



Instructions et avertissements pour l'installation

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES POUR LA SÉCURITÉ

La conception, la fabrication des dispositifs qui composent le produit et les informations contenues dans ce guide respectent pleinement les normes en vigueur en matière de sécurité. Toutefois, une installation incorrecte peut causer de graves blessures aux personnes qui effectuent le travail et à celles qui utiliseront l'installation. Pour cette raison, au cours de l'installation, il est important de suivre attentivement toutes les instructions figurant dans ce guide.

Ne pas effectuer l'installation si le moindre doute persiste et demander les éclaircissements nécessaires au Service après-vente Mhouse.

OPÉRER EN CONDITIONS DE SÉCURITÉ !

Attention – pour la sécurité des personnes, il est important de respecter ces instructions.

Attention – Instructions importantes pour la sécurité, conserver par conséquent ces instructions pour faciliter les éventuelles interventions futures de maintenance ou de mise au rebut du produit.

Respecter les consignes suivantes :

- effectuer exclusivement les connexions électriques prévues dans ce guide : une exécution erronée des connexions pourrait causer de graves dommages au système.
- Les câbles fournis doivent être utilisés dans des milieux internes et protégés. Pour pouvoir les utiliser à l'extérieur, il faut protéger les câbles avec des gaines spécifiques.

- ne pas toucher avec des objets métalliques les contacts des connecteurs présents sur l'accumulateur.

Compte tenu des situations de risque qui peuvent se vérifier durant les phases d'installation et d'utilisation du produit, il faut installer les dispositifs présents dans l'emballage en respectant les recommandations qui suivent :

- ne pas effectuer de modifications sur des parties du dispositif quelles qu'elles soient, en dehors de celles qui sont décrites dans ce guide. Des opérations non autorisées ne peuvent que provoquer des problèmes de fonctionnement. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de produits modifiés arbitrairement.
- ne pas mettre les dispositifs à proximité de fortes sources de chaleur ni les exposer à des flammes vives ; Ces actions peuvent les endommager et causer des problèmes de fonctionnement, un incendie ou des situations de danger.
- éviter que les dispositifs puissent être immergés dans l'eau ou dans d'autres substances liquides. Durant l'installation éviter que les liquides puissent pénétrer à l'intérieur des dispositifs.
- les matériaux de l'emballage du produit doivent être mis au rebut dans le plein respect des normes locales en vigueur.

CONNAISSANCE DU PRODUIT ET PRÉPARATION À L'INSTALLATION

CHAPITRE 1 – DESCRIPTION ET APPLICATION

PF est un système d'alimentation à énergie solaire destiné aux automatismes Mhouse pour portails, portes de garage, stores et produits similaires (fig. 1).

Toute autre utilisation doit être considérée comme impropre ! Le constructeur ne répond pas des dommages résultant d'une utilisation impropre du produit, différente de ce qui est prévu dans cette notice.

Ce système exploite exclusivement l'énergie solaire pour alimenter un automate, sans branchement au secteur électrique.

Il est en mesure de fournir de l'énergie électrique de manière continue et permanente et peut être utilisé n'importe où (par exemple, pour automatiser un portail situé loin de l'arrivée du courant).

Le système est composé d'un panneau photovoltaïque et d'un accumulateur d'énergie électrique :

- le **panneau photovoltaïque** est un dispositif en mesure de convertir l'énergie solaire directement en énergie électrique.
- l'**accumulateur** est un dispositif qui stocke l'énergie électrique produite par le panneau photovoltaïque durant les heures de soleil et la rend disponible à toute heure du jour, y compris par temps couvert. Une led sur la partie frontale et un avertisseur sonore interne signalent les différents états de charge ou décharge de la batterie interne.

Quatre trous se trouvant sur la partie arrière de l'accumulateur servent à le fixer sur un mur. Il est possible d'obtenir une fixation permanente ou une fixation avec crochets qui permettent d'enlever et de transporter l'accumulateur. Pour faciliter cette dernière opération l'accumulateur est muni d'une poignée et de deux connecteurs détachables, pour pouvoir déconnecter rapidement le panneau et l'automatisme.

CHAPITRE 2 – COMPOSANTS POUR RÉALISER UN SYSTÈME D'ALIMENTATION COMPLET

La fig. 2 montre tous les composants nécessaires pour réaliser un système d'alimentation complet. Les composants sont :

- Panneau photovoltaïque mod. PC ;
- Patte pour la fixation du panneau photovoltaïque ;
- Petites pièces métalliques (vis, rondelles, etc.) ;
- Accumulateur d'énergie électrique mod. PB ;
- Câble d'alimentation pour la connexion entre l'accumulateur et un automate ;
- Connecteurs soudés ;
- Vis pour la fixation de la fiche femelle soudée.

• Accessoires en option (non présents dans l'emballage)

PF permet l'autonomie énergétique totale de l'installation uniquement s'il est utilisé dans le respect des limites indiquées dans le chapitre 3.

Si ces limites sont dépassées, par exemple à cause d'un usage intensif de l'automatisme, l'énergie accumulée peut s'épuiser.

Dans ces cas-là, un bloc d'alimentation, modèle PBC, est disponible, qu'il faut connecter provisoirement au secteur pour recharger rapidement l'accumulateur.

CHAPITRE 3 – VÉRIFICATIONS AVANT L'INSTALLATION ET LIMITES D'UTILISATION DU PRODUIT

Pour s'assurer que PF est compatible avec l'automatisme à alimenter il faut effectuer les contrôles décrits dans ce chapitre.

Contrôler également dans le chapitre « Caractéristiques techniques du produit » si les données techniques de PF sont adaptées à l'utilisation prévues et vérifier dans le guide d'instructions de l'automatisme (ou dans les addenda) si son fonctionnement est prévu avec PF. **Attention !** - La seule présence d'un connecteur pour l'alimentation à batteries n'est pas indice de compatibilité. Les produits compatibles avec PF ont été expressément conçus pour réduire à l'essentiel la consommation d'énergie quand l'automatisme est à l'arrêt, tandis qu'un produit non optimisé, même s'il consomme peu, risque d'épuiser, même à l'arrêt, une grande partie de l'énergie produite par le panneau du PF.

Identifier, près de l'automatisme à alimenter, le point le plus adapté pour installer le panneau photovoltaïque et l'accumulateur, en tenant compte des conditions suivantes :

- a) les limites d'utilisation décrites dans ce chapitre ;
- b) la longueur du câble d'alimentation (3 m) et de celui du panneau photovoltaïque (3 m) ;
- c) l'espace disponible près de l'automatisme à alimenter.

De plus, effectuer les vérifications suivantes :

- d) vérifier que les surfaces choisies pour fixer les deux dispositifs sont solides et peuvent garantir une fixation stable.
- e) Vérifier que chaque dispositif à installer se trouve dans une position protégée, à l'abri des chocs accidentels.
- f) En particulier, pour chaque dispositif, vérifier ce qui suit :

Panneau photovoltaïque

Vérifier que l'endroit choisi pour l'installation du panneau peut garantir 100% d'ensoleillement direct (plein soleil), tout au long de l'année. En particulier, installer le panneau loin de la végétation, des murs ou d'autres situations qui peuvent créer des zones d'ombre, même partielle, sur sa surface. **Attention ! – la surface sensible doit être exposée aux rayons solaires de manière directe et en tout point ; une ombre partielle, même si de petites dimensions (due, par exemple, à une feuille ou autre), réduit sensiblement la capacité énergétique du panneau.**

Contrôler également qu'après l'installation il est possible d'**orienter** et d'**incliner** correctement le panneau, suivant les instructions indiquées dans le chapitre 5.

Accumulateur

Pour assurer une efficacité optimale et une longue durée de l'accumulateur, il est préférable d'installer ce dernier à un endroit protégé contre les hautes températures estivales et les basses températures hivernales.

En effet, le **rendement de l'accumulateur** dépend de la température de l'environnement dans lequel il est installé ; l'efficacité est optimale autour de 20°C tandis qu'elle diminue à des températures en dessous de zéro.

Par contre, la **longévité de l'accumulateur** est influencée surtout par les hautes températures estivales (supérieures à 40°C) qui accélèrent le vieillissement des parties. Normalement la vie moyenne est d'environ 4-5 ans ; elle dépend aussi de l'intensité d'utilisation de l'automatisme. L'idéal est de ne pas laisser l'accumulateur se décharger excessivement à cause de manœuvres rapprochées et prolongées dans le temps.

• Limites d'application : nombre maximum possible de cycles par jour, à une période donnée de l'année.

PF permet l'autonomie énergétique totale de l'installation qu'il alimente, tant que l'énergie moyenne produite par le panneau photovoltaïque (qui à son tour est proportionnelle à celle fournie par le soleil) reste supérieure à celle qui est consommée par l'automatisme. À l'aide d'un simple calcul, il est possible d'estimer le nombre maximum de cycles par jour que l'automatisme peut exécuter à une période donnée de l'année, pour que ce bilan énergétique reste positif.

La première partie du calcul (l'**énergie disponible**) est traitée dans ce chapitre ; la deuxième partie du calcul (l'**énergie consommée**, c'est-à-dire le nombre maximum de cycles par jour) est traitée dans le chapitre correspondant, présent dans le guide de l'automatisme.

Attention ! - Tous les automatismes produits par Mhouse ne sont pas compatibles avec PF. Si le guide d'instructions de l'automatisme (ou les addenda) ne contient pas le chapitre pour le calcul des cycles maximums pouvant être obtenus avec l'énergie fournie par PF, cela signifie que l'automatisme n'est pas compatible.

Calculer l'énergie disponible à une période donnée de l'année

Pour calculer l'énergie disponible à une période donnée de l'année, procéder de la façon suivante (le calcul tient déjà compte de l'efficacité du panneau photovoltaïque et du rendement de l'accumulateur) :

- 01.** La **fig. 19** montre la quantité moyenne d'énergie irradiée par le soleil sur la terre, en l'espace d'un an. Les 7 zones mises en

évidence indiquent que la quantité d'énergie est différente d'une zone à l'autre, du fait de certains facteurs comme la latitude, la présence ou pas de corps nuageux, etc.

— Ensuite, dans la **fig. 19** relever la valeur « **Ea** » de l'énergie moyenne annuelle disponible dans votre zone géographique ; relever également les degrés de la **latitude** à laquelle se trouve votre zone.

- 02.** En plus de la valeur « **Ea** » relevée pour votre zone, il faut considérer également la variation de l'énergie, au cours des différentes périodes de l'année. En effet, suivant les saisons, la quantité d'énergie augmente ou diminue (voir les courbes des **graphiques AA** et **BB**) : dans les mois les plus ensoleillés (en été) il y a beaucoup plus d'énergie disponible que dans les mois d'hiver ; cette différence est moins évidente dans les zones vers l'équateur et plus accentuée dans les zones vers les pôles terrestres.

— Par conséquent, si l'on désire connaître le **nombre le plus bas** de cycles de manœuvres par jour, choisir dans le **graphique AA** (pour les zones au nord de l'équateur) ou dans le **graphique BB** (pour les zones au sud de l'équateur) la **courbe** correspondant à votre latitude et la **période** de l'année avec le rayonnement le plus faible (qui correspond au point le plus bas de la courbe). Croiser enfin les deux données, comme dans l'exemple à l'intérieur du graphique, pour obtenir la valeur « **Am** » (rayonnement correspondant à une période).

- 03.** Calculer ensuite la valeur « **Ed** », c'est-à-dire l'énergie disponible dans votre zone pour cette période donnée de l'année en multipliant les données comme suit : **Ea x Am = Ed**.

- 04.** Pour finir, pour obtenir le **nombre maximum possible de cycles par jour, pour la période choisie**, poursuivre le calcul en utilisant la donnée « **Ed** » trouvée (énergie disponible) et les instructions données dans le chapitre spécifique du guide de l'automatisme.

Avertissement - Si durant la journée le panneau photovoltaïque reste dans l'ombre pendant une partie du temps (en particulier, de 10h00 à 14h00), l'énergie disponible diminue en fonction des heures manquantes d'exposition du panneau au soleil.

CHAPITRE 4 – ÉPUISEMENT DE LA CHARGE ÉLECTRIQUE DE L'ACCUMULATEUR

Au chapitre précédent, nous avons décrit comment calculer le nombre maximum possible de cycles par jour pour l'automatisme. Il s'agit d'une estimation sur la base de l'énergie disponible en moyenne sur une année. Si une longue période de mauvais temps devait se vérifier ou en cas d'exigences particulières nécessitant l'exécution d'un nombre de manœuvres supérieures à celles permises, l'énergie accumulée pourrait se révéler insuffisante.

Quand cela se vérifie, la led sur l'accumulateur signale l'état de batterie épuisée par 1 clignotement cyclique de la led (à intervalles d'environ 5 secondes) et des bips sonores synchronisés avec la led : cette signalisation peut être temporaire ou permanente. Dans les deux cas, il faut recharger l'accumulateur en procédant de l'une des façons suivantes :

A) effectuer une recharge rapide de l'accumulateur en utilisant le bloc d'alimentation mod. PBC, accessoire en option ;

B) limiter l'utilisation de l'automatisme en attendant que les conditions climatiques s'améliorent et permettent ainsi la recharge de l'accumulateur à travers le panneau photovoltaïque. Dans les deux cas, l'avis de « *charge épuisée* » cesse quand le système atteint une autonomie électrique suffisante pour faire fonctionner l'automatisme.

CHAPITRE 5

PHASE 1 – Assemblage de la patte de support du panneau photovoltaïque

Assembler tous les composants de la patte de support à l'arrière du panneau photovoltaïque, en procédant comme illustré **fig. 3**.

Attention ! - La patte au dos du panneau doit être placée (**fig. 3-b**) suivant le type de position dans laquelle sera fixé le panneau. Pour choisir cette position voir la **fig. 6**.

PHASE 2 – Positionnement du panneau photovoltaïque

Attention ! – Pour le bon fonctionnement du panneau il faut que celui-ci soit positionné avec beaucoup de précision à l'endroit choisi. Ensuite, après avoir effectué les vérifications indiquées au chapitre 3, suivre scrupuleusement les instructions ci-après : en ligne de principe, le panneau doit être positionné de manière à pouvoir recevoir le maximum de la lumière solaire dans l'espace de la journée et tout au long de l'année. Cela signifie que son orientation sur le plan horizontal et l'inclinaison sur le plan vertical doivent être calculées en fonction de l'endroit où le panneau est installé.

• **Définir l'orientation correcte du panneau sur le plan horizontal**, en procédant de la façon suivante :

a) Déterminer sur le lieu de l'installation, les points cardinaux du **NORD** et du **SUD**, en utilisant une boussole ou une carte géographique du lieu.

b) Orienter ensuite le panneau en direction **NORD** ou **SUD**, sur la base des considérations suivantes :

– si le lieu de l'installation se trouve **dans un pays au Nord de l'équateur** (États-Unis ; Europe ; Russie ; etc.) le panneau doit être orienté **exactement vers le SUD** ;

– si le lieu de l'installation se trouve **dans un pays au Sud de l'équateur** (Amérique latine ; Australie ; Indonésie ; etc.) le panneau doit être orienté **exactement vers le NORD** ;

Pour plus de précision, se référer à la **fig. 4**.

• **Définir l'orientation correcte du panneau sur le plan vertical**, en procédant de la façon suivante :

Considérant qu'il est préférable d'obtenir le rendement maximum du panneau dans la période hivernale, c'est-à-dire quand il y a moins d'énergie disponible qu'en été, il faut orienter le panneau avec une inclinaison telle qu'il reçoit les rayons du soleil perpendiculairement à sa surface sensible (incidence frontale).

Cette inclinaison correspond à la **latitude du lieu** et peut être relevée sur n'importe quelle carte géographique : par exemple, Madrid a une latitude de 40°; Venise de 45°; Londres d'environ 50° etc. Pour plus de précision, se référer à la **fig. 5**.

PHASE 3 – Fixation du panneau photovoltaïque à l'endroit choisi

Après avoir établi avec exactitude la position du panneau, le fixer sur la surface choisie, comme illustré **fig. 6**.

PHASE 4 – Fixation de l'accumulateur à l'endroit choisi

Après avoir effectué les vérifications indiquées dans le chapitre 3 et établi avec exactitude la position de l'accumulateur, le fixer sur la surface choisie, comme illustré **fig. 13**. **Note** – utiliser les 2 vis du bas seulement si l'on souhaite ancrer l'accumulateur de manière fixe et non amovible.

PHASE 5 – Passage des câbles

IMPORTANT ! – Les câbles fournis doivent être utilisés dans des milieux internes et protégés. Pour pouvoir les utiliser à l'extérieur, il faut protéger les câbles avec des gaines spécifiques.

Après avoir fixé le panneau et l'accumulateur, passer le câble du

panneau à travers la gaine ou le conduit de protection, en le portant jusqu'à l'accumulateur.

En se référant au guide d'instructions de l'automatisme à alimenter, enlever le couvercle de protection de la logique de commande. Passer ensuite à travers l'automatisme (où passent les autres câbles) l'extrémité du câble d'alimentation avec les fils dénudés et le faire sortir le câble de l'automatisme. Passer ensuite le câble à travers l'éventuel conduit de protection en le portant jusqu'à l'accumulateur.

Attention ! – Ne pas connecter le câble d'alimentation à la logique ; laisser ouvert l'accès à la logique de commande.

PHASE 6 – Assemblage de la fiche femelle coudée sur le câble du panneau photovoltaïque

Si le câble est trop long, on peut le raccourcir en faisant attention à dénuder les fils de manière que leur longueur résulte **identique** à celles qui sont indiquées dans la **fig. 20** (**attention !** – des longueurs différentes compromettent l'assemblage successif de la fiche).

Monter ensuite la fiche femelle coudée de **couleur GRISE** à l'extrémité du câble du panneau, de la façon suivante :

01. Enfiler sur le câble les différents éléments qui composent la fiche, **en respectant l'ordre** indiqué **fig. 7** ;

ATTENTION ! – Ne pas modifier le cavalier électrique présent sur le connecteur (**fig. 8**).

02. En utilisant un tournevis à fente, fixer le conducteur **bleu** à la borne n° 1 et le conducteur **marron** à la borne de la prise de terre du connecteur (**4**) (**fig. 9**) :

Note – Les numéros et les symboles de référence sont imprimés sur le connecteur, en bas par rapport aux bornes et sur la face opposée.

03. Après avoir fixé les deux conducteurs, insérer le connecteur dans sa protection (**fig. 10**).

Important – La position correcte du connecteur est celle avec le symbole de la prise de terre vers le bas (voir la **fig. 10**) ;

04. Ensuite, tirer le câble vers l'extérieur de la fiche et insérer dans celle-ci la rondelle et le joint (**fig. 11-a-b**). Enfin, visser le presse-étoupe (**fig. 11-c**) à l'aide d'une clé, **de façon à obtenir une fermeture complètement hermétique**.

05. Après avoir assemblé la fiche femelle, positionner le joint fourni sur la face de connexion de la fiche (**fig. 12**).

PHASE 7 – Montage de la fiche femelle coudée sur le câble d'alimentation

Si le câble est trop long, on peut le raccourcir en faisant attention à dénuder les fils de manière que leur longueur résulte **identique** à celles qui sont indiquées dans la **fig. 20** (**attention !** – des longueurs différentes compromettent l'assemblage successif de la fiche).

Monter ensuite la fiche femelle coudée de **couleur NOIRE** à l'extrémité du câble d'alimentation, de la façon suivante :

01. Enfiler sur le câble les différents éléments qui composent la fiche, **en respectant l'ordre** indiqué **fig. 7** ;

ATTENTION ! – Ne pas modifier le cavalier électrique présent sur le connecteur (**fig. 8**).

02. En utilisant un tournevis à fente, fixer le conducteur **bleu** à la borne n° 1 et le conducteur **marron** à la borne de la prise de terre du connecteur (**4**) (**fig. 9**) :

Note – Les numéros et les symboles de référence sont imprimés sur le connecteur, en bas par rapport aux bornes et sur la face opposée.

03. Après avoir fixé les deux conducteurs, insérer le connecteur dans sa protection (**fig. 10**).

Important – La position correcte du connecteur est celle avec le symbole de la prise de terre vers le bas (voir la **fig. 10**) ;

04. Ensuite, tirer le câble vers l'extérieur de la fiche et insérer dans

celle-ci la rondelle et le joint (fig. 11-a-b). Enfin, visser le presse-étoupe (fig. 11-c) à l'aide d'une clé, de façon à obtenir une fermeture complètement hermétique.

05. Après avoir assemblé la fiche femelle, positionner le joint fourni sur la face de connexion de la fiche (fig. 12).

PHASE 8 – Connexion du panneau photovoltaïque à l'accumulateur

Pour connecter le panneau à l'accumulateur, procéder de la façon suivante :

01. Connecter la fiche femelle coudée de **couleur GRISE** à la prise « IN » sur l'accumulateur (fig. 14) ;
02. Fixer la fiche avec la vis de sécurité fournie en se référant à la fig. 15. **Note** - Si l'on prévoit de déconnecter souvent la fiche de l'accumulateur, utiliser la vis de la fig. 16-a. Sinon, utiliser la vis de la fig. 16-b.

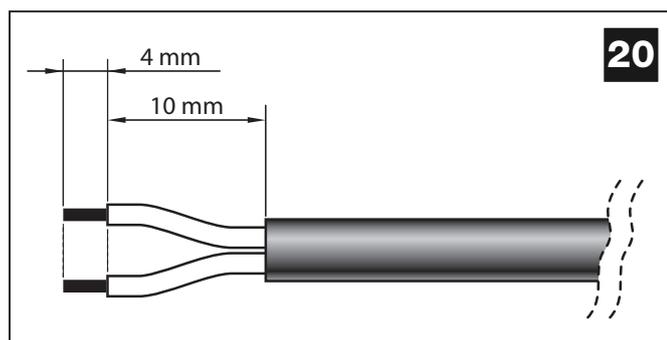
Attention ! - Quand l'accumulateur est en train de se recharger à travers le panneau photovoltaïque, la led rouge émet 2 clignotements brefs toutes les 5 secondes. Vérifier par conséquent que cette signalisation est présente quand le panneau est éclairé par le soleil.

PHASE 9 – Connexion de l'accumulateur à l'automatisme

Pour connecter l'accumulateur à l'automatisme, procéder de la façon suivante :

01. Connecter la fiche femelle coudée de **couleur NOIRE** à la prise « OUT » sur l'accumulateur (fig. 17) ;
02. Fixer la fiche avec la vis de sécurité fournie en se référant à la fig. 18. **Note** - Si l'on prévoit de déconnecter souvent la fiche de l'accumulateur, utiliser la vis de la fig. 16-a. Sinon, utiliser la vis de la fig. 16-b.
03. Accéder à la logique de commande de l'automatisme et brancher le connecteur du câble d'alimentation dans la prise de la batterie tampon présente sur la logique. *Pour identifier cette prise, se référer au guide d'instructions de l'automatisme à alimenter.*

Attention ! - Quand l'automatisme est alimenté par le système PF, il ne peut pas et NE DOIT PAS ÊTRE ALIMENTÉ simultanément aussi par le secteur électrique.



— Note générale —

IMPORTANT – Après avoir connecté le produit à l'automatisme, l'installation pourrait ne pas être immédiatement opérationnelle ; cela dépend du fait que l'accumulateur pourrait être complètement épuisé à cause du processus normal d'autodécharge qui se vérifie avec le temps, y compris quand le produit est stocké. Dans ce cas on peut procéder de deux façons différentes :

A) Déconnecter l'accumulateur de la logique de commande de l'automatisme et attendre quelques jours que le panneau photovoltaïque reçoive suffisamment de lumière solaire pour recharger l'accumulateur ;

B) Effectuer une recharge rapide et complète de l'accumulateur en utilisant le bloc d'alimentation de secours mod. PBC (accessoire en option).

— Signalisations lumineuses et acoustiques —

Le PF dispose d'une led et d'un avertisseur.

- Quand l'accumulateur est en recharge (par le panneau photovoltaïque ou par le chargeur de batterie), la led rouge émet 2 clignotements brefs toutes les 5 secondes. Vérifier que cette signalisation est présente aussi après l'installation, quand le panneau est éclairé par le soleil.
- Quand l'accumulateur a terminé la recharge par le chargeur de batterie, la led reste allumée fixe.
- Quand l'accumulateur est déchargé, la led rouge émet 1 clignotement bref toutes les 5 secondes, accompagné d'un bip sonore.

— Notes pour l'utilisation —

- **Ne JAMAIS laisser l'accumulateur connecté à l'automatisme si le panneau photovoltaïque n'est pas lui-même connecté et en parfait état de fonctionnement.** Attention ! - Si l'accumulateur n'est pas correctement rechargé, il épuise sa réserve en quelques jours.
- Si l'automatisme n'est pas utilisé pendant de longues périodes, il est conseillé de débrancher les connecteurs de l'automatisme et du panneau photovoltaïque de l'accumulateur et de remiser l'accumulateur dans un endroit frais et sec.

QUE FAIRE SI... (Guide à la résolution des problèmes)

• La Logique de commande de l'automatisme ne s'allume pas et la led ne donne aucun signal.

Cela pourrait dépendre de connexions erronées ou des fils électriques mal connectés. Ou bien l'accumulateur pourrait être complètement épuisé et donc incapable de donner la moindre signalisation : il faut effectuer dans ce cas une recharge rapide en utilisant le bloc d'alimentation (mod. PBC) ou attendre que le panneau photovoltaïque, correctement connecté, commence à recharger l'accumulateur.

• L'accumulateur a tendance à se décharger trop rapidement.

Cela pourrait dépendre d'un vieillissement excessif de l'accumulateur et il serait bon de remplacer la batterie interne ; ou bien la cause pourrait être une utilisation trop intensive de l'automatisme, au-delà des limites d'emploi prévues dans ce manuel, dans le chapitre 3.

D'autre part, il se pourrait également que l'automatisme n'est pas prévu pour être utilisé avec PF, ou qu'il n'est pas correctement configuré pour les basses consommations ou, encore, qu'il y a trop d'accessoires connectés.

• L'accumulateur ne se recharge pas.

Cela pourrait dépendre d'un mauvais fonctionnement du panneau photovoltaïque due à une installation incorrecte ; ou à une erreur de connexion des câbles ; ou à un mauvais fonctionnement de l'accumulateur.

INTERVENTIONS DE MAINTENANCE PÉRIODIQUE

En général, le présent produit n'a pas besoin d'être soumis à une maintenance particulière ; toutefois, un contrôle régulier dans le temps permet de garantir le bon fonctionnement de l'installation.

Par conséquent, pour effectuer une maintenance correcte, vérifier tous les 6 mois que le panneau photovoltaïque n'a pas accumulé de saletés (feuilles, sable, etc.) : cela pourrait en diminuer l'efficacité.

Par ailleurs, il faut vérifier s'il est nécessaire de remplacer l'accumulateur, qui par effet du vieillissement pourrait réduire son autonomie dans le temps.

Il faut tenir compte du fait que la longévité de l'accumulateur est influencée surtout par les hautes températures estivales qui accélèrent le vieillissement des parties. Normalement la vie moyenne de l'accumulateur est d'environ 4-5 ans ; elle dépend aussi de l'intensité d'utilisation de l'automatisme : l'idéal est de ne pas laisser l'ac-

cumulateur se décharger excessivement à cause de cycles de manœuvres rapprochés et prolongés dans le temps.

ATTENTION – Le remplacement éventuel de l'accumulateur doit être effectué exclusivement par du personnel qualifié et expérimenté.

MISE AU REBUT

Mise au rebut du produit

Ce produit est partie intégrante de l'automatisme et doit donc être mis au rebut avec ce dernier.

Comme pour l'installation, à la fin de la durée de vie de ce produit, les opérations de démantèlement doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Ce produit est constitué de différents types de matériaux : certains peuvent être recyclés, d'autres doivent être mis au rebut. Informez-vous sur les systèmes de recyclage ou de mise au rebut prévus par les règlements, en vigueur dans votre pays, pour cette catégorie de produit.

Attention ! – certains composants du produit peuvent contenir des substances polluantes ou dangereuses qui pourraient avoir des effets nuisibles sur l'environnement et sur la santé des personnes s'ils étaient jetés dans la nature.

Comme l'indique le symbole ci-contre, il est interdit de jeter ce produit avec les ordures ménagères. Par conséquent, utiliser la méthode de la « collecte sélective » pour la mise au rebut des composants conformément aux prescriptions des normes en vigueur dans le pays d'utilisation ou restituer le produit au vendeur lors de l'achat d'un nouveau produit équivalent.



De plus, le produit contient un accumulateur au plomb, c'est-à-dire un élément extrêmement polluant s'il n'est pas correctement mis au rebut. L'accumulateur doit être retiré et mis au rebut conformément aux indications du paragraphe « Mise au rebut de l'accumulateur ».

Attention ! – les règlements locaux en vigueur peuvent appliquer de

lourdes sanctions en cas d'élimination illicite de ce produit.

Mise au rebut de l'accumulateur

Attention ! – L'accumulateur contient des substances polluantes et ne doit donc pas être jeté avec les ordures ménagères après l'avoir retiré de l'installation. Il faut le mettre au rebut ou le recycler en adoptant les méthodes prévues par les normes en vigueur dans votre territoire.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DU PRODUIT

AVERTISSEMENTS : • Le produit PF est produit par NICE S.p.a. (TV) I. **Mhouse** est une marque de Nice S.p.a. • Toutes les caractéristiques techniques indiquées se réfèrent à une température ambiante de 20 °C (± 5 °C) • Nice S.p.a. se réserve le droit d'apporter des modifications au produit à tout moment si elle le jugera nécessaire, en garantissant dans tous les cas les mêmes fonctions et le même type d'utilisation prévu • Le nombre de cycles par jour estimé, indiqué au chapitre 3 au paragraphe « Limites d'application », est valable exclusivement avec le panneau photovoltaïque correctement orienté et dans le respect de toutes les conditions indiquées.

ACCUMULATEUR PB

DESCRIPTION	DONNÉES
Tension nominale :	24 V ---
Courant maximum :	10 A
Capacité nominale de la batterie :	20 Ah
Indice de protection :	IP 44
Température d'emploi :	de -20°C à +50°C (quand elle est en charge avec l'utilisation du bloc d'alimentation de secours : de 0°C à +40°C)
Temps de recharge complète :	15 heures environ (avec l'utilisation du bloc d'alimentation de secours)
Dimensions :	258 mm x 235 mm x 180 mm
Poids :	14 kg

Nota – Les accumulateurs utilisés sur PB sont du type VRLA, « Valve Regulated Lead Acid Batteries » c'est-à-dire étanches réglées par une soupape, et sont conformes à la disposition spécifique A67 du Règlement IATA/ICAO pour les marchandises dangereuses. Les produits PB et PF ne doivent pas être considérés comme marchandise dangereuse et peuvent être transportés sans aucun risque par voie aérienne, maritime et sur route.

PANNEAU SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE PC

DESCRIPTION	DONNÉES
Tension nominale :	24 V ---
Puissance maximum :	10 W
Température d'utilisation :	de -40°C à +85°C
Dimensions :	354 mm x 290 mm x 28 mm
Poids :	1,4 Kg

Avertissement – Le verre du panneau photovoltaïque est testé pour résister à la grêle et à des impacts de moyenne entité (résiste à l'impact d'une sphère d'acier de 227 g, tombant d'1 m de hauteur). En cas de grêle ou d'impacts particulièrement violents, le verre pourrait s'endommager ; dans ce cas s'adresser au SAV Mhouse.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Note - Le contenu de cette déclaration de conformité correspond à ce qui est déclaré dans la dernière révision disponible du document officiel, déposé au siège de Nice S.p.a., avant l'impression de ce guide. Le texte ici présent a été réadapté pour des raisons d'édition.

PF est produit par NICE S.p.a. (TV) I ; Mhouse est une marque commerciale dont Nice S.p.a. est propriétaire.

Numéro : 304/PF **Révision : 0**

Je soussigné Luigi Paro, en qualité d'Administrateur Délégué, déclare sous mon entière responsabilité que le produit :

Nom du producteur : NICE s.p.a.

Adresse : Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italie

Type : Kit solaire Mhouse

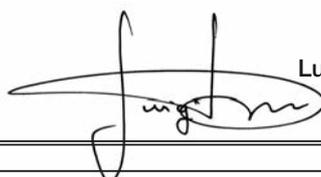
Modèles : PF

Accessoires : PBC

résulte conforme à ce qui est prévu par les directives communautaires suivantes :

- 2006/95/CEE (ex directive 73/23/CE) DIRECTIVE 2006/95/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 décembre 2006 concernant le rapprochement des législations des états membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension, selon la norme harmonisée suivante :
EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006
- 2004/108/CEE (ex directive 89/336/CEE) DIRECTIVE 2004/108/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 décembre 2004 relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique et abrogeant la directive 89/336/CEE, selon les normes suivantes :
EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-3:2007

Oderzo, 11 mars 2009



Luigi Paro (Administrateur Délégué)

EN - Technical documentation

Images

IT - Documentazione Tecnica

Immagini

FR - Documentation Technique

Images

ES - Documentación Técnica

Imágenes

DE - echnische Dokumentation

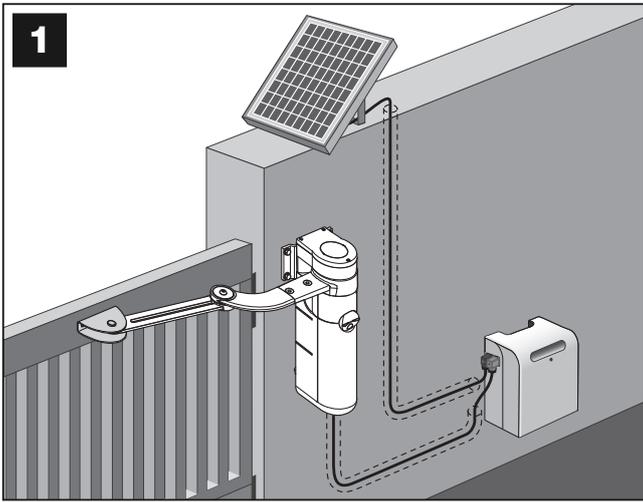
Bilder

PL - Dokumentacja Techniczna

Zdjęcia

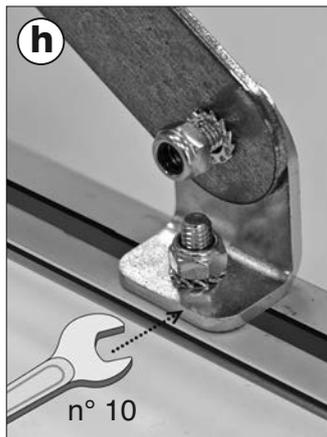
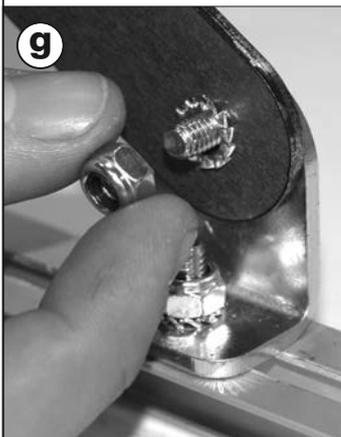
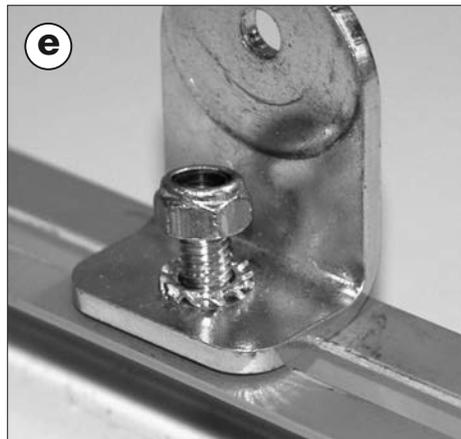
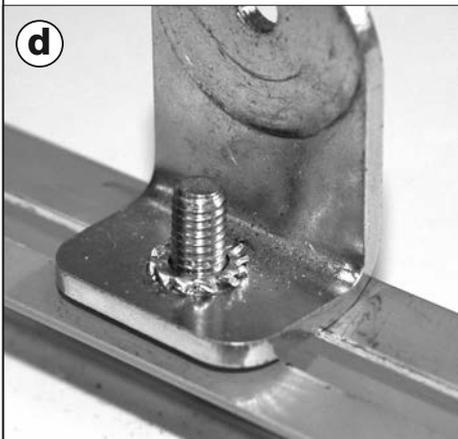
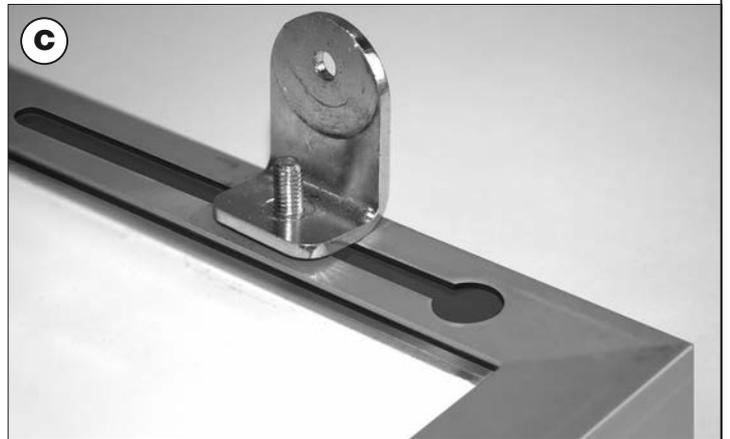
NL - Technische documentatie

Afbeeldingen

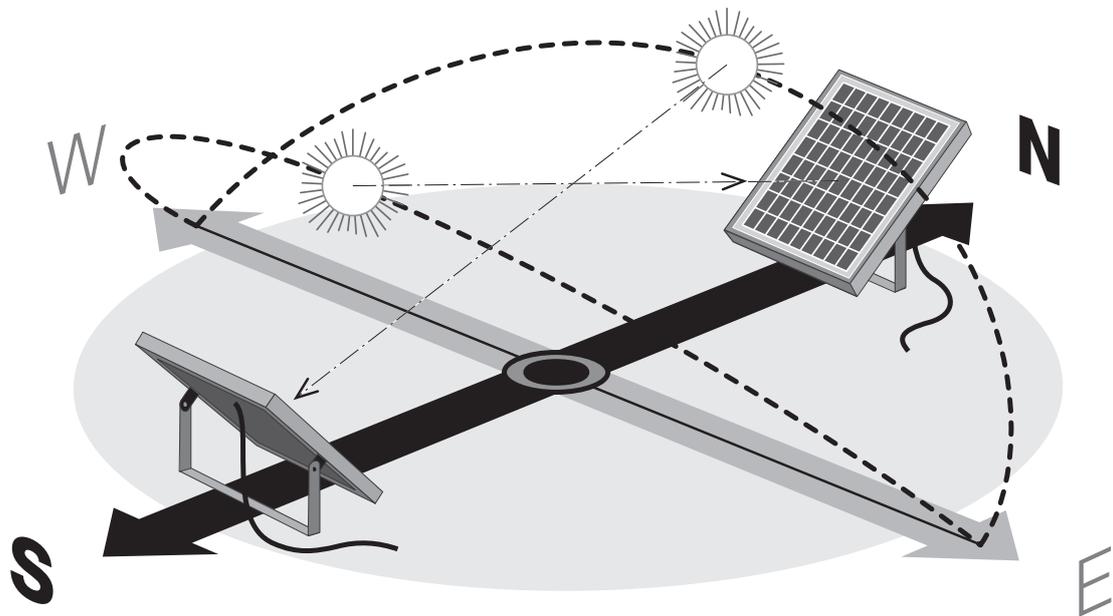


3 EN – Assembly of photovoltaic panel support bracket
 IT – Assemblaggio della staffa di supporto del pannello fotovoltaico
 FR – Assemblage de la patte de support du panneau photovoltaïque
 ES – Ensamblaje del soporte del panel fotovoltaico

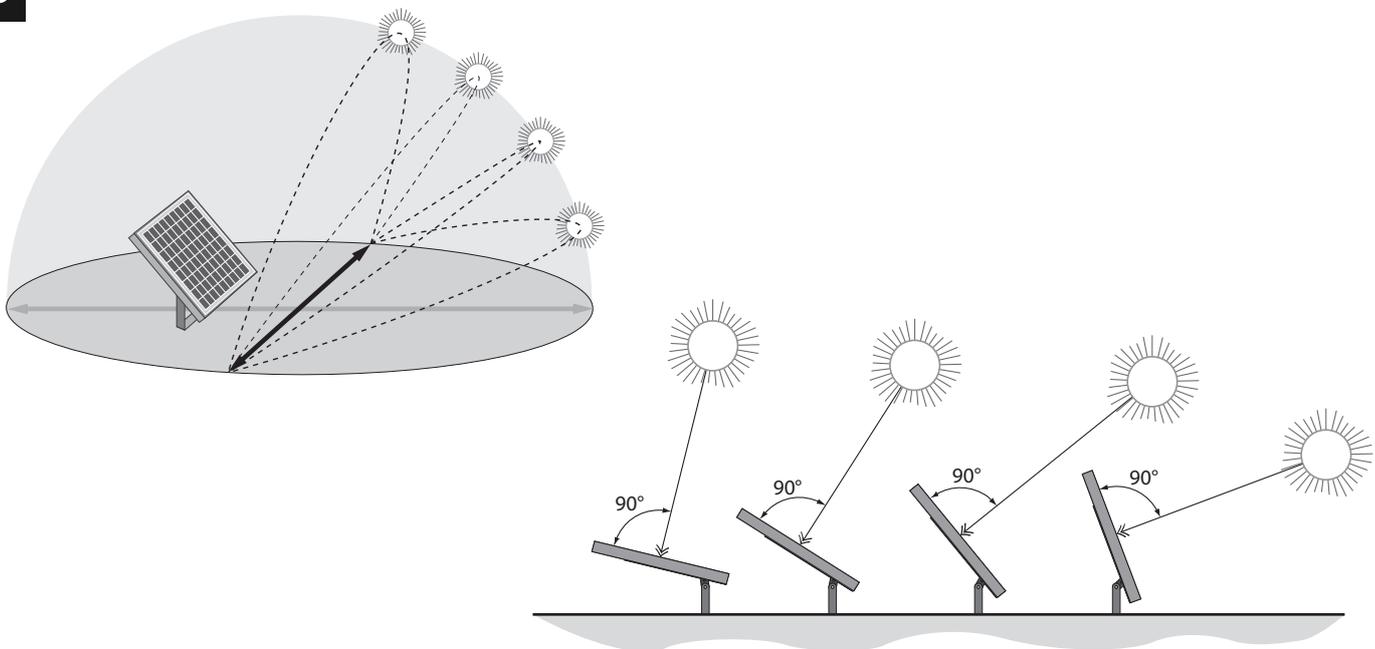
DE – Zusammenbau des Haltebügels des Kollektors für Photovoltaik
 PL – Składanie uchwyty mocującego panelu fotoelektrycznego
 NL – Montage van de draagbeugel van het zonnepaneel



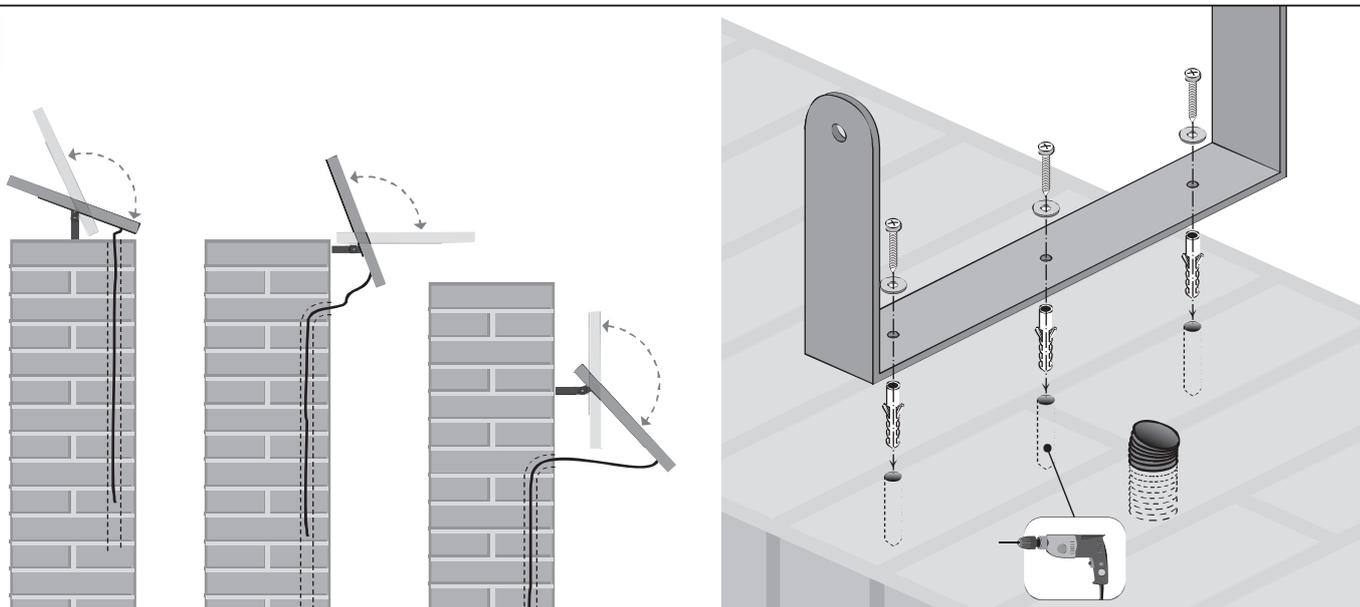
4

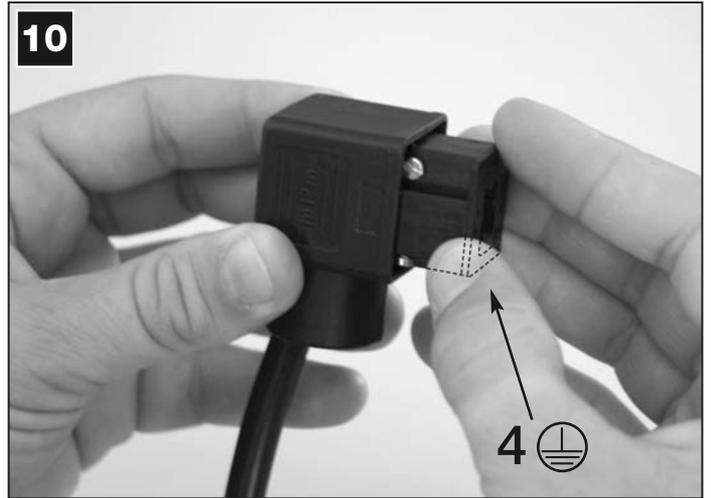
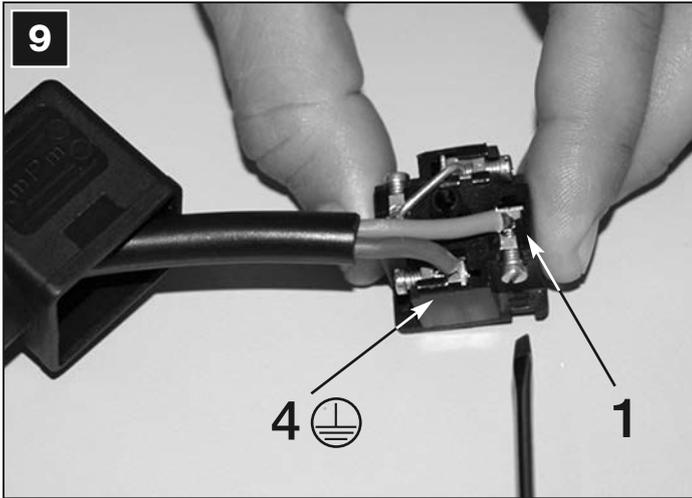
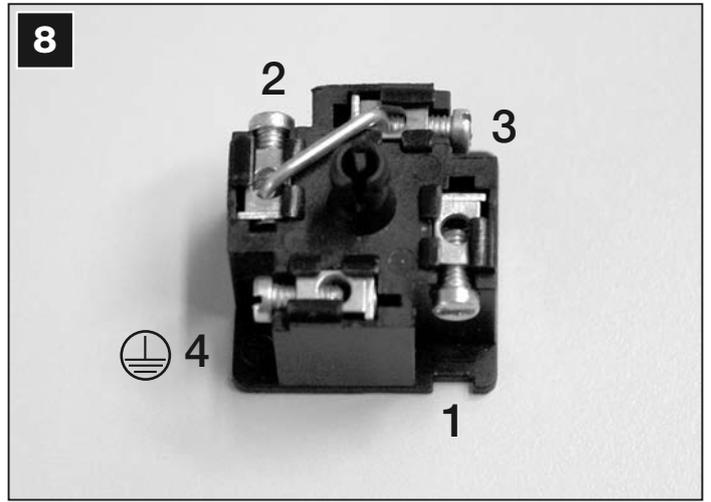


5

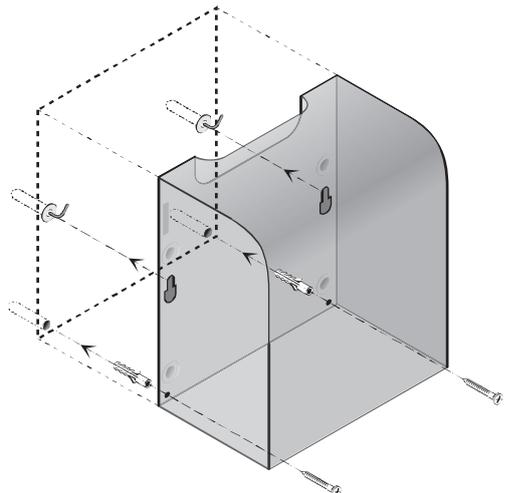
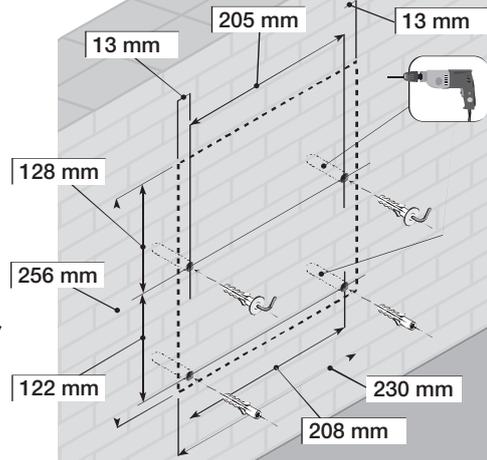
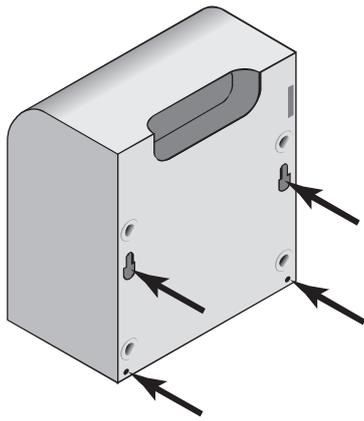


6

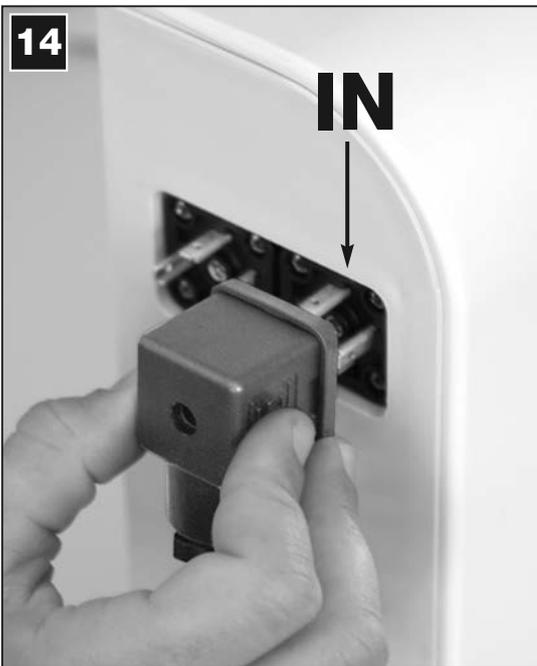




13



14



15



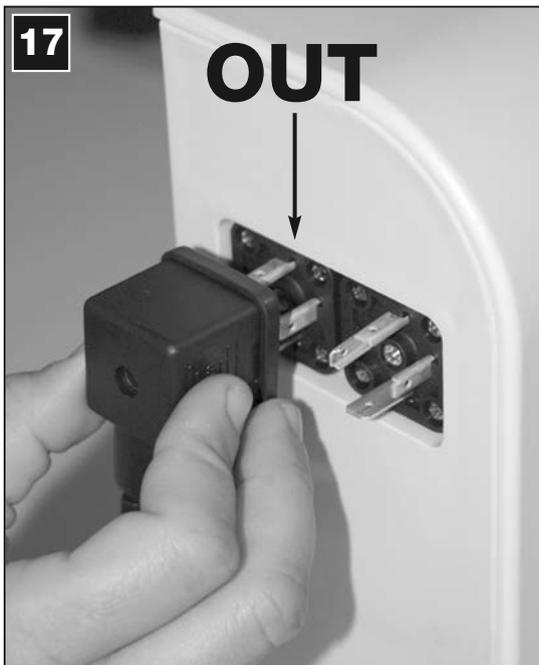
16-a



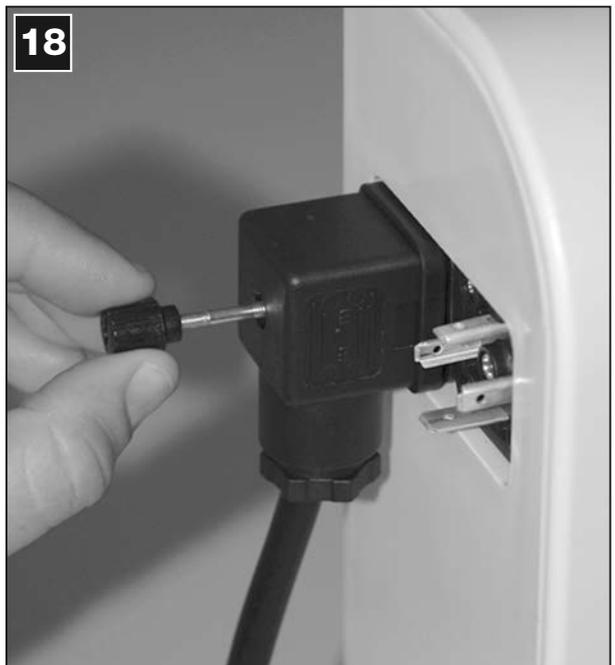
16-b

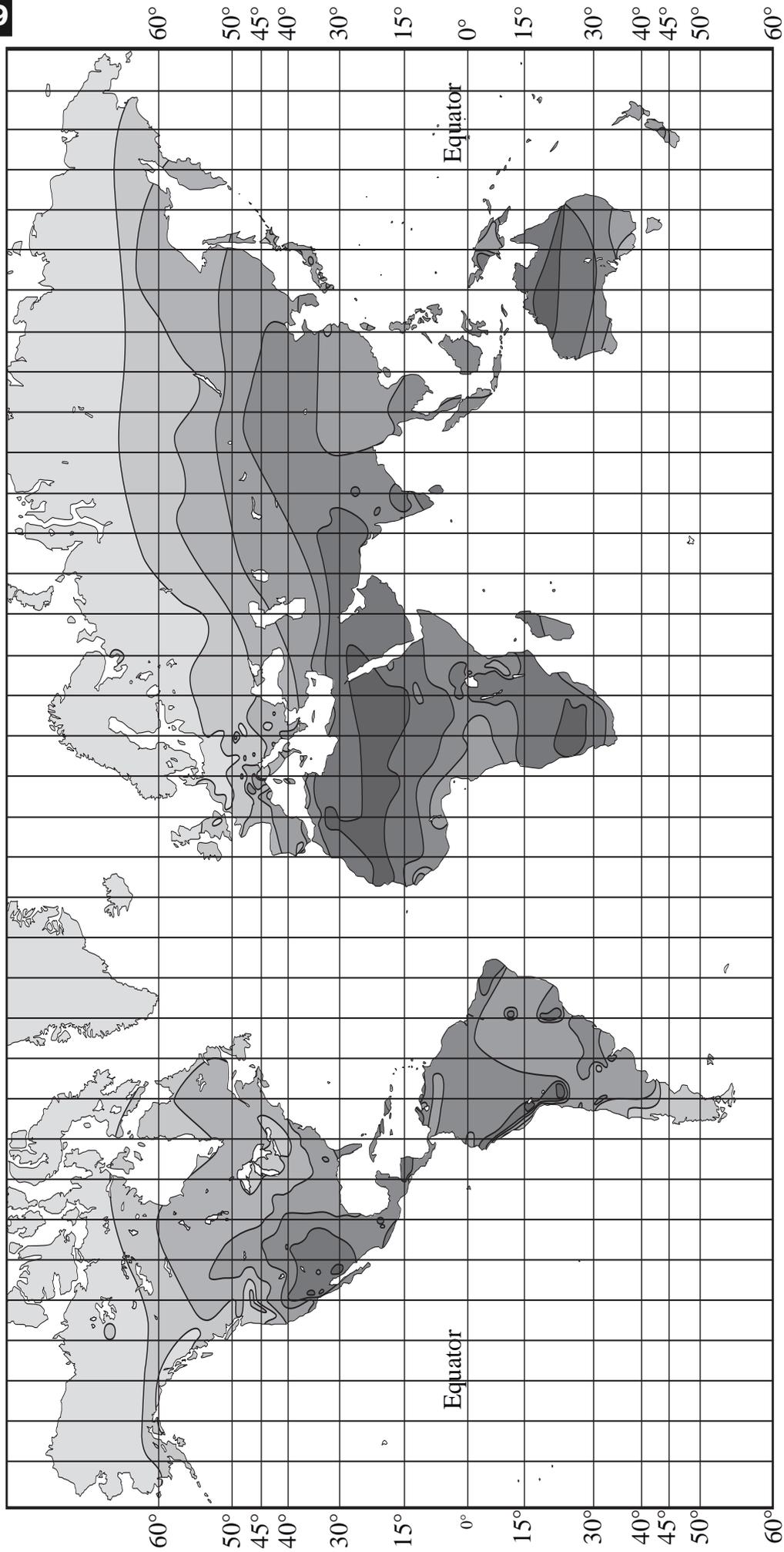


17



18





“Ea” = 5



“Ea” = 10



“Ea” = 12



“Ea” = 14



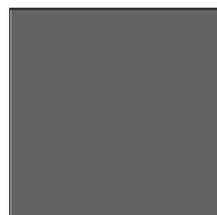
“Ea” = 16



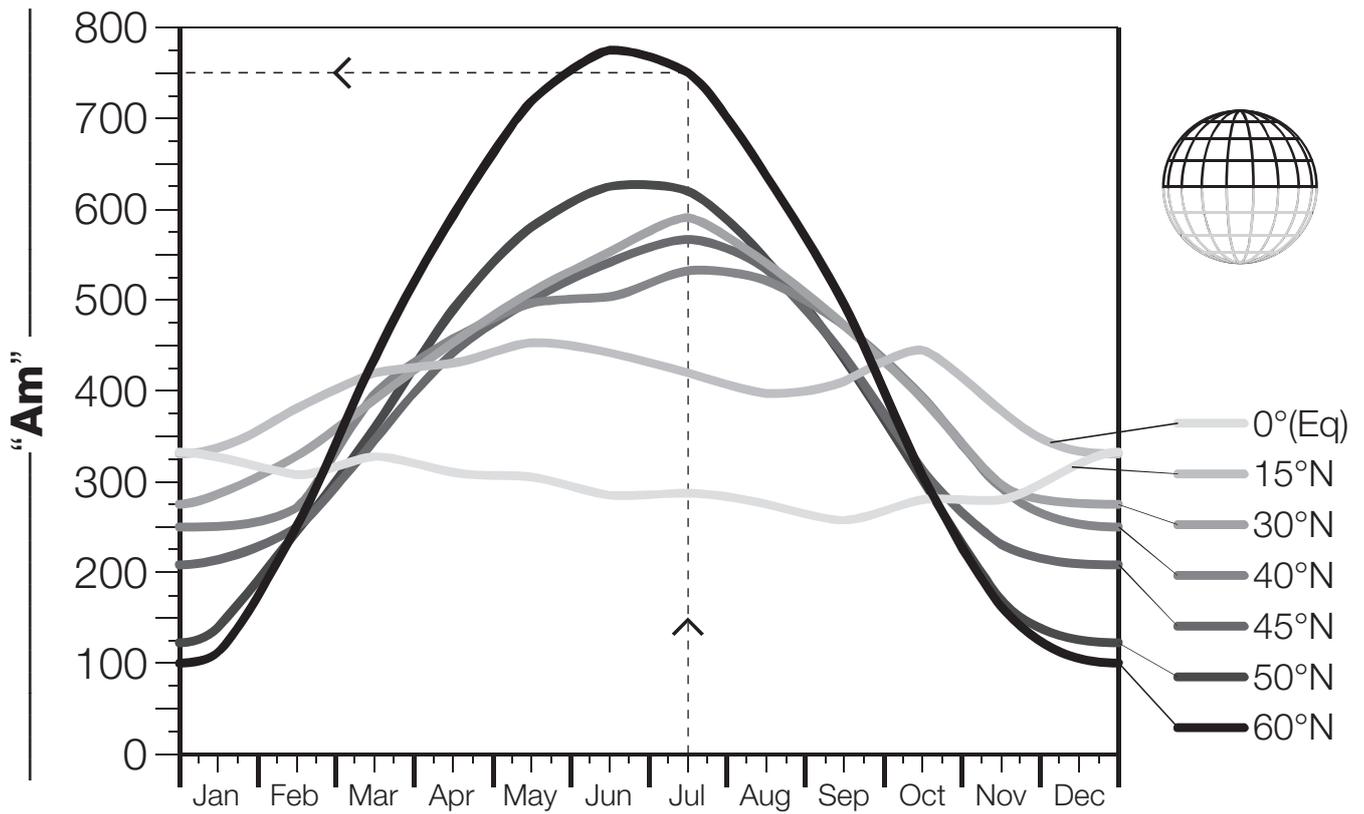
“Ea” = 18



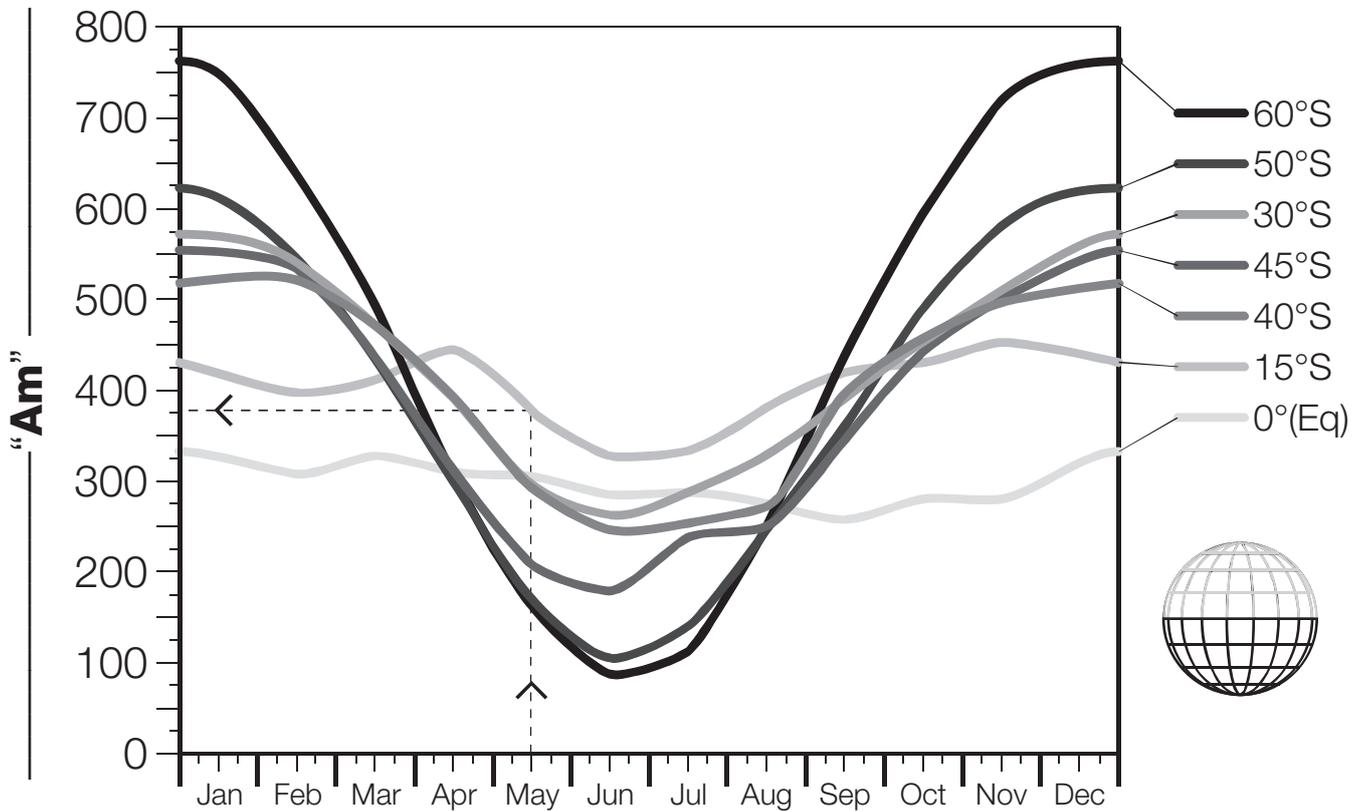
“Ea” = 20



4



4



Mhouse is a commercial trademark owned by Nice S.p.a.

Nice S.p.a.
Via Pezza Alta, 13 - Z.I. Rustignè
31046 Oderzo (TV), Italia
Tel. +39 0422 20 21 09
Fax +39 0422 85 25 82

