

Handleiding

PAT testers

Sonel PAT-1, PAT-2, PAT2E en PAT10








Inhoud

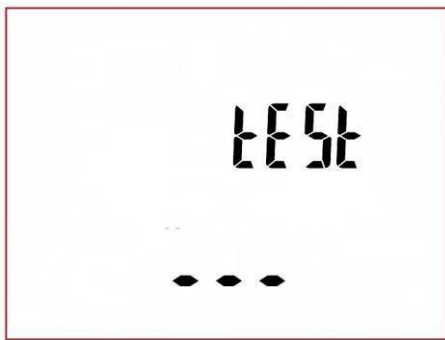
| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Inschakelen en activeren achtergrondverlichting | 3 |
| 1.1 | Eerste opstart | 3 |
| 1.2 | Aanvullende informatie weergegeven door de tester | 4 |
| 2 | Meter instellingen | 5 |
| 3 | Metingen | 11 |
| 3.1 | Introductie..... | 11 |
| 3.2 | Manuele testen | 12 |
| 3.2.1 | Visuele inspectie..... | 13 |
| 3.2.2 | Beschermingsleidingstest - Rpe..... | 14 |
| 3.2.3 | Metten van Isolati weerstand..... | 16 |
| 3.2.4 | Metten van vervangende lekstroom | 18 |
| 3.2.5 | Metten van verschilstroom (lekstroom) (alleen PAT2E en PAT10)..... | 19 |
| 3.2.6 | Metten van aanraakstroom (alleen PAT2E en PAT10)..... | 21 |
| 3.3 | AUTO test – Klasse I..... | 23 |
| 3.4 | AUTO test – Klasse II..... | 26 |
| 3.5 | AUTO test – IEC snoeren en verlengsnoeren | 29 |
| 3.6 | PRCD test | 33 |
| 3.6 | Compensatie en ‘nullen’ meetsnoeren | 36 |
| 4 | Geheugen | 38 |
| 4.1 | Opslaan van meetresultaten | 38 |
| 4.2 | Geheugen bekijken..... | 39 |
| 4.3 | Wissen van geheugendata | 39 |
| 4.3.1 | Wissen van een Cel..... | 39 |
| 4.3.2 | Een Bank wissen | 40 |
| 4.3.2 | Het gehele geheugen wissen..... | 42 |
| 5.1 | Printer instellingen | 43 |
| 5.2 | Printen na een meting | 46 |
| 5.3 | Printen vanuit het geheugen | 46 |
| 5.4 | Automatisch printen..... | 47 |
| 5.5 | Label types..... | 47 |

1 Inschakelen en activeren achtergrondverlichting



1. Schakel de tester in met de  knop.
2. Druk kort op de  knop om de achtergrondverlichting te activeren. Wanneer u nogmaals de  knop indrukt schakelt de verlichting weer uit. Wanneer de meter aan het net is aangesloten, gaat de achtergrondverlichting automatisch aan.
3. Schakel de meter uit door de  knop 2 seconden ingedrukt te houden. Wanneer de  knop 7 seconden ingedrukt wordt, zal de meter uitschakelen en gereset worden. Het netsnoer moet losgekoppeld zijn voor een reset.

Wanneer de meter opstart wordt de firmware versie op het scherm weergegeven (FXXX). Daarna wordt er een zelf-test uitgevoerd, zoals weergegeven in het volgende figuur.



Tijdens de zelf-test worden de volgende parameters gecontroleerd:

- Spanning van de voeding tussen L en N.
- Frequentie van de voeding
- Spanning tussen N en PE
- Verwisselde L en N (wordt weergegeven op het scherm)

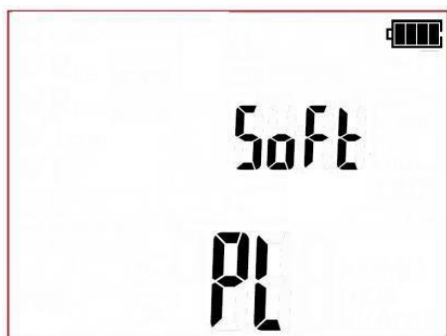
Wanneer de zelf-test is uitgevoerd gaat de meter naar de functie waarin de meter is afgesloten.

Wanneer de meter aan het net is aangesloten en uitgeschakeld wordt, zal deze in de laad-modus blijven. Om de meter volledig uit te schakelen moet de stekker uit het stopcontact gehaald worden.

1.1 Eerste opstart

Het firmware selectie scherm wordt weergegeven tijdens de eerste opstart. Dit selectie scherm wordt alleen de eerste keer dat u de meter opstart weergegeven en wanneer de meter terug naar de fabrieksinstellingen gezet wordt. De versie die u kiest geeft verschillen in metingen en weergave van de meter. De standaard keuzes zijn:

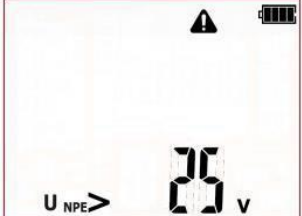




- PL – Poolse versie
- EN – Engelse versie









1. Gebruik de  en de  knop om de firmware te selecteren.
2. Druk op de  knop om uw keuze te bevestigen.

1.2 Aanvullende informatie weergegeven door de tester

Informatie die weergegeven kan worden door de tester gedurende het gebruik van de tester (in alle functies):

| | |
|---|--|
|  <p>+ audio signaal + knipperende rode LED</p> | <p>Spanning tussen Nul en Aarde is hoger dan 25V, of er is geen aarde aanwezig. Metingen kunnen niet worden uitgevoerd.</p> |
|  <p>+ audio signaal + knipperende rode LED</p> | <p>Net frequentie is niet juist. Metingen kunnen niet worden uitgevoerd.</p> |
|  <p>+ audio signaal + knipperende rode LED</p> | <p>Netspanning is hoger dan 265V. Metingen kunnen niet worden uitgevoerd.</p> |
|  <p>+ audio signaal + knipperende rode LED</p> | <p>Spanning op het test WCD is hoger dan 25V. Metingen kunnen niet worden uitgevoerd. Koppel het te testen apparaat voorzichtig los.</p> |
|  | <p>De temperatuur in de meter is te hoog. Wacht tot de meter is afgekoeld.</p> |

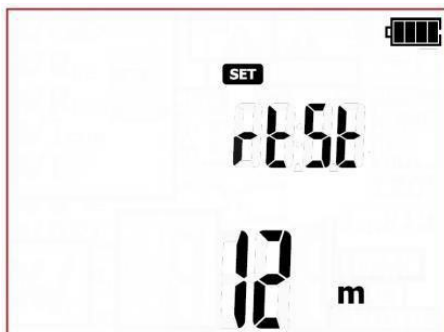
| | |
|--|--|
|  knippert | Sluit de meter aan op het net om de meting uit te voeren. |
|  | De meter is aangesloten op het net. |
|  | De Fase en Nul zijn verwisseld. De meter poolt deze zelf intern om. Alle metingen zijn mogelijk. |
|  | Sluit de meetprobe aan om de meting juist uit te voeren. |
|  | Wendt u tot de handleiding |
|  | Er wordt een verhoogde spanning op het te testen apparaat gezet. In de isolatieweerstandmeting 250V of 500V. Of in de lekstroommeting 230V en het apparaat wordt ingeschakeld! |
| ErrX | Er is een fout opgetreden met foutcode 'X' |
| Turn on Prcd | Schakel de RCD in |



De meter kan andere meldingen geven die verderop in de handleiding genoemd worden.



2 Meter instellingen

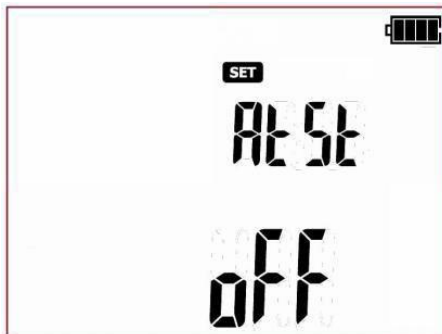
De meter kan ook worden ingesteld via de PC software.





- Schakel de meter in met de  knop en houdt de  knop ingedrukt.

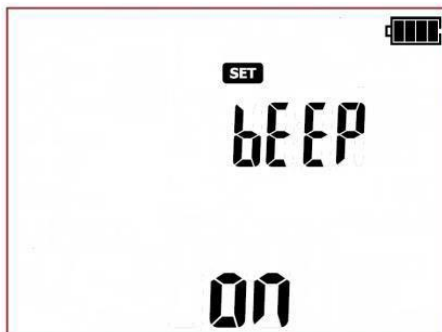






- Wanneer het rtst (retest) scherm wordt weergegeven, gebruikt u de  en  knoppen om de hertest cyclus in maanden in te stellen. Met deze informatie wordt de hertest datum op de print gecalculeerd. Selecteer Off om deze functie uit te schakelen.

3. Gebruik de  en  knoppen om de volgende instelling te selecteren. De volgende instelling is het autotest instellingen scherm: Atst







4. Wanneer het Atst (autotest) scherm wordt weergegeven, gebruikt u de  en  knoppen om de autotest in te schakelen (ON) of uit te schakelen (OFF).
5. Gebruik de  en  knoppen om de volgende instelling te selecteren. De volgende instelling is het geluidssignaal instellingen scherm: beep

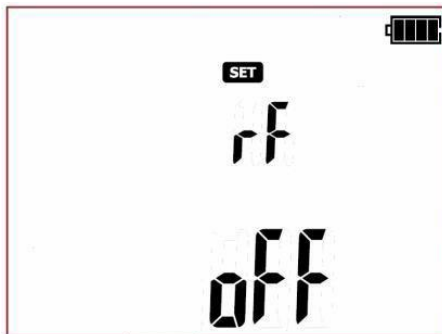




6. Wanneer het beep scherm wordt weergegeven, gebruikt u de  en  knoppen om het geluidssignaal in te schakelen (ON) of uit te schakelen (OFF).
7. Gebruik de  en  knoppen om de volgende instelling te selecteren. De volgende instelling is het auto off instellingen scherm: Aoff





8. Wanneer het Aoff scherm wordt weergegeven, gebruikt u de  en  knoppen om de tijd te kiezen waarna de meter automatisch uitschakelt. U kunt kiezen uit: 300s, 600s, 900s of None. Bij de laatste is auto off uitgeschakeld.



9. Gebruik de  en  knoppen om de volgende instelling te selecteren. De volgende instelling is het WiFi instellingen scherm: rF (radio function, Niet beschikbaar op PAT-1)





10. Wanneer het rF scherm wordt weergegeven, gebruikt u de  en  knoppen om de WiFi in te schakelen (ON) of uit te schakelen (OFF).



11. Gebruik de  en  knoppen om de volgende instelling te selecteren. De volgende instelling is het print instellingen scherm: Prnt (niet beschikbaar op PAT-1)





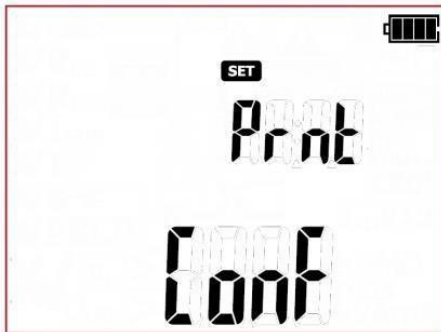
12. Wanneer het Prnt scherm wordt weergegeven, gebruikt u de  en  knoppen om te kiezen of u een standaard rapport (StdN), een volledig rapport (FULL) of geen rapport (off) wilt afdrukken met de printer. (De printer werkt alleen als de WiFi is ingeschakeld en de Prnt Conf juist is ingesteld.)


13. Gebruik de  en  knoppen om de volgende instelling te selecteren. De volgende instelling is het autoprnt instellingen scherm: APrn (niet beschikbaar op PAT-1)





14. Wanneer het APrn scherm wordt weergegeven, gebruikt u de  en  knoppen om de auto print in te schakelen (ON) of uit te schakelen (OFF). De meter zal na iedere autotest automatisch een rapport printen. (De printer werkt alleen als de WiFi is ingeschakeld en de Prnt Conf juist is ingesteld)



15. Gebruik de  en  knoppen om de volgende instelling te selecteren. De volgende instelling is het print instellingen scherm: Prnt Conf (niet beschikbaar op PAT-1)





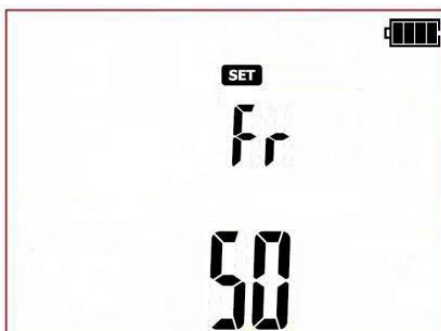
Druk op  om naar het Code invoer scherm (codE) te gaan. Hier moet u de laatste 4 cijfers van het serienummer van de printer invoeren.



16. Gebruik de  en  knoppen om de volgende instelling te selecteren. De volgende instelling is het nominale spanning instellingen scherm: Un





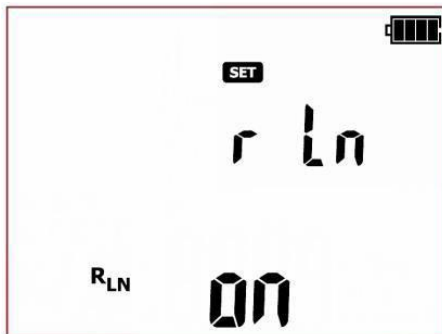
17. Wanneer het Un scherm wordt weergegeven, gebruikt u de  en  knoppen om te kiezen voor 220V, 230V of 240V.



18. Gebruik de  en  knoppen om de volgende instelling te selecteren. De volgende instelling is het frequentie instellingen scherm: Fr






19. Wanneer het Fr scherm wordt weergegeven, gebruikt u de  en  knoppen om te kiezen voor 50HZ of 60Hz.



20. Gebruik de  en  knoppen om de volgende instelling te selecteren. De volgende instelling is het L-N weerstand instellingen scherm: r Ln





21. Wanneer het rLn scherm wordt weergegeven, gebruikt u de  en  knoppen om deze in- of uit te schakelen (ON of OFF). Wanneer deze ingeschakeld staat, checkt de meter middels een weerstandtest of het te testen apparaat ingeschakeld staat.

22. Gebruik de  en  knoppen om de volgende instelling te selecteren. De volgende instelling is het IEC polariteit instellingen scherm: IEC 








23. Wanneer het IEC scherm wordt weergegeven, gebruikt u de  en  knoppen om het resultaat weer te geven bij verwisselde Fase en Nul. (In Nederland mogen de L en N verwisseld worden in de meeste gevallen, in Engeland bijvoorbeeld absoluut niet)

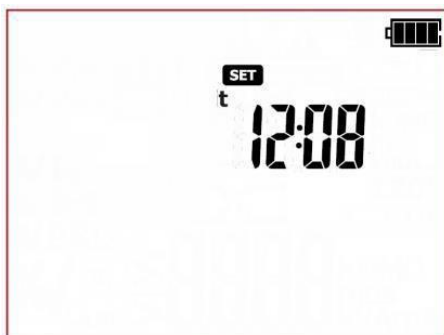
24. Gebruik de  en  knoppen om de volgende instelling te selecteren. De volgende instelling is het datum instellingen scherm: DATe










25. Druk op  om naar het Datum instelling scherm te gaan. Formaat is DD/MM/JJJJ.






26. Wanneer het Datum instellingen scherm wordt weergegeven, gebruikt u de  en  knoppen om de knipperende digit op de juiste waarde in te stellen.
27. Gebruik de  en  knoppen om de volgende digit te selecteren.
28. Wanneer de datum is ingesteld drukt u op  om de instellingen op te slaan en door te gaan naar de 24 of 12 uren weergave.




29. Wanneer het tijd instellingen scherm wordt weergegeven, gebruikt u de  en  knoppen om de knipperende digit op de juiste waarde in te stellen.
30. Gebruik de  en  knoppen om de volgende digit te selecteren.
31. Wanneer de tijd is ingesteld drukt u op  om de instellingen op te slaan
32. Gebruik de  en  knoppen om door te gaan naar het fabrieksinstellingen scherm:
FACT SETT





33. Druk op  om de fabrieksinstellingen terug te zetten. De meter geeft de melding Conf weer, druk nogmaals op  de fabrieksinstellingen terug te zetten.

34. Gebruik de  en  knoppen om door te gaan naar het Update scherm: UPdt




35. Druk op  om de update mode in te schakelen. De update wordt daarna vanaf de PC gestart.

Na het voltooien van de instellingen kunt u het instellingen menu verlaten.

- Om de instellingen op te slaan drukt u 2 seconden op 
- Om de instellingen niet op te slaan drukt u 2 seconden op 

3 Metingen

Let op! De meetinstellingen in de handleiding (tijd, limieten, testspanningen enz) worden als voorbeeld gebruikt en kunnen afwijken van de instellingen en normen die gebruikt worden in de meter.

Sommige metingen hebben een netvoeding nodig en zullen niet uitgevoerd worden als de meter niet op het net is aangesloten. (het stekker symbool  knippert dan). Sluit de meter aan op het net en voer dan de meting uit of kies een alternatieve meting.

Tijdens de meting moet het geteste apparaat ingeschakeld zijn.

3.1 Introductie

Veilig gebruik van de meetapparatuur en de te testen apparatuur is te allen tijde de verantwoordelijkheid van de gebruiker. De handleiding kan gebruikt worden als instructieblad, maar waarborgt niet de kennis die de gebruiker moet hebben om een meting volgens de voorschriften uit te voeren.

PAT testers worden gebruikt om elektrische apparatuur met een stekker op veiligheid te testen. Ook verlengsnoeren en IEC snoeren dienen getest te worden op veiligheid. Elektrische apparatuur is in te delen in drie categorieën:

Klasse I – Bij Klasse I apparatuur worden alle metalen aanraakbare delen van het apparaat verbonden met de aarde. Dit betekent dat er een verbinding is tussen de randaarde en de metalen behuizing van Klasse I apparatuur.

Klasse II – Bij Klasse II apparatuur spreken we ook wel over dubbel geïsoleerde apparatuur. Deze apparatuur beschikt niet over een randaardestekker. De behuizing mag onder geen enkele voorwaarde met aarde verbonden worden.

Klasse III – Bij Klasse III apparatuur wordt de apparatuur voorzien van een (lage) veiligere spanning. Deze spanning mag niet hoger zijn dan:

50V ac of 120V dc – in normale omstandigheden

25V ac of 60V dc - bij gevaarlijke condities




12V ac of 30V dc - bij bijzondere gevaren

De Sonel PAT serie maakt het mogelijk om automatische testprocedures uit te voeren. Deze procedures bestaan uit een aantal individuele testen die achter elkaar worden uitgevoerd. Ook is het mogelijk om een individuele test uit te voeren.




Individuele testen zijn te vinden onder de  knop

Automatische testprocedures zijn te starten met de:

-  knop voor klasse I apparatuur
-  knop voor Klasse II en het gros van de Klasse III apparatuur
-  knop voor het testen van IEC snoeren en verlengsnoeren





Aanvullend aan deze metingen kunnen deze PAT testers ook draagbare aardlekschakelaars testen. (draagbare aardlekschakelaars zitten ingebouwd in sommige aansluitsnoeren van apparatuur of

verlengsnoeren) Deze testen kunnen worden uitgevoerd met de functie onder de  knop. (Alleen op de PAT 2E en PAT 10 beschikbaar)


3.2 Manuele testen

In de manuele testmodus is het mogelijk om alle testen die het apparaat kan uitvoeren, individueel

uit te voeren. Druk op  (LED  wordt ingeschakeld) om te schakelen tussen alle losse testen. De testen waartussen u kunt schakelen zijn:

-  - visuele inspectie
-  - Beschermingsleidingstest met 200mA
-  - Beschermingsleidingstest met 10A (Alleen op de PAT10 beschikbaar)
-  - Isolati weerstandtest met 250V (Alleen op PAT10 en PAT2E)

- **R_{ISO} 500 V** - Isolati weerstandtest met 500V
- **I_{SUB}** - Vervangende lekstroomtest
- **I_{Δ}** - Verschilstroomtest (lekstroomtest, Alleen op PAT10 en PAT2E)
- **I_T** - Aanraakstroomtest (Alleen op PAT10 en PAT2E)



Alle manuele testen kunnen worden onderbroken door op de  knop te drukken.

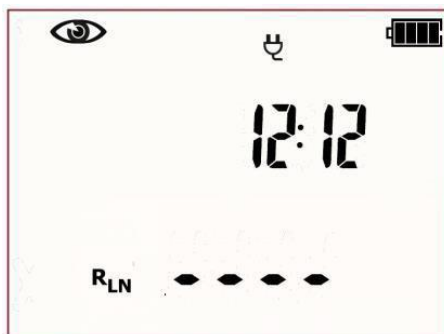
Na het afronden van de meting kunt u de parameters, datum en tijd bekijken door op de  of de



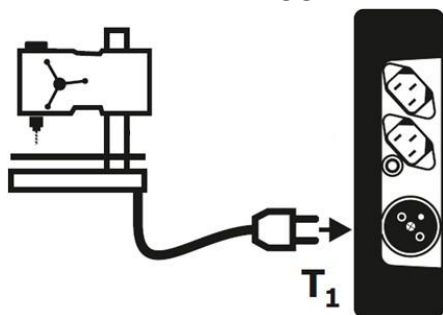
3.2.1 Visuele inspectie


De eerste stap voor het keuren van gereedschap is de visuele controle. Dit is een van de belangrijkste stappen in het beoordelen van de technische conditie van apparatuur. De aard van de visuele inspectie is veelal afhankelijk van het type apparaat wat getest wordt. Aanvullend aan deze controle kunt u een RI-n meting uitvoeren, die in te schakelen is in de instellingen. Hiermee meet u de weerstand van het te testen apparaat. Hierdoor kunt u een eerste conclusie trekken over de staat van het apparaat en controleren of deze ingeschakeld is.

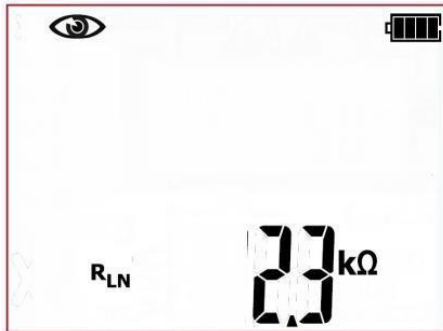
1. Druk op  om de individuele visuele test uit te voeren. Het  symbool verschijnt op het scherm.





2. De tester staat nu in de visuele controle stand. Aanvullend wordt de tijd weergegeven.
3. Wanneer de RI-n meting geselecteerd is, dient u de meter als volgt aan te sluiten.



4. Druk op de  knop. De visuele controle modus is ingeschakeld en als de RI-n geselecteerd is, wordt deze aanvullend weergegeven.



- 5.
6. Hierna dient u de visuele controle uit te voeren. Hierbij controleert u visueel het apparaat, snoeren en stekker op beschadigingen, compleetheid en andere zaken die de veiligheid kunnen beïnvloeden.
7. Wanneer u het apparaat visueel goed wilt keuren drukt u op , wilt u het apparaat afkeuren, dan drukt u op .
8. Bij goedkeuring komt dit scherm tevoorschijn en branden de groene LEDs



Bij afkeur ziet u het volgende scherm en branden de rode LEDs






Het testresultaat blijft op het scherm tot er een andere functie gekozen wordt, of de meting wordt opgeslagen.

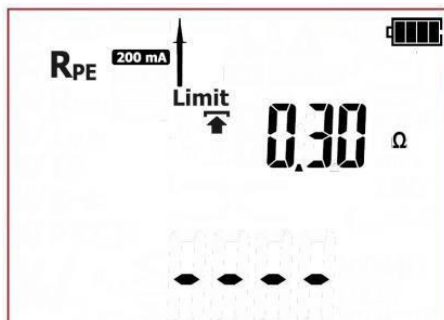
3.2.2 Beschermingsleidingstest - Rpe










De beschermingsleidingstest wordt alleen uitgevoerd bij Klasse I apparatuur en wordt tussen de randaarde en de metalen delen van de behuizing van het apparaat uitgevoerd.

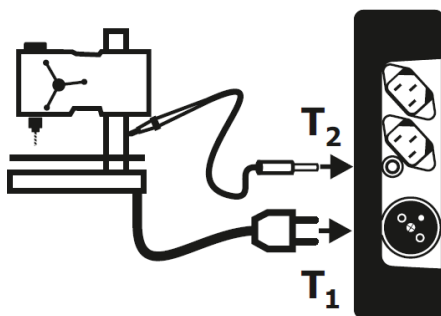
De beschermingsleidings-weerstand is een optelling van de weerstand van het snoer, de weerstand van de verbindingen en eventueel de weerstand van het verlengsnoer.


Deze meting wordt uitgevoerd om de aanwezigheid en technische staat van de beschermingsleiding te controleren. De meting kan worden uitgevoerd met een meetstroom van 200mA of 10A (Alleen PAT-10). Meten met een meetstroom van 10A is alleen mogelijk wanneer de meter op het net aangesloten wordt.

1. Druk op  om een individuele test uit te voeren. Blijf drukken tot het **RPE**  of **RPE**  symbool verschijnt op het scherm.

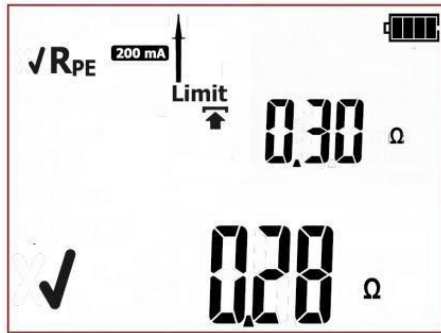


2. ~~De tester staat nu op de beschermingsleidings weerstand meting.~~ Aanvullend wordt het ingestelde limiet weergegeven.
3. Druk op  om de meetinstellingen te veranderen.
4. Druk op de  en  knoppen om het limiet te verhogen of te verlagen.
5. Druk op de  of de  knop om de tijdduur te selecteren.
6. Druk op de  en  knoppen om de tijdduur van de meting te verhogen of te verlagen.
7. Om de instellingen op te slaan drukt u op , om de instellingen niet op te slaan drukt u op .
8. Sluit de apparatuur aan volgens de tekening

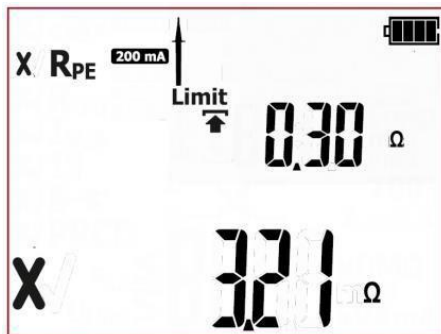


9. Druk op de  knop. De beschermingsleidingstest wordt nu uitgevoerd.

10. Bij goedkeuring komt dit scherm tevoorschijn en branden de groene LEDs



Bij afkeur ziet u het volgende scherm en branden de rode LEDs



Het testresultaat blijft op het scherm tot er een andere functie gekozen wordt, of de meting wordt opgeslagen.




Aanvullende informatie weergegeven door de meter

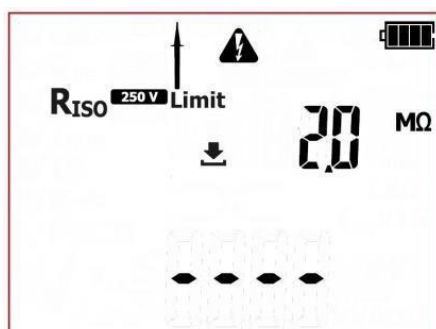
| | |
|--------------|-------------------------|
| Rpe > 19,99Ω | Meetbereik overschreden |
|--------------|-------------------------|










3.2.3 Meten van Isolatieweerstand

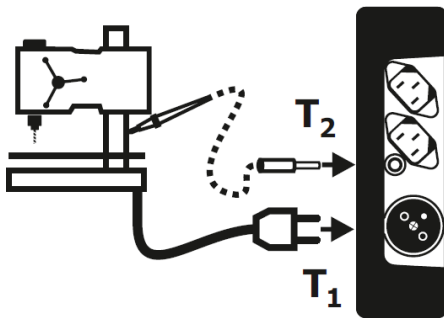
Een goede isolatie is van cruciaal belang bij de veiligheid van apparatuur. Om deze reden wordt de isolatieweerstand test uitgevoerd. Er wordt dan tussen de (kortgesloten) Fase en Nul en de aarde of de probe een verhoogde spanning van 250V of 500V gezet. Er wordt dan gemeten of er geen doorslag plaatsvindt en de Isolatie derhalve in orde is.




1. Druk op  om een individuele test uit te voeren. Blijf drukken tot het  (voor een isolatieweerstand test met 250V, alleen PAT2E en PAT10) icoon of het  (voor een isolatieweerstand test met 500V) icoon tevoorschijn komt.
2. De tester is in de Isolatieweerstand meet modus

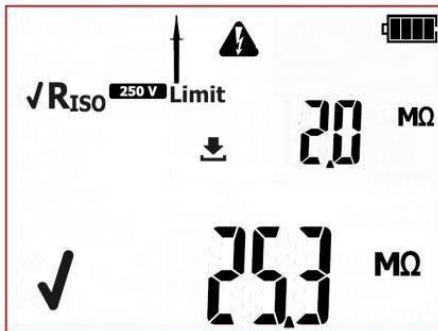


3. Druk op  om de meetinstellingen te veranderen.
4. Druk op de  en  knoppen om het limiet te verhogen of te verlagen.
5. Druk op de  of de  knop om de tijdduur te selecteren.
6. Druk op de  en  knoppen om de tijdduur van de meting te verhogen of te verlagen.
7. Om de instellingen op te slaan drukt u op , om de instellingen niet op te slaan drukt u op .
8. Sluit de apparatuur aan volgens de tekening

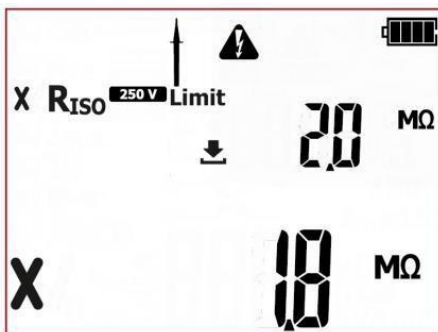


Bij een Klasse I apparaat is de meetprobe niet nodig.

9. Druk op de  knop. De Isolati weerstand meting wordt nu uitgevoerd.
10. Bij goedkeuring komt dit scherm tevoorschijn en branden de groene LEDs



Bij afkeur ziet u het volgende scherm en branden de rode LEDs




Het testresultaat blijft op het scherm tot er een andere functie gekozen wordt, of de meting wordt opgeslagen.

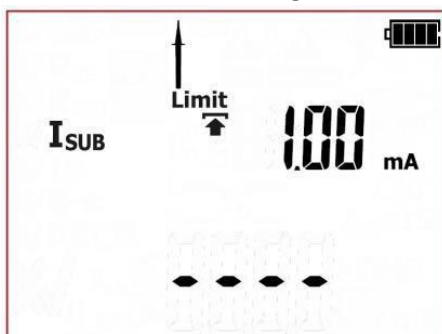
Aanvullende informatie weergegeven door de meter










| | |
|---------------|-------------------------|
| Riso > 99,9MΩ | Meetbereik overschreden |
|---------------|-------------------------|

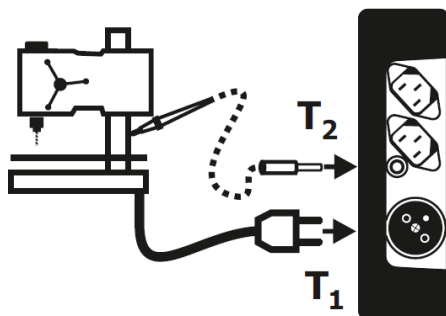
3.2.4 Meten van vervangende lekstroom

Wanneer de isolatie van een apparaat niet intact is, kan er een lekstroom gaan lopen van de Fase of Nul naar de aarde of aanraakbare delen. Om dit te testen wordt een vervangende lekstroomtest uitgevoerd. Er wordt dan een spanning tussen de 25V en 50V op het apparaat gezet en via de Randaarde of de probe wordt de lekstroom gemeten. Het apparaat wordt niet fysiek ingeschakeld, maar moet wel aan staan!

1. Druk op  om een individuele test uit te voeren. Blijf drukken tot het **I_{SUB}** icoon tevoorschijn komt.
2. De tester is in de vervangende lekstroom meet modus



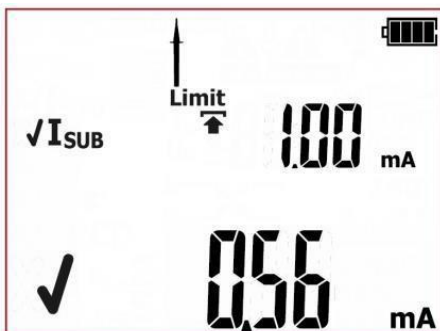
3. Druk op  om de meetinstellingen te veranderen.
4. Druk op de  en  knoppen om het limiet te verhogen of te verlagen.
5. Druk op de  of de  knop om de tijdduur te selecteren.
6. Druk op de  en  knoppen om de tijdduur van de meting te verhogen of te verlagen.
7. Om de instellingen op te slaan drukt u op , om de instellingen niet op te slaan drukt u op .
8. Sluit de apparatuur aan volgens de tekening



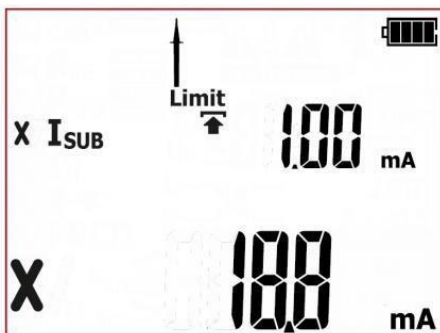
Bij een Klasse I apparaat is de meetprobe niet nodig.



9. Druk op de knop. De Isolatiweerstand meting wordt nu uitgevoerd.
10. Bij goedkeuring komt dit scherm tevoorschijn en branden de groene LEDs



Bij afkeur ziet u het volgende scherm en branden de rode LEDs



Het testresultaat blijft op het scherm tot er een andere functie gekozen wordt, of de meting wordt opgeslagen.

Aanvullende informatie weergegeven door de meter

| | |
|---------------|-------------------------|
| Isub > 19,9mA | Meetbereik overschreden |
|---------------|-------------------------|

3.2.5 Meten van verschilstroom (lekstroom) (alleen PAT2E en PAT10)

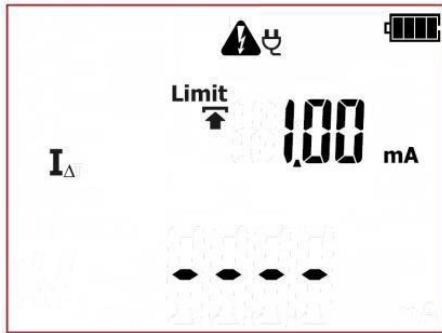
Wanneer de isolatie van een apparaat niet intact is, kan er een lekstroom gaan lopen van de Fase of Nul naar de aarde of aanraakbare delen. Om dit te testen kan ook een verschilstroomtest worden uitgevoerd. Er wordt dan een bedrijfsspanning (230V) op het apparaat gezet en via de Randaarde of de probe wordt de lekstroom gemeten. Het apparaat wordt fysiek ingeschakeld en moet dus aan staan!










De meter moet voor deze meting met het stopcontact zijn verbonden!

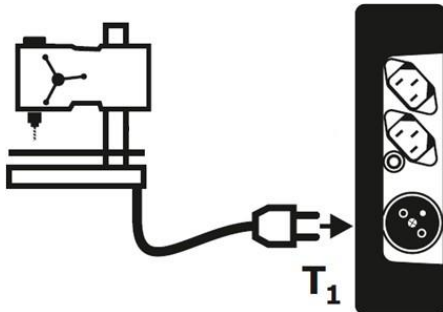



1. Druk op om een individuele test uit te voeren. Blijf drukken tot het icoon tevoorschijn komt.

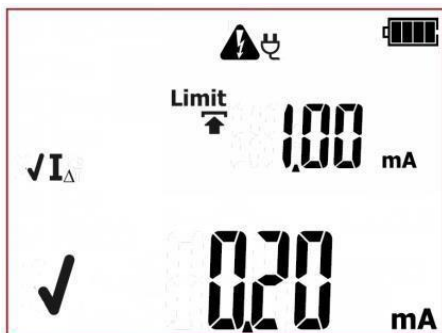
2. De tester is in de verschilstroom meet modus



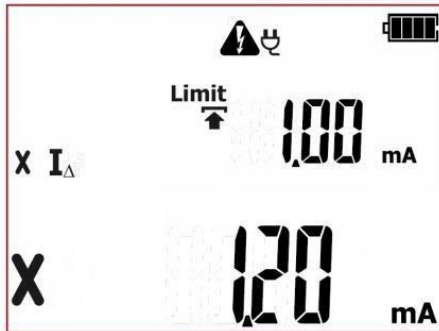
3. Druk op  om de meetinstellingen te veranderen.
4. Druk op de  en  knoppen om het limiet te verhogen of te verlagen.
5. Druk op de  of de  knop om de tijdduur te selecteren.
6. Druk op de  en  knoppen om de tijdduur van de meting te verhogen of te verlagen.
7. Om de instellingen op te slaan drukt u op , om de instellingen niet op te slaan drukt u op .
8. Sluit de apparatuur aan volgens de tekening. De meter meet het verschil in stroom tussen Fase en Nul. Dit verschil is gelijk aan de lekstroom.



9. Druk op de  knop. De Isolati weerstand meting wordt nu uitgevoerd.
10. Bij goedkeuring komt dit scherm tevoorschijn en branden de groene LEDs



Bij afkeur ziet u het volgende scherm en branden de rode LEDs



Het testresultaat blijft op het scherm tot er een andere functie gekozen wordt, of de meting wordt opgeslagen.


Aanvullende informatie weergegeven door de meter

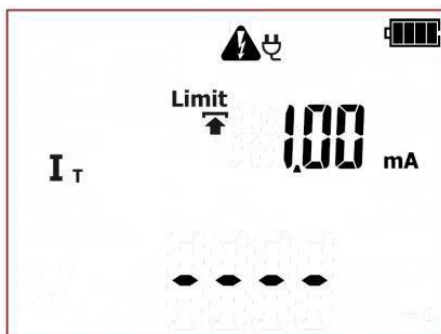
| | |
|------------------------------|-------------------------|
| $I_{\Delta} > 19,9\text{mA}$ | Meetbereik overschreden |
|------------------------------|-------------------------|






3.2.6 Meten van aanraakstroom (alleen PAT2E en PAT10)

Wanneer de isolatie van een apparaat niet intact is, kan er een lekstroom gaan lopen van de Fase of Nul naar de aarde of aanraakbare delen. Wanneer het apparaat dan fysiek door een persoon wordt aangeraakt zal er een stroom door zijn lichaam lopen. Deze stroom is niet gelijk aan de lekstroom. Om deze stroom te testen kan een aanraakstroomtest worden uitgevoerd. Er wordt dan een bedrijfsspanning (230V) op het apparaat gezet en via de Randaarde of de probe wordt de aanraakstroom gemeten. De interne weerstand van het apparaat zal dan $2\text{k}\Omega$ zijn, gelijk aan de weerstand van het menselijk lichaam. Het apparaat wordt fysiek ingeschakeld en moet dus aan staan!

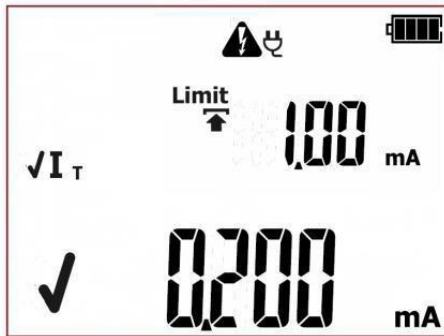
De meter moet voor deze meting met het stopcontact zijn verbonden!

1. Druk op  om een individuele test uit te voeren. Blijf drukken tot het **I_T** icoon tevoorschijn komt.
2. De tester is in de aanraakstroom meet modus

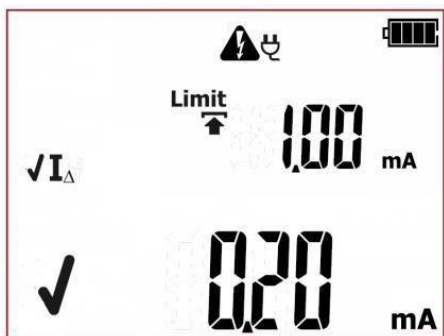


3. Druk op  om de meetinstellingen te veranderen.
4. Druk op de  en  knoppen om het limiet te verhogen of te verlagen.
5. Druk op de  of de  knop om de tijdduur te selecteren.

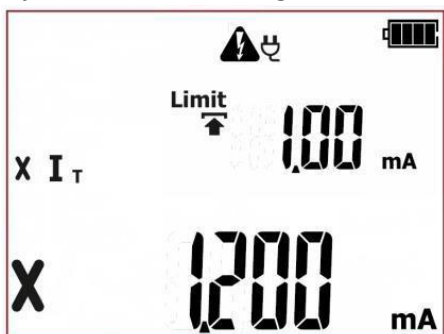
6. Druk op de  en  knoppen om de tijdduur van de meting te verhogen of te verlagen.
7. Om de instellingen op te slaan drukt u op , om de instellingen niet op te slaan drukt u op .
8. Sluit de apparatuur aan volgens de tekening. De meter meet het verschil in stroom tussen Fase en Nul. Dit verschil is gelijk aan de lekstroom.



9. Druk op de  knop. De Isolati weerstand meting wordt nu uitgevoerd.
10. Bij goedkeuring komt dit scherm tevoorschijn en branden de groene LEDs



Bij afkeur ziet u het volgende scherm en branden de rode LEDs




Het testresultaat blijft op het scherm tot er een andere functie gekozen wordt, of de meting wordt opgeslagen.


Aanvullende informatie weergegeven door de meter


| | |
|--------------|-------------------------|
| It > 3,999mA | Meetbereik overschreden |
|--------------|-------------------------|

3.3 AUTO test – Klasse I

Wanneer u klasse I apparaten test kunt u losse testen uitvoeren, maar het is natuurlijk makkelijker om een AUTO test procedure te starten. Deze AUTO test procedures bestaan uit een aantal individuele testen die achter elkaar worden uitgevoerd en onder één apparaat worden opgeslagen.

Bij sommige testen is een netstroomvoorziening nodig. De stekker van de meter moet dan met het net verbonden worden. Dit wordt op de meter weergegeven door het  symbool. Wanneer deze knippert moet de meter verbonden worden met het net, wanneer deze continu aan is, is de meter verbonden met het net. De netvoorziening is nodig bij de Rpe 10A test, de IΔ test en de It test.

Wanneer de AUTO test voor klasse I één of meerdere van de laatstgenoemde testen bevat en NIET met het net verbonden is, knippert het  symbool. Om de meter draadloos te gebruiken, moeten

deze testen vervangen worden door alternatieve testen. Dit kunt u automatisch doen door de  knop 3 seconden in te drukken. De meter vervangt de Rpe 10A test, de IΔ test en/of de It test dan door een alternatieve test.

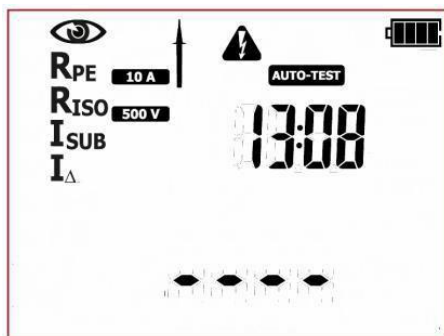
Het uitvoeren van een Klasse I AUTO test ziet er als volgt uit:

1. Druk op de  knop om een Klasse I AUTO testprocedure te starten. De groene LED



is aan.

2. U ziet hier een voorbeeld van een Klasse I AUTO testprocedure



Aan de linkerkant ziet u de testen die uitgevoerd worden in deze AUTO test procedure. Deze kunt u wijzigen door de onderstaande stappen te volgen.

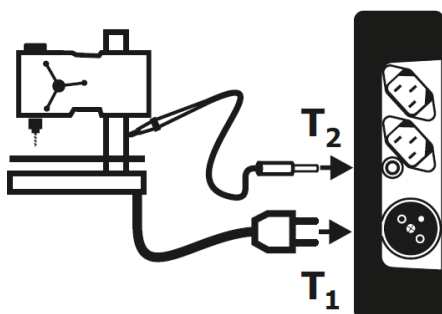
- a. Druk op  om de meetinstellingen te veranderen.
- b. Druk op de  en  knoppen om de visuele controle aan of uit te zetten.
- c. Druk op de  of de  knop om de meetstroom instelling van de Rpe test te selecteren.
- d. Druk op de  en  knoppen om de meetstroom van de Rpe test te selecteren.
- e. Druk op de  of de  knop om de limiet instelling van de Rpe test te selecteren.
- f. Druk op de  en  knoppen om de limiet van de Rpe test in te stellen.


- g. Druk op de  of de  knop om de tijd instelling van de Rpe test te selecteren.
- h. Druk op de  en  knoppen om de tijdduur van de Rpe test in te stellen.
- i. Druk op de  of de  knop om de meetspanning instelling van de Riso test te selecteren.
- j. Druk op de  en  knoppen om de meetspanning van de Riso test te selecteren.
- k. Druk op de  of de  knop om de limiet instelling van de Riso test te selecteren.
- l. Druk op de  en  knoppen om de limiet van de Riso test in te stellen.
- m. Druk op de  of de  knop om de tijd instelling van de Riso test te selecteren.
- n. Druk op de  en  knoppen om de tijdduur van de Riso test in te stellen.
Selecteer "off" om deze meting uit te schakelen.

Overige parameters worden op dezelfde manier ingesteld.

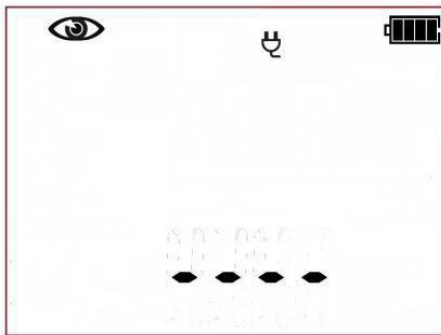
- o. Om de instellingen op te slaan drukt u op , om de instellingen niet op te slaan drukt u op .

3. Inspecteer het apparaat dat getest moet worden visueel.
4. Wanneer het apparaat goedgekeurd is, kunt u het apparaat aansluiten op de meter volgens het onderstaande figuur.

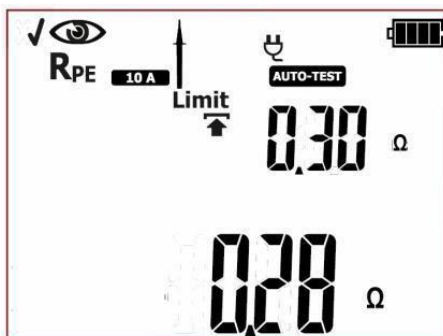



5. Druk op de  knop. De visuele inspectie wordt nu ingestart.

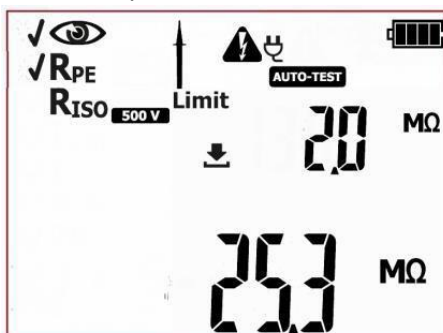
6. De tester wacht nu op een beoordeling van de visuele inspectie door het onderstaande scherm weer te geven



7. U kunt nu het apparaat visueel goedkeuren met de  knop of afkeuren middels de  knop
8. Wanneer u bij de visuele inspectie heeft gekozen voor afgekeurd, zal de meter FAIL weergeven op het scherm en de Rode LEDs gaan branden. De meting zal niet verder gaan. Bij goedkeuring van de visuele inspectie gaat u verder naar de Rpe test
9. Bij het kiezen van de AUTO-test bij de instellingen, gaat de meter automatisch door met de volgende meting, anders moet u op de  knop drukken.



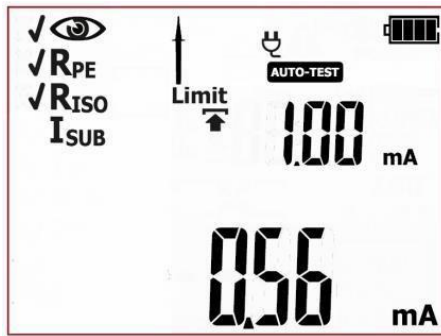
10. Na het afronden van de Rpe meting zal de meter bij een te hoge waarde FAIL weergeven op het scherm en de Rode LEDs gaan branden. De meting zal dan niet verder gaan. Bij een juiste waarde gaat u verder naar de Riso test. Bij het kiezen van de AUTO-test bij de instellingen, gaat de meter automatisch door met de volgende meting, anders moet u op de  knop drukken.




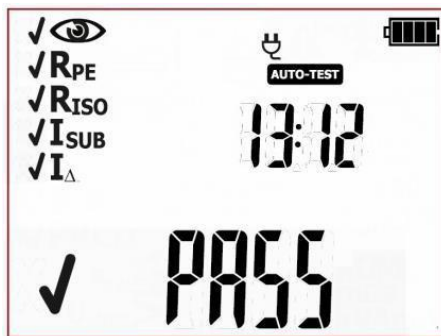
11. Na het afronden van de Riso meting zal de meter bij een te lage waarde FAIL weergeven op het scherm en de Rode LEDs gaan branden. De meting zal dan niet verder gaan. Bij een juiste waarde gaat u verder naar de Isub test. Bij het kiezen van de AUTO-test bij de instellingen, gaat de meter automatisch door met de volgende meting, anders moet u op de



knop drukken.

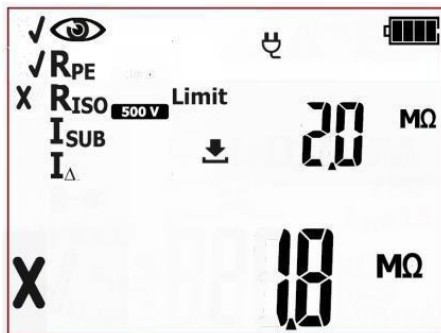


12. Tijdens iedere teststap kunt u een stap terug door op de  knop te drukken. Na het positief doorlopen van alle testen, zal de meter het volgende scherm weergeven.



De meter zal tevens groene LEDs weergeven naast het scherm.

13. Na het negatief doorlopen van één van de testen, zal de meter het volgende scherm weergeven.





De meter zal tevens rode LEDs weergeven naast het scherm.

Het testresultaat blijft op het scherm tot er een andere functie gekozen wordt, of de meting wordt opgeslagen.

3.4 AUTO test – Klasse II

Wanneer u klasse II apparaten test kunt u losse testen uitvoeren, maar het is natuurlijk makkelijker om een AUTO test procedure te starten. Deze AUTO test procedures bestaan uit een aantal individuele testen die achter elkaar worden uitgevoerd en onder één apparaat worden opgeslagen.



Bij sommige testen is een netstroomvoorziening nodig. De stekker van de meter moet dan met het net verbonden worden. Dit wordt op de meter weergegeven door het  symbool. Wanneer deze knippert moet de meter verbonden worden met het net, wanneer deze continu aan is, is de meter verbonden met het net. De netvoorziening is nodig bij de IΔ test en de It test.

Wanneer de AUTO test voor klasse II één of meerdere van de laatstgenoemde testen bevat en NIET met het net verbonden is, knippert het  symbool. Om de meter draadloos te gebruiken, moeten

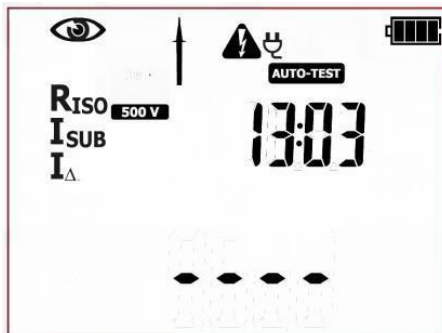
deze testen vervangen worden door alternatieve testen. Dit kunt u automatisch doen door de knop 3 seconden in te drukken. De meter vervangt de I_{Δ} test en/of de I_t test dan door een alternatieve test.



Het uitvoeren van een Klasse II AUTO test ziet er als volgt uit:

1. Druk op de  knop om een Klasse II AUTO testprocedure te starten. De groene LED  is aan.

2. U ziet hier een voorbeeld van een Klasse II AUTO testprocedure



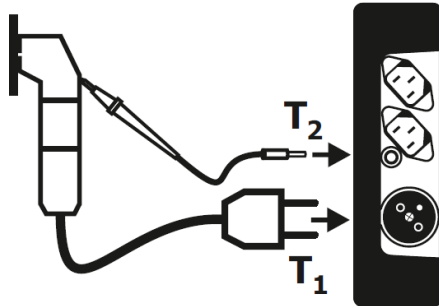
Aan de linkerzijde ziet u de testen die uitgevoerd worden in deze AUTO test procedure. Deze kunt u wijzigen door de onderstaande stappen te volgen.


- a. Druk op  om de meetinstellingen te veranderen.
- b. Druk op de  en  knoppen om de visuele controle aan of uit te zetten.
- c. Druk op de  of de  knop om de meetspanning instelling van de Riso test te selecteren.
- d. Druk op de  en  knoppen om de meetspanning van de Riso test te selecteren.
- e. Druk op de  of de  knop om de limiet instelling van de Riso test te selecteren.
- f. Druk op de  en  knoppen om de limiet van de Riso test in te stellen.
- g. Druk op de  of de  knop om de tijd instelling van de Riso test te selecteren.
- h. Druk op de  en  knoppen om de tijdduur van de Riso test in te stellen. Selecteer "off" om deze meting uit te schakelen.

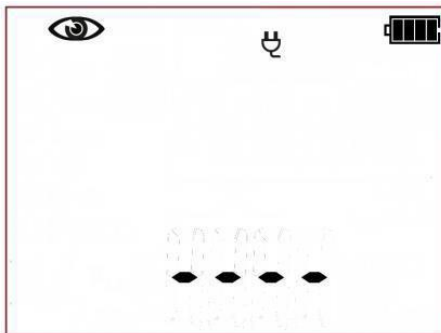
Overige parameters worden op dezelfde manier ingesteld.

- i. Om de instellingen op te slaan drukt u op , om de instellingen niet op te slaan drukt u op .

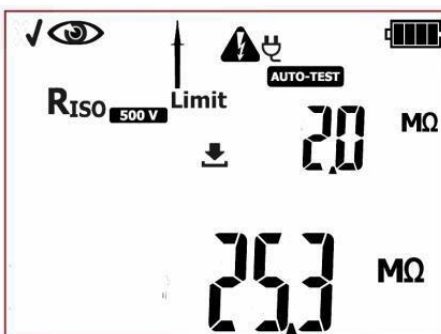
3. Inspecteer het apparaat dat getest moet worden visueel.
4. Wanneer het apparaat goedgekeurd is, kunt u het apparaat aansluiten op de meter volgens het onderstaande figuur.



5. Druk op de  knop. De visuele inspectie wordt nu ingestart.
6. De tester wacht nu op een beoordeling van de visuele inspectie door het onderstaande scherm weer te geven



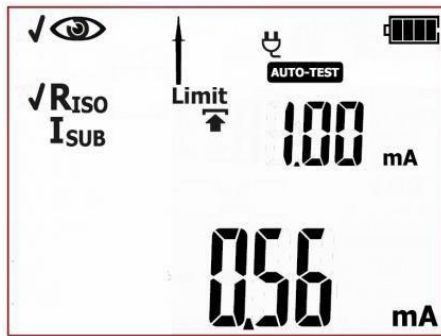
7. U kunt nu het apparaat visueel goedkeuren met de  knop of afkeuren middels de  knop
8. Wanneer u bij de visuele inspectie heeft gekozen voor afgekeurd, zal de meter FAIL weergeven op het scherm en de Rode LEDs gaan branden. De meting zal niet verder gaan. Bij goedkeuring van de visuele inspectie gaat u verder naar de Riso test
9. Bij het kiezen van de AUTO-test bij de instellingen, gaat de meter automatisch door met de volgende meting, anders moet u op de  knop drukken.




10. Na het afronden van de Riso meting zal de meter bij een te lage waarde FAIL weergeven op het scherm en de Rode LEDs gaan branden. De meting zal dan niet verder gaan. Bij een juiste waarde gaat u verder naar de Isub test. Bij het kiezen van de AUTO-test bij de instellingen, gaat de meter automatisch door met de volgende meting, anders moet u op de



knop drukken.

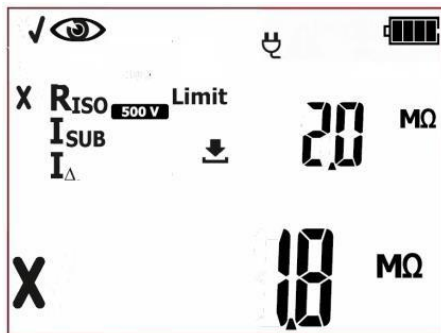


11. Tijdens iedere teststap kunt u een stap terug door op de  knop te drukken. Na het positief doorlopen van alle testen, zal de meter het volgende scherm weergeven.



De meter zal tevens groene LEDs weergeven naast het scherm.

12. Na het negatief doorlopen van één van de testen, zal de meter het volgende scherm weergeven.




De meter zal tevens rode LEDs weergeven naast het scherm.


Het testresultaat blijft op het scherm tot er een andere functie gekozen wordt, of de meting wordt opgeslagen.


3.5 AUTO test – IEC snoeren en verlengsnoeren

Wanneer u IEC snoeren of verlengsnoeren moet testen kunt u losse testen uitvoeren, maar het is natuurlijk makkelijker om een AUTO test procedure te starten. Deze AUTO test procedures bestaan uit een aantal individuele testen die achter elkaar worden uitgevoerd en onder één apparaat worden opgeslagen.



Bij sommige testen is een netstroomvoorziening nodig. De stekker van de meter moet dan met het net verbonden worden. Dit wordt op de meter weergegeven door het  symbool. Wanneer deze

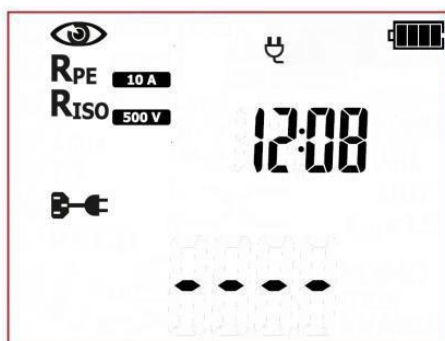
knippert moet de meter verbonden worden met het net, wanneer deze continu aan is, is de meter verbonden met het net. De netvoorziening is nodig bij de Rpe 10A test.

Wanneer de IEC AUTO test de laatstgenoemde test bevat en NIET met het net verbonden is, knippert het  symbool. Om de meter draadloos te gebruiken, moeten deze testen vervangen worden door

een alternatieve test. Dit kunt u automatisch doen door de  knop 3 seconden in te drukken. De meter vervangt de Rpe 10A test dan door de Rpe 200mA test.















Het uitvoeren van een IEC AUTO test ziet er als volgt uit:

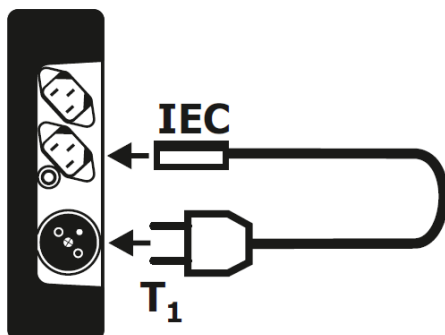
1. Druk op de  knop om een IEC AUTO testprocedure te starten. De groene LED  is aan.
2. U ziet hier een voorbeeld van IEC AUTO testprocedure




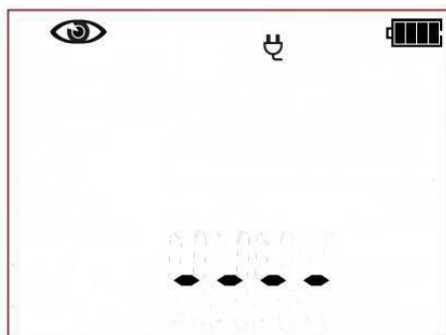
Aan de linkerkant ziet u de testen die uitgevoerd worden in deze AUTO test procedure. Deze kunt u wijzigen door de onderstaande stappen te volgen.



- a. Druk op  om de meetinstellingen te veranderen.
- b. Druk op de  en  knoppen om de visuele controle aan of uit te zetten.
- c. Druk op de  of de  knop om de meetstroom instelling van de Rpe test te selecteren.
- d. Druk op de  en  knoppen om de meetstroom van de Rpe test te selecteren.
- e. Druk op de  of de  knop om de limiet instelling van de Rpe test te selecteren.
- f. Druk op de  en  knoppen om de limiet van de Rpe test in te stellen.
- g. Druk op de  of de  knop om de tijd instelling van de Rpe test te selecteren.
- h. Druk op de  en  knoppen om de tijdduur van de Rpe test in te stellen.
- i. Druk op de  of de  knop om de meetspanning instelling van de Riso test te selecteren.
- j. Druk op de  en  knoppen om de meetspanning van de Riso test te selecteren.

- k. Druk op de  of de  knop om de limiet instelling van de Riso test te selecteren.
 - l. Druk op de  en  knoppen om de limiet van de Riso test in te stellen.
 - m. Druk op de  of de  knop om de tijd instelling van de Riso test te selecteren.
 - n. Druk op de  en  knoppen om de tijdduur van de Riso test in te stellen. Selecteer "off" om deze meting uit te schakelen.
 - o. Druk op de  of de  knop om de polariteitstest instelling te selecteren.
 - p. Druk op de  en  knoppen om de polariteit test aan of uit te zetten.
 - q. Om de instellingen op te slaan drukt u op , om de instellingen niet op te slaan drukt u op .
3. Inspecteer het IEC of verlengsnoer dat getest moet worden visueel.
 4. Wanneer het snoer goedgekeurd is, kunt u het snoer aansluiten op de meter volgens het onderstaande figuur. (Een verlengsnoer plaatst u tussen T1 en de stekker)

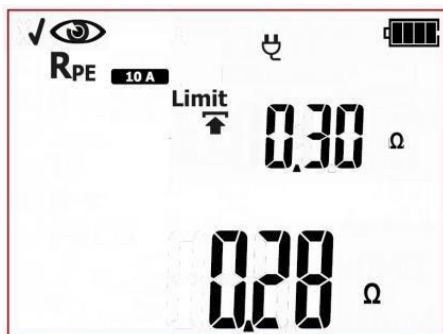


5. Druk op de  knop. De visuele inspectie wordt nu ingestart.
6. De tester wacht nu op een beoordeling van de visuele inspectie door het onderstaande scherm weer te geven



7. U kunt nu het apparaat visueel goedkeuren met de  knop of afkeuren middels de  knop. Wanneer u bij de visuele inspectie heeft gekozen voor afgekeurd, zal de meter FAIL weergeven op het scherm en de Rode LEDs gaan branden. De meting zal niet verder gaan.
Bij goedkeuring van de visuele inspectie gaat u verder naar de Rpe test

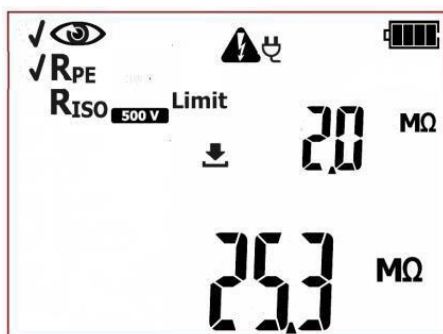
8. De meter start automatisch de Rpe meting.



9. Na het afronden van de Rpe meting zal de meter bij een te hoge waarde FAIL weergeven op het scherm en de Rode LEDs gaan branden. De meting zal dan niet verder gaan.

Bij een juiste waarde gaat u verder naar de Riso test.

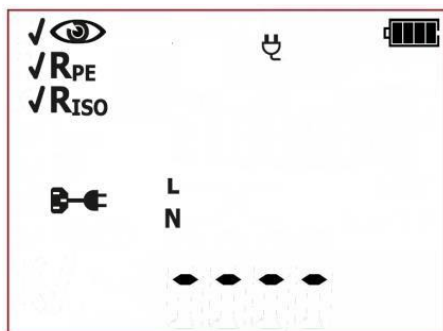
10. De meter start automatisch de Riso meting.



11. Na het afronden van de Riso meting zal de meter bij een te lage waarde FAIL weergeven op het scherm en de Rode LEDs gaan branden. De meting zal dan niet verder gaan.

Bij een juiste waarde gaat u verder naar de polariteit test.

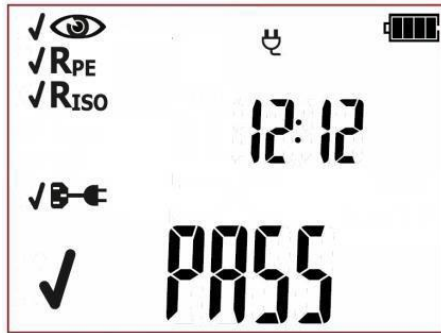
12. De meter start automatisch de polariteit test.



Er kunnen een aantal symbolen weergegeven worden bij de polariteit test:

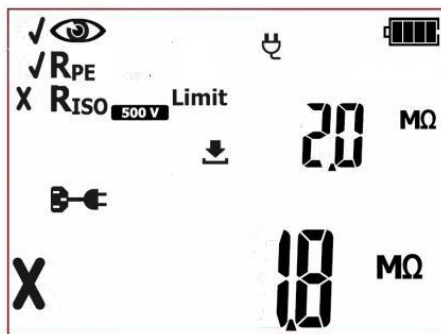
| | |
|--------------------|--------------------------|
| L — / — N — | Fase onderbroken |
| L — N — / — | Nul onderbroken |
| L — / — N — / — | Fase en nul onderbroken |
| L — > — N — > — | Fase en Nul kortgesloten |
| L — X — N — X — | Fase en Nul verwisseld |

13. Na het positief doorlopen van alle testen, zal de meter het volgende scherm weergeven.



De meter zal tevens groene LEDs weergeven naast het scherm.


Na het negatief doorlopen van één van de testen, zal de meter het volgende scherm weergeven.





De meter zal tevens rode LEDs weergeven naast het scherm.

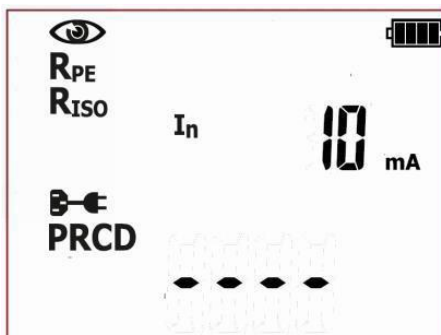
Het testresultaat blijft op het scherm tot er een andere functie gekozen wordt, of de meting wordt opgeslagen.

3.6 PRCD test

Deze test meet de technische conditie van een draagbare aardlekschakelaar, zoals die in verlengsnoeren. Bij deze test is een netstroomvoorziening nodig. De stekker van de meter moet dan met het net verbonden worden. Dit wordt op de meter weergegeven door het  symbool. Wanneer deze knippert moet de meter verbonden worden met het net, wanneer deze continu aan is, is de meter verbonden met het net.

















Het uitvoeren van een PRCD test ziet er als volgt uit:

1. Druk op de  knop om een PRCD testprocedure te starten. De groene LED  is aan.
2. U ziet hier een voorbeeld van PRCD testprocedure

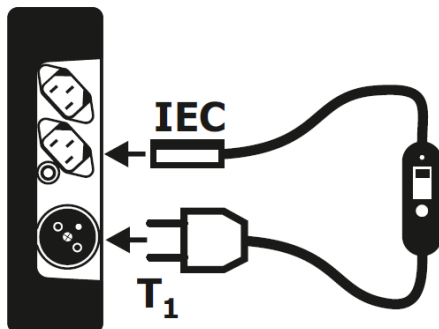



Aan de linkerkant ziet u de testen die uitgevoerd worden in deze AUTO test procedure. Deze kunt u wijzigen door de onderstaande stappen te volgen.

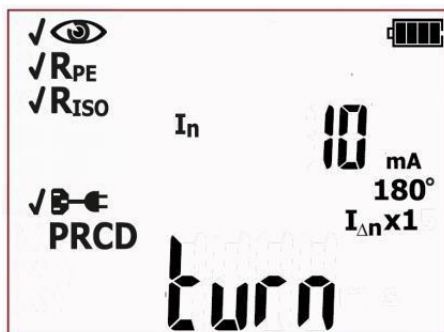
- a. Druk op  om de meetinstellingen te veranderen.
- b. Druk op de  en  knoppen om de visuele controle aan of uit te zetten.
- c. Druk op de  of de  knop om de meetstroom instelling van de Rpe test te selecteren.
- d. Druk op de  en  knoppen om de meetstroom van de Rpe test te selecteren.
- e. Druk op de  of de  knop om de limiet instelling van de Rpe test te selecteren.
- f. Druk op de  en  knoppen om de limiet van de Rpe test in te stellen.
- g. Druk op de  of de  knop om de tijd instelling van de Rpe test te selecteren.
- h. Druk op de  en  knoppen om de tijdduur van de Rpe test in te stellen.
- i. Druk op de  of de  knop om de meetspanning instelling van de Riso test te selecteren.
- j. Druk op de  en  knoppen om de meetspanning van de Riso test te selecteren.
- k. Druk op de  of de  knop om de limiet instelling van de Riso test te selecteren.
- l. Druk op de  en  knoppen om de limiet van de Riso test in te stellen.
- m. Druk op de  of de  knop om de tijd instelling van de Riso test te selecteren.
- n. Druk op de  en  knoppen om de tijdduur van de Riso test in te stellen.
Selecteer "off" om deze meting uit te schakelen.
- o. Druk op de  of de  knop om de polariteitstest instelling te selecteren.
- p. Druk op de  en  knoppen om de polariteit test aan of uit te zetten.
- q. Druk op de  of de  knop om de eerste PRCD test instelling te selecteren.
- r. Druk op de  en  knoppen om met 0° en IΔn x 1 (Yes) de meting uit te voeren, of deze meting over te slaan (No). (De meting zal met een positieve sinus beginnen)
- s. Druk op de  of de  knop om de tweede PRCD test instelling te selecteren.

- t. Druk op de  en  knoppen om met 180° en $I_{\Delta n} \times 1$ (Yes) de meting uit te voeren, of deze meting over te slaan (No). (De meting zal met een negatieve sinus beginnen)
- u. Druk op de  of de  knop om de derde PRCD test instelling te selecteren.
- v. Druk op de  en  knoppen om met 0° en $I_{\Delta n} \times 5$ (Yes) de meting uit te voeren, of deze meting over te slaan (No). (De meting zal met een positieve sinus beginnen)
- w. Druk op de  of de  knop om de vierde PRCD test instelling te selecteren.
- x. Druk op de  en  knoppen om met 180° en $I_{\Delta n} \times 5$ (Yes) de meting uit te voeren, of deze meting over te slaan (No). (De meting zal met een negatieve sinus beginnen)
- y. Druk op de  of de  knop om het PRCD type instelling te selecteren.
- z. Druk op de  en  knoppen om de standaard aardlekschakelaar te kiezen (STDN) of Selectief (S)
- aa. Om de instellingen op te slaan drukt u op , om de instellingen niet op te slaan drukt u op .

3. Inspecteer het IEC of verlengsnoer dat getest moet worden visueel.
4. Wanneer het snoer goedgekeurd is, kunt u het snoer aansluiten op de meter volgens het onderstaande figuur. (Een verlengsnoer plaatst u tussen T1 en de stekker)



5. Druk op de  knop. De visuele inspectie wordt nu ingestart.
6. De meting is gelijk aan de IEC meting, alleen wordt de aardlekschakelaar test toegevoegd:



Schakel de aardlekschakelaar in. Wanneer de aardlekschakelaar tript, geeft de meter een melding 'turn on PRCD'

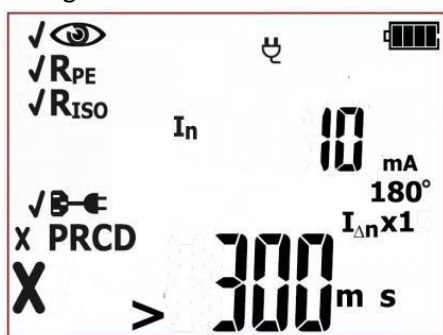
Wanneer de PRCD ingeschakeld wordt en de melding 'turn on PRCD' blijft op het scherm staan, is de aardlekschakelaar defect. Kies 'FAIL' om de aardlekschakelaar af te keuren.

7. Iedere keer als de PRCD tript, moet deze opnieuw worden ingeschakeld. Deze testen worden automatisch uitgevoerd. De meter wacht maximaal 2 minuten tot de PRCD terug ingeschakeld wordt. Wanneer de PRCD dan nog niet is ingeschakeld, zal de meter de PRCD afkeuren.
8. Na het positief doorlopen van alle testen, zal de meter het volgende scherm weergeven.



De meter zal tevens groene LEDs weergeven naast het scherm.

Na het negatief doorlopen van één van de testen, zal de meter het volgende scherm weergeven.



De meter zal tevens rode LEDs weergeven naast het scherm.


Het testresultaat blijft op het scherm tot er een andere functie gekozen wordt, of de meting wordt opgeslagen.

Er kunnen een aantal symbolen weergegeven worden bij de polariteit test:


| | |
|--------------------|--------------------------|
| L — / — N — | Fase onderbroken |
| L — N — \ — | Nul onderbroken |
| L — / — N — \ — | Fase en nul onderbroken |
| L — > — N — > — | Fase en Nul kortgesloten |
| L — X — N — X — | Fase en Nul verwisseld |

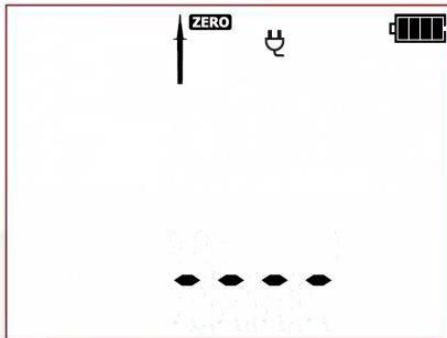
3.6 Compensatie en 'nullen' meetsnoeren

De meter is gekalibreerd om te werken met de bijgeleverde meetsnoeren. De meter kan ook gebruikt worden met alternatieve meetsnoeren. Deze meetsnoeren hebben echter een weerstand die het meetresultaat negatief kunnen beïnvloeden. Om deze invloed te elimineren, wordt geadviseerd om

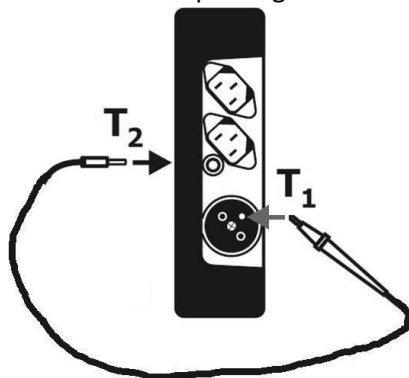
deze meetsnoeren te 'nullen'. De 'nul' procedure wordt gestart door de  knop 3 seconden in te drukken in de Rpe 200mA, Rpe 10A of Klasse I AUTO test modus.


De procedure ziet er als volgt uit:

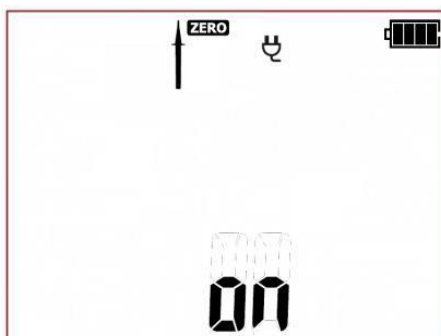
1. Druk 3 seconden op de  knop wanneer u in de Rpe 10A, Rpe 200mA of Klasse I AUTO test bent
2. De tester geeft een knipperend **ZERO** icoon weer



Druk met de meetpen tegen de randaarde van de stekkeraansluiting op de meter



3. Druk op de  knop. De compensatie wordt nu gestart.
4. De compensatie is nu toegepast



Op het scherm wordt het **ZERO** icoon weergegeven evenals ON. Na 3 seconden gaat de meter terug naar het meetscherm.


Om de compensatie uit te schakelen voert u de bovenstaande stappen uit met open meetsnoeren.

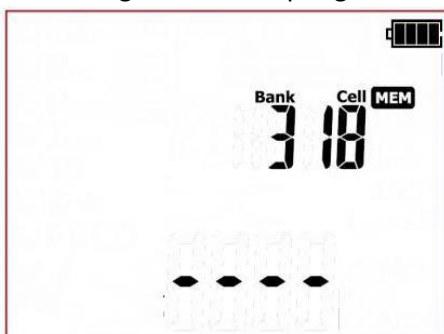
4 Geheugen

4.1 Opslaan van meetresultaten

De PAT-2, PAT-2e en PAT-10 beschikken over een geheugen die bestaat uit 10 banken die uit 99 cellen bestaan. Iedere cel kan verschillende individuele meetresultaten bevatten. Na het opslaan van een meting wordt de cel automatisch opgehoogd. Het wordt aangeraden om het geheugen te legen na het uitlezen van de gegevens met de PC.

Procedure voor het opslaan van meetresultaten:

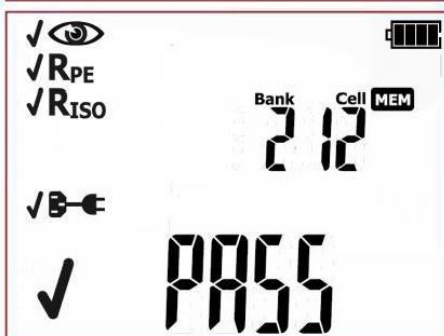
1. Na het uitvoeren van een meting drukt u op de knop . De meter geeft nu het op
2. De meter geeft nu het opslag scherm weer:








De cel is leeg





De cel is gevuld met de weergegeven informatie



De cel is gevuld met een autotest, bestaande uit de meetresultaten die worden weergegeven op het scherm



3. Druk op de  of de  knop om de resultaten in de cel weer te geven.
4. Wanneer het celnummer knippert. Druk op de  en  knoppen om de volgende of vorige cel te selecteren.
5. Druk op de knop  om het banknummer te selecteren

6. Wanneer het banknummer knippert. Druk op de  en  knoppen om de volgende of vorige bank te selecteren.

7. Om de meetwaarde op te slaan drukt u op , om de meetwaarde niet op te slaan drukt u op .










Wanneer er een volle cel geselecteerd is, wordt de volgende waarschuwing weergegeven:



Om de meetwaarde te overschrijven drukt u op , om de meetwaarde niet te overschrijven drukt u op  en kiest u een andere locatie.

4.2 Geheugen bekijken

Het bekijken van het geheugen gaat als volgt:



1. Druk op  om naar het geheugen te gaan. De groene LED  brandt.
2. Druk op de  of de  knop om de resultaten in de cel weer te geven.
3. Wanneer het celnummer knippert. Druk op de  en  knoppen om de volgende of vorige cel te selecteren.
4. Druk op de knop  om het banknummer te selecteren.
5. Wanneer het banknummer knippert. Druk op de  en  knoppen om de volgende of vorige bank te selecteren.

4.3 Wissen van geheugendata

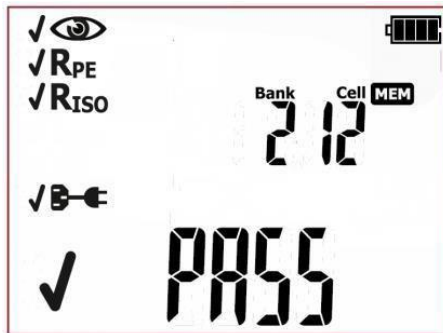
Een Cel, Bank of het gehele geheugen kan gewist worden.


4.3.1 Wissen van een Cel

Om een Cel te wissen volgt u de volgende procedure:


1. Druk op  om naar het geheugen te gaan. De groene LED  brandt.

2. Selecteer de Cel als uitgelegd in paragraaf 4.2





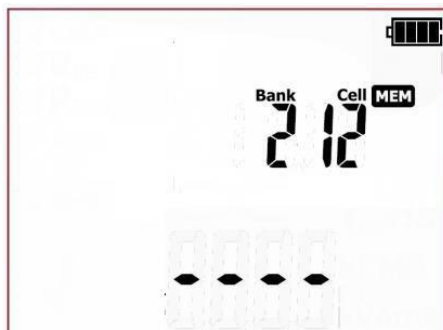
3. Druk op de  knop. Het symbool 'Del' wordt weergegeven.



4. Druk op de  knop. Het symbool 'conf' wordt weergegeven om bevestiging van het wissen te vragen.





5. Druk op de  knop om het wissen te bevestigen of  om te annuleren

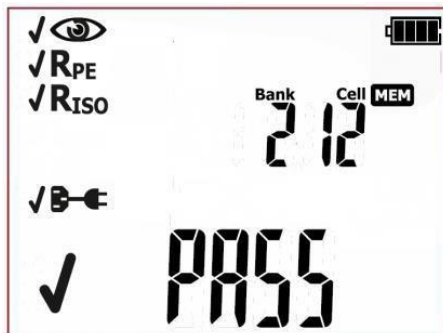



De Cel is leeg

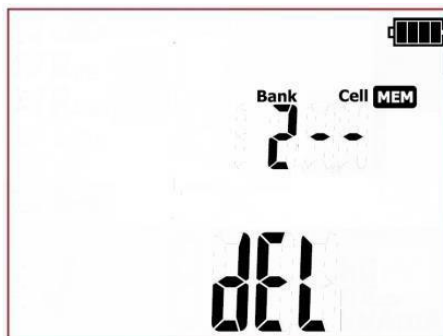
4.3.2 Een Bank wissen


Om een Bank te wissen volgt u de volgende procedure:

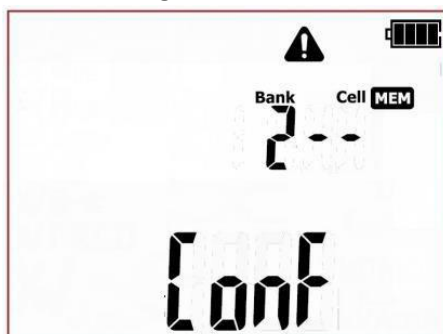
1. Druk op  om naar het geheugen te gaan. De groene LED  brandt.
2. Selecteer een Bank als uitgelegd in paragraaf 4.2



3. Druk op de  knop. Het symbool 'Del' wordt weergegeven.



4. Druk op de  knop. Het symbool 'conf' wordt weergegeven om bevestiging van het wissen te vragen.





5. Druk op de  knop om het wissen te bevestigen of  om te annuleren

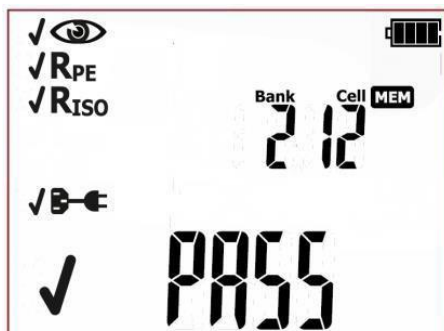



De Bank is leeg

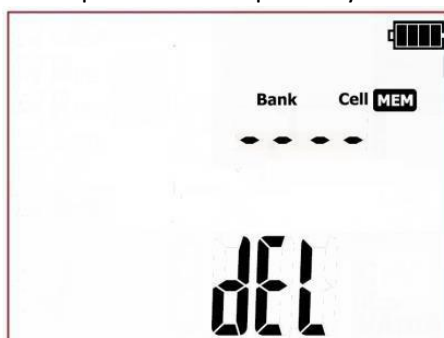
4.3.2 Het gehele geheugen wissen


Om het geheugen volledig te wissen volgt u de volgende procedure:

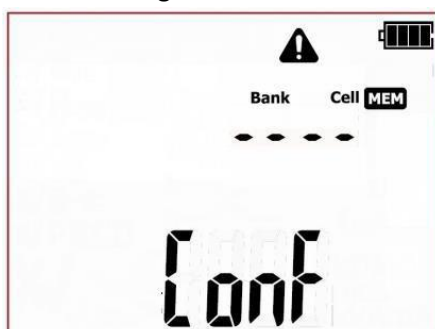
1. Druk op  om naar het geheugen te gaan. De groene LED  brandt.
2. Selecteer het Banknummer – (voor 1)





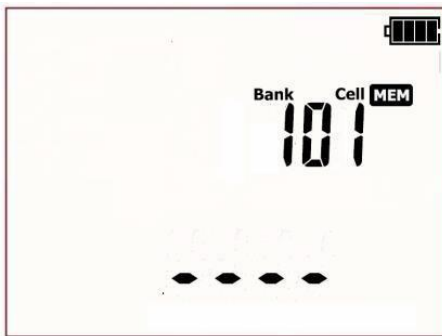
3. Druk op de  knop. Het symbool 'Del' wordt weergegeven.



4. Druk op de  knop. Het symbool 'conf' wordt weergegeven om bevestiging van het wissen te vragen.



5. Druk op de  knop om het wissen te bevestigen of  om te annuleren



Het geheugen is leeg

5 Printen

De Sonel PAT-2, PAT-2E en PAT-10 hebben de mogelijkheid om stickers af te drukken met een Brother P750W printer. De communicatie naar de printer gaat via Wi-Fi.

5.1 Printer instellingen

In het instellingen menu (Hoofdstuk 2) staat beschreven hoe u de WiFi van de meter moet inschakelen en hoe u de printer moet verbinden middels een 4 cijferige code. Deze code bestaat uit de laatste 4 cijfers van het serienummer van de printer die staat beschreven op de printer op de volgende plaats:

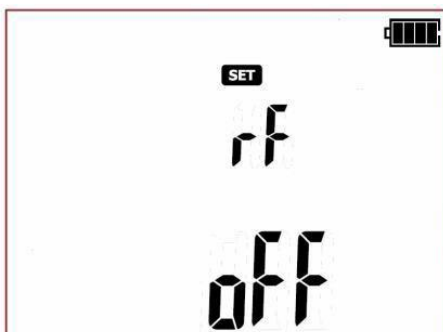




Tevens kunt u dit serienummer op de doos vinden:

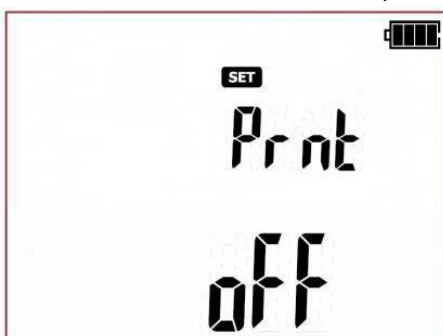




Om de printer te verbinden moeten de volgende stappen doorlopen worden:

1. Zet in de METER INSTELLINGEN (hoofdstuk 2) de WiFi aan





2. Wanneer het rF scherm wordt weergegeven, gebruikt u de  en  knoppen om de WiFi in te schakelen (ON)
3. Zet in de METER INSTELLINGEN (hoofdstuk 2) de print functie aan

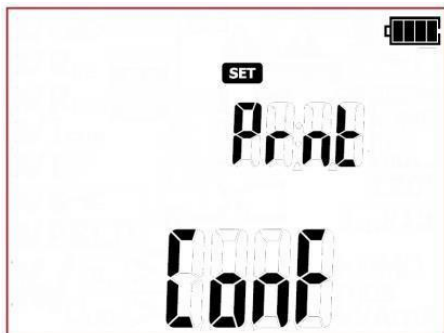



4. Wanneer het Prnt scherm wordt weergegeven, gebruikt u de  en  knoppen om te kiezen of u een standaard rapport (Std n) of een volledig rapport (FULL) wilt afdrukken met de printer.

5. Zet in de METER INSTELLINGEN (hoofdstuk 2) eventueel de auto print functie aan







6. Wanneer het APrn scherm wordt weergegeven, gebruikt u de  en  knoppen om de auto print in te schakelen (ON) of uit te schakelen (OFF). De meter zal na iedere autotest automatisch een rapport printen.
7. Stel in de METER INSTELLINGEN (hoofdstuk 2) de print code in




Druk op  om naar het Code invoer scherm (codE) te gaan. Hier moet u de laatste 4 cijfers van het serienummer van de printer invoeren.



- a. Wanneer het Code scherm weergegeven wordt, gebruikt u de  en  knoppen om de cijfers te verhogen of verlagen
- b. U gebruikt de  of de  knoppen om het volgende cijfer te selecteren
- c. U kunt met de  knop de code bevestigen

8. Wanneer het volgende scherm weergegeven wordt en het printer icoon  knippert, wordt er verbinding gemaakt met de printer.

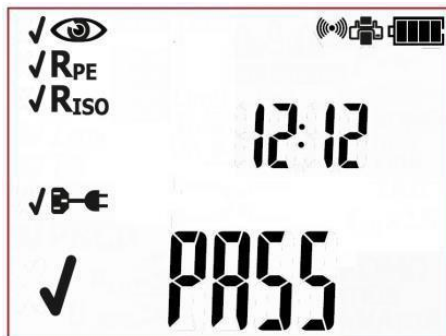



9. Wanneer de code correct is en er verbinding is met de printer zal het printer icoon  blijven branden.

5.2 Printen na een meting

Wanneer er een meting is voltooid en de meetwaarden op het scherm worden weergegeven, kunt u deze afdrukken op de volgende manier:

1. De meetwaarde wordt na de test weergegeven




2. Druk op de  knop. De printer zal een label afdrukken en de meter geeft 'Prnt' weer op het scherm.

5.3 Printen vanuit het geheugen

Wanneer er een meting is opgeslagen en u de meetwaarden op het scherm weergeeft, kunt u deze afdrukken op de volgende manier:

1. De meetwaarde worden uit het geheugen opgehaald



2. Druk op de  knop. De printer zal een label afdrukken en de meter geeft 'Prnt' weer op het scherm.

5.4 Automatisch printen

Wanneer u in de METER INSTELLINGEN (hoofdstuk 2) gekozen heeft voor AUTO Prnt (ON), zal bij het opslaan van een meting direct een label worden afgedrukt na het intoetsen van de ENTER knop.

5.5 Label types

Er zijn twee soorten labels die geprint kunnen worden, standaard (stdn) of uitgebreid (Full). Als u kiest voor standaard labels, zien de labels er als volgt uit:



Als u kiest voor uitgebreide labels, zien de labels er als volgt uit:

| | |
|---------------|-------------------|
| www.sonel.pl | www.sonel.pl |
| tel.748583800 | tel.748583800 |
| PAT-10 | PAT-10 |
| STANDARD | STANDARD |
| TEST DATE: | TEST DATE: |
| 26.01.2017 | 26.01.2017 |
| RETEST DATE: | RETEST DATE: |
| 26.01.2018 | 26.01.2018 |
| TESTED BY: | TESTED BY: |
| ADAM | ADAM |
| TEST STATUS: | TEST STATUS: |
| PASS | FAIL |
| DETAILS: | DETAILS: |
| Visual: ✓ | Visual: ✓ |
| RPE=0.16Ω | RPE>19.99Ω |
| RISO>99.9MΩ | RISO=--- |
| REPLACED L&N | IEC:--- |
| | DO NOT USE |

Let op! Dit is een verkorte handleiding die de meest gebruikte functies van de PAT-1, PAT-2, PAT-2E en de PAT-10 beschrijft. Voor uitgebreide functionaliteiten en veiligheidseisen verwijzen wij u naar de Engelstalige handleiding die door de fabrikant wordt verspreid. Aan deze handleiding kunnen derhalve ook geen rechten ontleend worden.

**** EINDE ****

Deze handleiding is onderhevig aan wijzigingen zonder voorafgaande berichtgeving.

Importeur:



Molenaarsgraaf
info@have-digitap.nl
www.have-digitap.nl
 Alle rechten voorbehouden.

Fabrikant:

SONEL S.A.
 58-100 Świdnica
 Wokulskiego 11
 Polen
 NIP 884-00-33-448
 Front desk +48 74 85 83 860
 Fax: +48 74 85 83 809