

Guide d'installation rapide  
Evershine TLC4000/5000/6000/8000/10000



532-08138-01

FR



www.zeversolar.com

1. Sécurité

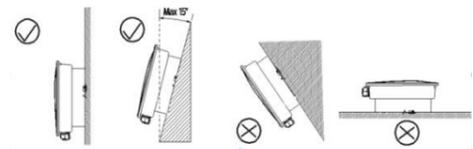
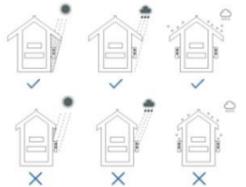
- Evershine est un onduleur photovoltaïque (onduleur PV) sans transformateur équipé avec deux MPP trackers, qui convertit le courant continu produit par le générateur photovoltaïque en courant alternatif compatible avec le réseau.
- L'exploitation de l'Evershine est strictement réservée au personnel qualifié disposant des qualifications requises et ayant lu la documentation complète relative à l'installation, la mise en service, le fonctionnement et la maintenance.
- L'Evershine est adapté à une utilisation en intérieur aussi bien qu'extérieur.
- L'Evershine ne doit être exploité qu'avec des générateurs photovoltaïques (panneaux photovoltaïques et câblage) de la classe de protection II selon CEI 61730, classe d'application A.  
Hormis les générateurs photovoltaïques, aucune autre source d'énergie ne doit être raccordée à l'onduleur.
- Les panneaux photovoltaïques d'une grande capacité à la terre ne doivent être utilisés que si leur capacité de couplage est inférieure à 1,0 $\mu$ F.
- En cas d'ensoleillement, le générateur photovoltaïque produit une tension continue dangereuse dans les conducteurs DC ou les composants conducteurs de tension dans l'onduleur et peut provoquer des chocs électriques mortels.
- La plage de fonctionnement autorisée de tous les composants doit être respectée en toutes circonstances.
- L'Evershine est conforme aux dispositions de la directive européenne Basse tension 2006/95/CE et de la directive CEM 2004/108/CE.

Par ailleurs, l'Evershine répond aux exigences de sécurité et CEM qui s'appliquent au marché français. L'onduleur porte les marquages CE et RCM. Des informations supplémentaires relatives aux certificats dans d'autres pays et régions figurent sur le site Internet ([www.zeversolar.com](http://www.zeversolar.com)).

Symbole	Explication	Symbole	Explication
	Avertissement général - Consigne de sécurité importante		Temps de décharge pour l'énergie stockée
	Tension dangereuse		Marquage DEEE
	Surfaces chaudes		Respectez la documentation

2. Conditions ambiantes et site d'installation

- L'onduleur doit être monté dans un endroit excluant tout contact involontaire.
  - L'onduleur doit être facilement accessible pour le montage et la maintenance.
  - La température ambiante doit être inférieure ou égale à 40 °C pour assurer un fonctionnement optimal.
  - Pour garantir une exploitation optimale et une longue durée de vie, l'onduleur ne doit être exposé ni à un rayonnement solaire direct, ni à la pluie ou à la neige.
  - Le type de montage, le site d'installation et la surface doivent être adaptés au poids et aux dimensions de l'onduleur.
  - En cas de montage dans une zone résidentielle, il est recommandé de monter l'onduleur sur une surface massive. En raison des vibrations audibles durant le fonctionnement, les plaques de plâtre et matériaux similaires ne sont pas appropriés.
  - Ne posez aucun objet sur l'onduleur.
  - Ne recouvrez pas l'onduleur.
- Le montage de l'onduleur doit être réalisé à la verticale ou à une inclinaison maximale de 15° vers l'arrière.



Position	En haut	En bas	Sur les côtés
Distance minimale recommandée	300 mm	500 mm	200 mm

- Afin de garantir une dissipation adéquate de la chaleur, respectez les distances minimales représentées sur le graphique par rapport aux murs, aux autres onduleurs ou objets.

3. Vérifiez le contenu de livraison

Onduleur	Support mural	Kit d'accessoires de montage	Connecteur DC	Bouchon d'étanchéité	Borne de raccordement AC	Fiche RJ45	Antenne Wi-Fi (en option)	Documentation
1x	1x	1x	(1)2/3x	2x	1x	(2)1/2x	1x	1x

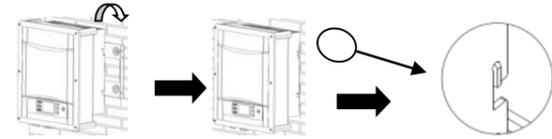
(1).2 paires pour Evershine TLC4000~TLC6000. (2).1 pièce pour l'onduleur avec module Ethernet intégré.

4. Montage

- Percez 4 trous d'une profondeur d'environ 70mm à l'aide d'une perceuse (embout:  $\Phi$ 10 mm). Insérez les tirants et fixez le support mural au mur.

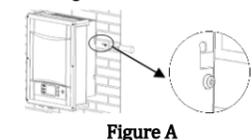


- Suspendez l'onduleur avec une légère inclinaison vers le bas dans le support mural.



- Placez les lamelles extérieures du dissipateur thermique des deux côtés du support mural à l'aide de vis M5 tel qu'illustré sur la figure A.

Si une mise à la terre supplémentaire ou une liaison équipotentielle sont nécessaires, l'onduleur peut être mis à la terre tel qu'illustré sur la figure B.



5. Raccordement AC

**DANGER**

Danger de mort dû à de hautes tensions dans l'onduleur

Avant d'effectuer le raccordement électrique, assurez-vous que l'interrupteur DC et le disjoncteur miniature AC sont coupés et sécurisés contre toute remise en marche involontaire.

1. AC :

A	Diamètre extérieur	12...21 mm
B	Section de conducteur	2,5...6 mm <sup>2</sup>
C	Longueur de dénudage de l'isolant intérieur des conducteurs isolés	9 mm env.
D	Longueur de dénudage de l'isolant intérieur de la gaine extérieure du câble AC	75 mm env.

La longueur du conducteur de protection doit dépasser de 5 mm celle des conducteurs L et N.

2

6. Raccordement DC

**DANGER**

Danger de mort dû à des hautes tensions du générateur photovoltaïque

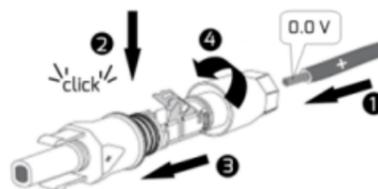
En cas d'ensoleillement, le générateur photovoltaïque produit une tension continue dangereuse dans les conducteurs DC et les composants conducteurs de tension dans l'onduleur. Le contact avec les conducteurs DC ou composants conducteurs peut entraîner des chocs électriques mortels. Si vous déconnectez en charge les connecteurs DC de l'onduleur, un arc électrique pouvant provoquer un choc électrique et des brûlures est susceptible de se former.

- Les connecteurs DC ne doivent pas être déconnectés lorsqu'ils sont en charge.
- Ne touchez pas aux extrémités des câbles dénudés.
- Ne touchez pas aux conducteurs DC.
- Ne touchez pas aux composants conducteurs de tension dans l'onduleur.
- Le montage, l'installation et la mise en service de l'onduleur ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Si des erreurs surviennent, faites-les corriger exclusivement par personnel qualifié
- Avant de raccorder le générateur photovoltaïque, assurez-vous que l'interrupteur DC est coupé et sécurisé contre toute remise en marche involontaire.



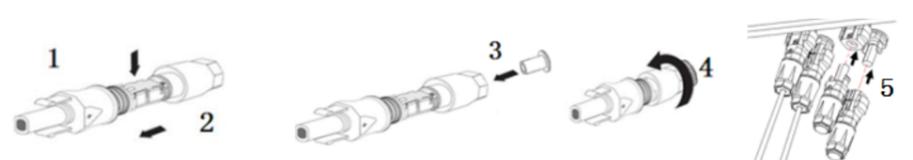
- Insérez le câble dénudé à fond dans le connecteur DC.

Appuyez sur le serre-câble vers le bas jusqu'à ce que vous l'entendiez s'encliquer. Poussez l'écrou-raccord dans le filetage et serrez-le à fond (ouv. 15, couple de serrage: 2,0Nm). Raccordez les connecteurs DC confectionnés à l'onduleur.



- Dans le cas des connecteurs DC libres, poussez le serre-câble vers le bas puis poussez l'écrou-raccord sur le filetage. Insérez le bouchon d'étanchéité dans le connecteur DC. Serrez à fond le connecteur DC (ouv. 15, couple de serrage: 2,0Nm).

Insérez les connecteurs DC avec les bouchons d'étanchéité dans les entrées DC correspondantes au niveau de l'onduleur.



3

## 7. Établissement de la communication

### 1. Raccordement RS485 et Ethernet

Exigence en matière de câbles :

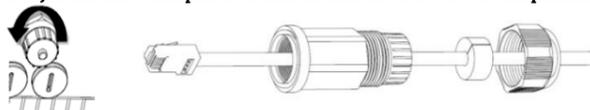
- Les directives pour la réalisation d'un câblage structuré selon EIA/TIA-568 doivent être respectées.
- Blindage.
- CAT-5E ou supérieur
- Résistant aux rayons UV en cas de pose en extérieur
- Longueur maximale du câble RS485 : 1 000 m,
- longueur maximale du câble Ethernet : 100 m.

#### 1.1 Retirez l'écrou borgne de l'embase RJ45

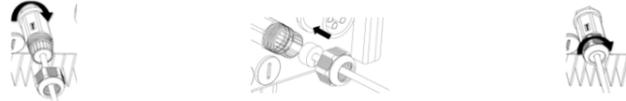
(Keystone) de l'onduleur. Retirez puis démontez

la fiche RJ45 fournie. Faites passer le câble comme suit à travers les composants de la fiche RJ45.

Affectation des broches de contact RJ45		
N° broche	Définition des broches	Couleur
Broche 1	TX_RS485A	blanc-vert
Broche 2	TX_RS485B	vert
Broche 3	RX_RS485A	blanc-orange
Broche 4	GND	bleu
Broche 5	GND	blanc-bleu
Broche 6	RX_RS485B	orange
Broche 7	+7 V	blanc-marron
Broche 8	+7 V	marron



#### 1.2 Insérez le câble dans l'embase RJ45 (Keystone) puis vissez la douille filetée à la main sur l'embase RJ45.



#### 1.3 Enfoncez l'insert d'étanchéité dans les douilles filetées. Serrez légèrement l'écrou-raccord.

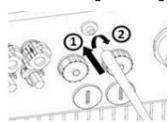
#### 1.4 Schéma de raccordement Ethernet.

Assurez-vous que la fonction DHCP du routeur est activée.



### 2 Raccordement Wi-Fi (en option).

#### 2.1. Retirez le capuchon puis vissez l'antenne sur la prise Wi-Fi.



#### 2.2 Schéma de raccordement Wi-Fi.

Avant d'exécuter les étapes suivantes, assurez-vous que l'onduleur est enclenché :



#### 2.3 Ouvrez la page Wi-Fi de votre périphérique mobile ou de votre ordinateur portable. Le nouveau point d'accès portant le nom ZEVERSOLAR -XXXX s'affiche. Remarque : « XXXX » correspond aux quatre derniers chiffres de l'ID de registre (figure C).

#### 2.4 Établissez une connexion avec le point d'accès à l'aide de votre périphérique mobile ou de votre ordinateur portable. Le mot de passe est « zeversolar ».

#### 2.5 Lancez le navigateur web puis saisissez http://160.190.0.1. Le site Internet interne s'ouvre.

#### 2.6 Dans la zone [Wireless], sélectionnez un routeur. La boîte de dialogue Mot de passe/Security Key s'affiche sur l'écran. Saisissez le mot de passe du routeur (figure D). Lorsque le périphérique Wi-Fi est connecté avec succès au routeur,

le symbole (figure E) s'affiche dans l'indicateur d'état sur la page Wireless.



2.7. Veuillez changer le mot de passe wifi pour assurer une sécurité maximale et empêcher les accès non autorisés ; reportez-vous au manuel pour connaître la procédure de modification du mot de passe (vous pouvez télécharger le manuel sur la page d'accueil de Zeversolar, [www.zeversolar.com](http://www.zeversolar.com)).



2.8. Le numéro de série et la clé d'enregistrement du moniteur sont imprimés sur l'étiquette apposée sur le côté de l'onduleur et sur la carte de garantie. Conservez l'ID et la clé de registre afin de pouvoir créer par la suite une nouvelle installation dans ZeverCloud ([www.zevercloud.com](http://www.zevercloud.com)).



## 8. Mise en service

### Étapes de contrôle

- Contrôlez si la surface métallique à nu de l'onduleur est bien mise à la terre.
- Contrôlez que la tension continue des strings ne dépasse pas 1000V.
- Vérifiez que la tension du réseau au niveau du point de raccordement de l'onduleur se maintient dans la plage des valeurs autorisées.
- Assurez-vous de la bonne polarité de la tension continue.
- Assurez-vous que la résistance d'isolement entre les générateurs photovoltaïques et la terre de référence est supérieure à 1 MΩ.
- Assurez-vous que le disjoncteur miniature AC est correctement dimensionné et installé.
- Assurez-vous que l'onduleur et le support mural ont correctement été montés.
- Assurez-vous que le connecteur RJ45 et le connecteur AC ont correctement été montés et serrés à fond.
- Assurez-vous que des connecteurs DC avec bouchon d'étanchéité ont été insérés dans les entrées DC libres.
- Assurez-vous que l'écrou borgne sur l'embase RJ45 libre (Keystone) a correctement été serré à fond.
- Assurez-vous que l'antenne Wi-Fi a correctement été montée et serrée à fond.
- Assurez-vous que les câbles sont posés à travers une zone sécurisée ou qu'ils sont protégés contre les détériorations mécaniques.

### Mise en service

Une fois les contrôles susmentionnés effectués, enclenchez le disjoncteur miniature DC. Contrôlez ensuite les différents réglages sur l'écran et modifiez-les en cas de besoin. Assurez-vous que le bon réglage de sécurité a été sélectionné pour la région correspondante. Enclenchez ensuite le disjoncteur miniature AC. Lorsqu'une tension continue suffisante est disponible et que les conditions de raccordement au réseau sont réunies, l'onduleur se met automatiquement en marche.

## 9. Caractéristiques techniques

	Evershine TLC4000	Evershine TLC5000	Evershine TLC6000	Evershine TLC8000	Evershine TLC10000
<b>Entrée DC</b>					
Puissance DC convertibile (avec $\cos\phi = 1$ )	4650	5800	6300	9250	10500
Tension d'entrée DC max.	1000 V				
Plage de tension MPP	200-900 V				
Courant d'entrée DC max., régulation MPP 1/2	11 A/11 A		15 A/11 A		
Nombre d'entrées MPP indépendantes	2				
Strings par entrée MPP	1/1		2/1		
<b>Sortie AC</b>					
Puissance active assignée AC	4000 W	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W
Puissance apparente AC max.	4400 VA	5500 VA	6000 VA	8800 VA	10000 VA
Fréquence de réseau assignée	50/60 Hz				
Tension de réseau assignée	220/230/240 V				
Courant de sortie AC max.	6,8 A	8,5 A	9,2 A	13,3 A	15,1 A
Facteur de déphasage réglable	0,85 <sub>ind</sub> ... 1 ... 0,85 <sub>cap</sub>				
Taux de distorsion harmonique (TDH) pour puissance nominale	<3 %				
Puissance assignée recommandée du disjoncteur miniature AC	300V, 16A		300V, 20A		
<b>Caractéristiques générales</b>					
Isolation photovoltaïque/Surveillance du réseau	●/●				
Disjoncteur de défaut à la terre	●				
Interfaces : RS485 / Ethernet / Wi-Fi	●/○/○				
Dimensions (L x H x P)	405 x 498 x 222 mm		405 x 498 x 255 mm		
Poids	21 kg		24 kg		
Émissions sonores (typiques)	< 40 dB(A) à une distance d'1 m		< 45dB(A) à une distance d'1 m		
Technique de raccordement DC	Connecteur DC SUNCLIX				
Technique de raccordement AC	Connecteur				
Plage de température de fonctionnement	-25 °C ... +60 °C				
Humidité relative de l'air (sans condensation)	0 % ... 100 %				
Altitude d'exploitation max.	2000 m				
Indice de protection (selon CEI 60529)	IP65				

● Équipement en série ○ Équipement en option

\*Une surcharge AC maximale de 10 % peut être activée à l'aide des réglages sur l'écran (voir manuel d'utilisation). Avant l'activation, assurez-vous de la conformité avec les consignes et exigences DNO en vigueur sur le site.

## 10. Contact

En cas de problèmes techniques concernant nos produits, prenez contact avec le S.A.V. de Zeversolar. Nous avons besoin des données suivantes pour pouvoir assurer une assistance ciblée :

- Type d'onduleur
- Numéro de série de l'onduleur
- Type et nombre de panneaux photovoltaïques raccordés
- Code d'erreur
- Site d'installation
- Carte de garantie

### Garantie constructeur Zeversolar

La carte de garantie est fournie avec l'onduleur. Vous pouvez télécharger les conditions de garantie actuelles sur le site [www.zeversolar.com/service/warranty](http://www.zeversolar.com/service/warranty).

Pendant les heures de bureau, vous pouvez contacter notre service régional aux coordonnées suivantes :

Australie et Nouvelle-Zélande  
Tél.: +61 13 00 10 18 83  
E-mail: [service.apac@zeversolar.com](mailto:service.apac@zeversolar.com)

Grande Chine  
Tél.: 400 801 9996  
E-mail: [service.china@zeversolar.com](mailto:service.china@zeversolar.com)

Région Europe  
Tél.: +49 221 48 48 52 70  
E-mail: [service.eu@zeversolar.net](mailto:service.eu@zeversolar.net)

Reste du monde  
E-mail: [service.row@zeversolar.com](mailto:service.row@zeversolar.com)

Pour toutes informations complémentaires, veuillez télécharger le manuel d'utilisation et la documentation technique sur le site Internet [www.zeversolar.com](http://www.zeversolar.com).