

Alimentation électrique de sécurité 24 V - 2 A - Réf. 324 100

1 Consignes de sécurité

L'AESI est destinée à être raccordée au réseau 115 V et 240 V de distribution publique.

- Afin d'éviter tout risque de choc électrique, toute intervention doit être réalisée hors tension : un dispositif de sectionnement accessible doit être installé à cet effet à l'extérieur du matériel.
- Les travaux sous tension ne sont autorisés que pour les exploitations où la mise sous tension est impossible.

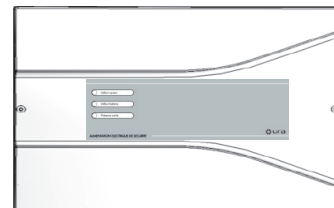
L'intervention doit être réalisée uniquement par du personnel habilité.



Consigne de sécurité

Ce produit doit être installé conformément aux règles d'installation et de préférence par un électricien qualifié.
Une installation incorrecte et/ou une utilisation incorrecte peuvent entraîner des risques de choc électrique ou d'incendie.
Avant d'effectuer l'installation, lire la notice, tenir compte du lieu de montage spécifique au produit.
Ne pas ouvrir, démonter, altérer, ou modifier l'appareil sauf mention particulière indiquée dans la notice.
Tous les produits Ura doivent exclusivement être ouverts et réparés par du personnel formé et habilité par Ura.
Toute ouverture ou réparation non autorisée annule l'intégralité des responsabilités, droits à remplacement et garanties.
Utiliser exclusivement les accessoires de la marque Ura

(FR)



2 Normes, directives et protection de l'environnement et de la santé publique

Normes

L'AESI est conforme aux normes :

- EN 62368-1 (2020)
- EN 61000-6-1(2007), EN 61000-6-2 (2005), EN 61000-6-3 (2007), EN 61000-6-4 (2007) + A1 (2011)
- EN 50130-4 (2011)
- EN 55032 (2015) classe B
- UL1950 pour les composants

Elle est également certifiée conforme aux normes métiers :

- EN 54-4 (1997) + A1 (2003) + A2 (2006) : Systèmes de détection et d'alarme Incendie.
Partie 4 : équipement d'alimentation électrique
- EN 12101-10 class A (2005) + AC (2007) : Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur.
Partie 10 : équipement d'alimentation en énergie
- NFS 61940 (2000) : Alimentations Electriques de Sécurité


Année de marquage CE : 2024
N° DoP : 0786-CPR-50642
Alimentation électrique AESI 24V 2A C24



Organisme certificateur :
AFNOR Certification
11 rue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint Denis Cedex
Tél.: +33(0)1 41 62 90 00
Fax.: +33(0) 1 49 17 90 00
certification@afnor.org
www.marque-nf.com
www.afnor.org

Sites internet

www.ura.fr
www.slat.com

Protection de l'environnement et de la santé publique



3 Consulter les informations générales

Spécifications environnementales

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Température de fonctionnement : De - 5°C à + 40°C - Altitude maximale de fonctionnement : 2000 m - Température de stockage : De -25°C à + 85°C - Humidité relative en fonctionnement : De 20% à 95% - Durée de vie : 200 000 h à 25°C
(secteur nominal à 75% de charge) | <ul style="list-style-type: none"> - Degré de pollution : II (selon EN 60950-1 et EN 62368-1) - Surtension de catégorie : II
(selon EN 60950-1 et EN 62368-1) - Classe d'environnement : 1 (selon EN 12101-10) |
|---|---|

Spécifications électriques d'entrée et de sortie

--> Entrée réseau

- Tension monophasée : 115 V (-15%) - 240 V (+10%)
- Fréquence : De 50 à 60 Hz
- Classe I
- Régimes de neutre : TT, TN, IT
- Courant primaire à 99 V : 0,98 A
- Courant primaire à 195 V : 0,52 A
- Disjoncteur bipolaire courbe C, de calibre 2 A, à prévoir en amont

--> Sortie

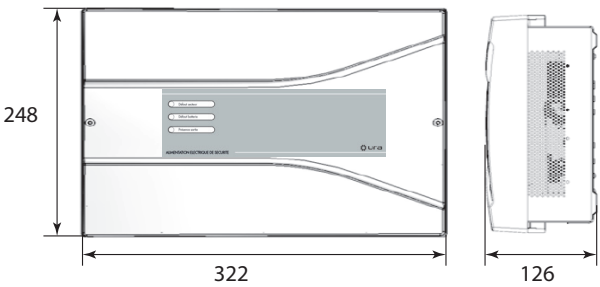
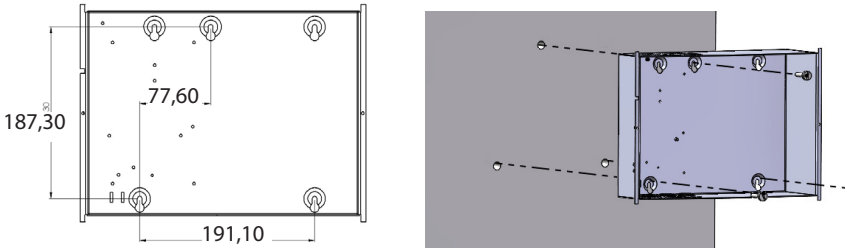
Tension nominale	24 V
Courant de sortie $I_{n \max}$	2 A
Tension de sortie minimum ($U_{\min}$)	21,6 V +/- 3%
Tension de floating (U_n) réglée à mi- charge et 25°C	27,2 V +/- 0.5%
Tension de sortie maximum ($U_{\max}$)	28,8 V +/- 3%
Limitation courant - courant de court-circuit	De I_n à $I_n + 15\%$ pour tension de sortie > 50% de U_n
Courant de décharge batterie en l'absence de secteur et de charge	38,5 mA à 24 V
Ondulation résiduelle HF cac (20 MHz-50 Ω)	< 4% de U_n
Ondulation résiduelle BF efficace	< 0,2% de U_n
Caractéristiques de régulation statique et dynamique	< 5% de U_n pour des variations cumulées du secteur et de la charge (de 10 % à 90%)
Temps d'interruption	0 s
L' AESI peut fonctionner sans courant utilisation	$I_{\min} = 0$
Le courant de sortie $I_{n \max}$ peut être exploité sur une sortie seule ou réparti sur l'ensemble des sorties.	$I_{n \max}$
Courant de sortie maximal spécifié qui peut être fourni en continu tout en assurant la recharge de la batterie.	$I_{\max a}$: Référez-vous au chapitre «Fonctionnement de l'AESI / Spécification des courants»
Courant de sortie maximal spécifié supérieur à $I_{\max a}$, qui peut être fourni pour une courte période durant laquelle le chargement de la batterie n'est pas exigé	$I_{\max b} = I_{n \max}$

--> Rendement

Rendement à 20% de charge	81,3 %
Rendement à 75% de charge	89,1 %
Rendement à 100% de charge	90,1 %

4 Installer l'AESI

Dimensions et caractéristiques mécaniques

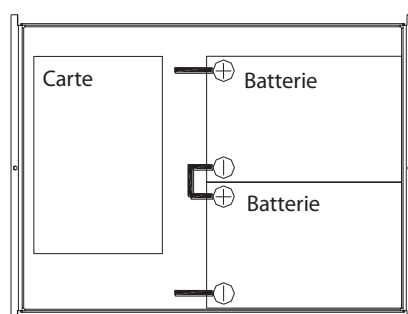
Dimensions (mm)	
Fixation au mur via 3 vis	
IP	30

Face avant



Batteries

Plan d'intégration et de câblage des 2 batteries :



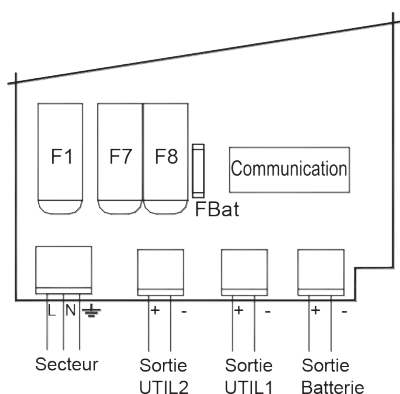
Capacités des batteries à associer : Référez-vous au chapitre «Fonctionnement de l'AESI» / «Capacité des batteries»

Secteur

Raccordez l'alimentation au réseau par un disjoncteur bipolaire courbe C, calibre 2 A

5 Raccorder l'AESI

Schéma de raccordement



Raccordement et calibre des borniers débrochables

Fixez le câble secteur au niveau du bornier secteur avec le collier fourni.

Utilisez les ouvertures de passage de câbles prévues.

Ne créez pas d'ouvertures supplémentaires sous peine de dysfonctionnement de l'appareil.

Secteur	1 x 3 pts / 0,5 - 2,5 mm ²
Sortie utilisation	1 x 2 pts / 0,5 - 2,5 mm ²
Sortie batterie	1 x 2 pts / 0,5 - 2,5 mm ²
Reports	1 x 9 pts / 0,5 - 1,5 mm ²

Borniers de communication

1	2	3	4	5	6	7	8	9
R 1	C1	T1	R 2	C2	T2	R 3	C3	T3
Secteur : W1			Batterie : W2			Sortie : W3		

6 Mettre l'AESI en service

- Ouvrez le disjoncteur secteur avant tout raccordement
- Raccordez le fil de terre sur le connecteur d'entrée secteur de la carte
- Raccordez les fils sortie batterie sur le bornier mais ne raccordez pas les bornes de la batterie
- Raccordez le secteur
- Raccordez les sorties utilisations UTIL1 et/ou UTIL2
- Fermez le disjoncteur secteur en amont
- Vérifiez la tension de sortie utilisation
La LED de la carte mère devient rouge.
- Raccordez les bornes de la batterie

- Vérifiez le voyant de bon fonctionnement sur la carte mère :

- Vert : Fonctionnement correct

- Rouge : Défaut. Référez-vous au chapitre «Dépanner»

- Raccordez la nappe

- Fermez le capot

Votre appareil est en état de marche lorsque les 3 LED vertes. (voyants secteur, batterie et chargeur) sont allumées.

7 Contrôler le fonctionnement de l'AESI

Surveillances et signalisations

--> Surveillances

- Défaut secteur : Absence secteur
- Défaut chargeur :
 - Absence de tension sur Sortie 1
 - Absence de tension sur Sortie 2
 - Tension de sorties basse : produit en surcharge
 - Fusible secteur HS ou absent
 - Produit H.S.
- Défaut batterie :
 - Batterie absente : Test toutes les 30 s pendant les 20 premières min après la mise en service puis test toutes les 15 min maximum
Si un défaut est détecté, le test est réalisé toutes les 30 s jusqu'à 20 min. après la disparition du défaut.
 - Tension batterie < 22,2 V +/- 3%
 - Impédance interne trop élevée : Test toutes les 4 h maximum sur une batterie chargée
La valeur limite de l'impédance est de 0,65 Ω +/- 15%

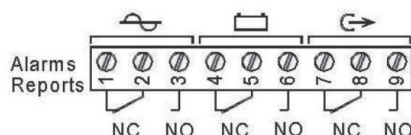
--> Signalisations

- Signalisations en face avant :
3 voyants permettent l'indication des 3 défauts.
Couleur des voyants :
 - Vert : Fonctionnement correct
 - Jaune : Défaut
- Signalisations sur la carte mère :
1 voyant permet de connaître l'état de fonctionnement avant la fermeture du coffret (carte de face avant non connectée) :
Couleur du voyant :
 - Vert : Fonctionnement correct
 - Rouge : Défaut

Communication

Les 3 défauts : Secteur, Batterie et Sortie sont regroupés : 3 contacts secs RTC (sécurité positive).

Contact sec : 1 A à 24 Vdc, 0,3 A à 125 Vac



Protections

- Contre les inversions de polarités batterie avant et après mise sous tension
- Contre les surtensions au secondaire par transil (dérégulation ou erreur de branchement) et par coupure avec redémarrage cyclique si tension de sortie >28.8V+/-3%
- Contre les erreurs de branchement batterie :
 - Tension batterie >30V+/-3% à la mise sous-tension : la batterie n'est pas connectée
 - Tension batterie < 14V+/-3% à la mise sous-tension : la batterie n'est pas connectée
- Contre les surintensités et court-circuits au secondaire
- Contre les court-circuits internes au produit par fusible primaire
- Contre les surtensions au primaire d'origine atmosphérique ou industrielle

Coupure tension basse

Le seuil de coupure est de 21,6 V +/- 3%.

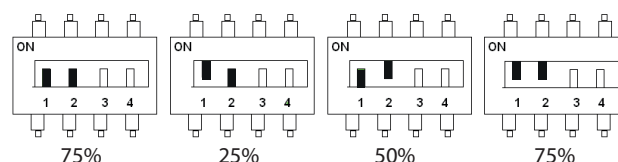
L'élément effectuant la coupure est positionné dans le +.

Limitation courant batterie

La limitation courant batterie est ajustable par le client en fonction de la capacité batterie afin de garantir une recharge entre 0,1 et 0,3 C préconisée par les constructeurs. Les seuils sont de 25, 50 et 75% du courant nominal.

La sélection se fait par 2 commutateurs. Par défaut, le courant de charge vaut 75% du courant nominal.

Position des commutateurs 1 et 2 pour limitation du courant batterie :



Compensation en température

Un système de compensation de la tension batterie permet de maintenir les caractéristiques de charge dans les limites de spécifications du constructeur batteries sur toute la plage de température d'utilisation.

Une sonde placée au plus près des batteries permet la mesure de la température de celles-ci. Les valeurs de tension en fonction de la température sont :

T (°C)	-20	-10	0	10	20	25	30	40	50	60
Tension Batterie (V)	28,27	28,27	28,27	27,74	27,38	27,20	26,98	26,66	26,40	26,17

Capacité batteries

Installez obligatoirement des batteries de type Plomb à recombinaison (Pb) de la marque URA, de référence : 386 003 : 12 V - 7 Ah

Deux batteries de cette référence sont livrées avec l'AESI

Tension chargeur (V)	24
Calibre chargeur (A)	2
Courant de charge batterie (A) max.	1,5
Capacité minimum (Ah)	7

Spécification des courants $I_{\max a}$ suivant les normes EN 54-4 et EN 12101-10

$I_{\max a}$ est le courant de sortie maximal spécifié qui peut être fourni en continu tout en assurant la recharge de la batterie.

La norme EN 12101-10 §6.2.2 stipule que « à la fin de la période d'autonomie maximale fournissant le courant de veille maximal $I_{\max a}$, la batterie doit être capable de fournir le courant maximal de courte durée $I_{\max b}$ pendant une durée de 180 s avec la tension de sortie comprise dans la plage spécifiée par le fabricant », et précise les autonomies maximales requises. Les valeurs spécifiées pour $I_{\max a}$ peuvent donc différer selon la norme à respecter.

Le tableau suivant indique les valeurs spécifiées de $I_{\max a}$:

$I_{\max a}$ spécifié		Capacité batterie
		7 Ah
EN54-4		1,61 A
EN 12101-10 §6.2.2	4 h	1,05 A
	30 h	0,11 A
	72 h	0,02 A

8 Maintenir

- Pour que votre produit vous rende un service maximal et durable, il est vivement conseillé de le maintenir dans un état de propreté et de veiller à avoir une installation dans un endroit sec et ventilé.
- Le remplacement de la batterie par une batterie de type incorrect peut engendrer un risque d'explosion. Les batteries usagées doivent être mises au rebut conformément aux obligations de recyclage des matériaux.

Connaître les types de fusibles utilisés

Fusible	Désignation	
Fusible primaire	F1	5x20 T3,15A
Fusible UTIL 1	F8	5x20 T3.15A
Fusible UTIL 2	F7	5x20 T3.15A
Fusible batterie	FBat	4 A, 30 V - Réarmable automatiquement

9 Dépanner

L'AESI ne délivre pas de tension

- Vérifiez la présence secteur sur le bornier secteur
- Vérifiez les fusibles
- Vérifiez la valeur de la tension sur les bornes UTIL1 et/ou UTIL2
Référez-vous au chapitre «Informations générales» / «Sortie»
- Vérifiez que la tension batterie est identique à celle de UTIL1 et/ou UTIL2
- Vérifiez que chaque batterie de 12 Vcc présente une tension égale ou supérieure à 11,5 Vcc
- Répétez la mesure après avoir débroché l'utilisation : Sortie UTIL1 et/ou UTIL2 et la sortie batterie
- Vérifiez la signalisation des voyants.
Référez-vous au chapitre «Fonctionnement de l'AESI»
- Si toutes les étapes sont validées :
Vérifiez la compatibilité de votre utilisation.

La batterie ne prend pas le relais après un défaut secteur

- Contrôlez la tension aux bornes de la batterie
- Contrôlez le fusible batterie
- Contrôlez la tension sur les bornes UTIL1 et/ou UTIL2

Les voyants ne sont pas allumés

- Contrôlez la présence secteur sur le bornier secteur
- Contrôlez le raccordement batterie et le fusible batterie
- Contrôlez la bonne connexion de la nappe
- Contrôlez la tension sur les bornes UTIL1 et/ou UTIL2

ATTENTION : CONTRAT D'ENTRETIEN

Toute installation de détection doit faire l'objet d'un contrat d'entretien par un installateur qualifié (article MS 58 § 3 du règlement de sécurité contre l'incendie dans les ERP).

Pour vous permettre d'assurer cette prestation obligatoire dans les meilleurs conditions, URA met à votre disposition l'ensemble complet des moyens qui vous seront nécessaires (y compris la formation technique de votre personnel).