



Configuration mode « 0-injection » pour onduleur 100-110kTL-V4

Confi	iguration mode « 0-injection » pour onduleur 100-110kTL-V4	1
1	Index des révisions	2
2	But	2
3	Dispositifs nécessaires et configurations minimales nécessaires	
3.1		
	1.1 Connexions avec un seul onduleur et Meter DTSU666	
	1.2 Contrôles et configuration onduleur avec un seul onduleur et Meter DTSU666	
_	<u> </u>	
3.1	1.3 Vérifications fonctionnelles avec un seul onduleur et Meter DTSU666	8





1 Index des révisions

Rév.	Date de création	Auteur	Description/modifications
00	29/11/2023	L.A. & L.C.	Première émission

2 But

Ce document contient les instructions techniques de connexion et de configuration pour activer correctement le mode « 0-injection » dans le cas d'un système équipé d'un ou de plusieurs onduleurs de la famille 100-110kTL-V4.

Pour les systèmes comprenant plusieurs onduleurs de familles différentes, nous renvoyons à la documentation relative au dispositif « COMBOX » présente sur le site www.zcsazzurro.com.

3 Dispositifs nécessaires et configurations minimales nécessaires

3.1 Cas de système avec un seul onduleur

Pour configurer correctement le mode « 0-injection », si le système ne comprend qu'un seul onduleur de la famille 100-110kTL-V4, les dispositifs nécessaires sont les suivants :

- a) Onduleur 100-110kTL-V4.
- b) Meter DTSU666 avec TA fournis par ZCS (ou en alternative TA du commerce avec secondaire à 5 A).
- c) Câblage de connexion pour Meter DTSU666 (non fourni par ZCS).











3.1.1 Connexions avec un seul onduleur et Meter DTSU666

Dans ce cas, le positionnement du Meter DTSU666 devra respecter le diagramme fonctionnel suivant

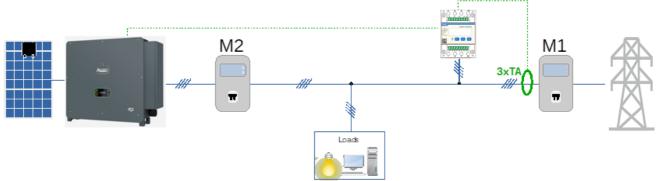
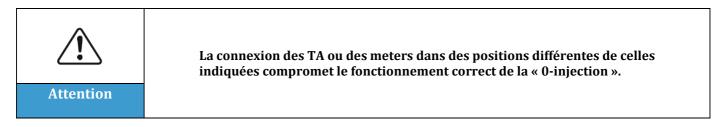


Figure 1 - Position logique du Meter DTSU666

Dans ce cas, le Meter doit être obligatoirement placé à proximité du compteur d'échange (M1) de manière à mesurer tous les flux entrants et sortants (ou dans une position logiquement équivalente).



Après avoir établi le positionnement correct du meter et connecté les alimentations voltmétriques et TA, on pourra procéder à sa configuration en suivant les étapes décrites ici







Figure 2 – Légende du Meter

- 1. Appuyer pour:
 - « Confirmer »
 - « Déplacer le curseur » (pour saisir les chiffres)
- 2. Appuyer pour « revenir en arrière »

1. Appuyer sur SET, le message CODE apparaîtra



2. Appuyer à nouveau sur SET, le nombre « 600 » apparaîtra :



- 3. écrire le nombre « 701 »:
 - a. À partir de la première page où le nombre « 600 » apparaîtra, appuyer une fois sur la touche « \rightarrow » pour écrire le nombre « 601 ».
 - b. Appuyer deux fois sur « SET » pour déplacer le curseur vers la gauche et mettre en évidence « 601 » ;
 - c. Appuyer plusieurs fois sur la touche « → » jusqu'à écrire le nombre « 701 » (701 est le code d'accès aux paramètres).









Remarque : En cas d'erreur, appuyer sur « ESC », puis à nouveau sur « SET » pour réinitialiser le code requis.



- 4. Confirmer en appuyant sur SET jusqu'à entrer dans le menu des paramètres.
- 5. Entrer dans les menus suivants et configurer les paramètres indiqués :
 - a. **CT**:
 - i. Appuyer sur SET pour entrer dans le menu
 - ii. Écrire « 40 » (dans le cas de capteurs fournis par ZCS 200/5, ou le rapport de transformation correct des TA utilisés) :
 - 1. À partir de la première page où le nombre « 1 » apparaîtra, appuyer plusieurs fois sur la touche « → » jusqu'à écrire le nombre « 10 ».
 - 2. Appuyer une fois sur « SET » pour déplacer le curseur vers la gauche et mettre en évidence « 10 ».
 - 3. Appuyer plusieurs fois sur la touche « → » jusqu'à écrire le nombre « 40 ».

Remarque :en cas d'erreur, appuyer sur « SET » jusqu'à ce que le nombre relatif aux milliers soit mis en évidence, puis appuyer sur « \rightarrow » jusqu'à ce que seul le chiffre « 1 » apparaisse";

à présent, répéter la procédure décrite ci-dessus.





iii. Appuyer sur « ESC » pour confirmer et « \rightarrow » pour défiler jusqu'au paramètre suivant.

b. ADDR:

i. Laisser l'adresse 01 (valeur par default), de cette manière l'onduleur attribuera comme puissances relatives à l'échange les données envoyées par le Meter.











Après la configuration du meter, il sera possible de connecter la communication du meter à l'onduleur selon le schéma joint :

Broche Meter	Broche connecteur RS485 onduleur
24	5
25	6

Figure 3 - Connexions de communication Meter - Onduleur

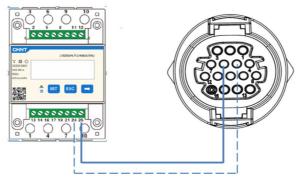


Figure 4 - Position des connecteurs RS485 sur onduleur

Connecter la broche 24 du meter à la broche 5 du port COM de l'onduleur et la broche 25 à la broche 6. Pour la connexion, utiliser un câble CAT5 ou CAT6 torsadé et blindé. Si la distance entre meter et onduleur est supérieure à 50 m, il est conseillé d'insérer une résistance de terminaison de la valeur de 120 Ohms (0,25 W) entre les broches 24 et 25 du meter.





3.1.2 Contrôles et configuration onduleur avec un seul onduleur et Meter DTSU666

Après avoir effectué les connexions et allumé le meter et l'onduleur, il faut configurer la présence du meter à partir de l'afficheur de ce dernier.



Attention

Toujours mettre à jour l'onduleur à la dernière version FW disponible sur le site www.zcsazzurro.com

Respecter les étapes suivantes :

- Maintenir la touche « bas » enfoncée jusqu'à l'accès au menu.
- Appuyer sur « Enter setting ».
- Faire défiler avec les flèches jusqu'à l'option « PCC Select ».
- Entrer dans le menu en saisissant le mot de passe 0001. Pour changer le numéro, appuyer sur « bas ». En maintenant la pression sur la touche « bas », se déplacer à gauche.
- Sélectionner l'option « PCC Meter ». Maintenir la touche « bas » enfoncée pour confirmer.
- Faire défiler avec les flèches jusqu'à l'option « Set AntiReflux P ».
- Entrer dans le menu en saisissant le mot de passe 0001 comme plus haut.
- Sélectionner l'option « Reflux Enable ». Maintenir la touche « bas » enfoncée pour confirmer.
- Configurer la puissance à 0,0 kW pour la zéro-injection.



Remarque

La valeur de puissance sélectionnée peut aussi être différente de 0 kW, dans ce cas l'onduleur se régulera de manière que la puissance triphasée injectée dans le réseau ne dépasse jamais la valeur sélectionnée.

Éteindre onduleur et meter





3.1.3 Vérifications fonctionnelles avec un seul onduleur et Meter DTSU666

Après avoir redémarré meter et onduleur, on peut procéder au contrôle des fonctionnalités. La procédure suivante permet d'effectuer un contrôle précis des fonctionnalités du mode configuré.

- 1) Allumer uniquement le meter en laissant l'onduleur PV éteint et vérifier d'avoir des charges actives dans le système. Il est conseillé d'avoir des charges d'au moins 1 kW par phase pour des mesures précises. Sur l'afficheur du meter faire défiler avec la touche « -> » pour voir les informations et vérifier que :
 - a) Les valeurs de 'Pt' sont négatives et égales à la consommation totale
 - b) Les valeurs de 'P_A', 'P_B' et 'P_C' sont négatives et égales à la consommation pour chaque phase
 - c) Les valeurs de ' F_A ', ' F_B ' et ' F_C ' sont proches de 1 ou au moins > 0,8. Ces vérifications garantissent la connexion correcte des capteurs TA et le sens cyclique correct des phases.
- 2) Allumer l'onduleur.
- 3) Attendre les 300 secondes nécessaires au démarrage de l'onduleur.
- 4) Attendre que le système entre en régime de production. Si la production potentielle est plus élevée que les charges actives, la production de l'onduleur sera limitée à une valeur ne permettant pas l'injection dans le réseau dans aucune des trois phases.
- 5) Sur l'afficheur du meter, faire défiler avec la touche « -> » pour vérifier les valeurs de 'P_A', 'P_B' et 'P_C' et qu'une des trois valeurs ou plus sont oscillantes mais proches de 0 W.
- 6) Si par contre la production potentielle est inférieure aux charges présentes, effectuer une déconnexion des charges même sur une seule phase et revenir aux vérifications du point 5).



Remarque

Si l'une des phases n'a aucune charge active connectée et si le mode « 0-injection » est configuré avec une valeur d'injection de 0 kW, l'onduleur ne produira rien. Cela sert à éviter d'injecter du courant dans le réseau sur cette phase.



Remarque

Si le mode « 0-injection » est configuré avec une valeur d'injection de 0 kW, la production de l'onduleur pourrait être légèrement inférieure à la charge totale. précisément à cause du déséquilibrage de ce dernier et pour éviter l'injection sur les trois phases. Cela comporterait toujours un léger prélèvement du réseau. Cette condition est absolument et techniquement normale.





