



EREA
TRANSFORMERS

erea • energy • engineering



Transformatoren Ster-Driehoek schakeling.

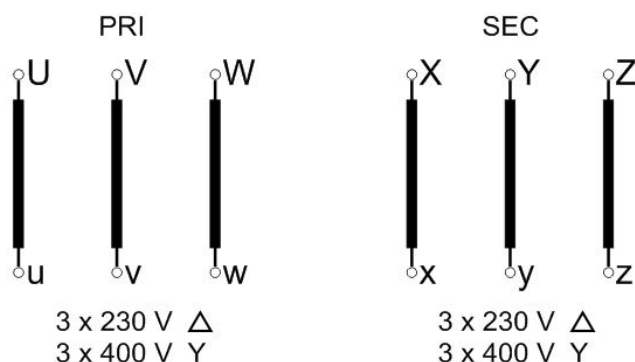
Hoe doe je dat?

Transformatoren - Ster-Driehoek schakeling: hoe doe je dat?



Aansluitschema - toelichting

De drie wikkelingen van de driefase scheidingstransformatoren van EREA – onze SPT reeks – zijn nog niet gekoppeld met elkaar. Dit geeft u als gebruiker de mogelijkheid om zelf in functie van uw toepassing het schakelschema te kiezen.



U kan zowel aan de primaire zijde (PRI) of aan de secundaire zijde (SEC) kiezen voor een ster- of driehoekschakeling. Dit maakt dat er 4 mogelijkheden zijn:

	PRI (ingang)		SEC (uitgang)		
Ster	Y	3x400V + N	Driehoek	Δ	3x230V
Ster	Y	3x400V + N	Ster	Y	3x400V + N
Driehoek	Δ	3x230V	Driehoek	Δ	3x230V
Driehoek	Δ	3x230V	Ster	Y	3x400V + N

Deze 4 schakelmogelijkheden staan hier verder op de volgende pagina afgebeeld.

Om de schakeling te realiseren **moet u zelf de verbindingen maken** die in stippellijn op het schema aangeduid zijn.

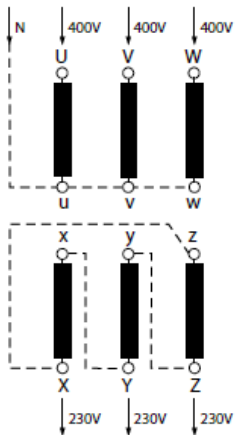
Vraag: Met welke kabelsectie moet deze verbinding gemaakt worden?

Antwoord: Met dezelfde sectie als de kabelsectie die u respectievelijk aan PRI of SEC zijde gebruikt.

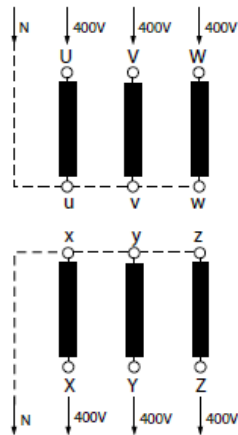
De letters op de klemmen stemmen overeen met de letters op de klemmen die achtereenvolgens met elkaar moeten verbonden worden.

Tip: Let erop dat bij de stersschakeling u ook zeker het **sterpunt (N - Nulgeleider (Neuter))** maakt door kleine letters **x-y-z (PRI)** of **u-v-w (SEC) met elkaar te verbinden**. De ervaring leert ons dat dit soms vergeten wordt.

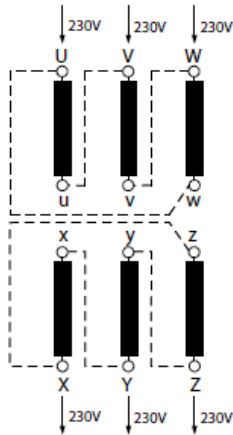
Schakelgroep Yd1
 Ingang 3 x 400V + N
 Uitgang 3 x 230V



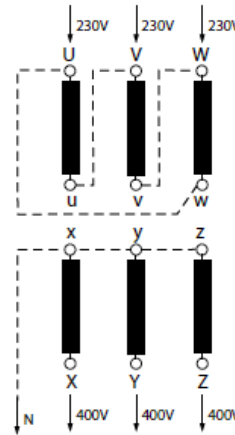
Schakelgroep Yy0
 Ingang 3 x 400V + N
 Uitgang 3 x 400V + N



Schakelgroep Dd0
 Ingang 3 x 230V
 Uitgang 3 x 230V



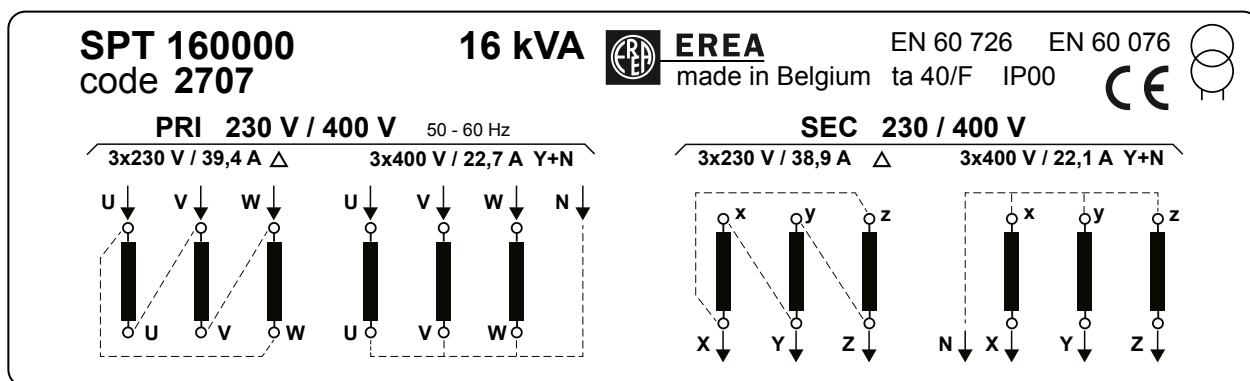
Schakelgroep Dy11
 Ingang 3 x 230V
 Uitgang 3 x 400V + N



Opgelet: de door u te maken verbindingen zijn aangeduid met stippellijnen! (- - - -)

Het etiket

Met deze achtergrond zal u merken dat het etiket een samenvatting geeft van deze instructies. Hier zijn de door u te maken verbindingen met stippelijijn aangeduid.



Links onder staan de mogelijkheden vermeld voor de primaire zijde (PRI):

Ofwel koppelen in driehoek: 3 x 230V, ofwel in ster 3 x 400V + N.

Rechts onder staan de mogelijkheden vermeld voor de secundaire zijde (SEC):

Ofwel koppelen in driehoek: 3 x 230V, ofwel in ster 3 x 400V + N

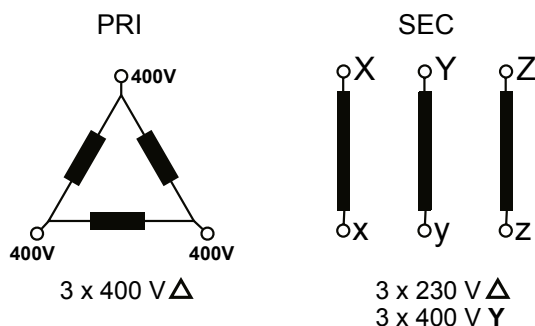
Telkens zijn ook de stromen (in Ampère A) bijgevoegd.

En Energie-efficiëntie?

Deze SPT versie (driefasen scheidingstransformator) bestaat zowel in de "classic" versie als in een energie efficiënte versie (SPT /BTE reeks)

En wat met de SPT /D reeks? Hoe zit dat daar?

De scheidingstransformator SPT /D kenmerkt zich doordat de primaire wikkeling reeds vanuit onze productie vooraf gekoppeld is in driehoek 400 V. Zonder Nulgeleider (Neuter). Dit in tegenstelling tot de gewone SPT reeks waar enkel 230 V in driehoek mogelijk is. Let op de aanduiding "D" in de artikel benaming.
Deze reeks SPT / D wordt regelmatig toegepast als men een 3x400V – IT netstelsel heeft.



Hier hebt u daarom slechts 2 mogelijkheden:

PRI (ingang)			SEC (uitgang)		
Driehoek	Δ	3x400V	Driehoek	Δ	3x230V
Driehoek	Δ	3x400V	Ster	Y	3x400V + N

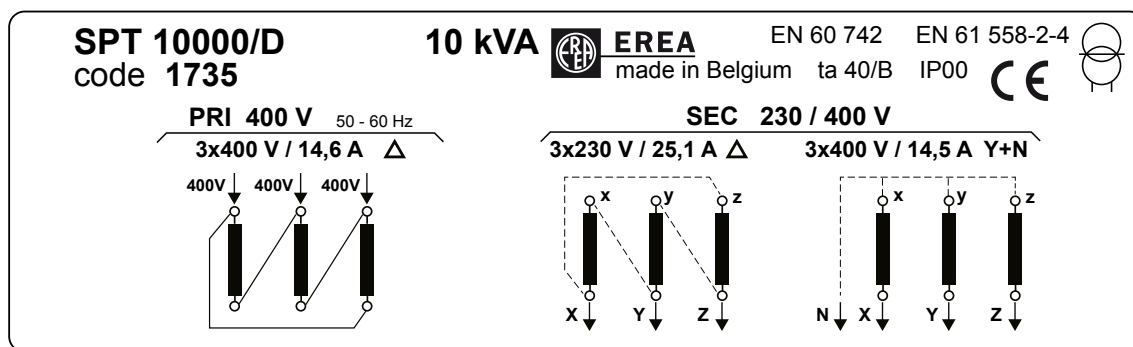
Ook deze verbinding (SEC) moet gemaakt worden met dezelfde kabelsectie als de kabelsectie die u aan SEC zijde gebruikt.

De letters op de klemmen stemmen overeen met de letters op de klemmen die achtereenvolgens met elkaar moeten verbonden worden.

Tip: Let erop dat bij de ster-schakeling u ook zeker het sterpunt (N – Nulgeleider (Neuter)) maakt door kleine letters x-y-z (SEC) met elkaar te verbinden. De ervaring leert ons dat dit soms vergeten wordt.

Ook hier geeft het etiket een samenvatting van de instructies voor de aansluiting.

Ook hier zijn de door u te maken verbindingen met stippellijn aangeduid (SEC). In dit geval (SPT /D reeks) is de primaire (PRI) reeds in driehoek geschakeld.



Links onder staat de primaire zijde (PRI) vermeld:

Driehoek: 3 x 400V (zonder Nulgeleider (Neuter)) – geen koppelingen te maken.

Rechts onder staan de mogelijkheden vermeld voor de secundaire zijde (SEC):

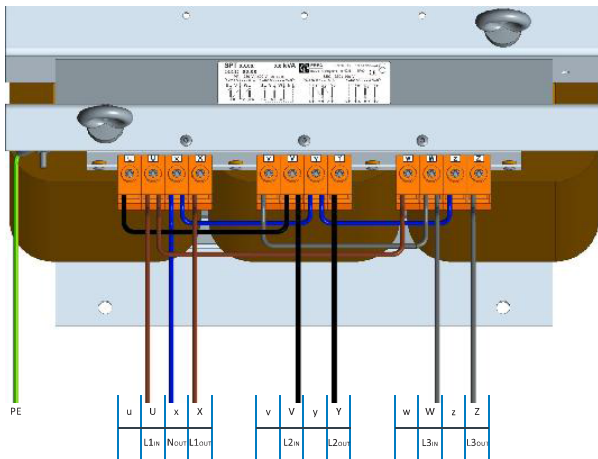
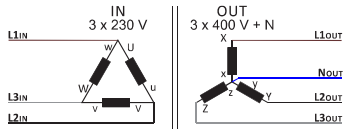
Koppelingen volgens de stippellijn: Ofwel in driehoek: 3 x 230V, ofwel in ster 3 x 400V + N
Telkens zijn ook de stromen (in Ampère A) bijgevoegd.

En Energie-efficiëntie?

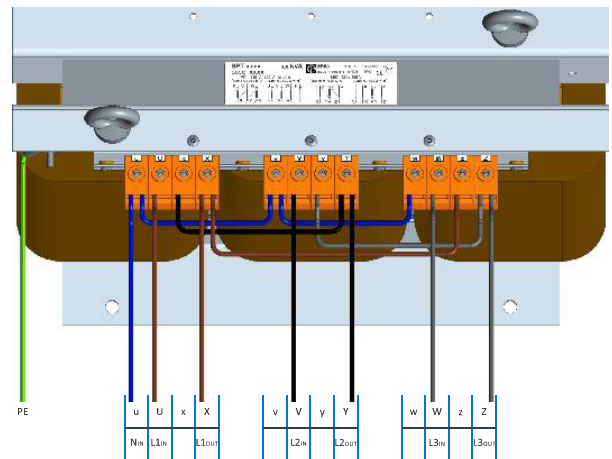
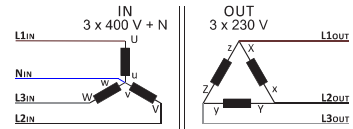
Deze SPT /D versie (driefasen scheidingstransformator 400V PRI) bestaat zowel in de "classic" versie als in een energie efficiënte versie (SPT /D /BTE reeks)

Bedradingsvoorbeeld

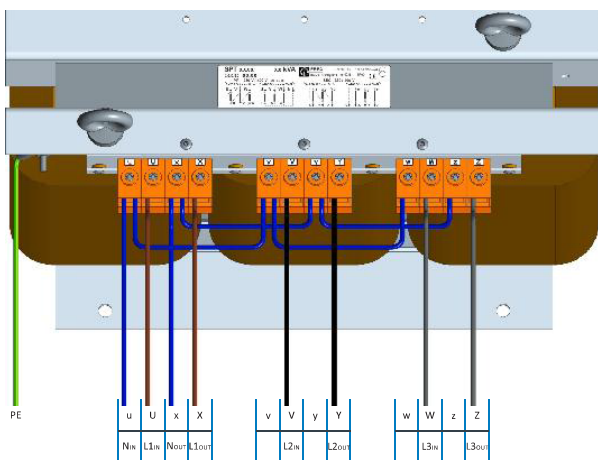
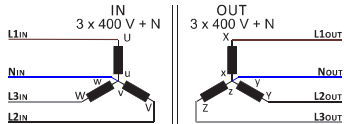
SPT: Δ-Y Connection



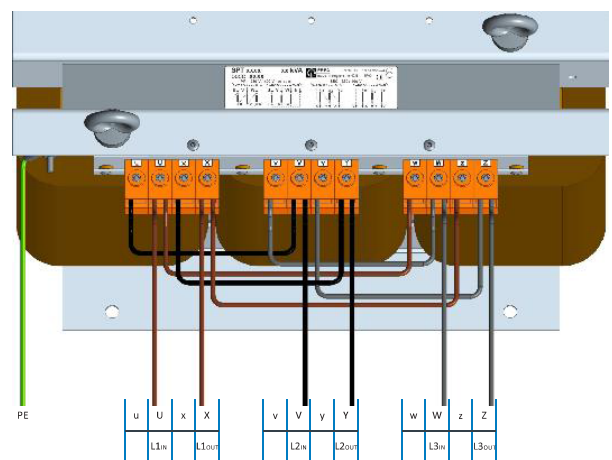
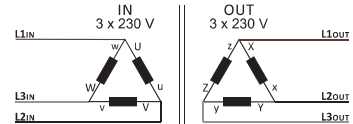
SPT: Y-Δ Connection



SPT: Y-Y Connection



SPT: Δ-Δ Connection





EREA
TRANSFORMERS

erea • energy • engineering

Advies nodig bij het uitwerken van je
project?

Onze gedreven en ervaren
medewerkers helpen je graag.

EREA Energy Engineering

Ruggeveldstraat 1
2110 Wijnegem
BELGIË

tel. + 32 3 355 16 00
fax + 32 3 355 16 01

www.erea.be

Transforming

since 1933