



Fiche technique

Powador

30.0 TL3 | 33.0 TL3

36.0 TL3 | 39.0 TL3

40.0 TL3 | 60.0 TL3

Efficacité. Flexibilité. Garantie d'avenir.

Les onduleurs triphasés sans transformateur Powador 30.0 TL3 à 60.0 TL3.

Les onduleurs triphasés sans transformateur Powador 30.0 TL3 à 60.0 TL3 conviennent tout particulièrement pour un montage d'installations PV décentralisé dans le domaine commercial et industriel, comme sur des hangars et toits d'usines.

Ces appareils permettent une conception extrêmement flexible de l'installation photovoltaïque. Les trois régulateurs MPP qui fonctionnent de manière séparée assurent une adaptation optimale et peuvent être soumis aussi bien à une charge symétrique qu'à une charge asymétrique : chaque régulateur est individuellement en mesure de traiter 20 kW. Cela permet de répondre à toutes les exigences de configurations complexes, inhérentes à une structure non homogène du générateur PV. Trois régulateurs MPP ont aussi pour avantage de compenser les variations entre les modules, comme c'est par exemple le cas lors de différences de températures ou d'un ensoleillement inégal. Selon le modèle d'appareil, il est possible de raccorder 1 string (variante M) ou quatre strings (variante XL) par régulateur MPP. La plage de tension d'entrée est très large : À partir de 250 V, les onduleurs se connectent sur le

réseau et, en service, ils alimentent même encore à 200 V afin de garantir aussi les rendements solaires pour des petites surfaces ou des abris de voiture. Le rendement est de 98 %. Il faut ici également citer le très bon rendement européen de 97,8 %. Mais même dans les plages de puissance inférieures, les appareils ont un rendement très élevé à charge partielle : à une puissance nominale de 5 %, leur degré d'efficacité atteint déjà 95 %.

Avec ces appareils, assurer une communication parfaite est un jeu d'enfant. Ils sont équipés d'un enregistreur de données intégré avec serveur web, d'un écran graphique pour l'affichage des données d'exploitation et d'un port USB permettant de mettre les micrologiciels à jour. Le logiciel actuel est disponible gratuitement en ligne, sous la rubrique téléchargement de notre page d'accueil. Les données de rendement peuvent aussi bien être consultées et évaluées par USB que via le serveur web. L'enregistreur de données intégré peut en outre être connecté directement à un portail Internet pour une évaluation et une consultation professionnelles des données de l'onduleur.

Un certain nombre de pré-réglages nationaux sont programmés dans les onduleurs. Il suffit donc de sélectionner directement sur place les réglages correspondants lors de l'installation. La langue d'utilisation souhaitée peut être choisie indépendamment de ces réglages. Les onduleurs répondent à toutes les directives et supportent les fonctions du Powador-protect à des fins de protection du réseau et de l'installation et de la gestion de la puissance, conformément à la législation européenne sur les énergies renouvelables 2012.

Le collecteur d'éléments de phase intégré avec fusibles en série et protection contre la surtension de la variante XL-F des appareils procure également des avantages en termes de coûts. Une flexibilité exceptionnelle est assurée par les variantes :

- XL-F avec fusibles sur les entrées positives et négatives
- XL-SPD 1+2 avec dispositifs de protection contre la surtension des types 1 et 2 en amont de chaque régulateur MPP

Caractéristiques techniques

Powador 30.0 TL3 | 33.0 TL3 | 36.0 TL3 | 39.0 TL3 | 40.0 TL3 | 60.0 TL3

| Caractéristiques électriques | 30.0 TL3 | 33.0 TL3 | 36.0 TL3 |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Entrée CC | | | |
| Plage MPP@Pnom ¹⁾ | 260 V ... 800 V | 280 V ... 800 V | 310 V ... 800 V |
| Tension de fonctionnement | 200 V ... 950 V | 200 V ... 950 V | 200 V ... 950 V |
| Tension CC / tension de démarrage min. | 200 V / 250 V | 200 V / 250 V | 200 V / 250 V |
| Tension à vide | 1 000 V | 1 000 V | 1 000 V |
| Courant d'entrée max. | 3 x 34,0 A | 3 x 34,0 A | 3 x 34,0 A |
| Nombre de régulateurs MPP | 3 | 3 | 3 |
| Puissance max. / régulateur | 20 kW | 20 kW | 20 kW |
| Nombre de strings | 3x1 pour la variante M / 3x4 pour la variante XL | | |
| Sortie CA | | | |
| Puissance nominale (@ 230 V) | 25 000 VA | 27 500 VA | 30 000 VA |
| Tension réseau | 400 V / 230 V (3/N/PE) | 400 V / 230 V (3/N/PE) | 400 V / 230 V (3/N/PE) |
| Courant nominal | 3 x 36,2 A | 3 x 39,9 A | 3 x 43,5 A |
| Fréquence nominale | 50 Hz/60 Hz | 50 Hz/60 Hz | 50 Hz/60 Hz |
| cos phi | 0,80 inductif ... 0,80 capacitif | 0,80 inductif ... 0,80 capacitif | 0,80 inductif ... 0,80 capacitif |
| Nombre de phases d'alimentation | 3 | 3 | 3 |
| Caractéristiques électriques générales | | | |
| Rendement max./europ. | 98,0 % / 97,8 % | 98,0 % / 97,8 % | 98,0 % / 97,8 % |
| Consommation propre : mode d'arrêt nocturne | 1,5 W | 1,5 W | 1,5 W |
| Type de connexion | sans transformateur | sans transformateur | sans transformateur |
| Caractéristiques mécaniques | | | |
| Affichage | écran graphique + DEL | écran graphique + DEL | écran graphique + DEL |
| Éléments de commande | croix 4 voies + 2 touches | croix 4 voies + 2 touches | croix 4 voies + 2 touches |
| Interfaces | Ethernet, USB, RS485, sortie S0, entrée numérique « Onduleur éteint » | | |
| Relais de signalisation de défaut | contact à fermeture sans potentiel max. 30 V CC / 1 A ou 230 V CA / 1 A | | |
| Raccordements | Raccordement CA par bornes à vis, exécution 1 x M50, section max. : 50 mm ² flexible ; raccordement CC modèle M : bornes à ressort 6–35 mm ² raccordement CC modèle XL : bornes à vis et à ressort 10 mm ² | | |
| Température ambiante | -20 °C ... +60 °C ²⁾ | -20 °C ... +60 °C ²⁾ | -20 °C ... +60 °C ²⁾ |
| Refroidissement | Ventilateur, max. 600 m ³ /h | Ventilateur, max. 600 m ³ /h | Ventilateur, max. 600 m ³ /h |
| Indice de protection | IP54 | IP54 | IP54 |
| Émission sonore | 58 dB (A) (en raison du mode ventilateur) | | |
| Interrupteur CC | intégré | intégré | intégré |
| H x l x P | 1 360 x 840 x 355 mm | 1 360 x 840 x 355 mm | 1 360 x 840 x 355 mm |
| Poids | 151 kg | 151 kg | 151 kg |
| Variantes de produit | | | |
| Version M | Sectionneur CC | | |
| Version XL | Disjoncteur CC / protection CC entrée positive / protection contre la surtension de type 2 | | |
| Version XL-SPD 1+2 | Disjoncteur CC / protection CC entrée positive / protection contre la surtension de type 1 + 2 | | |
| Version XL-F | Disjoncteur CC / protection CC entrée positive et négative / protection contre la surtension de type 2 | | |
| Version XL-F-SPD 1+2 | Disjoncteur CC / protection CC entrée positive et négative / protection contre la surtension de type 1+2 | | |
| Certificats | | | |
| Sécurité | IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3, EN 61000-3-12/-11 | | |
| Agréments nationaux | VDE 0126, VDE-AR-N 4105, BDEW, G59/3, IEC 61727, IEC 62116, EN 50438, ... pour les autres, consulter la page d'accueil/téléchargement | | |

¹⁾ en cas d'affectation symétrique des régulateurs MPP. ²⁾ Diminution de la puissance en cas de températures ambiantes élevées.

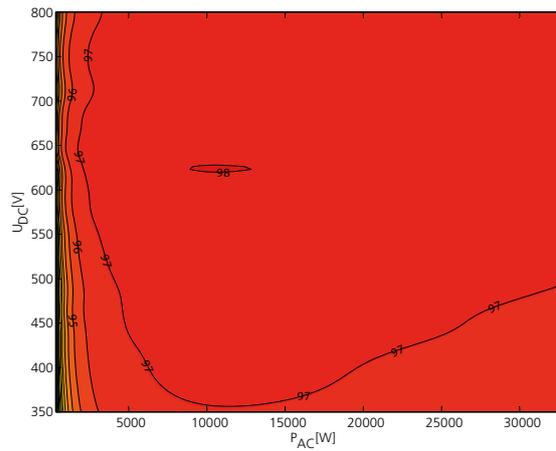
| 39.0 TL3 | 40.0 TL3 | 60.0 TL3 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Entrée CC | | |
| 340 V ... 800 V | 370 V ... 800 V | 480 V ... 850 V |
| 200 V ... 950 V | 200 V ... 950 V | 200 V ... 950 V |
| 200 V / 250 V | 200 V / 250 V | 200 V / 250 V |
| 1 000 V | 1 000 V | 1 000 V |
| 3 x 34,0 A | 3 x 34,0 A | 3 x 36,0 A |
| 3 | 3 | 3 |
| 20 kW | 20 kW | 20 kW |
| 3x1 pour la variante M / 3x4 pour la variante XL | | |
| Sortie CA | | |
| 33 300 VA | 36 000 VA | 49 900 VA |
| 400 V / 230 V (3/N/PE) | 400 V / 230 V (3/N/PE) | 400 V / 230 V (3/N/PE) |
| 3 x 48,3 A | 3 x 52,2 A | 3 x 72,2 A |
| 50 Hz / 60 Hz | 50 Hz/60 Hz | 50 Hz/60 Hz |
| 0,80 inductif ... 0,80 capacitif | 0,80 inductif ... 0,80 capacitif | 0,80 inductif ... 0,80 capacitif |
| 3 | 3 | 3 |
| Caractéristiques électriques générales | | |
| 98,0 % / 97,8 % | 97,5 % / 97,2 % | 97,8 % / 97,6 % |
| 1,5 W | 1,5 W | 1,5 W |
| sans transformateur | sans transformateur | sans transformateur |
| Caractéristiques mécaniques | | |
| écran graphique + DEL | écran graphique + DEL | écran graphique + DEL |
| croix 4 voies + 2 touches | croix 4 voies + 2 touches | croix 4 voies + 2 touches |
| Ethernet, USB, RS485, sortie S0, entrée numérique « Onduleur éteint » | | |
| contact à fermeture sans potentiel max. 30 V CC / 1 A ou 230 V CA / 1 A | | |
| Raccordement CA par bornes à vis, exécution 1 x M50, section max. : 50 mm ² flexible ; raccordement CC modèle M : bornes à ressort 6–35 mm ² Raccordement CC variante XL : bornes à vis et à ressort 10 mm ² | | |
| -20 °C ... +60 °C ²⁾ | -20 °C ... +60 °C ²⁾ | -20 °C ... +60 °C ³⁾ |
| Ventilateur, max. 600 m ³ /h | Ventilateur, max. 600 m ³ /h | Ventilateur, max. 600 m ³ /h |
| IP54 | IP54 | IP54 |
| 58 dB (A) (en raison du mode ventilateur) | | |
| intégré | intégré | intégré |
| 1 360 x 840 x 355 mm | 1 360 x 840 x 355 mm | 1 360 x 840 x 355 mm |
| 151 kg | 151 kg | 173 kg |
| Variantes de produit | | |
| Sectionneur CC | | |
| Disjoncteur CC / protection CC entrée positive / protection contre la surtension de type 2 | | |
| Disjoncteur CC / protection CC entrée positive / protection contre la surtension de type 1 + 2 | | |
| Disjoncteur CC / protection CC entrée positive et négative / protection contre la surtension de type 2 | | |
| Disjoncteur CC / protection CC entrée positive et négative / protection contre la surtension de type 1+2 | | |
| Certificats | | |
| IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3, EN 61000-3-12/-11 | | |
| VDE 0126, VDE-AR-N 4105, BDEW, G59/3, IEC 61727, IEC 62116, EN 50438, ... pour les autres, consulter la page d'accueil/téléchargement | | |

³⁾ Possibilité de réduire la puissance à partir d'une température ambiante de 40 °C. Les normes et directives nationales en vigueur sont respectées conformément à la version pays réglée



Représentation graphique du rendement

Diagramme en 3D de représentation du rendement de Powador 39.0 TL3



Powador
 30.0 TL3 | 33.0 TL3
 36.0 TL3 | 39.0 TL3
 40.0 TL3 | 60.0 TL3

Rendement jusqu'à 98,0 %

3 régulateurs MPP, peuvent être chargés symétriquement et asymétriquement

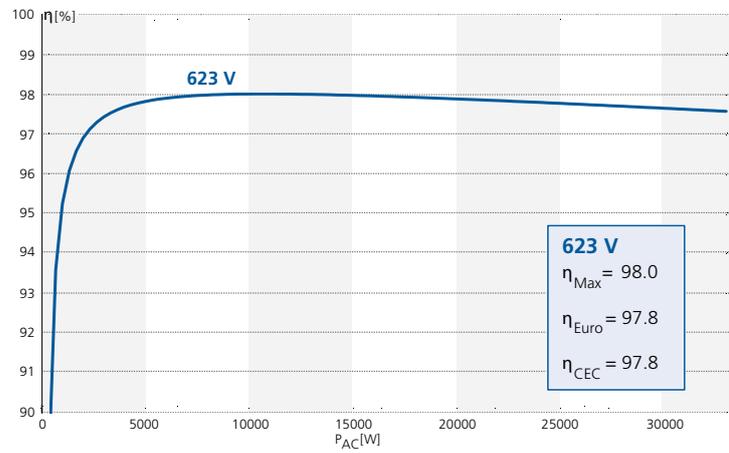
Menu multilingue et écran graphique

Coffret CC intégré pour limiter les coûts de votre installation

Enregistreur de données intégré avec serveur Web

Port USB pour mises à jour

Courbes caractéristiques du rendement de Powador 39.0 TL3



Votre revendeur local