

Fiche technique

Powador

30.0 TL3 | 33.0 TL3

36.0 TL3 | 39.0 TL3

40.0 TL3 | 60.0 TL3

Efficacité. Flexibilité. À toute épreuve.

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 %. 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 firmwares 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 des appareils procure également des avantages en termes de coûts. Une flexibilité exceptionnelle est assurée par les variantes :

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

Caractéristiques techniques

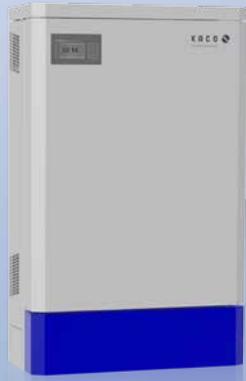
Powador 30.0 TL3 | 33.0 TL3 | 36.0 TL3 | 39.0 TL3 | 40.0 TL3 | 60.0 TL3

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.

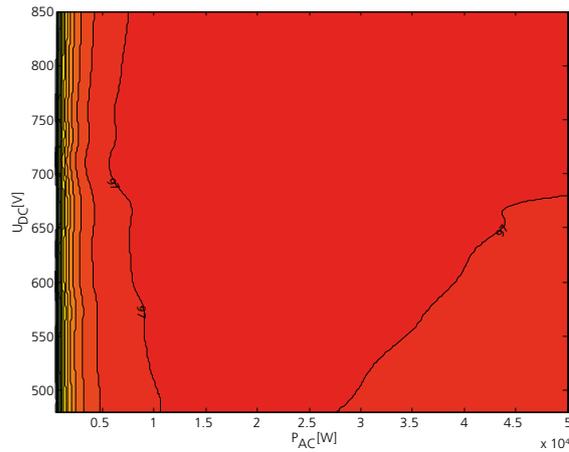
39.0 TL3	40.0 TL3	60.0 TL3
Entrée CC		
340 V ... 800 V	370 V ... 800 V	480 V ... 850 V
200 V ... 950 V	200 V ... 950 V	200 V ... 950 V
200 V / 250 V	200 V / 250 V	200 V / 250 V
1 000 V	1 000 V	1 000 V
3 x 34,0 A	3 x 34,0 A	3 x 36,0 A
3	3	3
20 kW	20 kW	20 kW
3x1 pour la variante M / 3x4 pour la variante 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 %	
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 60.0 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 %

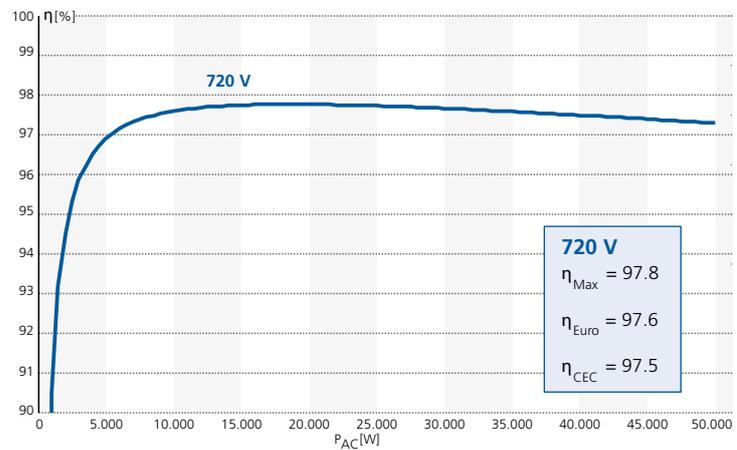
3 régulateurs MPP, peuvent être chargés symétriquement et asymétriquement

Menu multilingue et écran graphique

Configurations de courant continu en entrée économiques disponibles

Enregistreur de données intégré avec serveur Web

Courbes caractéristiques du rendement de Powador 60.0 TL3



Votre revendeur local