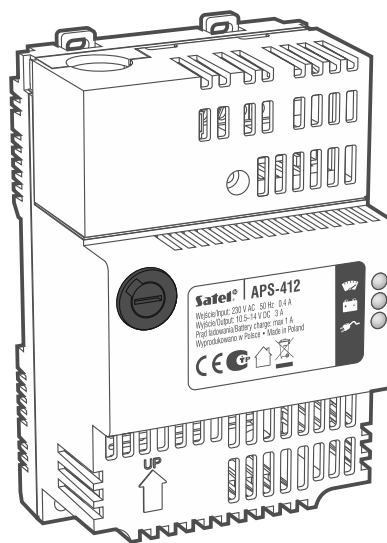


Satel®

APS-412

Bloc d'alimentation tampon

CE



FR

Version logiciel 1.02

aps-412_fr 08/22

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLOGNE
tél. +48 58 320 94 00
www.satel.eu

IMPORTANT

Le dispositif doit être installé par un personnel qualifié.

Avant de procéder à l'installation, veuillez lire soigneusement la présente notice pour éviter les erreurs qui peuvent causer le dysfonctionnement ou la détérioration du dispositif.

Toute modification de la construction des dispositifs et les réparations effectuées sans l'accord préalable du fabricant donnent lieu à la perte des droits de garantie.

La société SATEL a pour objectif d'améliorer continuellement la qualité de ses produits ce qui peut entraîner des modifications de leurs spécifications techniques et des logiciels. L'information actuelle sur les modifications apportées est disponible sur notre site.

Veuillez visiter notre site :
<https://support.satel.pl>

La déclaration de conformité peut être consultée sur le site www.satel.eu/ce

Les symboles suivants peuvent apparaître dans la présente notice :



- note.



- avertissement.

SOMMAIRE

1. Caractéristiques	2
2. Description du bloc d'alimentation.....	3
2.1 Carte électronique.....	3
3. Configuration	4
4. Installation	5
5. Exigences de la norme s'appliquant au bloc d'alimentation	8
6. Test de la batterie par le bloc d'alimentation	8
7. Information pour le marché belge (ANPI & INCERT)	9
8. Spécifications techniques.....	9

Le bloc d'alimentation à découpage APS-412 permet d'alimenter les dispositifs 12 V DC. Il est équipé d'un connecteur destiné à l'intégration avec les appareils offerts par la société SATEL.



Dans le cas où le bloc d'alimentation fonctionne avec les appareils ci-dessous, assurez-vous que le logiciel est en version au moins :

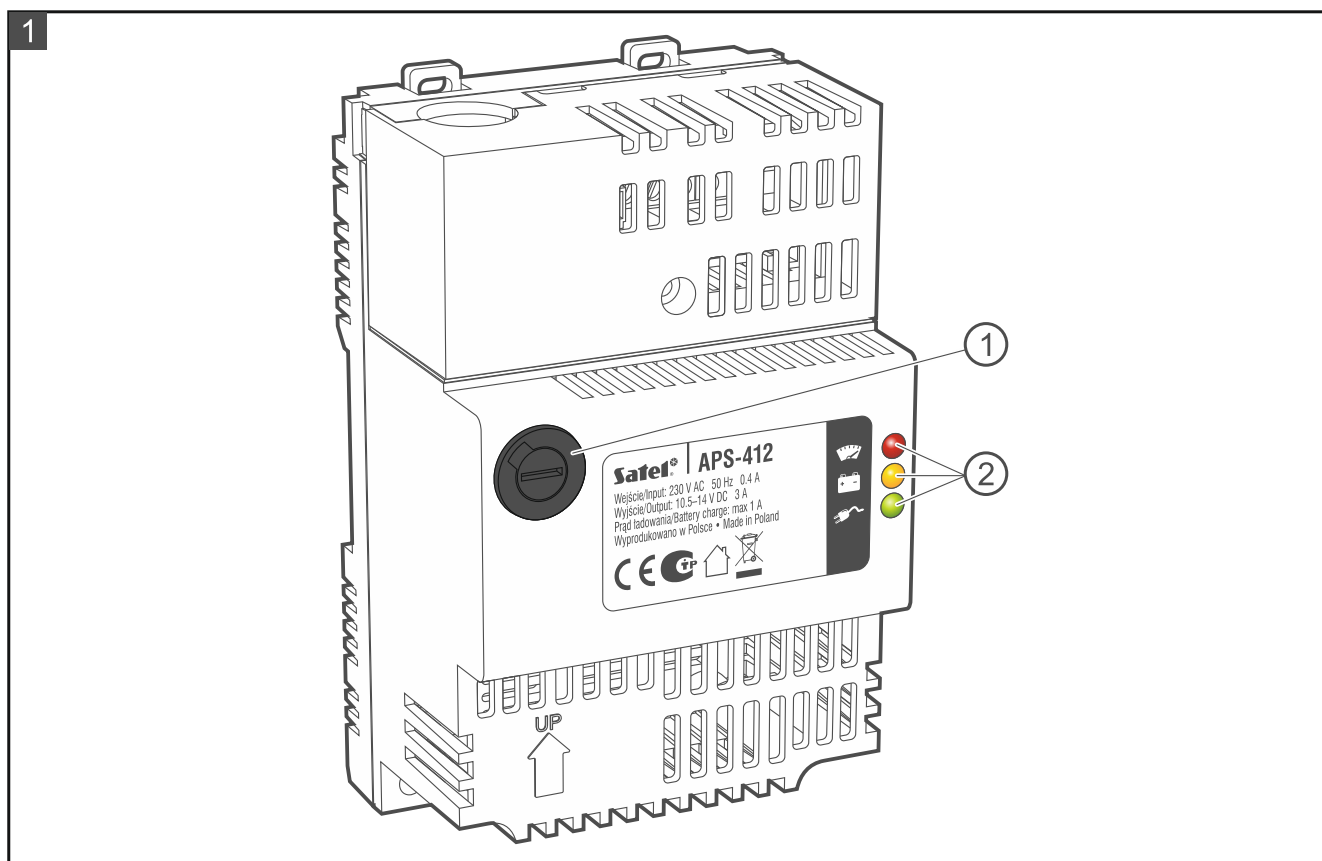
- INT-ADR – v. 2.02,
- INT-E – v. 5.01,
- INT-IORS – v. 2.01,
- INT-O – v. 2.01,
- INT-ORS – v. 2.01,
- INT-PP – v. 2.01.

Bloc d'alimentation APS-412 conforme aux exigences de la norme EN50131 Grade 2.

1. Caractéristiques

- Tension nominale de la sortie (selon IEC 38) : 12 V DC.
- Stabilisation de la tension de sortie.
- Système de contrôle de l'état de la batterie et de débranchement de la batterie déchargée.
- Possibilité de fonctionnement sans batterie branchée.
- Courant de sortie :
 - fonctionnement avec batterie : 3,5 A / 3 A,
 - fonctionnement sans batterie : 4 A.
- courant de chargement de la batterie (commutée) : 0,5 A / 1 A.
- Connecteur pour l'intégration aux appareils de la société SATEL.
- Broches DIP-switch pour la configuration des paramètres du bloc d'alimentation.
- 3 voyants LED pour signaler :
 - état de la sortie d'alimentation,
 - état de la batterie,
 - état d'alimentation AC.
- 3 sorties OC signalant une panne :
 - manque d'alimentation AC,
 - batterie déchargée,
 - surcharge du bloc d'alimentation.
- Signalisation acoustique de panne.
- Protection contre les courts-circuits du système d'alimentation AC et du système de chargement de la batterie.
- Protection contre les courts-circuits et les surcharges de la sortie d'alimentation.
- Filtre d'entrée antiparasite.
- Possibilité de montage dans les boîtiers OPU-3 P et OPU-4 P / PW et dans les armoires électriques sur le rail DIN (35 mm).

2. Description du bloc d'alimentation



Légende de la figure 1 :

① fusible F1 (T 3,15 A) – protection du système AC.

② voyants LED indiquant l'état du bloc d'alimentation :



– voyant rouge – état de la sortie d'alimentation :

n'est pas allumé – la consommation de courant ne dépasse pas 4 A,

clignote – la consommation de courant dépasse 4 A.



– voyant jaune – état de la batterie :

allumé – batterie OK ou le mode test de la batterie désactivé,

clignote – batterie déchargée (tension de la batterie au-dessous de 11,5 V),

n'est pas allumé – pas de batterie ou fusible F3 grillé.



– voyant vert – état d'alimentation AC :

allumé – alimentation AC OK,

clignote – panne de courant AC ou fusible F1 grillé.

2.1 Carte électronique

Description des bornes :

L – borne pour la connexion du fil de phase.

N – borne pour la connexion du fil neutre.

PE – borne pour la connexion du fil de protection.

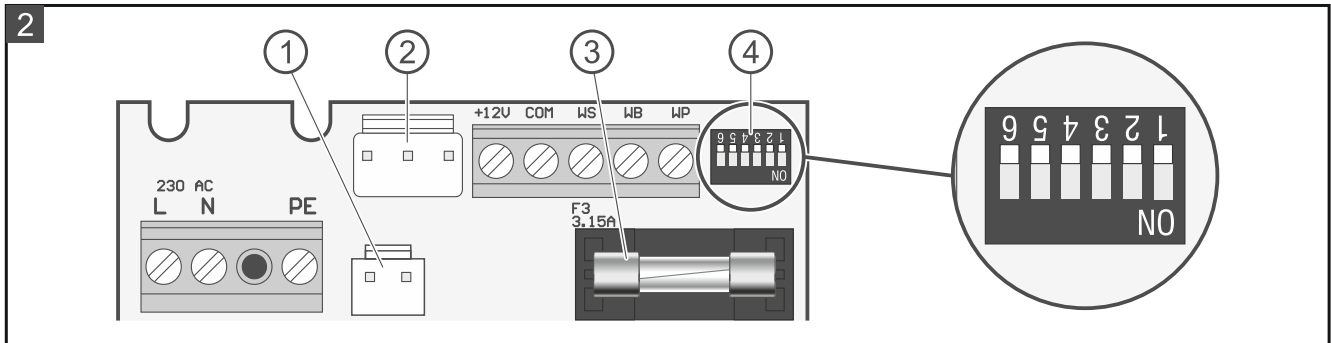
+12V – sortie d'alimentation +12V DC.

COM – masse.

WS – sortie de type OC indiquant une panne de courant 230 V AC.

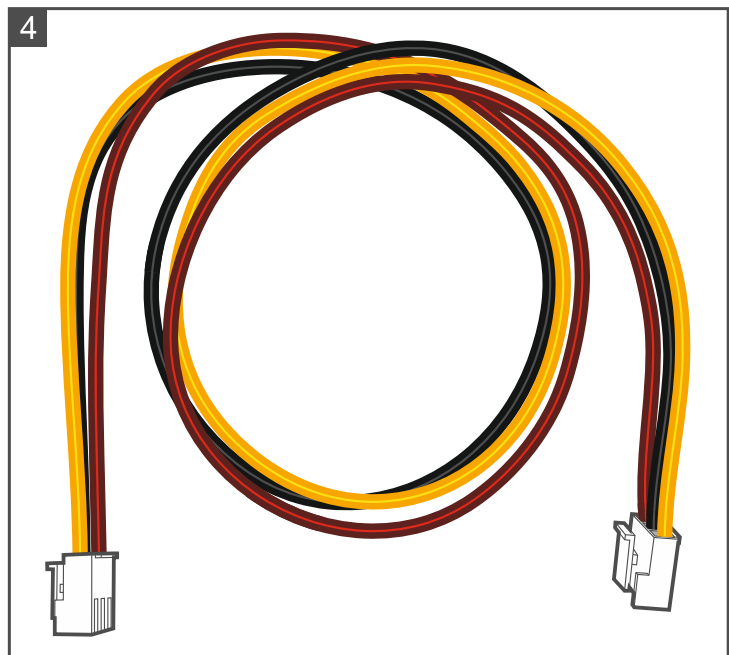
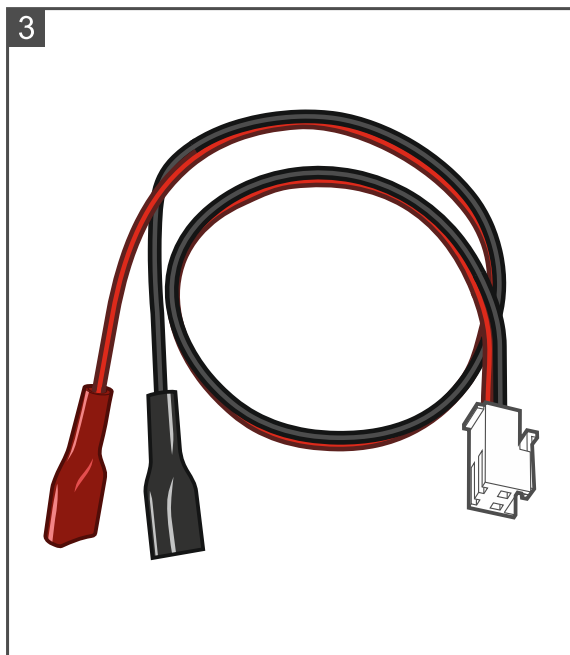
- WB** – sortie de type OC signalant la basse tension de la batterie (au-dessous de 11,5 V).
WP – sortie de type OC indiquant la surcharge de la sortie d'alimentation (consommation supérieure à 4 A).

Dans l'état normal, les sorties de type OC sont raccordées à la masse (0 V). Une fois une panne détectée, la sortie est débranchée de la masse.



La figure 2 présente une partie de la carte électronique après le retrait du couvercle.

- ① connecteur pour raccorder les fils au bloc d'alimentation. Les fils sont inclus (fig. 3).
 ② connecteur pour alimenter des dispositifs SATEL équipés d'un connecteur équivalent. Utilisé aussi pour transmettre des informations sur l'état du bloc d'alimentation. Le câble pour connecter le bloc d'alimentation aux appareils SATEL est inclus (fig. 4).
 ③ fusible F3 (T 3,15 A) – protection du système de chargement de la batterie.
 ④ interrupteurs DIP-switch. Utilisés pour configurer le bloc d'alimentation (voir « Configuration »).



3. Configuration



Le micro-interrupteur 6 doit être en position OFF.

Les interrupteurs 1-5 sont utilisés pour configurer des paramètres suivants du fonctionnement du bloc d'alimentation :

Interrupteur 1 – signalisation acoustique d'une panne : ON=activé / OFF=désactivé.

Interrupteur 2 – test de la batterie : ON=activé / OFF=désactivé.

Interrupteur 3 – courant de charge de la batterie : ON=1 A / OFF=0,5 A.



Le courant de charge de la batterie ne peut pas dépasser 10 % de sa capacité.

Interrupteurs 4 et 5 – temporisation de signalisation de pannes d'alimentation AC : voir le tableau 1.

Interrupteur	Temporisation de signalisation de la panne d'alimentation AC			
	3 s	60 s	600 s	1800 s
4	OFF	ON	OFF	ON
5	OFF	OFF	ON	ON

Tableau 1



Si le bloc d'alimentation est branché au connecteur dédié du module d'extension et que le module est identifié comme module d'extension avec le bloc d'alimentation, la temporisation de signalisation d'une panne de l'alimentation AC réglée à l'aide des interrupteurs n'est pas prise en compte. La temporisation est programmée pour le module d'extension.

4. Installation



Avant d'effectuer tous raccordements électriques, mettre le système d'alarme hors tension.

Le bloc d'alimentation doit être connecté en permanence à l'alimentation 230 V AC. Avant d'effectuer le câblage, prenez connaissance de l'installation électrique du site. Pour alimenter, choisissez le circuit où le courant est toujours présent. Ce circuit doit être protégé par un dispositif de sécurité approprié. Le propriétaire ou l'utilisateur du système d'alarme doivent être informés comment débrancher le bloc d'alimentation de l'alimentation secteur (p. ex. indiquer le fusible qui protège le circuit d'alimentation).

Pour l'alimentation de secours, utilisez une batterie plomb-acide 12 V étanche ou une autre batterie 12 V avec des caractéristiques similaires. La capacité de la batterie doit être adaptée à la consommation de courant dans le système. Pour que la batterie réponde aux exigences de la norme EN 50131 pour Grade 2, consultez le chapitre « Exigences de la norme s'appliquant au bloc d'alimentation ».



N'utilisez pas de batteries autres que celles recommandées.

Il est interdit de raccorder une batterie complètement déchargée au bloc d'alimentation (tension sur les bornes de la batterie sans charge raccordée ne peut être inférieure à 11,5 V). Charger préalablement la batterie déchargée ou jamais utilisée à l'aide d'un chargeur approprié.

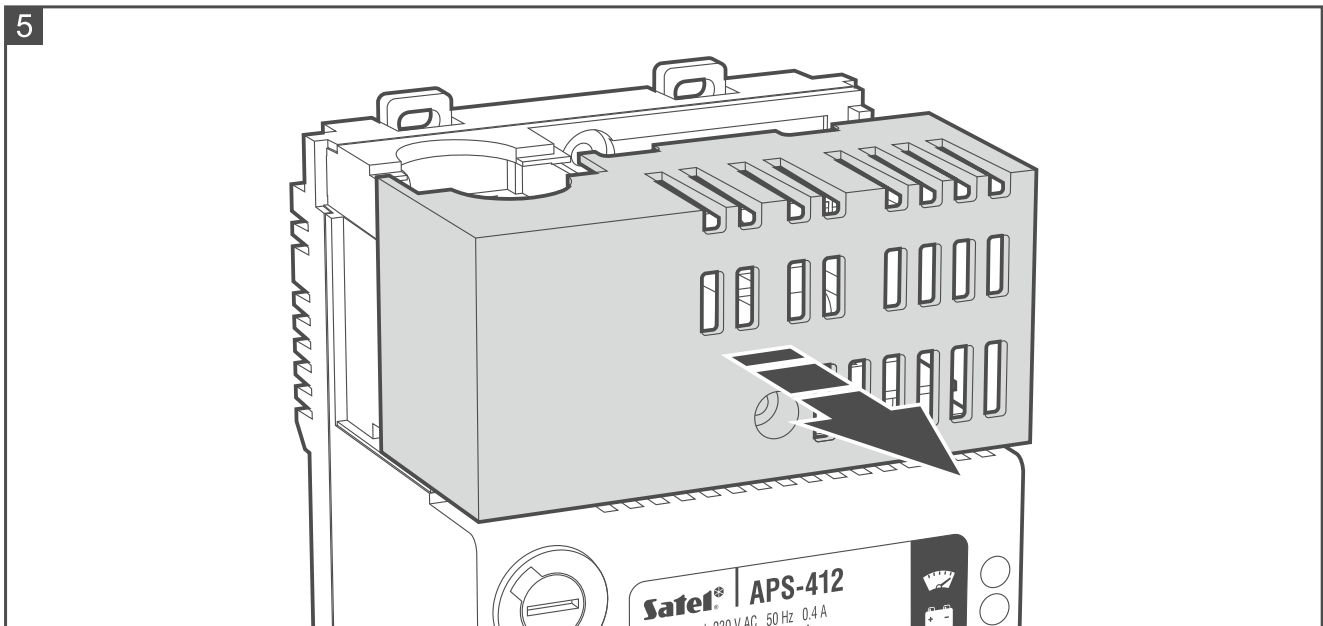
Ne jamais jeter les batteries usées, mais se conformer aux dispositions en vigueur de la protection de l'environnement.

Avant de procéder à l'installation, évaluez la consommation de courant par tous les dispositifs qui seront alimentés par le bloc d'alimentation APS-412. La somme de courant consommé par ces dispositifs ne peut pas dépasser :

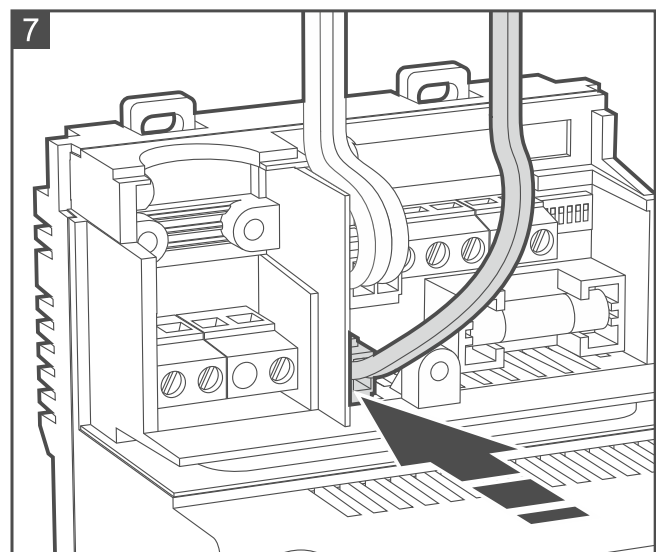
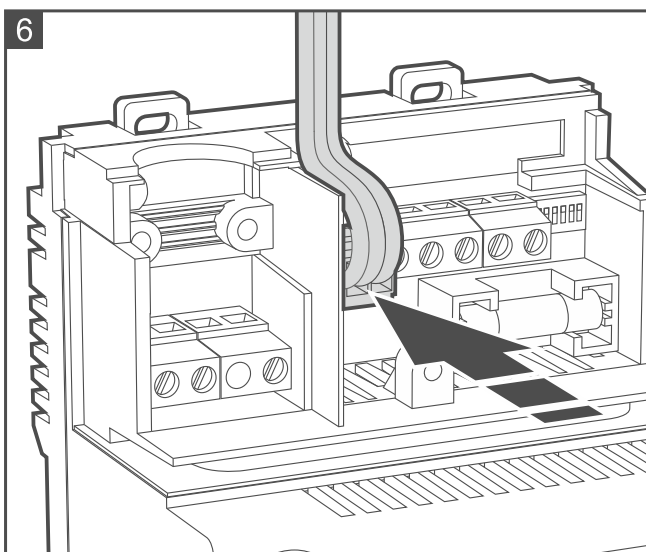
- fonctionnement avec batterie : 3,5 A (courant de chargement de la batterie : 0,5 A) / 3 A (courant de chargement de la batterie : 1 A),
- fonctionnement sans batterie : 4 A.


1. Retirez le couvercle des bornes du bloc d'alimentation (fig. 5).

2. Configurez le bloc d'alimentation à l'aide des interrupteurs DIP-switch (voir „Configuration”).



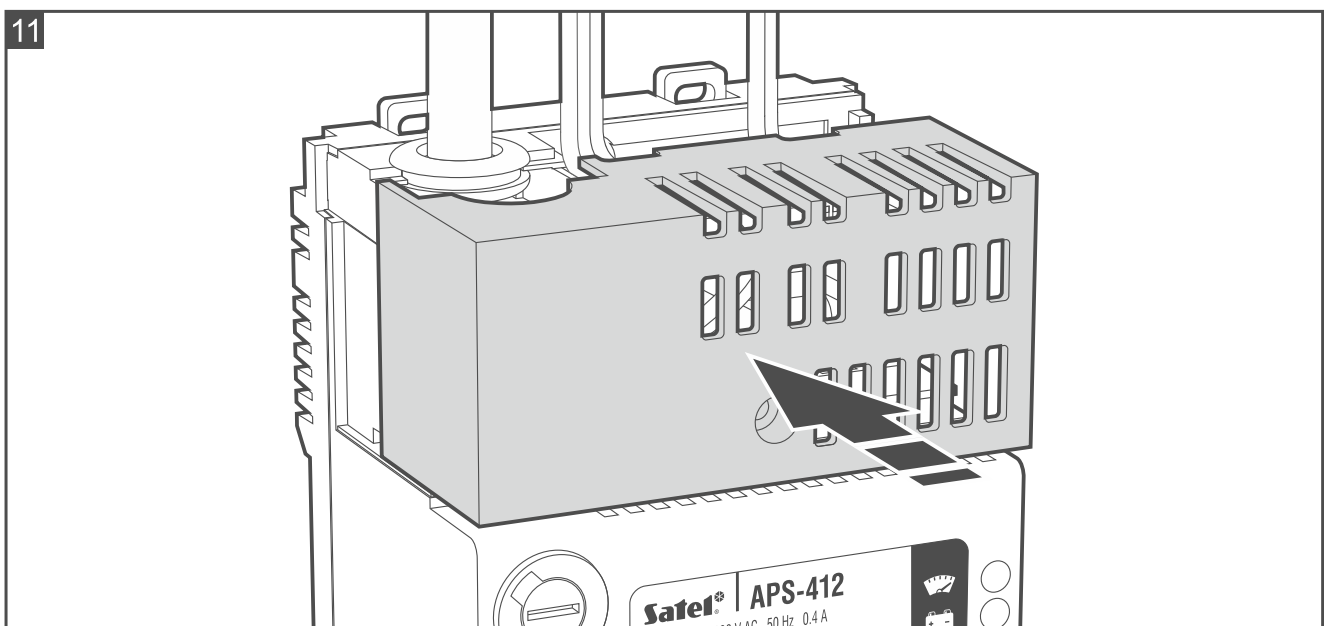
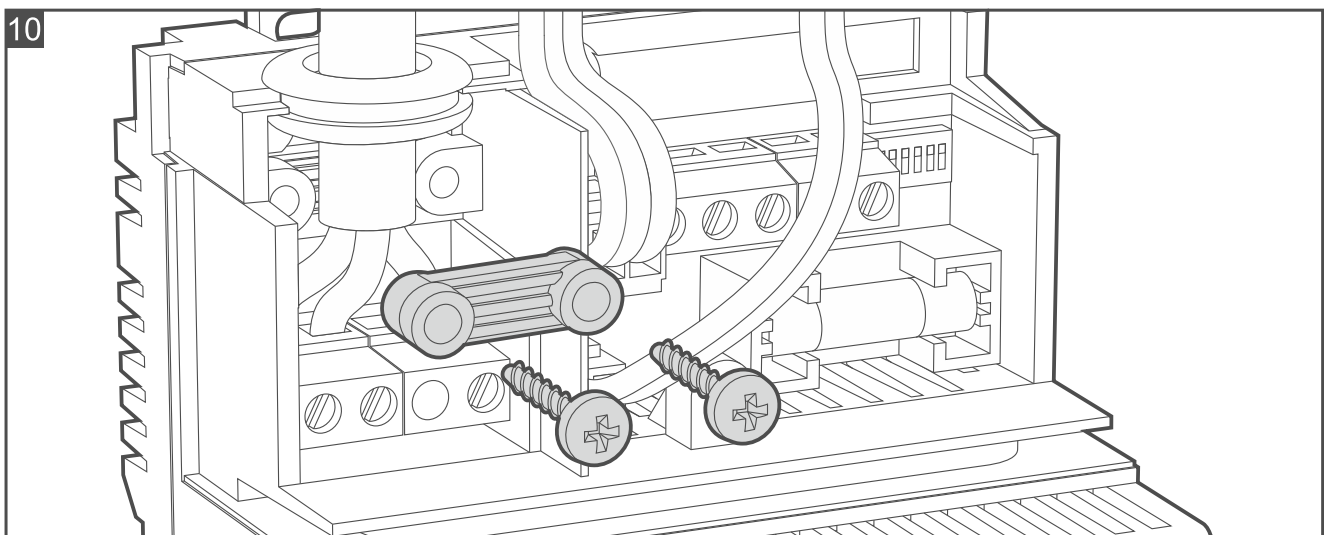
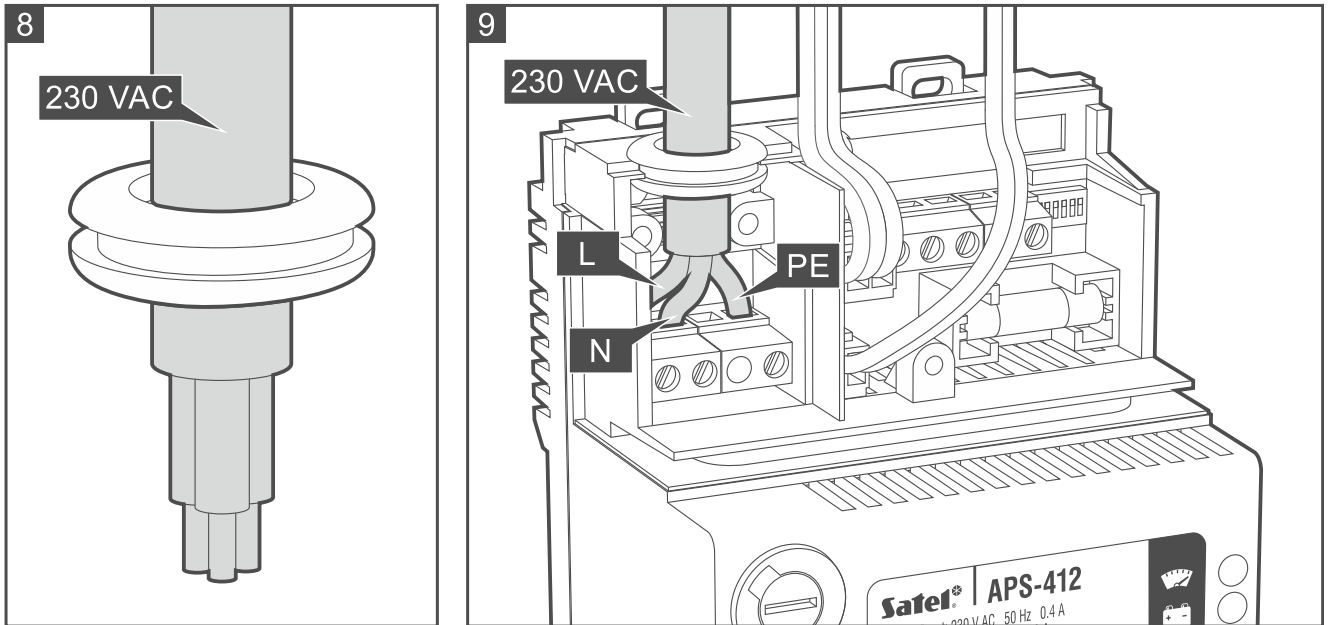
3. Si vous utilisez le connecteur pour alimenter des dispositifs SATEL, branchez-y le câble indiqué sur la figure 4 (fig. 6).
4. Si vous souhaitez utiliser des bornes à vis pour alimenter, vissez les fils aux bornes +12V et COM.
5. Connectez les fils de la batterie (fig. 3) au connecteur sur la carte électronique (fig. 7).

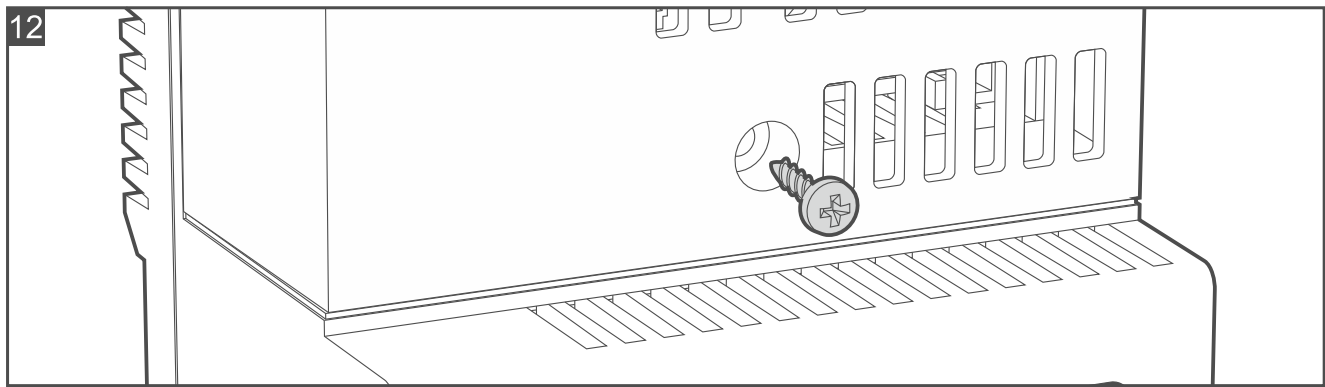


6. Vous pouvez brancher les sorties signalant des pannes aux zones de la centrale ou y connecter p. ex. les voyants, etc.
7. Faites passer le câble 230 V AC par le passe-câble (fig. 8).
8. Vissez les fils d'alimentation 230 V AC aux bornes correspondantes (fil de phase à la borne L, fil neutre à la borne N, et le fil de protection à la borne PE) (fig. 9).
9. Vissez l'élément servant à fixer le câble d'alimentation 230 V AC (fig. 10).
10. Remettez le couvercle des bornes du bloc d'alimentation (fig. 11) et fixez-le à l'aide d'une vis (fig. 12).
11. Connectez la batterie aux fils dédiés (plus au rouge, moins, moins au noir).
12. Activez l'alimentation 230 V AC. Le bloc d'alimentation signale la présence de courant AC avec un seul bip et en allumant le voyant .



Si la sortie est court-circuitée à la masse ou que le fusible F3 est endommagé, le bloc d'alimentation s'éteint.








5. Exigences de la norme s'appliquant au bloc d'alimentation

Si le bloc d'alimentation est utilisé dans le système d'alarme répondant aux exigences de la norme EN 50131 pour Grade 2, la batterie doit assurer 12 heures de fonctionnement du système en cas de perte de courant. Le tableau 2 contient des informations sur le courant à utiliser pour charger des batteries de différentes capacités pour répondre aux exigences de la norme EN 50131 Grade 2.

Capacité du bloc d'alimentation	Courant de charge	Courant de sortie du bloc d'alimentation
Système d'alarme avec notification		
18 Ah	1 A ou 0,5 A	3 A
12 Ah	1 A ou 0,5 A	2 A
7 Ah	1 A ou 0,5 A	1 A
Système d'alarme sans notification		
36 Ah	1 A ou 0,5 A	3 A
24 Ah	1 A ou 0,5 A	2 A
12 Ah	1 A ou 0,5 A	1 A

Tableau 2.

6. Test de la batterie par le bloc d'alimentation

Après l'activation du bloc d'alimentation, si le mode test de la batterie est activé et que la batterie chargée est connectée, le voyant  s'allumera après environ 10 secondes. La batterie est vérifiée toutes les 4 minutes pendant dix à vingt secondes. Le test complet de l'état de chargement de la batterie dure jusqu'à 12 minutes. Si la tension de la batterie baisse au-dessous de 11,5 V, le bloc d'alimentation signale une panne sur la sortie WB, le voyant  commence à clignoter (en option, la panne peut être signalée par un son). Lorsque la tension descend à 10,5 V, le bloc d'alimentation déconnecte la batterie pour la protéger contre le déchargement complet et l'endommagement. Le voyant  s'éteint.

7. Information pour le marché belge (ANPI & INCERT)

L'alimentation APS-412 a été testé dans le labo ANPI avec 2x batteries 12 Ah, ce qui donne une capacité totale de 24 Ah.

L'alimentation APS-412 à deux alimentations intégrées indépendantes : une alimentation de 3000 mA pour la carte mère et les accessoires connectés et une seconde alimentation de 1000 mA réservée à la charge de ou des batteries connectées.

La consommation de la carte mère est de 57 mA. Il en résulte que $3000 \text{ mA} - 57 \text{ mA} = 2943 \text{ mA}$ sont disponibles pour d'autres équipements tels que les unités de commande, les modules d'extension, les dispositifs de détection, etc.

En cas de panne de tension secteur, le système bascule sur l'alimentation batterie.

Selon le degré de sécurité de l'Incert, une certaine autonomie est nécessaire.

Supposons dans un exemple qu'une autonomie de 24 heures soit nécessaire et que la capacité de la batterie connectée est de 24 Ah.

Il en résulte : $24 \text{ Ah}/24\text{h} = 1000 \text{ mA}$ disponibles durant 24 heures.

Il faut y soustraire la consommation propre de l'électronique de la carte mère, ce qui donne $1000 \text{ mA} - 57 \text{ mA} = 943 \text{ mA}$.

Cette valeur est différente des 2943 mA disponibles en cas de présence de la tension secteur.

En raison de la combinaison des deux scénarios, c'est-à-dire la tension secteur présente et le fonctionnement sur batterie en cas d'interruption de la tension secteur, nous devons prendre en compte la valeur la plus basse disponible de 943 mA dans cet exemple afin de pouvoir faire face aux deux conditions pour l'alimentation d'équipements tels que, les unités de commande, les extensions, les dispositifs de détection, etc.

Selon les normes Incert et cet exemple de capacité de batterie de 24 Ah, nous devons prendre des mesures supplémentaires si les équipements connectés tels que, les unités de commande, les extensions, les dispositifs de détection, etc. dépassent une consommation de 943 mA.

Une solution serait d'ajouter une ou plusieurs alimentations de secours SATEL APS-412 supplémentaires.



Cet exemple est basé sur une capacité de batterie de 24 Ah et une autonomie souhaitée de 24 heures. Si une autre capacité de batterie est connectée et/ou si l'autonomie souhaitée diffère, l'installateur doit effectuer un calcul adapté de la même manière que dans l'exemple décrit ci-dessus pour déterminer si le système peut oui ou non délivrer une puissance et une autonomie suffisantes sans ou avec la nécessité d'alimentations supplémentaires telles que le SATEL APS-412.

Le test de charge du laboratoire ANPI a été effectué avec succès avec une capacité de batterie de 24 Ah/12 V. Par conséquent, selon Incert, il est permis de connecter une capacité de batterie de 24 Ah/12 V MAXIMUM à une alimentation APS-412.

8. Spécifications techniques

Type de bloc d'alimentation (selon la norme EN 50131).....	A
Tension d'alimentation	230 V AC
Rendement énergétique	jusqu'à 88%
Tension nominale de sortie (selon IEC 38)	12 V DC
Tension de sortie réelle.....	13,8 V DC

Courant de sortie	
fonctionnement sans batterie branchée	4 A
fonctionnement avec batterie branchée.....	3,5 A / 3 A
Courant de chargement de l'accumulateur (commutable).....	0,5 A / 1 A
Consommation de courant par circuits du bloc d'alimentation	57 mA
Tension de signalisation de la panne de la batterie	11,5 V \pm 10%
Tension de coupure de la batterie.....	10,5 V \pm 10%
Sorties de type OC (WS, WB, WP)	50 mA / 12 V DC
Niveau de protection selon EN 50131.....	Grade 2
Classe environnementale.....	II
Températures de fonctionnement	-10...+55 °C
Dimensions du boîtier	77 x 122 x 59 mm
Poids.....	306 g