

Batterie AEON

A48-40

Paramétrages onduleurs et chargeurs
MPPT – Gamme Victron

Victron Multiplus-II / Multiplus-II GX / Quattro / EasySolar / EasySolar II
Victron SmartSolar MPPT / BlueSolar MPPT



- Les informations contenues dans ce manuel sont exactes au moment de la publication et sont sujettes à des modifications.
- Zenaji a testé de nombreux paramètres sous forme de recommandations, tous les paramètres n'ont pas été testés sur le terrain et chaque installation peut nécessiter des paramètres spécifiques pour s'adapter au système
- Les illustrations et les images ne sont que dans le but d'aider à l'installation et la configuration du système et à des fins d'illustration seulement.

contenu

1	Spécifications techniques de la batterie.	5
2	Onduleur générique / contrôleurs de charge.	6
2.1	Paramètres de charge et de décharge.	6
2.2	Entretien des cellules de la batterie.	6
3	Victron.	7
3.1	Multiplus-II / Multiplus-II GX / Quattro / EasySolar / EasySolar II.	7
3.2	SmartSolar MPPT / BlueSolar MPPT.	9
4	MPP.	10
4.1	PIP 5048MK/ 5048GK / MPI 5K / 5.5K / 10k / Hybrid V2-5048.	10
5	Schnieder.	12
5.1	XW Pro / XW + / SW / Conext MPPT.	12
6	Selectronic.	14
6.1	SP Pro 2i.	14
7	Sungrow.	18
7.1	SH3K6 / SH4K6 / SH5K-20 / SH5K+.	18
8	SMA.	20
8.1	SM 4.4M / 6.0H / 8.0H	20
9	Contact.	22

1 Spécifications techniques batteries

Capacité nominale (25°C ± 5°C) (capacité utilisable)	1.93KWh (40Ah)
Chimie	Titanate de lithium (LTO)
Dimensions (Hauteur x Largeur x Profondeur)	1635 x 155 x 145 mm
Tension nominale	48.3V
Tension de coupure de charge (tension Bulk/absorption) *	56.5v
Tension float*	55.5v
Tension de coupure de décharge (basse tension) *	42V
Basse tension de redémarrage	44.6V
Poids	36kg
Courant de charge/décharge évalué (25°C ± 5°C)	50A (1.25C) DC continu, 38A (0.95C)
Puiss de charge/décharge nominale (25°C±5°C)	2415W DC continu, 1835W pulsé DC**
Courant de charge/décharge Max DC(10s, 25°C±5°C)	120A (3C)
Puiss max de charge/décharge DC (10s, 25°C±5°C)	5796W (5796W)
Système de gestion des batteries	Équilibrage interne des cellules, détection des défaillances et déclenchement. Protection et déclenchement en cas de sous-tension, de surtension, de surintensité, de surchauffe et de sous-température.
Exigences relatives aux blocs d'isolation et de distribution	50A par batterie connectée en parallèle
Courant de court-circuit de batterie	1700A
Température de fonctionnement	-40°C à 60°C (recommandé 5°C à 35°C)
Température de stockage	-5°C à 35°C
Cycle de vie (1C, 25°C ± 5°C)	22,000
Profondeur de décharge	100%
Efficacité (1C, 25°C ± 5°C)	96%
Indice de protection	IP65
Installation	À l'intérieur ou à l'extérieur
Connexions	8mm ² (8 AWG) (Ø3mm) par polarité
Garantie	20 ans ou 22 000 cycles

2 Paramètres

2.1 Paramètres de charge et de décharge

Les chargeurs de batterie standard à deux ou trois phases avec les quatre réglages courants ci-dessous devraient fonctionner avec la batterie Aeon.

Réglage	Valeur	Notes
Tension max de coupure (Bulk/Absorption voltage)	56.5V	-
Tension float	55V	-
Tension minimum de coupure	42V	-
Tension de redémarrage (reconnection)	44.6V	<i>Arrondir au nombre le plus proche lors du réglage de l'onduleur n'est pas aussi précis</i>
Courant de charge/décharge maximum	38 x # Batteries	38A par batterie connectée en parallèle*

*Le courant est inférieur au courant nominal de 50A car la plupart des onduleurs reçoivent le courant en cycles pulsés élevés et non en courant continu. Pour les onduleurs qui utilisent un courant continu non commuté, 50A par batterie peuvent être utilisés.

2.2 Entretien de la batterie

Tous les 100 cycles de charge/décharge ou toutes les 2 semaines, selon la première éventualité, la batterie doit être complètement chargée. Pour maintenir l'équilibre des cellules de la batterie Aeon, la batterie doit faire l'objet d'un entretien périodique, en la chargeant à 100 % de son potentiel. Dans la mesure du possible, cette opération doit être automatisée avec l'onduleur utilisé, communément appelée égalisation. Si l'égalisation ne peut pas être automatisée périodiquement, elle doit être effectuée manuellement.

Tous les 100 cycles partiels de charge/décharge

Un cycle de charge/décharge partiel se produit lorsque la batterie a été chargée et déchargée partiellement. Par exemple, la batterie est déchargée à 40 % de son SOC puis chargée jusqu'à 80 % SOC, sur 100 cycles de charge/décharge. Chargez la batterie jusqu'à 100% SOC, ou une charge d'égalisation doit être effectuée.

Toutes les 2 semaines

Si la batterie n'atteint pas un SOC de 100% au cours d'une période de deux semaines, elle doit alors être chargée à 100%, ou une décharge d'égalisation d'être effectué

Setting	Value	Notes
Equalisation Voltage	56.5V	la même que la tension de coupure haute
Equalisation Time	10min	soit 10min ou le temps minimum disponible sur le chargeur

3 Victron (Victron)

3.1 Multiplus-II / Multiplus-II GX / Quattro / EasySolar / EasySolar II

Logiciel: VE Configure III

Zenaji ne fournit pas de fichier VE config a cela affecte plus que l'Onduleur et les paramètres du chargeur.

Onglet Onduleur

Réglage	Valeur	Notes
Tension de déconnexion CC	42	Ne laissez pas la batterie être déchargée en dessous de 42V
Arrêt de SOC	Désactivé	Zenaji vous recommande d'utiliser la tension de la batterie pour gérer son Soc
Tension de reconexion CC	45	À cette tension, la batterie est à ~12.5% SOC
Pré-alarme Voltage batterie faible DC	42	-
Ne pas redémarrez après un court-circuit (VDE 4105-2)	Désactivé	-

Inverter Tab — Capture d'écran logicielle

General | Grid | **Inverter** | Charger | Virtual switch | Assistants

Inverter output voltage V

Ground relay

PowerAssist
Assist current boost factor

DC input low shut-down V

DC input low restart V

DC input low pre-alarm V

shut-down on SOC

SOC low shut-down %

SOC low restart %

Do not restart after short-circuit (VDE 2510-2 safety)

enable AES

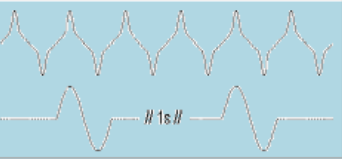
Start AES when load lower than W

Stop AES when load W higher than start level.

AES type

modified sine wave

search mode



The image shows a software interface for an inverter. It has several tabs: General, Grid, Inverter (selected), Charger, Virtual switch, and Assistants. The Inverter tab contains various settings. At the top, there's a section for 'Inverter output voltage' set to 230 V and a 'Ground relay' checkbox which is checked. Below that is a 'PowerAssist' section with a checked checkbox and an 'Assist current boost factor' set to 2.0. The next section is for 'DC input low' settings: 'shut-down' at 42.00 V, 'restart' at 45.00 V, and 'pre-alarm' at 42.00 V. To the right of these is a 'shut-down on SOC' section with a checkbox and two percentage values for 'SOC low shut-down' and 'SOC low restart', both set to 0.0. Below that is a checkbox for 'Do not restart after short-circuit (VDE 2510-2 safety)'. The final section is 'enable AES', which is currently unchecked. It has two sub-sections: 'Start AES when load lower than' set to 69 W, and 'Stop AES when load' set to 12 W higher than start level. Underneath is an 'AES type' section with two radio buttons: 'modified sine wave' (selected) and 'search mode'. To the right of these radio buttons are two waveform visualizations. The top one shows a modified sine wave, and the bottom one shows a search mode waveform with a horizontal scale bar labeled '1s'.

Onglet chargeur

Réglage	Valeur	Notes
Activer le chargeur	Activé	-
Entrée CA dégradée	Selon cas	-
Stop après une charge excessive	Désactivé	-
Batteries au lithium	Désactivé	-
Mode veille	Désactivé	-
Utiliser l'égalisation	Désactivé	-
Courbe de charge	Adaptatif + Battery Safe	-
Tension d'absorption	55.9	-
Tension float	54	-
Courant de charge	38 x # batteries*	38A par batterie connectée en parallèle
Durée d'absorption répété	0.5	-
Intervalle d'absorption répété	14	-
Durée d'absorption maximum	1	-
Compensation de température	Selon cas	Suggérer le paramètre par défaut utilisé

*Le courant est inférieur au courant nominal de 50A car les onduleurs Victron reçoivent le courant par cycles pulsés et non en continu.

Charger Tab - capture d'écran logicielle

The screenshot shows the Victron Charger configuration window. The 'Charger' tab is active. The 'Enable charger' checkbox is checked. The 'Charge curve' is set to 'Adaptive + BatterySafe'. The 'Absorption voltage' is 55.90 V, 'Float voltage' is 54.00 V, and 'Charge current' is 38 A. The 'Repeted absorption time' is 0.50 Hr and 'Repeted absorption interval' is 14.00 Days. The 'Temperature compensation' is -64.8 mV/deg. A graph at the bottom shows the charging profile with a blue line for voltage and a red line for current.

3.2 SmartSol MPPT / BlueSolar MPPT

Le développement et les tests de Victron SmartSolar MPPT et BlueSolar MPPT sont toujours en cours. Ce document sera mis à jour dès qu'il sera terminé. Veuillez consulter www.zenaji.com pour obtenir la documentation la plus récente.

Veuillez utiliser les paramètres de charge génériques jusqu'à ce que des informations plus détaillées soient fournies.

4 MPP

4.1 MPP PIP 5048MK / 5048GK / MPI 5K / 5.5K / 10k / Hybrid V2-5048

Logiciel: MPP "SolarPower" Logiciel

Zenaji ne fournit pas de fichier de réglages, ce qui affecte plus que les réglages des paramètres. Les paramètres pour les onduleurs MPP ne sont pas testés et doivent être vérifiés par MPP.

Note : Ces paramètres n'ont pas été testés depuis le 7 octobre 2020.

Paramètres

Réglage	Valeur	Notes
Tension de charge Bulk (tensionc.v.)	56.5	-
Tension float	55.5	-
Tension de déchargement de la batterie lorsque le réseau est disponible	42	-
Tension de décharge de la batterie lorsque le réseau est disponible	min 44,6	Selon installation*
Tension de coupure dedécharge de la batterie lorsque le réseau n'est pas disponible	42	-
Tension de décharge de la batterie lorsque le réseau est indisponible	min 44,6	Selon installation*
Courant de décharge de batterie max. en mode hybride	38 x # batteries**	38A par batterie connectée en parallèle**
Activer la batterie Li-Fe pendant la mise en service	Non	-
X : (seuil de courant de charge float)	4 x # batteries	Selon installation et à la discrétion de l'installateur
T : (temps sous le seuil de courant de charge float)	10	Selon installation et à la discrétion de l'installateur
Y: (lorsque la tension de la batterie est inférieure à Y, le chargeur se remet en marche)	53	Selon installation et à la discrétion de l'installateur

* A la discrétion de l'installateur, il s'agit de la "tension de redémarrage basse".

**Le courant est inférieur au courant nominal de 50A car les onduleurs Victron reçoivent le courant par cycles pulsés et non en continu.

5 Schneider

5.1 Schneider XW Pro / XW+ / MPPT Connex

Logiciel: InverterCharge Controller Interface

Note : Ces paramètres n'ont pas été testés depuis le 7 octobre 2020.

Menu onduleur

Réglage	Valeur	Notes
Low Batt Cut Out	42V	-
LBCO Delay	5s	Selon installation, paramètre par défaut
LBCO Hysteresis	2.1V	-
High Batt Cut Out	57.5V	-
Search Watts	50w	Selon installation, paramètre par défaut
Search Delay	2s	Selon installation, paramètre par défaut

Menu Chargeur

Type de batterie	Valeur	Notes
Type de batterie	LithiumIon	Personnalisé pour être utilisé lorsque l'égalisation est requise
Capacité	40Ah x # batteries	40Ah par batterie installée
Taux max de chg	$(38A \times \# \text{ batteries}) / (\text{Onduleur Courant max}) \times 100$	38A par batterie divisé par le courant Max des onduleurs Sortie CC en pourcentage, maximum 100%
Cycle de charge	3 étapes	-
Default Batt Temp	Cool, Warm, Hot	Selon installation
Temps d'absorption	10min	-

*38A par batterie spécifié car les onduleurs de ce type reçoivent le courant en cycles pulsés élevés et non en courant continu.

Lithium-ion Paramètres menu

Type de batterie	Valeur	Notes
Contrôle	3 étapes	-
Bulk Voltage	56.5V	-
MaxBulkCourrent	Batteries 38A x #	38A par batterie connectée en parallèle*
Tension d'absorption	56.5V	-
MaxAbsCourrent	Batteries 38A x #	38A par batterie connectée en parallèle*
Tension Float	55.5A	-
MaxFloatCurrent	2A x # batteries	2A par batterie connectée en parallèle
DisChglmax	(38A x # batteries) / (Onduleur Courant max) x 100	38A par batterie divisé par le courant Max des onduleurs Sortie CC en pourcentage, maximum 100%
DisChglmax Timer	(38A x # batteries) / (Onduleur Courant max) x 100	38A par batterie divisé par le courant Max des onduleurs Sortie CC en pourcentage, maximum 100%

38A par batterie spécifié car les onduleurs de ce type reçoivent le courant en cycles pulsés élevés et non en courant continu.

Type de batterie	Valeur	Notes
EqLz Support	Activé	-
EqLz voltage	56.5V	-
Bulk Voltage	56.5V	38A par batterie connectée en parallèle*
Tension d'absorption	56.5V	-
Tension Float	55,5 V	38A par batterie connectée en parallèle*
Batt Temp Comp	100mV	-

6 Selectronic

6.1 Selectronic SP Pro 2i

Logiciel: SP Link Software

Note : Ces paramètres n'ont pas été testés depuis le 7 octobre 2020.

Démarrage rapide (onglets ci-dessus)

Réglage	Valeur	Notes
Type de batterie	Personnalisé	-
Capacité de la batterie	40 x # batteries	40Ah par batterie connectée en parallèle

Onglet Onduleur

Section	Réglage	Valeur	Notes
Arrêt DC	Batterie 0% Charge	42.5	Charge de 20%
Arrêt DC	Batterie 100% Charge	42.2	Un peu moins de 20% de charge
Arrêt DC	Tension de récupération	45.6	-
Arrêt DC	Arrêt soc	Désactivé	Non applicable car nous utilisons la tension pour déterminer l'arrêt.

Onglet Batterie

Section	Réglage	Valeur	Notes
Limites	Tension de charge maximale	56.5	-
Limites	Alerte de batterie haute	56.6	-
Limites	Alerte batterie haute effacé	56.5	-
Déclenchement couplé AC	Déclenchement couplé AC	60	-
Déclenchement couplé AC	Déclenchement d'une tension de charge supérieure	2	-
Déclenchement couplé AC	Déclenchement d'un courant de charge supérieure	2	-
Déclenchement couplé AC	Délai de déclenchement	1	Secondes
Chargeur Bms ajustement	Ajustement de tension Float	0	-
Chargeur Bms ajustement	Objectif courant	100	Selon installation
Batterie	Égaliser périodiquement	Activé	-
Batterie	Période d'égalisation	14	
Batterie	Recharge périodique	Désactivé	-
Batterie	Batterie	Désactivé	-
Point médian	Surveillance	Désactivé	-
Point médian	Égaliser la demande	Activé	-
Réglage SOC	Peukert's Exponent	1	Pas critique, change automatiquement
Over Temp. Protection	Limitez la charge au-dessus	50	Valeur maximale 60°C, 50°C recommandée
Over Temp. Protection	Taux limite	20	-

Onglet chargeur

Section	Réglage	Valeur	Notes
Paramètres de charge	Max. Courant de charge	100	%, 50A par batterie connectée en parallèle
	Tension de retour initiale	52.4	-
	Soc retour initial	90	SOC à 90% assorti à 52.4V
Phase initiale	Tension	56.1	-
	Courant	100	-
	Temps	1	-
Phase Bulk	Tension	56.2	-
	Courant	70	-
	Temps	1	-
Phase d'absorption	Tension	56.3	-
	Courant	50	-
Transition absorb-float	Changement net	1	-
	Temps de changement	30	-
	Temps maximale	50	-
Phase float	Tension	55.5	-
	Courant	10	%, 4A par batterie connectée en parallèle
	Tension à long terme	55.5	-
Phase d'égalisation	Tension	56.4	-
	Courant	10	%, 4A par batterie connectée en parallèle
	Temps	2	-
Compensation de température de la batterie	Temp de référence. A	25	-
	Temp de référence. B	25	-
	Min. Comp. Temp	0	-
	Max. Comp. Temp.	45	-
	Réf. A Temp. Co.	0	-
	Réf. B Temp. Co.	0	-

7 Sungrow

7.1 Sungrow SH3K6 / SH4K6 / SH5K-20 / SH5K+

Logiciel: Inverter LCD Menu

Note : Ces paramètres n'ont pas été testés au 15 septembre 2020.

Type de batterie

Réglage	Valeur	Notes
Type de batterie	Autres plomb-acide	-

Paramètres de la batterie

Réglage	Valeur	Notes
Max. SOC	100	%
Min. SOC	0	%
rate Vtg	48.3	-
Capacité	40 x # batteries	40Ah par batterie connectée en parallèle
Plus de Vtg	56.65	-
Faible Vtg	42	-
Temp haute	50	Valeur maximale 60°C, 50°C recommandée
Temp basse	-20	Min valeur -30°C, -20°C recommandé
max. Chrg	0,95 x # batteries	0,95 C-rate, 38A par batterie connectée en parallèle*
max. DChrg	0,95 x # batteries	0,95 C-rate, 38A par batterie connectée en parallèle*
CSTVtgChar	56.5	-
DChrgEndVtg	42.8	Aide à prévenir la surcharge inférieure à 42V

*38A par batterie spécifié car les onduleurs de ce type reçoivent le courant en cycles pulsés élevés et non en courant continu.

8 Sma

8.1 Sunny Island 4.4M / 6.0H / 8.0H

Logiciel: Inverter LCD Menu

Notes:

Ces paramètres n'ont pas été testés à partir du 27 octobre 2020.

Un minimum de 3 batteries Aeon est nécessaire pour répondre à l'exigence de capacité minimale de 100 Ah. des onduleurs SMA lors de l'utilisation du profil de charge FLA/VRLA, il s'agit d'une restriction de SMA.

Paramètres de charge

Réglage	Valeur	Notes
Courant de charge maximum	38 A x # batteries	38A par batterie connectée en parallèle*
Durée de la charge Boost	10 min	-
Temps de la charge d'égalisation	1 h	-
Temps pour une charge complète	Dépendant de l'installation, 6h par défaut	6 heures est seulement une recommandation pour permettre au PV assez de temps pour charger
Tension nominale de charge de la cellule pour la charge de boost	2,35 V	<i>La tension mesurée des cellules serait de 2,69 V. Le SMA suppose 24 cellules, et non 21 comme dans la batterie Aeon.</i>
Tension nominale de charge de la cellule pour une charge complète	2,35 V	
Tension nominale de charge de la cellule pour une charge d'égalisation	2.35V	
Tension nominale de charge de la cellule pour une charge Float	2,25 V	<i>La tension mesurée des cellules serait de 2,57 V. Le SMA suppose 24 cellules, et non 21 comme dans la batterie Aeon.</i>
Temps de cycle charge complète	14 d	-
Compensation de température	0,004 V/°C	-
Charge d'égalisation automatique	Off	-

*38A par batterie spécifié car les onduleurs de ce type reçoivent le courant en cycles pulsés élevés et non en courant continu.

Réglage batterie

Réglage	Valeur	Notes
Capacité nominale	1930 Wh x # batteries	1930Wh par batterie connectée en parallèle.
Capacité nominale	40 x # batteries	40Ah par batterie connectée en parallèle. Minimum de 3 batteries (120Ah) car le minimum d'Ah pour l'utilisation de batteries FLA/VRLA avec SMA est de 100Ah..
Type	VRLA (VRLA)	-
Tension nominale	48.3	-
Type de capteur de courant	installateur à fournir	-
Gain du capteur de courant	installateur à fournir	-
Température maximale	50 °C	-
Limite d'enclenchement après l'arrêt pour surchauffe	45 °C	-
Résistance de sortie DC	0.000 Ohm	-

Zenaji Australia Pty Ltd

Australia
+61 448 818 857
ben@zenaji.com

International
+61 418 104 496
info@zenaji.com

First Floor, 2 Shearson Cres,
Mentone, Victoria 3194
Australia



Révision: V2.0
Numéro du document : ZEN-022
Date de publication : 30 MARS 2021



Zenaji