



EN 54-4



0051
0051-CPR-0433
0051-CPR-0434



SmartLevel SPS24060S SPS24160S

Zasilacze urządzeń przeciwpożarowych

Instrukcja instalacji



GameOver

inim[®]
ELECTRONICS

ISO 9001 Quality Management
certified by BSI with certificate number FM530352

Prawa autorskie

Wszelkie prawa autorskie do tej instrukcji są własnością firmy VIDICON. Kopiowanie całości lub części, oraz wszelkie modyfikacje oryginalnego tekstu wymagają zgody właściciela praw autorskich.

Zasilacze urządzeń przeciwpożarowych SmartLEVEL zostały zaprojektowane i wykonane według najwyższych standardów jakościowych, przy użyciu najnowocześniejszych technologii.

Zasilacze urządzeń przeciwpożarowych SmartLEVEL muszą być zainstalowane zgodnie z poniższą instrukcją, z uwzględnieniem lokalnych przepisów o ochronie przeciwpożarowej.

Wszystkie zasilacze serii SmartLevel spełniają wymagania normy EN54-4

Deklaracja zgodności, deklaracja właściwości użytkowych i certyfikaty CPR odnoszące się do zasilaczy urządzeń przeciwpożarowych SmartLEVEL są dostępne i mogą być pobrane ze strony producenta www.ini.biz/certifications.

Spis treści

| | | |
|------------|---|----|
| Rozdział 1 | Wprowadzenie | 4 |
| 1.1 | Przeznaczenie i zastosowanie | 4 |
| 1.2 | Części składowe zasilacza | 5 |
| 1.3 | Obsługa zasilacza | 6 |
| 1.4 | Modele zasilaczy | 6 |
| Rozdział 2 | Informacje ogólne | 6 |
| 2.1 | Dokumentacja dołączona do urządzenia | 6 |
| 2.2 | Szczegóły instrukcji | 7 |
| 2.3 | Prawa własności intelektualnej | 7 |
| 2.4 | Ograniczenie odpowiedzialności producenta | 7 |
| 2.5 | Zalecenia producenta | 7 |
| 2.6 | Okresowe sprawdzanie sprawności | 7 |
| 2.7 | Ważna uwaga dla instalatora | 7 |
| 2.8 | Wsparcie techniczne | 7 |
| 2.9 | Terminologia używana w tekście | 7 |
| 2.10 | Informacje o producencie i importerze | 8 |
| 2.11 | Ocechowanie CE | 8 |
| 2.12 | Gwarancja | 9 |
| 2.13 | Bezpieczeństwo | 9 |
| Rozdział 3 | Postępowanie z urządzeniem..... | 10 |
| 3.1 | Transport i przechowywanie | 10 |
| 3.2 | Warunki środowiskowe | 10 |
| 3.3 | Zawartość opakowania | 10 |
| Rozdział 4 | Opis techniczny | 11 |
| 4.1 | Widok całości | 11 |
| 4.2 | Moduły wewnętrzne | 13 |
| 4.3 | Diody sygnalizacyjne LED | 14 |
| 4.4 | Specyfikacja techniczna | 15 |

| | | |
|------------|---|----|
| Rozdział 5 | Instrukcja instalacji | 15 |
| 5.1 | Montaż ścienny | 15 |
| 5.2 | Przyłączenie zasilania sieciowego | 15 |
| 5.3 | Przyłączenie akumulatorów | 17 |
| 5.4 | Sonda termiczna | 18 |
| Rozdział 6 | Diagnostyka i usuwanie usterek | 18 |
| 6.1 | Niesprawne albo odłączone akumulatory | 18 |
| 6.2 | Rozładowane akumulatory | 18 |
| 6.3 | Usterki w pętli dozorowej INIM ENEA i sprawdzenie | 18 |
| 6.4 | Błąd doziemienia | 19 |
| Rozdział 7 | Obsługa | 19 |
| Dodatek A | Kody produktów..... | 19 |

Rozdział 1

Wprowadzenie

Ważne:

Zasilacze urządzeń pożarowych opisane w poniższej instrukcji, została zaprojektowane i wykonane według najwyższych standardów jakości, wydajności i niezawodności. Wszystkie elementy urządzeń spełniają odpowiednie wymagania stawiane przez tą klasę produktu i gwarantują niezawodną pracę w zakresie temperatur zewnętrznych zgodnie z kategorią 3k5 normy EN 60721-3-3.

1.1 Przeznaczenie i zastosowanie

Zasilacz SmartLevel jest częścią składową systemu detekcji pożaru i przystosowany do zasilania rozproszonych urządzeń składowych systemu SSP takich jak sygnalizatory, liniowe czujki dymu, trzymacze drzwiowe.

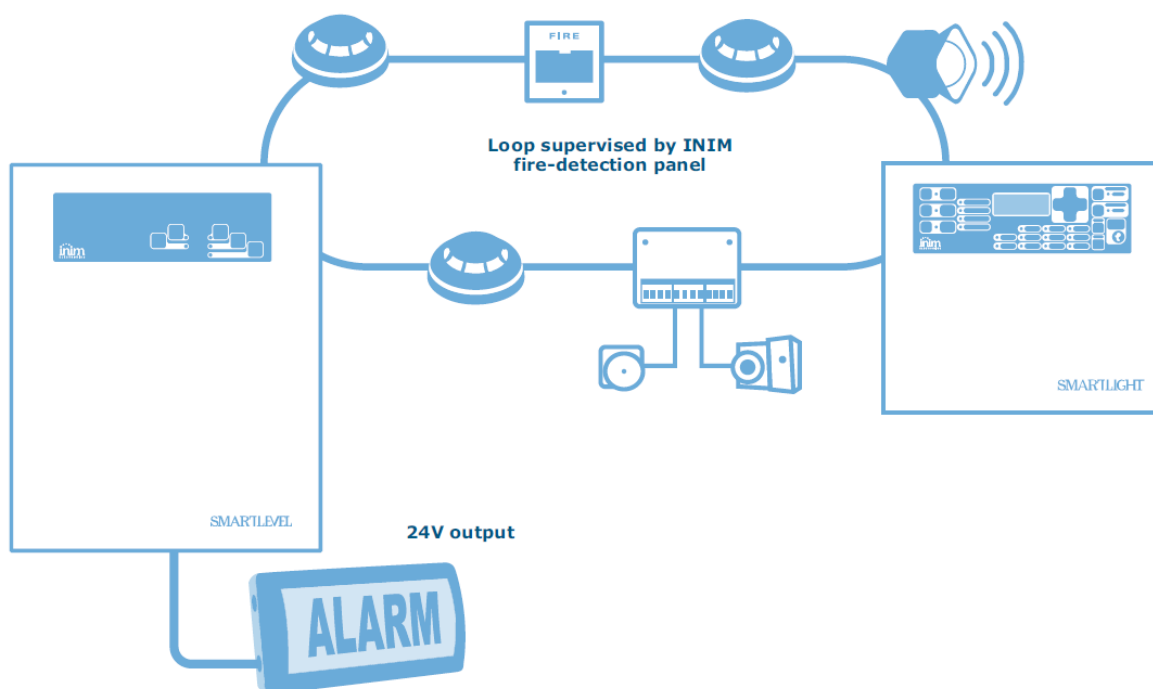
Ważne:

Zasilacze SmartLevel spełniają wymagania normy EN 54-4 oraz aneksu EN 54-4:1997 A2 dołączającego obowiązek testowania wewnętrznej rezystancji baterii akumulatorów.

Główne cechy:

- panel przedni z diodami sygnalizacyjnymi LED
- pojedyncze wyjście 24 VDC
- dwa wyjścia przekątnikowe usterek
- przyłączy adresowalnej pętli dozorowej INIM ENEA

Zasilacz SmartLevel może pracować samodzielnie (z wyprowadzoną sygnalizacją usterki do centrali SSP) albo jako element adresowalny pętli dozorowej INIM ENEA wyprowadzonej z centrali SSP (SmartLOOP lub SmartLIGHT - szczegóły w Rozdziale 4).



Rysunek 1 – Przykład typowej instalacji

Ważne:

Zasilacz SmartLevel nie służy do bezpośredniego zasilania central pożarowych

1.2 Części składowe zasilacza

Moduł zasilacza: jednostka ta jest przyłączona do źródła zasilania sieciowego (230VAC) i zasilą płytę główną napięciem 24VDC (27,6VDC) oraz ładuje baterię akumulatorów stabilizowanym prądem. Zgodny z EN54-4 moduł zasilacza znajduje się poniżej płyty głównej i jest głównym źródłem zasilania sieciowego (230VAC) systemu - patrz pkt 4.2 Moduły wewnętrzne.

Akumulatory: rezerwowe źródło zasilania systemu. Obudowa mieści dwa akumulatory 12VDC 7Ah albo 17Ah (w zależności od modelu) połączone szeregowo. System monitoruje sprawność baterii (rezystancję wewnętrzną i poziom naładowania). W przypadku trwale uszkodzonego lub rozładowanego akumulatora, system zasygnalizuje usterkę. W przypadku awarii zasilania sieciowego (230VAC), akumulatory automatycznie przejmują zadanie zasilania urządzenia. Akumulator rozładowany poniżej napięcia odcięcia ogniwa VRLA jest uznawany za trwale uszkodzony i nie będzie ładowany - patrz pkt 5.3 Przyłączenie akumulatorów.

Sonda termiczna: Narzędzie akcesorium podłączone do centrali i dołączone do akumulatora. Urządzenie monitoruje temperaturę akumulatora i reguluje wartość prądu ładowania akumulatora - patrz pkt 5.4 Sonda termiczna.

Pętla dozorowa: Zasilacze mogą być włączone w pętlę dozorową (2 żyły). Pętla stanowi zamknięty obwód elektryczny, do którego równolegle można podłączyć wiele innych rodzajów urządzeń (detektory, ROPy, moduły). Przecięcie lub zwarcie obwodu w dowolnym punkcie generuje sygnał usterki. Obwód pętli rozpoczyna się na zaciskach Loop-Out, a kończy na zaciskach Loop-In centrali SSP. Centrala SSP steruje i komunikuje się z urządzeniami w pętli za pomocą specjalnego protokołu cyfrowego. Zasilanie i komunikacja w pętli odbywa się na tej samej parze przewodów.

1.3 Obsługa zasilacza

Wyjście „OUTPUT” jest źródłem napięcia 24VDC dla zasilanych urządzeń.

Sygnalizacja usterki dotyczy:

- wyjścia przekątnikowego „FAULT” aktywowanego synchronicznie z odpowiadającą temu stanowi diodą LED na okoliczność wykrycia co najmniej jednej usterki
- wyjścia przekątnikowego „MAINS” aktywowanego synchronicznie z odpowiadającą temu stanowi diodą LED na okoliczność wykrycia co najmniej jednej usterki braku zasilania sieciowego

Lokalizacja zasilacza jako adresowalnego elementu pętli dozorowej zapewnia dozór nadrzędnej centrali sygnalizacji pożaru (SmartLOOP, SmartLIGHT) z wizualizacją zdarzeń na przednim panelu obsługi. Bliższe szczegóły zostały opisane w rozdziałach 4.2 i 4.3.

1.4 Modele zasilaczy

- SPS24060S – zasilacz 60W/27,6VDC z dwoma akumulatorami 12VDC/7Ah załączany jako adresowalny element pętli dozorowej protokołu INIM ENEA; panel przedni wyposażony w diody LED
- SPS24160S - zasilacz 160W/27,6VDC z dwoma akumulatorami 12VDC/17Ah załączany jako adresowalny element pętli dozorowej protokołu INIM ENEA; panel przedni wyposażony w diody LED

Rozdział 2

Informacje ogólne

2.1 Dokumentacja dołączona do urządzenia

Do każdego egzemplarza zasilacza dołączona jest instrukcja uruchomienia w postaci papierowej w języku angielskim oraz zapisana na płycie CD w języku polskim. Ponadto wszystkie instrukcje urządzeń ppoż INIM są możliwe do pobrania ze strony VIDICON <http://www.vidicon.pl/> (zwłaszcza w polskiej wersji językowej) oraz INIM <http://www.inim.biz/>.

2.2 Szczegóły instrukcji

- Tytuł – Instrukcja Instalacji zasilaczy urządzeń ppoż SPS24060S i SPS24160S
- Wersja 1.00
- Oznaczenie instrukcji DCMIINIESPS24S
- Przeznaczone dla inżynierów i techników instalatorów

2.3 Prawa własności intelektualnej

Wszystkie zawarte w instrukcji informacje są własnością producenta INIM i wyłącznego dystrybutora na obszarze Polski VIDICON Sp z o.o. Wszelkie prawa zastrzeżone. Niniejsza instrukcja nie może być powielana zarówno we fragmentach jak i w całości bez pisemnej zgody INIM Electronics. Niniejsza instrukcja odnosi się do urządzenia odcelowanego CE w sposób opisany w Rozdziale 2.11

2.4 Ograniczenie odpowiedzialności producenta

INIM Electronics nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia będące efektem niezgodnej z niniejszą instrukcją instalacji lub eksploatacji. Instalacja urządzenia jest możliwa wyłącznie przez wykwalifikowany i uprzednio przeszkolony personel. Instalacja urządzenia musi być przeprowadzona zgodnie z niniejszą instrukcją oraz uwzględniać krajowe przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej jak i przeciwporażeniowej.

2.5 Zalecenia producenta

INIM Electronics przypomina o obowiązku regularnych cyklicznych kontroli sprawności urządzenia jako elementu systemu ochrony przeciwpożarowej – z częstotliwością określoną w projekcie systemu SSP

2.6 Okresowe sprawdzanie sprawności

Zasilacz został zaprojektowany i wykonany według najwyższych standardów jakościowych, jednakże nawet przy zastosowaniu najwyższych standardów nie da się całkowicie wykluczyć usterki urządzenia. Aby uniknąć przypadku nieprawidłowego zadziałania systemu w warunkach rzeczywistego - zasilacz powinien być regularnie testowany i konserwowany w celu wcześniejszego wykrycia ewentualnych usterek (patrz Rozdział 7).

2.7 Ważna uwaga dla instalatora

W celu osiągnięcia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa i właściwego przeszkolenia jego użytkowników, instalator musi szczegółowo zapoznać się z obsługą urządzenia. To na instalatorze spoczywa odpowiedzialność za właściwe przeszkolenie użytkowników systemu, zwrócenie ich uwagi na to, że każdy pożar jest inny pod względem ilości wydzielonego dymu i ciepła oraz na to, że detektory dymu i ciepła nie ostrzegą ich na czas przed pożarem wywołanym przez eksplozję, ulatniający się gaz lub nieprawidłowo przechowywane materiały łatwopalne. Niezależnie od swoich możliwości, system ostrzegania pożarowego nie zastąpi codziennej ostrożności i wyobraźni użytkowników obiektu.

2.8 Wsparcie techniczne

Nasi specjaliści są w każdej chwili gotowi do udzielenia Ci pomocy. Połącz się z nami drogą telefoniczną a natychmiast uzyskasz kontakt z osobą, która odpowie na wszystkie Twoje pytania, udzielając Ci pełnego wsparcia przy instalacji i uruchomieniu systemu.

2.9 Terminologia używana w tekście

Zasilacz, urządzenie, system: urządzenie opisane w rozdziale 2.11

Lewa, prawa, z tyłu, powyżej, poniżej: odnoszą się do kierunków jak widzianych przez operatora stojącego przed urządzeniem

Wykwalifikowany personel: osoby, których wykształcenie, doświadczenie i znajomość instrukcji INIM dotyczących serwisowania i zapobiegania usterkom - gwarantują zidentyfikowanie i uniknięcie większości możliwych sytuacji zagrożenia


2.10 Informacje o producencie i importerze


INIM ELECTRONICS S.R.L.
Via Fosso Antico snc - Fraz. Centobuchi
63076 Montepandone (AP) - Italy
Tel: +39 0735 70 50 07
Fax: +39 0735 70 49 12
info@inim.biz - www.inim.biz

Vidicon Sp. z o.o.
50-265 Wrocław
ul. BEMA 7/9
tel: +48 71 327 90 60
fax: +48 71 327 75 52
e-mail: wroclaw@vidicon.pl

01-797 Warszawa
ul. POWĄZKOWSKA 15
tel: +48 22 562 30 11
fax: +48 22 562 30 30
e-mail: handlowy@vidicon.pl

2.11 Ocechowanie CE

|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|---------------------------|-------------|-----------------------------|------|-------------------------|------|--|------------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|---------------------|------|
| 0051 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INIM ELECTRONICS S.R.L. Via Fosso Antico snc - Fraz. Centobuchi 63076 Montepandone (AP) - Italy | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0051-CPR-0434 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 SPS24060S Power supply equipment for fire detection and fire alarm systems installed in buildings | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Essential characteristics</th> <th>Performance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Performance of power supply</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Operational reliability</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Durability of operational reliability:</td> <td>temperature resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>vibration resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>electrical stability</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>humidity resistance</td> <td>PASS</td> </tr> </tbody> </table> | | Essential characteristics | Performance | Performance of power supply | PASS | Operational reliability | PASS | Durability of operational reliability: | temperature resistance | PASS | vibration resistance | PASS | electrical stability | PASS | humidity resistance | PASS |
| Essential characteristics | Performance | | | | | | | | | | | | | | | |
| Performance of power supply | PASS | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operational reliability | PASS | | | | | | | | | | | | | | | |
| Durability of operational reliability: | temperature resistance | PASS | | | | | | | | | | | | | | |
| | vibration resistance | PASS | | | | | | | | | | | | | | |
| | electrical stability | PASS | | | | | | | | | | | | | | |
| | humidity resistance | PASS | | | | | | | | | | | | | | |

|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|---------------------------|-------------|-----------------------------|------|-------------------------|------|--|------------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|---------------------|------|
| 0051 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INIM ELECTRONICS S.R.L. Via Fosso Antico snc - Fraz. Centobuchi 63076 Montepandone (AP) - Italy | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0051-CPR-0433 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 SPS24160S Power supply equipment for fire detection and fire alarm systems installed in buildings | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Essential characteristics</th> <th>Performance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Performance of power supply</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Operational reliability</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Durability of operational reliability:</td> <td>temperature resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>vibration resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>electrical stability</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>humidity resistance</td> <td>PASS</td> </tr> </tbody> </table> | | Essential characteristics | Performance | Performance of power supply | PASS | Operational reliability | PASS | Durability of operational reliability: | temperature resistance | PASS | vibration resistance | PASS | electrical stability | PASS | humidity resistance | PASS |
| Essential characteristics | Performance | | | | | | | | | | | | | | | |
| Performance of power supply | PASS | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operational reliability | PASS | | | | | | | | | | | | | | | |
| Durability of operational reliability: | temperature resistance | PASS | | | | | | | | | | | | | | |
| | vibration resistance | PASS | | | | | | | | | | | | | | |
| | electrical stability | PASS | | | | | | | | | | | | | | |
| | humidity resistance | PASS | | | | | | | | | | | | | | |

Rysunek 2 – Tabliczki znamionowe

Deklaracja właściwości użytkowych, deklaracja zgodności oraz certyfikat zgodności jak również i świadectwo dopuszczenia są możliwe do pobrania ze strony VIDICON <http://www.vidicon.pl/> oraz INIM <http://www.inim.biz>.

2.12 Gwarancja

- Dystrybutor zapewnia sprawne działanie urządzenia w okresie 24 miesięcy od daty sprzedaży
- Wady ujawnione w okresie gwarancji będą usuwane bezpłatnie w możliwie krótkim terminie, przy czym termin ten nie powinien być dłuższy niż 21 dni roboczych od daty zgłoszenia usterki w serwisie. Okres ten może ulec wydłużeniu w przypadku konieczności sprowadzenia części z zagranicy.
- Nie są objęte gwarancją uszkodzenia powstałe z przyczyn zewnętrznych takich jak urazy mechaniczne, zanieczyszczenia, zalania, zjawiska atmosferyczne, niewłaściwa obsługa jak również i eksploatacja niezgodna z przeznaczeniem i instrukcją obsługi. Powyższe usługi mogą być realizowane odpłatnie na koszt klienta.
- Gwarancja nie obejmuje roszczeń z tytułu parametrów technicznych wyrobu o ile są zgodne z podanymi przez producenta.
- Nabywca traci prawa gwarancji w przypadku stwierdzenia samowolnych napraw i zmian konstrukcyjnych oraz braku naklejki gwarancyjnej.
- Nabywcy przysługuje prawo wymiany sprzętu na nowy w przypadku niemożliwości usunięcia wady urządzenia.
- Okres gwarancji przedłuża się o czas trwania naprawy.
- Zastrzegamy sobie prawo obciążenia nabywcy kosztami przeglądu, jeżeli reklamowany sprzęt nie zawierał opisu uszkodzeń oraz kosztami naprawy jeżeli urządzenie nie było objęte gwarancją.
- W sprawach nieuregulowanych niniejszą kartą gwarancyjną mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego w zakresie rękojmi i gwarancji.

2.13 Bezpieczeństwo

Jednym z głównych celów instrukcji jest zwrócenie szczególnej uwagi na zasady bezpieczeństwa instalacji i obsługi urządzenia. Zawarte w niej ważne informacje. Instalator powinien się z nimi szczegółowo zapoznać i zwrócić na nie uwagę użytkownikom.

Zasilacz został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z wymaganiami normy EN 54-4:1997 *Systemy detekcji i sygnalizacji pożaru - zasilacze* z uwzględnieniem uzupełnienia A2:2006.

Naturalna aktywność ruchowa człowieka i towarzyszące mu tarcie może wytworzyć ładunki elektrostatyczne o napięciu tysięcy Voltów. Rozładowanie tego potencjału poprzez elementy półprzewodnikowe może spowodować ich poważne uszkodzenia, tym groźniejsze, że niewidoczne gołym okiem i trudno wykrywalne, natomiast w dłuższej perspektywie czasowej powodujące spadek niezawodności urządzenia.

Układy elektroniczne centrali zamontowanej w obudowie są wysoce odporne na ładunki elektrostatyczne. Należy unikać narażania ich na uszkodzenie poprzez wymontowywanie ich z obudowy bez potrzeby.

- Podczas demontażu i przenoszenia płytek elektronicznych, należy je trzymać tylko za krawędzie.
- Nie należy dotykać palcami części elektronicznych, elementów metalowych i styków.

- Przed podaniem płytki elektronicznej lub modułu innej osobie, należy się upewnić, że ma ona ten sam potencjał elektryczny - można to zrobić przez proste uściśnięcie ręki.
- Płytki lub moduły należy kłaść wyłącznie na maty antystatyczne lub na przewodzącą powierzchnię o tym samym potencjale elektrycznym.

Dalsze informacje dotyczące zasad bezpieczeństwa przy pracy z urządzeniami elektronicznymi, można znaleźć w dokumentach EN 61340-5 i CLC/TR 61340-5-2 oraz *Dyrektywie IEC 60147-0F*.

Przed rozpoczęciem instalacji i uruchomienia urządzenia instalator musi starannie zaznajomić się z treścią niniejszej instrukcji. Szczególnie należy sprawdzić instalację uziemiającą. Minimalny akceptowalny przez producenta przekrój przewodu uziemiającego wynosi $2,5 \text{ mm}^2$.

Wymiana

Wymieniając urządzenie, należy odłączyć wszystkie przewody, następnie zamontować nowe urządzenie i podłączyć je do instalacji zgodnie z instrukcją. Aby uniknąć zwarcia, podjąć wszelkie niezbędne środki ostrożności podczas usuwania zużytych baterii.

Utylizacja

Nie wolno palić, ani wyrzucać zużytych urządzeń elektronicznych wraz z innymi odpadkami - pierwiastki i substancje chemiczne w nich zawarte są wysoce szkodliwe dla środowiska naturalnego. Przepisy o ochronie środowiska nakazują przekazanie ich do specjalnych punktów przyjmujących zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Przy złomowaniu baterii i akumulatorów należy zwrócić uwagę na to, aby nie zwierać ich zacisków wyjściowych. Należy szczegółowo zapoznać się z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji urządzeń elektronicznych i akumulatorów.

Rozdział 3

Postępowanie z urządzeniem

3.1 Transport i przechowywanie

Urządzenie jest dostarczane w odpowiednio zabezpieczonym opakowaniu kartonowym, niemniej przy transporcie należy zachować ostrożność, unikać wstrząsów i uderzeń. Niewskazane jest wystawianie urządzenia na działanie wilgoci oraz skrajnych temperatur.

3.2 Warunki środowiskowe

Zakresy temperatur

Transport i przechowywanie: $-10^\circ / +55^\circ\text{C}$

Użytkowanie: $-5^\circ / +40^\circ\text{C}$

3.3 Zawartość opakowania

Po otrzymaniu towary muszą być rozpakowane z należą ostrożnością. Wszystkie materiały opakowaniowe muszą być utylizowane zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami obowiązującymi w kraju instalacji.

Obudowa metalowa urządzenia jest starannie zapakowana wewnątrz kartonowego pudełka.

Uwaga: akumulatory ołowiowe nie wchodzi w skład sprzedawanego zestawu. Upewnij się, że dysponujesz odpowiednimi akumulatorami przed rozpoczęciem instalacji

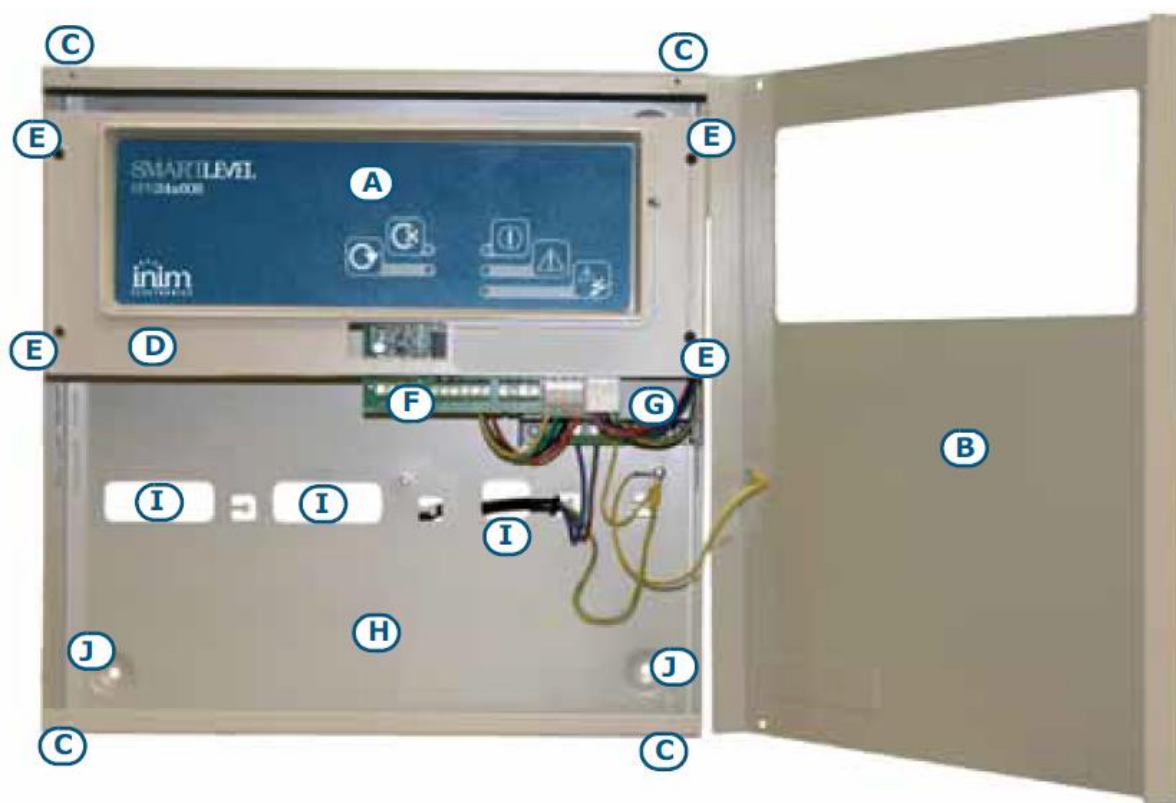
Po usunięciu czterech śruby i zdjęciu przedniej płyty metalowej znajdą Państwo:

- płytę główną SmartLEVEL, zamontowaną na wsporniku z tworzywa sztucznego, który z kolei z prawej i lewej strony jest zamocowany do metalowej obudowy
- moduł zasilacza umieszczony pod wspornikiem z tworzywa sztucznego. Moduł zasilacza jest już przewodowo podłączony do płyty głównej
- czujnik temperatury podłączony do modułu zasilacza, jego rolą jest optymalizacja prądu ładowania akumulatora ze względu na temperaturę ładowanego ogniwa
- woreczek zawierający przewody przyłączeniowe akumulatorów i przewód uziemiający

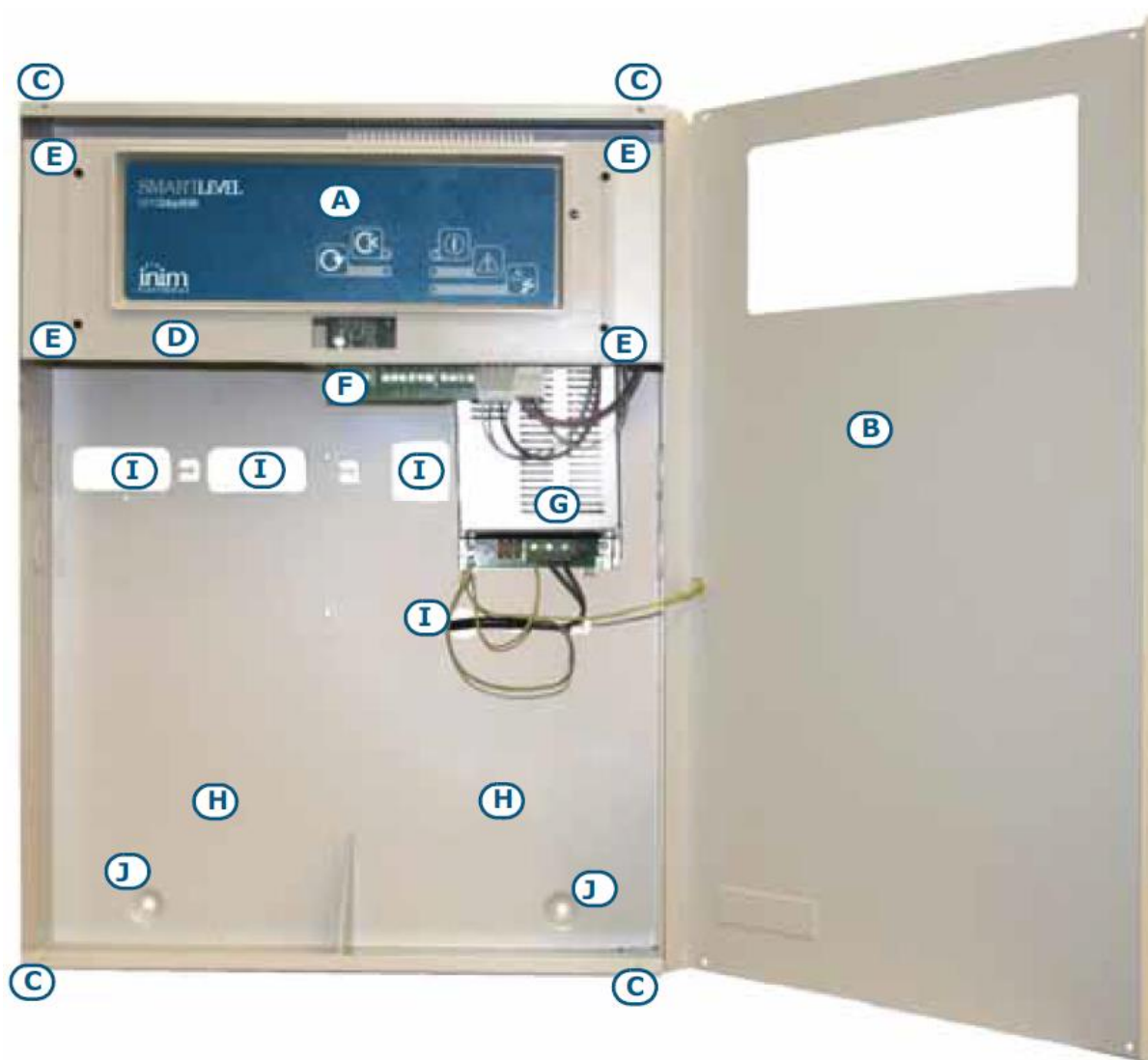
Rozdział 4

Opis techniczny

4.1 Widok całości



Rysunek 3 – Widok wnętrza SPS24060S



Rysunek 4 – Widok wnętrza SPS24160S

A – panel przedni z diodami LED

B – płyta przednia

C – otwory pod wkręty mocujące płytę przednią do obudowy

D – plastikowy wspornik mocujący płytę główną i przykręcany do obudowy

E – otwory pod wkręty mocujące plastikowy wspornik do obudowy

F – płyta główna

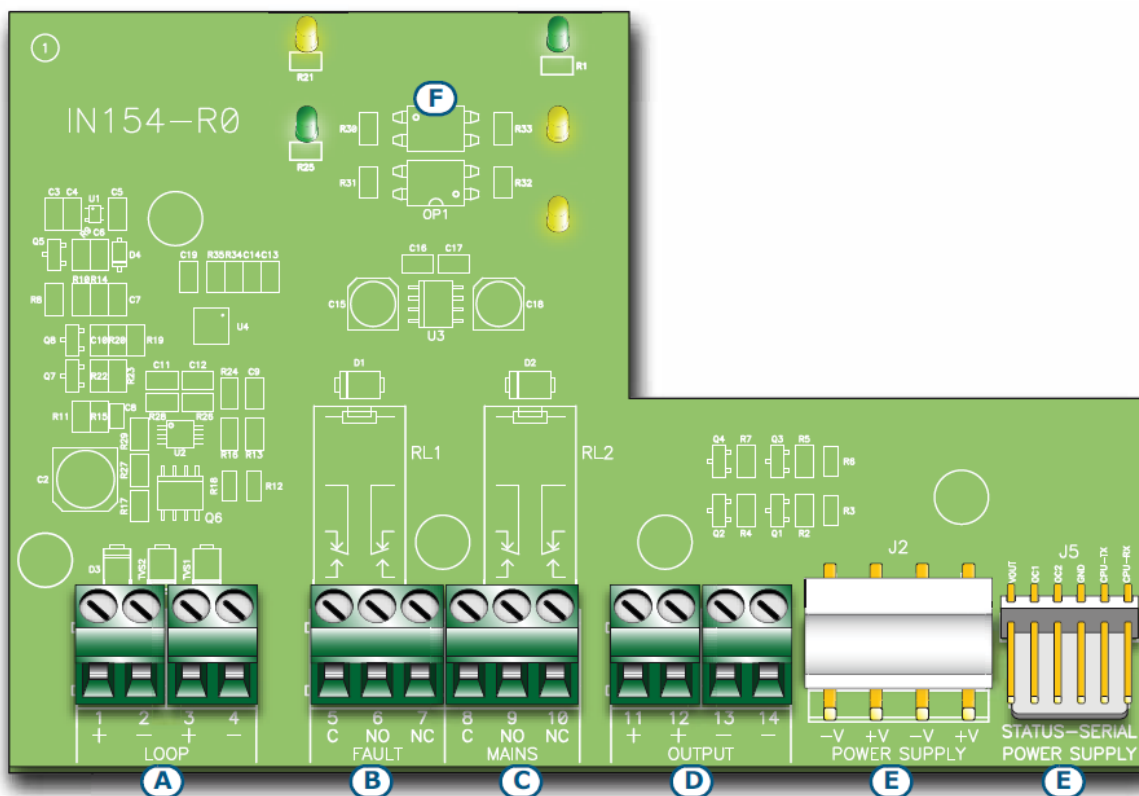
G – moduł zasilacza

H – komora dwóch akumulatorów VRLA 12VDC/7Ah

I – przepusty kablowe

J - otwory montażowe obudowy do ściany

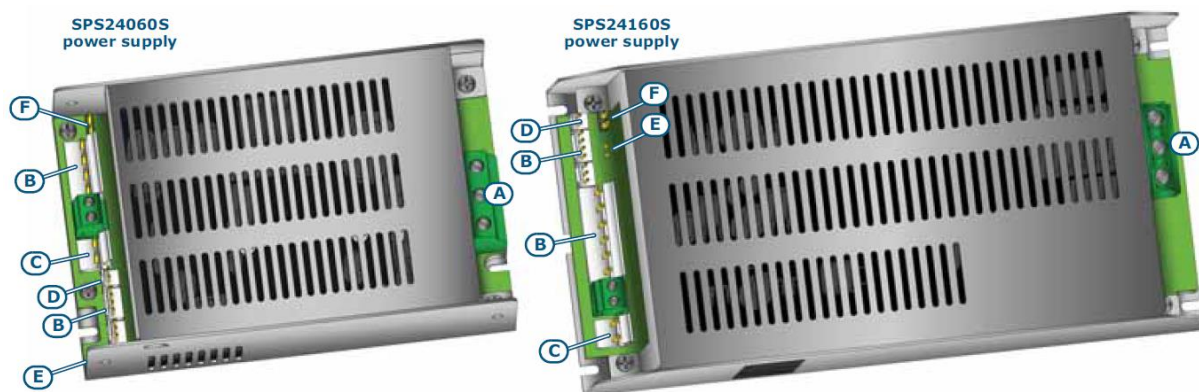
4.2 Moduły wewnętrzne



Rysunek 5 – Płyta główna SmartLEVEL

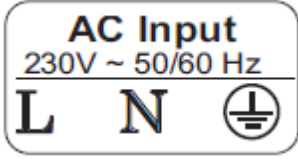
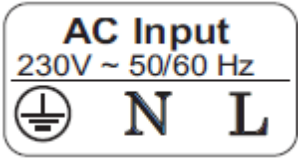
| | | |
|---|--|---|
| A | LOOP | Przyłącze adresowalnej pętli dozorowej |
| B | FAULT | Bezpotencjałowe przekaźnikowe wyjście usterki |
| C | MAINS | Bezpotencjałowe przekaźnikowe wyjście usterki braku zasilania |
| D | OUTPUT | Dwa wyjścia zasilające (dwa zaciski „+” i dwa zaciski „-”) |
| E | Część terminala nie przeznaczona dla wykorzystania przez instalatora | |
| F | Diody sygnalizacyjne LED | |

Uwaga: wyjścia przekaźnikowe do wykorzystania



Rysunek 6 – Moduł zasilacza

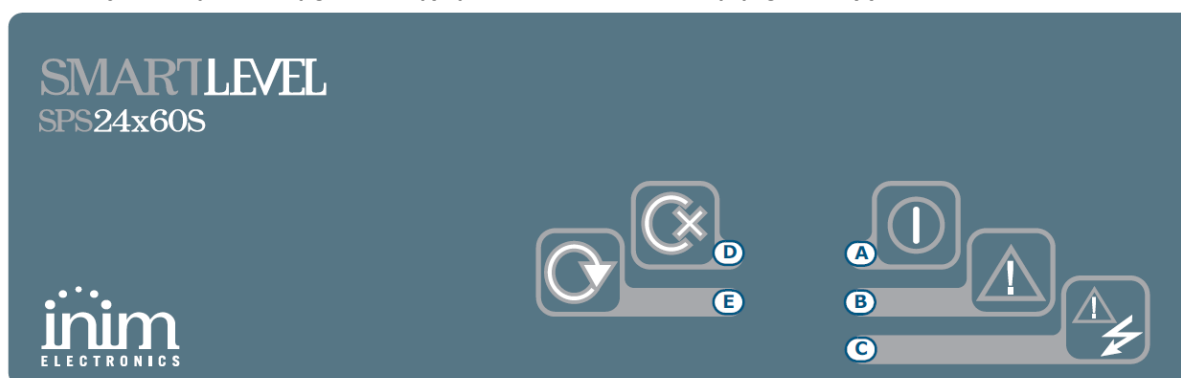
Płyta główna zasilacza jest umieszczona w metalowej obudowie.

| | SPS24060S | SPS24160S |
|---|---|--|
| A | Płyta zasilacza | |
| |  |  |
| B | Przyłącze płyty głównej | |
| C | Przyłącze baterii akumulatorów | |
| D | Przyłącze sondy termicznej | |
| E | Diody sygnalizacyjne LED | |
| F | Zworka sygnalizacji błędu doziemienia – po zdjęciu zworki brak sygnalizacji | |

Uwaga: Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych mających wpływ na opis procesu instalacji przedstawionego w Rozdziale 5

4.3 Diody sygnalizacyjne LED

Użytkownik posiada dostęp do dwóch wyjść przekaźnikowych terminala płyty głównej oraz obserwuje stany diod sygnalizacyjnych LED zarówno płyty głównej jak i modułu zasilacza.



Rysunek 7 – Widok panelu przedniego

| LED | | Kolor | Sygnalizacja | Uwagi |
|-----|-----------------|---------|-------------------------------|---|
| A | Panel przedni | zielony | urządzenie jest zasilane | Nieaktywne przy braku zasilania 230VC oraz akumulatorowego |
| B | | żółty | usterka | Zmiana stanu przekaźnika FAULT – sprawdź stan diod LED modułu zasilacza |
| C | | żółty | usterka zasilania | Zmiana stanu przekaźnika MAINS – sprawdź stan diod LED modułu zasilacza |
| D | | żółty | usterka zwarcia | Sprawdź sygnalizację centrali SSP dozorującej pętlę |
| E | | zielony | komunikacja w pętli dozorowej | |
| DL1 | Moduł zasilacza | zielony | | |
| DL2 | | żółty | | |
| DL3 | | żółty | | |

4.4 Specyfikacja techniczna

| MODELE | SPS24060S | SPS24160S |
|--|-------------------------------|-------------------|
| Napięcie zasilające sieciowe | 230 VAC (-15% / 10%) 50/60 Hz | |
| Maksymalny pobór prądu 230VAC | 0.5 A | 1.1 A |
| Napięcie wyjść zasilających DC | 27.6 VDC | |
| Maksymalny prąd wyjściowy | 2.1 A | 5.2 A |
| I _{max. a} | 1.5 A | 4 A |
| I _{max. b} | 1.5 A | 4 A |
| Maksymalny prąd wyjściowy przy braku zasilania sieciowego | 1.5 A | 4 A |
| Maksymalny prąd zasilający urządzenia zewnętrzne | 1.47 A | 3.97 A |
| Maksymalny prąd ładowania akumulatorów | 0.6 A | 1.2 A |
| Minimalna wartość prądu (I _{min}) | 30 mA | |
| Akumulatory VRLA 2 x 12VDC, 2 x 12 V/7 Ah YUASA NP-12 FR lub równoważne | 7 Ah | 17 Ah |
| Klasa palności | UL94-V2 lub wyższa | |
| Maksymalna rezystancja wewnętrzna akumulatorów (R _{i max}) | 2.7 Ohm | 1 Ohm |
| Zakres napięć zasilających na wyjściach DC | od 18 do 27.6V | |
| Napięcie odcięcia baterii akumulatorów | 19VDC | |
| Wewnętrzny bezpiecznik topikowy | T 3.15A 250V | |
| Maksymalny współczynnik tętnień na wyjściach | 1% | |
| Zakres temperatur pracy | od -5°C do 40°C | |
| Klasa izolacji | I | |
| Klasa odporności (EN 60529) | IP30 | |
| Wymiary | 325 x 325 x 80 mm | 497 x 380 x 87 mm |
| Masa | 2.8 Kg | 6 Kg |
| Ilość wyjść zasilających | 1 (2 równoległe) | |

Rozdział 5

Instrukcja instalacji

5.1 Montaż ścienny

Zachowując odpowiednią ostrożność, wykonaj następujące czynności:

1. Zaznacz na ścianie miejsce na otwory (średnica 8mm) wkrętów mocujących, wywierć otwory w ścianie.

Ostrzeżenie: Przy wierceniu otworów zachowaj szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić przewodów elektrycznych lub rur wodociągowych albo centralnego ogrzewania.

2. Wyjmij zaślepki z tych przepustów na przewody, które będą potrzebne (na ściankach bocznych lub na spodzie).
3. Przełóż przewody przez przepusty w tylnej ścianie obudowy.
4. Przykręć zasilacz do ściany za pomocą kołków rozporowych. Użyj nie mniej niż 4 wkrętów kotwiących, które powinny zapewnić statyczne utrzymanie ciężaru 20kg urządzenia z akumulatorami.

5.2 Podłączenie zasilania sieciowego

Układy zasilające urządzenia SmartLEVEL spełniają wymagania normy EN54-4.

Ostrzeżenie: W żadnym wypadku **NIE WOLNO** podłączać centrali do niewłaściwego napięcia zasilającego !

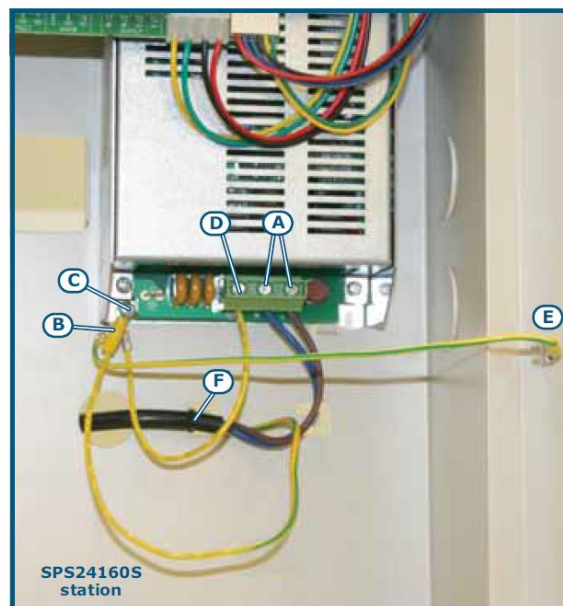
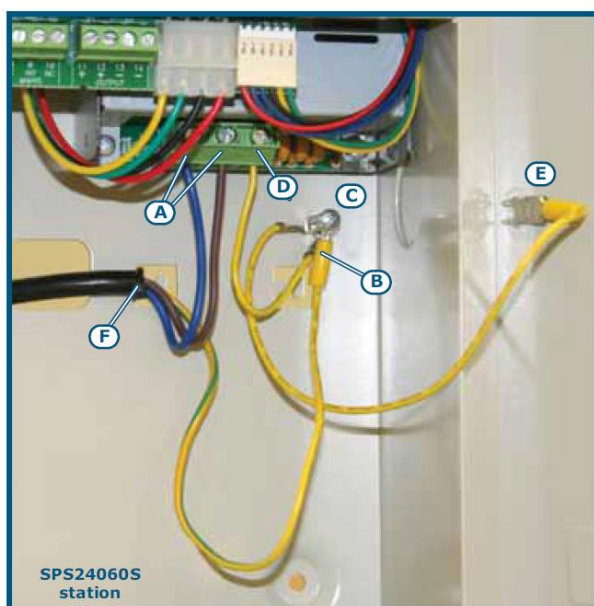
1. Przyłącz przewody zasilające do odpowiednich zacisków terminala modułu zasilacza (Rysunek 6) - Uziemienie do zacisku GROUND (Rysunek 8) ; zero do zacisku [N], faza do zacisku [L].

Urządzenie musi być podłączone do osobnej linii w rozdzielni elektrycznej (zasilanie sieciowe). Linia ta musi być chroniona przez urządzenie zabezpieczające, które jest zgodne z obowiązującymi krajowymi przepisami bezpieczeństwa elektrycznego przeciwporażeniowego oraz pożarowego.

Uwaga: Instalacja elektryczna w budynku musi być chroniony przed przeciążeniem i zwarciami.

Uwaga: Końce elektrycznych przewodów zasilających nie mogą być oblutowane jeżeli następnie służą do umocowania mechanicznego w zaciskach terminali przyłączeniowych. obowiązującymi krajowymi przepisami bezpieczeństwa elektrycznego przeciwporażeniowego oraz pożarowego.

- Zasilanie sieciowe: 230 VAC (-15% / + 10%), 50/60 Hz.
- model SPS24060S pobór prądu 0,5A (max.)
- model SPS24160S pobór prądu 1,1A (max.)



Rysunek 8 Instalacja uziemiająca

2. Zaciśnąć przewód uziemienia linii do oczka [B].
3. Przymocuj przewód z oczkiem do obudowy urządzenia za pomocą wkrętu [C].
4. Upewnij się, że terminal "GROUND" modułu zasilania [D] i przednią płyty [E] obudowy są podłączone do systemu uziemienia.

Uwaga: Uziemienie ochronne musi być zgodne z obowiązującymi krajowymi przepisami bezpieczeństwa elektrycznego przeciwporażeniowego oraz pożarowego. Dzięki prawidłowo wykonanemu uziemieniu ochronnemu, wszystkie dostępne z zewnątrz metalowe elementy systemu posiadają ten sam potencjał elektryczny co ziemia. W przypadku uszkodzenia izolacji i zwarcia przewodu zasilającego z obudową, prąd płynący poprzez przewód uziemiający będzie wystarczająco duży, aby zadziałał bezpiecznik w obwodzie zasilającym, odłączając tym samym zasilanie

5. Upewnij się, że linie niskoprądowe lub sygnalizacyjne nie wchodzi w galwaniczny kontakt z punktami o potencjale elektrycznym mogących stać się źródłem prądu elektrycznego. Korzystaj z plastikowych opasek kablowych, zbierz w wiązkę uprzednio zgrupowane przewody i mocuj je do jednego z uchwytów hakowych tylnej płyty obudowy [F].

Uwaga : Przewody przyłączeniowe (do zasilania sieciowego, a także wszelkie inne przewody wewnątrz obudowy SmartLevel) muszą być mocowane do uchwytów hakowych na tylnej ścianie obudowy urządzenia

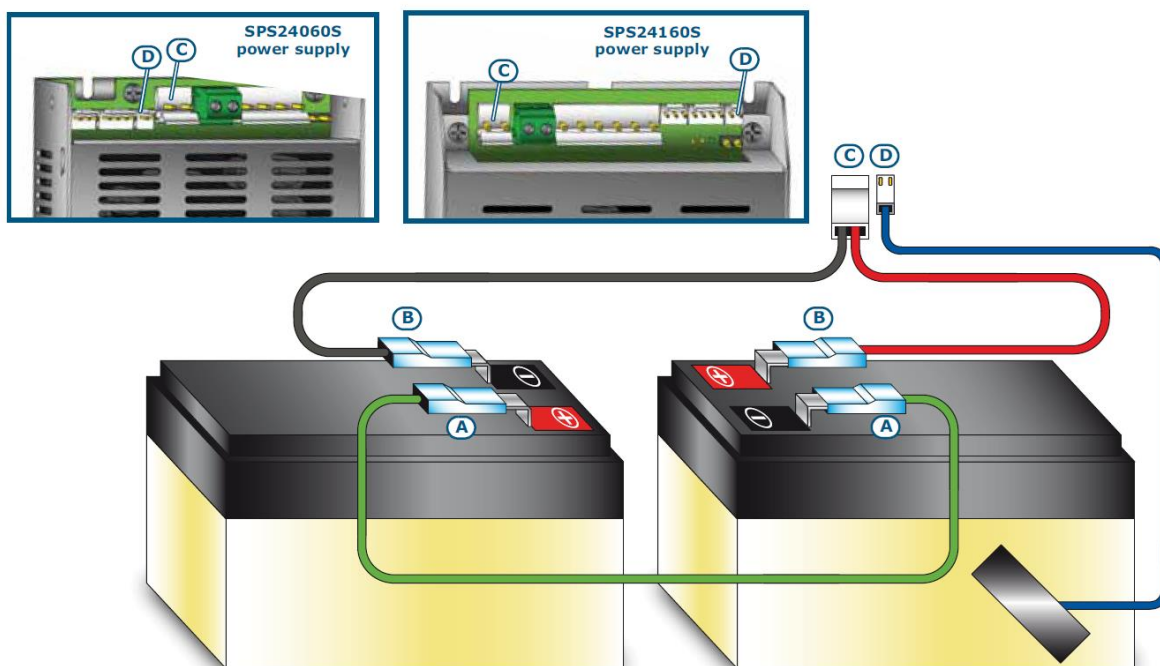
- za pomocą opasek kablowych z tworzywa sztucznego. Użyj kabla z podwójną izolacją do podłączenia zasilania sieciowego.

6. Włóż do obudowy dwa akumulatory 12V i podłącz je do modułu zasilacza (Rysunek 6 – Moduł zasilacza - zacisk [C]).

5.3 Podłączenie baterii akumulatorów

W obudowie przewidziano miejsce dla dwóch akumulatorów VRLA 12VDC – o pojemności odpowiednio 7Ah dla modelu SPS24060S oraz 17Ah dla modelu SPS24160S. Oba akumulatory powinny być połączone szeregowo w taki sposób, aby uzyskać źródło 24VDC.

Wykorzystaj specjalne przewody przyłączeniowe akumulatorów (w zestawie). Najpierw wykonaj szeregowe połączenie dwóch akumulatorów a następnie podłącz zestaw do modułu zasilacza za pomocą specjalnego przewodu (w zestawie).



Rysunek 9 Podłączenie akumulatorów

1. Połącz przewodem [A] różnoimienne zaciski dwóch akumulatorów
2. Zaciski klemowe drugiego przewodu [B] przyłącz do pozostałych dwóch zacisków akumulatorów – czerwony przewód do bieguna dodatniego a czarny przewód do bieguna ujemnego

Uwaga: Zwróć szczególną uwagę na prawidłową polaryzację łączonych zacisków (Rysunek 9)

3. Wtyczkę przyłączeniową przewodu przyłącz do zacisków C modułu zasilacza (Rysunki 9 i 6) – UWAGA na prawidłową polaryzację zacisków

Uwaga: Zwróć szczególną uwagę na prawidłową polaryzację łączonych zacisków (Rysunki 9 i 6)

Akumulatory są rezerwowym źródłem zasilania. Urządzenie SmartLEVEL monitoruje rezystancję wewnętrzną baterii akumulatorów i dozoruje proces ich ładowania. Procesy te przebiegają w następujący sposób:

- Pomiar rezystancji wewnętrznej

SmartLEVEL sprawdza rezystancję wewnętrzną akumulatora co 10 minut. Wynik pomiaru większy od maksymalnej dozwolonej wartości jest sygnalizowany w formie usterki, zgodnie z EN54-4: 1997 / A2.

- Pomiar pojemności baterii

Monitorowaniu podlega w sposób ciągły proces skuteczności ładowania baterii akumulatorów. W przypadku zaniku zasilania sieciowego urządzenia SmartLEVEL nadal realizowany jest pomiar poziomu naładowania baterii akumulatorów. Jeśli wartość mierzonego napięcia spadnie poniżej 22.8VDC - SmartLEVEL sygnalizuje usterkę. Stan usterki zostanie skasowany w momencie kiedy mierzone napięcie osiągnie wartość 24.6VDC.

- Stan głębokiego rozładowania akumulatorów

Przy braku zasilania sieciowego, jeżeli mierzone napięcie baterii akumulatorów spadnie poniżej wartości 18VDC – zostaje przerwany proces poboru zasilania z akumulatorów w celu uniknięcia ich trwałego uszkodzenia.

5.4 Sonda termiczna

Uwaga: Norma EN 54-4 wymaga zastosowania sondy termicznej w zasilaczach SmartLEVEL

Sposób przyłączenia sondy termicznej ilustruje Rysunek 9. Sondę mocujemy na boku jednego z akumulatorów przy wykorzystaniu taśmy samoprzylepnej.

Rozdział 6

Diagnostyka i usuwanie usterek

6.1 niesprawne albo odłączone akumulatory

Bateria akumulatorów nie jest podłączona lub wystąpił negatywny wynik pomiaru rezystancji wewnętrznej (EN 54-4: 1997 A2 zmiana).

1. Pozostawić do ładowania akumulatory przez kilka godzin.
2. Jeśli sygnał usterka nadal występuje, odłączyć akumulatory od urządzenia i dalej testować je oddzielnie.
3. Jeśli tylko jeden z akumulatorów ma napięcie poniżej 12,5 - 13 VDC:
 - wymień tylko uszkodzony akumulator
 - dalej ładuj baterię akumulatorów przez kilka godzin.
 - sprawdź, czy usterka ustąpiła.
4. Jeżeli oba akumulatory charakteryzują cię wartością mierzonego napięcia 12,5 - 13 VDC, oznacza to, że obydwa są niesprawne
 - wymień obydwie baterie
 - dalej ładuj baterię akumulatorów przez kilka godzin
 - sprawdź, czy usterka ustąpiła

6.2 Rozładowane akumulatory

Akumulatory są bliskie rozładowania.

Sygnalizacja tej usterki ma miejsce tylko przy braku zasilania sieciowego 230VAC. Zasilanie sieciowe 230VAC musi być przywrócone w celu naładowania akumulatorów.

6.3 Usterki w pętli dozorowej INIM ENEA i sprawdzenie

Urządzenie SmartLEVEL wizualizuje stan sprawności pętli dozorowej oraz wystąpienie usterek a w szczególności zwarcia - za pomocą diod LED na Panel przedni (Rysunek 7 – Widok panelu przedniego, [D] i [E]). Aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje dotyczące stanu pętli dozorowej – uzyskaj dostęp do panelu przedniego centrali sygnalizacji pożaru, która nadzoruje pętlę.

6.4 Błąd doziemienia

W przypadku upływności prądu do ziemi, ten błąd jest wskazywany przez diodę LED na panelu przednim (Rysunek 7 – Widok panelu przedniego, [C]) oraz przez miganie "DL2" żółtej diody LED na module zasilacza (Rysunek 6 – Moduł zasilacza, [E]).

Sygnal ten może być wyłączony przez odłączenie odpowiedniej zworki (Rysunek 6 – Moduł zasilacza, [F]).

Rozdział 7

Obsługa

Następujące operacje muszą być wykonywane regularnie.

1. Za pomocą wilgotnej niestrzępiącej się ściereczki usunąć kurz, który mógł zebrać się na panelu przednim (nie używać żadnych środków czyszczących lub rozpuszczalników).
2. Sprawdzić działanie diod LED.
3. Sprawdzić sprawność baterii i wymienić je w razie potrzeby.
4. Sprawdź pewność mocowania wszystkich przewodów i połączeń
5. Upewnij się, że nie istnieją żadne obce obiekty wewnątrz panelu sterowania.

Uwaga : Operacje 1 i 2 mogą być realizowane przez osoby uprawnione, natomiast wszystkie pozostałe punkty muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych techników.

Załącznik A

Kody produktów

| Kod | Opis |
|----------------|---|
| DCMIINIESPS24S | Instrukcja instalacji zasilaczy urządzeń przeciwpożarowych SPS24060S i SPS24160S |
| IPS24060G | moduł zasilający 60W/27,6VDC |
| IPS24160G | moduł zasilający 160W/27,6VDC |
| ProbeTH | sonda termiczna do regulacji prądu ładowania akumulatora |
| SPS24060G | zasilacz 60W/27,6VDC z miejscem na dwa akumulatory 12VDC/7Ah (nie w zestawie), włączany w magistralę BUS wyprowadzoną z central adresowalnej SmartLoop albo konwencjonalnej SmartLine; z panelem przednim obsługi wyposażonym w wyświetlacz LCD, przyciski obsługi manualnej oraz diody LED |
| SPS24060S | zasilacz 60W/27,6VDC z miejscem na dwa akumulatory 12VDC/7Ah (nie w zestawie), załączany jako adresowalny element pętli dozorowej protokołu INIM Electronics; panel przedni wyposażony w diody LED |
| SPS24160G | zasilacz 160W/27,6VDC z miejscem na dwa akumulatory 12VDC/17Ah (nie w zestawie), włączany w magistralę BUS wyprowadzoną z central adresowalnej SmartLoop albo konwencjonalnej SmartLine; z panelem przednim obsługi wyposażonym w wyświetlacz LCD, przyciski obsługi manualnej oraz diody LED |
| SPS24160S | zasilacz 160W/27,6VDC z miejscem na dwa akumulatory 12VDC/7Ah (nie w zestawie), załączany jako adresowalny element pętli dozorowej protokołu INIM Electronics; panel przedni wyposażony w diody LED |