende stand alvorens te meten.
- Schakel niet naar stroom- of weerstandsmodi tijdens het meten van spanning.
- Maak altijd de testkabels los van het te testen circuit wanneer van bereik wordt gewisseld met behulp van de RANGE-keuzeknop.
- Wees voorzichtig bij het nemen van metingen wanneer de spanningen hoger zijn dan 25V AC rms of 35 V DC; van deze spanningen wordt aangenomen dat ze een elektrische schok kunnen veroorzaken.
- Ontlaad condensators altijd en verbreek de spanning naar het te testen apparaat alvorens diode-, weerstands- of doorgangstests uit te voeren.

Controleer de staat van de testkabels en de tang op slijtage of beschadiging alvorens de tang te gebruiken. Repareer of verhelp slijtage of beschadiging voor gebruik. Verwijder de batterij als de tang gedurende een langere periode wordt opgeslagen.

Werking

Lees en begrijp alle waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen in het hoofdstuk **Voorzorgsmaatregelen** van dit instructieboekje alvorens de digitale stroomtang te gebruiken. Stel de draaifunctieschakelaar in op **OFF** wanneer de tang niet wordt gebruikt.

RANGE-keuzeknop: Automatisch bereik en handmatig bereik:

Bij de eerste keer inschakelen staat de tang in de modus voor automatisch bereik; er wordt automatisch een meetbereik geselecteerd op basis van de aanwezige spanning. Druk op de **RANGE**-keuzeknop (**J**) om het bereik handmatig te wijzigen. Na elke opeenvolgende keer drukken op de **RANGE**-keuzeknop wordt naar het volgende bereik geschakeld zoals aangegeven door de weergegeven eenheden en de stand van de decimale punt. Het bereik kan niet handmatig worden ingesteld voor stroom, vermogen, frequentie, diode en doorgangscontrole.

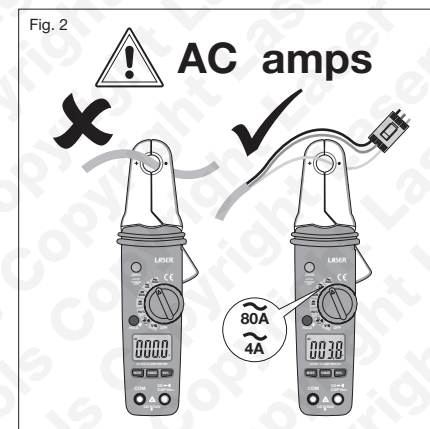
Testkabels:

- Steek als eerste de zwarte kabel in de **COM**-ingang.
- Steek vervolgens de rode kabel in de **VΩ**-ingang.
- Verwijder na de werkzaamheden de kabels in omgekeerde volgorde; eerst de rode kabel en vervolgens de zwarte kabel.
- Sluit tijdens het testen eerst de zwarte kabel en vervolgens de rode kabel aan.
- Zorg dat de testkabels zijn **losgekoppeld** van de tang alvorens **stroomklemmetingen** uit te voeren.

LET OP: Raak de kabeluiteinden niet met de vingers aan. Zorg dat de kabeluiteinden niet met elkaar in aanraking komen.

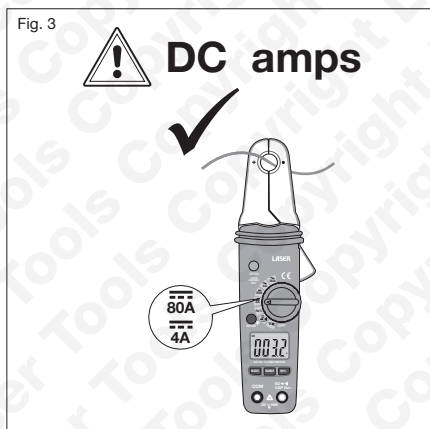
Stroommeting (AC):

Fig. 2



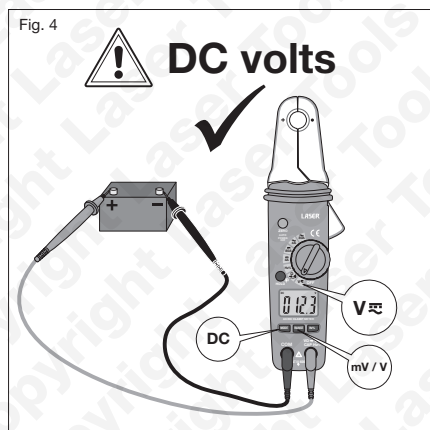
Stroommeting (DC):

Fig. 3



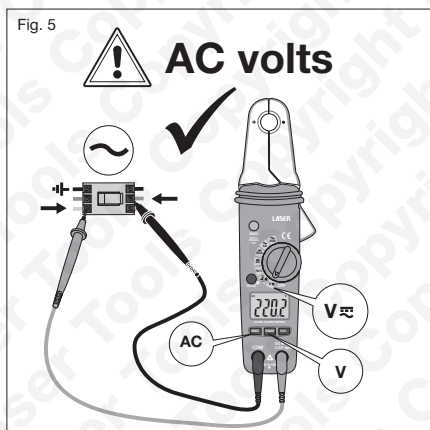
Spanningsmeting (DC):

Fig. 4



Spanningsmeting (AC):

Fig. 5



Weerstands- en doorgangsmetingen:

- Stel de draaifunctieschakelaar (C) met aangesloten testkabels in op de stand Ω $\rightarrow$ CAP.
- Gebruik de MODE-knop (F) om weerstand (Ω) te selecteren op de display.
- Ontkoppel één zijde van de te testen component.
- Plaats de testsondes over het circuit van de te testen component en lees de weerstandswaarde af van de display.
- Is de weerstand bij een doorgangsmeting minder dan 150Ω , dan is een geluid hoorbaar.

Diodemetingen:

- Stel de draaifunctieschakelaar (C) met aangesloten testkabels in op de stand Ω $\rightarrow$ CAP.
- Gebruik de MODE-knop (F) om diode $\rightarrow$ te selecteren op de display.
- Plaats de testsondes tegen de te testen diode. De doorlaatspanning geeft 0,4 V tot 0,7 V aan. De sperspanning geeft OL aan.
- Kortgesloten apparaten geven 0 mV aan en een apparaat met open circuit geeft OL aan in beide richtingen.

Capaciteitsmetingen:

- **LET OP: Koppel de voeding van de te testen eenheid los en ontlad alle condensatoren** alvorens capaciteitsmetingen uit te voeren om elektrische schokken te voorkomen. Verwijder de batterijen en/of koppel de netsnoeren los.
- Stel de draaifunctieschakelaar (C) met aangesloten testkabels in op de stand Ω $\rightarrow$ CAP.
- Plaats de testsondes tegen de te testen condensator.
- Lees de capaciteitswaarde af van de display.

Frequentie- en % inschakelduurmetingen:

- Stel de draaifunctieschakelaar (C) met aangesloten testkabels in op de stand Hz%.
- Selecteer Hz of % inschakelduur met de Hz%-knop (I).
- Plaats de testsondes tegen het te testen circuit en lees de frequentie af van de display.

Data Hold en achtergrondverlichting:

- Druk op de **Data HOLD**-knop (D) om de LCD-waarde te behouden (bevriezen). Het **HOLD**-pictogram verschijnt op de display. Deze stabiele meting kan worden bekeken nadat de meting is voltooid. Druk nogmaals op de **HOLD**-knop om terug te keren naar de normale bediening.
- Via de achtergrondverlichtingsfunctie wordt de display verlicht in omstandigheden met weinig licht. Houd de **HOLD**-knop één seconde ingedrukt om de functie in te schakelen. Houd de knop nogmaals ingedrukt om de functie uit te schakelen.
- De normale **HOLD**-functie werkt normaal wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld.