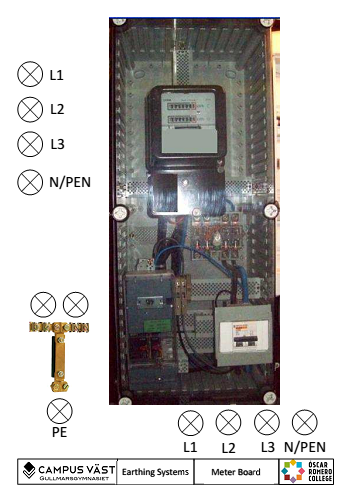
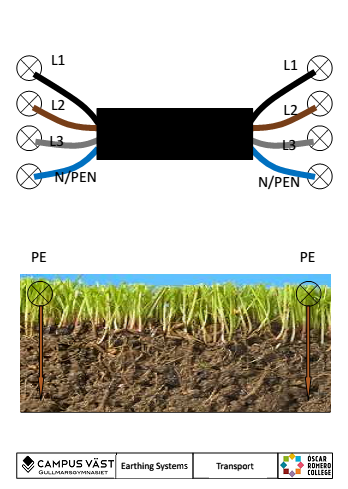
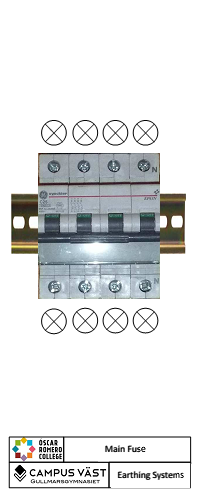
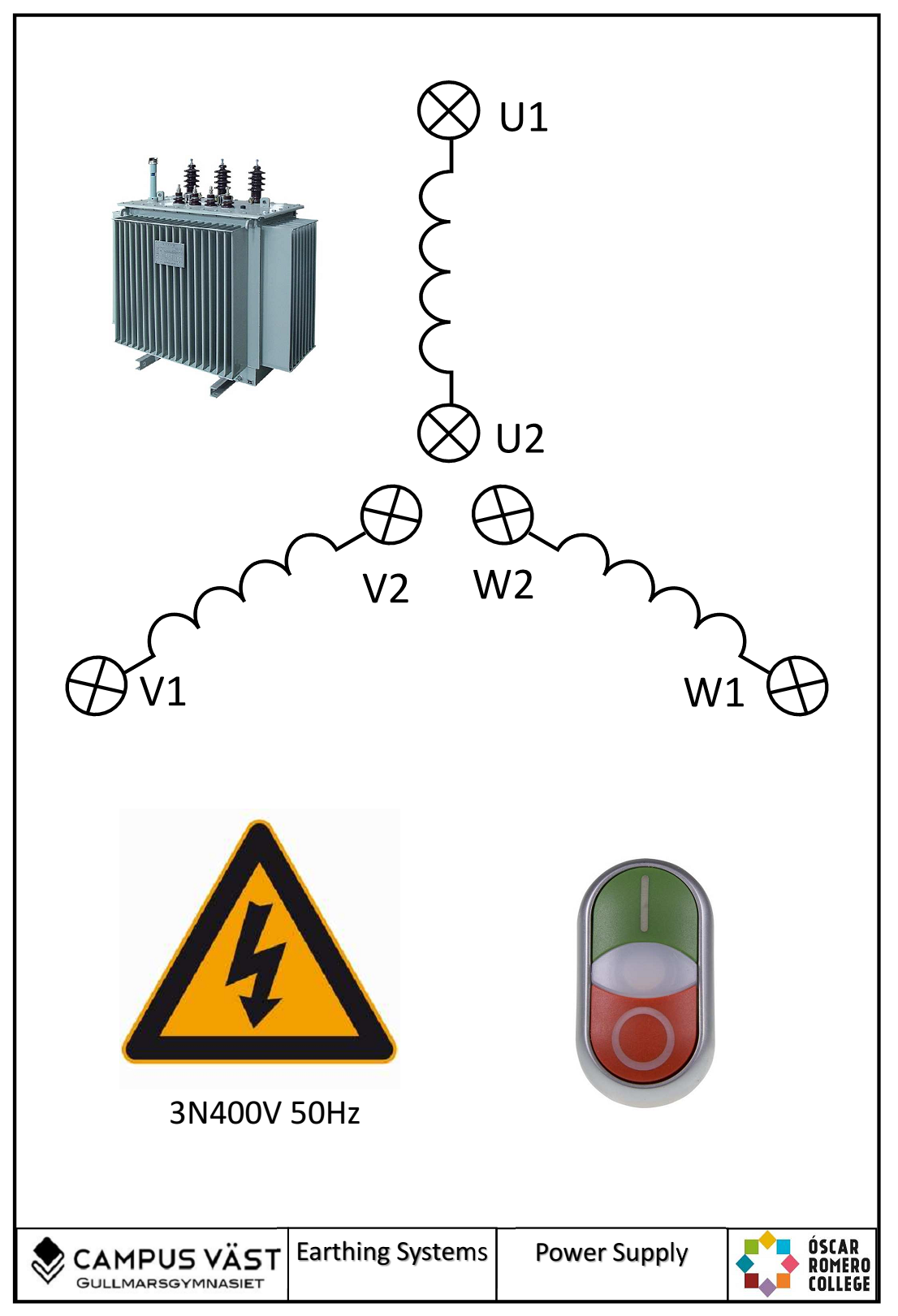
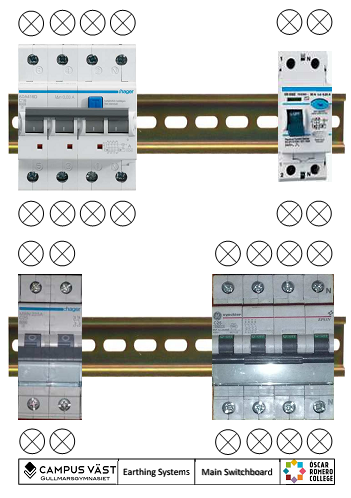


TT-NET

1. Zoek op het internet naar een figuur die het principiële schema van een TN-C weergeeft. Plak deze figuur hieronder.
2. Welke didactische bordjes zal je nodig hebben om zo’n systeem te simuleren? Plaats de afbeeldingen hieronder in de juiste volgorde. Teken er de verbindingen - die je zou moeten leggen - op.



1. Waar wordt dit systeem gebruikt?
2. Bouw het systeem, zet het onder spanning en doe wat meetingen.

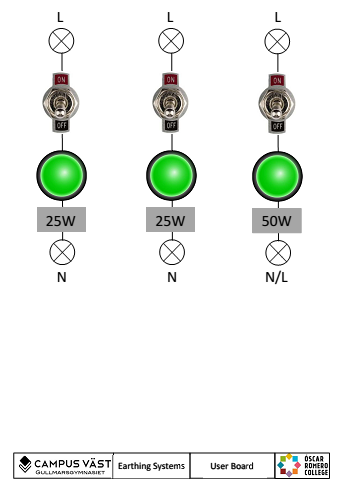
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Meetpunt | | Spanning (V) |
| Doe metingen op dit bord. | U1+W1 |  |
| U1+V1 |  |
| W1+V1 |  |
| U1+Sterpunt (U2, W2, V2) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Meetpunt | | Spanning (V) |
| Doe metingen op dit bord. | L1+L2 |  |
| L1+L3 |  |
| L2+L3 |  |
| L1+N |  |
| L1+PEN |  |

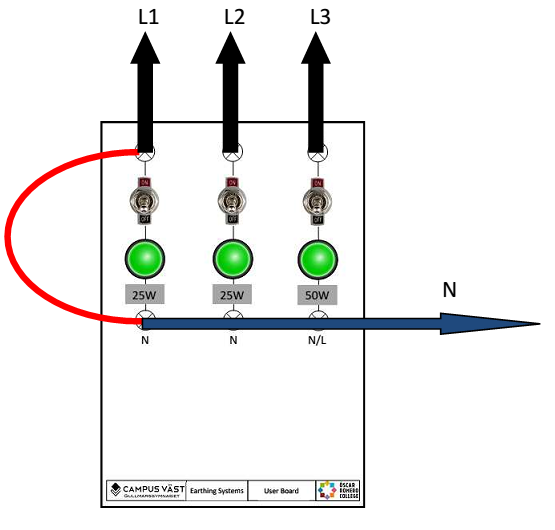
1. Wat zouden de werkelijke waarden moeten zijn als je een 3N400V 50Hz systeem zou gebruiken?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Meetpunt | | Spanning (V) |
| Op dit bord. | U1+W1 |  |
| U1+V1 |  |
| W1+V1 |  |
| U1+Sterpunt (U2, W2, V2) |  |

1. Voeg onderstaand bord toe aan je opstelling. Gebruik enkel de 4-polige automaat en geen verliesstroomschakelaar.

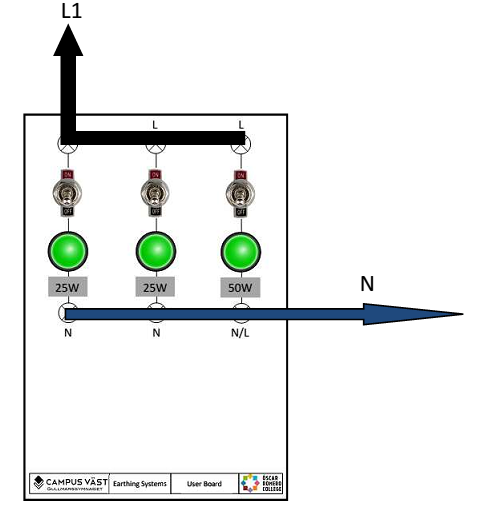


Maak onderstaande verbindingen (gebruik de 4-polige automaat).



Wat gebeurt er en hoe noem je dit fenomeen.

1. Maak nu onderstaande verbindingen (gebruik hiervoor enkel de 2-polige automaat en geen verliesstroomschakelaar).



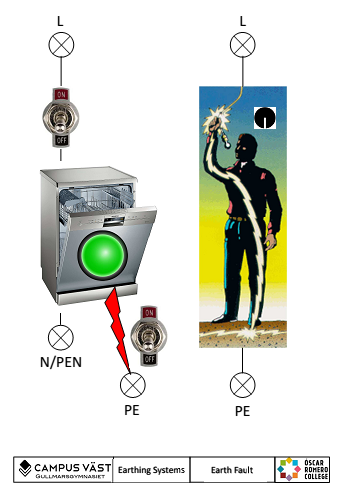
Wat gebeurt er als je stelselmatig alle schakelaars opzet (tip: meet de stromen). Hoe noem je dit fenomeen? Opmerking: het kan een tijdje duren eer er iets gebeurt. Verklaar waarom er niet onmiddellijk iets gebeurt.

Herhaal de procedure maar meet nu de spanning over de lampen.

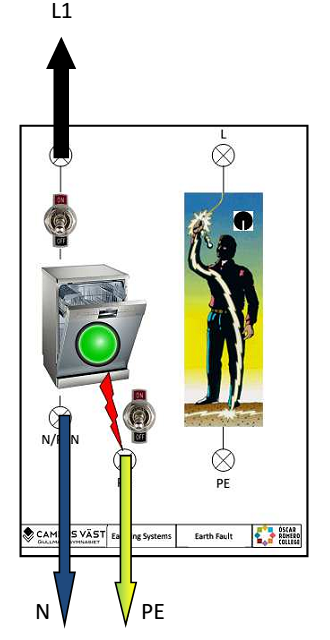
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Meetpunt | | Spanning (V) |
| Op dit bord. | L1 – N (0 schakelaars dicht) |  |
| L1 – N (1 schakelaar dicht) |  |
| L1- N (2 schakelaars dicht) |  |
| L1 – N (3 schakelaars dicht) |  |

Wat gebeurt er en hoe komt dit?

1. Sluit nu onderstaand bord aan op dezelfde automaat als het vorige bord (laat het vorige bord staan en sluit één schakelaar).

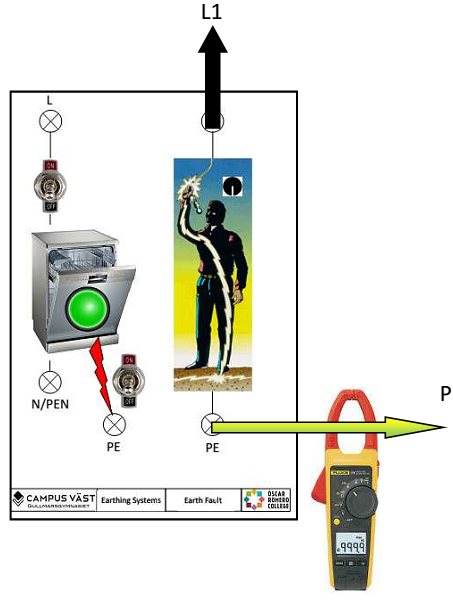


1. Maak nu onderstaande verbindingen.



Zet eerst de bovenste schakelaar aan en vervolgende de onderste? Wat gebeurt er en waarom?

1. Leg onderstaande verbindingen.



Meet de stroom in de verschillende posities van de schakelaar en noteer de waarden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Meetpunt | | Stroom (mA) |
| Op dit bord.  Zonder differentieel-schakelaar | Stand 1 |  |
| Stand 2 |  |
| Stand 3 |  |
| Stand 4 |  |

Wat gebeurt er? Hoe noem je deze stroom?

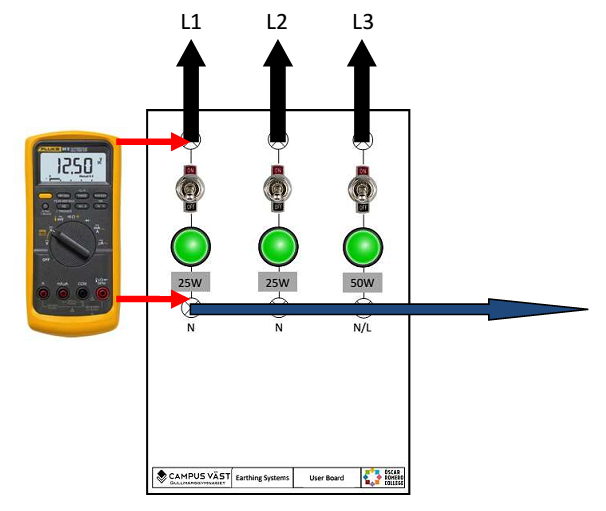
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Meetpunt | | Stroom (mA) |
| Op dit bord.  Met differentieel-schakelaar 300mA. | Stand 1 |  |
| Stand 2 |  |
| Stand 3 |  |
| Stand 4 |  |

Wat gebeurt er? Hoe noem je deze stroom?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Meetpunt | | Stroom (mA) |
| Op dit bord.  Met differentieel-schakelaar 30mA | Stand 1 |  |
| Stand 2 |  |
| Stand 3 |  |
| Stand 4 |  |

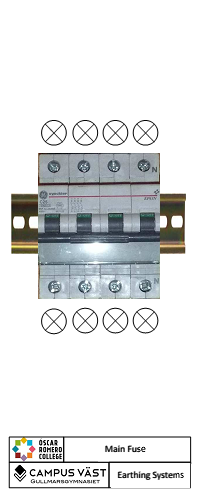
Wat gebeurt er? Hoe noem je deze stroom?

1. Leg onderstaande verbindingen.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Meetpunt | | Spanning (V) |
| Meet de spanningen op dit bord. | Lamp 25W |  |
| Lamp 25W |  |
| Lamp 50W |  |

Onderbreek nu de N-geleider op onderstaande bord en doe de metingen opnieuw.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Meetpunt | | Spanning (V) |
| Meet de spanningen op dit bord. | Lamp 25W |  |
| Lamp 25W |  |
| Lamp 50W |  |

Wat gebeurt er? Vind een verklaring voor de fenomeen.