Wijnald Visser
www.lerendoortedoen.nl

LESINSTRUCTIE · METINGEN

Tweepolige spanningsaanwijzer



2-polige spanningsaanwijzer

Vaak moet er aangetoond worden op aan- of afwezigheid van spanning. Dit moet volgens de norm NEN-EN-IEC 61243-3 worden gedaan met een 2-polige spanningsaanwijzer met 2 drukknoppen, ook wel duspol genoemd.

- 2-polige spanningsaanwijzers hebben vaak meerdere functies; dit kan per fabrikant verschillen. Neem voor het eerste gebruik altijd de handleiding door.





2-polige spanningsaanwijzer

Op een installatie/kabel die spanningsloos is gemaakt, kan rest- of stoorspanning staan. Dit kan worden veroorzaakt door capacitieve of inductieve koppeling met een andere, onder spanning staande stroomkring.

Door het drukken op beide knoppen tijdens de spanningsloosheidsmeting zal de 2-polige spanningsaanwijzer een belasting op het systeem toepassen om deze spanningen te laten afvloeien.



Een 2-polige spanningsaanwijzer is laagohmig en kan de installatie/kabel ontladen van rest- of stoorspanning. Een universele (multi)meter is hoogohmig en kan dit niet.

2-polige spanningsaanwijzer

Voorkomen moet worden dat blanke meetpennen aanraakbaar zijn en dat lange blanke meetpennen een kortsluiting kunnen veroorzaken.

- **Streef ernaar om waar het ook maar kan de meetpunt-reductiehulsjes te gebruiken, zodat het blanke gedeelte aan het uiteinde van de meetpen niet langer is dan 4 mm.**
- Dit geldt voor alle meetgereedschappen waarbij gemeten wordt op blanke spanningvoerende delen.







2-polige spanningsaanwijzer

Aantonen AANWEZIGHEID spanning

Bij het aantonen van aanwezigheid van spanning op een installatie/kabel is het ‘voortesten’ niet verplicht: de meting wordt immers verricht op een installatie/kabel waar spanning op zou moeten staan.

- Wordt er geen spanning aangegeven, dan is het noodzakelijk om de spanningsaanwijzer te testen op een installatie waarop spanning staat.
- *Er zijn speciale testeenheden ontwikkeld om de 2-polige spanningsaanwijzer te kunnen controleren op een goede werking.*



2-polige spanningsaanwijzer

Aantonen AFWEZIGHEID spanning

Bij het aantonen van afwezigheid van spanning op een installatie/kabel is het ‘voortesten’ van de 2-polige spanningsaanwijzer verplicht, net als het ‘natesten’: de meting wordt immers verricht op een installatie/kabel waar geen spanning op zou moeten staan.

- Dit principe wordt de 3-weg test (voortest-meting-natest) of TMT (testen-meten-testen) genoemd. Vaak wordt gezegd: test-de-tester.



BEI BLS:
6.8 Metingen

2-polige spanningsaanwijzer

Aantonen AFWEZIGHEID spanning

3-weg test – TMT – test-de-tester:

1e Test de 2-polige spanningsaanwijzer op een onder spanning staande installatie of testeenheid.

2e Toon spanningsloosheid aan op de installatie/kabel waaraan gewerkt moet worden.

3e Test de 2-polige spanningsaanwijzer opnieuw op een onder spanning staande installatie of testeenheid.

2-polige spanningsaanwijzer

LET OP!!

In veel handleidingen van fabrikanten kun je terugvinden dat hun 2-polige spanningsaanwijzer een zelftest heeft.



Deze zelftest is om te controleren of alle indicaties op het scherm oplichten en werken.
Niet te verwarren met de daadwerkelijke test op een spanningvoerende installatie/kabel.

3.3 Self test

Before commencing any measurements with the TPT420 a self test should be made. Short the probes tips together; the continuity LED will illuminate and a continuous audible tone will be heard. This procedure checks the batteries have sufficient power to operate the voltage tester correctly.

CAUTION : This test does not indicate the tester is capable of indicating correct supply voltage; a known live supply or a dedicated proving unit should be utilised to check the voltage measuring capability of the unit before and after testing.

SAMENVATTING

De belangrijkste punten

- Aantonen van spanning: met een 2-polige spanningsaanwijzer (NEN-EN-IEC 61243-3)
- Lees voor het eerste gebruik de handleiding
- Beide knoppen indrukken: rest- of stoorspanning vloeit af; een multimeter kan dit niet
- Blank deel van de meetpen niet langer dan 4 mm: gebruik reductiehulsjes
- Aanwezigheid spanning: voortesten niet verplicht
- Afwezigheid spanning: testen – meten – testen (test-de-tester)
- De zelftest is geen test op spanning