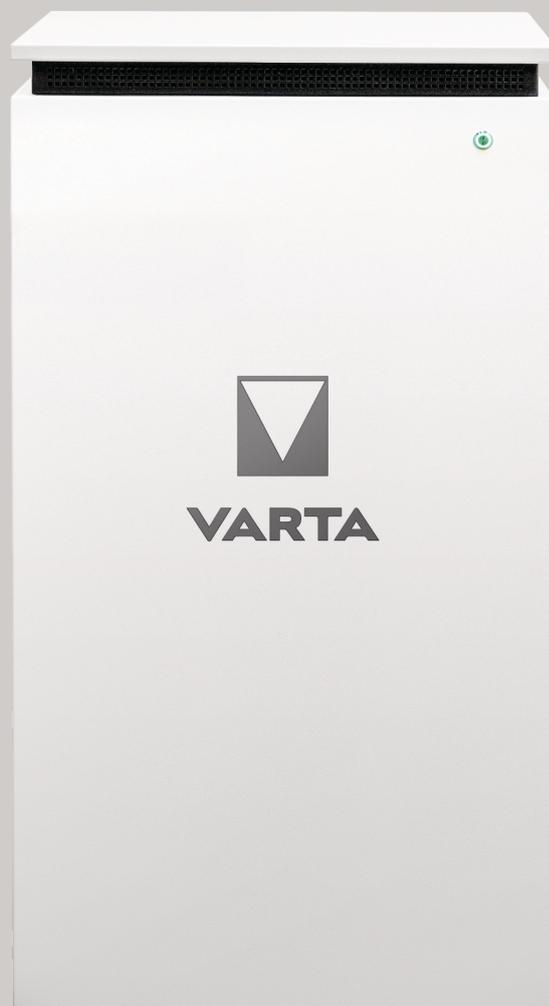


INSTRUCTIONS DE SERVICE

VARTA element backup



Mentions légales

Instructions de service VARTA element backup

VARTA Storage GmbH
Nürnberger Straße 65
86720 Nördlingen
Allemagne

www.varta-ag.com
Tel.: +49 9081 240 866 060
info@varta-storage.com

Assistance technique :

N'hésitez pas à nous contacter si vous avez besoin d'aide lors du dépannage ou de l'installation de votre appareil. À cette fin, veuillez contacter l'assistance technique locale. Vous trouverez les coordonnées sur www.varta-storage.de.

DE - Assistance technique :

technical.service@varta-storage.com
Tel.: +49 9081 24086 6044

Numéro de document : 802971-05
Stand : 6/2022

Remarques destinées à l'électricien



La première partie de ces instructions contient des informations générales sur le fonctionnement du système de stockage d'énergie VARTA element backup .
Vous trouverez de plus amples informations dans les sections *Installation, Utilisation dans la zone protégée par mot de passe* et *Entretien*.

Table des matières

GENERALITES	7
1 INFORMATIONS RELATIVES AUX PRESENTES INSTRUCTIONS	7
1.1 Explication des symboles.....	7
1.2 Consignes de sécurité.....	7
1.2.1 Niveaux d'avertissement.....	7
1.3 Marquages de sécurité en général	8
1.4 Signes d'avertissement.....	8
2 SECURITE	9
2.1 Généralités au sujet de la sécurité.....	9
2.2 Utilisation conforme	9
2.3 Exclusion de responsabilité.....	9
2.4 Utilisation incorrecte	10
2.5 Utilisation interdite.....	10
2.6 Exigences envers les électriciens.....	10
2.7 Dangers potentiels à caractère général.....	11
2.7.1 Danger dû à la tension électrique.....	11
2.7.2 Danger dû à l'eau	11
2.7.3 Danger dû aux matières comburantes et corrosives.....	11
2.7.4 Danger dû à la chaleur.....	12
2.7.5 Danger dû un comportement erroné.....	12
2.7.6 Dispositifs de sécurité	13
3 FONCTIONNEMENT, ETENDUE DE LA LIVRAISON ET PARAMETRES TECHNIQUES	14
3.1 Fonctionnement du VARTA element backup	14
3.1.1 Définition des termes.....	14
3.2 Fonctionnement en cascade :	15
3.3 Étendue de la livraison FR.....	15
3.4 Vue du VARTA element backup	16
3.5 Aperçu du système Optimisation de l'autoconsommation.....	17
3.6 Aperçu du système avec consommateurs de courant de réserve	18
3.7 Identification	19
3.7.1 Plaque signalétique.....	19
3.7.2 Étiquette d'identification du module de batterie	19
3.8 Paramètres techniques VARTA element backup.....	20
3.9.1 Module de batterie	21
3.9.2 Caractéristiques environnementales assignées	21
3.10 Réduction de la puissance.....	21
4 MODE DE COURANT DE RESERVE VARTA ELEMENT BACKUP	22
4.1 Caisson de courant de réserve (en option).....	22
4.2 Consommateurs électriques en fonctionnement en courant de réserve.....	23
4.2.1 Indications sur le raccordement :	23
4.2.2 Surcharge.....	23
4.3 Démarrage autonome.....	24
4.4 Essai de la fonction de courant de réserve.....	24
4.5 Activation de la fonction de courant de réserve	24
5 GARANTIE	26
5.1 Enregistrement pour la garantie.....	26
5.1.1 Partie 1 : Installateur	26
5.1.2 Partie 2 : Client final.....	26
UTILISATION	27
6 ACTIVATION ET DESACTIVATION, INTERFACE INTERNET	27
6.1 Le VARTA element backup.....	28
6.1.1 Activation et désactivation (VARTA element backup).....	28

6.1.2	VARTA element backup Activation du mode de courant de réserve	28
6.2	Affichages de l'anneau LED sur l'interrupteur Marche/Arrêt	29
6.3	L'interface Internet	29
6.3.1	L'accès à l'interface Internet.....	30
6.3.2	Le gestionnaire de l'énergie.....	31
6.4	Le portail.....	31
7	ENTRETIEN ET NETTOYAGE.....	32
7.1	Travaux d'entretien.....	32
7.2	Nettoyage.....	32
8	PERTURBATION	33
8.1	Affichages des perturbations	33
8.1.1	Affichages des perturbations de l'anneau LED sur l'interrupteur Marche/Arrêt.....	33
8.1.2	Affichages des perturbations sur l'interface Internet.....	33
9	CAS DE DOMMAGES.....	34
9.1	Comportement en cas de dommages.....	34
	INSTALLATION.....	35
10	TRANSPORT ET ENTREPOSAGE.....	35
10.1	Transport.....	35
10.2	Règles de transport et consignes de sécurité.....	35
10.3	Contrôle de l'emballage / du transport.....	36
10.4	Entreposage.....	37
11	MONTAGE ET INSTALLATION	38
11.1	Contrôle des composants	38
11.2	Exigences en termes du lieu d'installation	39
11.3	Lieux de montage appropriés	39
11.4	Lieu d'installation.....	39
11.4.1	Dimensions et équipement.....	39
11.4.2	Conditions ambiantes.....	40
11.4.3	Lieux et conditions ambiantes non autorisés.....	40
11.5	Préparation du branchement électrique	41
11.6	Réduction de puissance externe.....	42
11.7	Schémas des connexions du VARTA element backup	43
11.7.1	VARTA element backup avec caisson de courant de réserve dans le réseau TT.....	43
11.7.2	VARTA element backup avec caisson de courant de réserve dans le réseau TN-C	44
11.7.3	VARTA element backup dans l'installation domestique dans le réseau TT.....	45
11.7.4	VARTA element backup dans l'installation domestique dans le réseau TN-C.....	46
11.8	Préparation raccordement au réseau (connecteur noir)	47
11.8.1	Préparation du raccordement au courant de réserve (connecteur gris clair).....	49
11.8.2	Raccordement du capteur de courant VARTA Split Core	50
11.9	Raccordement du capteur de courant optionnel.....	52
11.10	Préparation du montage.....	53
11.11	Installation et branchement de l'armoire de stockage	53
11.11.1	Montage du module de batterie.....	55
11.11.2	Ouverture de l'armoire de stockage.....	55
11.11.3	Contrôle des modules de batterie	56
11.11.4	Comportement en cas de dommages	56
11.11.5	Montage et raccordement des modules de batterie	57
11.11.6	Raccordements sur le module de batterie	58
11.11.7	Raccordements sur le chargeur (avant).....	58
11.11.8	Position des modules de batterie	59
11.11.9	Élément 6 – Montage et raccordement du module de batterie.....	60
11.11.10	Élément 12 – Montage et raccordement des modules de batterie	61
11.11.11	Élément 18 – Montage et raccordement des modules de batterie.....	63
11.11.12	Fermeture de l'armoire de stockage	64

11.12	Première mise en service.....	65
11.12.1	Contrôle de l'activation des modules de batterie	65
11.12.2	Saisie du mot de passe.....	65
11.12.3	Installation rapide – réglages de base.....	69
11.12.4	Installation rapide – réseau	70
11.12.5	Installation rapide – réseau	71
11.13	Contrôle du système.....	72
11.13.1	Contrôle à la page d'accueil	72
11.13.2	Contrôles à la page Système.....	73
11.13.3	Contrôle des raccordements sur l'onduleur de batterie.....	74
11.13.4	Contrôle des modules de batterie	74
11.14	Contrôle du réseau de courant de réserve	74
11.15	Test du bouton de démarrage autonome	74
11.15.1	Abandon de la zone protégée par mot de passe.....	75
UTILISATION DANS LA ZONE PROTEGEE PAR MOT DE PASSE.....		76
12	LA ZONE PROTEGEE PAR MOT DE PASSE	76
12.1	Accès à l'interface Internet - saisie du mot de passe.....	76
12.2	Le menu Système.....	77
12.3	Le menu Version.....	78
12.4	Le menu Réglages.....	79
12.4.1	Réglages de base.....	79
12.4.2	Connexion réseau/portail.....	80
12.4.3	Reboot.....	80
12.4.4	Réglages de service	80
12.4.5	Réseau.....	81
12.4.6	Réglage selon la ligne caractéristique Q(U).....	84
12.5	Le menu Limitation de puissance.....	85
12.6	Abandon de la zone protégée par mot de passe	85
ENTRETIEN		86
13	INFORMATIONS FONDAMENTALES SUR L'ENTRETIEN	86
13.1	Consignes de sécurité.....	86
13.2	Étendue des travaux d'entretien	87
13.3	Travaux de maintenance et de réparation	87
13.4	Contrôle de l'armoire de stockage de l'extérieur.....	88
13.5	Contrôle des paramètres du système (service).....	88
13.5.1	Contrôle du statut en ligne.....	88
13.5.2	Listes des erreurs.....	88
13.5.3	Suppression des erreurs	89
13.5.4	Contrôle de l'état du logiciel	90
13.5.5	Remplacement du filtre à air : réinitialisation du délai.....	90
13.5.6	Contrôle du ventilateur.....	91
13.6	Contrôle des paramètres du système.....	92
13.6.1	Contrôle des valeurs du capteur de courant.....	92
13.6.2	Mesures à prendre en cas de valeurs inhabituelles du capteur de courant :	93
13.7	Contrôle des chargeurs	93
13.8	Contrôle des modules de batterie	93
13.9	Contrôle du réseau de courant de réserve	93
13.9.1	Test du bouton de démarrage autonome.....	93
13.10	Service et entretien : L'intérieur de l'armoire	94
13.10.1	Ouverture de l'armoire	95
13.10.2	Remplacement de la carte SD.....	95
13.10.3	Démontage de l'onduleur de batterie	96
13.10.4	Démontage et montage du chargeur	96
13.10.5	Raccordements sur le chargeur avant.....	97

13.10.6	Vue de derrière du chargeur.....	97
13.10.7	VARTA element backup Montage du chargeur	97
13.10.8	Démontage et montage des modules de batterie.....	99
13.10.9	Remplacer et nettoyer le filtre à air	100
13.10.10	Démontage du couvercle de l'armoire de stockage.....	100
13.10.11	Nettoyage ou remplacement du ventilateur	101
13.11	Conclusion des travaux de maintenance et de réparation	102
13.11.1	Contrôle de l'état de fonctionnement.....	103
13.12	Nettoyage.....	103
14	PERTURBATIONS	104
14.1	Affichages des perturbations de l'anneau LED.....	104
14.2	Affichages des perturbations sur l'interface Internet	104
15	DEMONTAGE ET ELIMINATION.....	104
15.1	Planification du démontage	104
15.2	Réalisation du démontage	105
15.3	Élimination.....	105
16	DEMENAGEMENT.....	105
16.1	Planification du déménagement	105
16.2	Réalisation du déménagement.....	106
17	PIECES DE RECHANGE	107
18	DOCUMENTATION.....	107
18.1	Travaux d'entretien.....	108
18.2	Réparation / autres travaux.....	109
19	ANNEXE	110
19.1	Figures.....	110
19.2	Tableaux.....	110

À propos des présentes instructions de service

Lisez attentivement les présentes instructions de service avant de commencer tout travail. Elles contiennent des informations importantes pour assurer un fonctionnement sans faille du système de stockage d'énergie VARTA element backup. Les instructions sont structurées de telle sorte que tous les travaux doivent être effectués par un électricien qualifié et certifié de VARTA Storage GmbH.

Groupes-cibles

Ces instructions de service sont destinées à différents groupes cibles :

- Clients finaux
- Électriciens chargés de l'installation, de la mise en service et de l'entretien.

Domaine de validité

Les présentes instructions font partie intégrante du système et correspondent au niveau technique au moment de leur édition. Elles s'appliquent au produit VARTA element backup dans les versions : 6, 12 et 18 kWh, à partir du numéro de série 127XXXXXX (plaque signalétique).

i

Veillez noter que ce mode d'emploi se réfère également aux composants optionnels qui ne sont pas inclus dans la livraison standard.

Ces composants ou parties du système sont marqués comme étant « optionnels » dans ce manuel. Ignorez ces parties des instructions si votre appareil de stockage d'énergie n'en est pas équipé.

Égalité de traitement général

VARTA Storage GmbH est consciente de l'importance de la langue en rapport avec l'égalité des sexes. Pour faciliter la lecture, aucune différenciation par sexe n'est faite. Les termes correspondants s'appliquent aux deux sexes dans le sens de l'égalité de traitement.

Indication d'une attention particulière

	ATTENTION
	Appareil de stockage d'énergie désactivé ! Endommagement éventuel du module de batterie par une décharge profonde. ➔ Le système de stockage d'énergie ne peut être désactivé que <u>provisoirement</u> à des fins de maintenance.

En fonction de la qualité du réseau et de la survenance de défaillances du réseau, la protection du réseau et de l'installation peut se déclencher et le passage dans le réseau de courant de réserve peut avoir lieu pendant les périodes d'interruption. VARTA Storage GmbH décline toute responsabilité pour les dommages en résultant. Il est interdit de réaliser des transformations arbitraires ou des modifications techniques du produit.

© VARTA Storage GmbH 2021

Généralités

1 Informations relatives aux présentes instructions

1.1 Explication des symboles

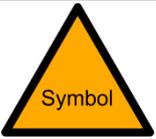
Les présentes instructions de service contiennent les types suivants de consignes de sécurité et de conseils



Caractérise des conseils de manipulation de l'appareil.

1.2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité figurant dans les présentes instructions de service ont la structure suivante :

	 Mention d'avertissement
	Type et source du danger ! Conséquence(s) possible(s) en cas de non-respect.  Mesures et interdictions visant à prévenir le danger.

1.2.1 Niveaux d'avertissement

La mention d'avertissement et la couleur d'avertissement caractérisent le niveau d'avertissement et donnent une indication immédiate du type et de la gravité des conséquences lorsque les mesures de prévention du danger ne sont pas observées.

Couleur d'avertissement / mention d'avertissement	Conséquences
	avertit d'une situation immédiatement dangereuse susceptible d'entraîner la mort ou de graves blessures et / ou un incendie.
	avertit d'une situation éventuellement dangereuse susceptible d'entraîner la mort ou de graves blessures et / ou un incendie.
	avertit d'une situation éventuellement dangereuse susceptible d'entraîner des blessures légères et / ou des dommages matériels.
	avertit d'une situation susceptible éventuellement d'entraîner des dommages matériels ou environnementaux et de perturber le fonctionnement.

1.3 Marquages de sécurité en général

Symbole	Signification
	Les signes d'interdiction sont ronds, avec un pictogramme noir sur fond blanc et un bord et une barre transversale rouges.
	Les signes d'obligation sont ronds, avec un symbole blanc sur fond bleu.
	Les signes d'avertissement sont triangulaires, avec symbole et bord noirs sur fond jaune.
	Les prescriptions environnementales sont des indications des prescriptions nationales devant être respectées en particulier lors de l'élimination.

1.4 Signes d'avertissement



Signe d'avertissement à caractère général



Avertissement contre les blessures aux mains



Avertissement contre la tension électrique



Avertissement contre les coupures



Avertissement contre les matières comburantes



Avertissement contre les dangers liés aux batteries



Avertissement contre le non-respect du temps de décharge. Observez un temps d'attente d'au moins 3 minutes.

2 Sécurité

2.1 Généralités au sujet de la sécurité

Toute personne chargée de travaux sur l'installation doit avoir lu et compris les présentes instructions et en particulier le chapitre « Sécurité ».

	 AVERTISSEMENT
	Non-respect des consignes de sécurité ! L'utilisation non conforme peut entraîner des blessures mortelles.  Assurez-vous avant l'utilisation que tous les dispositifs de protection fonctionnent.

Le respect des consignes de sécurité et des mesures de protection au travail communiquées réduit les risques.



Lisez les instructions de service.

Les présentes instructions de service ne peuvent pas décrire toutes les situations imaginables, c'est pourquoi les normes applicables ainsi que les prescriptions correspondantes en matière de protection du travail et de la santé ont toujours la priorité. De surcroît, l'utilisation du système de stockage d'énergie présente des risques résiduels dans les circonstances suivantes :

- Les travaux d'installation et d'entretien ne sont pas réalisés correctement.
- Les travaux d'installation et d'entretien sont réalisés par du personnel non formé et non instruit.
- Les consignes de sécurité figurant dans les présentes instructions ne sont pas respectées.

Toutes les consignes de sécurité doivent être impérativement respectées parce qu'il s'agit de votre sécurité. Toute modification de l'appareil est interdite.

2.2 Utilisation conforme

Le VARTA element backup avec ses composants est construit selon l'état de la technique et les normes spécifiques au produit et doit être utilisé pour le stockage d'électricité provenant des installations photovoltaïques. D'autres utilisations doivent être convenues avec le fabricant et le fournisseur d'énergie local. La fonction de courant de réserve du VARTA element backup consiste à permettre l'approvisionnement des consommateurs sélectionnés dans le ménage en cas de panne de courant. Les paramètres techniques décrits dans le chapitre 3.8 à partir de la page 20 indiquent la capacité de l'appareil de stockage. Ces valeurs de puissance ne suffiront que dans des cas très rares pour approvisionner complètement une maison en électricité. Raccordez les consommateurs sélectionnés au réseau de courant de réserve. Pour garantir que ces consommateurs seront approvisionnés de façon sûre en cas de panne de courant, testez le fonctionnement de la manière décrite dans le chapitre 4.4 « Essai de la fonction de courant de réserve » à la page 24.

- La fonction de courant de réserve du VARTA element backup n'est pas une alimentation sans interruption (ASI), ni une alimentation de sécurité.
- Il y a une interruption d'alimentation lors du passage du courant de réseau au courant de réserve et inversement.

2.3 Exclusion de responsabilité

La société VARTA Storage GmbH décline toute responsabilité pour les dommages causés aux consommateurs dans le réseau de courant de réserve résultant du déclenchement de la protection du réseau et d'installation en raison des défaillances du réseau.

2.4 Utilisation incorrecte

	 AVERTISSEMENT
	<p>Danger de mort éventuel dû à l'utilisation incorrecte !</p> <p>Danger de mort éventuel.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Différentes pièces sous tension dangereuse se trouvent à l'intérieur de l'appareil. Le contact avec elles peut entraîner la mort.➔ Toute utilisation dépassant le cadre de l'utilisation conforme ou s'en écartant du système de stockage d'énergie ou de certaines de ses composants peut entraîner des situations présentant un danger de mort.➔ L'appareil de stockage ne fournit pas de fonctionnalité ASI.➔ Il y a une interruption d'alimentation lors du passage du courant de réseau au courant de réserve et inversement.➔ Ne branchez pas les appareils qui causent des dommages matériels en cas de rupture de courant de réserve.➔ Ne branchez pas les appareils qui causent des dommages corporels en cas de rupture de courant de réserve.

2.5 Utilisation interdite

Ne pas utiliser le VARTA element backup :

- pour une utilisation mobile sur la terre, l'eau ou dans l'air,
- pour le fonctionnement permanent hors réseau,
- pour l'utilisation avec des dispositifs médicaux,
- pour l'utilisation en tant qu'alimentation de sécurité,
- ne pas brancher en parallèle le réseau de courant de réserve de plusieurs appareils de stockage,
- ne pas brancher en cascade d'autres appareils de stockage d'énergie au réseau de courant de réserve,
- le branchement d'installations de production au réseau de courant de réserve.

2.6 Exigences envers les électriciens

 	 AVERTISSEMENT
	<p>Qualification insuffisante de l'électricien.</p> <p>Dommages corporels et matériels.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Seuls les électricien qualifiés et certifiés par VARTA peuvent effectuer des activités sur le système VARTA element backup (p. ex., les travaux d'installation et d'entretien).

Les personnes qualifiées désignent ici les personnes possédant, entre autres, les connaissances et les aptitudes spécifiques.

Sur la base de leur formation professionnelle, leurs connaissances et expériences ainsi que de la connaissance des dispositions spécifiques, peuvent évaluer les travaux suivants et identifier les dangers éventuels :

- Installation d'appareils électriques.
- Confection et branchement des lignes de données.
- Confection et branchement des lignes d'alimentation électrique.

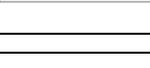
i

Les sections « Installation », « Utilisation dans la zone protégée par mot de passe » et « Entretien » contiennent des informations complémentaires destinées aux électriciens.

2.7 Dangers potentiels à caractère général

Si les indications de manipulation de l'appareil suivantes ne sont pas respectées, cela peut entraîner des dommages corporels et matériels liés à l'appareil, pour lesquels la société VARTA Storage GmbH décline toute responsabilité.

2.7.1 Danger dû à la tension électrique

   	 DANGER
	Contact avec la tension électrique. Danger de mort par électrocution. ➔ Garder l'appareil de stockage d'énergie constamment fermé. ➔ Prenez garde à l'endommagement de l'équipement électrique. ➔ Faites réparer les défauts immédiatement. ➔ Seul l'électricien est autorisé à ouvrir l'appareil de stockage d'énergie. ➔ Seul l'appareil de stockage d'énergie désactivé peut être ouvert. ➔ Observez un temps d'attente d'au moins 3 minutes.

 	 DANGER
	Contact avec la tension électrique. Danger de mort par électrocution au niveau du branchement du courant de réserve. ➔ L'électricien est autorisé à ouvrir l'appareil de stockage d'énergie. ➔ Désactivez l'appareil de stockage d'énergie. ➔ Assurez-vous que l'alimentation du système est sans tension. ➔ Observez un temps d'attente d'au moins 3 minutes.

2.7.2 Danger dû à l'eau

	 AVERTISSEMENT
	Pénétration de l'eau dans les installations électriques. Danger de mort éventuel et dommages matériels. ➔ Ne pas utiliser de l'eau pour nettoyer l'appareil de stockage d'énergie. ➔ Ne pas poser des récipients contenant de l'eau (comme les gobelets à boisson) sur les installations électriques. ➔ L'humidité relative de l'air dans la pièce ne doit pas dépasser 80 %.

2.7.3 Danger dû aux matières comburantes et corrosives

	 AVERTISSEMENT
	Entreposage et utilisation des matières comburantes et/ou corrosives. Accroît le risque d'incendie et celui d'électrocutions. ➔ Entreposer les matières susmentionnées uniquement à des endroits prévus à cette fin. ➔ Ne pas nettoyer l'installation avec des produits contenant des acides, alcalis ou solvants.

2.7.4 Danger dû à la chaleur

	ATTENTION
	Ventilation insuffisante de l'installation ! Surchauffe de l'installation possible. ➡ Ne pas obstruer les orifices de ventilation. ➡ Assurer une ventilation et une aération suffisantes.

	ATTENTION
	Apport de chaleur par le rayonnement solaire direct ou les appareils dégageant de la chaleur ! Surchauffe et endommagement de l'installation possible. ➡ Protéger l'installation du rayonnement solaire direct. ➡ Ne pas utiliser de ventilateurs de chauffage ou des appareils similaires à proximité de l'installation.

2.7.5 Danger dû un comportement erroné

	ATTENTION
	Appareil de stockage d'énergie désactivé ! Endommagement éventuel du module de batterie par une décharge profonde. ➡ Le système de stockage d'énergie ne peut être désactivé que <u>provisoirement</u> à des fins de maintenance.

	ATTENTION
	Objets sur l'installation ! Risque de blessures par la chute d'objets et l'installation peut être endommagée. ➡ Ne pas poser d'objets sur l'appareil de stockage d'énergie.

	ATTENTION
	Accès bloqué ! En cas de dommage, l'installation ne peut pas être désactivée. ➡ L'accès à l'appareil de stockage d'énergie doit être garanti à tout instant.

2.7.6 Dispositifs de sécurité

	 AVERTISSEMENT
	Dispositifs de sécurité défectueux ! Danger de mort éventuel.  Les dispositifs de sécurité ne doivent pas être endommagés, modifiés, retirés ou mis hors service.  Après l'installation et la mise en service, le fonctionnement parfait des dispositifs de sécurité doit être vérifié par des électriciens qualifiés et certifiés par VARTA.

Le système de stockage d'énergie VARTA element backup possède plusieurs dispositifs de sécurité. En font partie la protection du réseau et de l'installation selon VDE-AR-N 4105, la zone de fonctionnement fermée, la coupure en cas de température excessive et un contacteur de porte. Ce dernier désactive l'appareil de stockage d'énergie en cas de tentative d'ouverture de l'armoire de stockage sans l'avoir mis hors tension auparavant.

- Selon les prescriptions nationales, un dispositif de coupure peut être requis pour l'installation.
- Le branchement de courant de réserve d'un VARTA element backup n'est pas mis hors tension par la désactivation.



Un détecteur de fumée doit être mise en place dans la pièce où VARTA element backup est installé.

3 Fonctionnement, étendue de la livraison et paramètres techniques

3.1 Fonctionnement du VARTA element backup

Le système de stockage d'énergie VARTA element backup est un système de stockage destiné à l'utilisation d'un réseau domestique triphasé, avec la possibilité de raccorder une installation photovoltaïque connectée au réseau séparée. Cette installation doit être une installation de production qui injecte selon l'excédent et pas intégralement.

Le système VARTA element backup sert à augmenter la part de consommation propre et la rentabilité d'une installation photovoltaïque. Si l'installation photovoltaïque produit plus d'électricité qu'il n'est consommée immédiatement, cette électricité peut être stockée temporairement dans le système de stockage d'énergie. Dès que la consommation dépasse de nouveau la quantité d'électricité produite par l'installation photovoltaïque, l'électricité stockée dans l'appareil de stockage est réinjectée dans le réseau domestique. Le système VARTA element backup est intégré au réseau domestique du côté de courant alternatif triphasé et fonctionne indépendamment de l'installation photovoltaïque.

Un capteur de courant règle les processus de chargement et de déchargement du système de stockage d'énergie. Le système de stockage d'énergie est chargé si le capteur de courant mesure des courants sortants en cas de capacité de chargement libre du système de stockage d'énergie. Pendant ce temps, l'onduleur de batterie se trouvant dans le système VARTA element backup transforme le courant alternatif en courant continu et charge les modules de batterie. Si la capacité de chargement maximale est atteinte ou si le courant d'origine solaire dépasse le courant de chargement maximal, le courant solaire excédentaire est injecté dans le réseau public. Si l'installation photovoltaïque ne peut pas couvrir le besoin en électricité actuel, le capteur de courant mesure des courants entrants. À la suite de quoi le système de stockage d'énergie délivre la puissance dans le réseau domestique pour réduire l'apport de courant externe et les coûts afférents.

De surcroît, le VARTA element backup offre une fonction de courant de réserve. Un VARTA element backup permet d'alimenter en énergie électrique les consommateurs électrique sélectionnés dans le réseau de courant de réserve même en cas de panne de courant. L'appareil de stockage met à disposition à cette fin une capacité de réserve pouvant être utilisée en cas de panne de courant.

En fonctionnement de réseau interconnecté, les consommateurs électriques raccordés au réseau de courant de réserve sont alimentés à partir du réseau interconnecté. Pour cela, l'énergie n'est pas acheminée par les batteries, mais « bouclée » par l'appareil de stockage (dérivation). En cas de panne de courant dans le réseau interconnecté, le réseau de courant de réserve est alimenté après une brève interruption. Lorsque le réseau interconnecté redevient stable, l'alimentation est commutée sur le réseau interconnecté. Cela crée une brève interruption dans le réseau de courant de réserve. Le bouton « démarrage autonome » permet de démarrer manuellement le fonctionnement avec courant de réserve en cas de panne de courant.

- La fonction de courant de réserve du VARTA element backup n'est pas une alimentation sans interruption (ASI), ni une alimentation de sécurité.

3.1.1 Définition des termes

3.1.1.1 Dérivation

Les consommateurs raccordés au réseau de courant de réserve sont surveillés par une protection du réseau et de l'installation en fonctionnement en réseau connecté également. Si une défaillance de réseau est détectée en fonctionnement en réseau interconnecté, ces consommateurs doivent être désactivés pendant toute la durée de la défaillance.

- Cela peut entraîner des interruptions des consommateurs au niveau du raccordement au courant de réserve en fonctionnement interconnecté.

3.1.1.2 Fonctionnement en réseau interconnecté

Le réseau électrique public (réseau interconnecté) est disponible. Les consommateurs électriques raccordés au réseau de courant de réserve sont alimentés par le réseau interconnecté.

3.1.1.3 Réseau de courant de réserve

Le réseau électrique publique (réseau interconnecté) n'est pas disponible. Les consommateurs électriques raccordés au réseau de courant de réserve sont alimentés par le système de stockage. Le réseau de courant de réserve désigne la partie de l'installation du client branchée au raccordement de courant de réserve de l'appareil de stockage (voir chapitre 11.7 : « Schémas des connexions du VARTA element backup » à partir de la page 43). En font partie les dispositifs de sécurité (fusibles, disjoncteurs de protection) ainsi que les consommateurs raccordés.

3.1.1.4 Démarrage autonome

Le démarrage autonome désigne le démarrage de l'appareil de stockage pendant la durée de la panne du réseau électrique publique.

- La fonction de courant de réserve du VARTA element backup n'est pas une alimentation sans interruption (ASI), ni une alimentation de sécurité.

Remarque : Avant l'installation du VARTA element backup, se renseigner auprès du fournisseur public d'énergie respectif si une déclaration du système est nécessaire.

3.2 Fonctionnement en cascade :

- En fonctionnement en cascade, un seul appareil de stockage d'énergie peut être utilisé pour la fourniture du courant de réserve.
- Si la fonction de courant de réserve est activée en cas de plusieurs appareils de stockage d'énergie, aucun des appareils de stockage d'énergie ne fournira de courant de réserve.

3.3 Étendue de la livraison FR

Le système de stockage d'énergie VARTA element backup comprend : Une armoire de stockage avec la gestion de l'énergie et de la batterie intégrée, le(s) module(s) de batterie et l'onduleur de batterie.

VARTA element backup	6	12	18
Quantité de chargeurs	1	2	3
Quantité de jeux de câbles de communication	1	2	3
Quantité de câbles de puissance	1	2	3
Quantité de packs fournis	1	1	1

Pack fourni :

capteur de courant VARTA Split Core,
câble de capteur de 20 m,
1 connecteur CA,
12 vis de fixation pour le(s) module(s) de batterie,
1 mode d'emploi,
1 prise de raccordement CA pour courant de réserve,
1 kit de raccordement de mise à la terre comprenant un écrou M6, 2 rondelles et une vis crantée.

En option

Caisson de courant de réserve VARTA

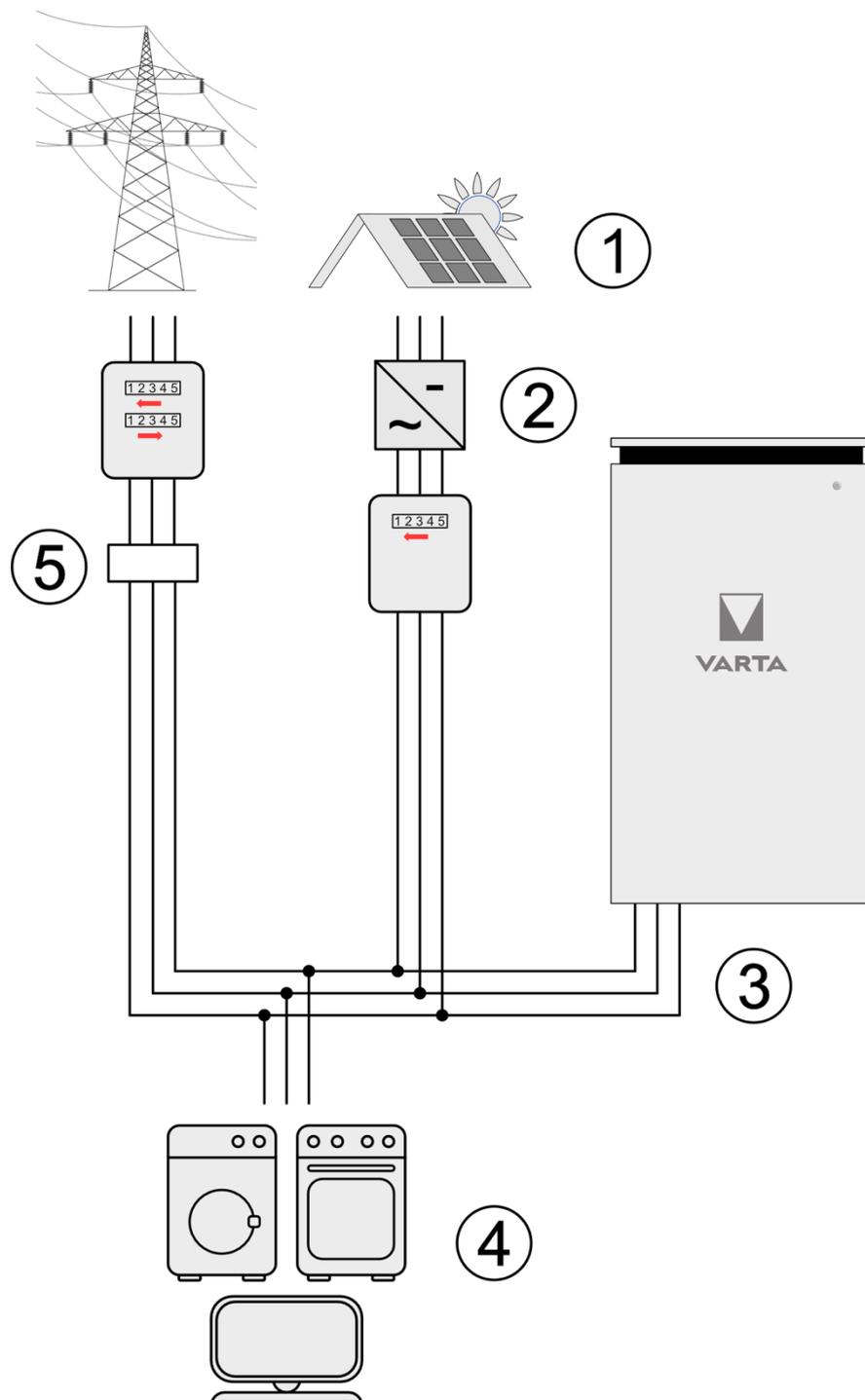
3.4 Vue du VARTA element backup



N°	Description	N°	Description
1	Couvercle	4	Vis pour l'ouverture de la porte
2	Plaque signalétique	5	Bouton de démarrage autonome
3	Interrupteur de marche/arrêt	6	Grille de ventilation

3.5 Aperçu du système Optimisation de l'autoconsommation

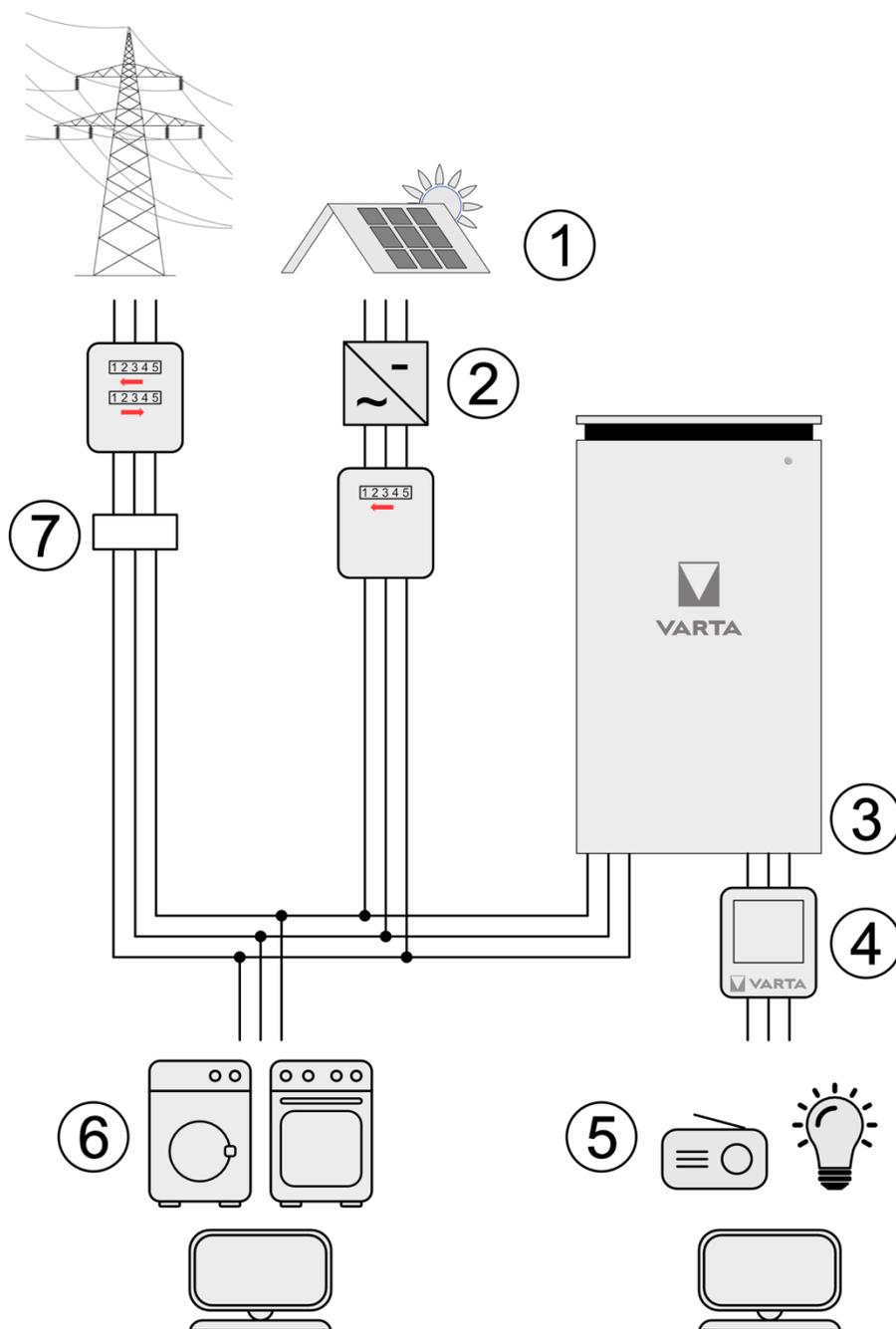
Cet aperçu du système montre l'utilisation classique du VARTA element backup visant l'optimisation de l'autoconsommation. La fonction de courant de réserve n'est pas utilisée ici.



N°	Description	N°	Description
1	Installation photovoltaïque	4	Consommateurs dans le ménage
2	Onduleur pour l'installation photovoltaïque	5	Capteur de courant
3	VARTA element backup		

3.6 Aperçu du système avec consommateurs de courant de réserve

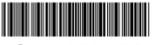
Cet aperçu du système montre la structure d'un système VARTA element backup avec consommateur de courant de réserve branchés. Les consommateurs représentés dans (5) sont alimentés par le système de stockage en cas de panne de courant.



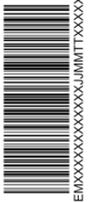
N°	Description	N°	Description
1	Installation photovoltaïque	5	Consommateurs éligibles au courant de réserve
2	Onduleur pour l'installation photovoltaïque	6	Consommateurs dans le ménage
3	VARTA element backup	7	Capteur de courant
4	Caisson de courant de réserve VARTA		

3.7 Identification

3.7.1 Plaque signalétique

Serial-Number:  127 1XX XXX	Unlock code / Freischaltcode   575E1D7
 Deep discharge of the rechargeable battery will damage the system! CAUTION! Only switch off the energy storage device for maintenance purpose.	
<u>Input / Output AC House grid</u> rated voltage U _f : 400 V, 50 Hz max. AC-Current: 3 x 15.8 A	
<u>Input / Output AC Island</u> rated voltage U _f : 400 V, 50 Hz max. AC-Current: 3 x 10 A	
<u>Inverter Storage System</u> rated voltage U _f : 400 V, 50 Hz max. AC-Current: 3 x 5.8 A max. AC-Power P _{NINV} : 4.0 kW I _{cw} : 10 kA inverter topology: non-insulated power factor cos phi: 0.90 - 1.0 IP code: IP 22 protection class: 1	
Type: M-UF.271-00F EAN-Nr.: 4260 3339 34045 HW-Code: %\$\$\$##	
operating temperature range: +5°C to +30°C date of manufacture JJJJ/WW	
expansion stage: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> 6.5 9.8 13.0 16.3 19.5 kWh </div>	
 VARTA element backup battery storage system made by VARTA Storage GmbH	
VKB-Number: 2709 858 054 	
Crypto Code	
Code #1 H7wr Zs4E zJUS zavN dgf2 eano gq82 zRui 823n	Code #2 fiMj Zs4E P4au deHK QnNP w7N2 E310 zJUS Dofj
Code #3 lUes vG8J g7dk P4au fBV0 H7wr fws4 AWK0 gpfk	Code #4 200C Yyk4 F8rX FOU8 Zs4E mm12 anSa Q015 fiMj

3.7.2 Étiquette d'identification du module de batterie

Description: VARTA battery module VKB / SAP: XXXXXXXXXXXX / XXXXXX SN / PDC: EMXXXXXXXXXXXXJMMTTXXXXX Energy: XXXX Wh Voltage: XX.X V Capacity: XXX Ah	
EAN No.: 	

3.8 Paramètres techniques VARTA element backup

Versions	6	12	18
Capacité nominale (kWh)	6,5	13,0	19,5
Fonctionnement en réseau interconnecté			
Capacité de chargement CA (kW)	2,2	4,0	4,0
Capacité de déchargement CA (kW)	1,8	3,7	4,0
Structure de l'onduleur de batterie	sans transformateur		
Raccordement au réseau	400 V CA, triphasé, 50 Hz		
Courant de démarrage	< courant de fonctionnement max. pour l'entrée et la sortie		
Fonctionnement en réseau de courant de réserve			
Capacité de déchargement CA (kW)	1,8	3,7	4,0
Réseau	230 V CA, monophasé, 50 Hz		
	400 V CA, triphasé, 50 Hz		
Courant max. par phase	5,8 A		
Surcharge momentanée par phase	12 A max.		
Protection			
Protection du côté du réseau	16 A (caractère B)	Disjoncteur de protection de type A 0,03/25 A (réseau TT)	
Protection des consommateurs du réseau de courant de réserve	6 A (caractère B)	Disjoncteur de protection de type B 0,03/25 A	
Détection de la puissance	Triphasé, via le capteur de courant		
Lieu d'installation	À l'intérieur de la maison		
Optimisation de l'autoconsommation	Triphasé, régulé		
Détection de la puissance	Triphasé, via le capteur de courant		
Transport et emballage			
Dimensions en mm (l x h x p)	600 x 1176 x 500		
Poids (avec module de batterie)	115 kg	165 kg	215 kg
Transport du système	verticalement sur une palette		
Emballage en mm (l x h x p)	700 x 1 325 x 600		

Temps de commutation (durée de l'interruption)

Le temps de commutation entre la coupure d'alimentation électrique et le mode de courant de réserve est normalement inférieur à 90 secondes. Cela est également valable pour le temps de commutation en fonctionnement en réseau intégré.

3.9.1 Module de batterie

Numéro VKB	56462705099
Pile électrochimique	Lithium-ion
Capacité nominale du module	6,5 kWh
Profondeur de décharge	90 %
Capacité utile du module	5,9 kWh
Raccordement	isolé
Surveillance de la pile	intégrée
Dimensions en mm (l x h x p)	445 x 110 x 587
Poids	45 kg
Emballage en mm (l x h x p)	800 x 460 x 600

3.9.2 Caractéristiques environnementales assignées

Catégorie environnementale	Climatisé à l'intérieur*
Classification des pièces humides	Pièces humides interdites
Degré d'encrassement	2
Protection contre l'infiltration	IP22
Émissions sonores typiques / max.	42 dBA / 49 dBA
Température ambiante	+5 °C à +30 °C
Humidité relative de l'air	< 80 %
Altitude max.	2000 m a. n. m.
Catégorie de surtension	III
Indice de protection	1

* Le système de stockage d'énergie est entouré entièrement d'un bâtiment ou un boîtier. Ainsi, le système de stockage d'énergie est à l'abri du soleil, de la poussière et autres influences extérieures. En outre, le bâtiment ou le boîtier est climatisé en termes de température, humidité relative de l'air et filtrage de l'air.

3.10 Réduction de la puissance

La réduction de puissance (derating) est une diminution temporaire de la puissance maximale de l'onduleur de batterie. Le derating peut se produire en raison de plusieurs influences, comme par exemple la tension du réseau, la fréquence du réseau, la température ou les tensions de la batterie. Afin d'éviter un derating de la température de l'accumulateur d'énergie, il convient de s'assurer que l'accumulateur d'énergie peut dissiper la chaleur dans l'air ambiant.

Un derating fréquent dû à la température peut avoir les causes suivantes :

- Le système ne peut pas dissiper suffisamment de chaleur à l'air ambiant parce que les filtres à l'air sont encrassés ou tombés en panne.
- Le lieu d'installation de l'appareil de stockage d'énergie n'offre pas les conditions climatiques exigées.
- Fonctionnement atypique très différent du cycle photovoltaïque.

4 Mode de courant de réserve VARTA element backup

	 DANGER
	Dysfonctionnement de l'appareil de stockage d'énergie. Danger de mort dû à la défaillance des dispositifs médicaux. ➔ Ne branchez pas de dispositifs médicaux à l'appareil de stockage d'énergie.
	 DANGER
	Contact avec la tension électrique. Danger de mort par électrocution. ➔ Marquez les distributeurs du courant de réserve. ➔ Coupez le circuit de courant de réserve de l'appareil de stockage.
	Attention
	Dysfonctionnement de l'appareil de stockage d'énergie. Danger de dommages matériels. ➔ Ne branchez pas de dispositifs d'information et de communication à l'appareil de stockage d'énergie ➔ Ne branchez pas d'installations frigorifiques à l'appareil de stockage d'énergie.

En cas de panne de courant, le VARTA element backup passe automatiquement en fonctionnement en courant de réserve. Cela permet la poursuite de fonctionnement des consommateurs sélectionnés.

- La fonction de courant de réserve du VARTA element backup n'est pas une alimentation sans interruption (ASI), ni une alimentation de sécurité.

Remarque : Le fonctionnement en courant de réserve n'est possible que si l'appareil de stockage n'est pas vide. La puissance maximale disponible dépend du nombre de modules de batterie installés et de leur état de charge. Vous trouverez les données techniques dans le chapitre 3.8 « Paramètres techniques VARTA element backup » à partir de la page 20.

4.1 Caisson de courant de réserve (en option)

Le caisson de courant de réserve est prévu pour le raccordement des consommateurs au réseau de courant de réserve. Les composants suivants sont intégrés dans le caisson de courant de réserve :

- F2 (protection des consommateurs sur le réseau de courant de réserve),
- Q2 (disjoncteur de protection à courant de défaut de type B pour les consommateurs sur le réseau de courant de réserve).

Remarque : Si le caisson de courant de réserve n'est pas utilisé, les éléments de protection correspondants doivent être intégrés dans la distribution du client (voir chapitre 43 : « Schémas des connexions du VARTA element backup » à partir de la page 43).

Installation du caisson de courant de réserve

- Ouvrez le caisson de courant de recharge.
- Fixez le caisson de courant de réserve à un mur solide et plan à l'aide des vis.
- Percez les passages de câbles nécessaires.
- Introduisez les câbles.
- Serrez les câbles dans les borniers étiquetés.
- Fermez le caisson.



4.2 Consommateurs électriques en fonctionnement en courant de réserve

Les conditions techniques décrites dans le chapitre 3.8 « Paramètres techniques VARTA element backup » à partir de la page 20 s'appliquent au raccordement des consommateurs électriques au réseau de courant de réserve. En plus des caractéristiques générales telles que la tension du réseau, la puissance et le courant nominal, le courant de démarrage doit être pris en considération en fonctionnement en courant de réserve. Veuillez noter : Le courant de démarrage peut atteindre un multiple du courant nominal. Cela concerne, par exemple, les transformateurs, les alimentations à découpage ou les lampes halogènes. En règle générale, cette valeur n'est pas indiquée sur les plaques signalétiques et les fiches techniques des consommateurs. Pour le raccordement des consommateurs au réseau interconnecté, cette valeur est généralement d'une importance secondaire parce que le réseau interconnecté permet de courants de démarrage très élevés.

Pour les appareils raccordés au réseau de courant de réserve du VARTA element backup, le courant de démarrage est limité à 12 A. La somme de tous les consommateurs raccordés doit alors être prise en compte.

- Les consommateurs avec un courant de démarrage momentané < 12 A peuvent être démarrés.
- Si le courant de démarrage des consommateurs est supérieur à 12 A et diminue durablement au-dessous de 6 A, l'appareil de stockage établira le réseau de courant de réserve à l'aide du régulateur interne qui démarrera l'appareil de stockage en fonction de la limite de courant et de tension interne.
- Les consommateurs situés sur le chemin du courant de secours ne doivent pas obligatoirement démarrer en mode de courant de secours, même s'ils peuvent être exploités en mode interconnecté.

4.2.1 Indications sur le raccordement :

- Veillez à ce que les charges soient réparties sur toutes les phases de manière la plus homogène possible.

Exemple de charges possibles

Veillez à ce que les valeurs indiquées représentent une recommandation pour les appareils individuels. Les indications peuvent varier au cas par cas. L'association de différents consommateurs doit être testée séparément chez le client final de la manière décrite dans le chapitre 4.4 « Essai de la fonction de courant de réserve » à la page 24. Répartir les charges sur toutes les phases de manière la plus homogène possible.

Petit appareil ménager :	jusqu'à 200 Watt.
Moyens d'éclairage :	jusqu'à 500 Watt.
Congélateurs-réfrigérateurs :	jusqu'à 100 Watt.
Appareil électronique grand public :	jusqu'à 200 Watt.
Installations de chauffage :	jusqu'à 150 Watt.
Machines-outils :	<u>non</u> recommandé.
Consommateurs motorisés :	<u>non</u> recommandé.

4.2.2 Surcharge

Si des consommateurs électriques avec une puissance excessive ou un courant de démarrage trop élevé sont installés dans le réseau de courant de réserve, l'appareil de stockage ne peut pas les faire fonctionner. Si le courant de démarrage de 12 A ne suffit pas pour, par exemple, activer le consommateur en cas d'un couple de démarrage élevé d'un moteur, celui-ci ne peut pas fonctionner dans le réseau de courant de réserve.

- En cas de 3 tentatives d'établissement de la tension du réseau échouées, l'appareil de stockage passe en état de défaut. Cela permet de protéger les consommateurs raccordés.
- Après un temps d'attente de 30 minutes dans cet état de défaut, l'appareil de stockage se désactive automatiquement.
- Pendant ce temps d'attente, vous avez la possibilité de vous faire afficher l'état de défaut. (Voir chapitre 4.4 : « Essai de la fonction de courant de réserve » à la page 24.)

Remèdes :

- Réduisez la puissance des consommateurs raccordés.
- Répartissez de nouveau les consommateurs sur les 3 phases.

Pour remettre le VARTA element backup en service :

- Désactivez et activez de nouveau l'appareil de stockage d'énergie.
- Actionnez le bouton de démarrage autonome.

4.3 Démarrage autonome

Le bouton de démarrage autonome permet de démarrer l'appareil de stockage, même en l'absence de réseau interconnecté.

Exemples :

- L'appareil de stockage était désactivé au moment de la panne de courant.
- Un défaut exige un redémarrage.

Pour le démarrage, veuillez procéder de la manière suivante :

- Activer l'appareil de stockage au moyen de l'*interrupteur de démarrage*,
- Maintenir le *bouton de démarrage autonome* enfoncé pendant env. 1 seconde.

Veuillez noter : Si l'appareil de stockage est complètement déchargé, un démarrage autonome n'est pas possible.

4.4 Essai de la fonction de courant de réserve

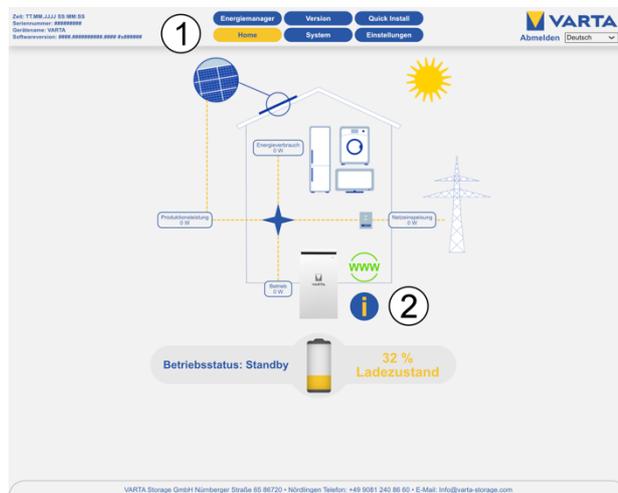
Veuillez contrôler régulièrement la fonction de courant de réserve, surtout après le raccordement des consommateurs supplémentaires.

Veuillez noter : Pour tester le pire des cas, activez tous les consommateurs simultanément.

- Testez la fonction en désactivant le fusible dans l'alimentation de l'appareil de stockage (voir chapitre 11.7 : « Schémas des connexions du VARTA element backup » à partir de la page 43 ; « F1 »).

L'appareil de stockage va établir automatiquement le réseau de courant de réserve pendant le temps de commutation défini et alimenter les consommateurs raccordés. Si ce n'est pas le cas, recourez aux remèdes décrits dans le chapitre 4.2.2 « Surcharge » à la page 23.

Remarque : D'éventuelles perturbations sont affichées dans l'interface Internet.



Remarque : Le site Internet peut différer de la présente illustration selon la *version de l'appareil de stockage d'énergie* et une *mise à jour du logiciel*.

- Cliquez sur le symbole « i » (2) avec le pointeur de souris.

Une fenêtre s'ouvre. Un défaut actuel du système et les cinq dernières défaillances du réseau peuvent y être relevés.

4.5 Activation de la fonction de courant de réserve

Les paramètres d'alimentation en courant de réserve peuvent être configurés dans l'onglet du gestionnaire de l'énergie *Courant de réserve* (1).



1	Bouton de courant de réserve
2	Information
3	Fonction de courant de réserve active / inactive
4	Réserve de courant de réserve

La fonction de courant de réserve de l'appareil de stockage est activée dans le champ (3).

Indications sur la fonction de courant de réserve en fonctionnement en cascade :

En fonctionnement en cascade, un seul appareil de stockage d'énergie peut être utilisé pour la fourniture du courant de réserve. Si la fonction de courant de réserve est activée en cas de plusieurs appareils de stockage d'énergie, aucun des appareils de stockage d'énergie ne fournira de courant de réserve.

Réserve de courant de réserve

Le système de stockage est déchargé en fonctionnement en réseau connecté jusqu'à cet état de charge. La capacité configurée dans le champ (4) est retenue pour l'alimentation en cas de panne de courant. Les valeurs entre 0 et 30 % SOC peuvent y être configurées.

Indications sur la configuration de la valeur :

La valeur est une pondération entre la capacité d'optimisation de l'autoconsommation et la durée d'alimentation en cas de panne de courant. Plus la capacité de réserve configurée est petite, plus grande est la capacité pouvant être utilisée pour l'optimisation de l'autoconsommation. En même temps, cependant, la capacité retenue pour une panne de courant devient plus petite.

5 Garantie

Pour que la garantie soit effective, VARTA doit disposer des données suivantes :

- Numéro de série (numéro SN) du système VARTA,
- Numéro de série du module de batterie / des modules de batterie,
- Nom et adresse e-mail du client final.

Ces données sont enregistrées par l'installateur dans le portail des installateurs VARTA.



Enregistrez la garantie de l'*appareil de stockage d'énergie* dans un délai de *quatre semaines* après l'installation de l'appareil de stockage d'énergie.

L'installation du module de batterie / des modules de batterie par l'installateur doit avoir lieu au plus tard **20 semaines** après la *livraison*.

5.1 Enregistrement pour la garantie

L'enregistrement pour la garantie en ligne est divisé en deux parties :

Remarque : Les données nécessaires figurent sur la copie de la plaque signalétique jointe à l'armoire de stockage et sur l'étiquette d'identification du module de batterie / des modules de batterie.



- Cette étiquette est destinée aux documents personnels du client.

5.1.1 Partie 1 : Installateur

Enregistrement de l'appareil de stockage d'énergie par l'*Installateur*.

- Lancez la page : <https://b2b.varta-storage.com/nc/b2b.html>
- *Saisissez toutes les données nécessaires.*

5.1.2 Partie 2 : Client final

Vous pouvez enregistrer la garantie après *l'enregistrement de la garantie par l'installateur*.

- Dans le navigateur, ouvrez la page suivante : <https://varta-portal.energy>
- Enregistrez-vous dans le portail en cliquant sur *S'enregistrer* et en fournissant les informations requises.
- Choisissez un mot de passe personnel.
- Veuillez vous connecter au portail avec vos données d'accès et suivre les instructions et étapes y figurant.

Utilisation

6 Activation et désactivation, interface Internet

	<p> DANGER</p> <p>Contact avec la tension électrique.</p> <p>Danger de mort par électrocution.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Garder l'appareil de stockage d'énergie constamment fermé.➔ Prenez garde à l'endommagement de l'équipement électrique.➔ Faites réparer les défauts immédiatement.➔ Seul l'électricien est autorisé à ouvrir l'appareil de stockage d'énergie.➔ Seul l'appareil de stockage d'énergie désactivé peut être ouvert.➔ Observez un temps d'attente d'au moins 3 minutes.
	<p> DANGER</p> <p>Contact avec la tension électrique.</p> <p>Danger de mort par électrocution au niveau du branchement du courant de réserve.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ L'électricien est autorisé à ouvrir l'appareil de stockage d'énergie.➔ Désactivez l'appareil de stockage d'énergie.➔ Assurez-vous que l'alimentation du système est sans tension.➔ Observez un temps d'attente d'au moins 3 minutes.
	<p>ATTENTION</p> <p>Appareil de stockage d'énergie désactivé.</p> <p>Endommagement éventuel du module de batterie par une décharge profonde.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Le système de stockage d'énergie ne peut être désactivé que <u>provisoirement</u> à des fins de maintenance.

6.1 Le VARTA element backup



N°	Description
1	Couvercle
2	Plaque signalétique
3	Interrupteur de marche/arrêt
4	Vis pour l'ouverture de la porte
5	Bouton de démarrage autonome
6	Grille de ventilation

6.1.1 Activation et désactivation (VARTA element backup)

Le VARTA element backup est mis en service à l'aide de l'interrupteur de marche/arrêt (3). À cet égard, il convient cependant de noter que le raccordement au courant de réserve est alimenté en tension du réseau même en état désactivé. Cela permet d'alimenter les consommateurs branchés au raccordement au courant de réserve même lorsque l'appareil de stockage est désactivé.

Si le raccordement au courant de réserve doit être mis hors tension, l'appareil de stockage doit être désactivé au moyen de l'interrupteur Marche/Arrêt (3) et le raccordement au réseau de l'appareil de stockage doit être coupé. (Déconnexion du raccordement de l'appareil de stockage).

Ces deux étapes doivent impérativement être exécutées pour les travaux sur le raccordement au courant de réserve, tout comme pour les travaux sur le système de stockage.

Si seul le raccordement du système de stockage est coupé, mais pas l'appareil de stockage au moyen de l'interrupteur (3), l'appareil de stockage passe automatiquement en mode de courant de réserve et alimente le raccordement au courant de réserve.

En cas de dommages (voir chapitre 9.1), l'installation peut être mise hors service au moyen de l'interrupteur Marche/Arrêt.

6.1.2 VARTA element backup Activation du mode de courant de réserve

6.1.2.1 Automatique (standard)

En cas de panne de courant, le VARTA element backup passe automatiquement en fonctionnement en courant de réserve.

Remarque : Le fonctionnement en courant de réserve n'est possible que si l'appareil de stockage n'est pas vide.

6.1.2.2 Activation manuelle

L'activation manuelle du mode de courant de réserve est nécessaire si l'appareil de stockage d'énergie doit être activé pour la première fois sans réseau interconnecté disponible et si l'appareil de stockage s'est désactivé en mode de courant de réserve p. ex. après une surcharge.

Les étapes suivantes sont nécessaires pour l'activation manuelle de l'appareil de stockage d'énergie :

- Activez l'appareil de stockage d'énergie au moyen du bouton Marche/Arrêt (3) (bouton enclenché).
- Appuyez sur le bouton de démarrage autonome (5) pendant au moins 1 seconde.

6.2 Affichages de l'anneau LED sur l'interrupteur Marche/Arrêt

L'anneau LED de l'interrupteur Marche/Arrêt informe sur les états et les incidents du fonctionnement du système de stockage d'énergie.



Anneau LED		État de fonctionnement Appareil de stockage d'énergie	Anneau LED Mode clignotement
Couleur	Action		
Gris		ARRÊT	
Vert	Allumé en permanence	Fonctionnement	
Vert	Clignote toutes les 0,5 secondes	Contrôle du système	
Vert	Palpite toutes les 3 secondes	Veille	
Vert	Palpite avec intensité <u>décroissante</u>	Décharge	
Vert	Palpite avec intensité <u>croissante</u>	Charge	
Vert rouge	Passage	Mode d'entretien	
Vert orange	Palpite	Mise à jour (N'est pas disponible dans le réseau de courant de réserve)	
Vert orange rouge	Clignote	Mise en service pas encore terminée	
Orange	Allumé en permanence	Réseau de courant de réserve : fonctionnement	
Orange	Palpite avec intensité <u>décroissante</u>	Réseau de courant de réserve : décharge	
Orange	Palpite avec intensité <u>croissante</u>	Réseau de courant de réserve : charge	
Rouge	Allumé en permanence	Erreur	
Rouge	Clignote toutes les secondes	Échec de contrôle du capteur de courant	

6.3 L'interface Internet

L'interface Internet sert à visualiser les valeurs mesurées actuelles ainsi qu'à configurer les réglages et les fonctions. Les étapes nécessaires de la mise en service *logicielle* sont expliquées ci-dessus. Il est supposé que l'appareil de stockage d'énergie soit installé conformément aux instructions de service et que l'initialisation a été couronnée de succès.

La surface du système peut changer d'aspect après les mises à jour des logiciels. Chaque fonction et élément de menu est décrit dans l'interface Internet.

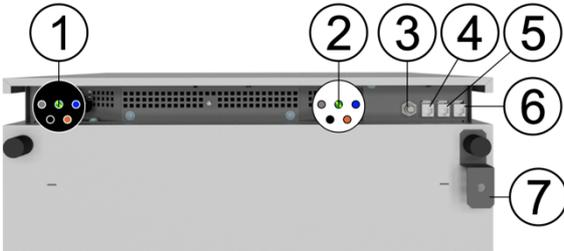
D'autres désignations possibles des boutons s'affichent si la souris est glissée sur le bouton.

Remarque : Pour cela, cliquez sur les *symboles d'information* affichés pour obtenir des informations supplémentaires. Vous les trouverez dans les réglages et les fonctions respectives. Ce faisant, utilisez de préférence Mozilla Firefox ou Google Chrome comme navigateur.

6.3.1 L'accès à l'interface Internet

Pour accéder à l'interface Internet, vous avez besoin du numéro de série du système de stockage d'énergie. Le numéro de série figure sur la plaque signalétique à l'extérieur de l'armoire (en haut).

- Connectez votre armoire de stockage au router de votre réseau domestique au moyen du câble réseau. Le raccordement (pos. 6 de l'image suivante) se trouve au dos de l'armoire de stockage.



N°	Description
1	Raccordement au réseau (réseau domestique)
2	Raccordement au courant de réserve
3	En option : Demand Response Enabling Device (DRED)
4	Mesure du courant PV (douille RJ12)
5	Mesure du courant Grid (douille RJ12)
6	Réseau (douille RJ45)
7	Fixation murale

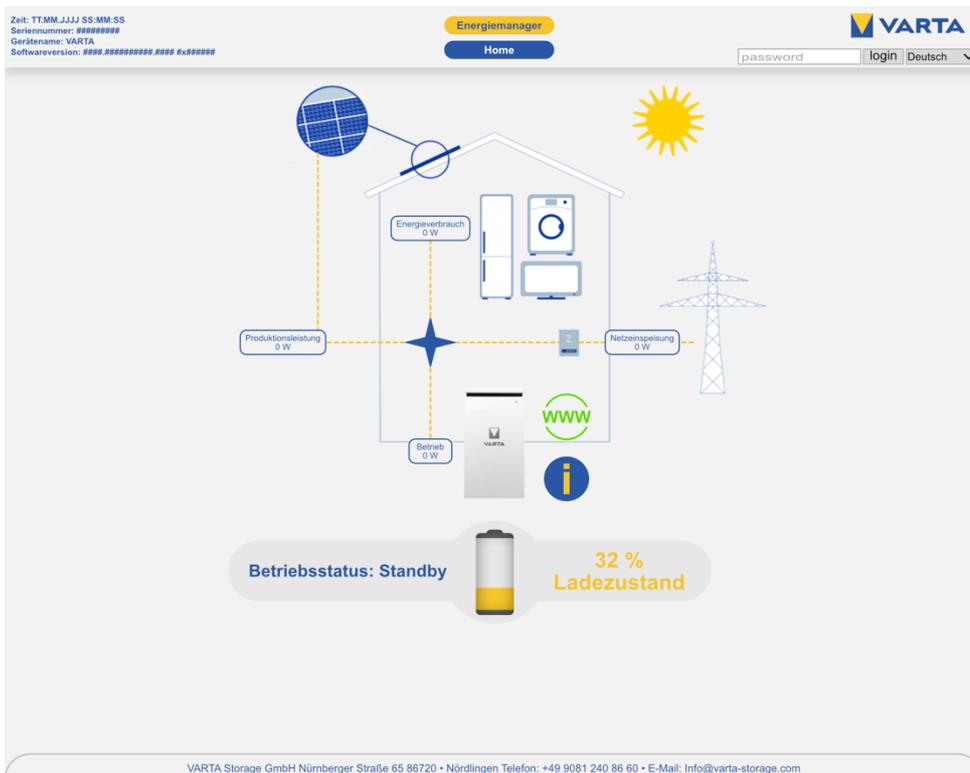
- Après <http://varta>, saisissez le **numéro de série** du système de stockage d'énergie dans la ligne d'adresse de votre navigateur.
Par exemple : <http://varta127023456>. Le numéro de série figure sur la plaque signalétique à l'extérieur de l'appareil de stockage d'énergie.



Le navigateur doit éventuellement être mis à jour pour accéder à l'interface Internet.

- La page d'accueil de l'interface Internet s'ouvre.

Remarque : Le site Internet peut différer des illustrations suivantes selon la *version de l'appareil de stockage d'énergie* et une *mise à jour du logiciel*.

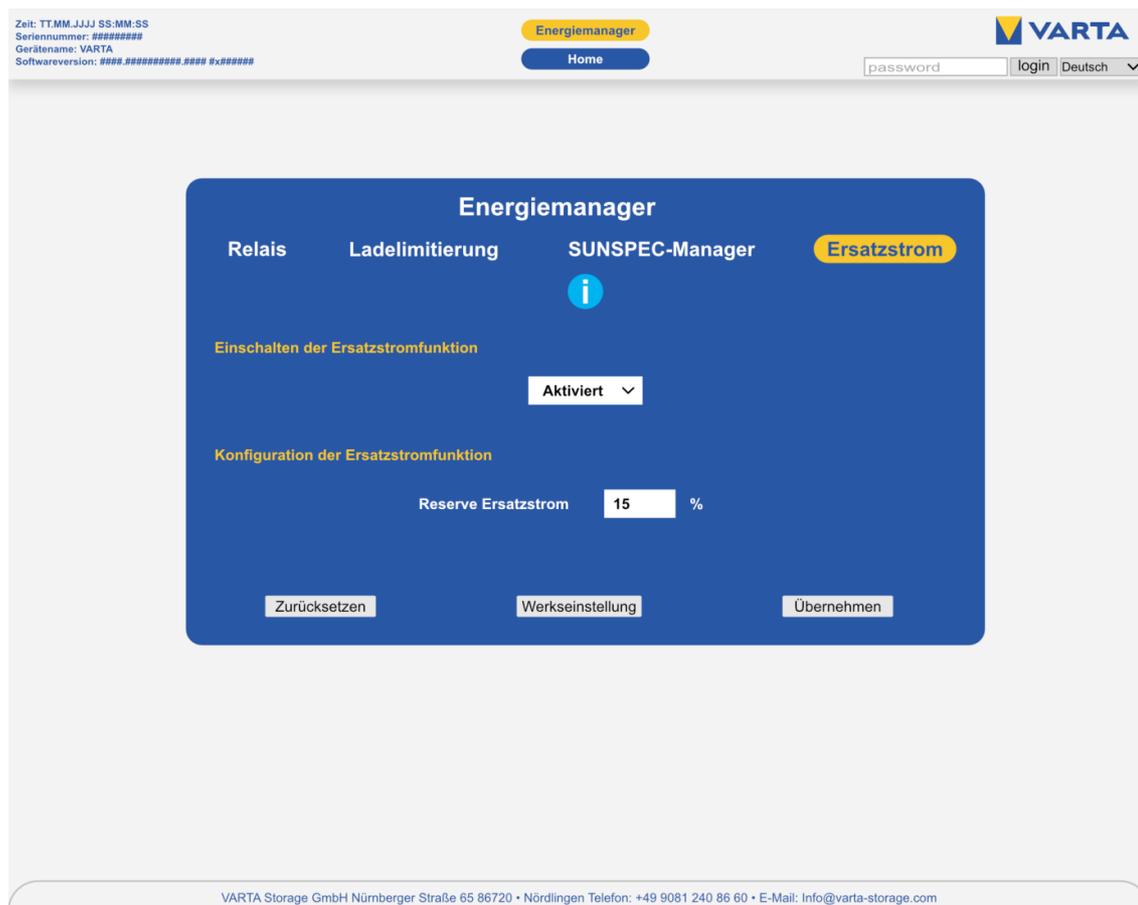


6.3.2 Le gestionnaire de l'énergie

Pour la gestion des tâches particulières telles que la mise en marche/à l'arrêt des consommateurs ou des installations de production, jusqu'à quatre relais externes peuvent être programmés individuellement *en option* via l'interface Internet.

De surcroît, elle permet d'optimiser le rendement PV et de configurer SUNSPEC. Les paramètres de la fonction de courant de réserve peuvent également y être configurés.

La page correspondante s'ouvre lorsque le bouton *Gestionnaire de l'énergie* est actionné.



6.4 Le portail

Le portail <https://varta-portal.energy> sert à surveiller et à visualiser les systèmes de stockage d'énergie.

Pour assurer un transfert de données en continu, la connexion Internet ne doit pas être interrompue pendant plus de cinq jours, même en cas d'utilisation volontaire en dehors de la garantie en ligne. En cas de conclusion d'une garantie en ligne, une connexion Internet permanente doit être garantie.

L'accès au portail est activé dès que vous acceptez les services en ligne VARTA dans le cadre de l'enregistrement de la garantie.

L'utilisation du portail est gratuite. Les frais de connexion Internet sont à la charge du client. Cependant, le droit à l'accès au portail n'existe pas.



Les données figurant sur le portail de VARTA ne peuvent pas être utilisées aux fins de facturation.

7 Entretien et nettoyage

 	 AVERTISSEMENT
	Réalisation non conforme des travaux d'entretien et de nettoyage. Danger de mort éventuel. ➔ Veillez à ce qu'un électricien réalise les travaux d'entretien et de nettoyage. ➔ Seules les pièces d'origine doivent être utilisées pour les travaux d'entretien.

7.1 Travaux d'entretien

L'entretien du système de stockage d'énergie comprend :

- Service (inspection et maintenance),
- Remise en état,
- Améliorations techniques,
- Extensions, le cas échéant.

Le premier service doit être effectué dans les deux ans à compter de la date de l'installation. Ensuite, le service doit être effectué tous les trois ans. L'étendue des travaux d'entretien est décrite dans le chapitre « Entretien ». Veuillez noter que la carte SD a une durée de vie limitée. Pour garantir un stockage de données continu, nous vous recommandons de remplacer la carte SD tous les deux ans.

A réussi le test la carte SD du fabricant : GOODRAM n° de type : SDU4GCMGRB.

Pour la documentation de l'entretien, voir chapitre 18 à la page 107.

7.2 Nettoyage

 	 AVERTISSEMENT
	Pénétration de l'eau dans les installations électriques. Danger de mort éventuel. ➔ Ne pas utiliser de l'eau pour nettoyer l'appareil de stockage d'énergie ➔ Ne pas poser des récipients contenant de l'eau (comme les gobelets à boisson) sur les installations électriques.

Produits de nettoyage

Ne pas utiliser des produits de nettoyage contenant des acides, alcalis ou solvants !

Nettoyage de l'extérieur du boîtier

- passer l'aspirateur.
- essuyer avec un linge humide, mais pas mouillée.

8 Perturbation

	AVERTISSEMENT
	Suppression des perturbations non conforme. Danger de mort éventuel. ➔ Veuillez à ce qu'un électricien réalise les travaux sur l'appareil de stockage d'énergie.

i

En cas d'une perturbation, contactez un électricien.

8.1 Affichages des perturbations

8.1.1 Affichages des perturbations de l'anneau LED sur l'interrupteur Marche/Arrêt

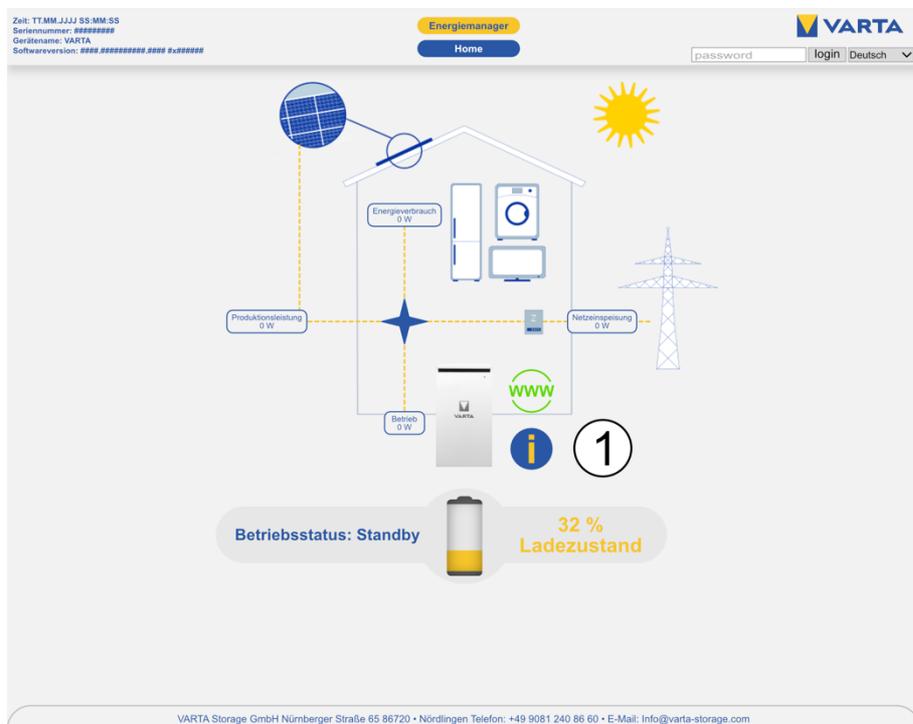


L'anneau LED de l'interrupteur Marche/Arrêt sur l'avant de l'armoire indique des perturbations. Le symbole « i » (1) à la page d'accueil de l'interface Internet vous informe du défaut présent actuellement.

8.1.2 Affichages des perturbations sur l'interface Internet

Les perturbations sont affichées à la page d'accueil de l'interface Internet.

Remarque : Le site Internet peut différer de l'illustration suivante selon la *version de l'appareil de stockage d'énergie* et une *mise à jour du logiciel*.



- Pour cela, cliquez sur le symbole « i » (1) avec le pointeur de souris.
- Une fenêtre s'ouvre. Un défaut actuel du système et les cinq dernières défaillances du réseau peuvent y être relevés.

9 Cas de dommages

9.1 Comportement en cas de dommages

	 AVERTISSEMENT
	<p>Comportement incorrect en cas d'incendie et d'inondation.</p> <p>Danger de mort éventuel.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Si possible, désactiver l'installation et couper les disjoncteurs.➔ Quittez la zone dangereuse.➔ En cas d'inondation, alarmer immédiatement les pompiers.➔ Informer les pompiers que des batteries lithium-ion se trouvent à l'intérieur du système de stockage d'énergie.

i

Le comportement réfléchi peut réduire les dommages en cas d'événements tels que l'incendie ou l'inondation.

 	 AVERTISSEMENT
	<p>Module de batterie endommagé par un défaut technique !</p> <p>Odeur âcre.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Éviter le contact avec le liquide sortant éventuellement.➔ Éviter le contact avec les vapeurs sortant éventuellement.➔ Si possible, désactiver l'installation et couper les disjoncteurs.➔ Évitez les étincelles et la flamme nue.➔ Aérez la pièce d'installation.➔ En cas d'une perturbation, contactez un électricien.

Installation



La présente section est destinée à l'électricien.

10 Transport et entreposage

10.1 Transport

Les batteries lithium-ion sont une marchandise dangereuse. Les modules de batterie sont conçus et testés de manière à pouvoir être transportés jusqu'à un poids total de 333 kg dans le respect des conditions de l'ADR 1.1.3.6 (pas de transport soumis au marquage, si aucune autre marchandise dangereuse ne se trouve dans ou sur le véhicule). Les autres exigences des normes GGVSEB et ADR doivent également être respectées. La livraison a lieu dans un emballage pour produits dangereux contrôlé. Les batteries lithium-ion ont été soumis au test de transport UN 38.3 (UN Manual of Tests and Criteria, Part III, subsection 38.3) et l'ont réussi. L'armoire de stockage est emballée séparément des modules de batterie.

10.2 Règles de transport et consignes de sécurité

 	 AVERTISSEMENT
	Transport non conforme dû au manque de connaissances spécifiques. Danger de mort éventuel et dommages matériels. → Le transport de l'appareil de stockage d'énergie et de ses composants doit être effectué uniquement par le fabricant et les électriciens qualifiés et certifiés par lui. → Utilisez de prudence pendant le transport. → Respectez les règles de transport.



Le boîtier et le module de batterie

- ne doivent pas être entreposés dans le véhicule de transport.
- l'appareil de stockage d'énergie avec un module de batterie déjà intégré ne doit pas être transporté.
- il est interdit au conducteur du véhicule et à son passager d'ouvrir le suremballage d'un module de batterie.

Le boîtier et le module de batterie

- un extincteur ABC contrôlé d'une capacité minimale de 2 kg doit se trouver à bord.
- respectez les symboles figurant sur l'emballage.
- transportez les composants exclusivement dans des véhicules fermés.
- le chargement doit être correctement fixé.
- transportez le module de batterie exclusivement dans son emballage de transport prévu à cette fin.
- respectez les exigences selon GGVSEB et ADR !

Utilisez votre équipement de protection individuelle.



Cela réduit le risque de blessures pendant les travaux mécaniques.



AVERTISSEMENT

Les composants sont lourds.

Cela peut entraîner la surcharge des disques intervertébraux, meurtrissures et entorses.



➔ Les travaux décrits dans ce chapitre doivent être réalisés par 2 personnes ou avec des moyens auxiliaires appropriés.

i

Lors du remplacement d'un module de batterie, demander le cas échéant un nouvel emballage pour marchandises dangereuses, emballer le module de batterie et le laisser récupérer par le fournisseur.

10.3 Contrôle de l'emballage / du transport



DANGER

Installation des composants endommagés.

Danger de mort.

➔ N'acceptez pas les emballages manifestement endommagés.

➔ Contactez VARTA.

L'armoire de stockage et les modules de batterie (emballés un par un) sont livrés sur palettes dans des unités d'emballage contrôlées séparées. L'élimination de l'emballage est à la charge de l'installateur. Veuillez contrôler l'intégralité et le caractère intact des livraisons :

- Si des dommages sont reconnaissables déjà sur l'emballage, veuillez le noter sur les documents de livraison et faites-le confirmer par le conducteur au moyen d'une signature.
- Refusez les livraisons dans des emballages très endommagés.

Un autocollant ShockWatch® est apposé à l'extérieur sur l'emballage en carton de l'armoire de stockage pour l'identification de la manipulation incorrecte pendant le transport. Si l'indicateur des chocs indique la couleur rouge, l'envoi a été exposé à des fortes secousses.

- L'armoire de stockage est probablement endommagée.
- Ne refusez pas la réception !
- Marquez « Indicateur rouge » sur le bon de transport.
- Laissez tout dans l'emballage d'origine et exigez immédiatement du transporteur une inspection des dommages.

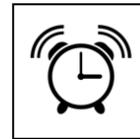
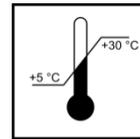
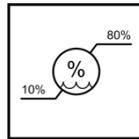
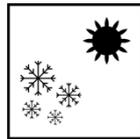


Figure 1 : Autocollant ShockWatch®

i Ne retirez l'emballage que juste avant l'installation. Vous prévenez ainsi des dommages. Le cas échéant, conservez le matériel d'emballage pour pouvoir emballer de nouveau correctement le système pour un transport ultérieur (changement d'emplacement).

10.4 Entreposage

	AVERTISSEMENT
	<p>Pénétration de l'eau dans les installations électriques.</p> <p>Court-circuit et corrosion dus à l'eau de condensation.</p> <p>➔ Respectez les conditions d'entreposage.</p>



Le boîtier et le module de batterie

- ne pas entreposer dans le véhicule de transport.
- ne pas entreposer en plein air.
- éviter de brusques variations de température.

Le boîtier et le module de batterie

- entreposer dans un endroit sec, avec une humidité de l'air < 80 %.
- entreposer à une température de +5 °C à +30 °C (dans l'idéal : +18 °C).

	ATTENTION
	<p>Domages matériels dus au stockage trop long.</p> <p>Décharge profonde du module de batterie.</p> <p>➔ Respectez les conditions d'entreposage.</p>

Le module de batterie
<ul style="list-style-type: none"> mettre en service par le fabricant ou un électricien dans un délai de 20 semaines après la livraison.

11 Montage et installation



La présente section est destinée à l'électricien.

11.1 Contrôle des composants

	 AVERTISSEMENT
	<p>Pénétration de l'eau dans les installations électriques !</p> <p>Court-circuit et corrosion dus à l'eau de condensation.</p> <p>➔ Ne commencez le montage tant que les composants ne soient pas à la température ambiante.</p>
	 AVERTISSEMENT
	<p>Installation des composants endommagés !</p> <p>Danger de mort éventuel.</p> <p>➔ Contrôlez tous les composants sur la présence de dommages manifestes.</p> <p>➔ Ne pas installer les composants endommagés.</p> <p>➔ Contactez VARTA.</p>

11.2 Exigences en termes du lieu d'installation

	 Danger
	Issues de secours encombrées Danger de mort éventuel et dommages matériels. ➔ Maintenez les issues de secours dégagées. ➔ Ne montez pas l'appareil de stockage d'énergie dans les zones qui encombrent les voies d'issue. ➔ Ne déposez pas d'objets dans les zones d'issues de secours. ➔ Évitez les pièges à trébuchements.
 	 AVERTISSEMENT Pénétration de l'eau dans les installations électriques. Danger de mort par électrocution. ➔ Installez l'armoire de stockage exclusivement au sein des bâtiments. ➔ Tenez compte de l'indice de protection IP de l'appareil de stockage d'énergie ➔ Tenez compte des exigences en termes du lieu d'installation.
	 PRUDENCE Dommages corporels et matériels dus à une installation incorrecte et au manque de place. Écrasement des membres. ➔ Placez l'armoire de manière à permettre une installation, une utilisation, un entretien et un démontage sans danger en cas d'utilisation conforme.

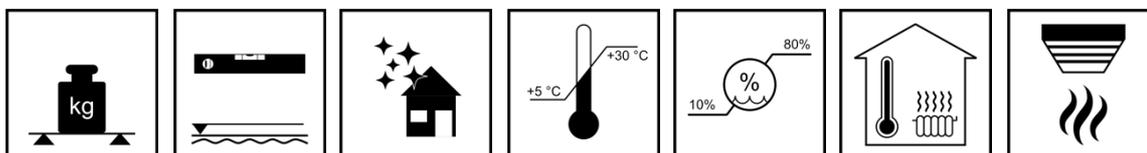
11.3 Lieux de montage appropriés

Sont appropriés, par exemple, des caves sèches, locaux techniques et buanderies.

Au moment de choisir le lieu de montage, sachez que les bruits de fonctionnement de l'appareil de stockage d'énergie peuvent causer de perturbations.

11.4 Lieu d'installation

Les dimensions et conditions cadres suivantes doivent être respectées sur le lieu d'installation.



11.4.1 Dimensions et équipement

La pièce prévue pour l'installation du VARTA element backup doit avoir un volume d'au moins 30 m³. Un sol horizontal et plan d'une superficie minimale de 70 cm x 55 cm (largeur x profondeur). Le sol doit être suffisamment solide.

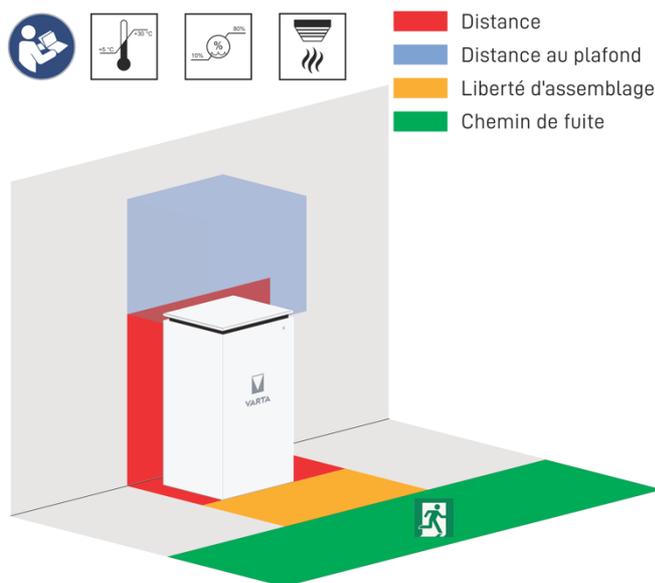
Pour le poids de l'appareil de stockage d'énergie, voir chapitre 3.8 « Paramètres techniques » à partir de la page 20.

- Le cas échéant, faites vérifier la statique.

Le sol, les murs attenants et le plafond ne doivent pas être en matériau sensible à la chaleur.

- Un détecteur de fumée doit être mis en place dans la pièce où VARTA element backup est installé.

La distance par rapport aux dispositifs adjacents doit être d'environ 5 cm à droite et d'environ 10 cm à gauche. Une surface libre d'environ 120 cm de profondeur est requise devant l'appareil pour permettre la réalisation des travaux d'installation et d'entretien par la porte avant. Par assurer la possibilité de quitter la pièce, la plage de pivotement des portes ne doit pas se recouper avec cette surface libre. Les vis servant à l'ouverture de l'armoire de stockage à gauche à côté de la porte avant doivent être accessibles. Un espace libre d'environ 30 cm de hauteur doit être prévu au-dessus de l'armoire de stockage. L'écart entre le mur et le dos de l'armoire doit rester libre pour permettre à l'air de refroidissement de s'échapper de l'appareil.



11.4.2 Conditions ambiantes

Le lieu d'installation doit correspondre à un degré de salissure 2.

Il doit être garanti en principe qu'un échange d'air permanent puisse avoir lieu éventuellement via une aération extérieure, p. ex. une fenêtre, la climatisation, la ventilation, etc.

- La distance par rapport à la ventilation doit être d'au moins 100 cm.
- La température ambiante doit être toujours entre +5 °C et 30 °C (dans l'idéal +18 °C), l'humidité relative de l'air < 80 %.

Notre recommandation : Un espace bien aéré sans sources de chaleur externes.



Veillez à une protection contre les rongeurs suffisante.



Il est interdit de fumer au lieu d'installation !

11.4.3 Lieux et conditions ambiantes non autorisés

Altitudes supérieures à 2 000 mètres, garages, abris pour voiture et autres lieux, dans lesquels les conditions ambiantes ne peuvent pas être respectées.

Lieux :

- les salons et chambres à coucher,
- avec atmosphère explosible,
- où sont entreposés des substances combustibles ou comburantes,
- les pièces humides,
- avec de fortes fluctuations de la température ambiante,
- avec un rayonnement solaire direct,
- avec une humidité de l'air supérieure à 80 % et de la condensation,
- où la température peut descendre au-dessous du point de congélation,
- où l'humidité salée peut pénétrer,
- avec un environnement contenant de l'ammoniac.

11.5 Préparation du branchement électrique



La présente section est destinée à l'électricien.

	! DANGER Contact avec la tension électrique. Danger de mort par électrocution. ➔ Coupez le circuit de courant de réserve. ➔ Désactivez les installations de production branchées.	
	! DANGER La désactivation de l'alimentation de l'appareil de stockage peut activer le mode de courant de réserve. Danger de mort par électrocution. ➔ Désactivez l'appareil de stockage. ➔ Désactivez l'alimentation.	
Utilisez votre équipement de protection individuelle.		
Cela réduit le risque de blessures pendant les travaux mécaniques.		
Respectez les règles de sécurité !		
<ul style="list-style-type: none">• Déverrouiller.• Protéger contre la remise en marche.• Contrôler l'absence de tension. <p>! Une prudence accrue au raccordement au courant de réserve.</p> <ul style="list-style-type: none">• Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone dangereuse avant la mise en circuit de l'énergie.		

	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Installation non conforme.</p> <p>Dommages corporels et matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Prévoir un fusible tripolaire devant le système de stockage d'énergie. Il doit être conforme aux exigences d'un dispositif de séparation. ➔ Protégez le raccordement des appareils à l'appareil de stockage d'énergie par un fusible 16 A de type B. ➔ Respectez les normes d'installation spécifiques au pays, par exemple VDE 0100. ➔ Ne branchez jamais le système de stockage d'énergie sans connecteurs PE et N. ➔ Un dispositif de séparation approprié doit se trouver entre le réseau et l'installation du client (p. ex., disjoncteur de protection de ligne sélectif) permettant de couper l'installation du client du réseau sur tous les pôles pour les travaux de maintenance. ➔ Respectez les sections de câble indiqués.
	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Installation non conforme de l'alimentation en courant de réserve.</p> <p>Dommages corporels et matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Mettez l'appareil de stockage avec au moins 10 mm². ➔ Protégez les circuits électriques du client final par un disjoncteur de protection de type B et un fusible de 6 A max. ➔ Marquez tous vos distributeurs et prises branchés au réseau de courant de réserve. ➔ Marquez tous vos circuits électriques branchés au réseau de courant de réserve. ➔ Ne mettez pas d'autres appareils de stockage d'énergie en cascade dans le réseau de courant de réserve.

11.6 Réduction de puissance externe

L'opérateur de réseau est autorisé à procéder à une prescription ou limitation de la puissance effective jusqu'à la coupure. C'est pourquoi, selon les prescriptions spécifiques au pays, un dispositif de coupure peut être requis pour l'installation. Le VARTA element backup fournit des entrées binaires libres de potentiel pour la réduction de puissance et la coupure pour la coupure de puissance effective externe. Pendant le montage, respectez le guide rapide de la réduction de puissance externe (lien ou code QR).

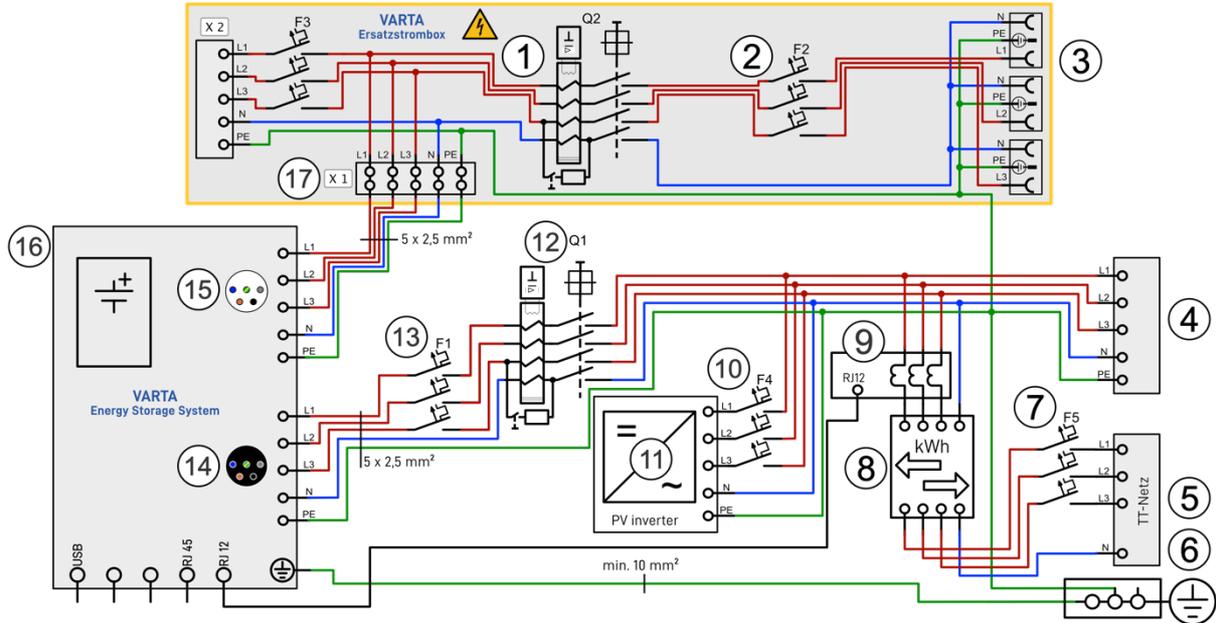
Le dispositif de coupure n'est pas intégré aux appareils de stockage d'énergie suivants :

Désignation	Numéro VKB
VARTA element backup 6 / S5	270 985 8340
VARTA element backup 12 / S5	270 985 8350
VARTA element backup 18 / S5	270 985 8360

11.7 Schémas des connexions du VARTA element backup

Les dispositions des normes spécifiques au pays, par exemple la norme DIN VDE 0100, doivent être respectées. Les concepts de compteurs doivent être convenus avec l'opérateur de réseau.

11.7.1 VARTA element backup avec caisson de courant de réserve dans le réseau TT



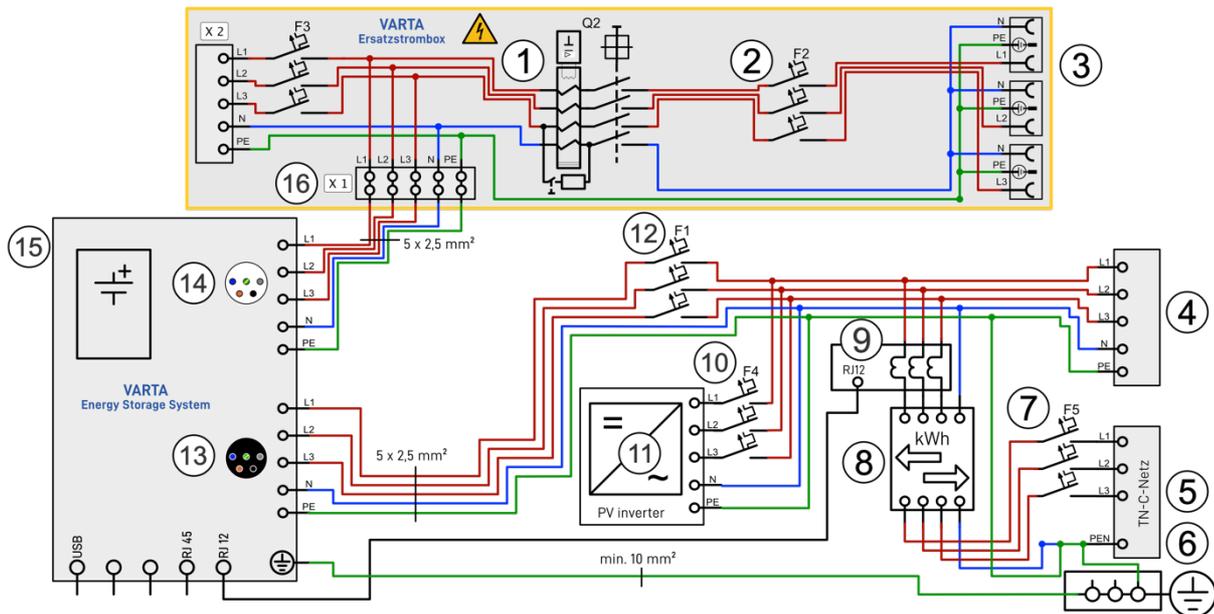
1	Q2 disjoncteur de protection à courant de défaut type B IΔn 30 mA
2	F2 disjoncteur de protection de ligne 6 A type B
3	Trois prises pour les consommateurs éligibles au courant de réserve



Pour éviter des cas d'électrocution : Marquez le distributeur du courant de réserve.

4	Sous-distribution
5	Raccordement domestique
6	Rail de compensation de potentiel
7	F5 protection de ligne / fusible du raccordement domestique
8	Compteur de référence et d'alimentation
9	Capteur de courant
10	F4 disjoncteur de protection de ligne selon la réglementation onduleurs
11	Onduleur pour les installations photovoltaïques
12	Q1 disjoncteur de protection à courant de défaut type A IΔn 30 mA
13	F1 disjoncteur de protection de ligne 16 A type B 6 kA
14	Raccordement au réseau connecté (noir)
15	Raccordement au courant de réserve (gris clair)
16	VARTA element backup avec interrupteurs de couplage intégrés selon la norme AR 4105
17	X1 borne d'alimentation pour l'appareil de stockage d'énergie

11.7.2 VARTA element backup avec caisson de courant de réserve dans le réseau TN-C



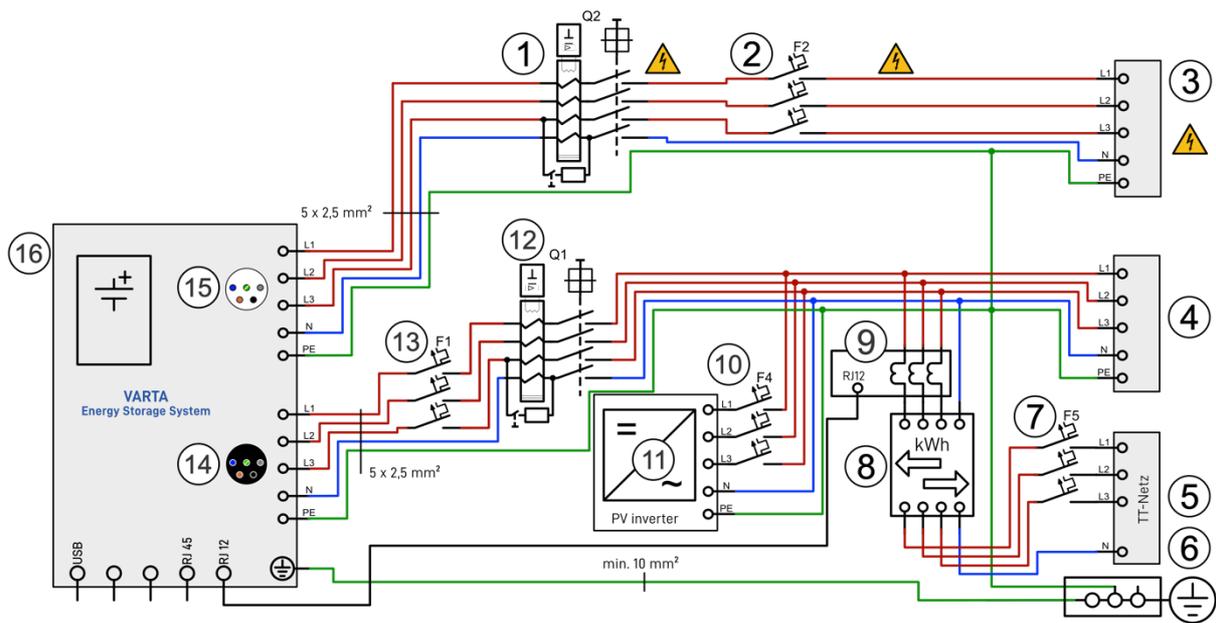
1	Q2 disjoncteur de protection à courant de défaut type B $I_{\Delta n}$ 30 mA
2	F2 disjoncteur de protection de ligne 6 A type B
3	Trois prises pour les consommateurs éligibles au courant de réserve



Pour éviter des cas d'électrocution : Marquez le distributeur du courant de réserve.

4	Sous-distribution
5	Raccordement domestique
6	Rail de compensation de potentiel
7	F5 protection de ligne / fusible du raccordement domestique
8	Compteur de référence et d'alimentation
9	Capteur de courant
10	F4 disjoncteur de protection de ligne selon la réglementation onduleurs
11	Onduleur pour les installations photovoltaïques
12	F1 disjoncteur de protection de ligne 16 A type B
13	Raccordement au réseau connecté (noir)
14	Raccordement au courant de réserve (gris clair)
15	VARTA element backup avec interrupteurs de couplage intégrés selon la norme AR 4105
16	X1 borne d'alimentation pour l'appareil de stockage d'énergie

11.7.3 VARTA element backup dans l'installation domestique dans le réseau TT



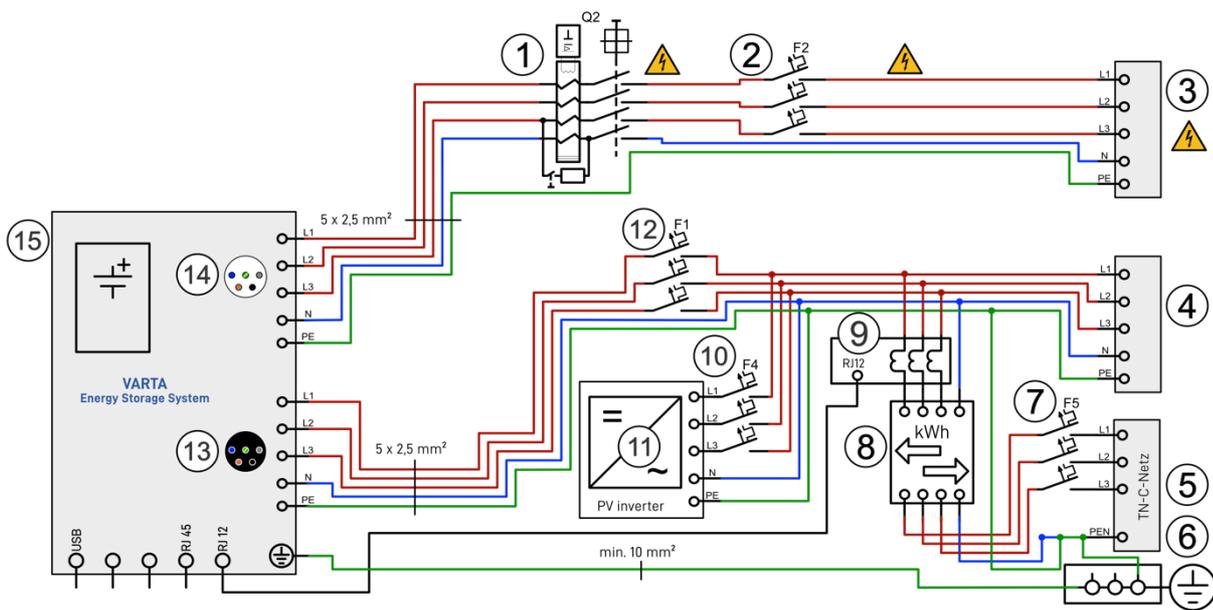
1	Q2 disjoncteur de protection à courant de défaut type B IΔn 30 mA
2	F2 disjoncteur de protection de ligne 6 A type B
3	Borne de sortie pour les consommateurs éligibles au courant de réserve



Pour éviter des cas d'électrocution : Marquez le distributeur du courant de réserve.

4	Sous-distribution
5	Raccordement domestique
6	Rail de compensation de potentiel
7	F5 protection de ligne / fusible du raccordement domestique
8	Compteur de référence et d'alimentation
9	Capteur de courant
10	F4 disjoncteur de protection de ligne selon la réglementation onduleurs
11	Onduleur pour les installations photovoltaïques
12	Q1 disjoncteur de protection à courant de défaut type A IΔn 30 mA
13	F1 disjoncteur de protection de ligne 16 A type B
14	Raccordement au réseau connecté (noir)
15	Raccordement au courant de réserve (gris clair)
16	VARTA element backup avec interrupteurs de couplage intégrés selon la norme AR 4105

11.7.4 VARTA element backup dans l'installation domestique dans le réseau TN-C



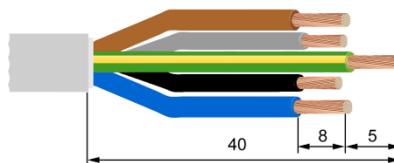
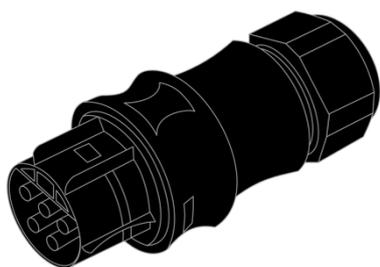
1	Q2 disjoncteur de protection à courant de défaut type B IΔn 30 mA
2	F2 disjoncteur de protection de ligne 6 A type B
3	Borne de sortie pour les consommateurs éligibles au courant de réserve



Pour éviter des cas d'électrocution : Marquez le distributeur du courant de réserve.

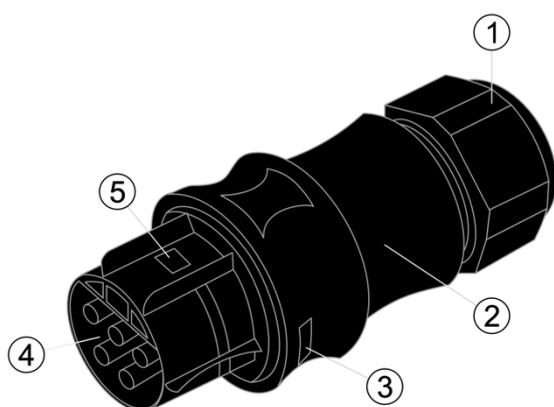
4	Sous-distribution
5	Raccordement domestique
6	Rail de compensation de potentiel
7	F5 protection de ligne / fusible du raccordement domestique
8	Compteur de référence et d'alimentation
9	Capteur de courant
10	F4 disjoncteur de protection de ligne selon la réglementation onduleurs
11	Onduleur pour les installations photovoltaïques
12	F1 disjoncteur de protection de ligne 16 A type B
13	Raccordement au réseau connecté (noir)
14	Raccordement au courant de réserve (gris clair)
15	VARTA element backup avec interrupteurs de couplage intégrés selon la norme AR 4105

11.8 Préparation raccordement au réseau (connecteur noir)



Pour le raccordement au réseau, la ligne de raccordement au réseau à 5 fils doit être branchée à la connexion enfichable (connecteur noir) fournie.

- Dénuder la ligne de raccordement de 40 mm sur son extrémité.
- Le conducteur PE doit être 5 mm plus long que les quatre autres conducteurs (L1, L2, L3, N). Raccourcir ces conducteurs en conséquence.
- Dénuder les cinq fils du raccordement domestique de 8 mm aux extrémités.
- Utiliser des embouts en cas de conducteurs à fil fin.

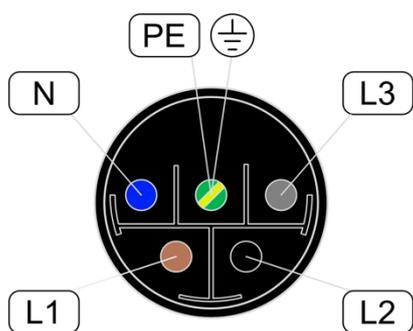


N°	Description
1	Écrou-raccord pour le soulagement de contrainte
2	Boîtier de connecteur
3	Ouverture pour verrouillage lors de l'insertion Pour desserrer : appuyer sur le bec de blocage
4	Insert de contact
5	Ouverture pour bec de blocage (des deux côtés). Pour le verrouillage lors du montage du connecteur

- Dévisser l'écrou-raccord de soulagement de contrainte.
- Retirer le boîtier de connecteur : pour cela, desserrer l'encliquetage en appuyant simultanément sur les deux becs de blocage latéraux.
- Pousser l'écrou-raccord et le boîtier de connecteur au-dessus de la ligne.



Une ligne à gaine souple facilite les travaux de montage.



Description	
L1	marron
L2	noir
L3	gris
N	bleu
PE	vert-jaune

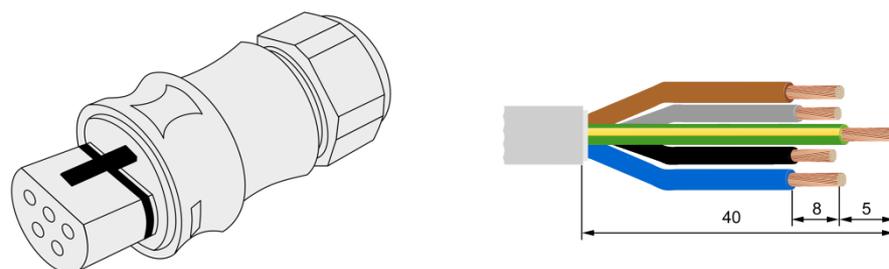
- Introduire les fils dans les raccords vissés dans l'insert de contact et les visser.

i

Assurez-vous que les conducteurs sont bien fixés dans les raccordements.

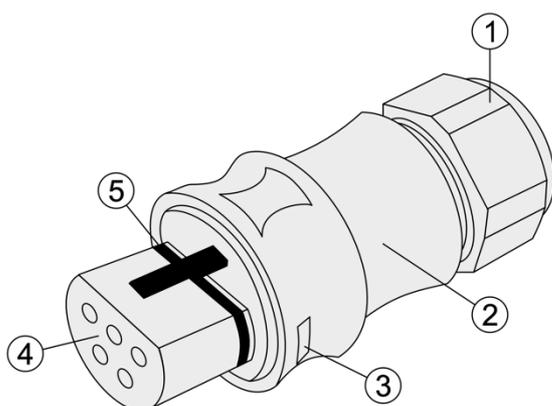
- Introduire l'insert de contact dans le boîtier de connecteur. Les deux pièces doivent s'enclencher l'une dans l'autre d'une façon audible au moyen des becs de blocage latéraux.
- Serrer l'écrou-raccord pour le soulagement de contrainte.

11.8.1 Préparation du raccordement au courant de réserve (connecteur gris clair)



Pour le raccordement au courant de réserve, la ligne de raccordement au courant de réserve à 5 fils doit être branchée à la connexion enfichable (connecteur gris clair) fournie.

- Dénuder la ligne de raccordement de 40 mm sur son extrémité.
- Le conducteur PE doit être 5 mm plus long que les quatre autres conducteurs (L1, L2, L3, N). Raccourcir ces conducteurs en conséquence.
- Dénuder les cinq fils du raccordement domestique de 8 mm aux extrémités.
- Utiliser des embouts en cas de conducteurs à fil fin.

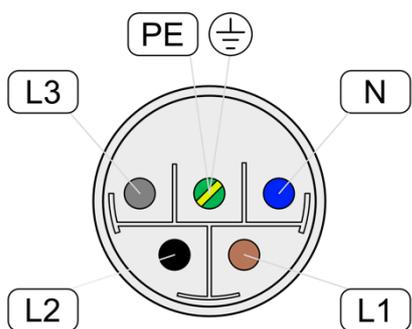


N°	Description
1	Écrou-raccord pour le soulagement de contrainte
2	Boîtier de connecteur
3	Ouverture pour verrouillage lors de l'insertion Pour desserrer : appuyer sur le bec de blocage
4	Insert de contact
5	Ouverture pour bec de blocage (des deux côtés). Pour le verrouillage lors du montage du connecteur

- Dévisser l'écrou-raccord de soulagement de contrainte.
- Retirer le boîtier de connecteur : pour cela, desserrer l'encliquetage en appuyant simultanément sur les deux becs de blocage latéraux.
- Pousser l'écrou-raccord et le boîtier de connecteur au-dessus de la ligne.



Une ligne à gaine souple facilite les travaux de montage.



Description	
L1	marron
L2	noir
L3	gris
N	bleu
PE	vert-jaune

- Introduire les fils dans les raccords vissés dans l'insert de contact et les visser.

i

Assurez-vous que les conducteurs sont bien fixés dans les raccordements.

- Introduire l'insert de contact dans le boîtier de connecteur. Les deux pièces doivent s'enclencher l'une dans l'autre d'une façon audible au moyen des becs de blocage latéraux.
- Serrer l'écrou-raccord pour le soulagement de contrainte.

11.8.2 Raccordement du capteur de courant VARTA Split Core

Si l'appareil de stockage d'énergie à installer doit être mis en cascade avec d'autres appareils de stockage d'énergie, l'étape de travail suivante **ne doit pas** être réalisée. Au lieu de cela, voir le mode d'emploi de la mise en cascade. (Pack supplémentaire optionnel nécessaire)

	ATTENTION
	<p>Phases permutées.</p> <p>Perturbation de la fonction de chargement et de déchargement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Le raccordement domestique doit être réalisé en champ de rotation horaire. ➔ Les conducteurs L1, L2, L3 pour le raccordement domestique, le capteur de courant et le connecteur CA doivent présenter la même affectation des phases. ➔ Il <u>ne suffit pas</u> de réaliser le raccordement en champ de rotation horaire.

	ATTENTION
	<p>Encrassement des noyaux magnétiques.</p> <p>Capteur de courant est endommagé.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Ne touchez pas les noyaux magnétiques. ➔ Veillez à ce que l'environnement de travail soit propre.

Pour assurer l'optimisation de la consommation d'énergie, le capteur de courant du réseau domestique doit détecter toutes les valeurs de prélèvement et d'injection. Pour cette raison, il est placé directement derrière le compteur de prélèvement et d'injection. Le capteur de courant VARTA Split Core est composé d'une boîte de raccordement et de trois convertisseurs pliants. Leur courant nominal s'élève à 50 A (courant maximal 100 A) par phase. La boîte de raccordement est conçue pour le montage sur rail profilé. Le raccordement pour le câble capteur fourni pour la connexion avec le système de stockage d'énergie se trouve sur la boîte de raccordement. Pour la position de la douille « mesure de courant » sur le système de stockage d'énergie, voir Figure 3 : Arrière de l'armoire de l'accumulateur à la page 53.

Figure 3 : Arrière de l'armoire de l'accumulateur

Pour que le capteur de courant VARTA Split Core détecte correctement la puissance de prélèvement et d'injection, respecter les points suivants :

- Le raccordement domestique doit être réalisé en **champ de rotation horaire**.
- L'affectation des phases L1, L2, L3 du capteur et celle de l'appareil de stockage d'énergie doivent être identiques.
- Les flèches sur les convertisseurs pliants doivent être orientées vers la sous-distribution / l'appareil de stockage.



Figure 2 : Capteur de courant VARTA Split Core

N°	Description
1	Capteur de courant
2	Prise de raccordement « mesure de courant »
3	Convertisseur pliant (L1, L2, L3)

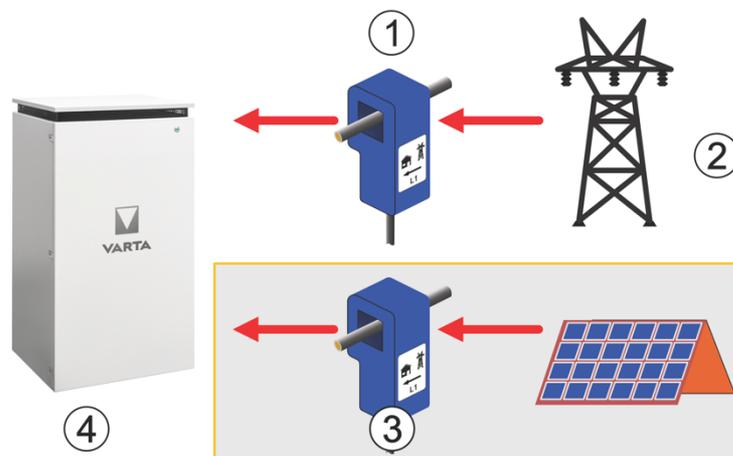
Pour le montage du convertisseur pliant sur le capteur de courant VARTA Split Core, le conducteur doit être posé à travers l'ouverture du convertisseur pliant bleu. Pour cela, ouvrez le verrouillage au dos, posez le convertisseur pliant autour du conducteur et fermez-le. Il doit s'enclencher de manière audible.

11.9 Raccordement du capteur de courant optionnel

Le VARTA element backup présente la possibilité de raccorder un capteur de courant VARTA Split Core pour la visualisation de la puissance de production.

Pour cela, il faut que :

- les phases du capteur de courant du réseau domestique correspondent aux phases du capteur PV,
- les flèches sur les convertisseurs pliants soient orientées vers la sous-distribution.



N°	Description
1	Capteur de courant VARTA Split Core
2	Réseau
3	En option : Un <u>deuxième</u> capteur de courant VARTA Split Core.
4	VARTA element backup

11.10 Préparation du montage



La présente section est destinée à l'électricien.



Lisez les instructions de service.



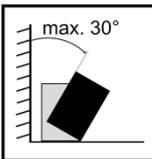
AVERTISSEMENT

Les composants sont lourds.

Cela peut entraîner la surcharge des disques intervertébraux, meurtrissures et entorses.



→ Les travaux décrits dans ce chapitre doivent être réalisés par 2 personnes ou avec des moyens auxiliaires appropriés.



Sur le lieu d'installation, renverser l'armoire de 30° au maximal
→ Danger de dérapage !

11.11 Installation et branchement de l'armoire de stockage

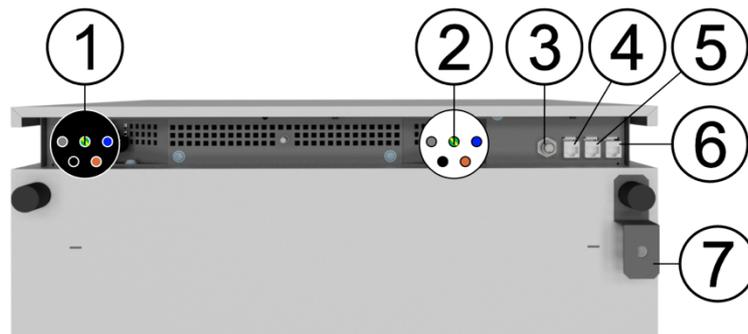


Figure 3 : Arrière de l'armoire de l'accumulateur

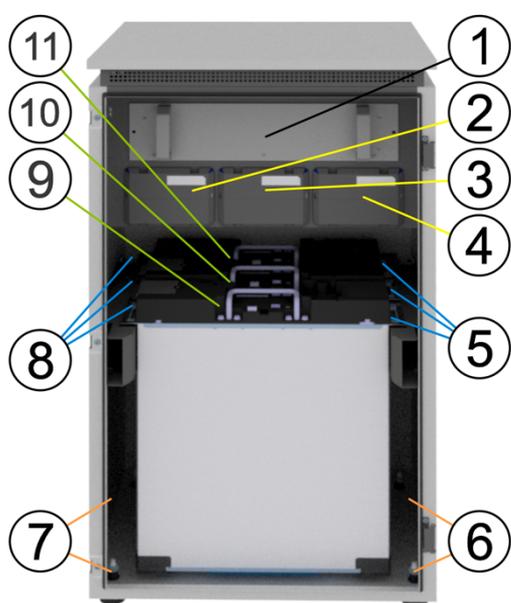
N°	Description
1	Raccordement au réseau (réseau domestique)
2	Raccordement au courant de réserve (gris clair)
3	En option : Demand Response Enabling Device (DRED)
4	Capteur PV (douille RJ12)
5	Capteur Grid (douille RJ12)
6	LAN (douille RJ45)
7	Fixation murale

- Posez l'appareil de stockage d'énergie *sans module de batterie* sur le lieu d'installation.
- Insérez le raccordement au réseau (noir) dans le raccordement (1). La fermeture s'enclenche de façon audible.
- Insérez le raccordement au courant de réserve (gris clair) au raccordement (2). La fermeture s'enclenche de façon audible.
- Les douilles 5 et 6 sont prévues pour le raccordement de la mesure de courant et du réseau.



Une modification des réglages par défaut présuppose l'existence d'un raccordement au réseau domestique.

- Réglez les pieds de nivellement (pos. 6 et 7 à l'image suivante) sur une hauteur d'environ 4 cm.
- Notez que la hauteur maximale des pieds de nivellement est de 5 cm.



N°	Désignation
1	Onduleur
2	Chargeur 1 (CB 1)
3	Chargeur 2 (CB 2)
4	Chargeur 3 (CB 3)
5	2 vis de fixation par module de batterie à droite
6	2 pieds de nivellement
7	2 pieds de nivellement
8	2 vis de fixation par module de batterie à gauche
9	Module de batterie 3 (MB 3)
10	Module de batterie 2 (MB 2)
11	Module de batterie 1 (MB 1)

- Alignez l'armoire de stockage à l'aide d'un niveau à bulle.
- Lors de l'ajustement, respectez la hauteur maximale des pieds de nivellement de 5 cm.
- Fixez l'appareil de stockage d'énergie au mur arrière. Pour cela, tournez l'équerre de fixation de 90° vers l'extérieur.



11.11.1 Montage du module de batterie



La présente section est destinée à l'électricien.

	⚠ DANGER
	Contact avec les pièces sous tension !
	Danger de mort.
	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Observez un temps d'attente d'au moins 3 minutes. ➔ Assurez-vous que les modules de batterie sont désactivés et qu'aucun affichage LED n'est allumé. ➔ L'appareil de stockage d'énergie avec un module de batterie déjà intégré ne doit pas être transporté. ➔ Maintenez à distance toutes les personnes non autorisées.

	⚠ AVERTISSEMENT
	Contact avec les pièces aux arêtes tranchantes !
	Coupures.
	➔ Portez votre équipement de protection individuelle

11.11.2 Ouverture de l'armoire de stockage

Le VARTA element backup est mis hors service à l'aide de l'interrupteur de marche/arrêt (3). À cet égard, il convient cependant de noter que le raccordement au courant de réserve est alimenté en tension du réseau même en état désactivé. Cela permet d'alimenter les consommateurs branchés au raccordement au courant de réserve même lorsque l'appareil de stockage est désactivé. Si le raccordement au courant de réserve doit être mis hors tension, l'appareil de stockage doit être désactivé au moyen de l'interrupteur Marche/Arrêt (3) et le raccordement au réseau de l'appareil de stockage doit être coupé. (Déconnexion du raccordement de l'appareil de stockage). Ces deux étapes doivent impérativement être exécutées pour les travaux sur le raccordement au courant de réserve, tout comme pour les travaux sur le système de stockage.

1. Actionnez l'interrupteur de Marche/Arrêt (3),
2. Déconnecter le fusible F1 (voir le schéma de raccordement).



Assurez-vous que l'interrupteur Marche/Arrêt sur l'avant du boîtier est sur « ARRÊT » et que l'alimentation de l'appareil de stockage est coupée.

Pour ouvrir la porte, retirez les trois vis (4) sur le côté gauche de l'armoire.

Outils : tournevis Torx 25



N°	Description
1	Couvercle
2	Plaque signalétique
3	Interrupteur de marche/arrêt
4	Vis pour l'ouverture de la porte
5	Bouton de démarrage autonome
6	Grille de ventilation

11.11.3 Contrôle des modules de batterie

 	⚠ AVERTISSEMENT
	Module de batterie endommagé ! Dommages corporels et matériels. ➡ Déballer précautionneusement le module de batterie. ➡ Contrôler le module de batterie sur la présence de dommage et la propreté. ➡ Ne monter ni ne mettre en service en aucun cas un module de batterie endommagé ou encrassé ! ➡ Transporter précautionneusement le module de batterie. ➡ Ne déposez pas les pièces sur le module de batterie. ➡ Maintenez à distance toutes les personnes non autorisées !
Produits de nettoyage	
Ne pas utiliser des produits de nettoyage contenant des acides, alcalis ou solvants !	

11.11.4 Comportement en cas de dommages

	⚠ AVERTISSEMENT
	Comportement incorrect en cas de module de batterie endommagé ! Dommages corporels et matériels ➡ Ne pas ouvrir le module de batterie. ➡ Ne pas essayer de le réparer ! ➡ Éviter le contact avec le liquide sortant éventuellement ! ➡ Éviter le contact avec les vapeurs sortant éventuellement !

Module de batterie endommagé ou encrassé

Contactez VARTA.

Premiers secours en cas de contact avec le liquide sortant

En cas d'inhalation :

- Quittez la pièce.
- Demander de l'aide médicale ou consulter un médecin immédiatement.

En cas de contact cutané :

- Lavez soigneusement la zone concernée à l'eau et au savon.
- Demander de l'aide médicale ou consulter un médecin immédiatement.

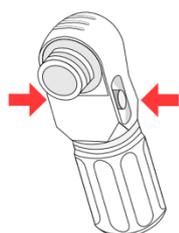
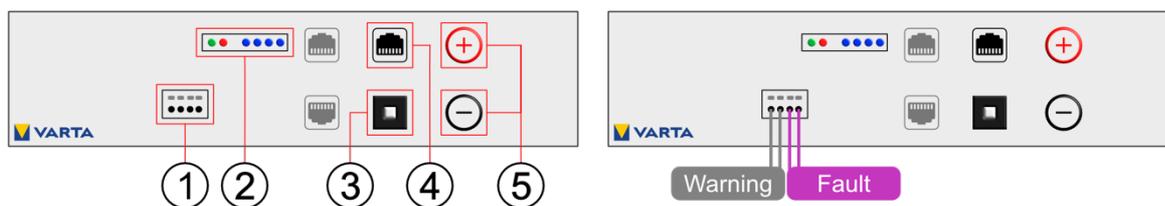
En cas de contact oculaire :

- Rincer les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes.
- Demander de l'aide médicale ou consulter un médecin immédiatement.

11.11.5 Montage et raccordement des modules de batterie

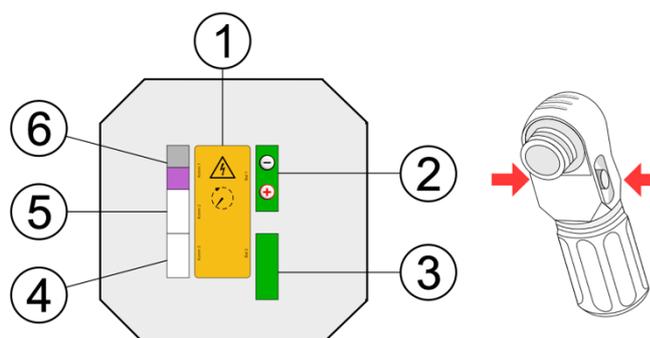
 	<p>AVERTISSEMENT</p> <p>Manipulation incorrecte du module de batterie.</p> <p>Dommages corporels et matériels.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Les travaux décrits dans ce chapitre doivent être réalisés par 2 personnes ou avec des moyens auxiliaires appropriés.➔ Ne soulevez pas le module de batterie par la poignée.➔ Guidez le module de batterie par la poignée pendant le montage.
	<p>ATTENTION</p> <p>Deux modules de batterie sur un chargeur.</p> <p>Dommages matériels dus au flux de courant excessif.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Ne raccorder jamais plus d'un module de batterie à un chargeur
	<p>ATTENTION</p> <p>Stockage trop long du module de batterie.</p> <p>Décharge profonde du module de batterie.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Toute mise en service commencée doit être réalisée jusqu'à la fin.
	<p>ATTENTION</p> <p>Fils permutés des messages d'erreur et d'avertissement.</p> <p>Message d'erreur incorrect à la commande.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Respectez le codage couleur prédéterminé.

11.11.6 Raccordements sur le module de batterie



N°	Désignation			
1	Contact DRY			
2	Affichage LED			
3	Touche d'activation			
4	CAN			
5	Raccords pour le courant de batterie			
Désignation	Farbe	Colour	Couleur	Colore
Fault	lila	purple	pourpre	porpora
Warning	grau	grey	gris	grigio

11.11.7 Raccordements sur le chargeur (avant)

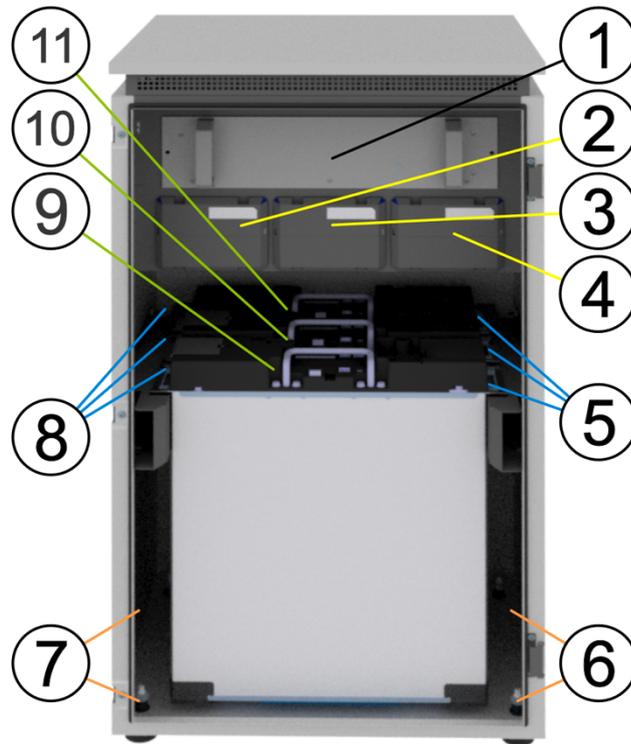


N°	Désignation
1	Remarques et avertissements
2	Courant de batterie 1
3	 NE PAS utiliser – courant de batterie 2
4	Communication 3 (Comm 3) douille RJ45
5	Communication 2 (Comm 2) douille RJ11 – PAS utilisée
6	Communication 1 (Comm 1) avertissement et défaut

11.11.8 Position des modules de batterie

Selon le modèle, jusqu'à trois modules de batterie sont montés.

- Le premier module de batterie (11) est monté sur la paroi arrière de l'appareil de stockage d'énergie.



N°	Désignation
1	Onduleur
2	Chargeur 1 (CB 1)
3	Chargeur 2 (CB 2)
4	Chargeur 3 (CB 3)
5	2 vis de fixation par module de batterie à droite
6	2 pieds de nivellement
7	2 pieds de nivellement
8	2 vis de fixation par module de batterie à gauche
9	Module de batterie 3 (MB 3)
10	Module de batterie 2 (MB 2)
11	Module de batterie 1 (MB 1)

11.11.9 Élément 6 – Montage et raccordement du module de batterie

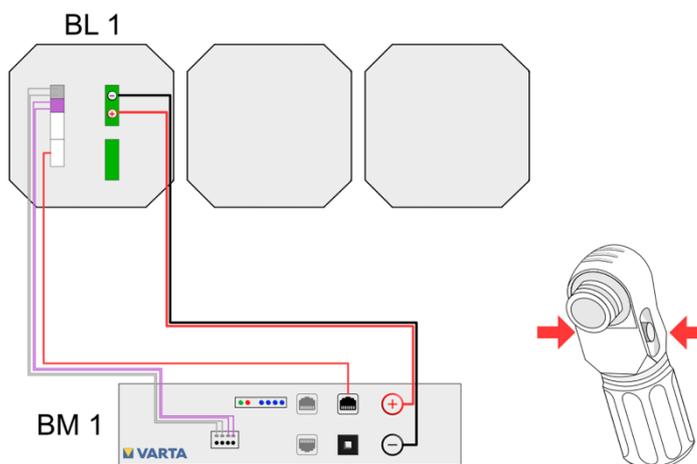


Figure 4 : Chargeur 1 – Module de batterie 1

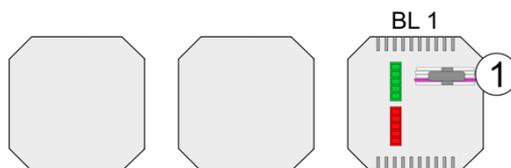


Figure 5 : Chargeur 1 – Face arrière

1	Câble de l'onduleur avec inscription et 1 couleur : <i>violet</i>
---	---

Montage du module de batterie

- Le module de batterie 1 (MB 1) est placé derrière, sur la paroi arrière de l'armoire de stockage. Établissez la connexion entre le chargeur 1 (CB 1) et le module de batterie 1 (MB 1) :

a. Raccordement courant de batterie (n° 5) :

- Respectez les polarités.
- Insérez les deux connecteurs.

b. Communication (n° 1) :

- Respectez l'affectation des broches.
- Introduisez les quatre câbles de communication dans les ouvertures du connecteur de bornier.
- Les raccordements sont autobloquants.

c. Communication (n° 4) :

- Insérer, le câble de communication (rouge, CAN).

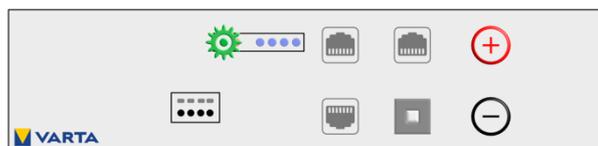
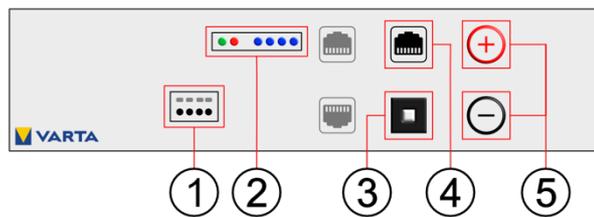
d. Fixation :

- Poussez le module de batterie vers l'arrière.
- Fixez le module de batterie aux trous de fixation des rails de réception à l'aide des vis fournies.

Outils : tournevis à six pans creux taille 4

Activation du module de batterie :

- Appuyez sur la touche d'activation (n° 3) sur le module de batterie. L'affichage LED sur le module de batterie indique l'état opérationnel.



11.11.10 Élément 12 – Montage et raccordement des modules de batterie

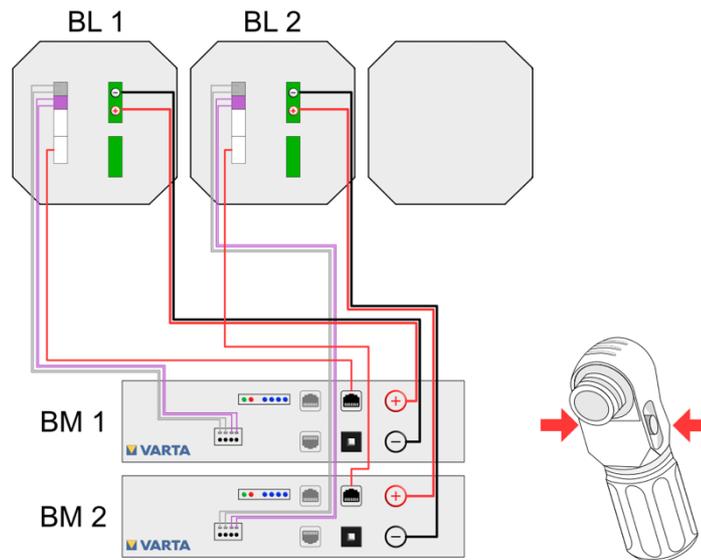


Figure 6 : Chargeurs 1 et 2, modules de batterie 1 et 2

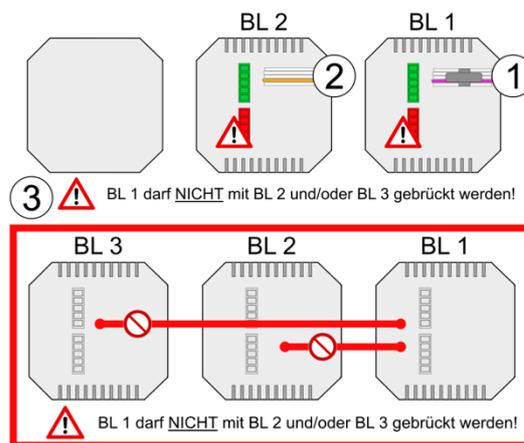
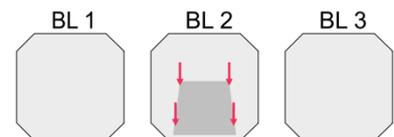


Figure 7 : Chargeurs 1 et 2 face arrière

1	Câble de l'onduleur avec inscription et 1 couleur : <i>violet</i>
2	Raccordez le câble de l'onduleur à 1 couleur : <i>orange</i> au chargeur 2 (CB 2)
3	 Le chargeur 1 NE doit PAS être ponté avec le chargeur 2 et/ou chargeur 3 !

Montage du chargeur 2

- Retirez le couvercle à la position CB 2.
- Retirez la tôle de fond dans le creux du chargeur CB 2.
- Montez le chargeur 2. Le chargeur se verrouille en position finale. Un tournevis n'est pas nécessaire.



Montage du module de batterie 1

- Le module de batterie 1 (MB 1) est placé derrière, sur la paroi arrière de l'armoire de stockage.

Montage du module de batterie 2

- Placer le module de batterie 2 (MB 2) devant le module de batterie 1 (MB 1).

Établissez d'abord la connexion entre le chargeur 1 (CB 1) et le module de batterie 1 (MB 1).

a. Raccordement courant de batterie (n° 5) :

- Respectez les polarités.
- Insérez les deux connecteurs.

b. Communication (n° 1) :

- Respectez l'affectation des broches.
- Introduisez les quatre câbles de communication dans les ouvertures du connecteur de bornier.
- Les raccordements sont autobloquants.

c. Communication (n° 4) :

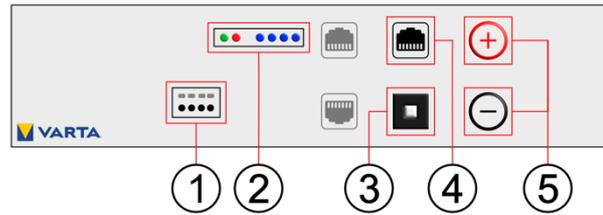
- Insérer, le câble de communication (rouge, CAN).

d. Fixation :

- Poussez le module de batterie 1 vers l'arrière.
- Fixez le module de batterie aux trous de fixation des rails de réception à l'aide des vis fournies.

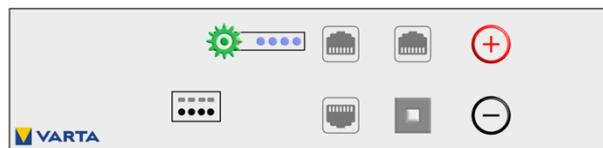
Outils : tournevis à six pans creux taille 4

- Répétez l'opération à partir du **Point a** pour établir la connexion entre le chargeur 2 (CB 2) et le module de batterie 2 (MB 2).



Activation des modules de batterie :

- Appuyez sur la touche d'activation (n° 3) sur les modules de batterie.
L'affichage LED sur les modules de batterie indique l'état opérationnel.



11.11.11 Élément 18 – Montage et raccordement des modules de batterie

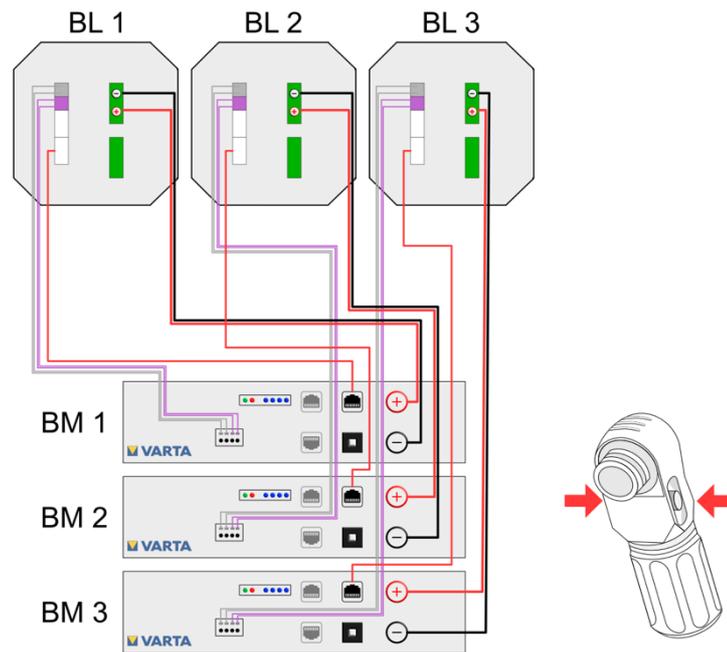


Figure 8 : Chargeurs 1 et 2, modules de batterie 1, 2 et 3,

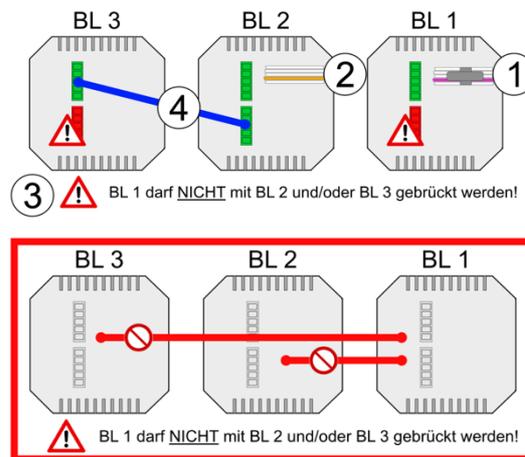
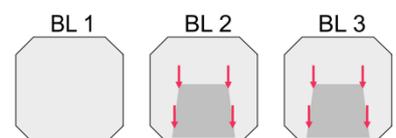


Figure 9 : Chargeurs 1, 2 et 3 face arrière

1	Câble de l'onduleur avec inscription et 1 couleur : <i>violet</i>
2	Raccordez le câble de l'onduleur à 1 couleur : <i>orange</i> au chargeur 2 (CB 2)
3	 Le chargeur 1 NE doit PAS être ponté avec le chargeur 2 et/ou chargeur 3 !
4	Connectez le pont du chargeur 2 (CB 2) au chargeur 3 (CB 3)

Montage des chargeurs 2 et 3

- Retirez le couvercle aux positions CB 2 et CB 3.
- Retirez les tôles de fond dans le creux du chargeur CB 2 et CB 3.
- Montez les chargeurs 2 et 3. Les chargeurs se verrouillent en position finale. Un tournevis n'est pas nécessaire.



Montage du module de batterie 1

- Le module de batterie 1 (MB 1) est placé derrière, sur la paroi arrière de l'armoire de stockage.

Montage du module de batterie 2

- Placer le module de batterie 2 (MB 2) devant le module de batterie 1 (MB 1).

Montage du module de batterie 3

- Placer le module de batterie 3 (MB 3) devant le module de batterie 2 (MB 2).

Établissez la connexion d'abord entre le chargeur 1 (CB 1) et le module de batterie 1 (MB 1).

a. Raccordement courant de batterie (n° 5) :

- Respectez les polarités.
- Insérez les deux connecteurs.

b. Communication (n° 1) :

- Respectez l'affectation des broches.
- Introduisez les quatre câbles de communication dans les ouvertures du connecteur de bornier.
- Les raccordements sont autobloquants.

c. Communication (n° 4) :

- Insérer, le câble de communication (rouge, CAN).

d. Fixation :

- Poussez le module de batterie 1 vers l'arrière.
- Fixez le module de batterie aux trous de fixation des rails de réception à l'aide des vis fournies.

Outils : tournevis à six pans creux taille 4

e. Relier le chargeur 2 et le module de batterie 2

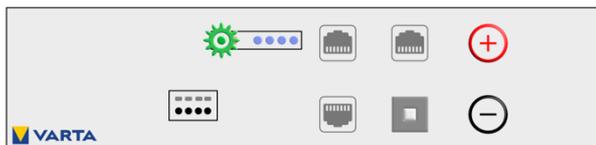
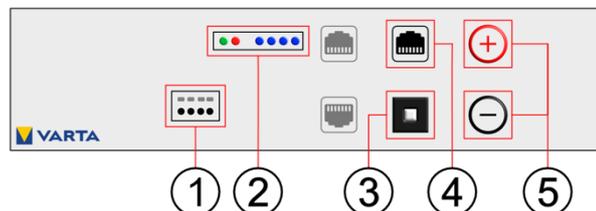
- Répétez l'opération à partir du **Point a** pour établir la connexion entre le chargeur 2 (CB 2) et le module de batterie 2 (MB 2).

f. Relier le chargeur 3 et le module de batterie 3

- Répétez l'opération à partir du **Point a** pour établir la connexion entre le chargeur 3 (CB 3) et le module de batterie 3 (MB 3).

Activation des modules de batterie :

- Appuyez sur la touche d'activation (n° 3) sur les modules de batterie.
L'affichage LED sur les modules de batterie indique l'état opérationnel.



11.11.12 Fermeture de l'armoire de stockage

Avant de fermer l'appareil de stockage d'énergie, veuillez contrôler :

- tous les outils retirés ?
- l'intérieur est-il propre ?
- pas de pièces desserrées à l'intérieur ?
- pas de petites pièces à l'intérieur ?
- toutes les connexions de câble correctement établies ?

Le cas échéant, corrigez les points.

Si tous les points sont en ordre :

- Fermez l'appareil de stockage d'énergie à l'aide des vis fournies.

11.12 Première mise en service



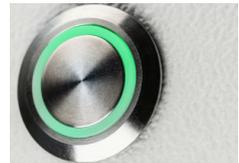
La présente section est destinée à l'électricien.

11.12.1 Contrôle de l'activation des modules de batterie

Si vous ne procédez pas à la mise en service immédiatement après l'installation des modules de batterie, ces derniers doivent être activés de nouveau comme il est décrit dans le chapitre 11.11.9 à partir de la page 60, le chapitre 11.11.10 à partir de la page 61 et le chapitre 11.11.11 à partir de la page 63.

Les étapes suivantes sont nécessaires pour l'activation du système de stockage d'énergie VARTA element backup :

- Le câble réseau est inséré.
- Le fusible du réseau domestique est activé.
- Activez l'appareil de stockage au moyen de l'interrupteur Marche/Arrêt « MARCHÉ ».
(Le bouton est verrouillé en position inférieure.)



Après l'activation, il est nécessaire d'effectuer l'*Installation rapide* dans l'*interface Internet*.

- Jusqu'à l'achèvement de l'installation rapide, l'anneau LED change de couleur : vert - orange - rouge.
- L'initialisation peut être suivie sur l'anneau LED de l'interrupteur Marche / Arrêt.



Anneau LED		Action	État de fonctionnement Appareil de stockage d'énergie	Anneau LED Mode clignotement
Couleur				
Vert orange rouge		Clignote	Mise en service pas encore terminée	
Vert		Allumé en permanence	Fonctionnement	
Vert		Clignote toutes les 0,5 secondes	Contrôle du système	
Vert		Palpite toutes les 3 secondes	Veille	
Vert		Palpite avec intensité <u>décroissante</u>	Décharge	
Vert		Palpite avec intensité <u>croissante</u>	Charge	

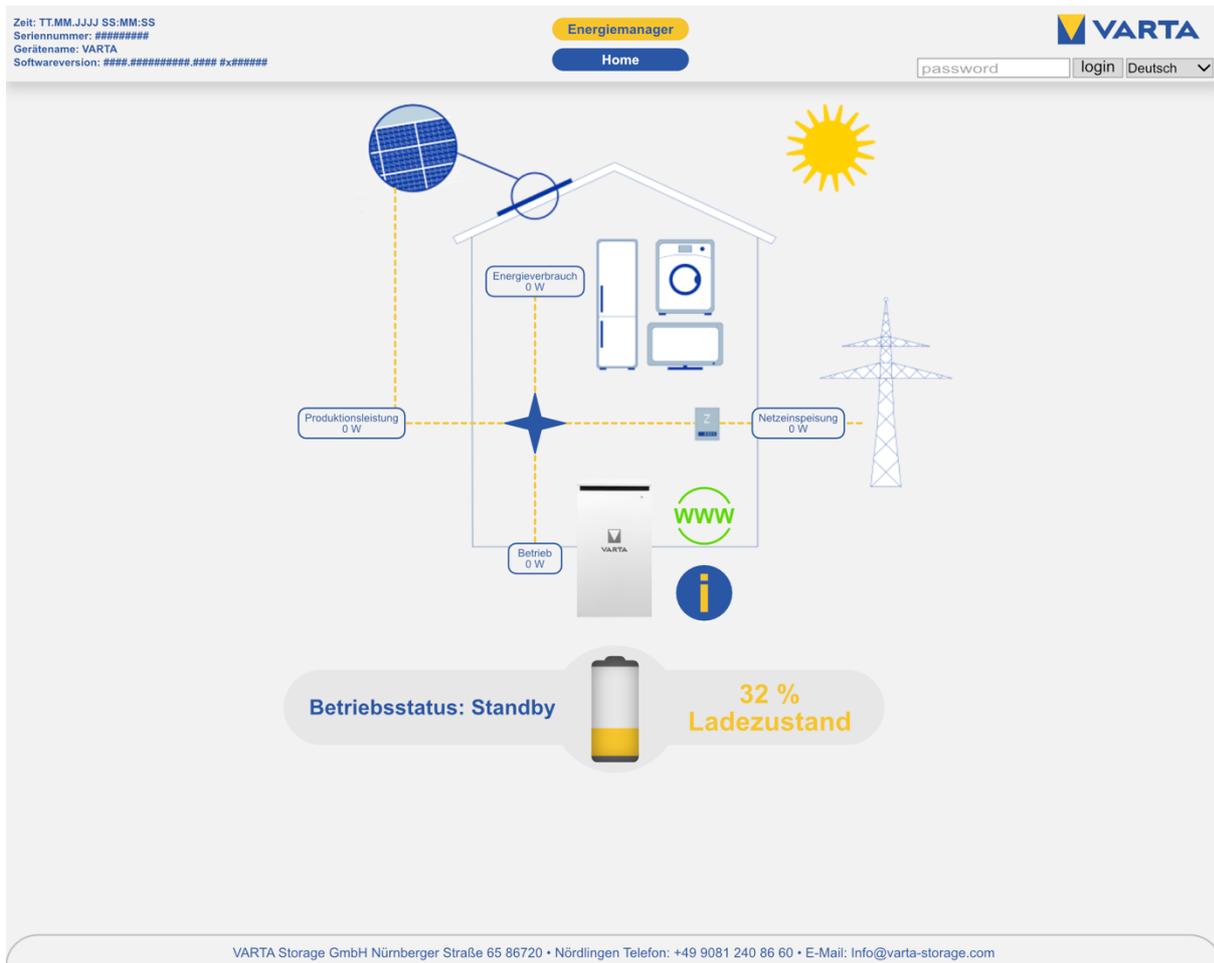
11.12.2 Saisie du mot de passe

L'armoire de stockage doit être connectée au router du réseau domestique.

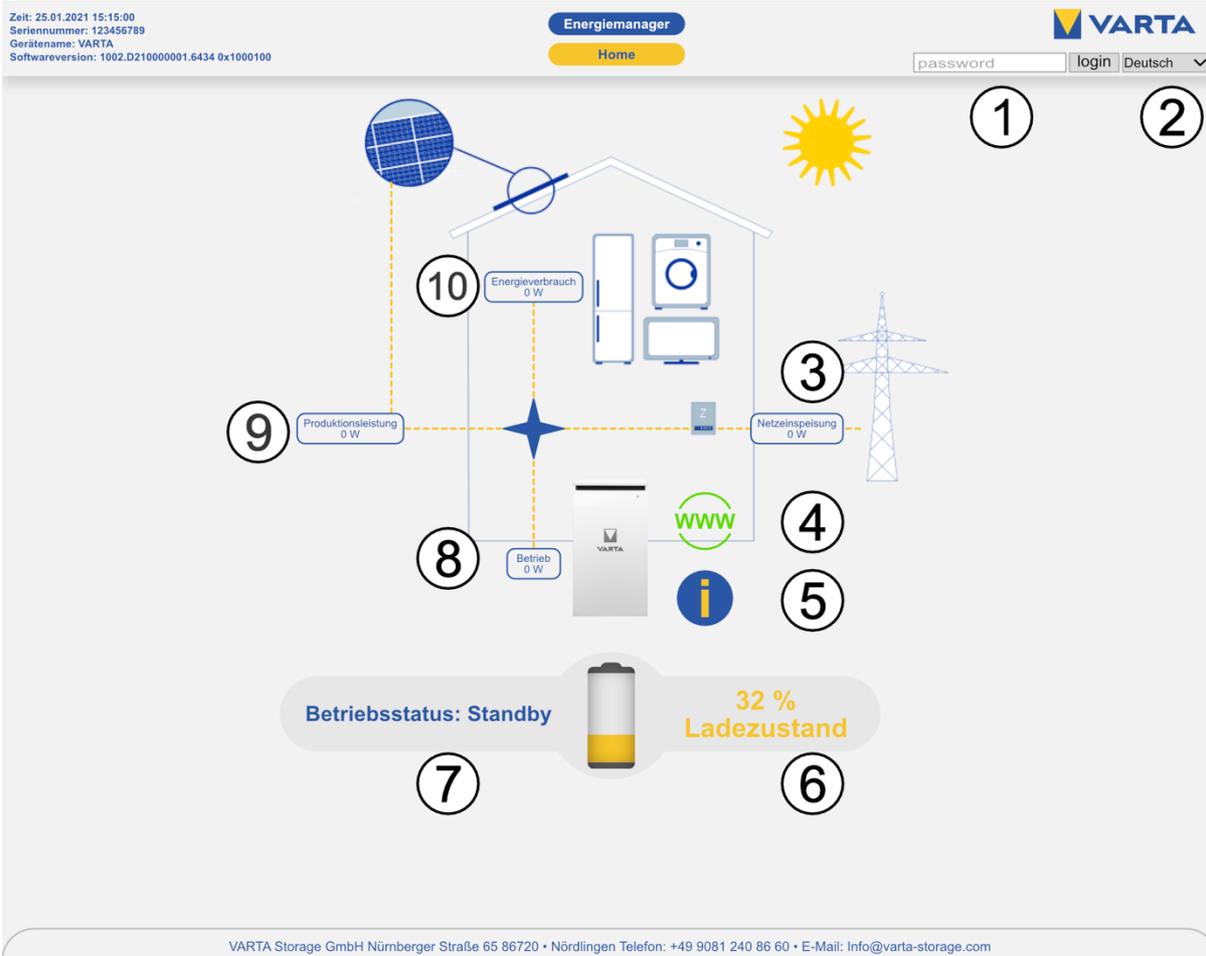
- Connectez votre PC/votre ordinateur portable au réseau du client.

- Après <http://varta>, saisissez le **numéro de série** du système de stockage d'énergie dans la ligne d'adresse de votre navigateur.
Par exemple : <http://varta127023456>. Le numéro de série figure sur la plaque signalétique à l'extérieur de l'appareil de stockage d'énergie.
- La page d'accueil de l'interface Internet s'ouvre.

Remarque : Le site Internet peut différer des illustrations suivantes selon la *version de l'appareil de stockage d'énergie* et une *mise à jour du logiciel*.



Remarque : Si l'accès via le réseau du client n'est pas possible, il est possible d'établir la connexion avec l'appareil de stockage via une connexion directe. Pour cela, insérez le câble réseau directement à votre PC/votre ordinateur portable. L'adresse IP de l'appareil de stockage est 169.254.0.5. Certains paramètres peuvent être modifiés exclusivement par du personnel qualifié formé et non pas par l'exploitant !



N°	Description
1	Champ de saisie du mot de passe
2	Sélection de langue
3	Alimentation du réseau
4	Connexion Internet au VARTA serveur (vert = en ligne, rouge = hors ligne).
5	Information
6	État de charge
7	État de fonctionnement
8	Fonctionnement
9	Rendement de productivité
10	Consommation d'énergie

- Saisissez votre mot de passe dans le champ (1) *mot de passe*.



password login Deutsch ▾

D'autres boutons s'affichent dans l'en-tête.

i Après la première installation, il est nécessaire d'effectuer l'*Installation rapide* dans l'*interface Internet*.

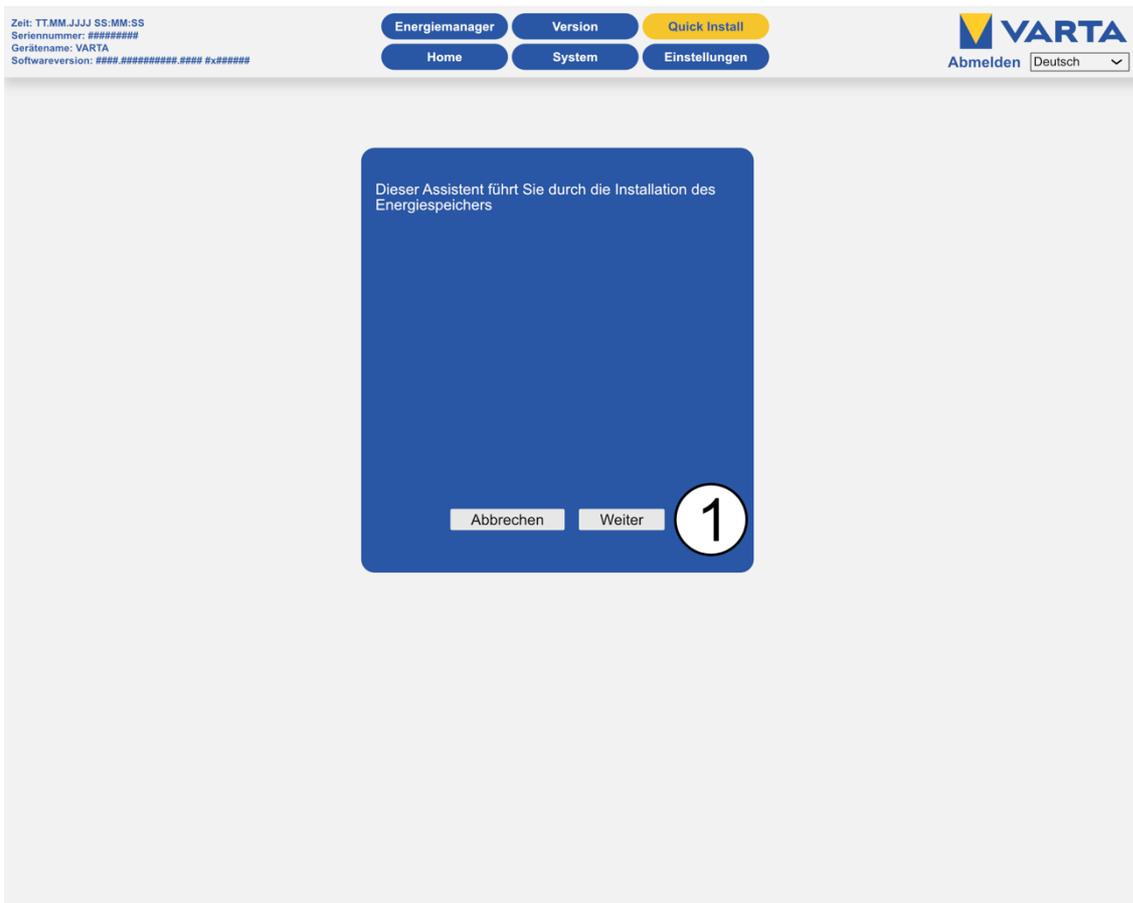


N°	Description
1	Version
2	Installation rapide
3	Déconnexion (log out)
4	Réglages
5	Système

- Actionnez le bouton *Installation rapide* (2) dans l'en-tête.



- Pour effectuer les étapes indiquées par l'assistant, appuyez sur le bouton *Suivant* (1).



11.12.3 Installation rapide – réglages de base

Zeit: TT.MM.JJJJ SS:MM:SS
 Seriennummer: #####
 Geräte name: VARTA
 Softwareversion: #####

Energiemanager

Version

Quick Install



Abmelden Deutsch

Grundeinstellungen

Gerätename:	VARTA	
Datum:	01/21/2021	
Uhrzeit:	02:06:04 PM	
Zeitzone:	UTC+1: European Central Time	
Automatische Zeitumstellung (Winter/Sommer)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Speichertyp		
element 6	element 12	element 18
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Seriennummer Batteriemodul 1:	EM048126P35SBMA1703178020	
Seriennummer Batteriemodul 2:	EM048126P35SBMA1703178021	
Seriennummer Batteriemodul 3:	EM048126P35SBMA1703178022	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> Zurück Abbrechen Weiter </div>		

1

2

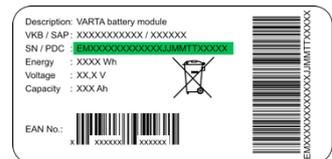
3

4

VARTA Storage GmbH Nürnberger Straße 65 86720 • Nördlingen Telefon: +49 9081 240 86 60 • E-Mail: info@varta-storage.com

N°	Description	
1	Saisie du nom d'appareil	20 caractères au maximum
	Saisie de la date	
	Saisie de l'heure	
	Saisie du fuseau horaire	
	Sélection passage automatique entre heure d'été et heure d'hiver	Case à cocher actif / inactif
2	Sélection du type d'appareil de stockage	Bouton radio actif / inactif
3	Saisie du numéro de série des modules de batterie 1 à 3	
4	Précédent / Abandonner / Suivant	

- Saisissez un nom individuel pour l'appareil.
- Saisissez la date, l'heure et le fuseau horaire.
- Sélectionnez si le passage entre l'heure d'été et l'heure d'hiver doit être automatique ou non.
- Sélectionnez le type d'appareil de stockage.
- Saisissez le(s) numéro(s) de série du module de batterie (version element 6) installé ou des modules de batterie installés (version element 12 - 18). L'ordre de saisie est sans importance.
- Cliquez sur *Suivant* (4).



i La mise en service de l'appareil de stockage n'est pas possible sans indication du (des) numéro(s) de série correct(s) des modules de batterie.

11.12.4 Installation rapide – réseau

Zeit: TT.MM.JJJJ SS.MM.SS
 Seriennummer: #####
 Geräte name: VARTA
 Softwareversion: ##### #x#####

Energiemanager Version Quick Install
 Home System Einstellungen

Abmelden Deutsch

Netzwerk

DHCP aktivieren:	<input checked="" type="checkbox"/>
IP-Adresse:	10.0.72.12
Netzmaske:	255.255.255.0
DNS-Adresse:	192.168.81.1
Gateway:	10.0.72.254

Zurück Abbrechen Weiter

VARTA Storage GmbH Nürnberger Straße 65 86720 • Nördlingen Telefon: +49 9081 240 86 60 • E-Mail: Info@varta-storage.com

N°	Description	
1	Activer DHCP	Case à cocher actif / inactif
2	Précédent / Abandonner / Suivant	

Par défaut, l'appareil de stockage reprend les réglages du réseau du client.

Pour cela, la case à cocher à côté d'*Activer DHCP* (1) est cochée en tant que réglage par défaut.

Si la connexion n'est pas établie automatiquement, utilisez les paramètres figurant dans la notice du routeur réseau. Les adresses DNS et Gateway sont généralement identiques dans pour les routeurs DSL courants. Elles peuvent être différentes dans les réseaux d'entreprise. En outre, vous avez besoin du déblocage des ports 4500, 21 et 37 pour la connexion au portail (ne s'applique pas à tous les utilisateurs).



Si l'adresse IP, l'adresse DNS et Gateway sont statiques, les connaissances sur l'attribution statique des adresses sont nécessaires.

Pour cela, il est nécessaire, p. ex., de relever la configuration réseau du routeur.

La plage d'adresses 172.30.xxx.xxx et 172.31.xxx.xxx ne doit pas être attribuée comme IP statique ou dynamique pour l'appareil de commutation.

- Cliquez sur *Suivant* (2).

11.12.5 Installation rapide – réseau

Zeit: TT.MM.JJJJ SS:MM:SS
 Seriennummer: #####
 Geräte name: VARTA
 Softwareversion: ##### x#####

Energiemanager Version Quick Install
 Home System Einstellungen

Abmelden Deutsch

Netz

Länderkennung: Deutschland

Netzparameter

Spannungssteigerungsschutz V > 26.2 V
 Spannungssteigerungsschutz V >> 24.8 V
 Spannungsrückgangsschutz V < 18 V
 Frequenzrückgangsschutz F < 45 Hz
 Frequenzsteigerungsschutz F > 52 Hz
 Startwert Überfrequenz P(f) 52.25 Hz
 Maximale Netzspannung V >> 26.7 V

Zuschaltung nach Netzfehler

Betriebsart

Blindleistungsfunktion Manuelle Eingabe
 Leistungsfaktor 1.00
 Zeitverzögerung 10 s

Leistungsbegrenzung

P(U)-Funktion Kennlinie A
 Startwert Unterfrequenz P(f) 49.75 Hz
 P(U)-Zeit 0 s

Zurück Abbrechen Fertigstellen

VARTA Storage GmbH Nürnberger Straße 65 86720 • Nördlingen Telefon: +49 9081 240 86 60 • E-Mail: info@varta-storage.com

N°	Description
1	Code pays
2	Valeurs des paramètres du réseau
3	Section Mode de fonctionnement
4	Valeurs pour la puissance réactive
5	Valeurs pour la limitation de puissance
6	Précédent / Abandonner / Terminer

- Cliquez sur *Terminer* pour achever l'installation.



L'appareil de stockage est opérationnel lorsque l'interrupteur Marche/Arrêt est allumé en vert.



Si l'affichage de l'anneau LED sur l'interrupteur Marche/Arrêt reste allumé en rouge ou clignote en rouge, prendre les mesures correctives suivantes :

Erreurs possibles : Le contrôle du capteur de courant a échoué. Mettez l'appareil de stockage d'énergie à l'« ARRÊT » et en « MARCHÉ » après un temps d'attente d'environ 90 secondes.

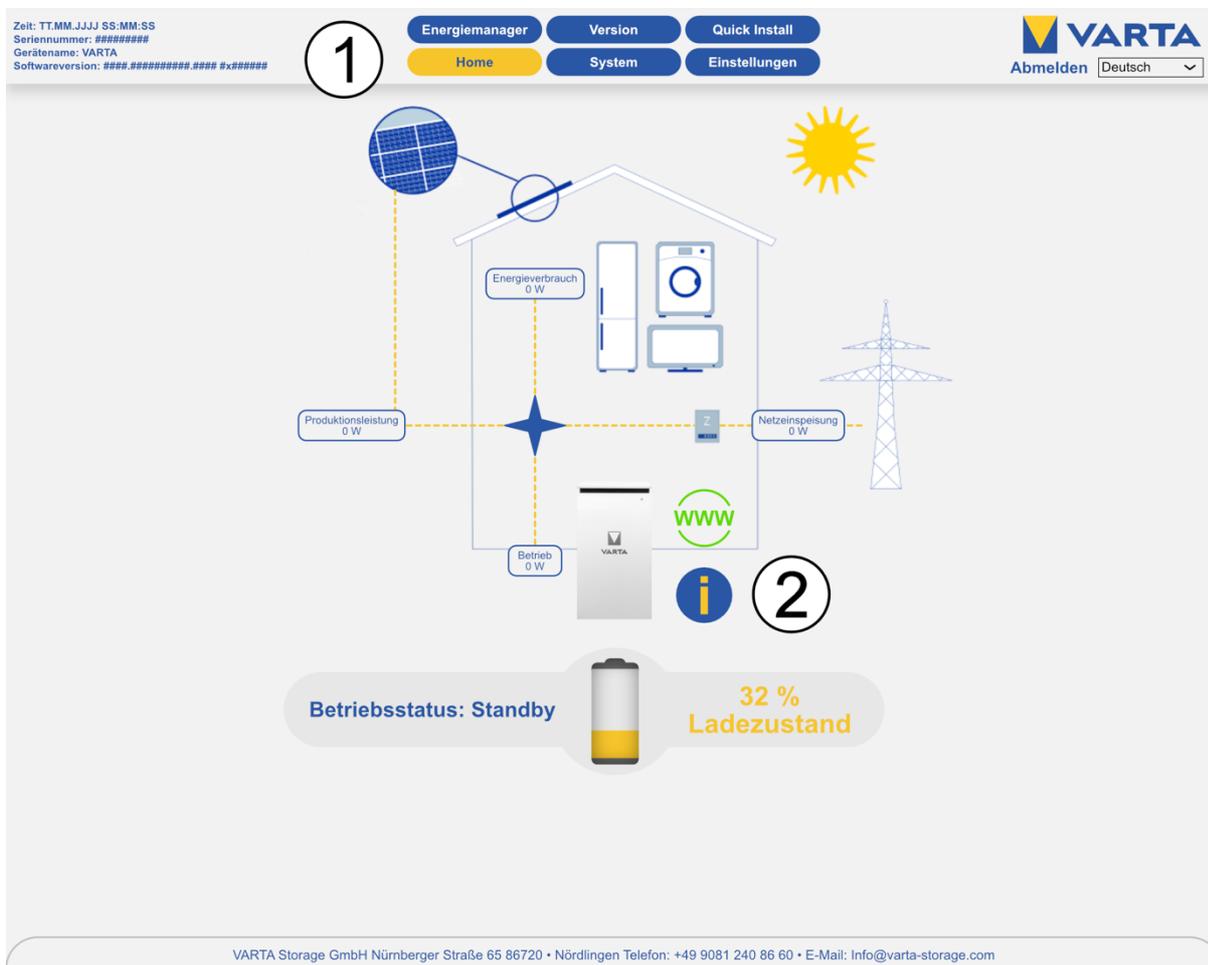
Si l'anneau LED continue à clignoter en rouge après le redémarrage (durée environ 3 minutes) : contrôlez la connexion au capteur de courant et l'affectation des phases.

Si l'anneau LED continue à clignoter en rouge, contactez VARTA.

11.13 Contrôle du système

Différents paramètres du système doivent être contrôlés après l'installation et le raccordement du système de stockage d'énergie.

11.13.1 Contrôle à la page d'accueil



N°	Description
1	Bouton Accueil
2	Bouton Informations

- Cliquez sur le bouton *Accueil* (1).
- Cliquez sur le bouton *Informations* (2).
- Vérifiez dans la fenêtre d'information si des erreurs sont affichés.

Réseau interconnecté → Maison : XXXXXX Wh
 Maison → Réseau interconnecté : XXXXXX Wh
 Onduleur CA → CC : 0 Wh
 Compteur de cycles : XXX / XXX
 Temps jusqu'au remplacement du filtre : XXXX heures

Liste des erreurs NA
 Pas d'erreurs

11.13.2 Contrôles à la page Système

- Cliquez sur le bouton *Système* dans l'en-tête.



Remarque : Le site Internet peut différer de l'illustration suivante selon la *version de l'appareil de stockage d'énergie* et une *mise à jour du logiciel*.

Übersicht Batterielader

Nr.	SerNr.	UBatt	IBatt	Plst	PSoll	SoC	UZwK	UVcc	UCool	THT	TTR	TBoard	Status
0	M383045	50.91 V	0.00 A	0 W	0 W	32 %	709.2 V	11.3 V	337.6 V	23 °C	27 °C	27 °C	Aus
1	M383173	50.91 V	0.00 A	0 W	0 W	33 %	709.5 V	11.6 V	371.3 V	28 °C	33 °C	25 °C	Aus
2	M383019	50.88 V	0.00 A	0 W	0 W	32 %	708.1 V	11.6 V	337.9 V	22 °C	26 °C	27 °C	Aus

Übersicht Batteriewechselrichter

	L1	L2	L3
U WR	0 V	0 V	0 V
U Netz	236 V	236 V	235 V
I WR	0.00 A	0.00 A	0.00 A
I Netz	-0.01 A	0.00 A	0.01 A
I PV	0.00 A	0.00 A	0.00 A
Temperatur	0 °C	0 °C	0 °C
P Netz			
P WR			
P PV			
Soil-Leistung			
F Netz			
SOC			
TempBoard			
Lüfter			
Steu. WR			
Steu. EMS			
EMS-Modus			
U N - PE			
RCMU			
Uvcc			
Uzwk			
Ext. Relais			

Übersicht Batteriemodule - Batterielader 0

UBatt (V)	IBatt (A)	Alarma	0x0000
50.9	0.0		0x0000

Übersicht Batteriemodule - Batterielader 1

UBatt (V)	IBatt (A)	Alarma	0x0000
50.9	0.0		0x0000

Übersicht Batteriemodule - Batterielader 2

UBatt (V)	IBatt (A)	Alarma	0x0000
50.9	0.0		0x0000

Fehlerliste

Fehlerliste	NA-Fehlerliste
Keine Fehler	Tue, 21 Jul 2020 11:21:36 GMT 0x0101 0x0101
	Tue, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT 0x00ff Intern: 0x00ff
	Tue, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT 0x00ff Intern: 0x00ff
	Tue, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT 0x00ff Intern: 0x00ff
	Tue, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT 0x00ff Intern: 0x00ff

Batteriemodul-Seriennummern

123467890123456789012345
123467890123456789012345
123467890123456789012345

VARTA Storage GmbH Nürnberger Straße 65 86720 • Nördlingen Telefon: +49 9081 240 86 60 • E-Mail: Info@varta-storage.com

N°	Description
1	Aperçu des chargeurs
2	Aperçu des onduleurs de batterie
3	Aperçu des numéros de série des modules de batterie
4	Liste des erreurs / liste des erreurs NA
5	Aperçu des modules de batterie - chargeurs

11.13.3 Contrôle des raccordements sur l'onduleur de batterie

- Contrôlez si le système signale un flux de courant (courants réalistes) sur toutes les trois phases.

Übersicht Batteriewechselrichter

	L1	L2	L3
U WR	0 V	0 V	0 V
U Netz	236 V	236 V	235 V
I WR	0.00 A	0.00 A	0.00 A
I Netz	8.54 A	10.13 A	9.38 A
I PV	0.00 A	0.00 A	0.00 A



Übersicht Batteriewechselrichter

	L1	L2	L3
U WR	0 V	0 V	0 V
U Netz	236 V	236 V	235 V
I WR	0.00 A	0.00 A	0.00 A
I Netz	-0.01 A	0.00 A	0.01 A
I PV	0.00 A	0.00 A	0.00 A



Il y a une erreur si la valeur du courant (réseau I) oscille entre +0,01 et -0,01 sur toutes les trois phases.

Contrôlez la connexion de câble avec le capteur de courant.

Remarque : Le cas échéant, le système doit être chargé d'un grand consommateur sur toutes les trois phases.

11.13.4 Contrôle des modules de batterie

- Contrôlez si les numéros de série de tous les modules de batterie installés s'affichent.

Batteriemodul-Seriennummern
123467890123456789012345
123467890123456789012345
123467890123456789012345

Bericht

StateCheck

11.14 Contrôle du réseau de courant de réserve

- Raccordez les consommateurs prévus au réseau de courant de réserve.
- Coupez le fusible d'appareil de stockage (F1 sur le schéma de raccordement).
- L'appareil de stockage doit passer automatiquement en mode de secours.
- Coupez la connexion aux consommateurs pendant quelques secondes.
- Contrôlez si le réseau de courant de réserve a été établi et si les consommateurs fonctionnent.

Remarque : Prenez en compte que certains consommateurs ne passent en mode de fonctionnement qu'après quelques minutes. Testez le réseau de courant de réserve sur une durée suffisante.

- Vérifiez dans l'interface Internet si des messages d'erreur sont affichés.
- Suppression de l'erreur : Éventuellement, un courant de démarrage excessif. Réduisez les consommateurs et réitérez le contrôle.
- Suppression de l'erreur : Éventuellement, une charge permanente excessive. Réduisez les consommateurs et réitérez le contrôle.

11.15 Test du bouton de démarrage autonome

3. Désactivez l'appareil de stockage d'énergie.
 4. Coupez le fusible d'appareil de stockage (F1 sur le schéma de raccordement).
 5. Activez l'appareil de stockage d'énergie.
 6. Appuyez sur le bouton de démarrage autonome.
- L'appareil de stockage doit passer automatiquement en mode de secours.
 - Contrôlez si le réseau de courant de réserve a été établi et si les consommateurs fonctionnent.

Remarque : Prenez en compte que certains consommateurs ne passent en mode de fonctionnement qu'après quelques minutes. Testez le réseau de courant de réserve sur une durée suffisante.

- Vérifiez dans l'interface Internet si des messages d'erreur sont affichés.
- **Suppression de l'erreur :** Éventuellement, un courant de démarrage excessif. Réduisez les consommateurs et réitérez le contrôle.
- **Suppression de l'erreur :** Éventuellement, une charge permanente excessive. Réduisez les consommateurs et réitérez le contrôle.

11.15.1 Abandon de la zone protégée par mot de passe

Pour terminer, il doit être assuré que le client n'a pas l'accès à la zone protégée par mot de passe.

- Cliquez sur Déconnexion (log out)



Utilisation dans la zone protégée par mot de passe



La présente section est destinée à l'électricien.

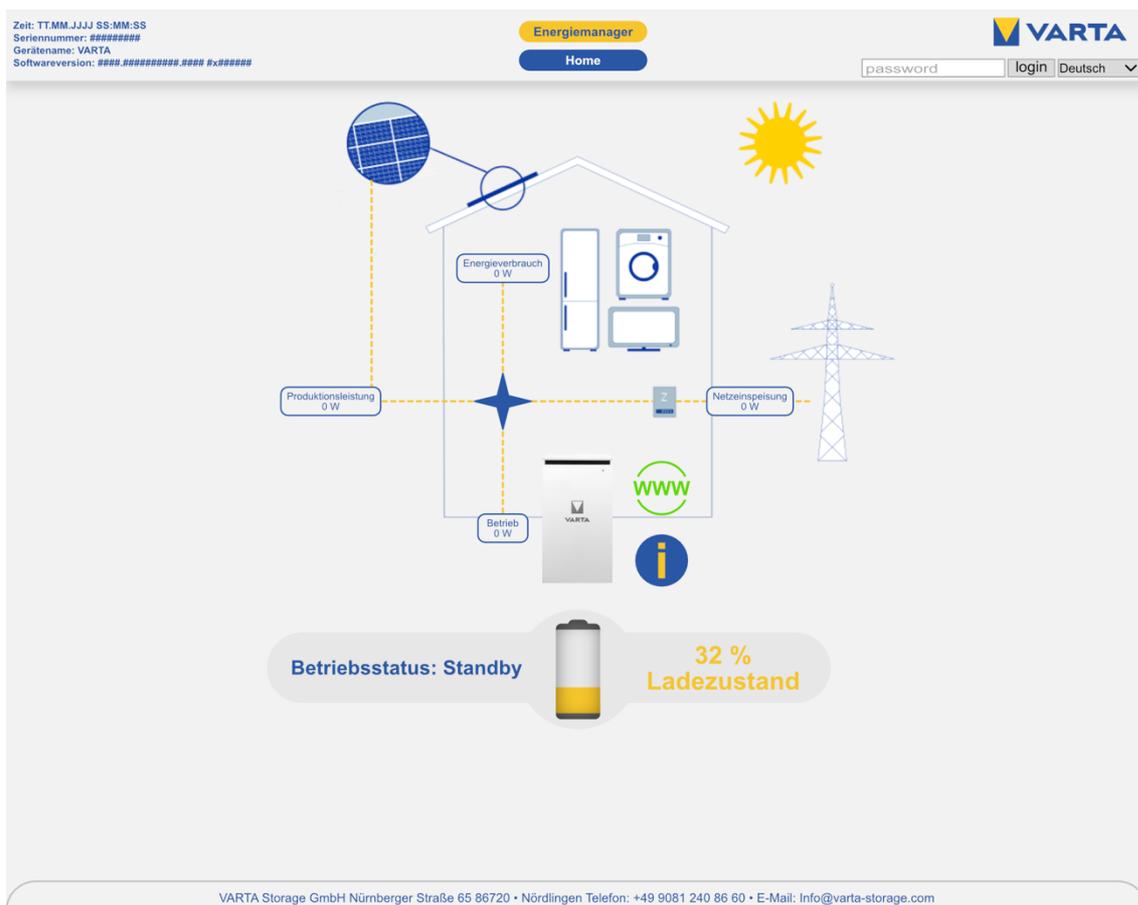
12 La zone protégée par mot de passe

12.1 Accès à l'interface Internet - saisie du mot de passe

Certains paramètres peuvent être modifiés exclusivement par du personnel qualifié formé et non pas par l'exploitant !

L'accès à l'interface Internet est décrit dans le chapitre 6.3 « L'interface Internet » à partir de la page 29.

Remarque : Le site Internet peut différer des illustrations suivantes selon la *version de l'appareil de stockage d'énergie* et une *mise à jour du logiciel*.



- Saisissez le mot de passe.



Vous avez maintenant accès à d'autres éléments de menu, qui sont expliqués dans les chapitres suivants.



- Cliquez sur le bouton *Systeme*.

12.2 Le menu Système

Cette page vous présente un aperçu actuel des chargeurs (1), des données de l'onduleur de batterie (2), des numéros de série des modules de batterie (3), des défauts du système et des défaillances du réseau actuels (4) et de l'état des modules de batterie (5).

1 Übersicht Batterielader

Nr.	SerNr.	UBatt	IBatt	PBat	PSoll	SoC	UZwK	UVcc	UCool	THt	TTR	TBoard	Status
0	M383045	50.91 V	0.00 A	0 W	0 W	32 %	709.2 V	11.3 V	337.6 V	23 °C	27 °C	27 °C	Aus
1	M383173	50.91 V	0.00 A	0 W	0 W	33 %	709.5 V	11.6 V	371.3 V	28 °C	33 °C	25 °C	Aus
2	M383019	50.88 V	0.00 A	0 W	0 W	32 %	708.1 V	11.6 V	337.9 V	22 °C	26 °C	27 °C	Aus

2 Übersicht Batterieumrichter

	L1	L2	L3
U WR	0 V	0 V	0 V
U Netz	236 V	236 V	235 V
I WR	0.00 A	0.00 A	0.00 A
I Netz	-0.01 A	0.00 A	0.01 A
I PV	0.00 A	0.00 A	0.00 A
Temperatur	0 °C	0 °C	0 °C
P Netz	0 W		
P WR	0 W		
P PV	0 W		
Soll-Leistung	0 W		
F Netz	0.00 Hz		
SoC	32 %		
TempBoard	31 °C		
Lüfter	0 %		
Steu. WR	Tief AUS (0)		
Steu. EMS	Sleep2 (120)		
EMS-Modus	Normal (1)		
U N - PE	10.0 V		
RCMU	-110.7 mA		
UVcc	0.0 V		
Uzwk	0.0 V / 0.0 V		
Ext. Relais	0		

3 Batteriemodul-Seriennummern

123467890123456789012345
123467890123456789012345
123467890123456789012345

4 Fehlerliste

Fehlerliste	NA-Fehlerliste
Keine Fehler	Tue, 21 Jul 2020 11:21:36 GMT 0x0101 0x0101
	Tue, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT 0x00ff Intern: 0x00ff
	Tue, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT 0x00ff Intern: 0x00ff
	Tue, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT 0x00ff Intern: 0x00ff
	Tue, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT 0x00ff Intern: 0x00ff

5 Übersicht Batteriemodule - Batterieumrichter 1

UBatt (V)	IBatt (A)	Alarms	0x0000
50.9	0.0	0x0000	0x0000

U (V)	I (A)	0.0
50.9	0.0	0.0
SOC (%)	34.6	SOH (%) 99.4
Temp1 (°C)	26.0	Temp2 (°C) 27.0
TempAvg (°C)	22.7	Warnings 0x0000
Status	Aus	

12.3 Le menu Version

Cette page vous montre les versions des composants du système.

Zeit: TT.MM.JJJJ SS:MM:SS
Seriennummer: #####
Gerätename: VARTA
Softwareversion: #####

Energiemanager **Version** Quick Install
Home System Einstellungen

VARTA
Abmelden Deutsch

Versionsübersicht

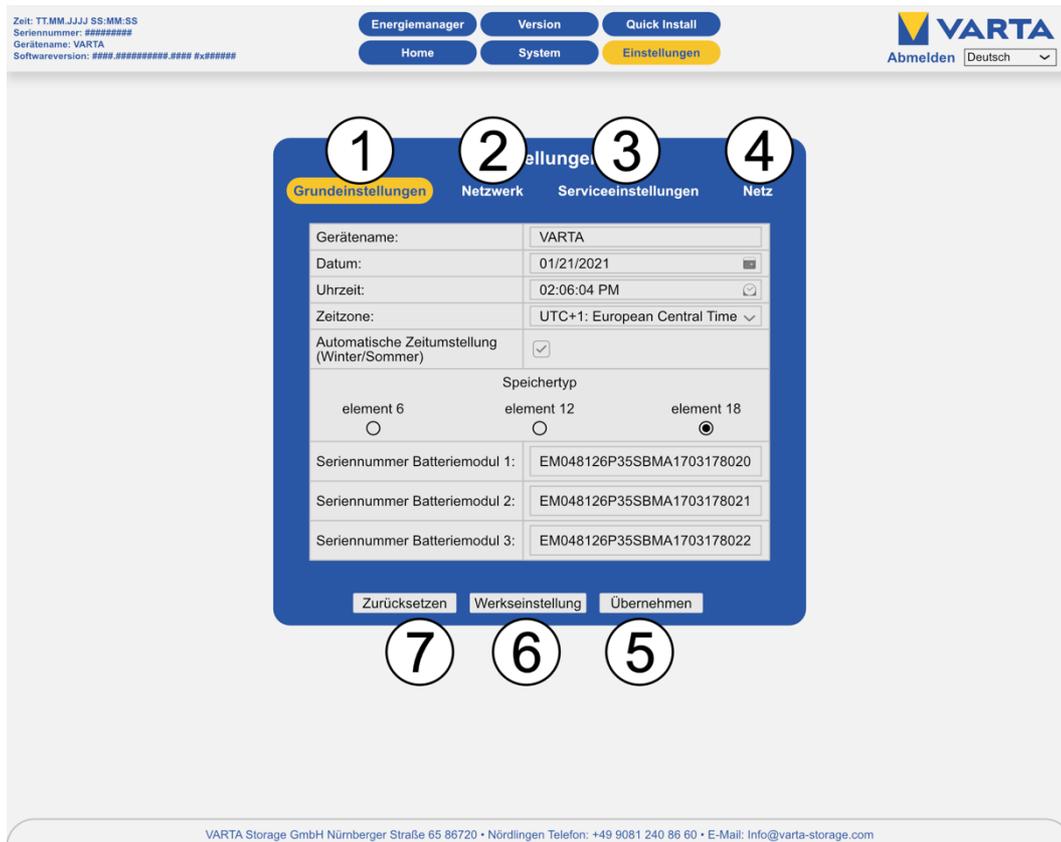
Nr.	SerNr.	Mac	SW ID	HW ID	SW-Version	BL-Version
EMS	K079590	-	A0	FF	D21000004	-
WR	K076614	076614	A0	FF	1.0.0.2	1.2.2.2
EM	zFFFFFF	354975	-	FF	D41000001	x.1.0.6
Batterielader						
00	M383045	60AC31	B4	1500	6.4.3.4	3.0.2
01	M383173	B461DC	B4	1500	6.4.3.4	3.0.2
02	M383019	92520F	B4	1500	6.4.3.4	3.0.2
NA-Schutz						
0	zFFFFFF	7E712F	A0	FF	3.0.0.4	3.0.0.1
1	zFFFFFF	79712F	A0	FF	3.0.0.4	3.0.0.1

Interface-Version: 5.5.0.1

VARTA Storage GmbH Nürnberger Straße 65 86720 • Nördlingen Telefon: +49 9081 240 86 60 • E-Mail: Info@varta-storage.com

12.4 Le menu Réglages

À partir de la page *Réglages*, vous pouvez accéder à d'autres masques de saisie.



N°	Description
1	Réglages de base
2	Réseau
3	Réglages de service
4	Réseau
5	Appliquer
6	Réglages par défaut
7	Réinitialiser

12.4.1 Réglages de base

Sur cette page, il est possible de modifier les réglages de base :

Nom d'appareil : Saisie lors de la première mise en service. 20 caractères au maximum sont disponibles.

Date et heure peuvent être saisies ici. Habituellement, ces paramètres sont synchronisés automatiquement via le serveur de temps.

Fuseau horaire : GMT+1 (Greenwich Mean Time + 1 h) s'applique à l'Allemagne.

Changement horaire automatique (hiver/été) : Si la case à cocher est activée, le passage entre l'heure d'été et l'heure d'hiver se fait automatiquement.

Type d'appareil de stockage : Sélection de la version

Numéro de série du module de batterie 1 (modules de batterie 2 et 3). Les numéros de série des modules de batterie sont saisis ici. L'ordre de saisie est sans importance.

- Saisissez les paramètres ou cochez la case correspondante.
- Confirmez vos saisies à l'aide du bouton *Appliquer* (5).

Si non, vous pouvez réinitialiser les paramètres sur le *Réglage par défaut* (6) ou revenir à l'état précédent à l'aide de *Réinitialiser* (7).

12.4.2 Connexion réseau/portail

- Dans les réglages, sélectionnez le bouton *Connexion réseau/portail*.

Par défaut, l'appareil de stockage reprend les réglages du réseau du client. Pour cela, la case à cocher à côté d'*Activer DHCP* est cochée.

Activer DHCP :	<input checked="" type="checkbox"/>
Adresse IP :	<input type="text" value="192.168.2.100"/>
Masque de réseau :	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Adresse DNS :	<input type="text" value="192.168.2.1"/>
Gateway :	<input type="text" value="192.168.2.1"/>
<input type="button" value="Réinitialiser"/> <input type="button" value="Réglage par défaut"/> <input type="button" value="Appliquer"/>	

Activer DHCP : Cette option sert à activer la reprise automatique des paramètres du réseau du client.

Adresse IP : Est relevée automatiquement.

Masque de réseau : Si DHCP n'est pas activée, elle doit être saisie manuellement.

Adresse DNS : Est relevée automatiquement.

Gateway : Est relevée automatiquement.



Si l'adresse IP, l'adresse DNS et Gateway sont statiques, les connaissances sur l'attribution statique des adresses sont nécessaires.

Pour cela, il est nécessaire, p. ex., de relever la configuration réseau du routeur.

Les zones IP 172.30.xxx.xxx à 172.31.xxx.xxx ne doivent pas être utilisées.

Si la connexion n'est pas établie automatiquement, utilisez les paramètres figurant dans la notice du routeur réseau. Les adresses DNS et Gateway sont généralement identiques dans pour les routeurs DSL courants. Elles peuvent être différentes dans les réseaux d'entreprise. En outre, le déblocage des ports 4500, 21 et 37 est nécessaire pour la connexion au portail (ne s'applique pas à tous les utilisateurs).



Si l'adresse IP, l'adresse DNS et Gateway sont statiques, les connaissances sur l'attribution statique des adresses sont nécessaires.

Pour cela, il est nécessaire, p. ex., de relever la configuration réseau du routeur.

La plage d'adresses 172.30.xxx.xxx et 172.31.xxx.xxx ne doit pas être attribuée comme IP statique ou dynamique pour l'appareil de commutation.

12.4.3 Reboot

Le reboot est nécessaire après la modification des paramètres.

- Pour cela, mettez l'appareil de stockage à l'« ARRÊT » et, après un temps d'attente d'environ 90 secondes, en « MARCHÉ » à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt.
- Les contrôles sur la *page d'accueil* et la page *Système* sont nécessaires ensuite.

12.4.4 Réglages de service

Les paramètres suivants peuvent être configurés sur cette page :

Heure de reboot : Par défaut, le reboot à lieu entre 3 et 4 heures. Il est possible de régler pour le reboot une heure entre 0 et 24 heures.

Jours de reboot : Le jour / les jours de la semaine pour le reboot est / sont fixé(s) à l'aide de la case à cocher. Au moins une case doit être cochée.

Commande manuelle du ventilateur : Sélection entre automatique (= 0), niveau moyen (= 1) et niveau maximal (= 2).

Réinitialisation du délai de remplacement de filtre à air : Le délai jusqu'au prochain remplacement de filtre à air peut être réinitialisé. Pour cela cochez la case à cocher. Il est supposé que le filtre à air soit réellement remplacé ou nettoyé.

Contrôle du capteur de courant : Le contrôle automatique du capteur de courant peut être désactivé en accord avec l'assistance de VARTA.

12.4.5 Réseau

- Les paramètres du réseau de l'adaptation de la puissance effective en fonction de la fréquence P(f) et la protection du réseau et de l'installation doivent être réglés conformément aux exigences nationales respectives.
- Modifiez les réglages, si nécessaire.

Remarque : La modification des paramètres importants pour le réseau doit être autorisée par l'opérateur du réseau.

The screenshot shows the 'Einstellungen' (Settings) page with the following sections and parameters:

- Länderkennung:** Deutschland
- Netzparameter:**
 - Spannungssteigerungsschutz V >: 26.2 V
 - Spannungssteigerungsschutz V >>: 24.8 V
 - Spannungsrückgangsschutz V <: 18 V
 - Frequenzrückgangsschutz F <: 45 Hz
 - Frequenzsteigerungsschutz F >: 52 Hz
 - Startwert Überfrequenz P(f): 52.25 Hz
 - Maximale Netzspannung V >>: 26.7 V
- Zuschaltung nach Netzfehler:** (checkbox)
- Betriebsart:**
 - Blindleistungsfunktion: Manuelle Eingabe
 - Leistungsfaktor: 1.00
 - Zeitverzögerung: 10 s
- Leistungsbegrenzung:**
 - P(U)-Funktion: Kennlinie A
 - Startwert Unterfrequenz P(f): 49.75 Hz
 - P(U)-Zeit: 0 s

Buttons at the bottom: Zurücksetzen, Werkseinstellung, Übernehmen.

N°	Description
1	Code pays
2	Paramètres du réseau
3	Paramètres de la puissance réactive
4	Paramètres de la limitation de puissance

12.4.5.1 Compensation de la puissance réactive

Le facteur de puissance $\cos\phi$ pour la compensation de la puissance réactive est réglé par défaut sur 1,0. Le cas échéant, cette valeur doit être modifiée selon les prescriptions de l'opérateur du réseau respectif. Dans la liste déroulante *Fonction de puissance réactive*, il est possible de sélectionner pour le réglage du $\cos\phi$ la *saisie manuelle*, la saisie selon la *ligne caractéristique Q(P)* et la saisie selon la *ligne caractéristique Q(U)*.

12.4.5.2 Saisie manuelle

- Dans la liste déroulante, sélectionnez *Saisie manuelle*.

Vous pouvez régler la valeur de consigne de $\cos(\phi)$ entre 0,9 *sous-excité* et 0,9 *surexcité*. Sélectionnez la valeur souhaitée dans la liste déroulante.

	Valeur de consigne de $\cos(\phi)$	Valeur de réglage du facteur de puissance
Sous-excité	0,90	-100
	0,91	-90
	0,92	-80
	0,93	-70
	0,94	-60
	0,95	-50
	0,96	-40
	0,97	-30
	0,98	-20
	0,99	-10
	1,00	0
Surexcité	0,99	10
	0,98	20
	0,97	30
	0,96	40
	0,95	50
	0,94	60
	0,93	70
	0,92	80
	0,91	90
	0,90	100

Retardement : Saisissez le délai du réglage de la puissance réactive en secondes (s).

Puissance minimale : Saisissez la puissance minimale jusqu'à laquelle le courant réactif n'est pas réglé en pourcentage (%).

12.4.5.3 Réglage selon la ligne caractéristique Q(P)

- **Fonction de puissance réactive** : Dans la liste déroulante, sélectionnez *Ligne caractéristique Q(P)*.

QPX1 QPX2 : Saisissez les valeurs de réglage pour QPX1 et QPX2 à l'aide des champs de saisie numérique. Les valeurs de réglage figurent dans la Figure 10 : Ligne caractéristique Q(P).

QPY1 QPY2 : Saisissez les valeurs de réglage pour QPY1 et QPY2 à l'aide des champs de saisie numérique. Les valeurs de réglage figurent dans la Tableau 1 : Réglage selon la ligne caractéristique Q(P).

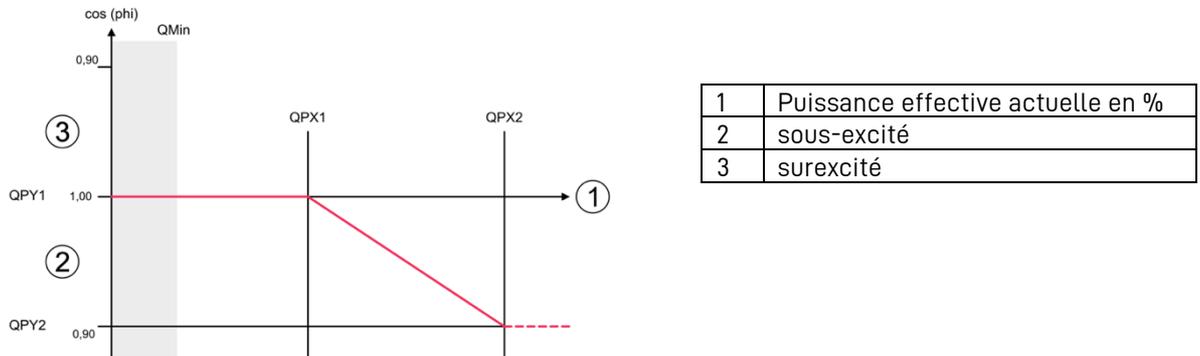


Figure 10 : Ligne caractéristique Q(P)

Paramètre	Signification
QPX1	Point de départ de la ligne caractéristique Q(P) sur l'axe de puissance. Le paramètre est saisi en pourcentage (%). <i>Exemple</i> : QXP1 = 50 → La ligne caractéristique commence à 50 % de la puissance nominale.
QPY1	Facteur de puissance au départ de la ligne caractéristique Q(P). Normalement, le facteur de puissance est au début de la ligne caractéristique 1 (voir Figure 10 : Ligne caractéristique Q(P)).
QPX2	Point final de la ligne caractéristique Q(P) sur l'axe de puissance. Le paramètre est saisi en pourcentage (%). <i>Exemple</i> : QPX2 = 90 → La ligne caractéristique se termine à 90 % de la puissance nominale.
QPY2	Facteur de puissance à la fin de la ligne caractéristique Q(P). Normalement, le facteur de puissance est à la fin de la ligne caractéristique 0,90 sous-excité (voir Figure 10 : Ligne caractéristique Q(P)).

Tableau 1 : Réglage selon la ligne caractéristique Q(P)

Retardement : Saisissez le délai du réglage de la puissance réactive en secondes (s).

Puissance minimale : Saisissez la puissance minimale jusqu'à laquelle le courant réactif n'est pas réglé en pourcentage (%).

12.4.6 Réglage selon la ligne caractéristique Q(U)

- Dans la liste déroulante, sélectionnez *Ligne caractéristique Q(U)*.

QUX1 à QUX4 : Saisissez les valeurs de réglage pour QUX1 à QUX4 à l'aide des champs de saisie numérique. Les valeurs de réglage figurent dans la Figure 11 : Ligne caractéristique Q(P).

QUY1 à QUY4 : Saisissez les valeurs de réglage pour QUY1 à QUY4 à l'aide des champs de saisie numérique. Les valeurs de réglage figurent dans les tableaux suivants.

i

La condition suivante doit être respectée lors du réglage des paramètres :
 $QUX1 \leq QUX2 < QUX3 \leq QUX4$

Retardement : Saisissez le délai du réglage de la puissance réactive en secondes (s).

Puissance minimale : Saisissez la puissance minimale jusqu'à laquelle le courant réactif n'est pas réglé en pourcentage (%).

Paramètre	Signification
QUX1	Début de la première section de la ligne caractéristique Q(U) sur l'axe de tension. Le paramètre est saisi en V. <i>Exemple</i> : La ligne caractéristique commence à 190 V → QUX1 a la valeur 190.
QUY1	Facteur de puissance au départ de la ligne caractéristique Q(U). Si la tension du réseau descend au-dessous de la valeur définie par QUX1, la ligne caractéristique est limitée à la valeur réglée dans QUY1 (voir Figure 10 : Ligne caractéristique Q(P)).
QUX2	Fin de la première section de la ligne caractéristique Q(U) sur l'axe de tension. Le paramètre est saisi en V. <i>Exemple</i> : La première section de la ligne caractéristique se termine à 220 V → QUX2 a la valeur 220.
QUY2	Le facteur de puissance à la fin de la première section de la ligne caractéristique Q(U). Si la tension du réseau monte au-dessus de la valeur définie par QUX2, la ligne caractéristique est limitée à la valeur réglée dans QUY2. Normalement, le paramètre est réglé sur 0, c'est-à-dire aucune puissance réactive n'est produite (voir Figure 10 : Ligne caractéristique Q(P)).
QUX3	Début de la deuxième section de la ligne caractéristique Q(U) sur l'axe de tension. Le paramètre est saisi en V. <i>Exemple</i> : La ligne caractéristique commence à 235 V → QUX3 a la valeur 235.
QUY3	Facteur de puissance au départ de la ligne caractéristique Q(U). Si la tension du réseau descend au-dessous de la valeur définie par QUX3, la ligne caractéristique est limitée à la valeur réglée dans QUY3. Normalement, le paramètre est réglé sur 0, c'est-à-dire aucune puissance réactive n'est produite (voir Figure 10 : Ligne caractéristique Q(P)).
QUX4	Fin de la deuxième section de la ligne caractéristique Q(U) sur l'axe de tension. Le paramètre est saisi en V. <i>Exemple</i> : La deuxième section de la ligne caractéristique se termine à 240 V → QUX4 a la valeur 240.
QUY4	Le facteur de puissance à la fin de la première section de la ligne caractéristique Q(U). Si la tension du réseau monte au-dessus de la valeur définie par QUX4, la ligne caractéristique est limitée à la valeur réglée dans QUY4 (voir Figure 10 : Ligne caractéristique Q(P)).

Tableau 2 : Réglage selon la ligne caractéristique Q(U)



Figure 11 : Ligne caractéristique Q(P)

1	Tension du réseau actuelle en %
2	sous-excité
3	surexcité

12.5 Le menu Limitation de puissance

Si vous avez besoin de la limitation de puissance P(U) (producteur TOR), vous pouvez choisir entre les lignes caractéristiques A et B via la liste déroulante.

12.6 Abandon de la zone protégée par mot de passe

Pour terminer, il doit être assuré que le client n'a pas l'accès à la zone protégée par mot de passe.

- Cliquez sur le bouton *Déconnexion (log out)*.



Entretien

13 Informations fondamentales sur l'entretien



La présente section est destinée à l'électricien.

13.1 Consignes de sécurité

 	<p>⚠ DANGER</p> <p>Contact avec les pièces sous tension.</p> <p>Danger de mort.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Observez un temps d'attente d'au moins 3 minutes.➔ Assurez-vous que les modules de batterie sont désactivés et qu'aucun affichage LED n'est allumé.➔ L'appareil de stockage d'énergie avec un module de batterie déjà intégré ne doit pas être transporté.
	<p>⚠ DANGER</p> <p>Contact avec la tension électrique.</p> <p>Danger de mort par électrocution.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Coupez le circuit de courant de réserve.➔ Désactivez les installations de production branchées.
	<p>⚠ DANGER</p> <p>La désactivation de l'alimentation de l'appareil de stockage peut activer le mode de courant de réserve.</p> <p>Danger de mort par électrocution.</p> <ul style="list-style-type: none">➔ Désactivez l'appareil de stockage.➔ Désactivez l'alimentation.➔ Coupez les producteurs branchés au réseau de courant de réserve.

Respectez les règles de sécurité !



- Déverrouiller.
- Protéger contre la remise en marche.
- Contrôler l'absence de tension.
- S'assurer que personne ne se trouve dans la zone dangereuse avant la mise en circuit de l'énergie.

 	 AVERTISSEMENT
	<p>Réalisation non conforme des travaux d'entretien et de nettoyage.</p> <p>Danger de mort éventuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Seules les pièces d'origine doivent être utilisées pour les travaux d'entretien. ➔ Après tous les travaux, les raccordements et les connexions doivent être rétablis et vissés correctement. ➔ Tous les travaux sur le système VARTA element backup doivent être documentés par l'électricien.

	 AVERTISSEMENT
	<p>Contact avec les pièces aux arêtes tranchantes !</p> <p>Coupures.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Portez votre équipement de protection individuelle.

 	 AVERTISSEMENT
	<p>Les composants sont lourds.</p> <p>Cela peut entraîner la surcharge des disques intervertébraux, meurtrissures et entorses.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Les travaux décrits dans ce chapitre doivent être réalisés par 2 personnes ou avec des moyens auxiliaires appropriés.

13.2 Étendue des travaux d'entretien

L'entretien du système de stockage d'énergie VARTA element backup comprend :

- Service (inspection et maintenance),
- Remise en état,
- Améliorations techniques,
- Extensions, le cas échéant.

Pour la documentation de l'entretien, voir chapitre 18 à la page 107.

13.3 Travaux de maintenance et de réparation



La présente section est destinée à l'électricien.

Le premier service doit être effectué dans les deux ans à compter de la date de l'installation. Ensuite, l'intervalle de maintenance est de 3 ans.

Veuillez noter que la carte SD a une durée de vie limitée. Pour garantir un stockage de données continu, nous vous recommandons de remplacer la carte SD tous les deux ans. A réussi le test la carte SD du fabricant : GOODRAM n° de type : SDU4GCMGRB.

Pour la documentation de l'entretien, voir chapitre 18 à la page 107.

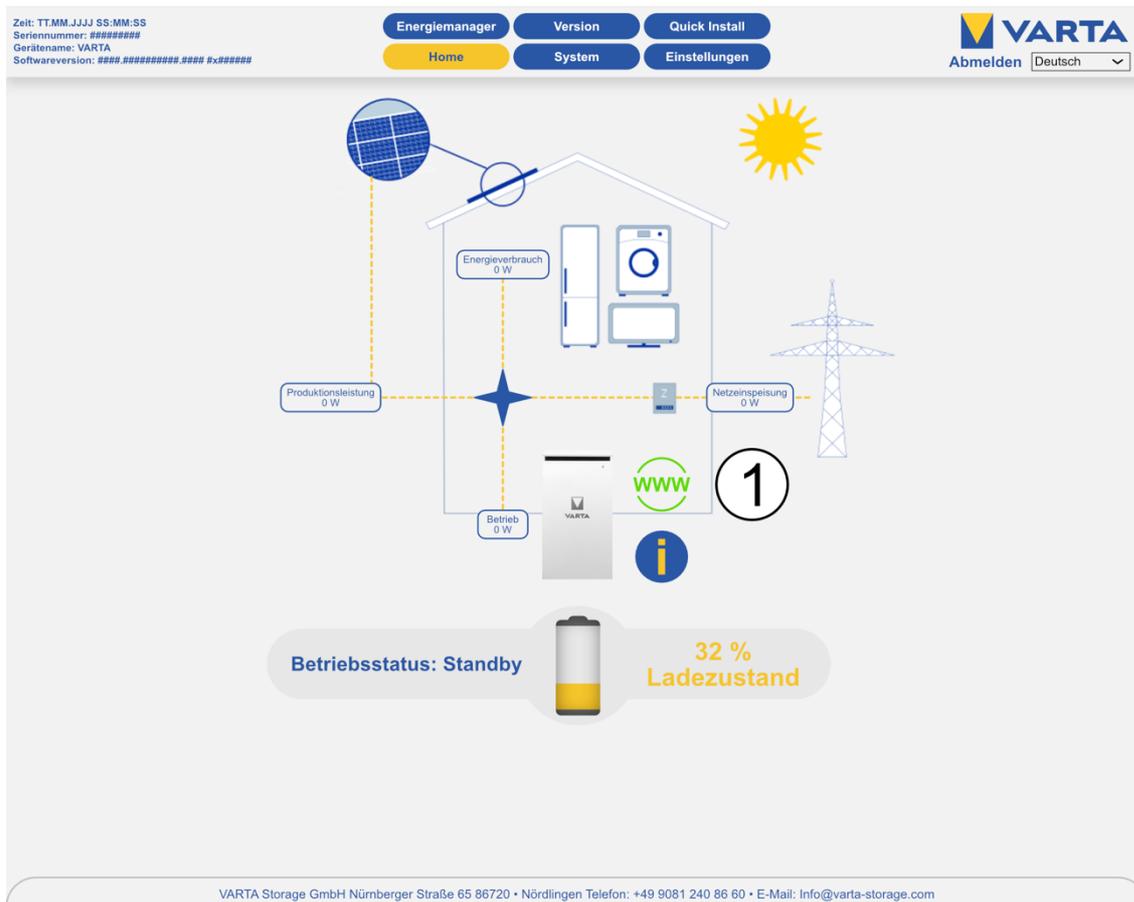
13.4 Contrôle de l'armoire de stockage de l'extérieur

- La fente d'aération sur le couvercle de l'armoire de stockage est-elle obstruée / encrassée ?
→ La fente d'aération peut être nettoyée de l'intérieur après le démontage du couvercle (voir chapitre 13.10.10 à la page 100).
- La température ambiante entre +5 °C à +30 °C est-elle garantie toute l'année (+18 °C dans l'idéal) ?
→ Clarifiez avec le client la manière dont la température peut être respectée dans la pièce d'installation. Un ventilateur actif doit éventuellement être installé.
- La position de l'armoire de stockage est-elle stable ?
→ Ajustez-la à l'aide des pieds vissés le cas échéant.
- La fixation murale est-elle stable ?
→ Le cas échéant, resserrez le vissage ou remplacez-le.

13.5 Contrôle des paramètres du système (service)

Le contrôle des paramètres du système a lieu via l'interface Internet.

Remarque : Le site Internet peut différer de l'illustration suivante selon la *version de l'appareil de stockage d'énergie* et une *mise à jour du logiciel*.



13.5.1 Contrôle du statut en ligne

À la page d'accueil de l'interface Internet, le *symbole WWW*(1) indique si le système de stockage d'énergie est connecté au serveur de VARTA (vert = en ligne, rouge = hors ligne).

13.5.2 Listes des erreurs

Pour relever les listes des erreurs :

- Sélectionnez le bouton *Système* dans l'en-tête.

Zeit: TT.MM.JJJJ SS:MM:SS
 Seriennummer: #####
 GeräteName: VARTA
 Softwareversion: ##### #x0000

Energiemanager Version Quick Install
 Home System Einstellungen

Abmelden Deutsch

1

Übersicht Batterielader

Nr.	SerNr.	UBatt	IBatt	Plst	PSoll	SoC	UZwK	UVcc	UCool	THt	TTR	TBoard	Status
0	M383045	50.91 V	0.00 A	0 W	0 W	32 %	709.2 V	11.3 V	337.6 V	23 °C	27 °C	27 °C	Aus
1	M383173	50.91 V	0.00 A	0 W	0 W	33 %	709.5 V	11.6 V	371.3 V	28 °C	33 °C	25 °C	Aus
2	M383019	50.88 V	0.00 A	0 W	0 W	32 %	708.1 V	11.6 V	337.9 V	22 °C	26 °C	27 °C	Aus

2

Übersicht Batteriewechselrichter

	L1	L2	L3
U WR	0 V	0 V	0 V
U Netz	236 V	236 V	235 V
I WR	0.00 A	0.00 A	0.00 A
I Netz	-0.01 A	0.00 A	0.01 A
I PV	0.00 A	0.00 A	0.00 A
Temperatur	0 °C	0 °C	0 °C
P Netz	0 W		
P WR	0 W		
P PV	0 W		
Soll-Leistung	0 W		
F Netz	0.00 Hz		
SOC	32 %		
TempBoard	31 °C		
Lüfter	0 %		
Steu. WR	Tief AUS (0)		
Steu. EMS	Sleep2 (120)		
EMS-Modus	Normal (1)		
U N - PE	10.0 V		
RCMU	-110.7 mA		
Urcc	0.0 V		
Uzwc	0.0 V / 0.0 V		
Ext. Relais	0		

3

Batteriemodul-Seriennummern

123467890123456789012345
123467890123456789012345
123467890123456789012345

Bericht
StateCheck

4

Fehlerliste

Keine Fehler	NA-Fehlerliste	
	Tue, 21 Jul 2020 11:21:36 GMT	0x0101 0x0101
	Tue, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT	0x00ff Intern: 0x00ff
	Tue, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT	0x00ff Intern: 0x00ff
	Tue, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT	0x00ff Intern: 0x00ff
	Tue, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT	0x00ff Intern: 0x00ff

5

Übersicht Batteriemodule - Batterielader 0

UBatt (V)	IBatt (A)	Alarms	0x0000
50.9	0.0	0.0	0x0000

Übersicht Batteriemodule - Batterielader 1

UBatt (V)	IBatt (A)	Alarms	0x0000
50.9	0.0	0.0	0x0000

Übersicht Batteriemodule - Batterielader 2

UBatt (V)	IBatt (A)	Alarms	0x0000
50.9	0.0	0.0	0x0000

VARTA Storage GmbH Nürnberger Straße 65 86720 • Nördlingen Telefon: +49 9081 240 86 60 • E-Mail: Info@varta-storage.com

N°	Description
1	Aperçu des chargeurs
2	Aperçu des onduleurs de batterie
3	Aperçu des numéros de série des modules de batterie
4	Liste des erreurs / liste des erreurs NA
5	Aperçu des modules de batterie - chargeurs

Les listes des erreurs (4) du système de stockage et de la protection du réseau et de l'installation sont affichées.

13.5.3 Suppression des erreurs

- Identifiez les erreurs à l'aide des descriptions des erreurs.
- Les aperçus des chargeurs, des modules de batterie et de l'onduleur de batterie fournissent également des indications sur la suppression des erreurs. Contrôlez-y les catégories État, Défauts ainsi que Commande WR, Commande EMS et commande ENS).
- Le cas échéant, contrôlez les réglages NA (voir pour cela le chapitre 12.4.5 à la page 81) et supprimez les erreurs.
- Redémarrez ensuite l'appareil de stockage. Pour cela, mettez l'appareil de stockage à l'« ARRÊT » et en « MARCHE » à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt.

Si vous n'arrivez pas à supprimer les erreurs, informez-en l'assistance VARTA.

En cas d'appareils de stockage fonctionnant hors ligne, appuyez sur le bouton *Rapport (3)* et envoyez le protocole à l'assistance de VARTA.

13.5.4 Contrôle de l'état du logiciel

Vous pouvez relever les versions du logiciel dans l'aperçu des versions.

- Sélectionnez le bouton *Version* dans l'en-tête.



13.5.5 Remplacement du filtre à air : réinitialisation du délai

Le filtre à air doit être remplacé tous les deux services. Au-dessous du bouton *Réglages*, sélectionnez le point *Réglages de service*.

Réglages

Réglages de base
Réseau
Réglages de service

Paramètres du réseau
Compensation de la puissance réactive

Limitation de puissance

Heure de reboot :	3	heures
Jours de reboot :	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Lu Ma Me Je Ve Sa Di
Commande manuelle du ventilateur :	Automatique	
Filtre à air – réinitialisation du délai :	<input checked="" type="checkbox"/>	
Contrôle du capteur de courant :	<input type="checkbox"/>	

Réinitialiser
Réglage par défaut
Appliquer

- Cochez à côté de *Réinitialisation du délai du filtre à air*.
- Cliquez sur *Appliquer*.

13.5.6 Contrôle du ventilateur

- Au-dessous du bouton *Réglages*, sélectionnez le point *Réglages de service*.
- Dans *Commande manuelle du ventilateur*, basculez entre les niveaux 0 (automatique), 1 (niveau moyen) et 2 (niveau maximal).

Réglages	
Réglages de base	Réseau
Paramètres du réseau	Compensation de la puissance réactive
Limitation de puissance	
Heure de reboot :	3 heures
Jours de reboot :	<input type="checkbox"/> Lu <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Me <input type="checkbox"/> Je <input type="checkbox"/> Ve <input type="checkbox"/> Sa <input checked="" type="checkbox"/> Di
Commande manuelle du ventilateur :	Automatique
Filtre à air – réinitialisation du délai :	<input type="checkbox"/>
Contrôle du capteur de courant :	<input checked="" type="checkbox"/>
Réinitialiser Réglage par défaut Appliquer	

- Contrôlez d'abord si le ventilateur diffuse l'air en haut.
- Attendez toujours de 10 à 15 secondes que la vitesse de rotation du ventilateur devienne constante avant de poursuivre le contrôle. **Remarque** : Il est également possible que le ventilateur tourne déjà.
- Faites attention aux bruits indiquant un endommagement mécanique.
- Remettez au niveau Automatique (0).

Pour le remplacement et le nettoyage du ventilateur : voir chapitre 13.10.11 page 101.

13.6 Contrôle des paramètres du système

Le contrôle des paramètres du système a lieu via l'interface Internet.

- Sélectionnez la page Système.

The screenshot shows the VARTA system interface with the following sections highlighted by circled numbers:

- 1**: Übersicht Batterielader (Overview of battery chargers)
- 2**: Übersicht Batteriewechselrichter (Overview of battery inverters)
- 3**: Batterie modul-Seriennummern (Battery module serial numbers)
- 4**: Fehlerliste (Error list)
- 5**: Übersicht Batterie Batterielader 1 (Overview of battery modules for charger 1)

N°	Description
1	Aperçu des chargeurs
2	Aperçu des onduleurs de batterie
3	Aperçu des numéros de série des modules de batterie
4	Liste des erreurs / liste des erreurs NA
5	Aperçu des modules de batterie - chargeurs

13.6.1 Contrôle des valeurs du capteur de courant

- Les valeurs du capteur de courant sont affichées dans l'aperçu Onduleur de batterie (2).
- Contrôlez si les valeurs du capteur de courant (I réseau L1, I réseau L2 et I réseau L3) sont réalistes.

Übersicht Batteriewechselrichter

	L1	L2	L3
U WR	0 V	0 V	0 V
U Netz	236 V	236 V	235 V
I WR	0.00 A	0.00 A	0.00 A
I Netz	8.54 A	10.13 A	9.38 A
I PV	0.00 A	0.00 A	0.00 A



Übersicht Batteriewechselrichter

	L1	L2	L3
U WR	0 V	0 V	0 V
U Netz	236 V	236 V	235 V
I WR	0.00 A	0.00 A	0.00 A
I Netz	-0.01 A	0.00 A	0.01 A
I PV	0.00 A	0.00 A	0.00 A



- Si la valeur du capteur de courant est d'environ 0 bien que cette phase soit chargée en cet instant, la connexion entre le capteur de courant et le système de stockage d'énergie peut être mauvaise. Le cas échéant, chargez alors toutes les phases une par une en activant les consommateurs de façon ciblée.
- Le cas échéant, contrôlez le flux de courant par toutes les trois phases à l'aide de l'ampèremètre à pince !

13.6.2 Mesures à prendre en cas de valeurs inhabituelles du capteur de courant :

Si la valeur du capteur de courant d'une ou de plusieurs phases est de 0 malgré la charge, contrôlez la connexion entre le système de stockage d'énergie et le compteur de courant.

- Le cas échéant, remplacez le câble de raccordement.
- Contrôlez si les ferrites pliantes sont fermées correctement et si leurs noyaux ne sont pas endommagés.

13.7 Contrôle des chargeurs

- Sur la page *Système*, contrôlez l'état du chargeur/des chargeurs (1) sur la plausibilité.

13.8 Contrôle des modules de batterie

- Sur la page *Système*, contrôlez si les avertissements et les erreurs des modules de batterie (5) sont affichés. Les erreurs affichées sont expliquées dans la liste des erreurs dans le chapitre 13.5.2 à la page 88.

13.9 Contrôle du réseau de courant de réserve

1. Raccordez les consommateurs prévus au réseau de courant de réserve.
2. Coupez le fusible d'appareil de stockage (F1 sur le schéma de raccordement).
- L'appareil de stockage doit passer automatiquement en mode de secours.
3. Coupez la connexion aux consommateurs pendant quelques secondes.
4. Contrôlez si le réseau de courant de réserve a été établi et si les consommateurs fonctionnent.

Remarque : Prenez en compte que certains consommateurs ne passent en mode de fonctionnement qu'après quelques minutes. Testez le réseau de courant de réserve sur une durée suffisante.

5. Vérifiez dans l'interface Internet si des messages d'erreur sont affichés.

Suppression de l'erreur : Éventuellement, un courant de démarrage excessif. Réduisez les consommateurs et réitérez le contrôle.

Suppression de l'erreur : Éventuellement, une charge permanente excessive. Réduisez les consommateurs et réitérez le contrôle.

13.9.1 Test du bouton de démarrage autonome

1. Désactivez l'appareil de stockage d'énergie.
2. Coupez le fusible d'appareil de stockage (F1 sur le schéma de raccordement).
3. Activez l'appareil de stockage d'énergie.
4. Appuyez sur le bouton de démarrage autonome.
- L'appareil de stockage doit passer automatiquement en mode de secours.
5. Contrôlez si le réseau de courant de réserve a été établi et si les consommateurs fonctionnent.

Remarque : Prenez en compte que certains consommateurs ne passent en mode de fonctionnement qu'après quelques minutes. Testez le réseau de courant de réserve sur une durée suffisante.

6. Vérifiez dans l'interface Internet si des messages d'erreur sont affichés.

Suppression de l'erreur : Éventuellement, un courant de démarrage excessif. Réduisez les consommateurs et réitérez le contrôle.

Suppression de l'erreur : Éventuellement, une charge permanente excessive. Réduisez les consommateurs et réitérez le contrôle.

13.10 Service et entretien : L'intérieur de l'armoire



La présente section est destinée à l'électricien.

 	<p>! DANGER</p> <p>Contact avec les pièces sous tension.</p> <p>Danger de mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Désactivez l'appareil de stockage. ➔ Observez un temps d'attente d'au moins 3 minutes. ➔ Assurez-vous que les modules de batterie sont désactivés et qu'aucun affichage LED n'est allumé. ➔ L'appareil de stockage d'énergie avec un module de batterie déjà intégré ne doit pas être transporté.
	<p>! DANGER</p> <p>Contact avec la tension électrique.</p> <p>Danger de mort par électrocution.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Coupez le circuit de courant de réserve. ➔ Désactivez les installations de production branchées.
	<p>! DANGER</p> <p>La désactivation de l'alimentation de l'appareil de stockage peut activer le mode de courant de réserve.</p> <p>Danger de mort par électrocution.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Désactivez l'appareil de stockage. ➔ Désactivez l'alimentation. ➔ Coupez les producteurs branchés au réseau de courant de réserve.

Respectez les règles de sécurité !



- Déverrouiller.
- Protéger contre la remise en marche.
- Contrôler l'absence de tension.
- S'assurer que personne ne se trouve dans la zone dangereuse avant la mise en circuit de l'énergie.

 	 AVERTISSEMENT
	<p>Les composants sont lourds.</p> <p>Cela peut entraîner la surcharge des disques intervertébraux, meurtrissures et entorses.</p> <p>➔ Les travaux décrits dans ce chapitre doivent être réalisés par 2 personnes ou avec des moyens auxiliaires appropriés.</p>

13.10.1 Ouverture de l'armoire

Le VARTA element backup est mis hors service à l'aide de l'interrupteur de marche/arrêt (3). À cet égard, il convient cependant de noter que le raccordement au courant de réserve est alimenté en tension du réseau même en état désactivé. Cela permet d'alimenter les consommateurs branchés au raccordement au courant de réserve même lorsque l'appareil de stockage est désactivé. Si le raccordement au courant de réserve doit être mis hors tension, l'appareil de stockage doit être désactivé au moyen de l'interrupteur Marche/Arrêt (3) et le raccordement au réseau de l'appareil de stockage doit être coupé. (Déconnexion du raccordement de l'appareil de stockage).

Ces deux étapes doivent impérativement être exécutées pour les travaux sur le raccordement au courant de réserve, tout comme pour les travaux sur le système de stockage.

1. Actionnez l'interrupteur de Marche/Arrêt (3),
2. Déconnecter le fusible F1 (voir le schéma de raccordement).



Assurez-vous que l'interrupteur Marche/Arrêt sur l'avant du boîtier est sur « ARRÊT » et que l'alimentation de l'appareil de stockage est coupée.

Pour ouvrir la porte, retirez les trois vis sur le côté gauche de l'armoire.

Outils : tournevis Torx 25



13.10.2 Remplacement de la carte SD

La carte SD se trouve à l'avant de l'onduleur de batterie.

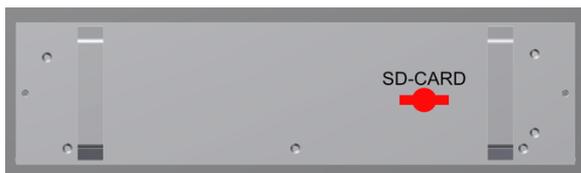


Figure 12 : Position de la carte SD

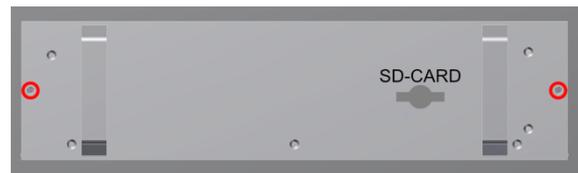


Figure 13 : Vis sur l'onduleur de batterie

Avant d'insérer la carte SD neuve dans l'onduleur de batterie, vous devez la préparer.

1. Pour cela, insérez la carte SD neuve dans un ordinateur portable, un ordinateur ou un lecteur de cartes connecté à l'ordinateur.

Remarque : Nous recommandons d'utiliser une carte SD neuve. Si la carte SD que vous avez choisie contient des données, ces dernières doivent d'abord être sauvegardées. Ensuite, formatez la carte SD en format FAT32.

2. Dans le domaine B2B de VARTA, téléchargez dans les Téléchargements le fichier RES-Webserver-X.X.X.zip et décompressez le dossier « http » qu'il contient.
3. Copiez le dossier décompressé « http » sur la carte SD.

Remarque : Le dossier complet « http » avec tous les fichiers doit se trouver sur la carte SD.

4. Insérez la carte SD préparée dans l'onduleur de batterie.

Après avoir monté la carte SD, vous pouvez remettre le système de stockage d'énergie en service. Pour la documentation de l'entretien, voir chapitre 18 à la page 107.

13.10.3 Démontage de l'onduleur de batterie

- Desserrez les deux vis M 5 x 16 de l'onduleur de batterie.
Outils : Clé à six pans creux taille 4
- Retirez l'onduleur de batterie par les poignées *avec les deux mains!*
- Desserrez les raccords enfichables et notez les positions.
- Pour la remise en place, effectuer les étapes de travail dans l'ordre inverse.

Remarque : Seuls les onduleurs de type F, numéro d'article 727687 doivent être utilisés.

Pour la documentation de l'entretien, voir chapitre 18 à la page 107.

13.10.4 Démontage et montage du chargeur



Avant de débrancher le câble de courant de batterie noir/rouge, notez le chargeur et le module de batterie correspondants.



Après le montage, les câbles doivent être réinsérés exactement dans le même chargeur et le même module de batterie.

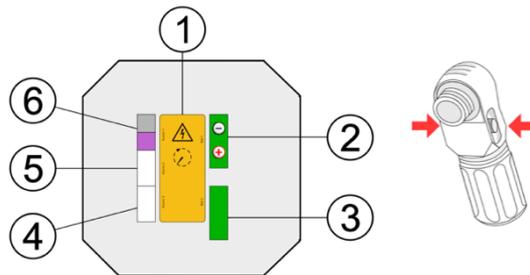


Seuls les convertisseurs de type 01D, numéro d'article 801085 doivent être utilisés.



Assurez-vous que les modules de batterie sont désactivés et qu'aucun affichage LED n'est allumé.

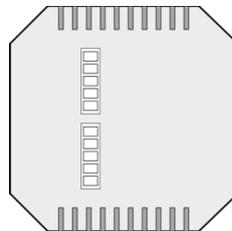
13.10.5 Raccordements sur le chargeur avant



N°	Désignation
1	Remarques et avertissements
2	Courant de batterie 1
3	 NE PAS utiliser – courant de batterie 2
4	Communication 3 (Comm 3) douille RJ45
5	Communication 2 (Comm 2) douille RJ11 – PAS utilisée
6	Communication 1 (Comm 1) avertissement et défaut

- Appuyez sur les crans latéraux du chargeur avec un tournevis.
Outils : tournevis plat.
- Retirez le chargeur du logement à peu près de moitié.
- Débranchez les câbles de la face arrière.
- Retirez le chargeur du logement avec les *deux mains*.

13.10.6 Vue de derrière du chargeur



13.10.7 VARTA element backup Montage du chargeur

Pour la remise en place, effectuer les étapes de travail dans l'ordre inverse. Le chargeur se verrouille en position finale. Un tournevis n'est pas nécessaire.

Remarque : Faites attention à l'affectation des câbles de batterie.

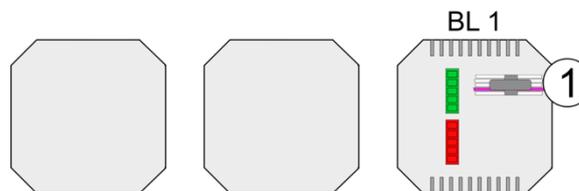


Figure 14 : Chargeur 1 – Face arrière

1	Câble de l'onduleur avec inscription et 1 couleur : <i>violet</i>
---	---

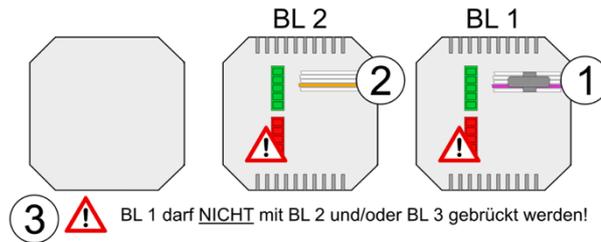
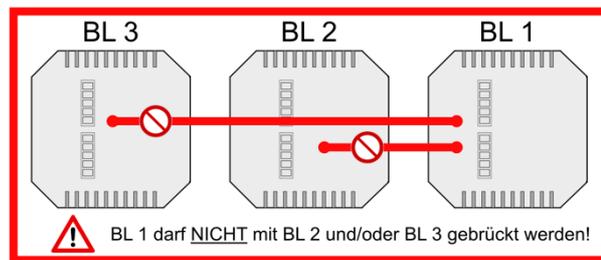


Figure 15 : Chargeurs 1 et 2 face arrière



1	Câble de l'onduleur avec inscription et 1 couleur : <i>violet</i>
2	Raccordez le câble de l'onduleur à 1 couleur : <i>orange</i> au chargeur 2 (CB 2)
3	 Le chargeur 1 NE doit PAS être ponté avec le chargeur 2 et/ou chargeur 3 !

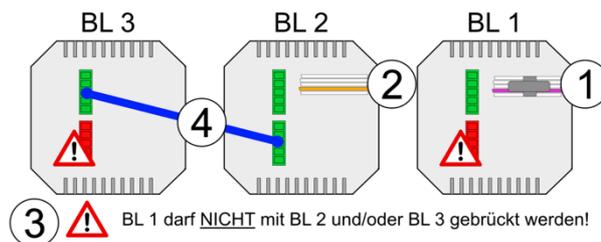
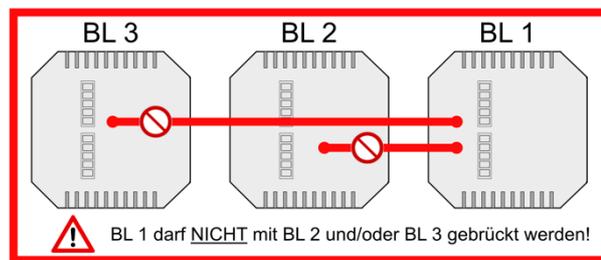
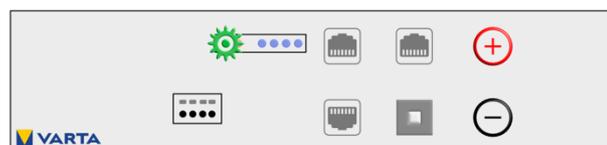


Figure 16 : Chargeurs 1, 2 et 3 face arrière



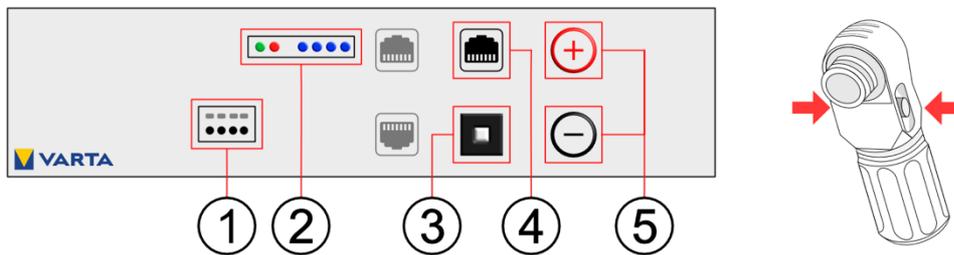
1	Câble de l'onduleur avec inscription et 1 couleur : <i>violet</i>
2	Raccordez le câble de l'onduleur à 1 couleur : <i>orange</i> au chargeur 2 (CB 2)
3	 Le chargeur 1 NE doit PAS être ponté avec le chargeur 2 et/ou chargeur 3 !
4	Connectez le pont du chargeur 2 (CB 2) au chargeur 3 (CB 3)

- Activez le module de batterie à l'aide de la touche d'activation. L'affichage LED sur les modules de batterie indique l'état opérationnel.



13.10.8 Démontage et montage des modules de batterie

  	AVERTISSEMENT
Manipulation incorrecte du module de batterie. Dommages corporels et matériels.	
➔	Ne pas endommager le module de batterie lors du démontage et du montage.
➔	Ne pas essayer de réparer.
➔	Les modules de batterie ne demandent pas d'entretien et ne doivent être ouverts en aucun cas.
➔	Assurez-vous que les modules de batterie sont désactivés et qu'aucun affichage LED n'est allumé.



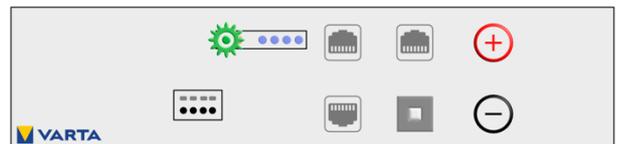
N°	Description	N°	Description
1	Contact DRY	4	CAN
2	Affichage LED	5	Raccords pour le courant de batterie
3	Touche d'activation		

- Désactivez le module de batterie par le bouton d'activation (n° 3). (Maintenir le bouton enfoncé jusqu'à l'extinction de la LED).
- Débranchez les connexions de câble suivantes :
 - Raccordement courant de batterie (n° 5),
 - Comm 1 (n° 1) avertissement et défaut
 - Comm 3 (n° 4) (RJ48)
- Retirez les vis de fixation,
- Retirez le module de batterie sur les rails vers l'avant.

Montage des modules de batterie

Montez les modules de batterie dans l'ordre exactement inverse. Veillez à ce que l'affectation corresponde à l'état précédent.

- Réactivez le ou les modules de batterie. L'affichage LED sur les modules de batterie indique l'état opérationnel.



13.10.9 Remplacer et nettoyer le filtre à air

- Dévissez le porte-filtre.
Outils : tournevis Torx 25

Le filtre à air peut être retiré.

- Nettoyez la zone du filtre avec un linge.
- Nettoyez le filtre à air avec un aspirateur le cas échéant.
- Remplacez le filtre à air (tous les deux entretiens) et revissez le porte-filtre.



Assurez-vous que la poussière du filtre à air n'a pas pénétré à l'intérieur de l'appareil de stockage.

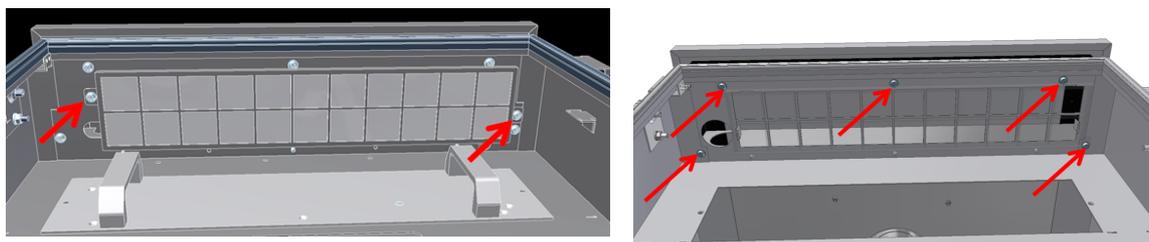


Figure 17 : Démontage du filtre à air (par l'avant - en bas)

13.10.10 Démontage du couvercle de l'armoire de stockage

Le couvercle de l'armoire de stockage est relié à l'armoire de stockage par huit vis.

- Desserrez les (5) vis de fixation à l'avant de l'armoire de stockage ouverte.
Outils : tournevis Torx 25
-
- Desserrez les (3) écrous de fixation à l'arrière de l'armoire de stockage.
Outils : clé plate n° 10



Figure 18 : Écrous du couvercle de l'armoire - (arrière - en bas)

- Soulevez le couvercle.
- Retirez le câble de mise à la terre de la languette de mise à la terre à l'intérieur du couvercle.

13.10.11 Nettoyage ou remplacement du ventilateur

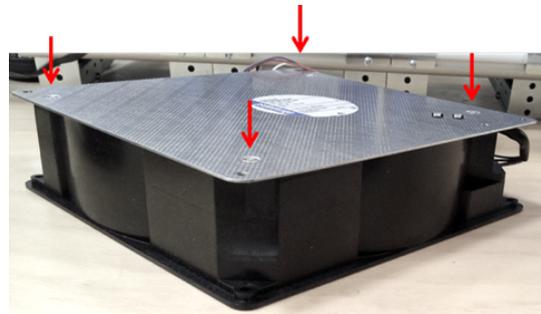
	AVERTISSEMENT
	Le conducteur de protection n'est pas raccordé ni fixé. Dommages corporels et matériels. ➡ Rétablissez la connexion de protection. ➡ Fixez le câble du conducteur de protection.

Le ventilateur est accessible après le démontage du couvercle.

- Contrôlez le ventilateur sur la présence de salissures et nettoyez-le le cas échéant.
- Contrôlez à la main le jeu de palier et le bon fonctionnement du ventilateur.

Remplacement du ventilateur

- Desserrez le ventilateur (circuit).
- Desserrez les quatre vis (flèches) sur le couvercle du ventilateur et coupez le serre-câbles.
- **Outils** : clé à six pans creux taille 4, pince coupante.



- Contrôlez à la main la bonne fixation de la roue du ventilateur.
- Monter le nouveau ventilateur.
- Branchez le ventilateur.
- Fixez le câble à l'aide d'un serre-câble.



Pour la documentation de l'entretien, voir chapitre 18 à la page 107.

13.11 Conclusion des travaux de maintenance et de réparation

	<p> DANGER</p> <p>Contact avec la tension électrique. Danger de mort par électrocution.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Coupez le circuit de courant de réserve. ➔ Désactivez les installations de production branchées.
	<p> DANGER</p> <p>La désactivation de l'alimentation de l'appareil de stockage peut activer le mode de courant de réserve. Danger de mort par électrocution.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Désactivez l'appareil de stockage. ➔ Désactivez l'alimentation. ➔ Désactivez les installations de production branchés
 	<p> DANGER</p> <p>Contact avec les pièces sous tension. Danger de mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Retirez tous les outils et/ou petites pièces de l'intérieur. ➔ Rétablissez correctement toutes les connexions de câble. ➔ Contrôlez tous les passages de câbles. ➔ Contrôlez tous les dispositifs de sécurité. ➔ Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone dangereuse avant la mise en circuit de l'énergie.
	<p> AVERTISSEMENT</p> <p>Câbles endommagés par le montage incorrect. Électrocution.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Avant de fermer l'appareil de stockage d'énergie, contrôlez toutes les étapes de montage. ➔ N'usez pas de violence en fermant l'appareil de stockage d'énergie.

13.11.1 Contrôle de l'état de fonctionnement

- Assurez-vous que l'intérieur de l'appareil est exempt de saletés et de restes de matériel.
- Si nécessaire, nettoyez avec un aspirateur, etc.
- Réactivez le module de batterie / les modules de batterie.
- Fermez et vissez la porte.
- Contrôlez si les fusibles sont réactivés.
- Activez le système de stockage d'énergie au moyen de l'interrupteur Marche/Arrêt « MARCHE ». Le bouton est verrouillé en position inférieure.
- Contrôlez si l'anneau LED sur l'interrupteur Marche/Arrêt après l'activation successive :



Couleur	Anneau LED	Action	État de fonctionnement Appareil de stockage d'énergie	Anneau LED Mode clignotement
Vert		Allumé en permanence	Fonctionnement	
Vert		Clignote toutes les 0,5 secondes	Contrôle du système	
Vert		Palpite toutes les 3 secondes	Veille	
Vert		Palpite avec intensité <u>décroissante</u>	Décharge	
Vert		Palpite avec intensité <u>croissante</u>	Charge	

- Contrôlez le cas échéant si des messages d'erreur sont affichés sur l'interface Internet (voir chapitre 11.13.1 « Contrôles à la page Système » à la page 72 et 12.2 « Le menu Système » à la page 77). Supprimez les erreurs, si possible.
- Contrôlez le fonctionnement du ventilateur. Voir pour cela le chapitre 13.5.6 « Contrôle du ventilateur » à la page 91.

Si des modules de batterie ont été remplacés, saisissez les numéros de série des modules sur l'interface Internet. Voir pour cela le chapitre 12.4.1 « Réglages de base » à la page 79. Pour la documentation de l'entretien, voir chapitre 18, page 107.

13.12 Nettoyage

	AVERTISSEMENT
	<p>Pénétration de l'eau dans les installations électriques.</p> <p>Danger de mort éventuel.</p> <p>➔ Ne pas utiliser de l'eau pour nettoyer l'appareil de stockage d'énergie.</p> <p>➔ Ne pas poser des récipients contenant de l'eau (comme les gobelets à boisson) sur les installations électriques.</p>

Produits de nettoyage

Ne pas utiliser des produits de nettoyage contenant des acides, alcalis ou solvants !

Nettoyage de l'extérieur du boîtier

- passer l'aspirateur.
- essuyer avec un linge humide, mais pas mouillée.

14 Perturbations



La présente section est destinée à l'électricien.



AVERTISSEMENT

Dépannage incorrect dû au manque de connaissances techniques.

Dommages corporels et matériels.



Seul l'électricien est autorisé à dépanner l'appareil de stockage d'énergie.

14.1 Affichages des perturbations de l'anneau LED



L'anneau LED de l'interrupteur Marche/Arrêt sur l'avant de l'armoire indique des perturbations. Le symbole « *i* » à la page d'accueil de l'*interface Internet* vous informe du défaut présent actuellement.

14.2 Affichages des perturbations sur l'interface Internet

Les perturbations sont affichées à la page *Système* de l'interface Internet.

- Sélectionnez le bouton *Système* dans l'en-tête.

Les listes des erreurs du système de stockage et de la protection du réseau et de l'installation peuvent être relevées.

15 Démontage et élimination



La présente section est destinée à l'électricien.

15.1 Planification du démontage



AVERTISSEMENT

Démontage incorrect dû au manque de connaissances techniques.

Dommages corporels et environnementaux.



Seul l'électricien est autorisé à démonter l'appareil de stockage d'énergie.



Lisez les instructions de service.

i

Si vous n'avez plus les emballages d'origine, demandez des emballages pour marchandises dangereuses appropriés.

15.2 Réalisation du démontage



Lisez les instructions de service.
En particulier, le chapitre Sécurité.

i

L'ouverture de l'armoire de stockage et le démontage des composants sont décrits dans le chapitre 13.10 à partir de la page 94.



Les modules de batterie doivent être dans un état de charge **inférieur à 30 %**.
Déchargez les modules le cas échéant.

15.3 Élimination



Le système VARTA element backup ne doit pas être jeté dans les déchets ménagers.

Recyclage de batterie



DE - GRS : Numéro de registre de déclaration : 21004215
Les modules de batterie emballés sont collectés par VARTA Storage ou par une entreprise mandatée par ses soins. Veuillez contacter VARTA Storage (entsorgung@varta-storage.com). Demandez-y, le cas échéant, l'emballage des marchandises dangereuses.



EU - Veuillez vous adresser au responsable de la mise en circulation dans votre pays. Si vous avez des questions à ce sujet, nous vous aiderons volontiers. Veuillez vous adresser au support technique local. Vous trouverez les coordonnées sur www.varta-storage.de.

L'armoire peut être éliminé en tant que déchet électronique p. ex. dans un centre de recyclage.

16 Déménagement



La présente section est destinée à l'électricien.

16.1 Planification du déménagement



AVERTISSEMENT

Démontage incorrect dû au manque de connaissances techniques.

Dommages corporels et environnementaux !



➔ Seul l'électricien est autorisé à démonter l'appareil de stockage d'énergie.

➔ Lisez les instructions de service.

i

Si vous n'avez plus les emballages d'origine, demandez des emballages pour marchandises dangereuses appropriés.

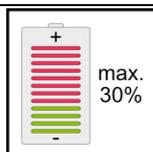
16.2 Réalisation du déménagement

	 Danger
	Utilisation ultérieure incorrecte des modules de batterie Danger de mort éventuel et dommages matériels. ➔ Utilisez les modules de batterie exclusivement dans l'appareil de stockage d'énergie d'où ils ont été démontés.

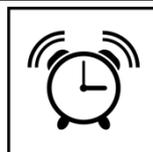
	 AVERTISSEMENT
	Transport non conforme dû au manque aux connaissances spécifiques. Danger de mort éventuel et dommages matériels !  ➔ Le transport de l'appareil de stockage d'énergie et de ses composants doit être effectué uniquement par le fabricant et les électriciens qualifiés et certifiés par lui. ➔ Usez de prudence pendant le transport. ➔ Respectez les règles de transport. ➔ Lisez les instructions de service.

i

L'ouverture de l'armoire de stockage et le démontage des composants sont décrits dans le chapitre 13.10 à partir de la page 94.



Les modules de batterie doivent avoir un **état de charge d'entre 20 et 30 %** de leur capacité. Chargez ou déchargez le cas échéant les modules de batterie.



Les modules de batterie doivent être remis en service par un électricien certifié par VARTA dans un délai de **11 semaines** suivant le démontage.

i

La mise en service après un déménagement a lieu de la manière décrite dans le chapitre 8.

17 Pièces de rechange

Pièce de rechange	N° d'article	Note
Couvercle du logement du chargeur	709505	
Chargeur	801085	
Module de batterie 6,5 kWh	727625	
Ventilateur	712390	
Filtre à air element	715155	
Carte SD	722516	Avec adaptateur
Câble de capteur	710499	Longueur : 20 m
Capteur de courant VARTA Split Core triphasé	719341	
Onduleur de type F	727687	

18 Documentation

Par la documentation des travaux d'entretien et de maintenance, vous justifiez que les intervalles de maintenance prescrits ont été respectés, que des pièces d'origine ont été utilisées exclusivement et que les travaux sur votre système de stockage d'énergie VARTA element backup ont été réalisés exclusivement par des électriciens qualifiés et certifiés par VARTA Storage GmbH.

Le premier service doit être effectué dans les deux ans à compter de la date de l'installation. Ensuite, l'intervalle de maintenance est de 3 ans.

18.1 Travaux d'entretien

Données du client :

Nom, prénom _____

Rue _____

Pays - CP et lieu _____

Numéro de téléphone _____

E-mail _____

Emplacement de l'appareil de stockage (si différent) :

Rue _____

Pays - CP et lieu _____

Installation du système de stockage d'énergie :

Numéro de série _____

Date _____

Technicien d'entretien *certifié* _____

Signature/cachet _____

Travaux d'entretien*	✓	Notes
Contrôle de l'extérieur :		
Fente d'aération extérieure du couvercle de l'armoire nettoyée	<input type="radio"/>	
Température ambiante +5 °C à +30 °C toute l'année	<input type="radio"/>	
Appareil de stockage d'énergie en position stable	<input type="radio"/>	
Affichage LED interrupteur Marche/Arrêt vert	<input type="radio"/>	
Interrupteur Marche/Arrêt : Fonctionnement contrôlé	<input type="radio"/>	
Via l'interface Internet :		
Statut en ligne « connecté »	<input type="radio"/>	
Version du logiciel	<input type="radio"/>	Ver. : Compteur de filtre à air réinitialisé
Mémoire d'erreurs lue	<input type="radio"/>	
Fonctionnement du ventilateur contrôlé	<input type="radio"/>	
Mises à jour du logiciel (si système hors ligne)	<input type="radio"/>	
Réseau de courant de réserve contrôlé	<input type="radio"/>	
Intérieur du boîtier :		
Filtre à air contrôlé / remplacé**	<input type="radio"/>	
Fente d'aération intérieure nettoyée	<input type="radio"/>	
Conclusion :		
Armoire fermée	<input type="radio"/>	
Fusible réactivé	<input type="radio"/>	
Appareil de stockage d'énergie activé / fonctionnement contrôlé	<input type="radio"/>	

* Pour la description détaillée des travaux d'entretien, voir la section « Entretien » des instructions de service.

** Le filtre à air doit être remplacé tous les deux services.

18.2 Réparation / autres travaux

Données du client :

Nom, prénom _____

Rue _____

Pays - CP et lieu _____

Numéro de téléphone _____

E-mail _____

Emplacement de l'appareil de stockage (si différent) :

Rue _____

Pays - CP et lieu _____

Installation du système de stockage d'énergie :

Numéro de série _____

Date _____

Technicien d'entretien certifié _____

Signature/cachet _____

État de logiciel : _____

Travaux réalisés :

Pièces d'origine :

Numéros de série :

ancien

neuf

	ancien	neuf

Paramètres du système inhabituels :

Valeurs :

Notes :

19 Annexe

19.1 Figures

Figure 1 : Autocollant ShockWatch®	37
Figure 2 : Capteur de courant VARTA Split Core	51
Figure 3 : Arrière de l'armoire de l'accumulateur	53
Figure 4 : Chargeur 1 – Module de batterie 1	60
Figure 5 : Chargeur 1 – Face arrière	60
Figure 6 : Chargeurs 1 et 2, modules de batterie 1 et 2	61
Figure 7 : Chargeurs 1 et 2 face arrière	61
Figure 8 : Chargeurs 1 et 2, modules de batterie 1, 2 et 3,	63
Figure 9 : Chargeurs 1, 2 et 3 face arrière	63
Figure 10 : Ligne caractéristique Q(P)	83
Figure 11 : Ligne caractéristique Q(P)	85
Figure 12 : Position de la carte SD	95
Figure 13 : Vis sur l'onduleur de batterie	95
Figure 14 : Chargeur 1 – Face arrière	97
Figure 15 : Chargeurs 1 et 2 face arrière	98
Figure 16 : Chargeurs 1, 2 et 3 face arrière	98
Figure 17 : Démontage du filtre à air (par l'avant - en bas)	100
Figure 18 : Écrous du couvercle de l'armoire – (arrière - en bas)	100

19.2 Tableaux

Tableau 1 : Réglage selon la ligne caractéristique Q(P)	83
Tableau 2 : Réglage selon la ligne caractéristique Q(U)	84



La conformité aux directives de l'UE applicables à l'appareil est confirmée par le marquage CE.

Déclaration de conformité (DoC)

VARTA Storage GmbH déclare que la mise à niveau du VARTA element est conforme aux directives en vigueur 2014/30/EU et 2014/35/UE. Vous trouverez la déclaration de conformité intégrale sur notre site Internet : www.varta-storage.com. Les présentes instructions de service sont un document sans caractère contractuel. Sous réserve d'erreurs, fautes de frappe et modifications.