

AC ELWA®

Dispositif chauffe-eau surplus photovoltaïque électrique



PLA

Régulateur de mesure triphasé



Mode d'emploi de montage et de mise en œuvre

Utilisation conforme (prévue)

Le dispositif chauffe-eau électrique AC ELWA (désigné en raccourci AC ELWA ci-après) est conçu pour une installation fixe dans un réservoir d'eau chaude ou un réservoir-tampon. Via le réseau, le dispositif enregistre en continu, la puissance, en concordance avec des signaux de commande externes.



L'AC ELWA peut AUSSI être utilisé avec l'interface universelle !

Le régulateur de mesure PLA est intégré dans la distribution de courant immédiatement en aval des fusibles du post-compteur. Il convient aux systèmes monophasés et triphasés, sachant que le conducteur neutre doit, dans tous les cas, être raccordé.

Toute utilisation autre que celle décrite ci-dessus peut entraîner des dommages aux produits ; de plus, une telle utilisation non conforme peut impliquer des dangers tels que court-circuit, incendie, choc électrique, etc.

Les consignes et informations de sécurité sur la mise en œuvre données dans ce mode d'emploi de mise en œuvre et mode d'emploi de montage doivent être impérativement respectées !

Le produit est conforme aux exigences légales, nationales et européennes. Le nom de la société et la dénomination du produit sont des marques de my-PV GmbH. Tous droits réservés.

Contenu de la livraison

- Dispositif chauffe-eau photovoltaïque électrique AC ELWA
- Fiche de raccordement pour la connexion du câble de commande entre l'AC ELWA et le régulateur de mesure PLA
- Capot IP21
- Mode d'emploi de mise en œuvre



Consignes de sécurité

L'installation doit être effectuée exclusivement par le spécialiste agréé.

Lors de l'installation et du raccordement les normes en vigueur doivent être respectées.

En cas de dommages dus au non-respect du mode d'emploi de mise en œuvre, la garantie devient caduque.

Il faut établir une égalisation de potentiel (équipotentialité) fixe du réservoir d'eau chaude.

Ne jamais mettre le dispositif en service si l'élément chauffant n'est pas complètement immergé dans l'eau et s'il n'est pas refroidi.

Le boîtier ne doit pas pouvoir devenir humide ou être mouillé; il est uniquement prévu pour des espaces intérieurs secs. Il existe un risque de choc électrique mortel !

Ne pas installer le dispositif dans un environnement pollué par de l'ammoniac.

Ne pas installer le dispositif dans un environnement poussiéreux.

Les fentes d'aération ne doivent en aucun cas être obstruées.

La position de montage du dispositif (élément chauffant à l'horizontale, cordon d'alimentation secteur en bas) doit être respectée.

Le régulateur de mesure PLA doit être monté sur un rail DIN standard de 35 mm.

Éviter, pendant le stockage et la mise en œuvre, l'exposition à une chaleur excessive (>40° C), au froid (<5° C) ou aux rayons directs du soleil.

L'AC ELWA-E doit être raccordé à une tension secteur nominale de 230 VCA.

La sécurisation (fusible) du raccordement au réseau secteur pour l'élément chauffant doit avoir une valeur de 13 A à 16 A, et peut être ajustée au dispositif localement sur site.

Le régulateur de mesure PLA doit être raccordé à 1 x 230 VCA ou 3 x 230 VCA. La sécurisation de la connexion réseau ne doit pas dépasser 65 A maximum.

Le thermostat de sécurité entre en fonction à 98 +/-3°C et désactive le dispositif de façon permanente.

En cas d'utilisation pour des établissements commerciaux/industriels, il faut veiller au respect des règlements de prévention des accidents des associations professionnelles en ce qui concerne les systèmes et équipements électriques.

Ce dispositif peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus ainsi que par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales diminuées, ou n'ayant pas d'expérience ni de connaissances préalables si tant est qu'elles soient surveillées ou instruites pour ce qui est de l'utilisation sécuritaire du dispositif et qu'elles soient en mesure de comprendre les risques qui en découlent. Interdire aux enfants de jouer avec le dispositif. Ne pas permettre à des enfants d'effectuer le nettoyage et la maintenance utilisateur sans surveillance.

Exclusion de responsabilité et de garantie

Une exclusion de responsabilité et de garantie s'applique à :

- Des dommages matériels et corporels causés par une utilisation non conforme ou le non-respect des consignes de sécurité et du mode d'emploi et de mise en œuvre.

- Dommages secondaires
- Modification technique arbitraire, démontage ou toute autre intervention à l'intérieur du dispositif, ou modification de ce dernier
- Dommages causés par des dépôts de calcaire sur l'élément chauffant.

Montage de l'AC ELWA

L'installation doit être effectuée exclusivement par le spécialiste agréé.

Le réservoir doit être vidé de façon correcte avant le montage de l'AC ELWA.

L'AC ELWA-E comporte un filetage de 1½ pouce pour un montage à l'horizontale dans le réservoir d'eau chaude.

La zone non chauffée de l'élément chauffant intégré a une longueur de 100 mm mesurée à partir de la surface d'étanchéité. La longueur du manchon de montage ne doit pas dépasser 90 mm au maximum.

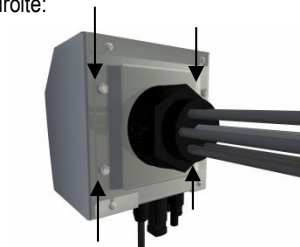
Il faut utiliser le joint torique prémonté ; celui-ci ne doit pas avoir été traité avec un produit gras ou lubrifiant. Le filetage en plastique ne doit pas être étanchéifié avec du chanvre ou tout autre matériau d'étanchéification.

Lors du vissage l'ensemble du dispositif doit être vissé sans effort jusqu'à ce que le joint arrive juste en butée. S'assurer que le joint vienne se positionner parfaitement dans la rainure de la pièce en plastique. Ensuite, à l'aide d'une clé à fourche de taille nominale de 60 mm, serrer l'élément chauffant au niveau du raccord hexagonal. Le couple de serrage ne doit pas dépasser 80 Nm.

 Ne jamais serrer l'élément chauffant par rotation du boîtier métallique !

Si, une fois le serrage effectué, le dispositif ne devait pas se trouver positionné correctement (cordon d'alimentation secteur en bas), il est possible de le faire tourner légèrement vers la gauche ou la droite jusqu'à la butée correspondante.

Il faut ensuite procéder au serrage des 4 écrous de sécurité de la plaque de fixation de l'élément chauffant afin de fixer le dispositif dans sa position droite:



Lors de re-remplissage du réservoir, s'assurer que les éléments chauffants sont complètement immergés dans l'eau. Il faut ensuite vérifier l'étanchéité de l'élément chauffant.

 Une fois le montage correct terminé, mettre en place le capot IP21!

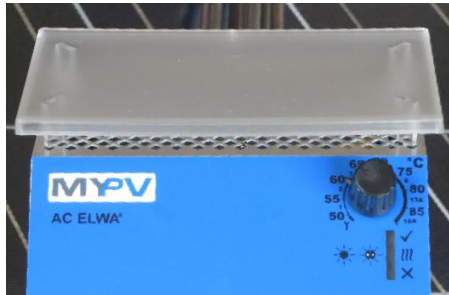
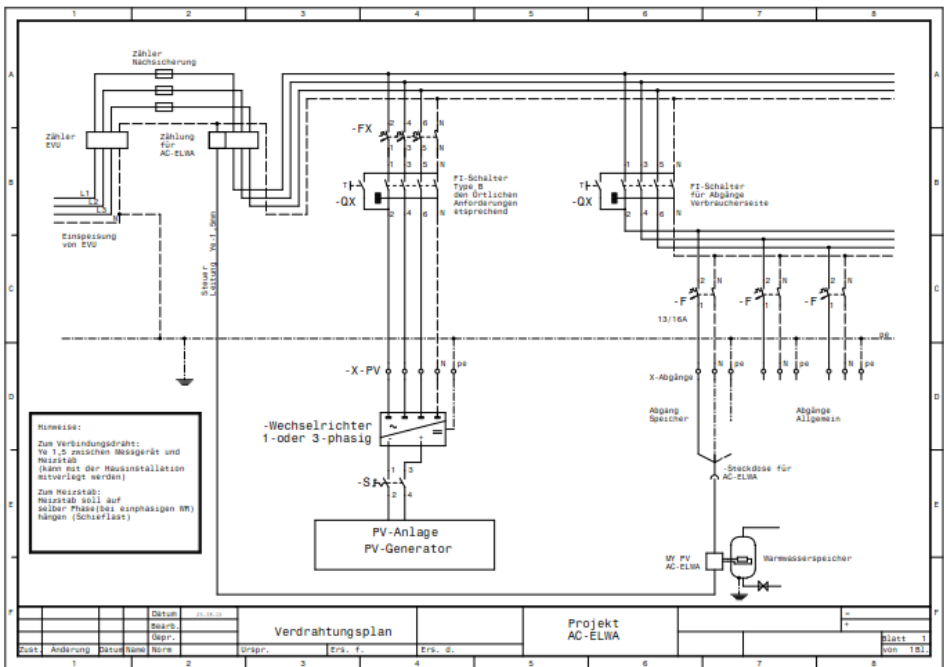


Schéma du raccordement électrique




Raccordement électrique de l'AC ELWA

Il faut, pour garantir un fonctionnement correct du câble de commande vers le PLA (modulation de données), que l'AC ELWA soit raccordé à la prise secteur avec la polarité correcte.

À cet effet, la fiche de secteur est de courant comporte une marque «N». Le côté «N» de la fiche doit être raccordé au pôle «N» de la prise secteur (à vérifier au contrôleur de phase).

L'AC ELWA doit être raccordé à une prise secteur sécurisée à 13 ou 16A.

 La prise secteur doit être dotée d'un conducteur de mise à la terre !

Tenir compte des autres consommateurs se trouvant sur le même circuit, car ils pourraient déclencher le fusible !



Raccordement électrique du PLA


Avant le raccordement, extraire les fusibles du post-compteur.

Il faut raccorder au moins une phase (pour un compteur de compagnie d'électricité locale monophasé) et le conducteur neutre.

Le PLA doit être raccordé en respect des normes locales en vigueur.

Câble de commande entre l'AC ELWA et le PLA

Le câble de commande entre l'AC ELWA et le PLA peut être posé dans la gaine du câble d'alimentation de l'AC ELWA. Il n'y a pas besoin de pose séparée (respecter les réglementations locales!)

 Le dispositif anti-arrachement de la fiche doit être monté. Les zones exposées du câble de commande doivent être dotées d'une double isolation ! L'entrée du câble dans la zone murale doit être conforme à la réglementation locale et dotée d'un dispositif anti-arrachement.

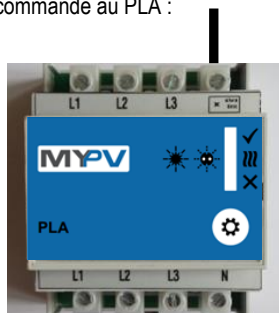
Le câble de commande vers le PLA est raccordé à la fiche à deux broches de l'AC ELWA. (0,5 - 1,5 mm²). Les pôles (L et N) de la fiche sont reliés à l'intérieur du dispositif, de façon à permettre une interconnexion vers d'autres AC ELWA (jusqu'à 6 exemplaires).

Montage de la fiche :



 Les marquages L et N sur la prise sont sans importance ! Ne pas raccorder la fiche avec le L ou le N de la prise secteur !

Raccordement du câble de commande au PLA :



Raccordement électrique de plusieurs AC ELWA dans un même système

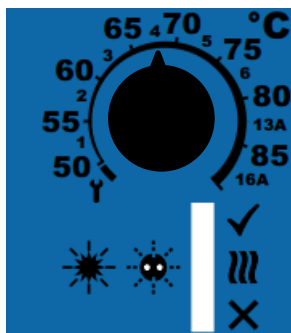
Tous les AC ELWA (6 au maximum) doivent être raccordés aux circuits électriques prévus.

Attention : chaque AC ELWA AC peut traiter jusqu'à 3 kW de puissance !

Il est judicieux de prévoir une répartition entre les 3 phases.

Note : il est possible de commander plus de 6 ELWA par le biais de l'interface universelle via RS485.

Éléments de commande et d'affichage de l'AC ELWA



Bouton de réglage de la température

1-6... Numéro de l'AC ELWA en cas de mise en œuvre de plusieurs dispositifs sur un seul PLA

13 A / 16 A ...Protection du circuit électrique

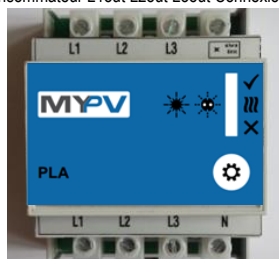
LED verte température de consigne atteinte (clignote)

LED jaune fonctionnement sur réseau

LED rouge : pas de signal de commande ou

Éléments de commande, d'affichage et de raccordement du PLA

Côté consommateur L1out L2out L3out Connexion de données vers le PLA



LED verte température de consigne atteinte (clignote)

LED jaune mode de chauffage

LED rouge : pas de signal de commande ou

Touche de configuration

L1in L2in L3in Nin (raccordement)

Écrans de fonctionnement



Startup



Standby



Chauffage avec surplus



Chauffage pour la sécurité eau chaude (chauffage supplémentaire)



Chauffage terminé, température de consigne atteinte



Mode de configuration



Aucun signal de commande



Erreur

Légende



LED allumé



LED clignotant



LED éteint

Réglages usine de l'AC ELWA

- AC ELWA Numéro 1
- Sécurisation 16 A de la prise secteur pour l'AC ELWA
- Pas de sécurité eau chaude automatique

Réglages usine du PLA

1. Chauffage supplémentaire arrêt
2. Charge stratifiée s'il y a plus d'un AC ELWA


Mise en service AC-ELWA - PLA

1. Remettre l'interrupteur principal de la maison en marche après avoir installé le PLA.
2. Sélectionner la température de consigne du réservoir désirée par le biais du bouton de réglage de la température de l'AC ELWA.
3. Enficher la fiche secteur de l'AC ELWA.
4. La connexion entre le PLA et l'AC ELWA s'établit automatiquement.
5. Sur le l'APL et l'AC ELWA a soit clignotement de
 - ▶ la LED verte (standby, pas de surplus)
 - ▶ soit allumage de la LED jaune (utilisation du surplus).Tant que les LED rouges de l'AC ELWA et du PLA sont allumées, cela signifie qu'il n'y a pas encore de communication d'établie. Vérifier le câble de commande.
6. Lorsque la température de consigne de l'AC ELWA est atteinte,
 - ▶ la LED verte s'allume, le dispositif se met à l'arrêt.

Régler la protection du circuit électrique de l'AC ELWA (13 A / 16 A)

L'AC ELWA peut en fonctionnement absorber jusqu'à 3 000 W (16 A). Il est possible, pour les circuits protégés par (un fusible) 13 A, de limiter la consommation de puissance à 2 500 W.

La configuration du dispositif se fait de la manière suivante:


1. Retirer la fiche secteur
2. Mettre le bouton de réglage de la température sur le symbole «Clé à vis» 
3. Enficher la fiche secteur
 - ▶ les 3 LED clignotent toutes (mode de configuration actif)
4. Amener le bouton de réglage de la température sur le repère 13A
 - ▶ les LED se déplacent du haut vers le bas en passant par : vert, jaune, rouge, vert....
5. La valeur est automatiquement enregistrée s'il n'y a pas eu de déplacement du bouton rotatif pendant 5 secondes.
 - ▶ les trois LED clignotent toutes rapidement pendant 2 secondes, le réglage est enregistré.
6. Amener le bouton de réglage de la température sur la valeur de température désirée.

Il est possible d'annuler le réglage. Répéter la même procédure que ci-dessus (mettre sur le repère sur 16A)

- ▶ les LED se déplacent du haut vers le bas en passant par: rouge, jaune, vert, rouge.....

Attribuer un numéro de dispositif à l'AC ELWA

L'AC ELWA est configuré en usine pour fonctionner comme un seul dispositif. En cas de mise en œuvre de plusieurs dispositifs dans un même système, les AC ELWA suivant le premier doivent être configurés comme suit :

1. Retirer la fiche secteur
2. Mettre le bouton de réglage de la température sur le symbole «Clé à vis» 
3. Enficher la fiche secteur
 - ▶ les 3 LED clignotent toutes (mode de configuration actif)

4. Amener le bouton de réglage de la température sur le numéro d'AC ELWA requis
 ► la LED jaune clignote et visualise le numéro (voir tableau)

Numéro AC ELWA :	LED vert	LED jaune	LED rouge
1	clignote	éteint	éteint
2	éteint	clignote	éteint
3	clignote	clignote	éteint
4	éteint	éteint	clignote
5	clignote	éteint	clignote
6	éteint	clignote	clignote


5. La valeur est automatiquement enregistrée s'il n'y a pas eu de déplacement du bouton rotatif pendant 5 secondes.
 ► les trois LED clignent toutes rapidement pendant 2 secondes, le réglage est enregistré.
6. Amener le bouton de réglage de la température sur la valeur de température désirée.

Il est possible d'annuler le réglage. Répéter la même procédure que ci-dessus.

Réglage chauffage supplémentaire AC ELWA (sécurité eau chaude automatique)

L'AC ELWA peut également assurer la disponibilité d'eau chaude même en l'absence de surplus d'énergie. En usine, cette fonction est désactivée.

La configuration du dispositif se fait de la manière suivante :

1. Retirer la fiche secteur
2. Mettre le bouton de réglage de la température sur le symbole «Clé à vis  ».
3. Enficher la fiche secteur
 ► les 3 LED clignent toutes (mode de configuration actif)
4. Amener le bouton de réglage de la température sur un repère de °C. La valeur de réglage correspond aux températures du tableau:
 ► les LED rouge/verte (simultanément) et jaune (en alternance)

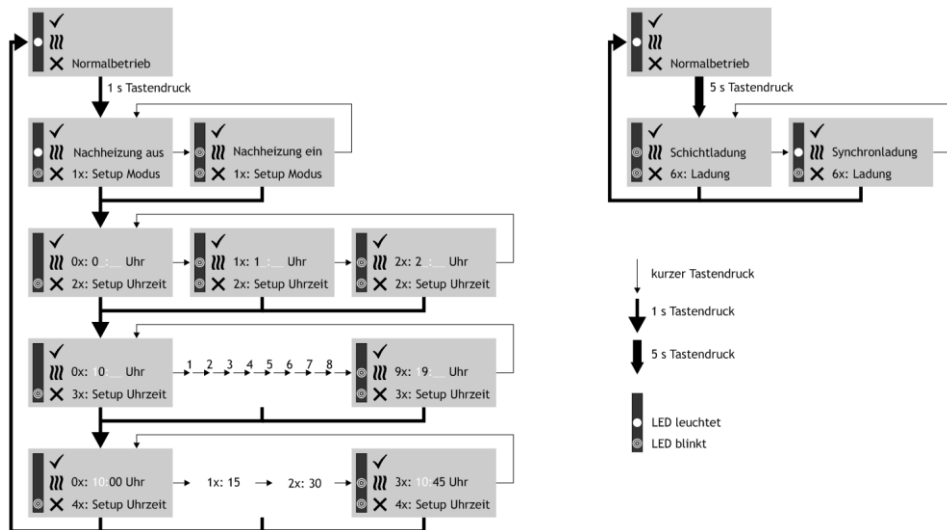
Position du bouton de réglage :	Correspond à la température de chauffage supplémentaire AC suivante
55° C	Éteint
60° C	40° C
65° C	45° C
70° C	50° C
75° C	55° C
80° C	60° C
85° C	65° C

5. La valeur est automatiquement enregistrée s'il n'y a pas eu de déplacement du bouton rotatif pendant 5 secondes.
 ► les trois LED clignent toutes rapidement pendant 2 secondes, le réglage est enregistré.
6. Amener le bouton de réglage de la température sur la valeur de température désirée.

Il est possible d'annuler le réglage. Répéter la même procédure que ci-dessus.

Il faut ensuite activer le chauffage supplémentaire sur le PLA sachant que ce dernier commande tous les AC ELWA qui y sont raccordés.

Réglages du PLA



La valeur de consigne pour le chauffage supplémentaire ou la charge stratifiée / synchrone est enregistrée définitivement par une action d'1 seconde sur la touche. Les menus sont automatiquement abandonnés sans enregistrement si, pendant 30 secondes, il n'y a pas eu d'action sur une touche.

Chauffage supplémentaire

Il est possible, dans le premier point de menu d'activer le chauffage supplémentaire. Cette fonction sert à la sécurité eau chaude automatique. Elle vous permet de mettre totalement hors-fonction le système de chauffage d'eau chaude que vous utilisez d'habitude. Le chauffage supplémentaire démontre toute son utilité pendant les périodes de non chauffage.

Lors du chauffage supplémentaire tous les AC ELWA raccordés sur lesquels il a été réglé une température de chauffage supplémentaire, sont activés entre 16 et 23 heures peu importe que l'on ait ou non un surplus. Les AC ELWA chauffent jusqu'à la température de chauffage supplémentaire réglée pour chacun d'entre eux.

Heure

Le réglage de l'heure est pertinent pour le chauffage supplémentaire. L'horloge connaît une précision de 15 minutes.

Note : En cas de panne de courant l'heure n'est pas conservée !

Charge stratifiée et synchrone:

Le PLA peut commander les AC ELWA en fonction de priorités différentes:

- En mode charge stratifiée, on a une commande des AC ELWA jusqu'à leur capacité nominale respective, dans l'ordre, (en fonction de leur numéro, le plus petit numéro en premier).
- En mode de charge synchronisé on commande toutes les ELWA de la même puissance raccordées.

Affichages de pannes AC ELWA

Absence d'affichage: Vérifier l'alimentation électrique.

Contrôler la sécurisation du circuit électrique

Contrôler s'il y a, sur le circuit électrique de l'AC ELWA, des consommateurs raccordés en parallèle.

LED rouge :

1clignotements ► Le fusible de surchauffe (98°C) s'est déclenché. Le dispositif doit être vérifié par le service après-vente.

2 clignotements ► La température de l'eau est supérieure à 90°C. Le dispositif se met hors-fonction et se remet en marche dès que la température de l'eau a baissé.

Remarque : La température se trouve, dans ce cas, tout près de la limite de réponse du fusible de surchauffe (98°C). Si tant est que l'eau ait été amenée à une température aussi élevée par une source de chaleur externe, régler à 90°C la température limite de la dite source de chaleur.

3clignotements ► Surchauffe de l'électronique. Le dispositif se met hors-fonction et se remet en marche après refroidissement.

4clignotements ► Électronique défectueuse. Le dispositif doit être vérifié par le service après-vente.

6clignotements ► Sonde de température défectueuse. Le dispositif doit être vérifié par le service après-vente.

Affichages de pannes PLA

Absence d'affichage: Vérifier l'alimentation électrique. Les 3 phases sont en panne.

LED rouge :

1clignotements ► Un ou plusieurs des AC ELWA raccordé(s) présente un défaut.

Maintenance

Si l'eau est dure il existe des risques de calcification de l'élément chauffant, en particulier lorsque les températures de consigne sont réglées à plus de 60°C. Nous recommandons un contrôle annuel. Pour cette maintenance, démonter le dispositif du réservoir et débarrasser l'élément chauffant du dépôt de calcaire. Ne pas rayer la surface de l'élément chauffant (risque de corrosion).

Si le cordon d'alimentation secteur de ce dispositif est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou une personne qualifiée, afin d'éviter tout risque de danger.

Dépannage

Le dispositif ne contient pas de pièce qui puisse être réparée par l'utilisateur. En cas de panne, veuillez SVP contacter votre revendeur.

Élimination



Conserver le matériau d'emballage ou encore l'éliminer en respect des règles.

Éliminer le produit à la fin de sa durée de vie conformément aux dispositions légales applicables.

Déclaration de conformité CE

La société my-PV GmbH, Stutterheimstrasse 16-18/2, 1150 Wien
déclare par la présente que le produit



AC ELWA
PLA
AC ELWA-I
Universal Interface
Interface IR pour Loxone

est conforme aux directives et normes suivantes :

EN 60335-2-21 (seulement AC ELWA et AC ELWA-I)
EN 61000-6-2
EN 61000-6-3
EN 61000-3-2
EN 60730-2-9 (seulement AC ELWA et AC ELWA-I)

La société susmentionnée dispose, pour consultation, des dossiers attestant du respect des objectifs de sécurité et des exigences de sécurité fondamentales.

Neuzeug, le 20/11/2015

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Dr. Rimpler', is positioned above the printed name.

Dr. Gerhard Rimpler
président-directeur général

Caractéristiques techniques

AC ELWA

Tension	200 - 250 V
Chauffage max/	3000 W à 230 VAC
Raccordement au réseau électrique	Monophasé, prise de terre 230 V, 50 – 60 Hz
Protection	13 A ou 16 A
Câble de raccordement	2,8 m
Consommation en standby	<1,4 W
pression de fonctionnement	10 bar max (1 MPa)
Efficacité totale	>99 à la puissance nominale
Protection	IP21
Plage de température de fonctionnement	de 5 °C à 40 °C
Affichage de l'état de fonctionnement	3 LED
Interface	Câble monofilaire vers le PLA,
Dimensions (LxHxP)	130 x 180 x 600 mm avec élément chauffant
Longueur de l'élément chauffant	45 cm
Connexion cartouche chauffante	1 ½ pouce
Poids	2 kg câble compris, hors emballage

PLA

Tension	1X230 V ou 3x230 V
Consommation	<1 W
Section de câble	16 mm ² max.
Courant max.	63 A
Dimensions (LxHxP)	71 x 90 x 58 mm (4 unités de largeur)
Poids	200 g
Protection	IP20
Plage de température de fonctionnement	de 5 °C à 40 °C
Affichage de l'état de fonctionnement	3 LED
Enregistreur de données	512 jours
Interface	Interface IR série

Câble de commande PLA - AC ELWA

Câble monofilaire	0,5 - 1,5 mm ²
-------------------	---------------------------

Sous réserve de modifications.

my-PV GmbH
Teichstraße 43, 4523 Neuzeug, AUTRICHE
www.my-pv.com

