

# Transformateurs immergés dans l'huile pour systèmes photovoltaïques

Minera PV

# > Des transformateurs dédiés aux systèmes photovoltaïques raccordés au réseau

Depuis quatre décennies, la gamme des transformateurs Schneider Electric sont synonymes de qualité et d'avancée technologique. D'une qualité supérieure, leur conception respecte les normes internationales en vigueur en matière de sécurité. D'une qualité garantie et livrés dans un délai minimum, ils sont le reflet de l'excellence des services Recherche & Développement de Schneider Electric.



Transformateur à trois enroulements immergé dans l'huile.

Récemment, Schneider Electric a développé un transformateur à trois enroulements, spécialement conçu pour les systèmes photovoltaïques raccordés au réseau. Ces transformateurs sont adaptés aux besoins du client en termes de tension, puissance, pertes, niveau de bruit, climat, etc. Les transformateurs Minera PV répondent également à une attention particulière donnée à la sécurité des personnes et au respect de l'environnement.

Dans les importantes installations photovoltaïques, plusieurs convertisseurs sont montés en parallèle et des rangées de panneaux photovoltaïques sont directement connectées à un ou plusieurs transformateurs de distribution moyenne tension.

L'offre Minera PV de Schneider Electric permet une forte réduction des coûts sans compromettre les fonctions du transformateur.

Le primaire des transformateurs est du côté basse-tension, et le secondaire, côté moyenne tension. Les tensions d'entrées en général prennent des valeurs 270, 315 ou 375 V, et la moyenne tension dépend du réseau électrique alimenté (par exemple 11, 20, 30 kV).

Les convertisseurs solaires actuels requièrent des transformateurs d'une puissance nominale de 500 à 1600 kVA.



# > La garantie d'un transformateur de haut niveau

Les transformateurs Minera PV pour systèmes photovoltaïques ont été conçus pour répondre aux normes les plus exigeantes :

- EN 50464-1
- EN 60076-1 to 10

Tous nos sites de production assurant la conception des transformateurs Minera PV sont certifiés ISO 9001 et/ou ISO 14001.



# > Des transformateurs efficaces et rentables conçus pour satisfaire vos besoins

**Les transformateurs Minera PV sont la solution idéale pour les systèmes photovoltaïques. La technologie utilisée, associée à des noyaux de taille optimisée, l'armature, et le matériel de haute qualité permettent d'obtenir un produit plus adapté en termes de qualité, d'efficacité et de rentabilité.**

Les principales caractéristiques des transformateurs à 3 enroulements :

- Isolation galvanique entre le convertisseur solaire et l'alimentation du réseau
- Élévation de tension entre la sortie du convertisseur et le circuit d'alimentation MT
- Noyau magnétique bobiné afin d'obtenir :
  - Pertes faibles ou pertes standards
  - Un niveau de bruit minimum et un faible courant de magnétisation
- Haute résistance mécanique des enroulements BT composés de deux enroulements de cuivre ou d'aluminium raccordé en Y avec ou sans point neutre (par exemple : Dyn11yn11 ou Dy11y11)
- Résistants à de fortes températures ambiantes
- Construction mécanique robuste et étanche, avec des dimensions personnalisées
- Le fluide isolant est de l'huile minérale ou végétale
- Protection de surface de grande qualité
- Protection et surveillance utilisant des outils comme, indicateur de niveau d'huile, détection de gaz, contrôle de la pression et de la température.



Transformateur dans un compartiment photovoltaïque (PV box)

## Transformateur Minera PV pour systèmes photovoltaïques

- 3 enroulements
- Immergé dans l'huile
- Tension jusqu'à 36kV
- Tension jusqu'à 36kV\*
- Pertes standards ou pertes faibles
- Installation intérieure ou extérieure
- De type scellé ou avec réservoir d'expansion d'huile

\* Autres puissances disponibles sur demande

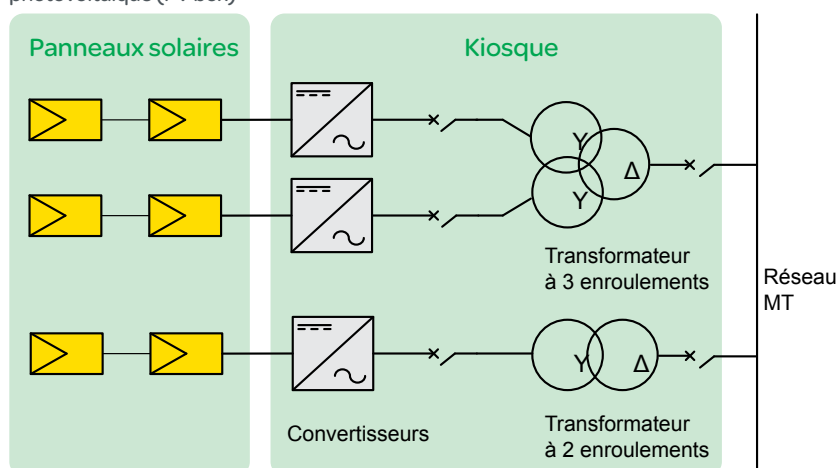


Schéma typique pour les systèmes photovoltaïques

## > Toujours à vos cotés

Les transformateurs Minera PV pour installations photovoltaïques sont conçus et produits par des collaborateurs expérimentés, toujours prêts à donner des solutions à chacun de vos besoins. Les services qui accompagnent les transformateurs Schneider Electric ont été structurés et testés à travers le temps afin de vous fournir un support direct et efficace.

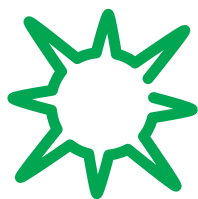
Favorable à l'environnement

Des conceptions basées sur le savoir-faire de Schneider Electric

Le respect des normes les plus exigeantes vous garantit une qualité optimum

Pour toute information concernant la gamme des transformateurs Schneider Electric, merci de consulter notre site Internet :

[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)



Make the most of your energy<sup>SM</sup>

Schneider Electric Industries SAS

35, rue Joseph Monier  
CS 30323  
F - 92506 Rueil Malmaison Cedex (France)  
Tél. : +33 (0)1 41 29 70 00  
RCS Nanterre 954 503 439  
Capital social 896 313 776 €  
[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

Les normes et les modèles sont susceptibles d'évoluer dans le temps, merci donc de demander la confirmation des informations fournies dans cette publication auprès de Schneider Electric.

Design: Schneider Electric Industries SAS  
Photos: Schneider Electric Industries SAS

