



## Fiche technique

Powador

12.0 TL3 | 14.0 TL3

18.0 TL3 | 20.0 TL3

# Votre propre centrale sur votre toit.

Les onduleurs triphasés sans transformateur Powador 12.0 TL3 à 20.0 TL3.

Grâce aux onduleurs triphasés sans transformateur Powador 12.0 TL3 à 20.0 TL3, il est possible de prévoir des installations PV de plusieurs centaines de kilowatts dans de petites unités hautement efficaces, en toute flexibilité.

Afin de garantir une adaptation optimale, ils fonctionnent avec deux régulateurs MPP séparés qui peuvent être soumis aussi bien à une charge symétrique qu'à une charge entièrement asymétrique. Cela permet de répondre à toutes les exigences typiques de configurations complexes, par exemple une pose sur l'ensemble d'un toit orienté est-ouest (charge symétrique) ou bien une pose standard sur un toit orienté plein sud, sans devoir renoncer au rendement solaire d'une lucarne (charge asymétrique). Une commutation en parallèle des régulateurs MPP est aussi possible. Elle économise des frais d'installation (notamment un disjoncteur externe supplémentaire), lorsque des strings doivent déjà être regroupés en amont de l'onduleur. Il est possible de raccorder deux strings par régulateur MPP, soit quatre strings par appareil.

La plage de tension d'entrée est très large : À partir de 250 V, les appareils se connectent sur le réseau et en service, ils alimentent même encore à 200 V. Ils peuvent donc non seulement assurer les rendements solaires, leur temps de fonctionnement journalier est allongé avec un démarrage plus tôt le matin et un arrêt plus tard le soir. L'installation est très facile et peu onéreuse grâce au design compact, en combinaison avec le raccordement CC via connecteur solaire.

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 consul-

tation professionnelles des données de l'onduleur.

Un certain nombre de préreglages 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.

Vous souhaitez utiliser l'électricité de votre installation PV pour vous auto-approvisionner ? Rien de plus facile : notre commande de consommation propre Priwatt fait partie de l'équipement de base des Powador 12.0 TL3 à 20.0 TL3.

# Caractéristiques techniques

Powador 12.0 TL3 | 14.0 TL3 | 18.0 TL3 | 20.0 TL3

Caractéristiques électriques	12.0 TL3	14.0 TL3
<b>Entrée CC</b>		
Plage MPP@Pnom <sup>1)</sup>	280 V ... 800 V	350 V ... 800 V
Tension de fonctionnement	200 V - 950 V	200 V - 950 V
Tension CC / tension de démarrage min.	200 V / 250 V	200 V / 250 V
Tension à vide	1 000 V	1 000 V
Courant d'entrée max.	2 x 18,6 A	2 x 18,6 A
Nombre de régulateurs MPP	2	2
Puissance max. / régulateur	10,2 kW	12,8 kW
Nombre de strings	2 x 2	2 x 2
<b>Sortie CA</b>		
Puissance nominale (@ 230 V)	10 000 VA	12 500 VA
Tension réseau	400 V / 230 V (3 / N / PE)	400 V / 230 V (3 / N / PE)
Courant nominal	3 x 14,5 A	3 x 18,1 A
Fréquence nominale	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz
cos phi	0,80 inductif ... 0,80 capacitif	0,80 inductif ... 0,80 capacitif
Nombre de phases d'alimentation	3	3
<b>Caractéristiques électriques générales</b>		
Degré d'efficacité max.	98,0 %	98,0 %
Rendement europ.	97,5 %	97,6 %
Consommation propre : mode d'arrêt nocturne	1,5 W	1,5 W
Type de connexion	sans transformateur	sans transformateur
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Affichage	écran graphique + DEL	écran graphique + DEL
Éléments de commande	croix 4 voies + 2 touches	croix 4 voies + 2 touches
Interfaces	Ethernet, USB, RS485, sortie S0, entrée numérique « Onduleur éteint »	Ethernet, USB, RS485, sortie S0, entrée numérique « Onduleur éteint »
Relais de signalisation de défaut	contact à fermeture sans potentiel 230 V / 1 A max.	contact à fermeture sans potentiel 230 V / 1 A max.
Raccordements	CC : connecteur solaire CA : vissage M40 et borne (section max. : 16 mm <sup>2</sup> )	CC : connecteur solaire CA : vissage M40 et borne (section max. : 16 mm <sup>2</sup> )
Température ambiante	-25 °C ... +60 °C <sup>2)</sup>	-25 °C ... +60 °C <sup>2)</sup>
Refroidissement	ventilateur réglé en fonction de la température	ventilateur réglé en fonction de la température
Indice de protection	IP65	IP65
Émission sonore	< 52 dB(A)	< 52 dB(A)
Sectionneur CC	intégré	intégré
Boîtier	aluminium moulé	aluminium moulé
H x l x P	690 x 420 x 200 mm	690 x 420 x 200 mm
Poids	40 kg	40 kg
<b>Certifications</b>		
Sécurité	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4, EN 61000-3-2/-3	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4, EN 61000-3-11/-12
Agréments nationaux	VDE 0126, C10/11, VDE-AR-N 4105, BDEW, G83-2, G59/3, IEC 61727, IEC 62116, CEI-016, EN 50438, ... pour les autres, consulter la page d'accueil/téléchargement	

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

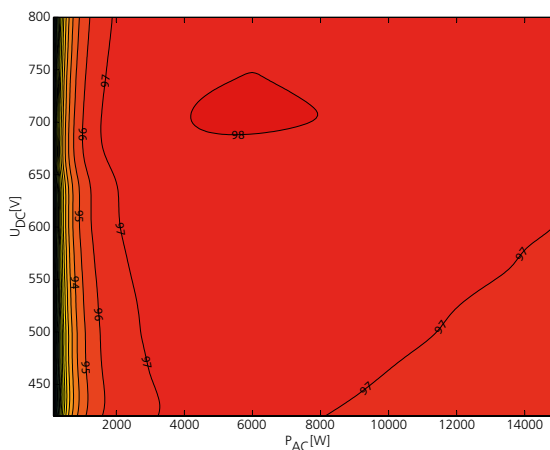
18.0 TL3	20.0 TL3
<b>Entrée CC</b>	
420 V ... 800 V	470 V ... 800 V
200 V - 950 V	200 V - 950 V
200 V / 250 V	200 V / 250 V
1 000 V	1 000 V
2 x 18,6 A	2 x 18,6 A
2	2
14,9 kW	14,9 kW
2 x 2	2 x 2
<b>Sortie CA</b>	
15 000 VA	17 000 VA
400 V / 230 V (3 / N / PE)	400 V / 230 V (3 / N / PE)
3 x 21,8 A	3 x 24,6 A
50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz
0,80 inductif ... 0,80 capacitif	0,80 inductif ... 0,80 capacitif
3	3
<b>Caractéristiques électriques générales</b>	
98,0 %	97,9 %
97,7 %	97,6 %
1,5 W	1,5 W
sans transformateur	sans transformateur
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
écran graphique + DEL	écran graphique + DEL
croix 4 voies + 2 touches	croix 4 voies + 2 touches
Ethernet, USB, RS485, sortie S0, entrée numérique « Onduleur éteint »	Ethernet, USB, RS485, sortie S0, entrée numérique « Onduleur éteint »
contact à fermeture sans potentiel 230 V / 1 A max.	contact à fermeture sans potentiel 230 V / 1 A max.
CC : connecteur solaire CA : vissage M40 et borne (section max. : 16 mm <sup>2</sup> )	CC : connecteur solaire CA : vissage M40 et borne (section max. : 16 mm <sup>2</sup> )
-25 °C ... +60 °C <sup>2)</sup>	-25 °C ... +60 °C <sup>2)</sup>
ventilateur réglé en fonction de la température	ventilateur réglé en fonction de la température
IP65	IP65
< 52 dB(A)	< 52 dB(A)
intégré	intégré
aluminium moulé	aluminium moulé
690 x 420 x 200 mm	690 x 420 x 200 mm
44 kg	44 kg
<b>Certifications</b>	
IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4, EN 61000-3-11/-12	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4, EN 61000-3-11/-12
VDE 0126, C10/11, VDE-AR-N 4105, BDEW, G83-2, G59/3, IEC 61727, IEC 62116, CEI-016, EN 50438, ... pour les autres, consulter la page d'accueil/téléchargement	

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



## Représentation graphique du rendement

Diagramme en 3D de représentation du rendement de Powador 18.0 TL3



Powador  
12.0 TL3 | 14.0 TL3  
18.0 TL3 | 20.0 TL3

Rendement jusqu'à 98,0 %

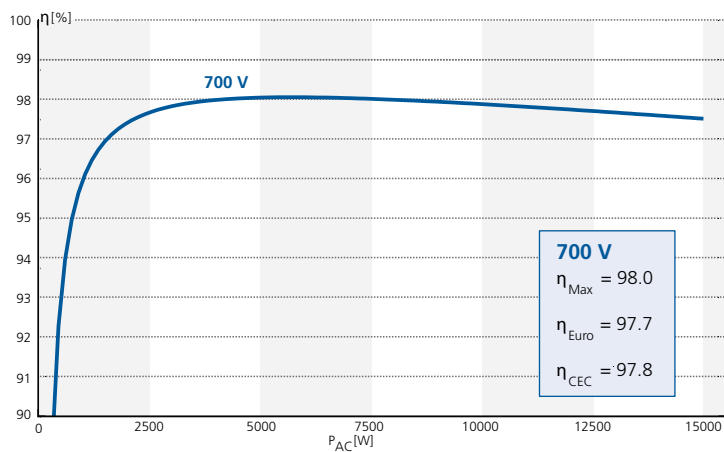
2 régulateurs MPP, peuvent être chargés symétriquement et asymétriquement

Menu multilingue et écran graphique

Connecteur de données avec serveur Web

Commande de consommation propre Privatt

Courbes caractéristiques du rendement de Powador 18.0 TL3



Votre revendeur local