

De APS-612 geschakelde voeding is ontworpen voor gebruik met 12 VDC elektrische apparaten. De voeding is voorzien van een speciale aansluiting voor integratie met apparaten van SATEL.



De voeding kan samenwerken met de apparaten die hieronder gespecificeerd staan, de apparaten moeten een minimale firmware versie hebben:

- ACCO-NT (v.1.10),
- INT-ADR (v. 2.05),
- INT-E (v. 5.04),
- INT-IORS (v. 2.04),
- INT-O (v. 2.04),
- INT-ORS (v. 2.04),
- INT-PP (v. 2.04).

De APS-612 voeding voldoet aan de eisen voor de EN 50131 Grade 3.



Indien de voeding en het aangesloten apparaat aan de standaard eisen voor Grade 3 moeten voldoen, dan moet het aangesloten apparaat ook voldoen aan deze standaard eisen. De standaard eisen voor Grade 3 worden voldaan door de: INT-E, INT-O en INT-PP.

1. Eigenschappen

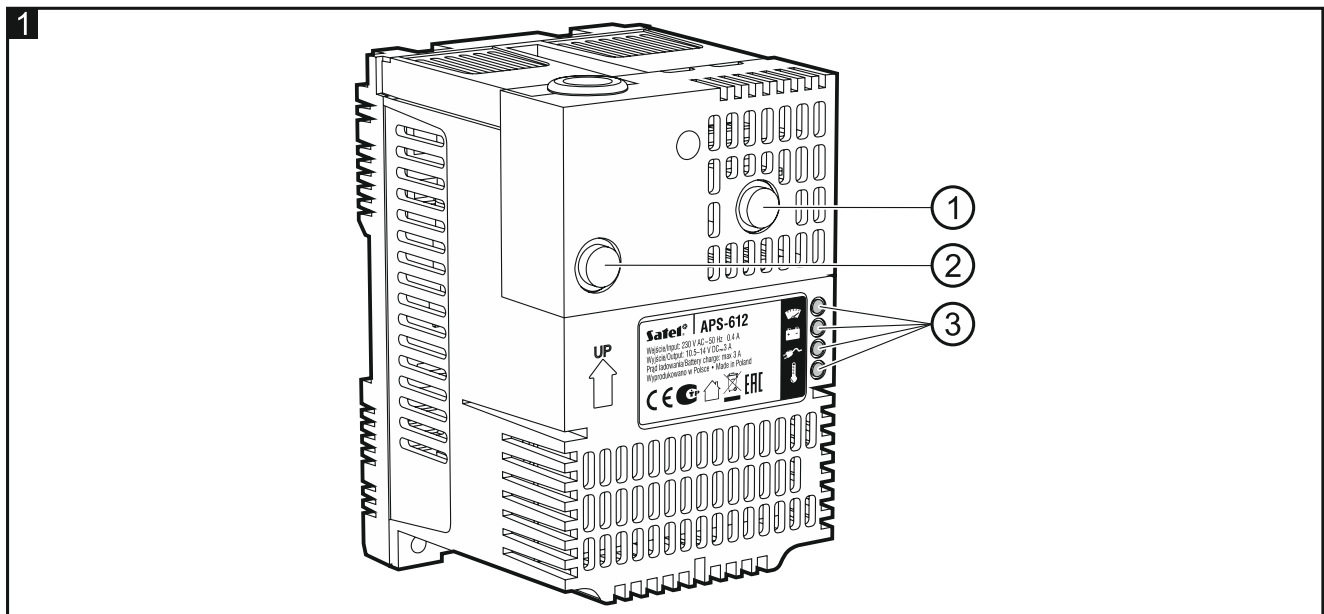
- Uitgangsstroom:
 - 3 A – t.b.v. voeding,
 - 3 A – t.b.v. accu laadcircuit.
- Accu back-up:
 - back-up accu supervisie,
 - automatisch ontkoppeling lage accu.
- DIP switches voor het instellen van de voeding.
- 4 leds voor de statusindicatie van de:
 - voedingsuitgang,
 - accu,
 - AC voeding,
 - temperatuur.
- 4 OC uitgangen voor indicatie van de volgende storingen:
 - AC voedingsuitval,
 - geen accu, lage accu of een te hoge weerstand van de accu,

- overbelasting voeding.
- toegestane bedrijfstemperatuur overschreden.
- Akoestische signalering van storingen.
- Speciale aansluiting voor apparaten van SATEL.
- Kortsluitbeveiliging voor het AC voedingscircuit en accu laadcircuit.
- Kortsluiting en overbelasting beveiliging van de voedingsuitgang.
- Ingang interferentie filter.
- Nauwkeurig voltage controle.
- Geschikt voor installatie in behuizingen als ook voor installatie op een 35 mm DIN rail.



Conform de standaard EN 50131 voor Grade 3 dient de voeding te zijn voorzien van een overspanningsbeveiliging op de voedingsuitgang. Dit biedt bescherming voor apparaten die aangesloten zijn op de voeding. Overspanning op de uitgang (veroorzaakt door apparaten onder spanning te installeren, onbeschermde inductieve elementen in de installatie, zoals bijv. relais, etc.) kan resulteren in het stuk gaan van de zekering van het accu laadcircuit of zal de voeding hierdoor in noodmodus zetten.

2. Beschrijving van de voeding



① F2 trage zekering 3,15 A – accu laadcircuit beveiliging.

② F1 snelle zekering 1 A – AC circuit beveiliging.

③ leds voor statusindicatie van de voeding:



– de rode led geeft de voedingsuitgang status aan:

UIT – correcte werking, huidig stroomverbruik is lager dan 3 A,

AAN – kortsluiting,

knippert – overbelasting, huidig verbruik ligt hoger dan 3 A.



– de gele led geeft de accu status aan (accu test mode ingeschakeld):

UIT – geen accu of zekering F2 is defect (3,15 A),

AAN – accu OK,

knippert – lage accu (accu voltage onder 11,5 V of een te hoge accu weerstand).

Indien de test mode uitgeschakeld is, dan is de accu uitgeschakeld.



– de groene led geeft de AC voeding status aan:

AAN – AC voeding OK,

knippert – geen 230 VAC voeding of de F1 zekering is defect (1 A).

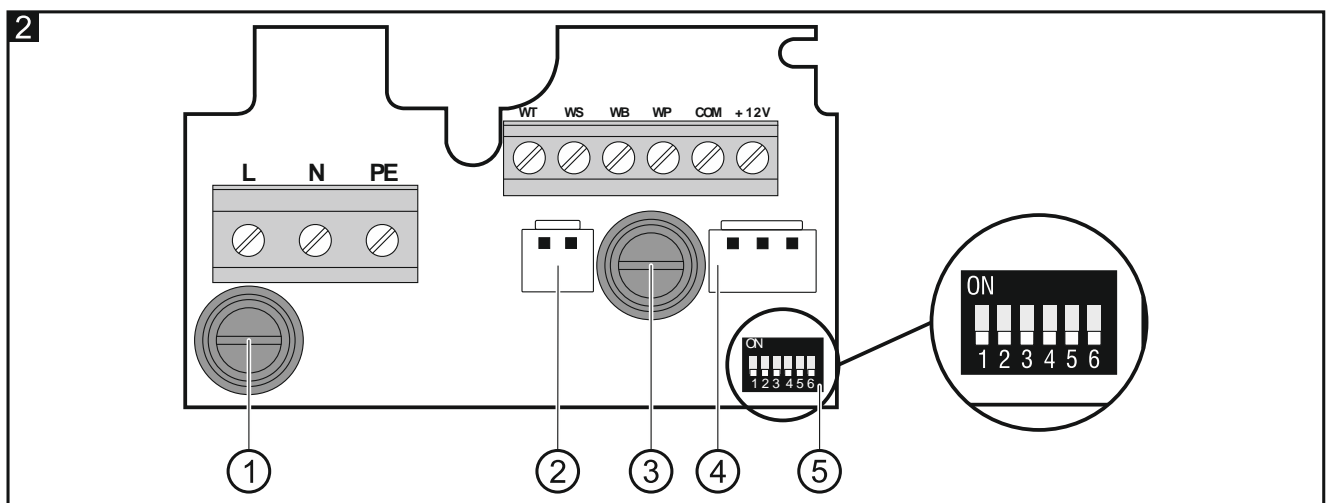


– de blauwe led geeft knipperend aan dat de bedrijfstemperatuur boven de 75°C is (dit kan resulteren in beschadiging van de voeding).

Indien de 230 VAC aangesloten is en alle leds uit zijn, dan zal de voeding in noodmodus staan door een kortgesloten voedingsuitgang met de common ground (spanningspiek) – zie sectie "Installatie".

2.1 Print

Afbeelding 2 toont een deel van de voedingsprint na het verwijderen van het kapje.



- ① F1 snelle zekering 1 A – AC circuit beveiliging.
- ② accu aansluiting.
- ③ F2 trage zekering 3,15 A – accu laadcircuit beveiliging.
- ④ connector voor het aansluiten van de voeding op SATEL-apparaten die voorzien zijn van een gelijksoortige connector. Gebruikt voor het leveren van stroom aan SATEL-apparaten en het overbrengen van informatie over:
 - AC voeding,
 - accu,
 - accu laad circuit fout,
 - overbelasting voeding / oververhitting.
- ⑤ DIP-switches (zie sectie "De voeding configureren").

Beschrijving van de aansluitingen:

- L** – aansluiting voor het aansluiten van de fase.
- N** – aansluiting voor het aansluiten van de nul.
- PE** – aansluiting voor het aansluiten van de aarde.
- WT** – OC type uitgang – signaleert het overschrijden van de toegestane bedrijfstemperatuur.
- WS** – OC type uitgang – signaleert bij uitval van de 230 V AC.

- WB** – OC type uitgang – signaleert geen accu, een lage accu (onder de 11,5 V) of te hoge weerstand van de accu.
- WP** – OC type uitgang – signaleert bij overbelasting (boven 3 A).
- COM** – common ground.
- +12V** – +12 VDC voedingsuitgang.

Tijdens normale werking van de voeding zijn de OC type uitgangen verbonden met de common ground (0 V), maar bij het optreden van een storing zal de desbetreffende uitgang van de common ground worden losgekoppeld.

2.2 De voeding configureren



Switch 6 moet in de OFF positie ingesteld staan.

Switches 1-5 zijn voor het instellen van de bedrijfsparameters van de voeding (zie Tabel 1). Standaard zijn alle switches in de OFF positie ingesteld.

Switch nr.	Beschrijving
1	Akoestische storing signalering Ingeschakeld (ON) / uitgeschakeld (OFF) (een korte piep elke 3 seconden).
2	Accu test Ingeschakeld (ON) / uitgeschakeld (OFF). Indien u de OFF-positie instelt, schakelt u ook de “geen accu” en “accu storingsindicatie” uit op de WB-uitgang.
3	Accu laadstroom Instellen van de accu laadstroom (ON – 3 A, OFF – 1,5 A).
4	AC voedingsuitval rapportage vertraging Bepaald de tijd die moet verstrijken bij stroomstoring voordat de WS uitgang geactiveerd wordt. De tijdvertraging dient volgens Tabel 2 te worden ingesteld.
5	

Tabel 1.



Het is aan te raden de accu test mode in te stellen om zo de werking van de noodvoeding continu te bewaken. Accu test wordt uitgevoerd onafhankelijk van de spanning op de 12 VDC voeding uitgang.

Switch nr.	Vertragingstijd			
	3 s	60 s	600 s	1800 s
4	UIT	AAN	UIT	AAN
5	UIT	UIT	AAN	AAN

Tabel 2.



Indien de voeding aangesloten is op de speciale connector van een uitbreiding en de uitbreiding is geïdentificeerd als uitbreiding met voeding, dan zal de AC voedingsstoring rapportage, ingesteld met de DIP switches, worden genegeerd. De vertraging zal geprogrammeerd worden voor de uitbreiding.

3. Installatie



Koppel altijd de voeding los voordat u enige elektrische aansluitingen maakt.

Aansluitingen maken indien de voeding aanstaat kan leiden tot het opblazen van de zekering in het accu circuit of zorgt ervoor dat de voeding in noodmodus zal gaan. Om de noodmodus te beëindigen koppelt u de 230 VAC voeding af en zet deze er weer op na ongeveer 30 seconden.



Gebruik geen andere type accu's dan aanbevolen.

De gebruikte accu's mogen niet worden weggegooid, maar moeten worden ingeleverd in overeenstemming met de bestaande regels voor milieubescherming.

De voeding dient permanent op het 230 VAC circuit te worden aangesloten. Voordat u de bekabeling aansluit, dient u zich de elektrische installatie van het object eigen te maken. Zorg ervoor dat u altijd een continu gevoed circuit kiest. Het voedingscircuit dient voldoende gezekeerd te zijn. Instrueer de eigenaar / gebruiker hoe de voeding afgekoppeld kan worden van het lichtnet (geef bijv. aan op welke zekering in de meterkast de voeding aangesloten zit).

Als noodvoeding dient u een 12 V gesloten lood-zuur accu te gebruiken of andere 12 V accu met vergelijkbare laadkarakteristieken. De juiste accu capaciteit dient geselecteerd te worden om overeen te komen met het huidige verbruik in het systeem. Indien de voeding met een alarmsysteem gebruikt wordt welke moet voldoen aan de eisen van de EN 50131 standaard voor Grade 3, dan dient de accu bij een stroomuitval het systeem 30 uur te kunnen laten werken. Aan de andere kant dient de voeding een dergelijke accu tot 80% van zijn capaciteit binnen 24 uur te kunnen opladen. Tabel 3 bevat informatie over welke laadstroom gebruikt moet worden voor het opladen van accu's met verschillende capaciteiten en zo te voldoen aan de eisen van de EN 50131 voor Grade 2 en Grade 3.



De minimale accu capaciteit is 7 Ah. Bij gebruik van een lagere capaciteit zal de voeding een storing genereren als de accu test mode gestart wordt.

Accu capaciteit	Laadspanning	Voeding uitgangsstroom	EN 50131 grade
90 Ah	3 A	3 A	Grade 3
60 Ah	3 A	2 A	Grade 3
30 Ah	3 A of 1,5 A	1 A	Grade 3
18 Ah	3 A of 1,5 A	3 A	Grade 2
12 Ah	1,5 A	2 A	Grade 2
7 Ah	1,5 A	1 A	Grade 2

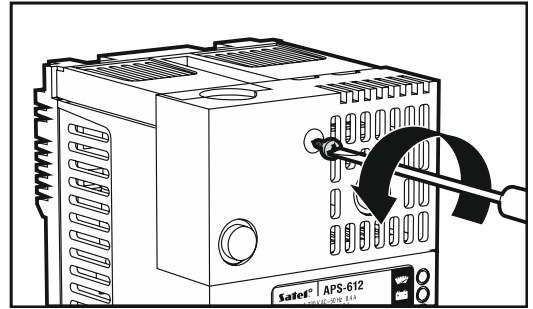
Tabel 3.



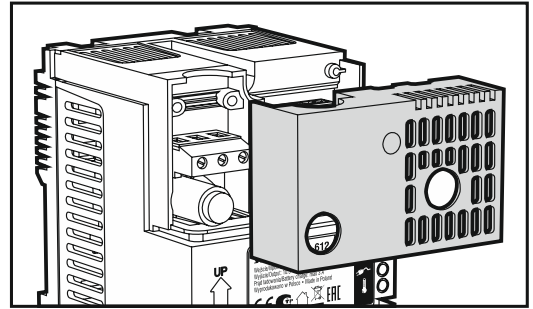
Indien het accu voltage daalt tot 10,5 V, dan zal de voeding uitgaan om de accu te beschermen tegen diep ontlading en beschadiging.

Voordat u doorgaat met de installatie dient u het stroomverbruik te berekenen van alle apparaten die vanaf de APS-612 voeding gevoed worden. De som van het verbruik door deze apparaten mag de 3 A niet overschrijden.

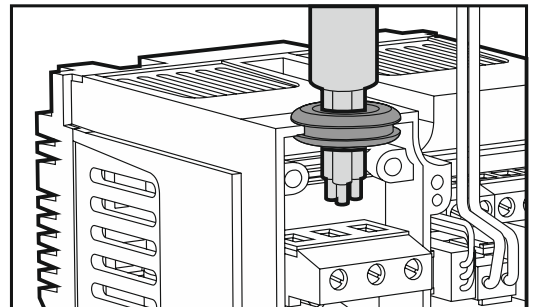
1. Verwijder de schroef van het kapje.



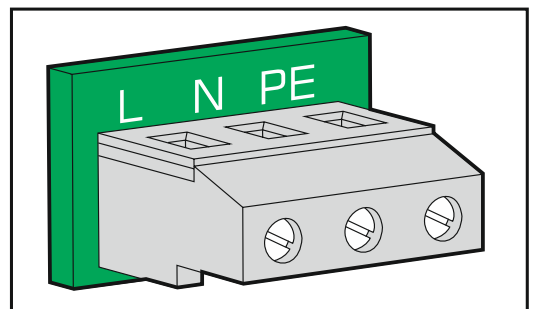
2. Verwijder het kapje.



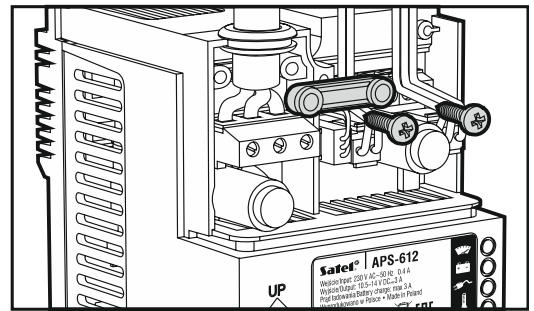
3. Configureer de voeding met de DIP switches.
4. Indien de voeding aangesloten wordt op een apparaat met een speciale connector, sluit dan de meegeleverde kabel aan op het apparaat.
5. Sluit de bekabeling aan op de +12V en COM aansluitingen indien het externe apparaat gevoed moet worden.
6. U kunt leds of relais aansluiten op de storing uitgangen of sluit deze uitgangen aan op de zones van het alarmsysteem.
7. Sluit de accu kabels aan, aangeduid met nr. ② in Afb. 2.
8. Voer de kabel door.



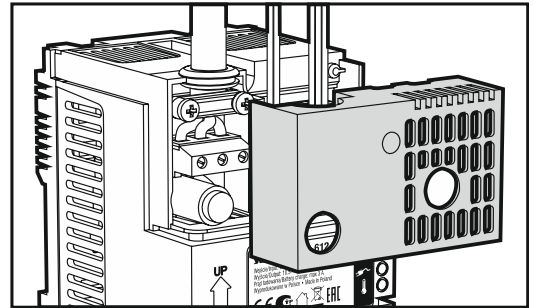
9. Schroef de 230 VAC voedingskabels op de corresponderende aansluitingen (fase draad op de L aansluiting, de nul draad op de N aansluiting en de aarde draad op de PE aansluiting).



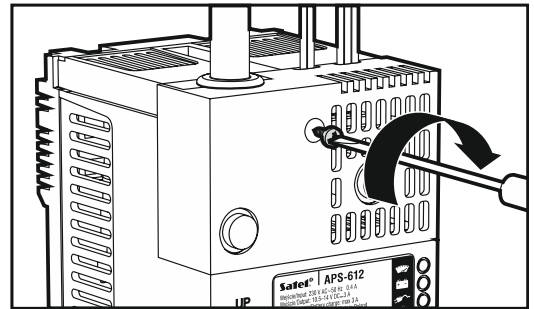
10. Schroef de trekcontlasting weer vast.




11. Plaats het kapje terug.





12. Schroef het kapje vast.



13. Sluit de accu aan (positieve + aansluiting op de rode draad en de negatieve – aansluiting op de zwarte draad).

14. Zet de 230 VAC voeding aan. De voeding zal de aanwezigheid van voltage signaleren met 1 piep en de  led zal aangaan.

4. Accu testen door de voeding

Nadat de voeding opgestart is, er van uitgaand dat de accu test mode ingeschakeld is en een voldoende geladen accu aangesloten is, dan zal de  led aangaan. De accu wordt elke 4 minuten gecontroleerd. De duur van een volledige test van het accu laadcircuit bedraagt maximaal 12 minuten. Indien het accu voltage onder de 11,5 V komt, dan zal de voeding een storing op de WB uitgang genereren en de  led zal gaan knipperen (optioneel zal de storing akoestisch gesignaleerd worden).

5. Specificaties

Type voeding (conform de EN50131)	A
Voeding voltage	195 - 265 VAC
PF (Power Factor Correctie)	tot 0,98
Rendement	tot 90%
Nominale uitgangsspanning (conform de IEC 38)	12 VDC
Werkelijke uitgangsspanning	13,8 VDC
Uitgangsstroom:	

voeding	3 A
accu laadstroom (instelbaar)	1,5 A / 3 A
Stroomverbruik van voeding circuits	80 mA
Accu storing voltage drempelwaarde	11,5 V \pm 10%
Accu afkoppel voltage	10,5 V \pm 10%
WS, WB, WP, WT uitgangen (OC type)	50 mA
Veiligheidsklasse conform de EN50131	Grade 3
Milieuklasse	II
Bedrijfstemperatuur	-10...+55°C
Afmetingen behuizing	78 x 122 x 84 mm
Gewicht	525 g

De verklaring van overeenstemming kan worden geraadpleegd op www.satel.eu/ce