



Guide d'installation rapide

RPI H4A_120

RPI H5A_120



Belgique



France



Suisse



Ce manuel s'applique uniquement aux modèles d'onduleurs photovoltaïques :

- **RPI H4A_120**

- **RPI H5A_120**

avec numéro d'article Delta :

PI402N55E0000, RPI502N55E0000

et

avec les versions de micrologiciel :

DSP: 2.02 / RED: 2.00 / COMM: 2.05

Le numéro de modèle se trouve sur la plaque signalétique de l'onduleur. Les versions de micrologiciel sont listées sur l'écran dans le menu principal.

Dans le cas où vous constateriez des différences entre les indications données dans le présent guide d'installation rapide et les informations affichées sur l'écran de votre onduleur, rendez-vous sur notre site Internet www.solar-inverter.com afin de télécharger la version du guide d'installation rapide correspondant au numéro de modèle et à la version de micrologiciel indiqués sur votre onduleur.

Vous retrouverez également sur notre site Internet le manuel d'installation et de fonctionnement comportant des informations détaillées sur votre onduleur.

Delta Energy Systems (Germany) GmbH

Tscheulinstrasse 21

79331 Teningen

Allemagne

© Copyright – Delta Energy Systems (Germany) GmbH – Tous droits réservés.

Le présent manuel s'adresse aux installateurs.

Les informations contenues dans le présent manuel ne doivent pas être reproduites sans l'autorisation écrite préalable de Delta Energy Systems. Les informations contenues dans le présent manuel ne doivent pas être utilisées à d'autres fins que celles strictement liées à l'utilisation de l'onduleur.

Toutes les informations et spécifications sont sous réserve de modification sans préavis.

Contenu

1	Instructions générales de sécurité	3
2	Composants de l'onduleur	4
3	Informations sur l'étiquette de type	5
4	Contenu de la livraison	5
5	Planification de l'installation	6
6	Montage de l'onduleur	7
7	Connexion au réseau (AC).....	8
8	Connexion aux modules photovoltaïques (DC)	12
9	Connexion à un enregistreur de données via RS485.....	14
10	Connexion des entrées numériques et contacts secs (facultatif)	16
11	Mise en service - Réglages de base.....	18
12	Mise en service - Réglages complémentaires (facultatif).....	19
	Réglage de la langue.....	19
	Réglage de l'ID onduleur	19
	Réglage de la date et l'heure.....	20
	Réglage du débit en bauds.....	21
13	Données techniques.....	22
	Service Europe.....	24

1 Instructions générales de sécurité

DANGER



Electrocution

Une tension potentiellement mortelle est appliquée à l'onduleur en fonctionnement. Cette tension est encore présente dans l'onduleur pendant 15 minutes après l'avoir débranché de toutes les sources d'alimentation électrique. Par conséquent, toujours effectuer les étapes de travail suivantes avant d'intervenir sur l'onduleur

1. Placer l'interrupteur de déconnexion DC en position **OFF** (Arrêt).
2. Débrancher l'onduleur de toutes les sources de tension AC et DC et sécuriser le tout afin d'éviter toute reconnexion accidentelle.
3. Attendre au moins 15 minutes que les condensateurs internes se déchargent.

DANGER



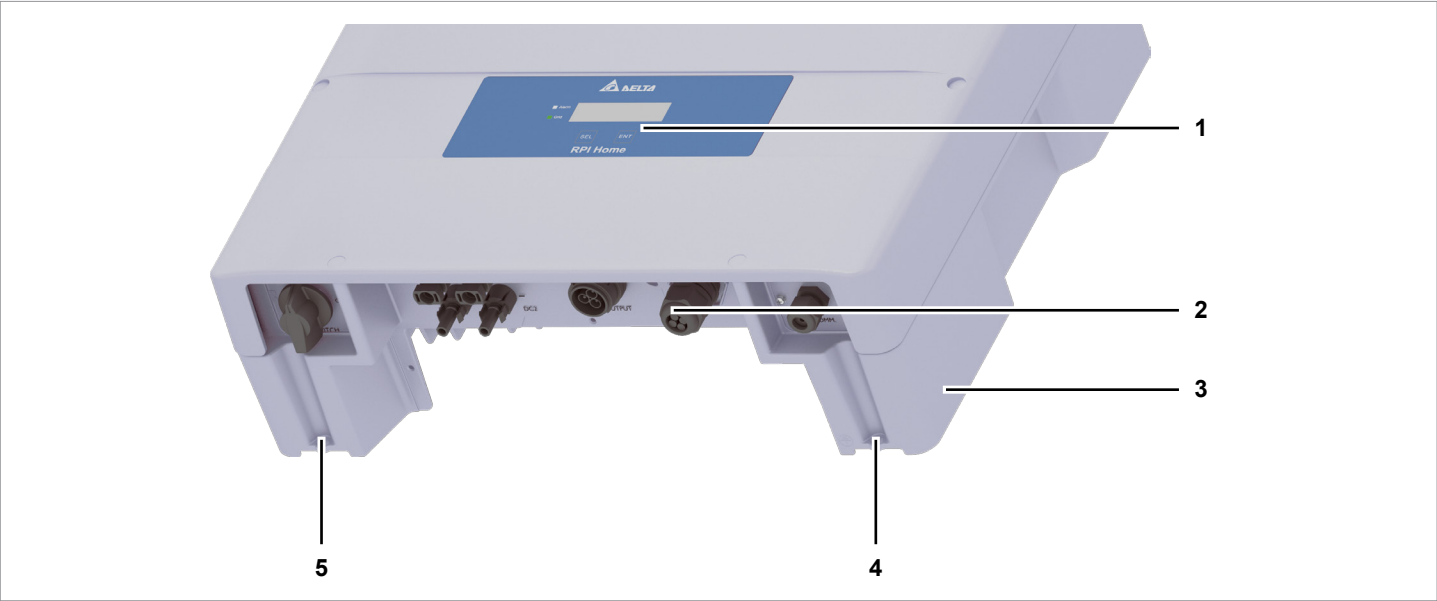
Electrocution

Une tension potentiellement mortelle est appliquée au niveau des connecteurs DC de l'onduleur. Lorsque la lumière atteint les modules solaires, ils commencent immédiatement à produire de l'énergie. Ils le font même si la lumière n'atteint pas directement les modules solaires.

- ▶ Ne jamais déconnecter les modules solaires lorsque l'onduleur solaire est en charge.
- ▶ Placer l'interrupteur de déconnexion DC en position **OFF** (Arrêt).
- ▶ Couper la connexion au réseau afin que l'onduleur ne puisse pas injecter d'énergie dans le réseau.
- ▶ Débrancher l'onduleur de toutes les sources de tension AC et DC. Sécuriser le tout afin d'éviter toute reconnexion accidentelle.
- ▶ Protéger les câbles DC contre tout contact accidentel.

- Afin de satisfaire aux exigences de sécurité mentionnées dans la norme CEI 62109-5.3.3 et d'éviter tout dommage corporel et/ou matériel, l'onduleur doit être installé et utilisé conformément aux instructions de sécurité et de travail contenues dans le présent manuel. Delta Energy Systems ne saurait être tenu pour responsable des dommages causés par le non-respect des instructions de sécurité et de travail du présent manuel.
- L'onduleur ne doit être installé et mis en service que par des installateurs formés et habilités pour l'installation et la mise en service d'onduleurs solaires de réseau.
- Toutes les réparations de l'onduleur doivent être réalisées par Delta Energy Systems. Dans le cas contraire, la garantie est annulée.
- Les étiquettes et symboles d'avertissement, qui ont été apposés sur l'onduleur par Delta Energy Systems, ne doivent pas être retirés.
- L'onduleur présente un fort courant de fuite. Le câble de mise à la terre **doit** être connecté avant la mise en service.
- Ne débrancher aucun câble quand l'onduleur est en charge, en raison du risque d'arc électrique.
- Pour éviter les risques de foudroiement, respecter les réglementations associées applicables dans le pays concerné.
- La surface de l'onduleur peut devenir très chaude pendant son fonctionnement. Porter impérativement des gants de protection lors de tout contact avec l'onduleur en dehors de la zone de l'écran.
- Seuls des appareils conformes à SELV (EN 60950) peuvent être connectés aux interfaces RS485.
- Toutes les connexions doivent être suffisamment isolées pour être conformes à l'indice de protection IP65. Les connexions inutilisées doivent être obturées en installant des caches sur l'onduleur.

2 Composants de l'onduleur



- 1

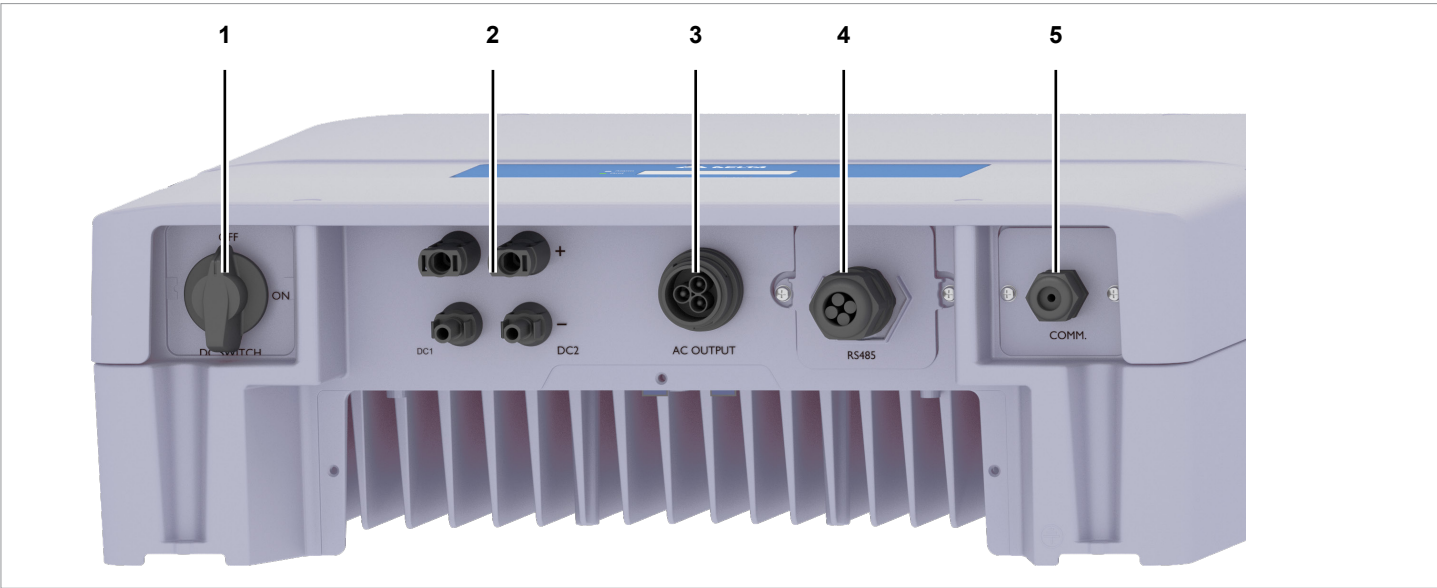
Affichage, boutons, DEL
- 2

Connecteurs électriques
- 3

Étiquette de type
- 4

Trou de montage et pour mettre à terre le boîtier de l'onduleur
- 5

Trou de montage



- 1

Interrupteur de déconnexion DC
- 2

Entrées DC
- 3

Connecteur AC
- 4

RS485
- 5

Port de communication



Etiquette	Dénomination	Utilisation
DEL		
<i>GRID</i>	Réseau	Vert ; s'allume lorsque l'onduleur photovoltaïque alimente le réseau
<i>ALARM</i>	Alarme	Rouge ; indique une erreur, une défaillance ou un avertissement
Boutons		
	Select (sélectionner)	Sélectionner l'élément prochaine de menu. Définir une valeur (augmenter).
	Entrée	Sélectionner un élément de menu. Ouvrir une valeur configurable pour la modifier. Terminer la modification (accepter la valeur réglée).

3 Informations sur l'étiquette de type



Danger de mort par électrocution

Une tension potentiellement fatale est présente lorsque l'onduleur photovoltaïque est en cours de fonctionnement et reste pendant 5 minutes après la déconnexion de l'alimentation électrique.

Ne jamais ouvrir l'onduleur photovoltaïque. L'onduleur photovoltaïque ne contient aucun composant devant être entretenu ou réparé par l'opérateur ou l'installateur. L'ouverture du couvercle entraîne la nullité de la garantie.



Lire le manuel fourni avec l'onduleur avant de travailler sur l'onduleur photovoltaïque et suivre les instructions fournies dans le manuel.



Danger de blessures dues aux surfaces chaudes.

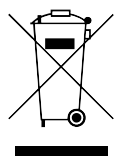
Pendant son fonctionnement, le boîtier de l'onduleur photovoltaïque peut devenir très chaud.



Suivant les règles d'installation en vigueur le pays, la mise à la terre du châssis peut être exigée.



Marque de conformité à la réglementation : l'onduleur est conforme aux normes de sécurité électrique et de compatibilité électromagnétique australiennes. Ne s'applique qu'à l'Australie et à la Nouvelle-Zélande.



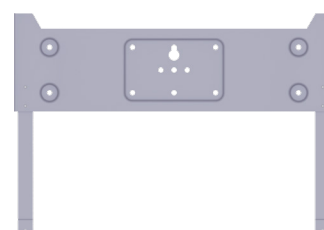
Marquage DEEE

Ne pas éliminer l'onduleur avec les déchets ménagers, mais se conformer aux consignes d'élimination des déchets électriques et électroniques en vigueur dans le pays concerné.

4 Contenu de la livraison



Onduleur



Plaque de montage



Guide d'installation rapide et
Instructions générales de sécurité



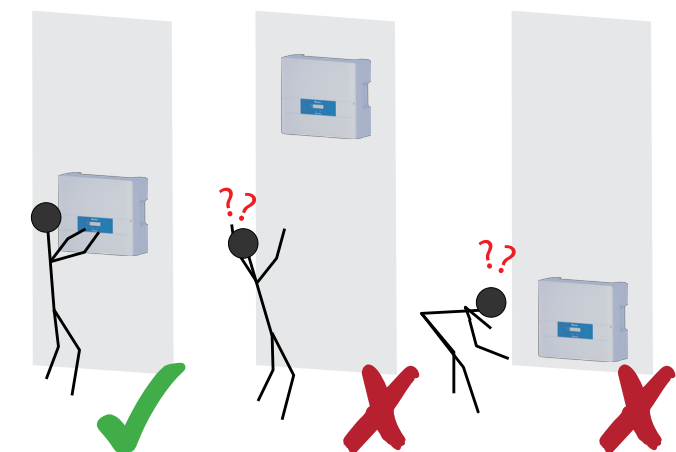
Fiche AC - Amphenol C16-3



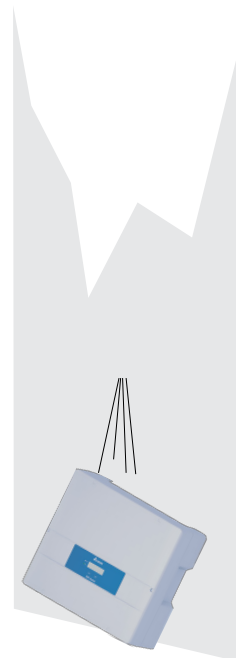
2 vis de montage pour la fixation de
l'onduleur sur la plaque de montage

5 Planification de l'installation

Où monter l'onduleur



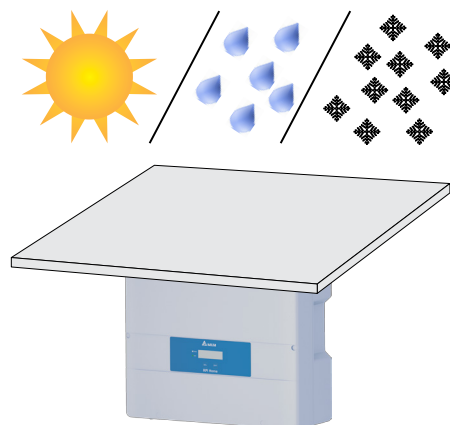
- Monter l'onduleur photovoltaïque de manière à pouvoir facilement voir les DEL et l'écran, et à pouvoir utiliser facilement les boutons. S'assurer que l'angle de lecture et que la hauteur d'installation sont suffisants.



- L'onduleur est très lourd. Le mur doit pouvoir supporter le poids élevé de l'onduleur.
- Toujours utiliser la plaque de montage fournie avec l'onduleur.
- Utiliser un matériel de montage (chevilles, vis) adapté au mur ou au système de montage ainsi qu'au poids élevé de l'onduleur.
- Monter l'onduleur sur un mur anti-vibratoire pour éviter les vibrations gênantes.
- Risque de bruits gênants en cas d'utilisation dans des volumes habitables ou dans des bâtiments abritant des animaux. Par conséquent, choisir soigneusement l'emplacement de montage.
- Installer l'onduleur sur un mur ignifugé.

Installations en extérieur

- L'onduleur présente un indice de protection IP65 et peut être installé aussi bien à l'intérieur que dans des zones protégées à l'extérieur (ce qui signifie à l'extérieur, mais protégé par un toit de la lumière directe du soleil, de la pluie et de la neige).

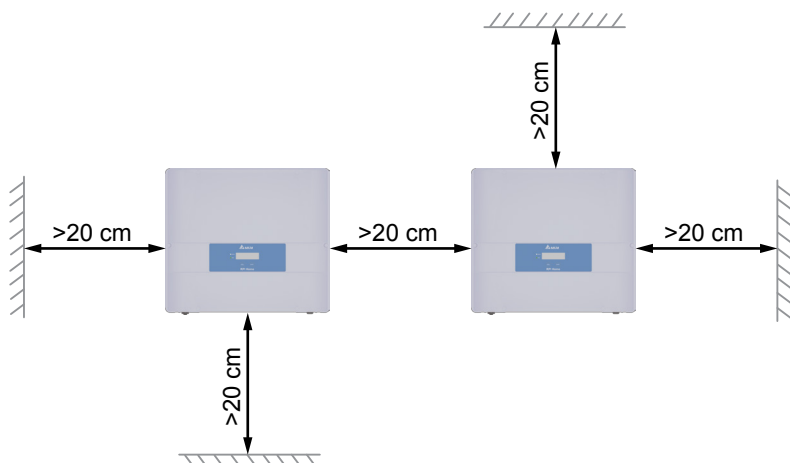


Orientation de montage

- Monter l'onduleur verticalement.



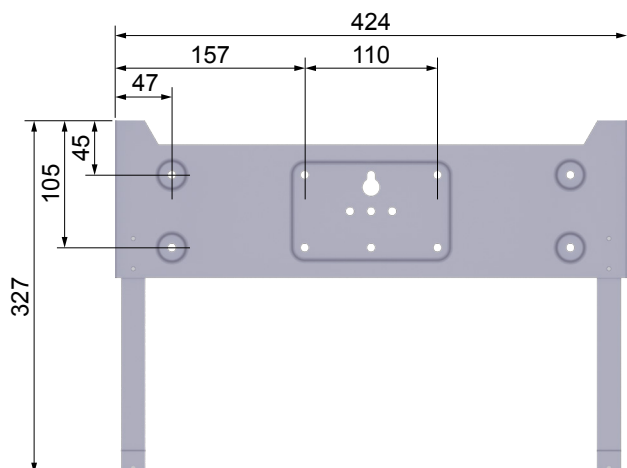
Température ambiante et circulation de l'air



- Veiller à une circulation d'air suffisante. L'air chaud doit pouvoir se dissiper vers le bas. Garder suffisamment d'espace autour de chaque onduleur.
- Ne pas installer les onduleurs directement les uns au-dessus des autres. Sinon l'onduleur du dessous serait chauffé par celui du dessus.
- Tenir compte de la **plage de température de fonctionnement sans dispositif de réduction de l'injection** et de la **plage de température de fonctionnement totale**. Lorsque la **plage de température de fonctionnement sans dispositif de réduction de l'injection** est dépassée, l'onduleur réduit la puissance. Lorsque la **plage de température de fonctionnement totale** est dépassée, l'onduleur se déconnecte. Il s'agit d'un comportement de fonctionnement normal de l'onduleur et cela est nécessaire afin de protéger l'électronique interne.

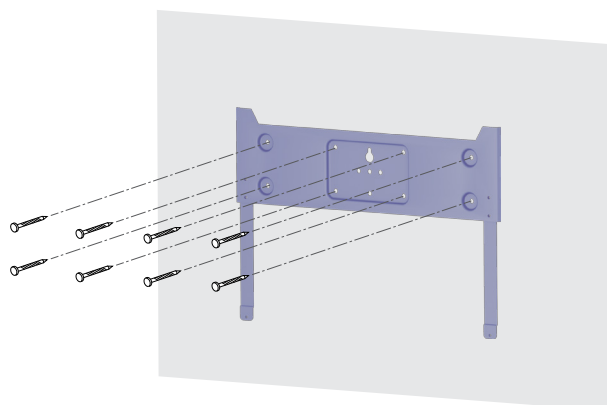
6 Montage de l'onduleur

1



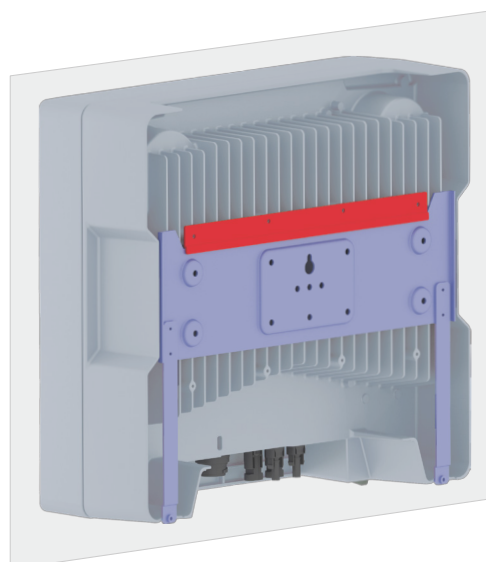
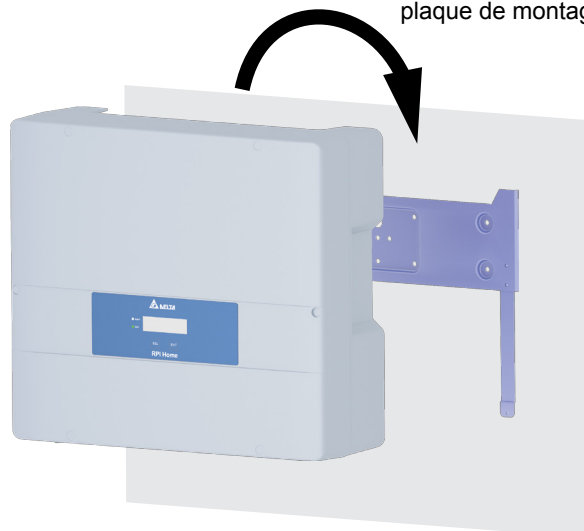
2

- Fixer la plaque de montage sur le mur avec 8 vis 6.



3

- Accrocher l'onduleur sur la plaque de montage.



- Vérifier que la barre de support de l'onduleur est correctement accrochée dans la plaque de montage.

4

- D'un côté, fixer l'onduleur avec une vis de montage sur la plaque de montage.

Vis M4
Rondelle élastique
Rondelle



- D'un côté, fixer l'onduleur avec une vis de montage sur la plaque de montage, de plus, mettre à la terre le boîtier de l'onduleur.

Vis M4
Rondelle élastique
Rondelle
Câble de mise à la terre
Bague dentée



Effectuez un contrôle de continuité de la connexion de mise à la terre. Si le test échoue, grattez la peinture sur le boîtier de l'onduleur sous la bague dentée afin d'obtenir une meilleure connexion électrique.

7 Connexion au réseau (AC)

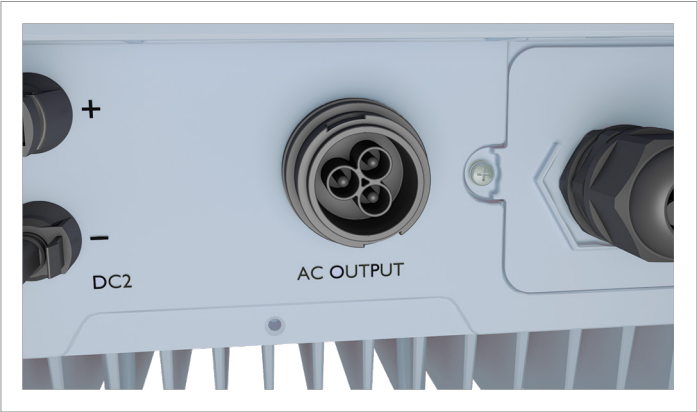
⚠

DANGER



Haute tension

- ▶ Placez le sectionneur DC en position **OFF**.
- ▶ Raccordez dans un premier temps le câble AC à l'onduleur plutôt qu'au réseau.

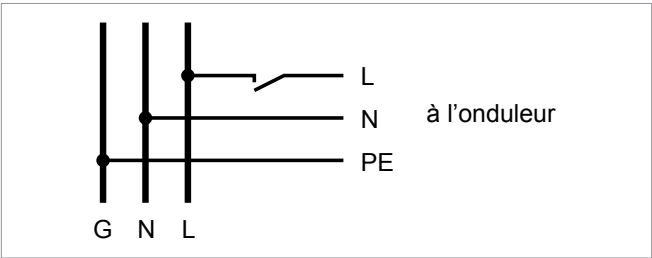


Importantes informations concernant la sécurité

- ▶ Toujours respecter les réglementations spécifiques en vigueur dans le pays ou la région dans laquelle le dispositif est installé.
- ▶ Toujours respecter les réglementations spécifiques définies par l'opérateur du réseau.
- ▶ Pour la sécurité de l'installation et la protection de l'utilisateur, installer les dispositifs de sécurité et de protection requis pour l'environnement d'installation concerné (p. ex. disjoncteur automatique et/ou protection contre la surtension).2
- ▶ Utiliser le disjoncteur correct en amont afin de protéger l'onduleur :

Disjoncteur en amont

25 A



Belgique : L'onduleur peut également être utilisé dans les réseaux triphasés si la tension entre deux phases est 230 V.

L'onduleur n'est pas capable d'alimenter les courants résiduels en raison de sa conception. Ils répondent à cette exigence en conformité avec la norme DIN VDE 0100-712.

Les possibilités de défaillance ont été examinées sans prendre en compte la RCMU intégrée (unité de surveillance du courant résiduel). Lorsque l'on examine ces défaillances en termes de normes d'installation actuellement en vigueur, il n'existe aucun danger lié au dispositif de courant résiduel (RCD) en amont de type A. Par conséquent, on peut exclure les défaillances qui, dans le cas contraire, rendraient nécessaire l'utilisation d'un dispositif de courant résiduel de type B en raison de l'onduleur.

La RCMU sensible à tous les pôles et intégrée fournit une sécurité supplémentaire. Un RCD de type A peut être utilisé pour cet onduleur, selon le tableau suivant.

Interrupteur différentiel de type A	30 mA *
-------------------------------------	---------



Les courants de fuites sont fortement dépendants de la qualité de l'insolation du champ solaire apporté lors sa construction, de la taille de la matrice PV et des conditions ambiantes (p. ex. humidité).

Exigences de câble AC

Utiliser des câbles d'une taille appropriée (voir tableau) :

Connecteur AC	Amphenol C16-3 2 + PE (C016 20E002 800 1)
Donnée limite de courant	≤ 25 A
Diamètre de câble min./max.	10 ... 12 mm
Diamètre de fil min./max.	2,5 ... 6 mm²
Couple recommandé pour les vis de terminal	0,8 ... 1.0 Nm

Lire et suivre les instructions fournies avec la fiche AC.
La fiche AC fournie avec l'onduleur peut être utilisée avec un câble en cuivre flexible ou rigide.

Lors du calcul de la section du câble, tenir compte :

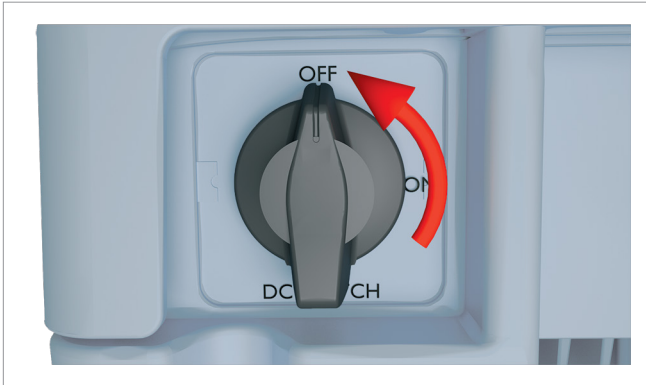
- du matériau utilisé
- des conditions thermiques
- de la longueur du câble
- du type d'installation
- de la chute de tension AC
- des pertes de puissance dans un câble

France: Suivre les exigences d'installation de système définies par UTE 15712-1 concernant les sections minimales des câbles et les protections anti-surchauffe due aux hautes intensités !

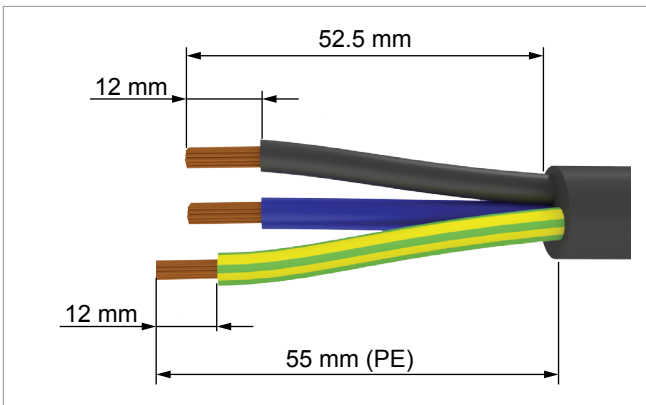
Mise à la terre de l'onduleur

L'onduleur doit être mis à la terre via le conducteur PE du connecteur AC. Pour ce faire, connecter le conducteur PE au terminal désigné de la fiche AC.

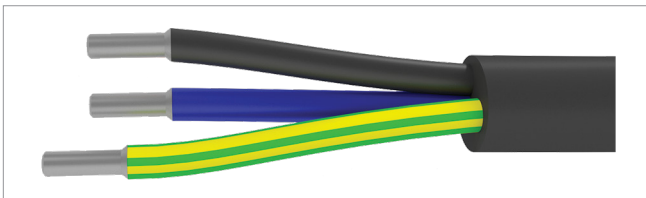
1. Placez le sectionneur DC en position **OFF**.



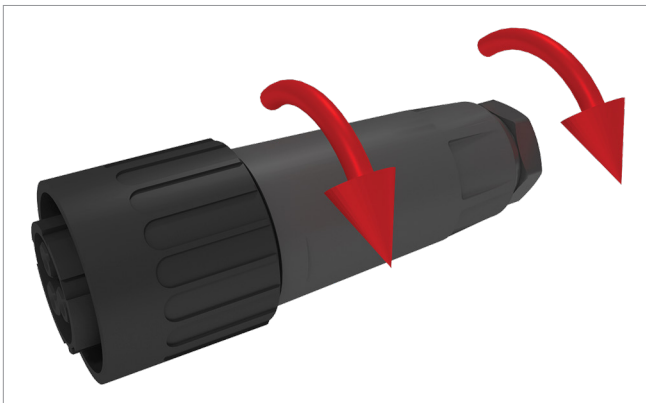
2. Retirez la gaine du câble comme indiqué sur la figure puis dénudez chaque extrémité de fil sur 12 mm. Ne torsadez pas les extrémités de fil car cela réduit la surface de contact avec l'embout de fil.



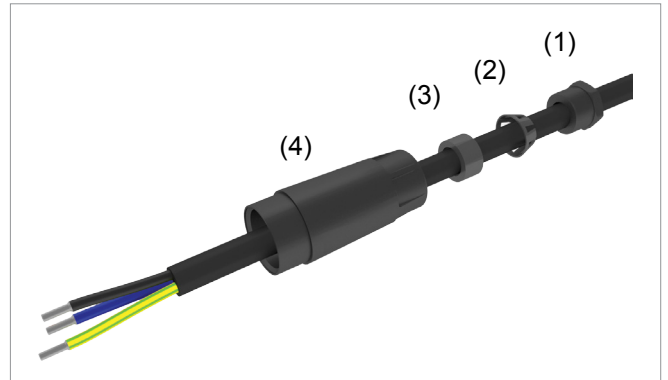
3. Placez un embout sur chaque extrémité de fil et sertissez les embouts fermement.



4. Dévissez l'écrou du câble et le boîtier de câble de l'insert de prise.



5. Faites glisser l'écrou du câble (1), la bague de serrage (2), le joint d'étanchéité (3) et le boîtier du câble (4) sur le câble AC, dans l'ordre indiqué.

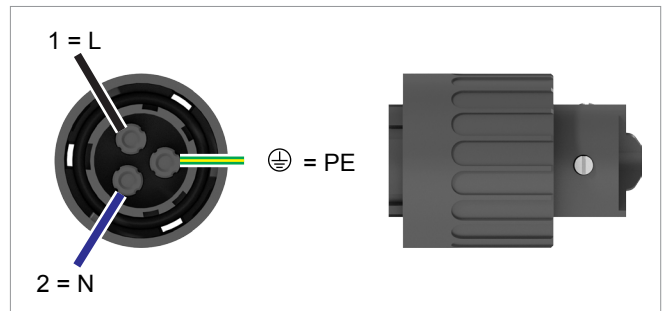


REMARQUE



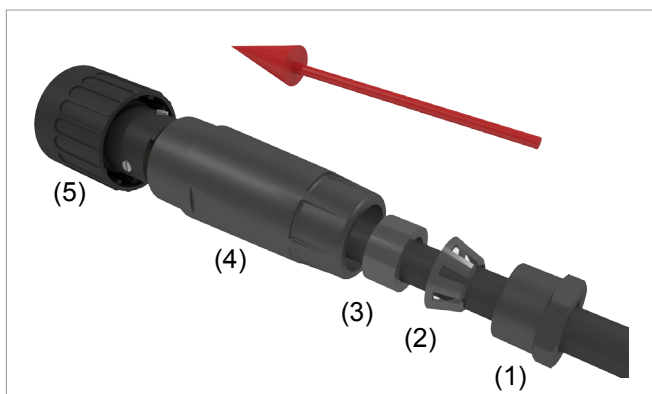
- Lors du câblage de la fiche AC, veillez à respecter l'ordre des phases. Un mauvais câblage peut endommager l'onduleur.

6. Faites glisser les fils du câble AC dans les connexions de l'insert de broche et vissez les fermement (couple de serrage 0,7 Nm). Lors du câblage de la fiche AC, veillez à respecter l'ordre des phases.

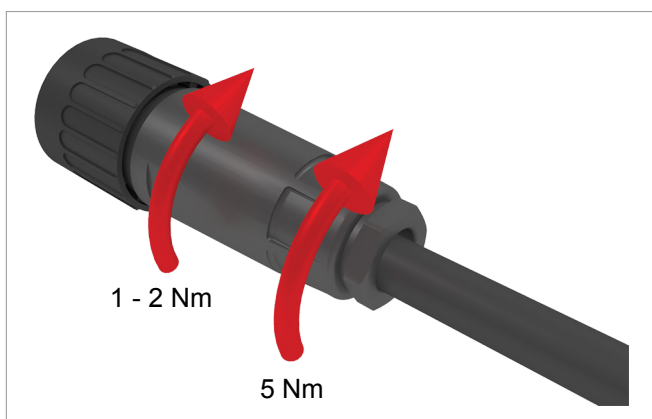


7 Connexion au réseau (suite)

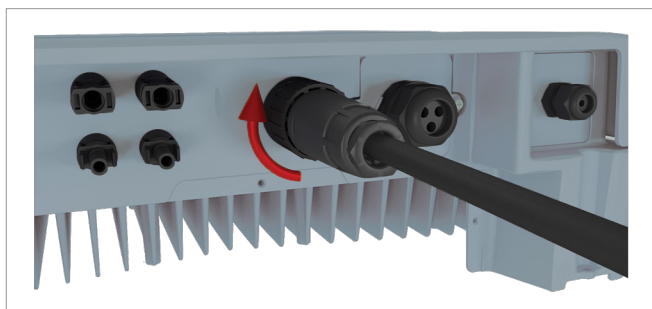
7. Glissez le boîtier du câble (4), la garniture d'étanchéité (3), la bague de serrage (2) et l'écrou du câble (1) dans l'insert de prise (5).



8. Vissez le boîtier du câble (couple 1 à 2 Nm), le câble (couple recommandé 5 Nm) et l'insert de prise ensemble.



9. Insérez la fiche AC dans le connecteur AC de l'onduleur et serrez la bague de serrage.



10. Il est recommandé d'utiliser un serre-câble directement derrière la fiche AC.

Apposition d'étiquettes d'avertissement sur l'onduleur

- Apposer toutes les étiquettes d'avertissement nécessaires sur l'onduleur. Toujours respecter les réglementations locales.

Quelques exemples d'étiquettes d'avertissement ci-dessous.

 WARNING Dual Supply	
Do not work on this equipment until it is isolated from both mains and on site generation supplies	
Isolate on-site Generating Unit(s) at Isolate mains supply at.....	
Warning – Only persons authorised by the DNO may remove the main cut out fuse	



Avertissement
 Deux sources de tension présentes
 - réseau de distribution
 - panneaux photovoltaïques

Isolez les deux sources avant d'effectuer tout travail

8 Connexion aux modules photovoltaïques (DC)

DANGER



Electrocution

Une tension potentiellement mortelle est appliquée au niveau des connecteurs DC de l'onduleur. Lorsque la lumière atteint les modules solaires, ils commencent immédiatement à produire de l'énergie. Ils le font même si la lumière n'atteint pas directement les modules solaires.

- ▶ Ne jamais déconnecter les modules solaires lorsque l'onduleur solaire est en charge.
- ▶ Placer l'interrupteur de déconnexion AC/DC en position **OFF** (Arrêt).
- ▶ Couper la connexion au réseau afin que l'onduleur ne puisse pas injecter d'énergie dans le réseau.
- ▶ Débrancher l'onduleur de toutes les sources de tension AC et DC. Sécuriser le tout afin d'éviter toute reconnexion accidentelle.
- ▶ Protéger les câbles DC contre tout contact accidentel.

REMARQUE



Intensité maximale sur les connecteurs DC.

Un dépassement de l'intensité maximale peut entraîner une surchauffe des connecteurs DC.

- ▶ Toujours tenir compte de l'intensité maximale des connecteurs DC lors de la planification de l'installation.

REMARQUE



Installation solaire mal dimensionnée.

Une installation solaire mal dimensionnée peut endommager l'onduleur.

- ▶ Toujours tenir compte des spécifications techniques lors du calcul de la chaîne de modules (plage de tension d'entrée, intensité maximale et puissance d'entrée maximale), voir chapitre « Données techniques ».

REMARQUE

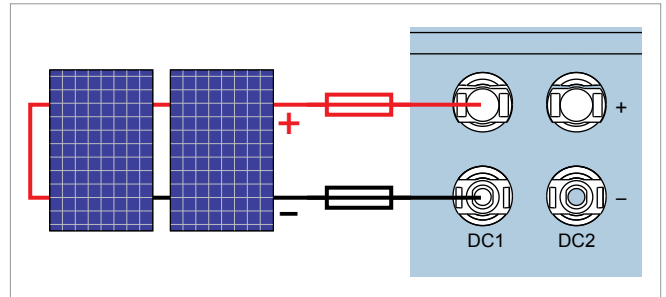


Pénétration d'humidité.

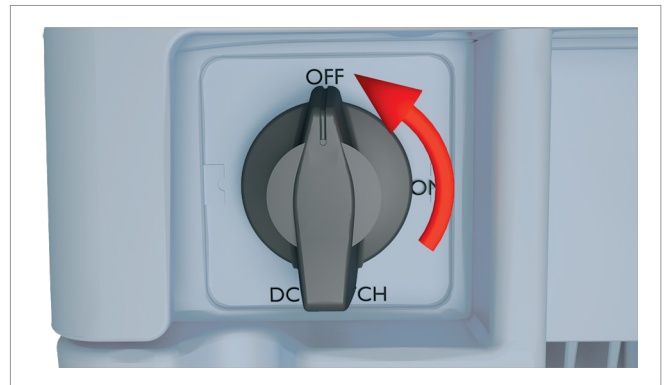
- ▶ Pour garantir un indice de protection IP65, obturer les connecteurs DC inutilisés à l'aide des caches en caoutchouc fixés sur les connecteurs DC.



- ▶ Lors du choix des dispositifs de protection nécessaires (p. ex. fusibles), vérifier la **capacité maximale de courant inverse** des modules solaires.



- ▶ Placer l'interrupteur de déconnexion DC en position **OFF** (Arrêt) avant de connecter les modules solaires.



- ▶ Vérifier la polarité de la tension DC au niveau des chaînes DC avant de connecter les modules solaires.



Outils



Les caches de protection verrouillent les fiches DC, de telle sorte que celles-ci ne peuvent être déconnectées des connecteurs AC qu'à l'aide de la clé de montage.

- ▶ Respecter les réglementations locales lors de l'utilisation des caches de protection.

France : Les caches de protection doivent être utilisés.

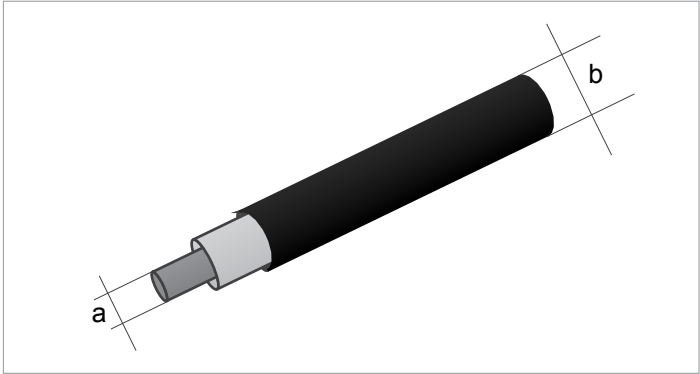


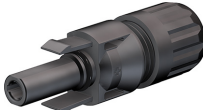
Il est recommandé d'utiliser une clé à fourche spéciale pour les connecteurs DC MC4 si vous devez déconnecter des connecteurs DC MC4 de l'onduleur. Sinon vous pouvez détruire les connecteurs DC.

Spécification des câbles DC

Les fiches DC de tous les connecteurs DC sont fournies avec l'onduleur.

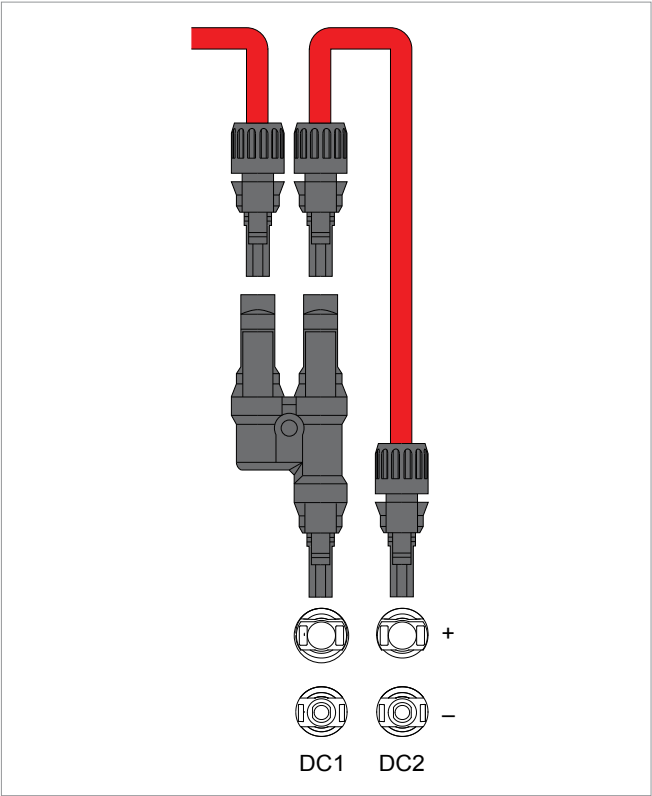
Pour toute commande ultérieure ou en cas de besoin d'une autre taille, se référer aux données indiquées dans le tableau suivant.



Connecteurs DC sur l'onduleur		Fiches pour le câble DC		
DC− 		a	b	Multi-Contact
		mm²	mm	
		1,5/2,5	3–6	32.0010P0001-UR
			5,5–9	32.0012P0001-UR
		4/6	3–6	32.0014P0001-UR
5,5–9	32.0016P0001-UR			
DC+ 		1,5/2,5	3–6	32.0011P0001-UR
			5,5–9	32.0013P0001-UR
		4/6	3–6	32.0015P0001-UR
			5,5–9	32.0017P0001-UR

Utilisation de DC1 et DC2 avec un dispositif de suivi MPP (en option)

- Si vous souhaitez utiliser les deux entrées DC sur un seul dispositif de suivi MPP, vous avez besoin de connecteurs en Y sur DC+ **et** DC-.
- Si vous ne disposez que d'une seule chaîne DC, vous devez également utiliser les connecteurs en Y sur DC+ **et** DC-. L'onduleur ne démarre pas si la deuxième entrée DC n'est pas raccordée.



9 Connexion à un enregistreur de données via RS485

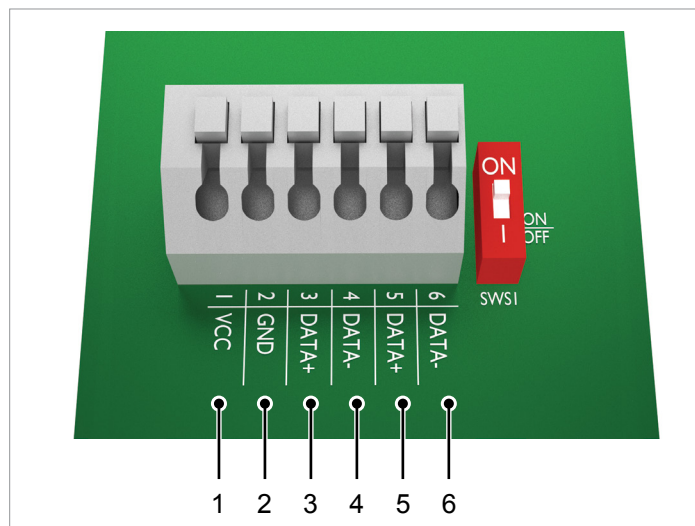


Si vous devez câbler des contacts secs, des entrées numériques ou RS485, il est recommandé de le faire dans un environnement sec et avant d'accrocher l'onduleur au mur.

Les raisons en sont :

- ▶ Vous devrez enlever les capuchons des ports de connexion. De l'eau pourrait s'infiltrer dans l'onduleur.
- ▶ Il n'est pas facile d'accéder aux plaques à bornes à l'intérieur.

Attribution des broche



- 1 VCC
- 2 GND
- 3 DATA+ (RS485)
- 4 DATA- (RS485)
- 5 DATA+ (RS485)
- 6 DATA- (RS485)

Format des données

Baud rate (Débit en bauds)	9600, 19200, 38400; Standard: 19200
Bits de données	8
Bit d'arrêt	1
Parité	non applicable

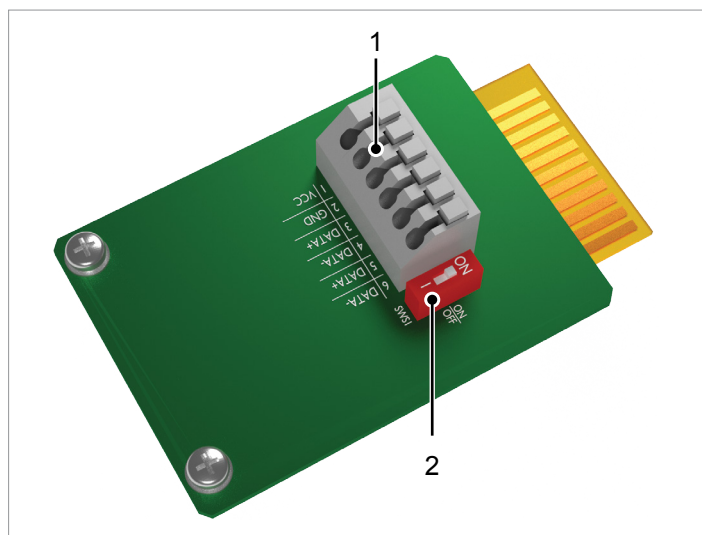
Connexion d'un onduleur unique à une passerelle

Résistance de terminaison = ON

OFF ☒ ON



Passerelle



- 1 Connecteur RS485
- 2 Résistance de terminaison

Le connecteur RS485 s'utilise pour connecter les onduleurs de l'installation photovoltaïque à un système de surveillance.

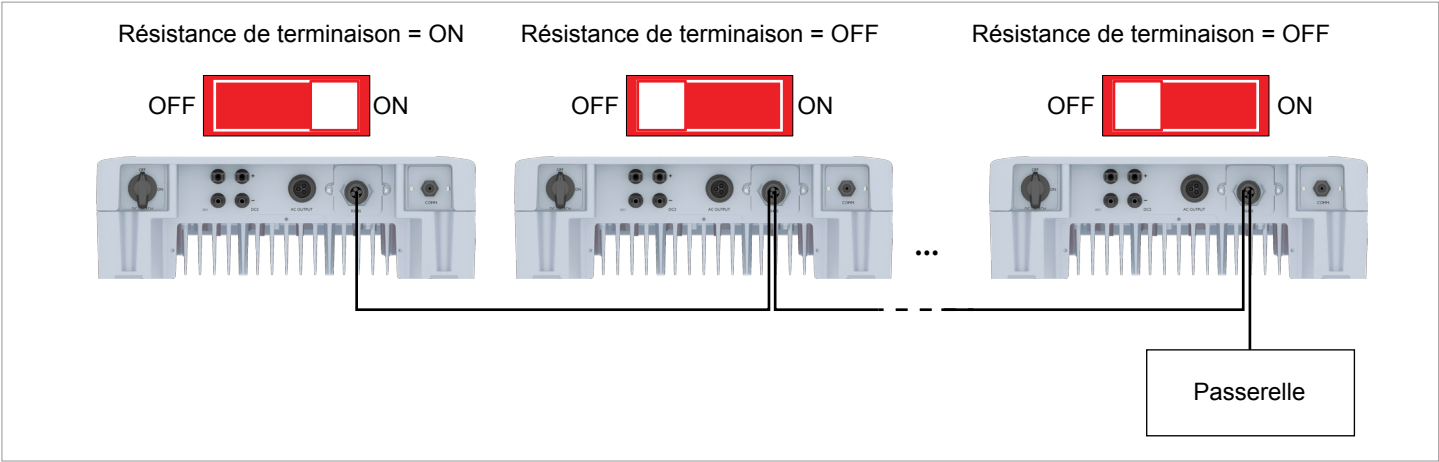
Pour le raccordement de RS485, les bornes 3/4 ou 5/6 sont utilisées. Peu importe la paire de bornes utilisée. Vous aurez besoin de la deuxième paire seulement si vous raccordez des onduleurs multiples via RS485.

Si vous voulez utiliser SOLIVIA Monitor, le système de surveillance Internet de Delta, il vous faut une passerelle SOLIVIA M1 G2 en plus.

Le débit en bauds par défaut est de 19200 et peut être modifié sur l'onduleur (reférez-vous au chapitre „Réglage du débit en bauds“, p. 21).

Raccordement de plusieurs onduleurs à un enregistreur de données

- Si l'enregistreur de données ne dispose pas d'une résistance de terminaison RS485 intégrée, activer la résistance de terminaison RS485 du premier onduleur.
- Après la mise en service, définir un identifiant d'onduleur différent pour chaque onduleur, voir «Réglage de l'ID onduleur», p. 19.



Connexion à une passerelle SOLIVIA Gateway M1 G2

Utiliser un câble CAT5 avec fiche RJ45 d'un côté et extrémité ouverte de l'autre côté.

Onduleur		SOLIVIA Gateway M1 G2
DATA+	Borne 3 ou 5	Pin 7
DATA-	Borne 4 ou 6	Pin 6 oder 8

Raccordement d'un PC via RS485

Si vous souhaitez utiliser un PC avec le logiciel Delta Service pour configurer l'onduleur, vous avez besoin d'un adaptateur USB/RS485 pour raccorder ce PC au bornier RS485 de l'onduleur.

L'adaptateur USB/RS485 est disponible auprès de Delta.

Onduleur		Adaptateur USB/RS485
DATA+	Borne 3 ou 5	D+
DATA-	Borne 4 ou 6	D-

10 Connexion des entrées numériques et contacts secs (facultatif)



Si votre opérateur de réseau vous demande de définir une limite de puissance, par ex. 70 % selon le règlement en Allemagne, vous aurez besoin du logiciel Delta Service Software qui est disponible chez Delta.

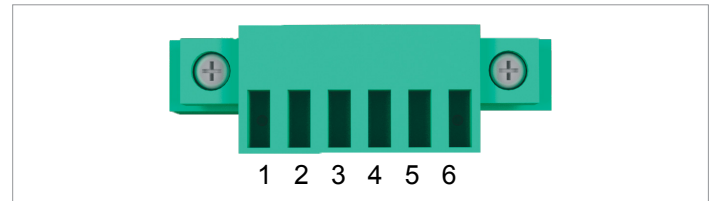


Si vous devez câbler des contacts secs, des entrées numériques ou RS485, il est recommandé de le faire dans un environnement sec et avant d'accrocher l'onduleur au mur.

Les raisons en sont :

- Vous devrez enlever les capuchons des ports de connexion. De l'eau pourrait s'infiltrer dans l'onduleur.
- Il n'est pas facile d'accéder aux plaques à bornes à l'intérieur.

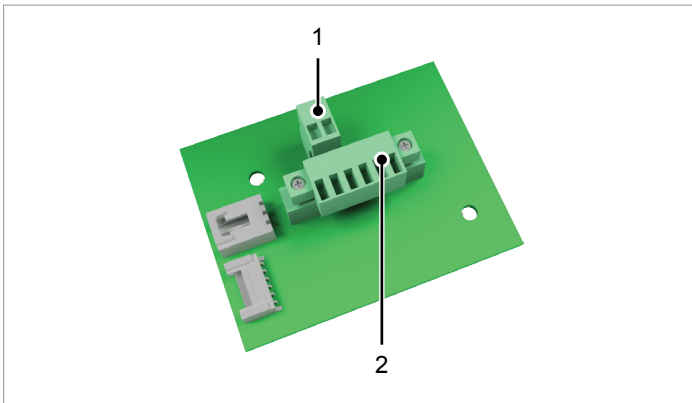
Entrées numériques



- 1 Entrée numérique 1 (DI1)
- 2 Entrée numérique 2 (DI2)
- 3 Entrée numérique 3 (DI3)
- 4 Entrée numérique 4 (DI4)
- 5 Sortie 1 (O1)
- 6 Sortie 2 (O2)

Contacts secs

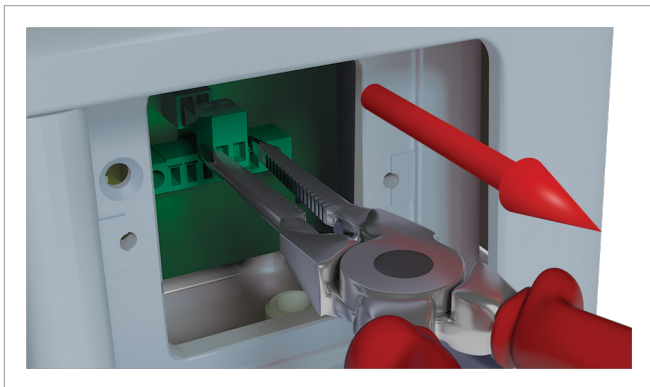
Lorsque l'onduleur alimente le réseau, le contact sec est fermé.



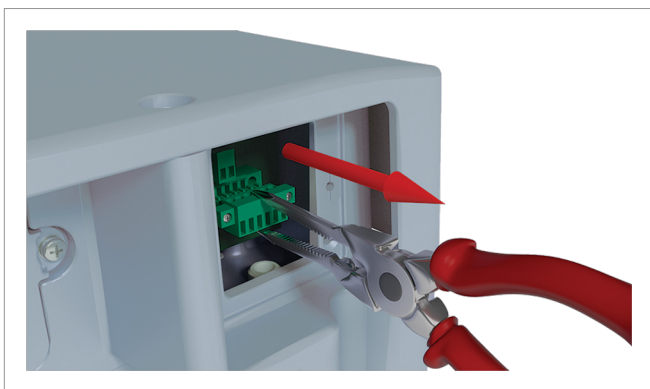
- 1 Contacts secs
- 2 Entrées numériques et sorties

Conseils pour le câblage

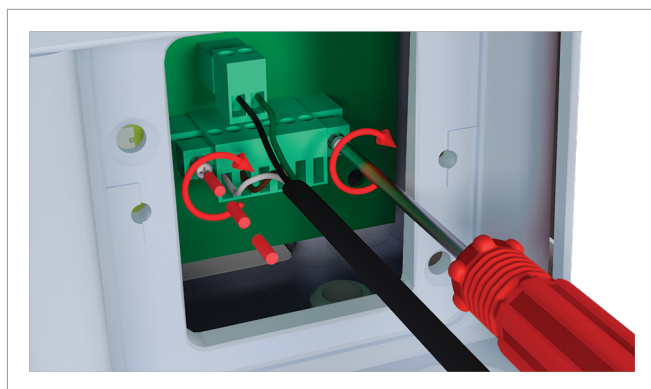
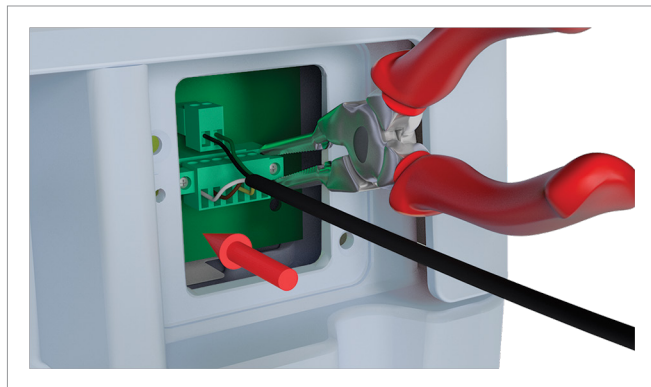
- Extrayez avec précaution le bornier des contacts secs.



- Dévissez et extrayez avec précaution le bornier des entrées numériques



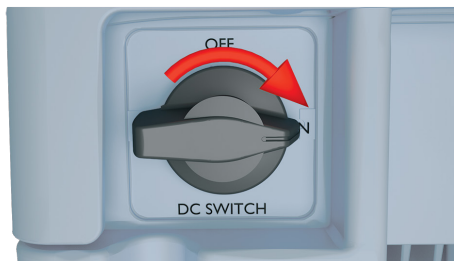
- Remplacez avec précaution le bornier des contacts secs.



- Remplacez avec précaution le bornier des entrées numériques et serrez les vis.



11 Mise en service - Réglages de base



Pour exécuter la mise en service, l'onduleur doit être alimenté par AC (le réseau) ou DC (les modules photovoltaïques).

FR	LV	VFR2014
Next	/	Enter

1. Utilisez le bouton **SEL** pour sélectionner votre pays ou réseau.

Pays	Disponibles types de réseau	Description
Belgique	Belgium (Belgique)	Synergrid C10/C11 06/2012
	FRA-Is. 50Hz	Îles françaises 50 Hz
France	FRA-Is. 60Hz	Îles françaises 60 Hz
	FR LV VFR2014	VFR 2014
Suisse	Switzerland (Suisse)	Allemagne VDE-AR-N 4105

Pour confirmer votre sélection, appuyer sur le bouton **ENT**.

Exit ?
N / Y

2. Pour terminer la sélection du pays, appuyez sur le bouton **ENT**.

Inverter
5.0 kVA

- ☒ Le réglage de base est terminé. Le menu principal s'affiche.



► Vérifier le chapitre suivant du présent Guide d'installation rapide pour voir si vous devez ajuster d'autres réglages.

12 Mise en service - Réglages complémentaires (facultatif)

Réglage de la langue

Country
FR LV VFR2014

1. Dans le menu principal, utilisez le bouton **SEL** pour sélectionner **Country (Pays)**.

2. Appuyez simultanément sur les boutons **SEL** et **ENT** et maintenez-les enfoncés pendant au moins 10 secondes.

→ Le message suivant est affiché pendant quelques secondes.

Arrêt
Onduleur

Language
English

3. Utilisez le bouton **SEL** pour sélectionner **Language (Langue)** et appuyez ensuite sur le bouton **ENT**.

Française
Next / Enter

4. Utilisez le bouton **SEL** pour sélectionner la langue **Française**.

Pour confirmer votre sélection, appuyez sur le bouton **ENT**.

Française
N / Y

5. Pour confirmer enfin votre sélection, appuyez sur le bouton **ENT**.

→ La langue Française est utilisée.

Langue
Française

Quitter ?
Non/Oui

6. Utilisez le bouton **SEL** pour sélectionner **Quitter ?** et appuyez sur le bouton **ENT** pour terminer.

Réglage de l'ID onduleur



Si votre installation photovoltaïque comprend plusieurs onduleurs, il faut alors régler un ID onduleur différent pour chacun des onduleurs. L'ID de l'onduleur est nécessaire pour identifier chaque onduleur via RS485.

Onduleur
ID : 1

1. Dans le menu principal, utilisez le bouton **SEL** pour sélectionner **Onduleur ID**.

2. Appuyez simultanément sur les boutons **SEL** et **ENT** et maintenez-les enfoncés pendant au moins 3 secondes.

→ Le menu pour modifier l'ID onduleur s'affiche.

Sélection ID
ID = 1 ?

Sélection ID
ID = 2 ?

3. Utilisez le bouton **SEL** pour modifier l'ID onduleur.

4. Pour confirmer la valeur, appuyez sur le bouton **ENT**.

→ Le nouvel ID onduleur est affiché dans le menu principal.

Onduleur
ID : 2

12 Mise en service - Réglages complémentaires (suite)

Réglage de la date et l'heure

Pays			
FR	LV	VFR2014	

1. Dans le menu principal, utilisez le bouton  pour sélectionner **Pays**.
2. Appuyez simultanément sur les boutons  et  et maintenez-les enfoncés pendant au moins 10 secondes.
→ Le message suivant est affiché pendant quelques secondes.

Arrêt
Onduleur

		26/11/2014		
		14:05		

3. Utilisez le bouton **SEL** pour sélectionner l'entrée avec heure et date.
- Pour modifier le réglage, appuyez sur le bouton **ENT**.

→ Le jour clignote.

26 11/2014
14:05

4. Utilisez le bouton **SEL** pour modifier la valeur.
- Pour confirmer votre réglage, appuyez sur le bouton **ENT**.

→ Le mois clignote.

26	11	2014
	14:05	

5. Répéter les étapes **3** et **4** pour chaque valeur.
- Après avoir modifié la valeur des minutes, le clignotement s'arrête.

Quitter ?
Non/Oui

6. Utilisez le bouton **SEL** pour sélectionner **Quitter ?** et appuyez sur le bouton **ENT** pour terminer.

Réglage du débit en bauds

		Pays		
FR	LV	VFR2014		

1. Dans le menu principal, utilisez le bouton  pour sélectionner **Pays**.
2. Appuyez simultanément sur les boutons  et  et maintenez-les enfoncés pendant au moins 10 secondes.

→ Le message suivant est affiché pendant quelques secondes.

Arrêt
Onduleur

Baudrate
19200

			9600			
Suivant/Valider						

9600
Non/Oui

- 3.** Utilisez le bouton  pour sélectionner **Débit en bauds** et appuyez ensuite sur le bouton .

4. Utilisez le bouton **SEL** pour sélectionner un autre débit en bauds.
- Pour confirmer votre sélection, appuyez sur le bouton **ENT**.

- 5.** Pour confirmer votre sélection, appuyez sur le bouton .

→ Le nouveau débit en bauds s'affiche.

Baudrate
9600

Quitter ?
Non/Oui

6. Utilisez le bouton **SEL** pour sélectionner **Quitter ?** et appuyez sur le bouton **ENT** pour terminer.

13 Données techniques

Entrée (DC)	RPI H4A	RPI H5A
Puissance PV maximale recommandée ¹⁾	5000 W _P	6300 W _P
Puissance maximale	4320 W	5280 W
Puissance nominale	4200 W	5250 W
Puissance maximale par tracker MPP ²⁾	3200 W	3500 W
Plage de tension d'entrée	100 ... 550 V _{DC}	
Tension d'entrée maximale	600 V _{DC}	
Tension nominale	350 V _{DC}	
Tension de démarrage	100 V _{DC}	
Plage de tension MPP	100 ... 550 V _{DC}	
Portée de la tension d'entrée du MPP à pleine puissance		
Mode symétrique	180 ... 500 V _{DC}	220 ... 500 V _{DC}
Mode asymétrique	266 ... 500 V _{DC}	291 ... 500 V _{DC}
Charge de entrée asymétrique	80/20% ; 20/80%	70/30% ; 30/70%
Courant d'entrée maximal ; total (DC1 / DC2)	24 A (12 A / 12 A)	24 A (12 A / 12 A)
Courant de court-circuit maximal en cas de défaillance	16,7 A	16,7 A
Nombre de dispositifs de suivi MPP	Entrées parallèles : 1 optimiseur MPP ; entrées distinctes : 2 optimiseurs MPP	
Nombre d'entrées DC ; total (DC1 / DC2)	2 (1 / 1)	
Isolation galvanique	Non	
Catégorie de surtension ³⁾	II	

Sortie (AC)	RPI H4A	RPI H5A
Puissance apparente maximale ⁴⁾	4000 VA	5000 VA
Puissance apparente nominale	4000 VA ⁵⁾	5000 VA ⁶⁾
Tension nominale ⁷⁾	230 V -20%/+22%, 1 phase (L, N, PE ou L, L, PE)	
Courant nominal	17,3 A	21,7 A
Courant maximal	18,2 A	23,2 A
Courant d'appel	30 A / 1 ms	
Courant de défaut sortie max. (rms)	20 A	32 A
Fréquence nominale	50 / 60 Hz	
Plage de fréquences ⁷⁾	50 ± 5 Hz / 60 ± 5 Hz	
Facteur de puissance réglable	0,8 cap ... 0,8 ind	
Distorsion harmonique totale	<3%	
Injection courant DC	<0,25% @ courant nominal	
Perte nocturne	<1 W	
Catégorie de surtension ³⁾	II	

Conception mécanique	RPI H4A	RPI H5A
Dimensions (l x H x P)	414 x 475 x 155 mm	
Poids	21 kg	
Refroidissement	Convection naturelle	
Type de connecteur AC	Amphenol C16-3 2 + PE (C016 20E002 800 1)	
Type de connecteur DC	Multi-Contact MC4	
Interfaces de communication	2 x RS485, 1 x contacts secs, 4 x entrées numériques	

Spécifications générales	RPI H4A	RPI H5A
Nom du modèle Delta	RPI H4A_120	RPI H5A_120
Numéro d'article Delta	RPI402N55E0000	RPI502N55E0000
Efficacité maximum	97,5%	97,5%
Rendement UE	97,0%	96,8%
Plage de température d'exploitation	-25 ... +60 °C	
Plage de températures d'exploitation sans réduction	-25 ... +40 °C	
Plage de températures de stockage	-25 ... +60 °C	
Humidité relative	0 ... 95 %, sans condensation	
Altitude maximale d'exploitation	2000 m au-dessus du niveau de la mer	

Normes et directives	RPI H4A	RPI H5A
Indice de protection	IP65	
Classe de sûreté	I	
Degré de pollution	II	
Comportement en cas de surcharge	Limitation du courant ; limitation de la puissance	
Sécurité	IEC 62109-1/-2, conformité CE	
CEM	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3	
Immunité	IEC 61000-4-2 / -3 / -4 / -5 / -6 / -8	
Harmoniques	EN 61000-3-2	EN 61000-3-12
Variations et papillotement	EN 61000-3-3	EN 61000-3-11
Interfaces réseau	Référez-vous à www.solar-inverter.com	

¹⁾ Lors d'un fonctionnement avec des entrées DC équilibrées (50/50 %)

²⁾ Doit être considéré comme étant la plage de tension permettant l'extraction du maximum de puissance, dans le cas d'une utilisation en mode asymétrique.

³⁾ CEI 60664-1, CEI 62109-1

⁴⁾ La puissance apparente AC maximum indique la puissance qu'un onduleur est capable de fournir. Cette puissance apparente maximum n'est pas forcément atteinte.

⁵⁾ Royaume-Uni: 3680 W

⁶⁾ Allemagne: 4600 W

⁷⁾ La plage de tension AC et de fréquence sera programmée conformément aux exigences spécifiques au pays concerné.

Service Europe

Allemagne	service.deutschland@solar-inverter.com	0800 800 9323 (appel gratuit)
Autriche	service.oesterreich@solar-inverter.com	0800 291 512 (appel gratuit)
Belgique	support.belgium@solar-inverter.com	0800 711 35 (appel gratuit)
Bulgarie	support.bulgaria@solar-inverter.com	+421 42 4661 333
Danemark	support.danmark@solar-inverter.com	8025 0986 (appel gratuit)
Espagne	soporto.espana@solar-inverter.com	900 958 300 (appel gratuit)
France	support.france@solar-inverter.com	0800 919 816 (appel gratuit)
Grèce	support.greece@solar-inverter.com	+49 7641 455 549
Israël	supporto.israel@solar-inverter.com	800 787 920 (appel gratuit)
Italie	supporto.italia@solar-inverter.com	800 787 920 (appel gratuit)
Pays-Bas	ondersteuning.nederland@solar-inverter.com	0800 022 1104 (appel gratuit)
Pologne	support.poland@solar-inverter.com	+48 22 335 26 00
Portugal	suporte.portugal@solar-inverter.com	+49 7641 455 549
République tchèque	podpora.czechia@solar-inverter.com	800 143 047 (appel gratuit)
Royaume-Uni	support.uk@solar-inverter.com	0800 051 4281 (appel gratuit)
Slovaquie	podpora.slovensko@solar-inverter.com	0800 005 193 (appel gratuit)
Slovénie	podpora.slovenija@solar-inverter.com	+421 42 4661 333
Suisse	support.switzerland@solar-inverter.com	0800 838 173 (appel gratuit)
Turquie	support.turkey@solar-inverter.com	+421 42 4661 333
Autres pays européens	support.europe@solar-inverter.com	+49 7641 455 549



5013224402 02

