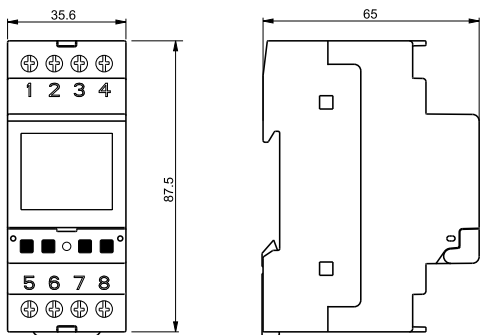




2 DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT et DIMENSIONS



- 1 Bornes d'alimentation et de mesure du courant
- 2 Affichage rétroéclairé (désactivable)
- 3 LED rouge : allumée indique la charge insérée
- 4 Touches de programmation
- 5 Bornes du relais
- 6 Non utilisé
- 7 Désactivation de l'insertion de la charge
- 8 Puissance mesurée
- 9 Charge insérée
- 10 Programmation des paramètres
- 11 Dépassement du setpoint ou hystérésis (indique la phase de comptage du temps de retard avant l'insertion de la charge Ton ou avant la libération Toff)
- 12 Toroïde pour la mesure du courant produit par l'installation de production net de celui absorbé par l'utilitaire



conformément à l'article 26 du décret législatif n° 49 du 14 mars 2014
« Mise en œuvre de la directive 2012/19/UE
relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) »

Le symbole de la poubelle barrée sur l'équipement ou son emballage indique que le produit à la fin de sa durée de vie utile doit être collecté séparément des autres déchets.

L'utilisateur doit donc apporter l'équipement à la fin de sa durée de vie utile aux centres municipaux de collecte sélective des déchets électrotechniques et électroniques. Comme alternative à l'autogestion, il est possible de remettre gratuitement au distributeur l'équipement dont on souhaite se défaire lors de l'achat d'un nouvel équipement de type équivalent.

Les distributeurs de produits électroniques disposant d'une surface de vente d'au moins 400 m² peuvent également livrer des produits électroniques gratuitement, sans obligation d'achat, les produits électroniques à éliminer avec des dimensions inférieures à 25 cm.

Une collecte séparée adéquate en vue de l'acheminement ultérieur de l'équipement mis hors service vers un recyclage, un traitement et une élimination respectueux de l'environnement permet d'éviter d'éventuels effets négatifs sur l'environnement et la santé, et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux à partir desquels l'équipement a été fabriqué.

NORMES DE RÉFÉRENCE

La conformité avec les Directives européennes :
2014/35/UE (LVD) et 2014/30/UE (EMCD)
est déclarée en ce qui concerne les normes harmonisées suivantes :
• EN 61010-1 • EN 61000-6-2 • EN 61000-6-3

09-2024

1 Manuel d'utilisation

CONTRÔLE DES CHARGES 1 RELAIS POUR LA PRODUCTION D'ÉNERGIE

⚠ Lire attentivement toutes les instructions

Instrument électronique pour le contrôle de la puissance active autoproduite de votre installation photovoltaïque. Si la puissance introduite dans le réseau (surplus de puissance, c'est-à-dire **puissance produite – puissance consommée**) est supérieure à un seuil défini (setpoint) pendant une période de temps réglable (Ton), le SOLAR-1 insère la charge connectée au relais, afin de maximiser l'autoconsommation de la puissance produite. Le détachement de la charge a lieu après un temps de libération réglable (Toff).

Code	Modèle	Description
VE794000	SOLAR-1	Contrôle des charges pour les installations de production d'énergie 1 relais

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

Lors de l'installation et du fonctionnement de l'instrument, il est nécessaire de respecter les prescriptions suivantes :

- 1) L'instrument doit être installé par une personne qualifiée, en respectant scrupuleusement les schémas de connexion.
- 2) L'instrument doit être installé et mis en service conformément à la réglementation en vigueur en matière d'installations électriques.
- 3) Après l'installation, l'inaccessibilité aux bornes de connexion doit être garantie sans l'utilisation d'outils spéciaux.
- 4) Ne pas utiliser l'instrument à des fins autres que celles indiquées.
- 5) L'instrument doit être installé dans un tableau électrique fermé correctement protégé.
- 6) Une déconnexion bipolaire doit être présente dans le réseau d'alimentation.
- 7) Un dispositif de protection contre les surintensités doit être installé dans le système électrique en amont de l'instrument.
- 8) Avant d'accéder aux bornes de connexion, s'assurer que les conducteurs ne sont pas sous tension.
- 9) Ne pas alimenter ou connecter l'instrument si une partie est endommagée.
- 10) L'instrument peut être utilisé dans des environnements de catégorie de surtension III et de degré de pollution 2, conformément à la norme EN 61010-1.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Alimentation : 230 Vca (-15 % à +10 %) 50/60 Hz
- Autoconsommation maximale : 6 VA
- Précision de mesure : 2 % de la puissance active
- Diamètre maximal du conducteur à travers le TA : 10 mm
- Insertion de courant jusqu'à 65 A via transformateur de courant
- Plage de setpoint réglable : 0,1 ÷ 15 kW
- Plage d'hystérésis réglable : 0 ÷ 15 kW
- Plage de temps Ton et Toff réglables : 10 ÷ 999 secondes
- Sortie : 1 relais monostable avec contact en échange 16 A / 250 Vca
- Borniers pour câbles d'une section maximale de 6 mm²
- Température de fonctionnement : -10°C ÷ 45°C
- Humidité de fonctionnement : 10 % à 90 % non condensant
- Température de stockage : -10°C ÷ 65°C
- Boîtier : 2 modules DIN
- Degré de protection : IP20/IP40 (à l'avant)
- Isolation : renforcée entre les parties accessibles (panneau frontal) et toutes les autres bornes
- Type d'actions : 1B

3 INSTALLATION

Le positionnement du transformateur de courant est fondamental pour le bon fonctionnement de l'instrument.

- La position correcte du transformateur de courant à l'intérieur du système électrique est illustrée à la figure 1
- Le sens du courant généré (i) est illustré à la figure 2 (courant entrant dans le transformateur de courant du côté indiqué sur l'étiquette)
- Le transformateur de courant doit être connecté aux bornes 3 et 4 du SOLAR-1 (en respectant la polarité) :
- borne 3 : fil blanc
- borne 4 : fil noir

Deux charges ou groupes de charges doivent être identifiés comme suit :

- **charge non détachable**, c'est-à-dire cette charge qui est toujours connectée à la ligne électrique et qui ne sera pas libérée par le SOLAR-1 si la production d'énergie est inférieure à ce qui est nécessaire (sa consommation doit toujours être comptée par l'appareil pour déterminer la consommation totale)
- **charge insérable**, qui sera insérée si l'excédent de puissance est supérieur au setpoint .

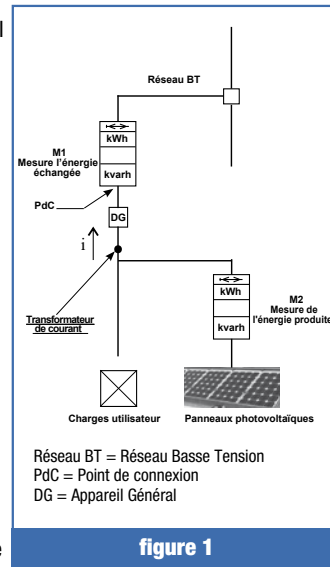


figure 1

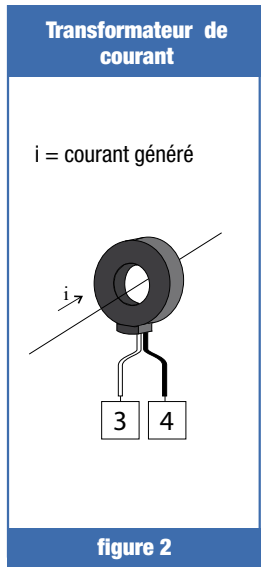


figure 2

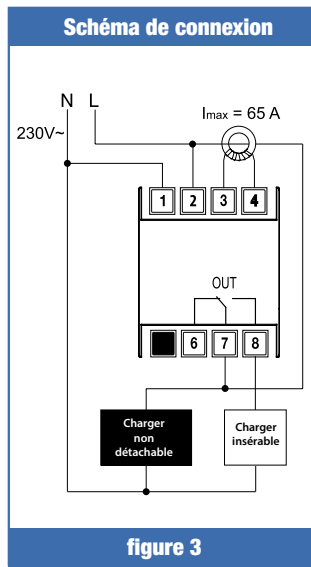


figure 3

4 FONCTIONNEMENT

DÉFINITION DES PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT

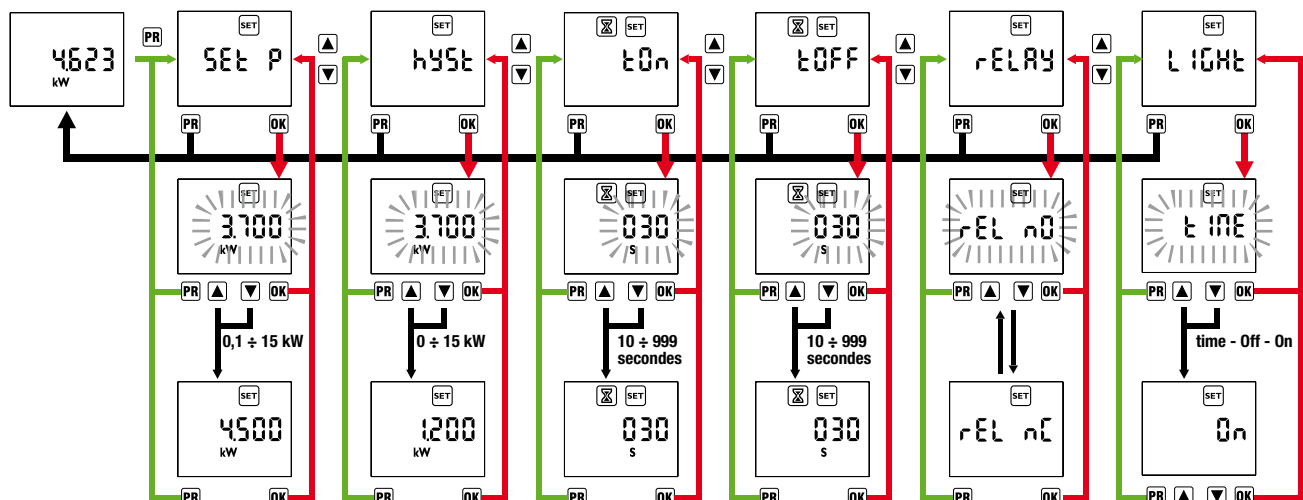
- **SEt P - Setpoint** [kW] représente le seuil d'intervention ou la valeur minimale de l'excédent de puissance nécessaire pour insérer la charge.
- **hYSt - L'hystérésis** (ou différentiel) [kW] représente la valeur à ajouter au setpoint pour déterminer la zone de libération (c'est-à-dire la zone dans laquelle la charge est libérée). Cette valeur peut être supérieure à la valeur du setpoint. Ce réglage du SOLAR-1 permet la consommation de toute la puissance autoproduite et le prélèvement de la puissance restante du réseau à basse tension.
- **tOn - Ton** [secondes] représente la période de temps pendant laquelle la puissance doit être supérieure au setpoint avant que la charge ne soit effectivement insérée. Pendant cette phase, la LED rouge clignote et l'icône s'affiche sur l'écran ☒.
- **tOFF - Toff** [secondes] représente la période de temps pendant laquelle la puissance doit être inférieure au seuil défini avant que la charge ne soit libérée. Pendant cette phase, la LED rouge clignote et l'icône s'affiche sur l'écran ☒.
- **rELAY - Relais** permet de régler la logique de fonctionnement du relais entre NA (**rEL nA**) et NC (**rEL nC**).
- **L IGht - Rétroéclairage** permet de régler le fonctionnement du rétroéclairage de l'écran entre :
- **On** toujours allumé
- **OFF** toujours éteint
- **t mE** temporisé (30 secondes à la pression d'une touche)

Exemple 1 : si setpoint = 3 kW et différentiel = 0,5 kW, la charge éventuellement connectée est libérée si la valeur de puissance absorbée mesurée est inférieure à 2,5 kW

Exemple 2 : si setpoint = 3 kW et différentiel = 4 kW, la charge éventuellement connectée est libérée si la valeur de puissance absorbée mesurée est inférieure à « -1 kW » (c'est-à-dire 1 kW prélevé sur le réseau basse tension). De cette façon, la charge utilisera toute la puissance autoproduite et la puissance de 1 kW du réseau basse tension.

5 PROGRAMMATION

Pour accéder au menu de sélection des paramètres de fonctionnement, appuyer sur la touche **PR**. Utilisez les touches **▲** et **▼** pour vous déplacer dans le menu et appuyez sur **OK** pour accéder à la modification des paramètres. Utilisez les touches **▲** et **▼** pour définir la valeur souhaitée et appuyez sur la touche **OK** pour confirmer (la valeur cessera de clignoter pendant 2 secondes) et revenir au menu de sélection ou **PR** pour revenir au menu de sélection sans enregistrer.



Réinitialiser les paramètres

Pour charger les paramètres prédéfinis tout en affichant l'écran principal et la LED est éteinte, maintenez les touches **PR** et **OK** enfoncées en même temps pendant au moins 3 secondes, **rESEt** apparaît sur l'écran.

Les valeurs par défaut sont :

- Setpoint : 1,0 kW
- Hystérésis : 0 kW
- Ton : 30 secondes
- Toff : 30 secondes
- Relais : NA (**rEL nA**)
- Rétroéclairage : temporisé (**t mE**)
- Refus d'insertion de la charge : désactivé

Refus d'insertion de la charge

Pour exclure la commutation du relais, maintenez la touche **OK** enfoncée pendant au moins 3 secondes, l'icône apparaît sur l'écran.

Le SOLAR-1 continuera à mesurer la puissance en signalant au moyen d'une LED clignotante le dépassement des seuils définis sans insérer la charge connectée au relais. Pour rétablir le fonctionnement normal du SOLAR-1, maintenez la touche **OK** enfoncée pendant au moins 3 secondes.

