

:hager

Hager



Forum Photovoltaïque

Présentation E3/DC

Date: 4 Novembre 2021

Entreprises

Hager Groupe

Hager Group compte parmi les fournisseurs leaders de solutions et de services pour les installations électriques dans les bâtiments résidentiels, tertiaires et industriels.

Création: 1955
Siège social: Blieskastel
Collaborateurs: > 11.400
Chiffre d'affaires 2019: 2,4 Mrd. Euro
Sites de productions: 23 dans 10 pays
Clients: dans plus de 120 pays
Autre marques: Berker, Bocchiotti, Daitem, Diagral, Efen und Elcom.



Produits		
Prises et interrupteurs	Cheminement de câbles tehalit	Distribution d'énergie I Protection / commande, signalisation, mesure
Distribution d'énergie II Coffrets, armoires et systèmes d'équipement intérieur	Distribution d'énergie III Systèmes d'énergie, technique de protection HPC	Automatismes du bâtiment KNX, automatisation, systèmes d'interphone de porte

E3/DC

Présence

E3/DC

- Société Allemande
- Fondée en 2010
- Membre du Groupe Hager depuis 2018

- Objectif

L'objectif d'E3/DC est d'atteindre de manière durable de nouveaux standards pour l'alimentation électrique pour fournir de l'énergie renouvelable pour:

- La mobilité
- Le chauffage
- La consommation domestique



Osnabrück (Siège)
150 Employés



Wetter

80 Employés, production



Le Mont-sur-Lausanne (Hager Suisse)
Ventes et conseils (1) et Services (?)



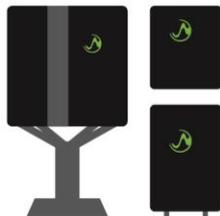
Emmenbrücke (Hager Schweiz)

Marketing, Product Management, Logistique
Ventes et conseils (2) et Services (2)

Positionnement des produits

Définir les produits selon la consommation annuelle d'électricité

- PV (kW) \geq Besoin en électricité $\times 1,5$
- Stockage (kWh) \geq Besoin en électricité $\div 1000$



S10 E PRO

Avec onduleur et armoire à batterie additionnelle



20 kWp — 12.000 kWh

Installation PV maximum (20kWp – 30kWp) et une grande capacité de stockage offre une grande autonomie et recharge gratuite toute l'année.



S10 E
S10 X



S10 E COMPACT
S10 X COMPACT



15 kWp — 8.500 kWh

5kWp additionnelle en cas de grande consommation (PAC) et voiture électrique.



10 kWp — 6.500 kWh

En cas d'une PAC il faut augmenter la puissance PV



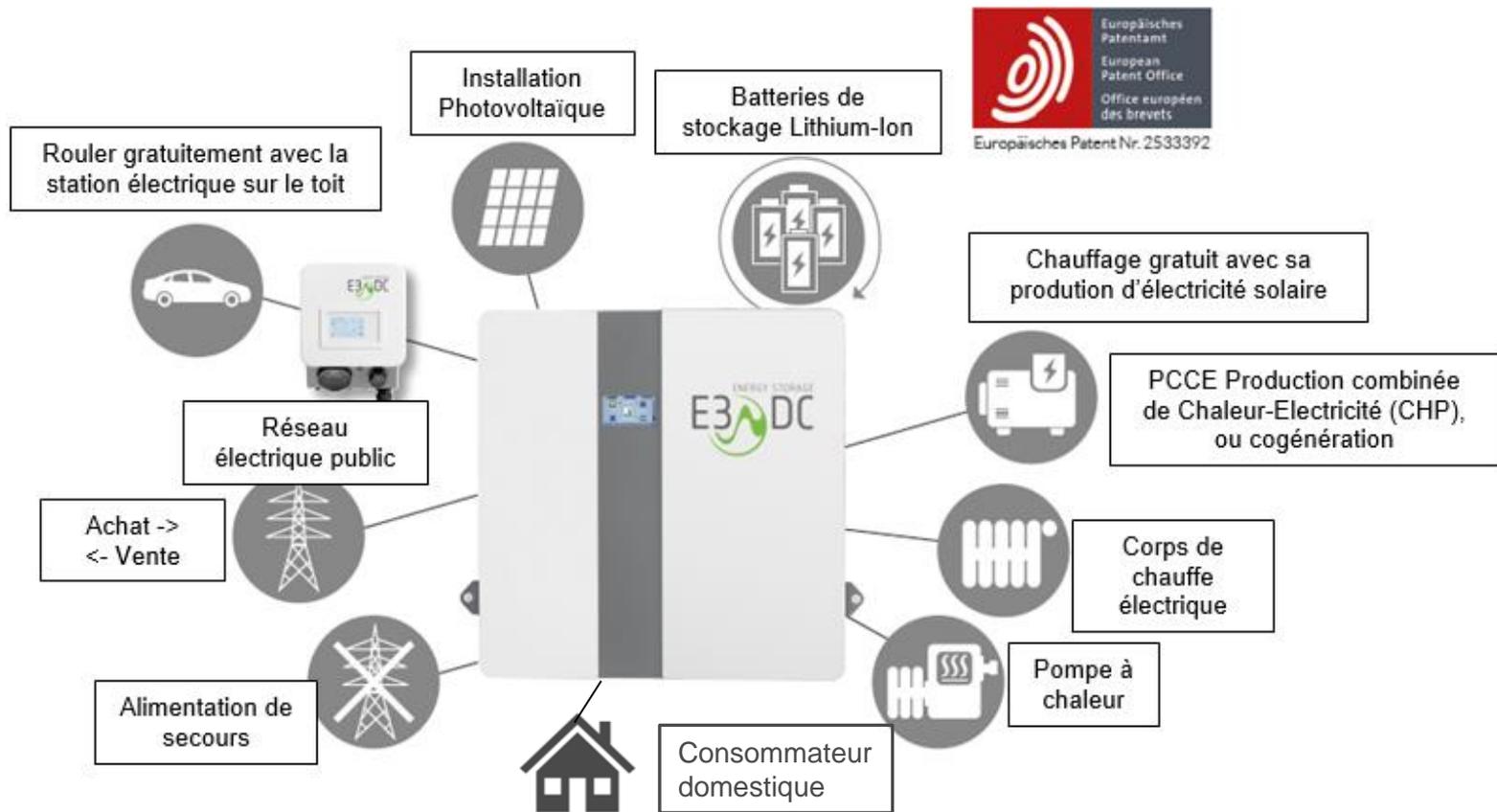
S10 MINI



5 kWp — 3.000 kWh

E3/DC – Centrale Solaire – All in One

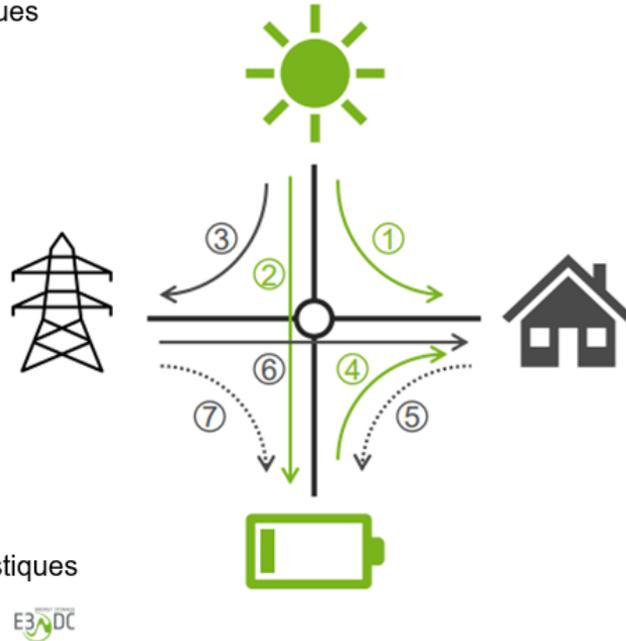
Approvisionnement en énergie autodéterminé



E3/DC – Centrale Solaire

Mesure de la performance / Flux d'énergie dans la maison

1. Photovoltaïque → consommateurs domestiques
Consommation directe de l'énergie solaire
2. Photovoltaïque → batterie
Stockage de l'énergie solaire
3. Photovoltaïque → réseau électrique
Alimentation directe (injection) de l'énergie solaire dans le réseau
4. Batterie → consommateur domestique
Consommation de l'énergie stockée
5. Option : Stockage du surplus des autres groupes de production d'électricités (fonctionnement hybride)
6. Réseau électrique → consommateurs domestiques
Couvrir le besoin résiduel en électricité
7. Alimentation secteur → batterie
Protection contre les décharges profondes, entretien de la batterie,
Charge d'entretien des batteries lithium-ion



All In One

Pourquoi E3/DC

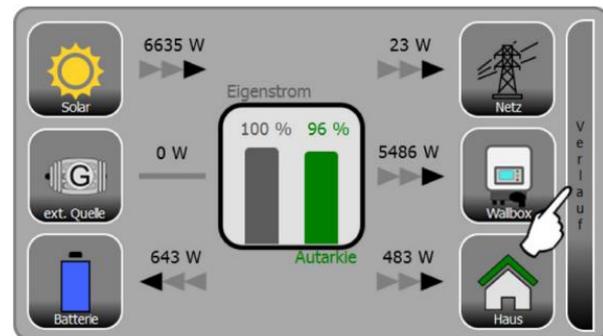
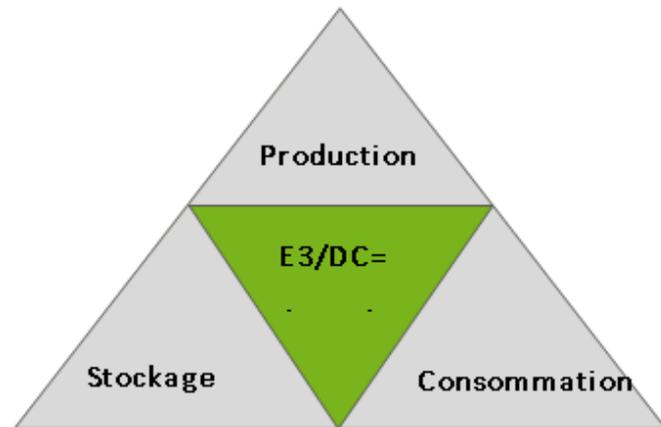
Solution All-In-One (Production – Consommation - Stockage)

- Production de l'énergie photovoltaïque
- Solution de stockage
- Onduleur DC - AC et AC - DC
- Gestion de l'énergie
- Alimentation de secours 3phases
- Interface utilisateur graphique avec un écran tactile.
- Affichage de 7"
- Portail utilisateur. Visualisation et gestion en tout temps et tout lieux de l'installation.
- Puissance AC de 12KW
- SW de dimensionnement du champ solaire et de la batterie
- Possibilité d'intégrer un/des onduleur(s) additionnelles selon le(s) champ(s) solaire(s)

Production de l'énergie

- Puissance installée max. 20KW, côté DC
- 2 MPP tracker avec chacun 2 strings, chaque string avec max. 1'000 V et 25A
- Puissance AC max. de 12KW
- Possibilité d'intégrer un/des onduleur(s) additionnelles selon le champ solaire

1/2



All In One

Pourquoi E3/DC

2/2

Alimentation de secours 3 phases

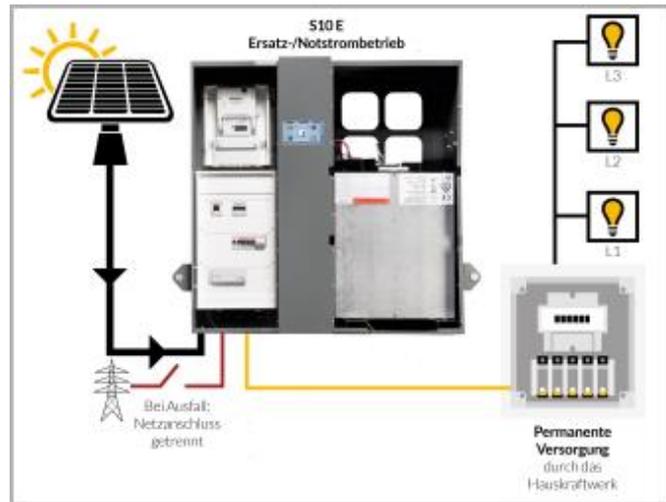
- Avec max. 12 KW de puissance, 9KW de puissance continue
- Réserve d'alimentation de secours (réglable)
- Puissance de batterie max. avec alimentation de secours de 9 KW (selon la batterie, l'état de charge et la température)
- Recharge solaire de la batterie possible
- avec la production photovoltaïque

Prêt pour le future, système compatible avec des produits futurs

- Interface Vehicle2Home (V2H). Utilisation du véhicule électrique comme accumulateur.
- SG Ready, (Smart Grid Ready)

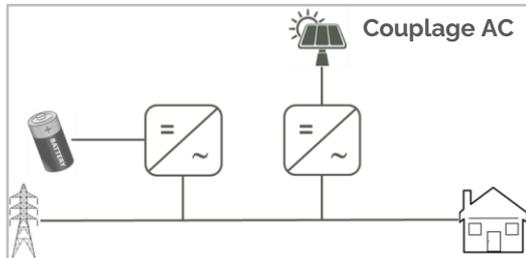
Autres

- Garantie de 10 ans sur tous les composants, batteries et onduleur inclus.
- Garantie sur pièces ET main d'œuvre.
- Service et support local en Suisse.
- Fabrication Européenne.
- Système modulaire, possibilité d'ajouter des batteries ultérieurement.
- Certains modèles sont sur pied pour éviter les dégâts d'eau.
- Sur certains modèles l'interface graphique est à la hauteur des yeux ; ergonomie.



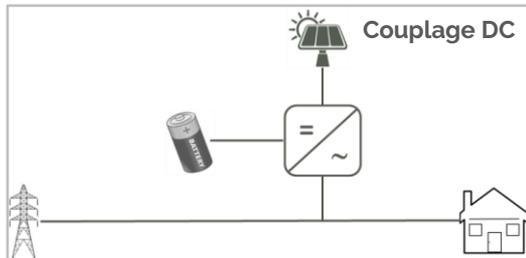
Produits

Modes de fonctionnement des systèmes de stockage



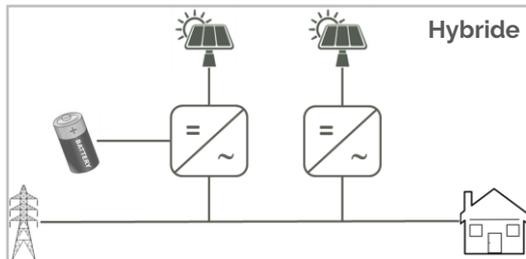
Couplage AC

- Extension d'installations existantes
- Pertes de rendement par deux conversions DC/AC supplémentaires par rapport au couplage DC



Couplage DC

- Idéal pour des nouvelles installations
- Meilleur rendement grâce à la réduction des conversions DC/AC
- Structure compacte



Couplage hybride Mode de fonctionnement E3/DC

- Adapté pour la mise à niveau et des nouvelles installations photovoltaïques
- Les batteries de systèmes hybrides peuvent être chargées aussi bien du côté DC que du côté AC
- Adapté pour plusieurs installations photovoltaïques

Produits

Centrales domestiques S10

Solution système « All-In-One » pour différents niveaux de puissance

S10 MINI



S10 E / COMPACT



S10 X / COMPACT



S10 E PRO



Produits

Caractéristiques techniques : S10 E | S10 E COMPACT



[Fiche technique](#)



Puissance PV max. DC 18 kWp

Connexions DC 4 x connecteurs MC4

Trackers MPP 2

Puissance nominale AC max.
230 V / 50 Hz 3 phases
12 kW

Puissance du convertisseur
de batterie jusqu'à 4,5 kW

Alimentation de secours 3 ph, 12 kW Peak AC,
recharge solaire

Accumulateur kWh (brut)
S10 E COMPACT : 3,25 | 6,5 | 9,75 | 13
S10 E : 6 | 12 | 18

Charge bidirectionnelle Préparée pour V2H

Produits

Caractéristiques techniques : S10 E PRO



[Fiche technique](#)

Puissance PV max. DC	20 kWp
Connexions DC	4 x connecteurs MC4
Trackers MPP	2
Puissance nominale AC max. 230 V / 50 Hz	3 phases 12 kW
Puissance du convertisseur de batterie	6–9 kW / 12 kW Peak*
Alimentation de secours	3 ph, 12 kW Peak AC, recharge solaire
Accumulateur kWh (brut)	13 / 19,5
Charge bidirectionnelle	Préparée pour V2H

*Pour surcharges de courte durée

Produits

Caractéristiques techniques : Wallbox easy connect 11 kW | 22 kW



Variantes de montage : mur, colonne

Option : Flex, Fix

[Fiche technique](#)



Classes de puissance 11 kW / 22 kW

Capacité de charge 1 ph 16 A, 230 V
3 ph 32 A, 400 V

Indice de protection IP54

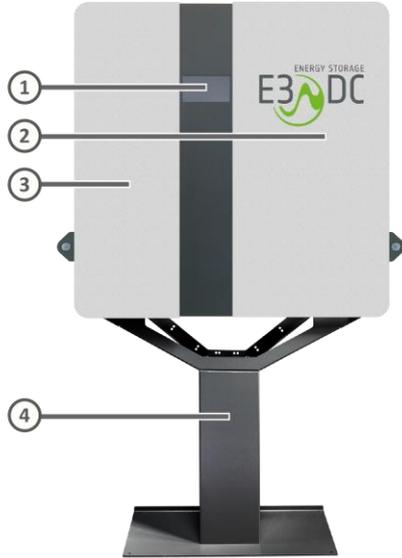
Charge solaire En combinaison avec l'accumulateur E3/DC

Communication Ethernet

RFID préparé Mise à niveau possible du module

Conception des produits

Série S10 E



Face avant



Vue latérale, côté gauche

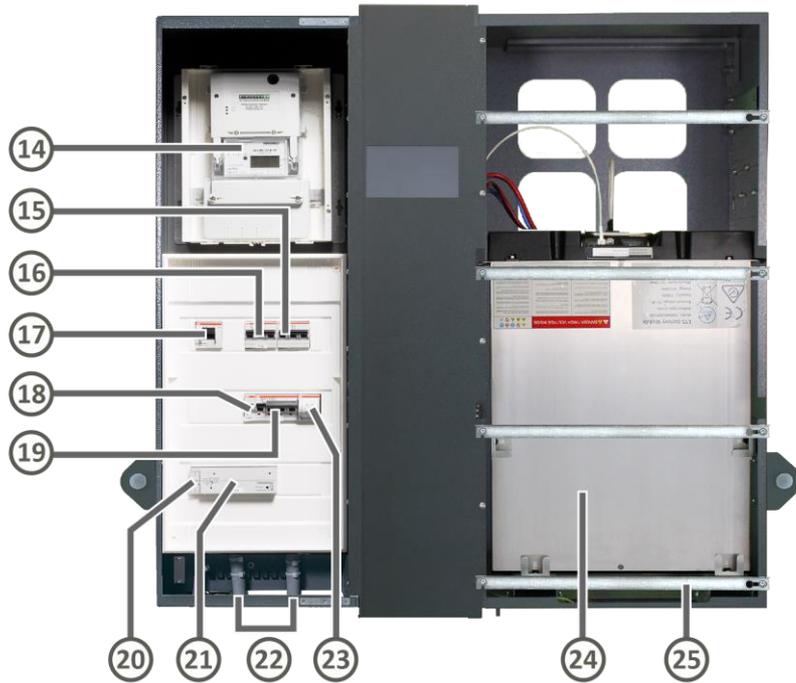


Face arrière

- [1] Écran tactile
- [2] Compartiment de batterie
- [3] Espace de raccordement AC
- [4] Pied support
- [5] Plaque signalétique
- [6] Poignée de transport
- [7] Convertisseur DC de batterie
- [8] Onduleur

Conception des produits

Série S10 E

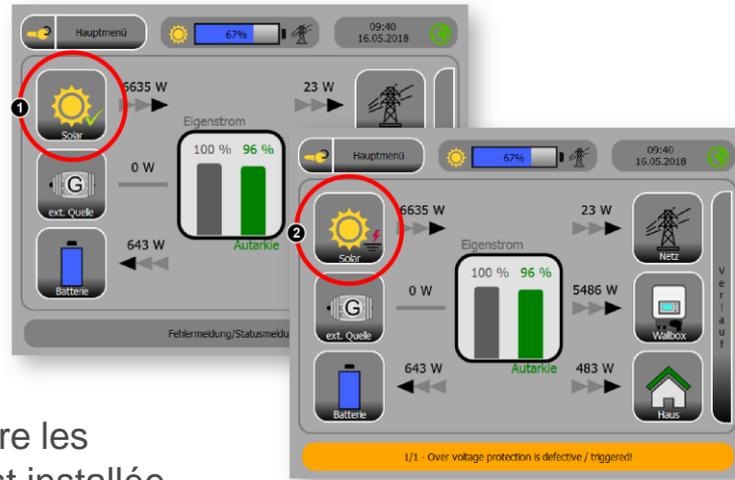


Vue frontale détaillée ouverte

- [14] **Option** : tableau de comptage interne (compteur production PV)
- [15] **Option** : protection onduleur supplémentaire
- [16] Protection AC pour onduleur E3/DC (1F02)
- [17] **Option** : interrupteur ON/OFF pour option compteur (interne/externe)
- [18] Alimentation interne (1F01)
- [19] Sectionneur (omnipolaire) Maison/Réseau (1K04)
- [20] **Option** : répéteur CAN
- [21] Wattmètre
- [22] Connexions AC : réseau (gauche), maison (droite)
- [23] **Option** : interrupteur motorisé pour la fonction d'alimentation de secours triphasée
- [24] Modules de batterie
- [25] Supports de batterie (quatre pièces)

Conception des produits

Série S10 : protection contre les surtensions DC type 2

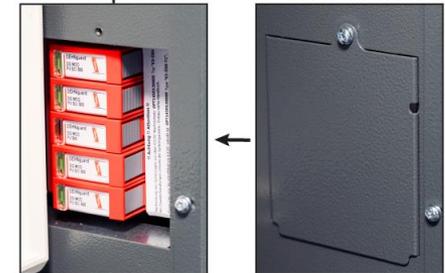


La protection contre les surtensions DC est installée.



La protection contre les surtensions DC s'est déclenchée.

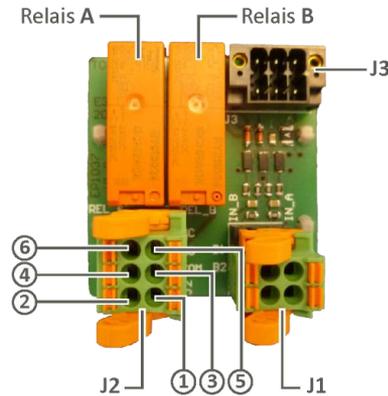
Remarque : La protection contre les surtensions DC (DG M PV2 SCI 100) peut être commandée en option ou installée ultérieurement.



Conception des produits

Série S10 SG-Ready

- **SG-Ready**, label pour pompes à chaleur. Abréviation, **S**mart **G**rid (réseau électrique intelligent)
- Cette interface permet la mise en réseau de la pompe à chaleur et de la centrale domestique.

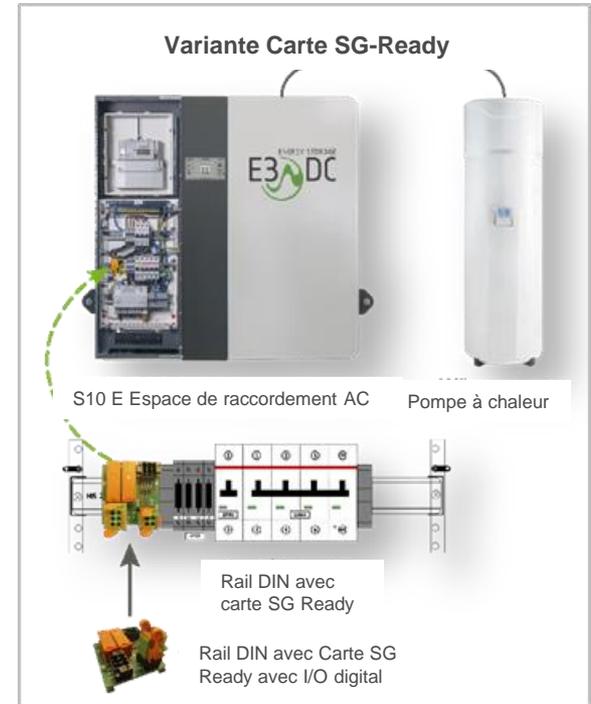


J1 (IN) : non utilisé.

J2 (OUT) : connexion de la pompe à chaleur

J3 (bloc connecteur) : connexion de la S10 E

Le connecteur SGR est déjà intégré dans la S10 E.



E3/DC – des avantages

E3/DC- Domotique et réseau



xComfort



MYPV



SG Ready-Platine



Noeux KNX propre



Corps de chauffe



Hager E3/DC

Service en Suisse

- **Conseil et dimensionnement des solutions E3/DC**
 - Des conseils rapides adaptés au marché suisse
 - Enregistrement du projet sur site si nécessaire
 - Revue des schémas (plans string)
- **Entrepôt à Emmenbrücke pour :**
 - Centrales électriques domestiques avec accessoires
 - Borne de recharge
 - Stockage de batterie
- **Support**
 - 1er et 2ème niveau de Support
 - 3ème niveau de support sur site
 - à la mise en service
 - Assistance téléphonique
 - Support sur site
- **Réparations**
 - Interventions sur site ou via télémaintenance
 - Entrepôt de service en Suisse



Merci pour votre attention

et



Léonard Widmer

Conseiller de Vente / Batterie de stockage PV E3/DC

T +41 21 644 37 00 M +41 79 816 55 18

leonard.widmer@hager.com

www.e3dc.com/ch-fr

Hager AG

Chemin du Petit-Flon 31

CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne