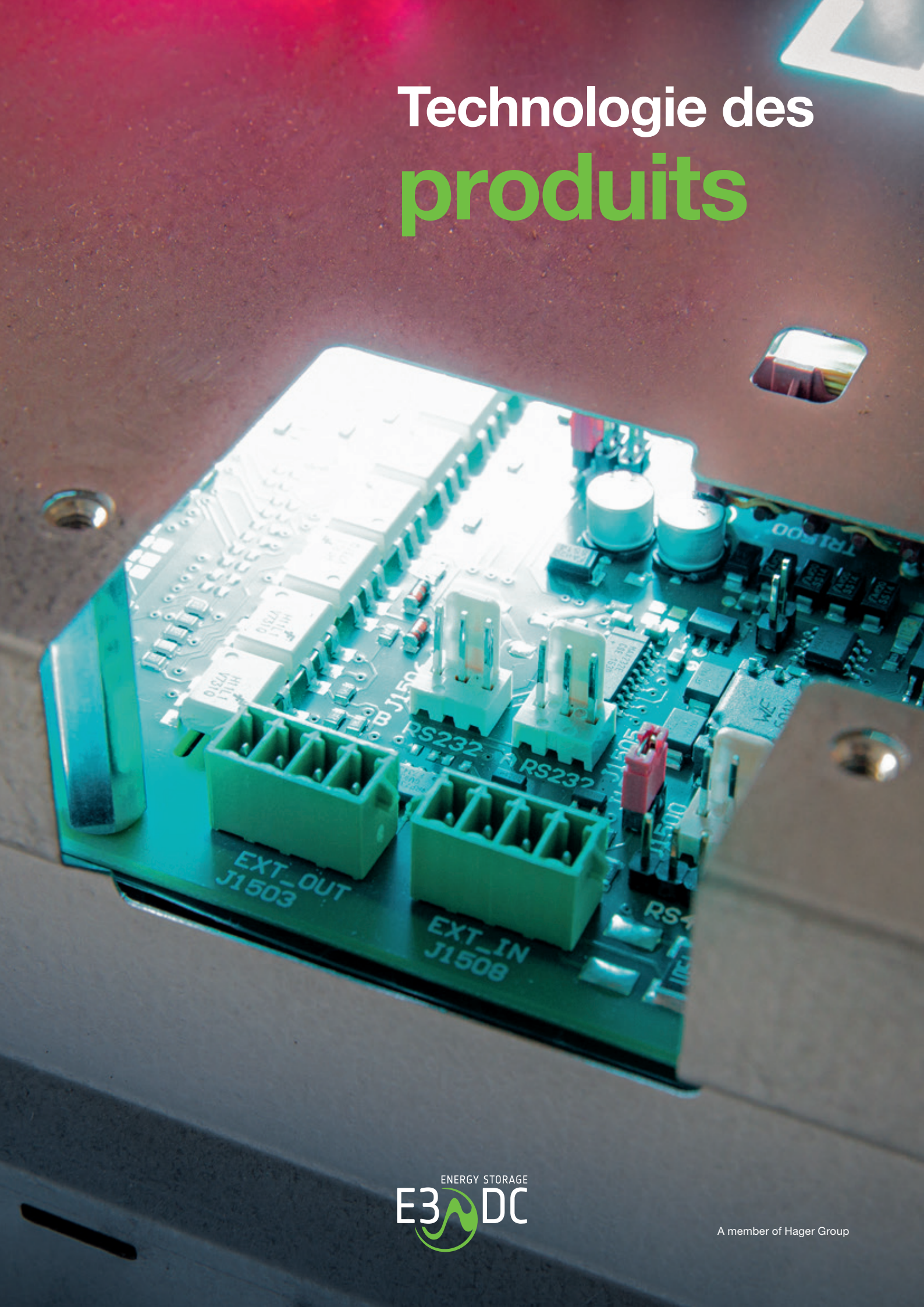
Technologie des produits



ENERGY STORAGE
E3/DC

A member of Hager Group

L’énergie solaire pour tout Sans limites. Simple. Génial.

La petite centrale électrique domestique combinée pour les débutants

S10 SE (à partir du 1er tri. 2023)

- Consommation électrique jusqu’à 5 000 kWh env.
- Accumulateur (utilisable) 8,25 kWh, 11,2 kWh
- Puissance PV flexible de 5 à 12,5 kWp (2 trackers)
- Puissance de sortie CA 8 kW
- Puissance de batterie jusqu’à 4,5 kW en continu [1)]

Vous trouverez des informations sur la garantie ainsi que la fiche de données techniques dans le centre d’information sur le site e3dc.ch.

[1)] Puissance effective du convertisseur de batterie / capacité effective de la batterie selon la configuration de la batterie, l’état de charge et la température

[2)] Le concept INFINITY nécessite une modification du système moyennant un supplément.

La centrale domestique polyvalente en différentes versions

S10 E / S10 E COMPACT /
S10 X / Variante COMPACT pour S10 X

- Consommation électrique à partir de 3 000 kWh
- Accumulateur (utilisable) 5,8 kWh, 8,25 kWh, 8,7 kWh, 10,8 kWh, 11,2 kWh, 17,4 kWh, 20,6 kWh (selon le modèle)
- Puissance PV 6 à 18 kWp flexible (2 trackers)
- Puissance de sortie CA flexible (triph.) 6 - 12 kW
- Puissance de batterie en continu 3 [1] jusqu'à 12 kW [1] (selon le modèle)
- Préparation pour l'alimentation de secours/soutien triphasée pour toute la maison ainsi que tous les consommateurs dans la limite de la puissance disponible, recharge solaire, réserve d'alimentation de courant de secours réglable
- Préparation pour charge bidirectionnelle : interface V2H
- Extension de modules de batterie pendant 5 ans[2]

INFINITY
Extension de batterie pendant 5 ans[2]

La centrale électrique domestique professionnelle

S10 E PRO / S10 E PRO COMPACT

- Pour la consommation électrique d'un bâtiment complètement électrique
- Accumulateur (utilisable) 11,7 kWh, 17,5 kWh, 21,6 kWh, 27 kWh (jusqu'à 35 kWh [utilisable] avec armoire de batterie supplémentaire)
- Puissance PV 9–20 kWp (2 trackers) (jusqu'à 35 kWp avec onduleur solaire supplémentaire E3/DC)
- Puissance de sortie CA flexible (triph.) 6–12 kW (jusqu'à 24 kW avec onduleur solaire supplémentaire E3/DC)[2)]
- Puissance de batterie jusqu'à 9 kW en continu[1)]
- Puissance de batterie jusqu'à 12 kW[1)] (crête)
- Préparation pour alimentation de secours/soutien triphasée pour toute la maison y compris tous les consommateurs dans la limite de la puissance disponible, recharge solaire, réserve d'alimentation de secours réglable
- Préparation pour charge bidirectionnelle : interface V2H
- Extension de modules de batteries de 5 ans sans modification du système

INFINITY
Extension de batterie pendant 5 ans

Module supplémentaire pour centrale électrique domestique des séries E, X et PRO

Onduleur solaire supplémentaire
- Extension supplémentaire de la puissance de sortie CA jusqu'à 12 kWh[2)]
- Augmentation de la consommation électrique jusqu'à 24 000 kWh
- Extension supplémentaire de la puissance PV jusqu'à 15 kWp

Armoire de batteries
- Extension supplémentaire de la capacité de stockage utilisable jusqu'à 17,5 kWh[1)]
- Trois modules de batterie de batterie supplémentaires maximum

Vous trouverez des informations sur la garantie ainsi que la fiche de données techniques dans le centre d'information sur le site e3dc.ch.

[1)] Puissance effective du convertisseur de batterie / capacité effective de la batterie selon la configuration de la batterie, l'état de charge et la température

[2)] Selon le nombre de batteries installées

La centrale électrique domestique la plus grande et la plus puissante

S20 X PRO (à partir du 4e tri. 2022)

- Pour une autoproduction maximale dans les grands immeubles d'habitation et locaux commerciaux
- Accumulateur (utilisable) : 20,6 kWh (7 modules), 41,6 kWh (14 modules)
- Puissance PV jusqu'à 45 kWp (avec 2 ou 3 trackers selon la configuration)
- Fonctionnement en farming possible
- Puissance de sortie CA flexible jusqu'à 30 kW
- Puissance de batterie permanente jusqu'à 25 ou 30 kW [1)]
- Alimentation de secours/soutien triph. jusqu'à 25 ou 30 kW [1)]
- Réserve d'alimentation de secours selon la configuration réglable ou réalisée par deux jeux de batteries
- Préparation pour charge bidirectionnelle : interface V2H
- Extension INFINITY de 5 ans avec autres armoires de batterie (4 maximum au total)

INFINITY
Extension de batterie pendant 5 ans

Wallbox easy connect flex [2)]

Wallbox easy connect fix [3)]

Wallbox multi connect [4)]

Charge solaire
à partir de 1 380 W par commutation de phase

Wallbox easy connect / multi connect

- Chargeur jusqu'à 11/22 kW type 2, mode 3 [2) 3) 4)]
- Pied de support en option
- Raccordement par ModBus TCP (sur la S10 par Ethernet)
- Interrupteur à clé
- Charge d'excédent [5)] et charge prévisionnelle
- Type FI A + module RCM (sensible tous courants) intégré
- Pas de frais de base mensuels pour la gestion de charge, l'entretien à distance et la visualisation
- Compteur MID intégré (easy connect)
- Fonction RFID prévue (easy connect)
- En combinaison avec les accumulateurs d'E3/DC, un contrôle intelligent de la borne Wallbox est possible.
- Pas de programmation ID nécessaire pour d'autres Wallbox (combinaison possible avec jusqu'à sept Wallbox E3/DC)
- Système de charge solaire nocturne inédit 24 h/24, 7 j/7 (avec capacité de batterie extensible dans une armoire batteries externe)

Vous trouverez des informations sur la garantie ainsi que la fiche de données techniques dans le centre d'information sur le site e3dc.ch

[1)] Puissance effective du convertisseur de batterie / capacité effective de la batterie selon la configuration de la batterie, l'état de charge et la température

[2)] La Wallbox easy connect flex permet l'utilisation alternée de câbles monophasés et triphasés. La charge solaire monophasée (avec une puissance PV faible) d'un véhicule électrique triphasé nécessite un câble de chargement monophasé.

[3)] La Wallbox easy connect fix est livrée avec un câble de chargement triphasé fixe. Les véhicules électriques triphasés ne peuvent donc être chargés qu'avec une électricité solaire triphasée. Les véhicules monophasés peuvent être chargés avec le câble triphasé raccordé fixe sans limitation.

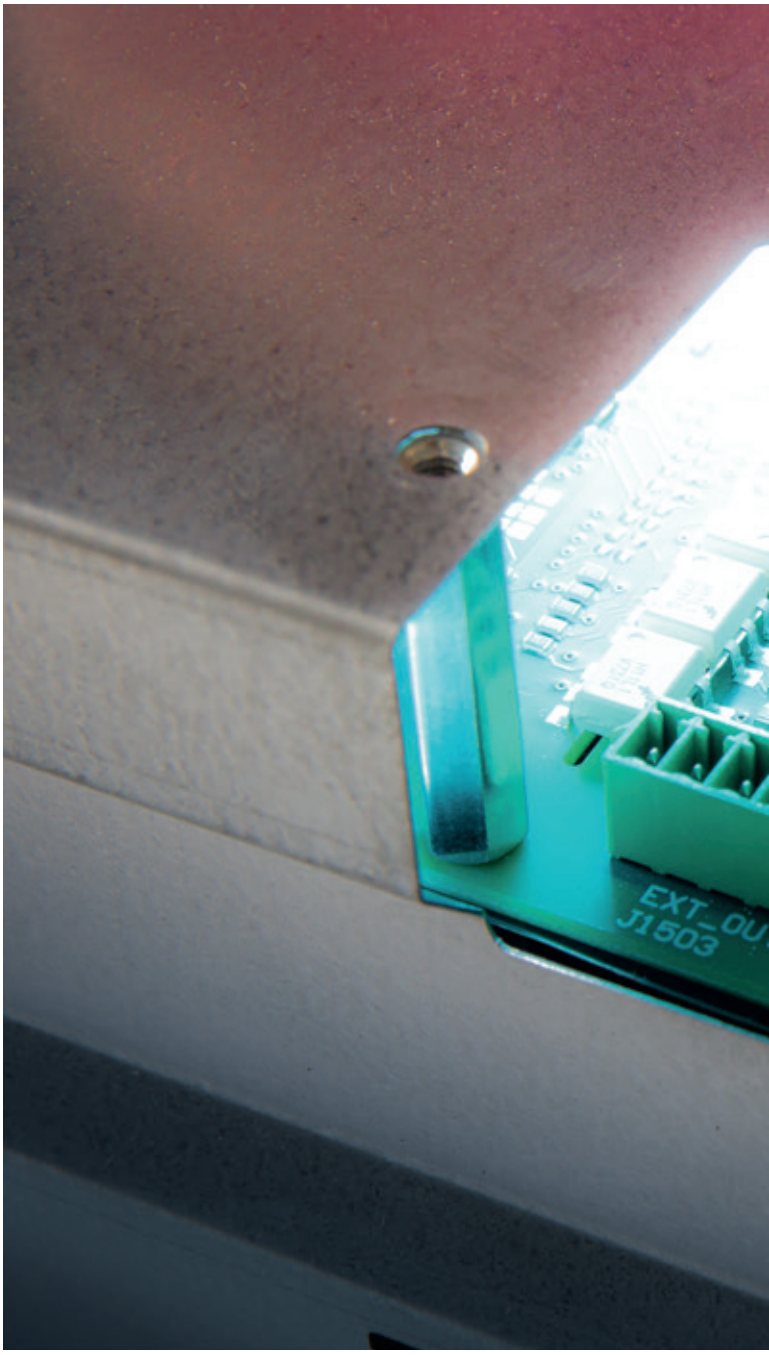
[4)] La Wallbox multi connect peut basculer automatiquement entre la charge monophasée et la charge triphasée, selon la puissance solaire disponible. En mode solaire, elle peut être chargée à partir de 1 380 W.

[5)] Les anciens appareils (S10 SP40 et S10 P5002) doivent le cas échéant être paramétrés par le service E3/DC (wattmètre 40 A)

Bilan énergétique toujours sous les yeux

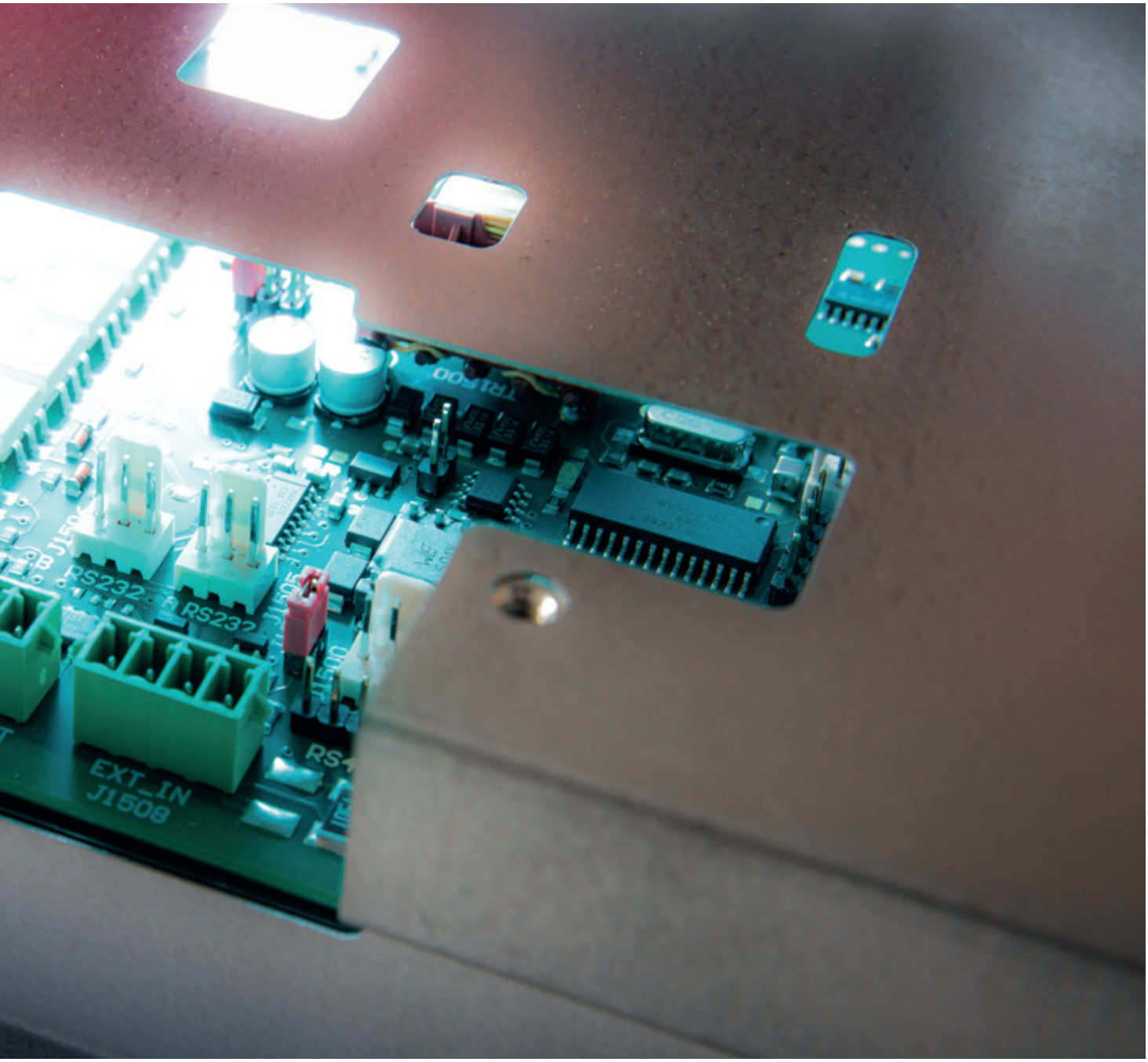
- Entretien et surveillance à distance automatiques depuis votre domicile ou ailleurs
- Réception régulière de mises à jour gratuites et de nouvelles fonctions pour l'entretien à distance par E3/DC
- Visualisation du bilan énergétique avec la production PV, la consommation directe et la charge/décharge de la batterie par le portail E3/DC, l'application mobile et l'écran tactile du système
- Affichage des valeurs de puissance et d'énergie avec différentes possibilités de présentation

La garantie E3/DC : 10 ans de tranquillité



L'excellente qualité de nos produits permet d'offrir une garantie de 10 ans sur le système. Ainsi, vous profitez efficacement et longtemps de votre propre alimentation avec les systèmes de stockage E3/DC ! Nous garantissons une pleine fonctionnalité pérenne pour une alimentation électrique autonome.

Dix années de garantie apportent une longue tranquillité d'esprit. Outre la valeur de remplacement de la batterie, nous offrons une garantie système complète sur tous les composants, de l'onduleur solaire aux modules de batterie – et sur la pleine fonctionnalité du système !



Made in Germany

Les systèmes E3/DC se basent exclusivement sur notre savoir-faire en matière de développement et notre gestion de la qualité. L'ensemble de l'électronique de puissance, la gestion unique de l'énergie et les logiciels ont été développés par des spécialistes d'E3/DC. Les appareils et tous leurs composants électroniques sont fabriqués en Allemagne, sans exception, conformément aux strictes directives de qualité du secteur industriel. Nous appliquons des critères tout aussi élevés aux modules de batterie que ceux que nous intégrons dans nos solutions de stockage. Ainsi, E3/DC combine indépendance et protection du climat avec une forte intégration verticale et une valeur ajoutée élevée en Allemagne.

Une technologie unique prévue pour l’avenir

PV plus : la puissance PV de nos centrales électriques peut être augmentée à tout moment - par string à 27 A sur la série E, la série X et la série PRO, et à 33 A sur la série S20 X PRO.

Mesure de la puissance et gestion intelligente de l’énergie
- Réduction automatique des frais d’électricité
- Commande efficace des flux énergétiques dans la maison
- Optimisation de la consommation d’électricité PV autoproduite
- Couplage avec de grands consommateurs, comme une pompe à chaleur par exemple
- Commande et surveillance à distance, toujours, partout
- Fonctions énergétiques de pointe (prévisions météo, domotique, centrale virtuelle)
- Mise à jour gratuite du logiciel
- Capacité de stockage et puissance PV extensibles
- Farming énergétique
- Puissance PC et capacité de stockage extensibles.
- La mise à niveau des modules de batteries est possible sur toutes les centrales électriques (sauf la S10 SE) pendant 5 ans.

Qualité sans compromis
- Technologie CC triphasée avec d’excellents rendements
- Alimentation de secours/soutien triphasée pour toute la maison y compris tous les consommateurs dans la limite de la puissance disponible, réserve de courant de secours réglable
- Garantie système de 10 ans sur toutes les pièces avec service gratuit

Stockage lithium

PV plus : extension flexible de la puissance CC

Chauffage gratuit grâce à l'électricité solaire autonome

Centrale de cogénération/ pile à combustible

Élément chauffant électrique/infrarouge

Pompe à chaleur solaire télécommandée par SG Ready

Commande à distance intelligente des pompes à chaleur

Conduite gratuite grâce à la station-service E3/DC® sur le toit

Réseau électrique public

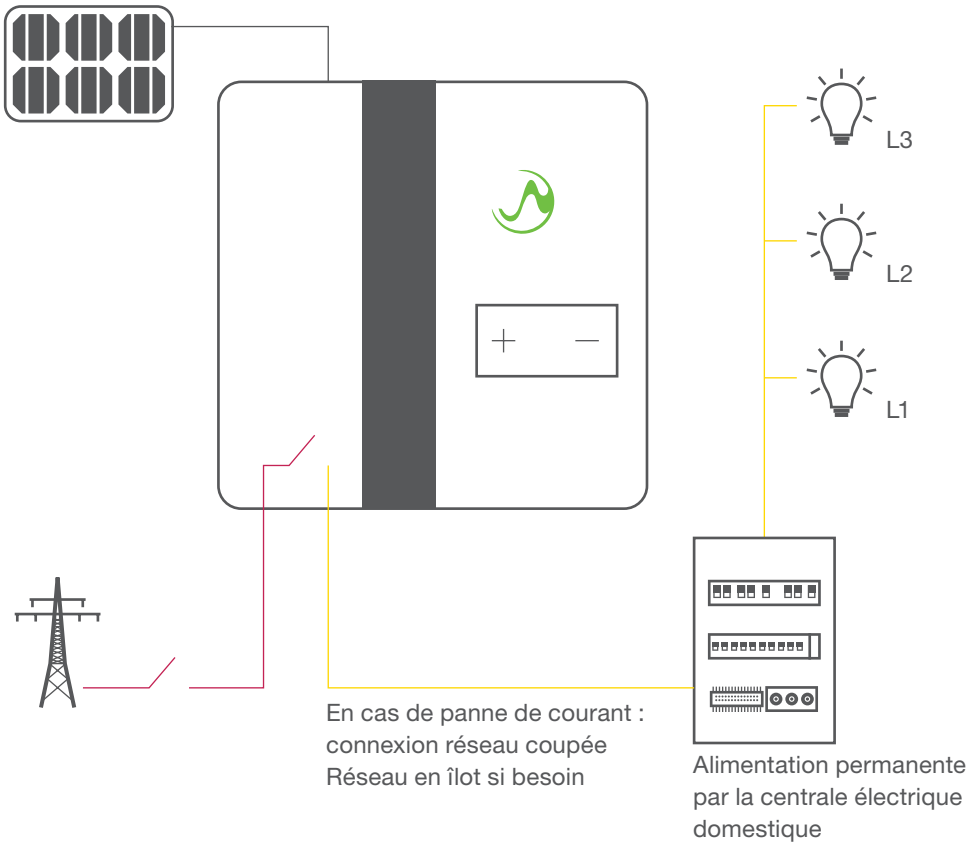
Alimentation de soutien

Toutes nos centrales électriques (sauf la S10 SE) peuvent être mises à niveau avec de nouvelles batteries pendant 5 ans.

INFINITY

Alimentation de soutien

avec les centrales électriques domestiques



S10 E, S10 X, S10 E PRO, S20 X PRO et tous les appareils COMPACT

- Indépendance complète par rapport à votre fournisseur d'électricité en cas de panne de courant
- Alimentation de secours/soutien triphasée [1] – ou alimentation en îlot durable pour toute la maison/habitation dans la limite de la capacité disponible [2]
- Alimentation complète de la maison en fonctionnement triphasé du réseau domestique, réserve de courant de secours réglable [3]
- Recharge solaire possible : avec un système PV, la maison est alimentée durablement en électricité et l'accumulateur rechargé par la centrale domestique
- Notre technologie TriLINK® : pas de composants d'activation supplémentaires, pas de besoin électrique supplémentaire nécessaire, tout est intégré
- Basculement automatique : la centrale électrique domestique passe de façon autonome en fonctionnement d'alimentation de soutien, et retourne automatiquement à l'alimentation réseau lorsque la panne est corrigée.

[1] Basculement en cas de panne réseau
[2] En fonction de l'état du système, de la température et des conditions météorologiques
[3] Vous trouverez des informations importantes sur le fonctionnement du courant de secours/soutien dans la fiche d'information « Alimentation de secours dans les centrales électriques S10 » du centre d'information sur le site e3dc.ch.

Conditions du fonctionnement d'alimentation de secours/disponibilité
En cas de problème, le mode d'alimentation de secours ne fonctionne de manière sûre et stable que si la capacité de la batterie est suffisante. Afin de disposer d'une capacité sécurisée, indépendamment des cycles de décharge du mode de fonctionnement normal, une réserve de stockage de secours peut être définie via le menu de commande de la centrale domestique.

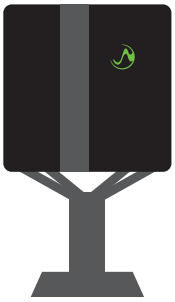
Coupure et démarrage autonome
En cas de panne de réseau prolongée et d'obscurité, la capacité de la batterie peut diminuer à tel point que la centrale domestique se déconnecte automatiquement par mesure de sécurité. Dès que l'installation PV fournit à nouveau suffisamment d'énergie, les batteries se rechargent et la centrale domestique redémarre de manière autonome (sans le réseau) en mode d'alimentation de secours.

Conception du produit
PV ≥ 1,5 x besoins en électricité

S20 X PRO
(à partir du 4e tri. 2022)

- Jusqu'à 45 kWp avec puissance de charge jusqu'à 30 kW pour les plus grands bâtiments d'habitation et commerciaux

30 ... 45 kWp



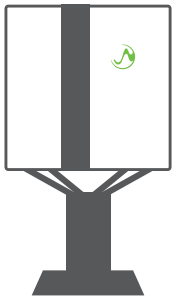
S10 E PRO

S10 E PRO COMPACT

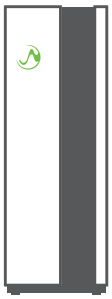
- Accumulateur supplémentaire pour véhicules électriques (24 h/24, 7 j/7)
- Charge toute la journée

20 kWp

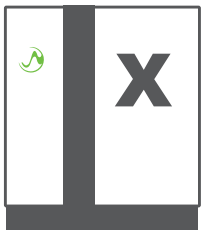
- Un onduleur supplémentaire pour davantage de puissance PV et une armoire de batteries externe pour plus de capacité procurent une réserve pour une indépendance électrique maximale.



S10 E



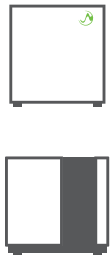
S10 E COMPACT / Variante COMPACT pour S10 X



S10 X

15 kWp

- Jusqu'à 18 kWp avec une pompe à chaleur ou un véhicule électrique



S10 SE
(à partir du 1er tri. 2023)

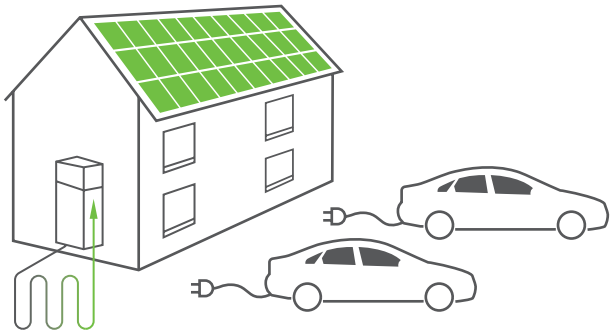
- Solution d'entrée de gamme compacte pour les petites installations PV, d'environ 5 kWp à 12,5 kWp

10 kWp

PV plus : raccordement simple pour davantage de puissance PV si besoin

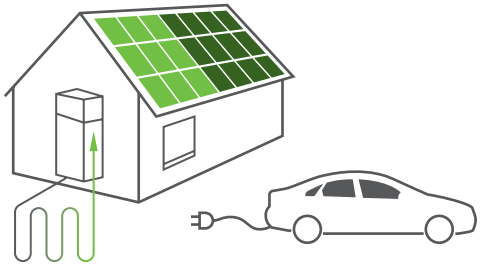
Vous avez déjà une voiture électrique ou une pompe à chaleur, ou vous y songez ? La limite d'origine de 10 kWp ne doit pas être dépassée ? La solution s'appelle PV plus : avec ce concept d'E3/DC, une extension ultérieure avec des modules solaires similaires sur le plan technologique est possible, sans nouvel onduleur, sans nouveau compteur.

Économies possibles (niveau d’autonomie 80 %)



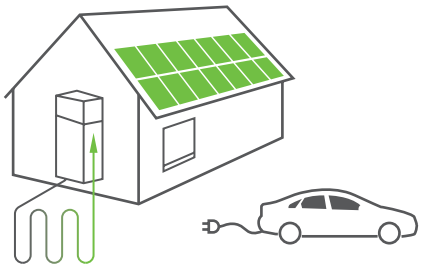
25 000 kWh

Des systèmes PV avec un rendement maximal (jusqu’à 20 ou 30 kWp) et de grandes capacités de stockage permettent une autonomie maximale et un ravitaillement gratuit toute l’année (24 h/24, 7 j/7).



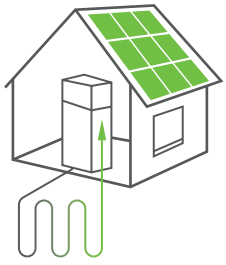
12 000 kWh

Une puissance supplémentaire de 5 kWp est suffisante pour une autoconsommation élevée avec pompe à chaleur et voiture électrique.



8 500 kWh

Pour l’entraînement d’une pompe à chaleur, la puissance PV doit être augmentée en conséquence.

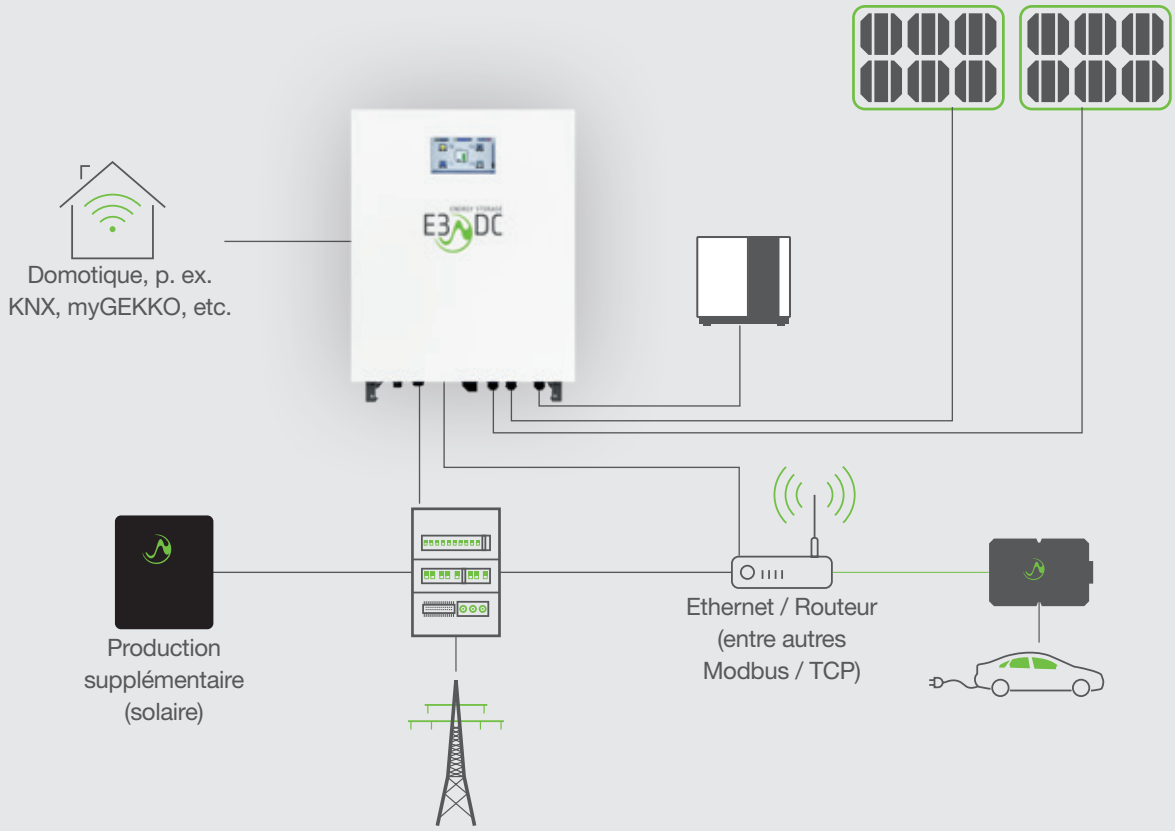


5 000 kWh

Configurez votre installation PV pour que le rendement représente 1,5 fois vos besoins électriques de confort.

Raccordement

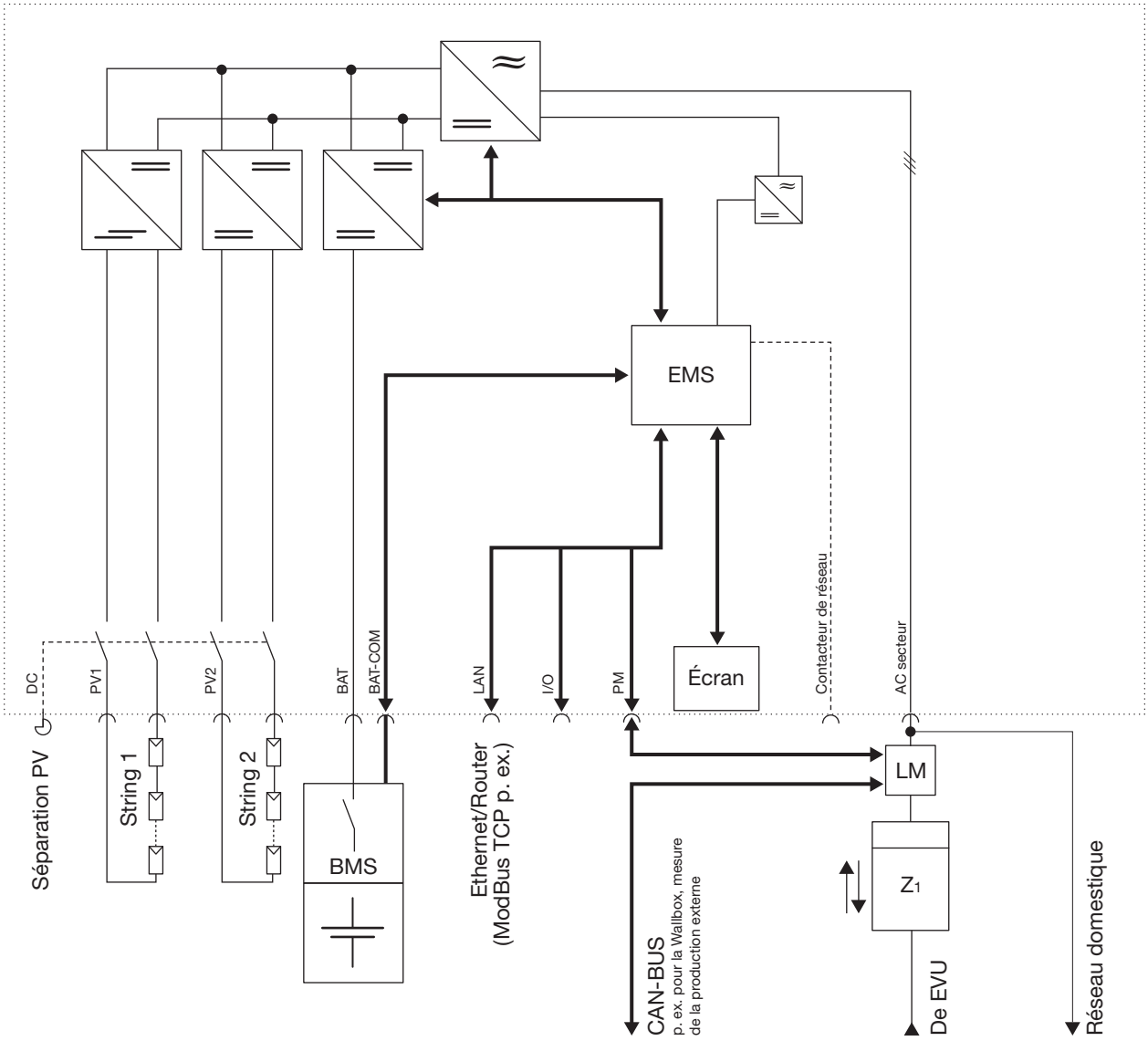
S10 SE



Sous réserve de modifications et d'erreurs. Les illustrations permettent de mieux comprendre le fonctionnement et ne sont pas exhaustives sur le plan technique.

Schéma de raccordement du système

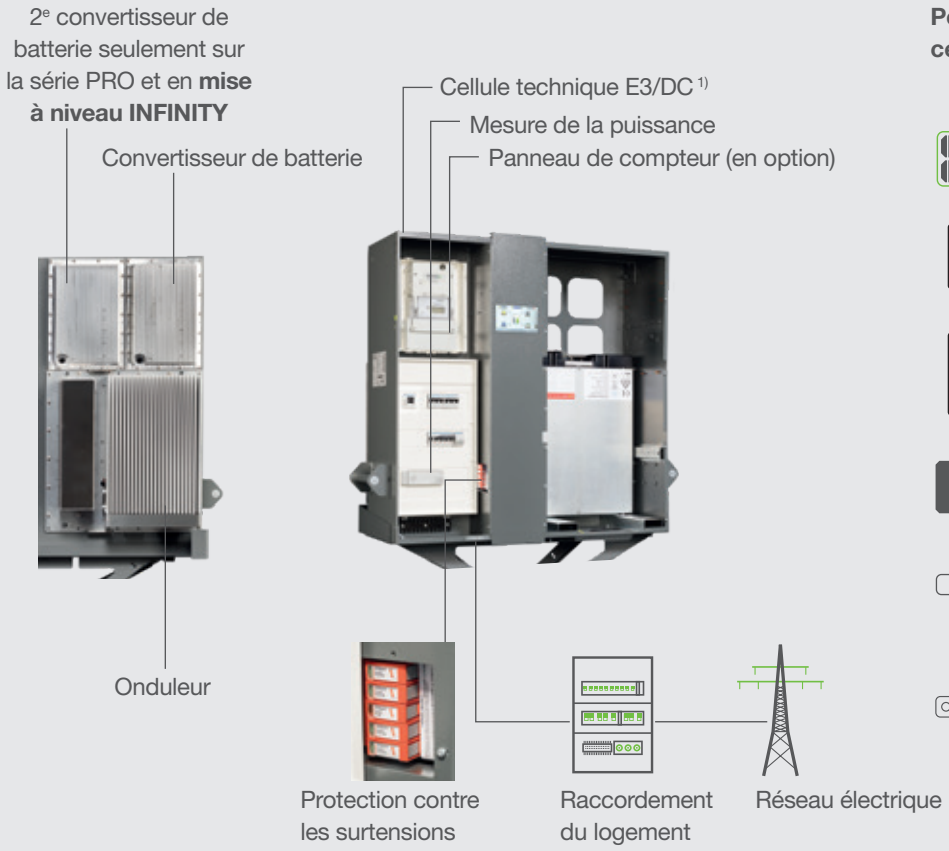
S10 SE



Sous réserve de modifications et d'erreurs. Les illustrations permettent de mieux comprendre le fonctionnement et ne sont pas exhaustives sur le plan technique.

Raccordement

S10 E / S10 E COMPACT / S10 X / Variante COMPACT pour S10 X / S10 E PRO / S10 E PRO COMPACT



Possibilités de raccordement à la centrale électrique domestique

PV plus
Mise à niveau possible de la puissance CC

Production supplémentaire
pour davantage de puissance

Module supplémentaire Armoire de batterie
pour davantage de capacité

Wallbox
Charge gratuite 24 h/24, 7 j/7

Domotique p. ex. KNX, X-Comfort, myGEKKO, etc.

Ethernet/ Routeur
(entre autres Modbus/TCP)

Construction S10 E et S10 E PRO

Construction appareils COMPACT (armoire de batteries différentes sur S10 E PRO COMPACT)

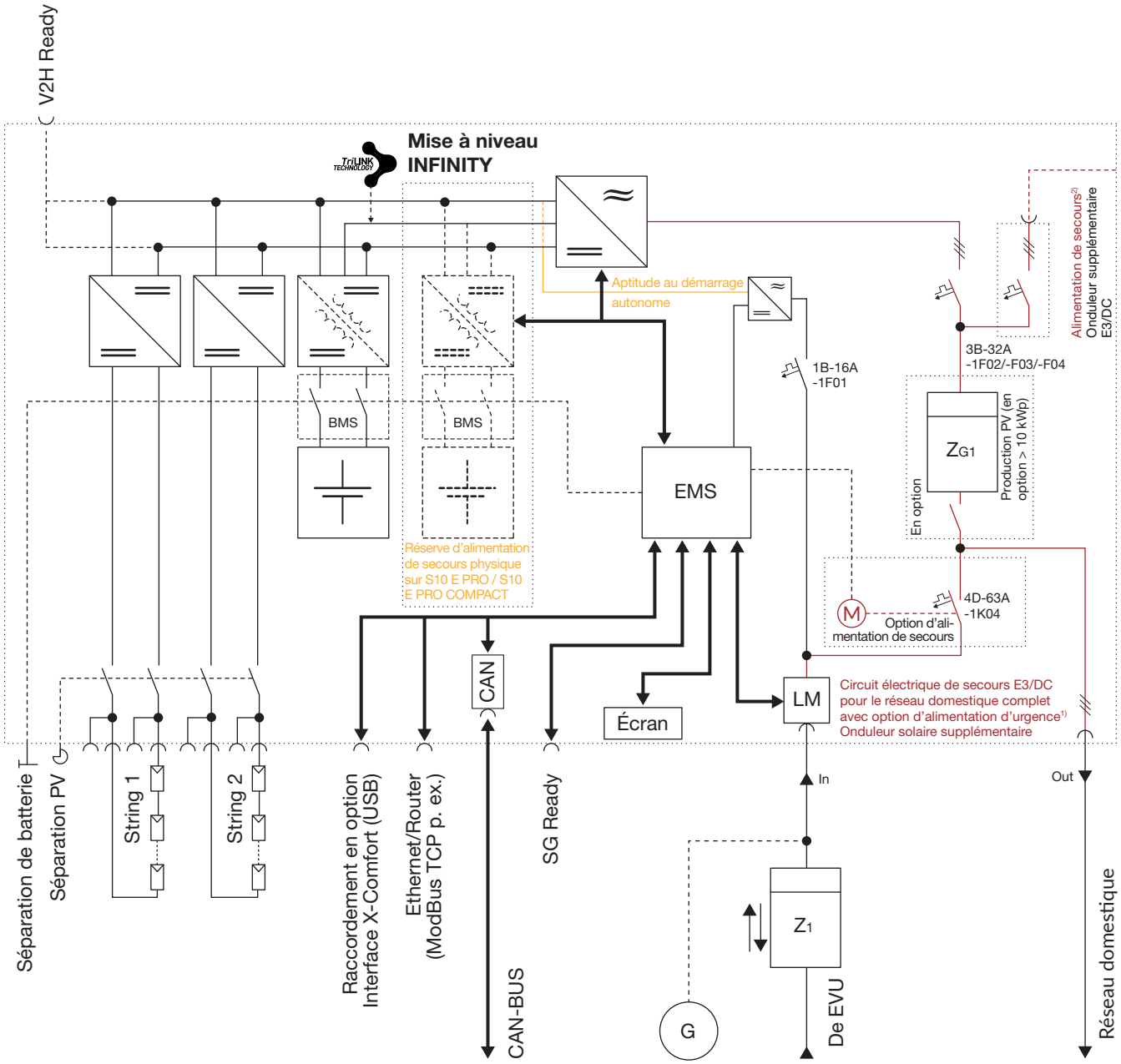
Construction S10 X

S10 X et variante COMPACT pour S10 X
L'armoire de batterie peut être séparée de la cellule technique (par un câble de 10 mètres de long), y compris pour une mise à niveau INFINITY.

1) La figure illustre l'équipement complet avec toutes les options possibles. Le contenu de la livraison peut varier selon la commande.
Les figures peuvent varier selon le type et la puissance.
Sous réserve de modifications et d'erreurs. Les illustrations permettent de mieux comprendre le fonctionnement et ne sont pas exhaustives sur le plan technique.

Schéma de raccordement du système

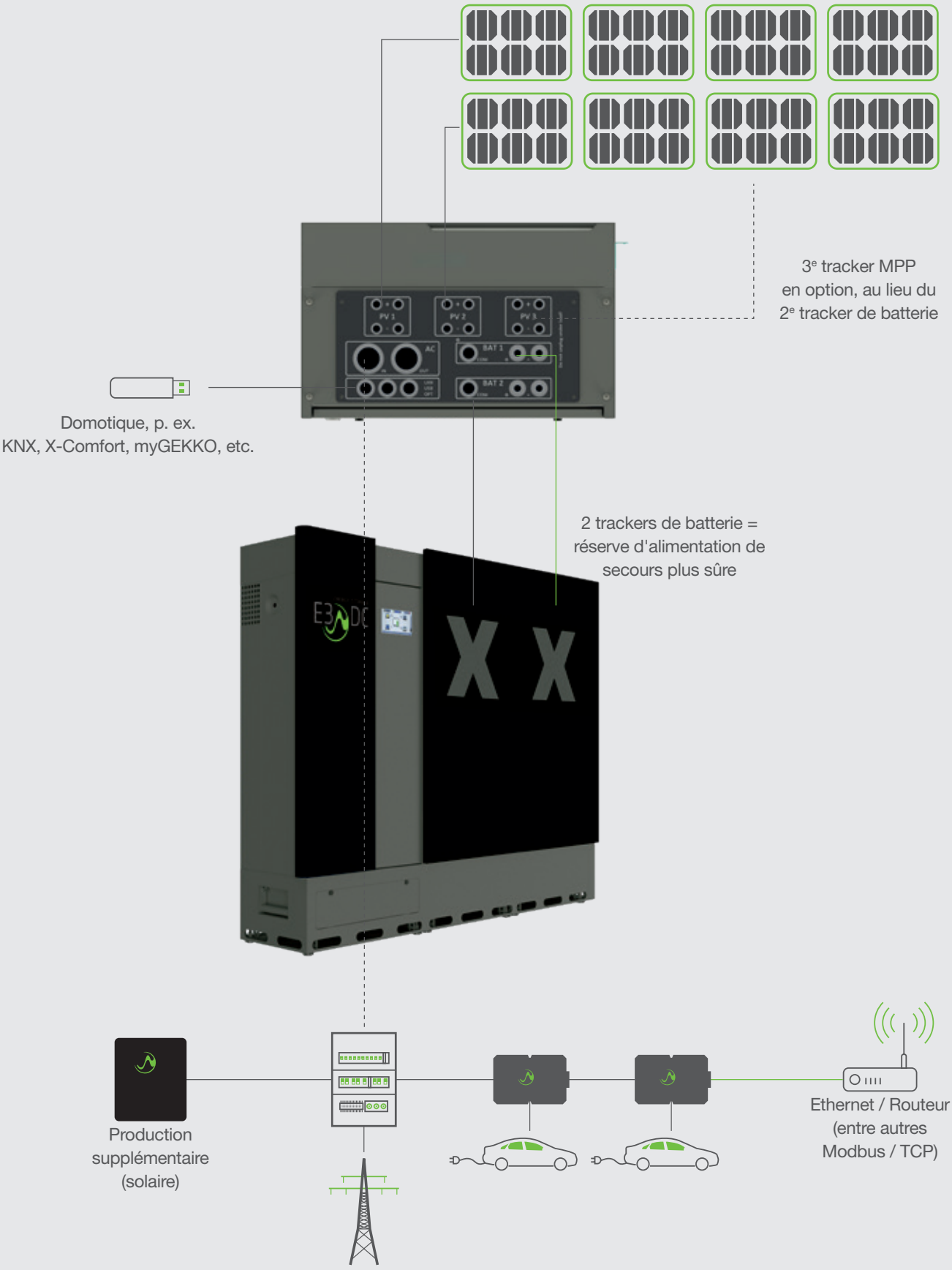
S10 E / S10 E COMPACT / S10 X / Variante COMPACT pour S10 X / S10 E PRO / S10 E PRO COMPACT



[2)] Non disponible dans la version logicielle actuelle
Sous réserve de modifications et d'erreurs. Les illustrations permettent de mieux comprendre le fonctionnement et ne sont pas exhaustives sur le plan technique.

Raccordement

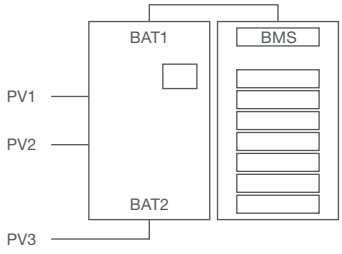
S20 X PRO



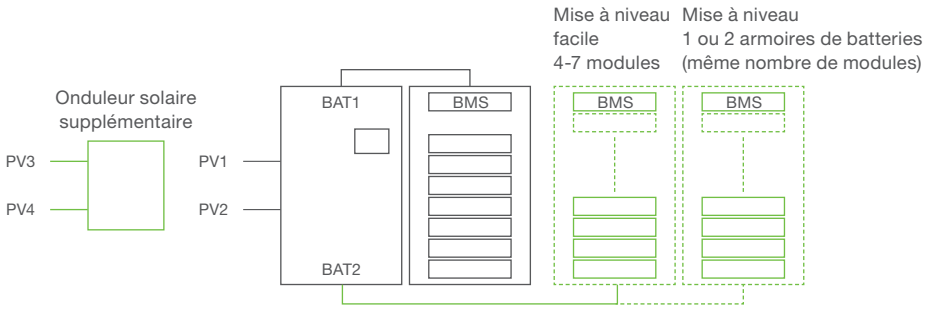
Exemple de configurations

S20 X PRO

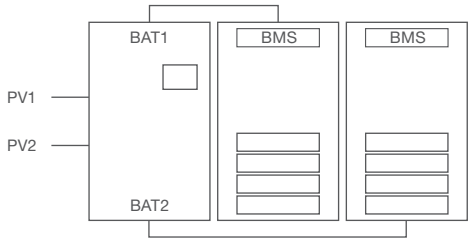
S20 X PRO 21



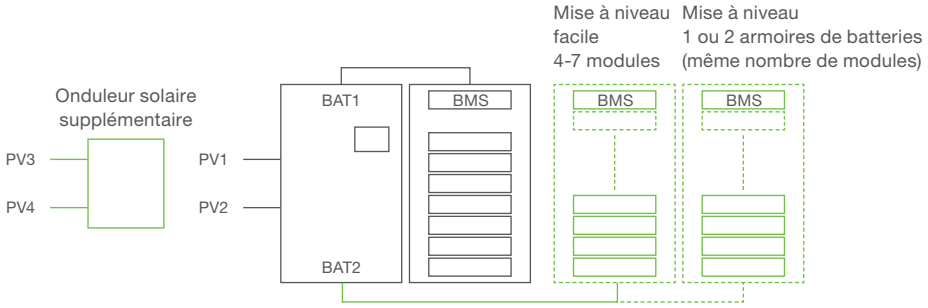
S20 X PRO 21 avec mise à niveau INFINITY



S20 X PRO 25R



S20 X PRO 25R avec mise à niveau INFINITY



La série S20 X PRO peut être très facilement mise à niveau avec des modules de batterie pendant cinq ans, en reliant le jeu de batterie existant à un tracker de batterie et en reliant le nouveau jeu de batterie au tracker de batterie libre ou futur. Par conséquent, l'ancien et le nouveau jeu de batterie, si le jeu correspondant est composé de plusieurs armoires de batterie, doivent chacun avoir le même nombre de modules de batterie.

Électromobilité avec E3/DC

Les nouvelles centrales électriques domestiques sont préparées en usine pour l'interface V2H (Vehicle2Home)
Consultez la fiche technique

PV plus
L'extension de puissance CC est surtout utile pour l'électromobilité.

Les bornes Wallbox easy connect et multi connect sont préparées pour l'identification de l'utilisateur par RFID.

24 h/24, 7 j/7

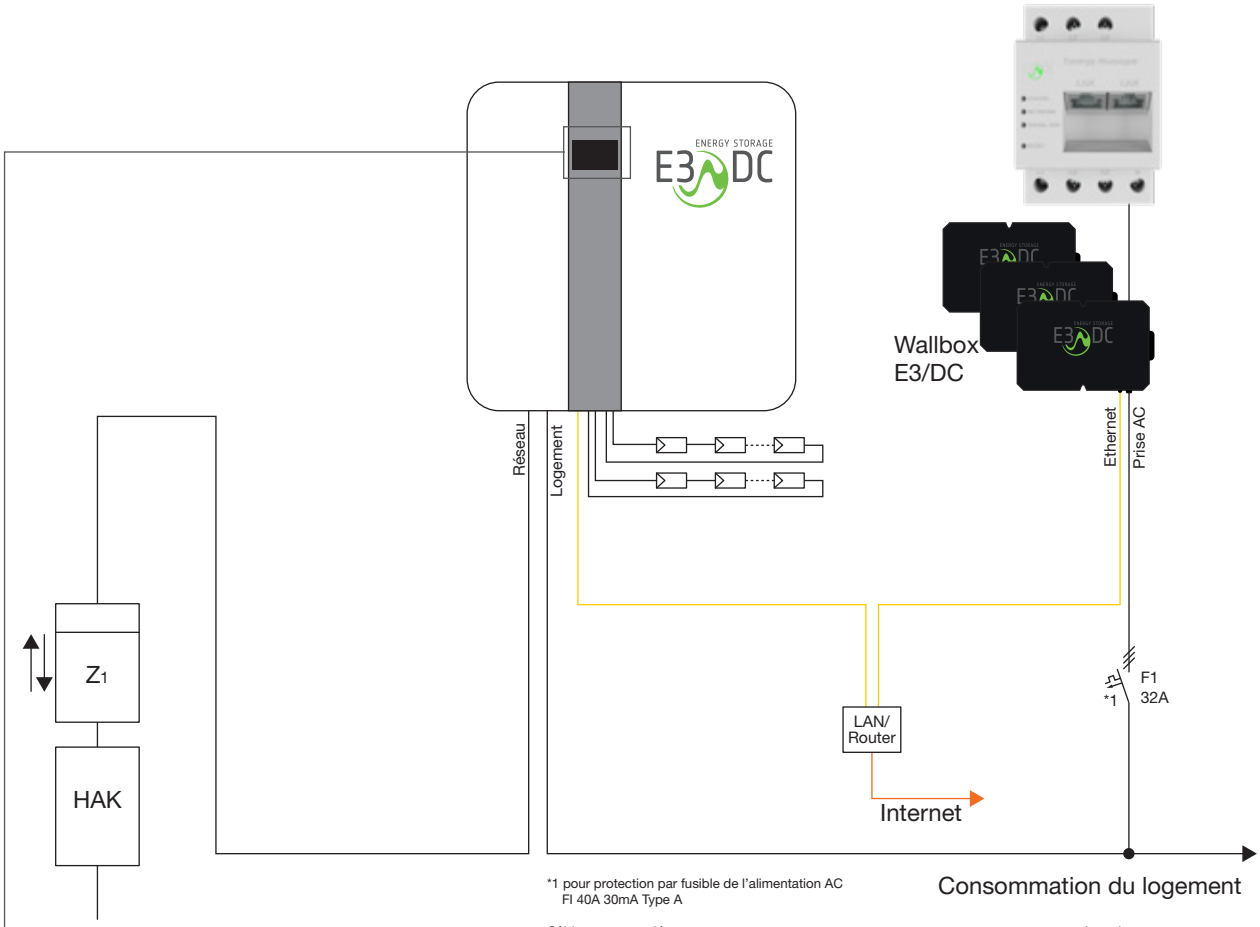
Fonction de charge prévisionnelle
L'utilisateur définit sa stratégie de charge avec le logiciel. La fonction combine une autonomie minimale programmable avec la priorité de la charge solaire. Les excédents de production et de stockage peuvent être utilisés de manière conséquence pour l'électromobilité.

Toutes nos centrales électriques (sauf la S10 SE) peuvent être mises à niveau pour les voitures électriques pendant 5 ans
Avec notre système, nous vous proposons une fonction unique de charge nocturne.

La figure de la cellule technique illustre l'équipement complet avec toutes les options possibles. Le contenu de la livraison peut varier selon la commande. Sous réserve de modifications et d'erreurs. Les illustrations permettent de mieux comprendre le fonctionnement et ne sont pas exhaustives sur le plan technique.

Gestion de charge intelligente

Le contrôleur de gestion de l'énergie externe permet un chargement solaire avec la Wallbox E3/DC, également en cas d'installation **sans** centrale électrique domestique.



*1 pour protection par fusible de l'alimentation AC
FI 40A 30mA Type A

Câble recommandé :
Alimentation Wallbox : LAPP Ölflex Classic 100 5G6 Art. 1120812

La puissance permanente d'alimentation de secours maximale dépend de la configuration du système

Exemple : Réglage d'une Wallbox 22 kW à une puissance maximale de la maison de 30 kW avec installation PV de 10 kW

Gestion de charge E3/DC

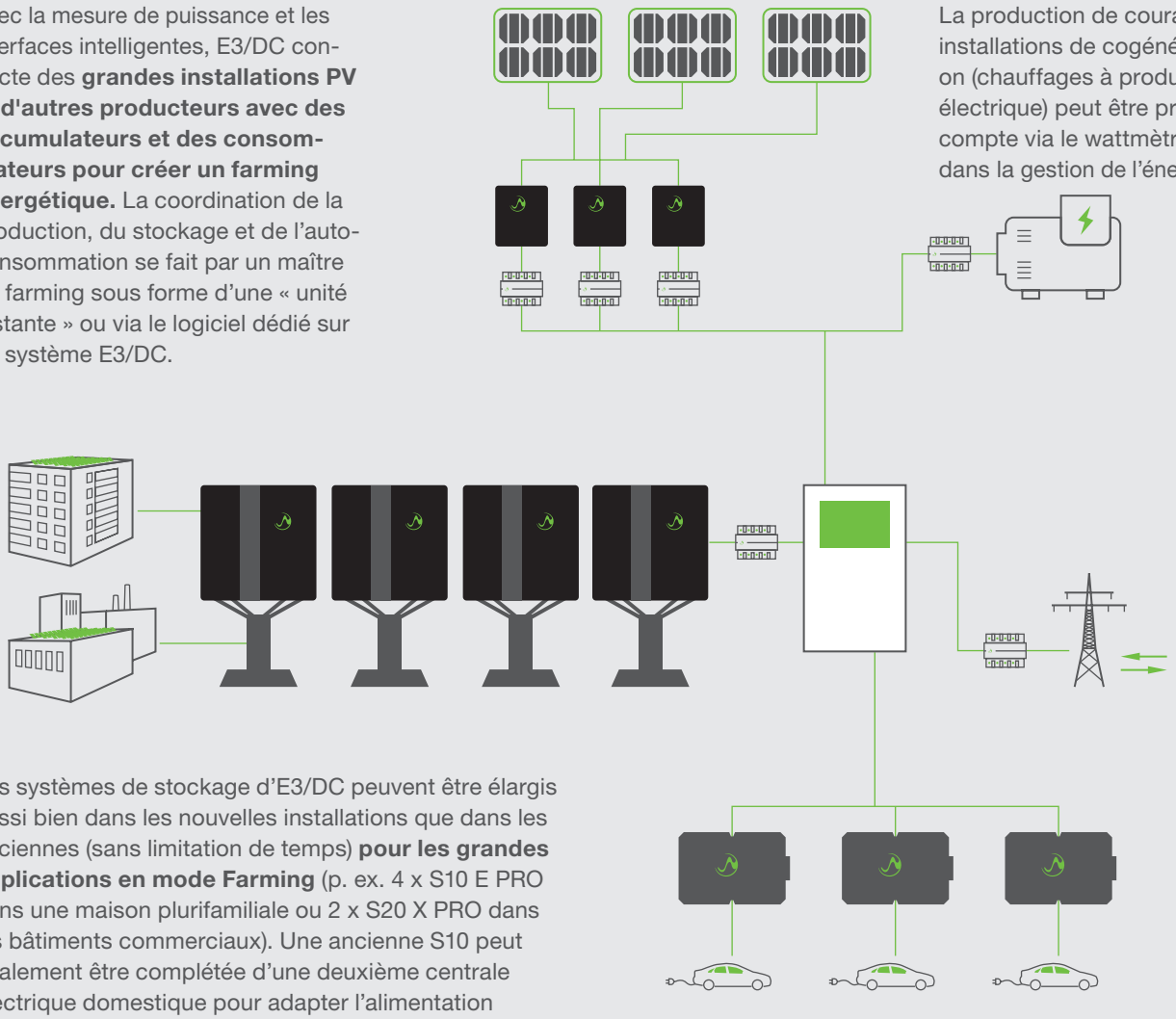
- Énergie solaire du toit au véhicule électrique, au lieu de l'électricité du réseau
- Évite une surcharge de la connexion réseau

Sous réserve de modifications et d'erreurs. Les illustrations permettent de mieux comprendre le fonctionnement et ne sont pas exhaustives sur le plan technique.

Farming énergétique avec E3/DC

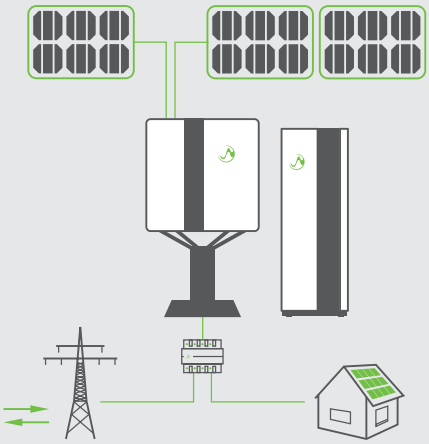
Mettre à niveau les équipements existants et neufs et former un farming énergétique

Avec la mesure de puissance et les interfaces intelligentes, E3/DC connecte des **grandes installations PV et d'autres producteurs avec des accumulateurs et des consommateurs pour créer un farming énergétique.** La coordination de la production, du stockage et de l'autoconsommation se fait par un maître de farming sous forme d'une « unité distante » ou via le logiciel dédié sur un système E3/DC.



La production de courant des installations de cogénération (chauffages à production électrique) peut être prise en compte via le wattmètre E3/DC dans la gestion de l'énergie.

Les systèmes de stockage d'E3/DC peuvent être élargis aussi bien dans les nouvelles installations que dans les anciennes (sans limitation de temps) **pour les grandes applications en mode Farming** (p. ex. 4 x S10 E PRO dans une maison plurifamiliale ou 2 x S20 X PRO dans les bâtiments commerciaux). Une ancienne S10 peut également être complétée d'une deuxième centrale électrique domestique pour adapter l'alimentation électrique à une consommation en hausse.

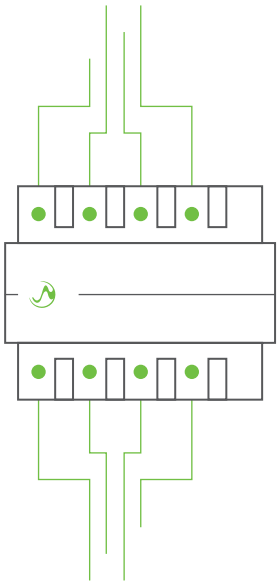


Électromobilité avec l'autoproduction solaire : Les systèmes de charge pour les véhicules électriques (EVCS, Electric Vehicle Charging System) et les Wallbox individuelles peuvent être commandés comme des consommateurs flexibles pour des excédents solaires grâce aux systèmes E3/DC.
Jusqu'à 7 bornes de recharge peuvent être connectées de manière intelligente et les quantités de courant prélevé peuvent être calculées selon les utilisateurs avec la fonction RFID.

Les **pompes à chaleur** sont également commandées de manière intelligente comme des consommateurs et utilisées en tant que charges variables prioritaires en autoproduction. L'**interface SG-Ready** est de série dans les centrales électriques domestiques.

Mesure de la puissance d’E3/DC

Wattmètre facile à installer sur les câbles et les jeux de barres jusqu’à 800 A



E3/DC propose le **wattmètre** entièrement certifié et calibré dans son propre laboratoire, avec une puissance nominale jusqu’à 40 A **(distribution 63 A).** Chez E3/DC, le wattmètre est mis en réseau par CAN et fournit les données de mesure à très haute vitesse.

Les valeurs de puissance des producteurs et des consommateurs peuvent être enregistrées et consultées dans le portail énergie. Elles constituent un élément essentiel du réglage de l’autoconsommation et de l’injection dans le réseau d’E3/DC pour des systèmes de stockage individuels ou dans une ferme énergétique.

Les nouveaux capteurs de puissance pour les distributions à fortes sections de câble (100 A, 200 A et 400 A) ou pour les **distributions à jeux de barres (80 mm/120 mm)** peuvent être raccordés par câble de manière flexible au wattmètre LM3 pour chaque phase.

La combinaison d'un wattmètre avec rail prémonté et des nouveaux capteurs pliables est également étalonnée dans le laboratoire d’E3/DC. E3/DC fournit ainsi une **solution rapide, précise et facile à installer pour les systèmes de distribution électrique de tout type dans le secteur commercial** et permet une autoconsommation intelligente du courant produit à grande échelle.

Important : ce type de mesure n’est pas une simple mesure de courant ou de tension combinée, mais une **vraie mesure de la puissance**.

La solution E3/DC pour une gestion de charge et de l’énergie indépendante de la centrale électrique domestique S10 : avec un contrôleur de gestion de l’énergie externe XEM 470 (sur rail), la charge intelligente est également possible par les installations PV existantes ou par des configurations avec un système de stockage d’un autre fabricant. La gestion de charge/énergie locale analyse la production et la charge, et commande la Wallbox E3/DC pour charger l’excédent solaire dans le véhicule.

HagerEnergy GmbH
Ursula-Flick-Strasse 8
D-49076 Osnabrück

Tél. +49 541 760 268 0
e3dc.com

Votre partenaire E3/DC

Distribution par :
Hager SA
Chemin du Petit-Flon 31
CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne

Tél. +41 (0) 21 644 37 00
e3dc.ch@hager.com
e3dc.ch

Version : 04 novembre 2022. Sous réserve de modifications et d'erreurs. Le document contraignant est toujours le document PDF actuel disponible dans le centre d'information à l'adresse e3dc.ch.