

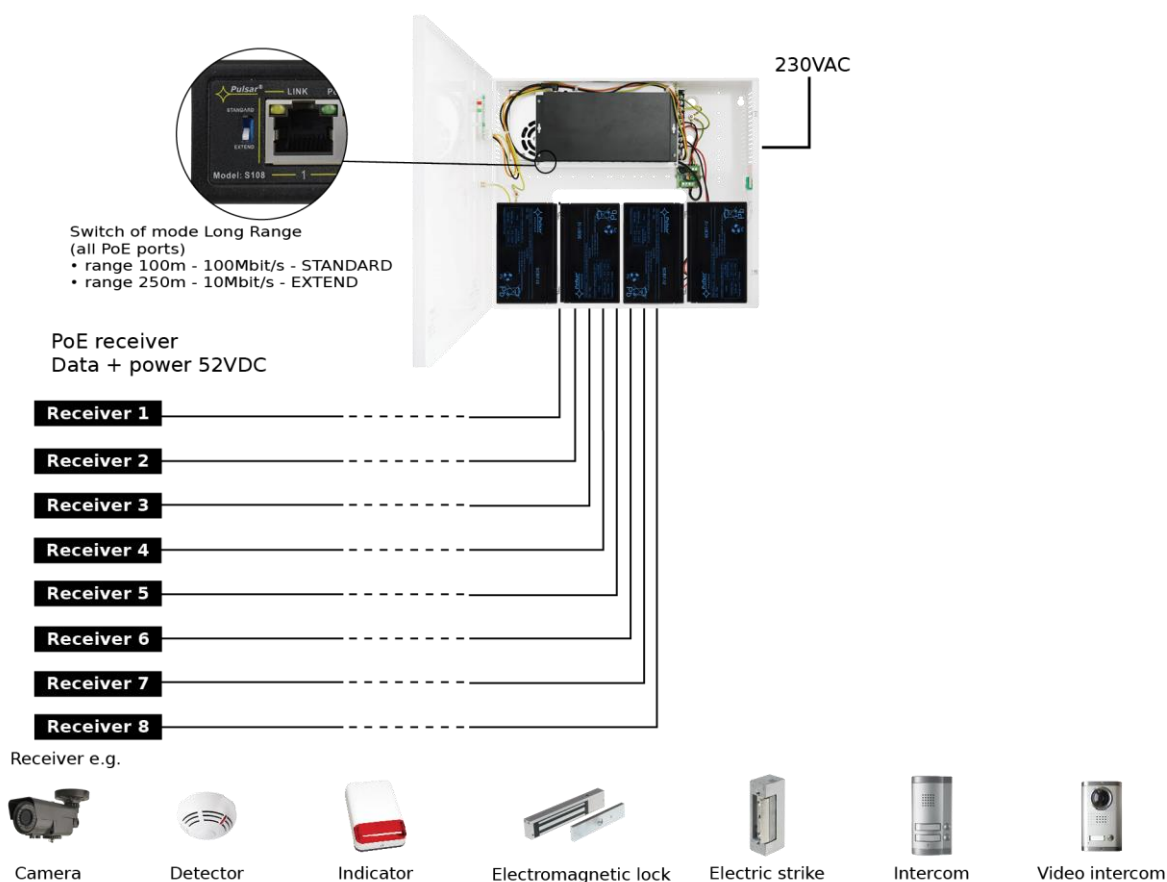


Version: 1 från 06.02.2020  
Ersätter version: -----

SV\*\*

### Egenskaper:

- Avbrottsfri strömförsörjning för 8 IP-enheter (54 V DC)
- Switch med 10 portar  
8 PoE-portar 10/100Mb/s, (data och strömförsörjning)  
2 portar 10/100Mb/s (UpLink)
- Läge med **Lång räckvidd** (upp till 250m)
- 30 W för varje PoE-port, stöder enheter som uppfyller standarden IEEE802.3af/at vid (**PoE +**)
- Lysdioder för indikering
- Metallhölje - färg vit RAL 9003 med plats för fyra 7 Ah/12 V-batterier
- Stöder automatisk inlärning och automatiskt åldrande av MAC-adresser (1K storlek)



### INNEHÅLL

1. Teknisk beskrivning.
  - 1.1 Allmän beskrivning
  - 1.2 Blockschemata
  - 1.3 Beskrivning av komponenter och kontakter
  - 1.4 Tekniska parametrar
2. Installation.
  - 2.1 Krav
  - 2.2 Läge med lång räckvidd
  - 2.3 Installationsförfarande
3. Indikation av enhetens drift
  - 3.1 LED-indikering av driftsstatus
  - 3.2 Synlig indikation av switchens drift
4. Drift och användning.
  - 4.1 Överbelastning eller kortslutning av PSU-utgången (SCP på )
  - 4.2 Frånkoppling av urladdat batteri
  - 4.3 Underhåll

## 1. Teknisk beskrivning.

### 1.1. Allmän beskrivning.

APS108 är avsedd för avbrottsfri strömförsörjning av 8 IP-enheter (54 V DC-försörjning).

Systemets huvudsakliga komponenter inkluderar:

- PoE-switch med 10 portar
- 54 V (PSB-3004850) buffertströmförsörjning med fyra 7 Ah / 12V-batterier

Vid strömavbrott aktiveras omedelbart reservkraft(batterier)

Automatisk upptäckt av enheter som drivs med standarden PoE/PoE+ aktiveras vid portar 1-8 på switchen.

Up Link-portarna används för anslutning till en annan nätverksenhet. Lysdioderna på frontpanelen indikerar enhetens driftsstatus (Beskrivs i tabell 8)

Switchen sitter inuti ett metallhölje (färg RAL 9003) med plats för fyra 7 Ah/12 V-batterier. Höljet är utrustat med en sabotageswitch som aktiveras om luckan öppnas (frontpanelen). APS108 är försedd med två lysdioder på frontpanelen (röd lysdiod - indikerar en 230 V matningsspänning, grön lysdiod indikerar likspänning).

### 1.2 Blockschema.

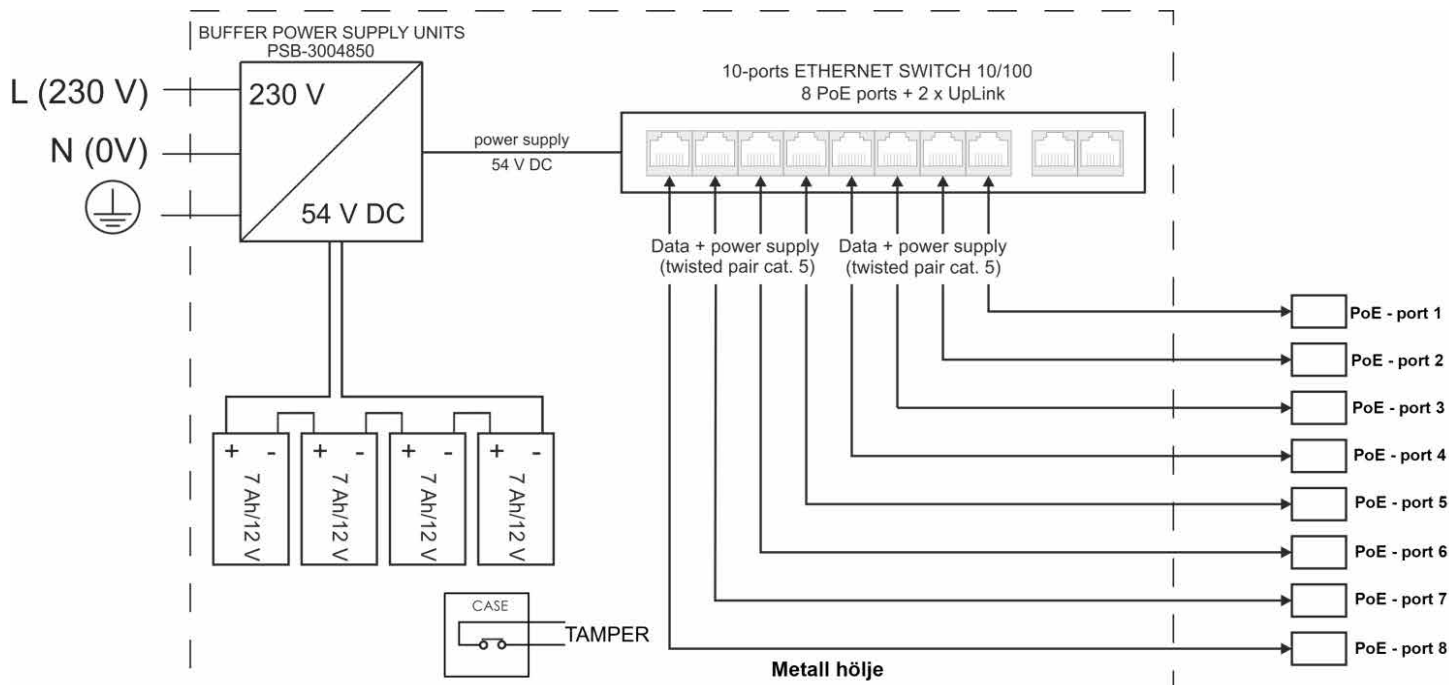


Bild 1. Blockschema.

### 1.3 Beskrivning av komponenter och kontakter.

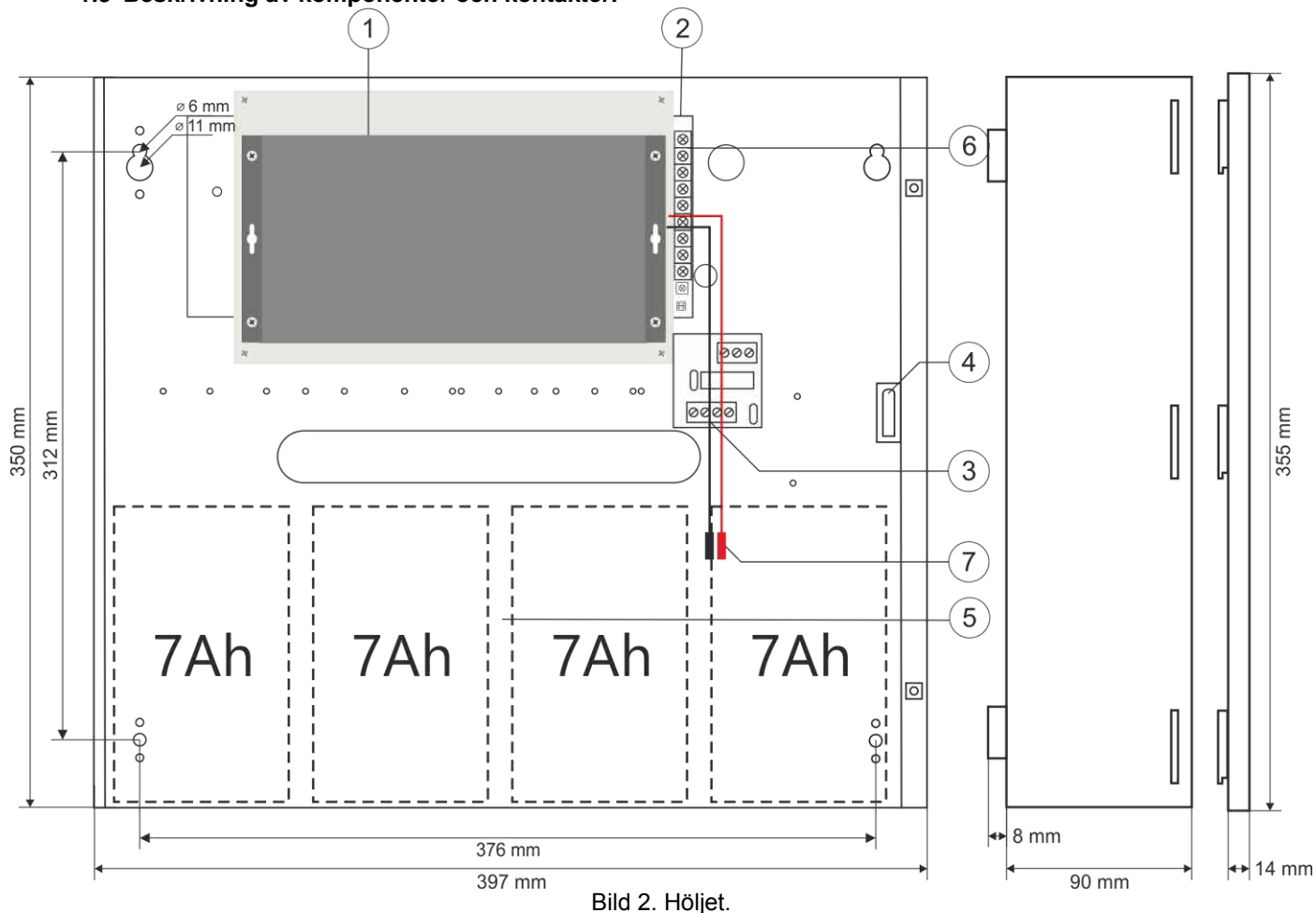


Bild 2. Höljet.

Tabell1. (Se bild. 2)

Komponent nr. (Bild 2)	Beskrivning
[1]	PoE-switch
[2]	Buffertenhet för switchläge
[3]	Utgångsfilter
[4]	Sabotageswitch - (terminaler) för manipulationsskydd (NC)
[5]	Batteriplats för (4 x 7 Ah / 12 V - seriekopplade batterier)
[6]	Strömförsörjningskontakt till PSU - L, N PE-skyddskontakt (elektrisk chock)
[7]	BAT +, BAT - batteriutgång + BAT röd, - BAT svart

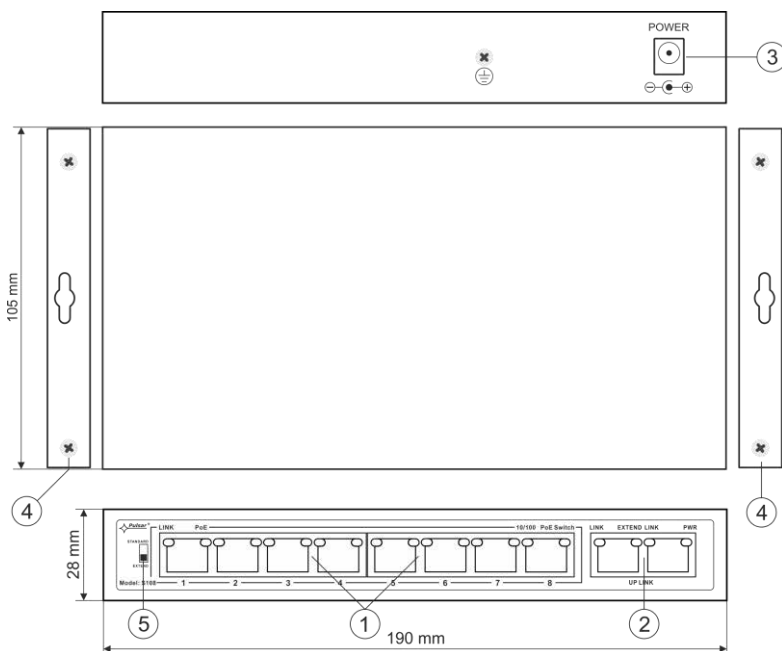


Bild 3. Switchen.

**Tabell 2. (Se bild 3)**

Komponent nr. (Bild 3)	Beskrivning
[1]	8 x PoE-portar (1÷ 8)
[2]	2 st UPLINK-portar
[3]	54 V DC-uttag
[4]	Montagesats
[5]	Växla till läget Lång räckvidd

**1.4 Tekniska parametrar**

- switchens parametrar (tab.3)
- elektriska parametrar (tab.4)
- mekaniska parametrar (tab.5)
- driftssäkerhet (tab.6)
- driftsparametrar (tab.7)

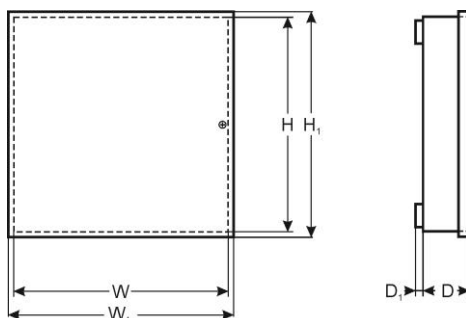
**Tabell 3. Switchens parametrar**

<b>Portar</b>	10 portar 10/100Mb/s (8 st PoE + 2 st UPPLÄNKAR) med automatisk hantering av anslutningshastighet och MDI/MDIX Auto Cross
<b>PoE-strömförsörjning</b>	IEEE 802.3af/at (Port 1 till 8), 54 V DC / 30 W i varje port *
<b>Läge med lång räckvidd</b>	Lång räckvidd, VLAN
<b>Protokoll, standarder</b>	IEEE802.3, 802.3u, 802.3x CSMA/CD, TCP/IP
<b>Bandbredd</b>	1,6Gbps
<b>Överföringsmetod</b>	Lagra-och-vidarebefordra
<b>Synlig driftsindikering</b>	Switchens strömförsörjning; Länk/Act; PoE-status

\* 30 W per port är maximal belastning per port, total är maximal belastning 240 W på samtliga portar.  
För maximal livslängd rekommenderas en kontinuerlig belastning på maximalt 160 W.

**Tabell 4. Elektriska parametrar**

<b>Nätförsörjning</b>	~200-240 V; 50 Hz
<b>Strömstyrka upp till</b>	1,5 A
<b>Strömförsörjning</b>	267 W
<b>Utgångsström vid PoE-portarna (RJ45)</b>	8 st 0,6 A $\Sigma$ =4,5 A (max.)
<b>Utgångsström vid PoE-portarna (RJ45)</b>	54 V DC
<b>Kortslutningsskydd SCP och överbelastningsskydd OLP</b>	105% ÷ 150% PSU-effekt, automatisk retur (felet kräver fränkoppling av utgångskretsen för DC)
<b>PSU-strömförbrukning</b>	230 mA/54 V DC
<b>Batteriets laddningsström</b>	0,5 A max. /4st 7 Ah (+/-5%)
<b>Batterikretsskydd SCP och retur polaritetsanslutning</b>	säkring
<b>Djupurladdningsskydd UVP</b>	U<38 V ( $\pm$ 5%) – fränkoppling av batterier
<b>Sabotageskydd: - MANIPULERING-indikator när höljet öppnas</b>	- mikroswitch, NC-kontakter (stängt hölje), 0,5 A@50 V DC (max.)


**Tabell 5. Mekaniska parametrar**

<b>Mått</b>	W=397, H=350, D+D <sub>1</sub> =92+8 [+/- 2mm] W <sub>1</sub> =402, H <sub>1</sub> =355 [+/- 2mm]
<b>Batterifackets mått</b>	370 x 180 x 80mm (WxHxD) max
<b>Brutto- / nettovikt</b>	5,1 / 5,4 kg
<b>Hölje</b>	Stålplatta, DC01 1,0mm färg vit RAL 9003
<b>Förslutning</b>	Spårskruv x 2 (fram), (låsaggregat möjligt)
<b>Anslutningar</b>	Strömförsörjning till enheterna: RJ45-uttag 230 V-ingång: $\Phi$ 0,63-2,50 (AWG 22-10), Batteriutgång BAT: 6,3F-2,5 MANIPULERING-utgång: ledningar
<b>OBS!</b>	Höljet ska inte vidröra monteringsytan för att kablar ska kunna dras.

**Tabell 6. Driftssäkerhet**

Skyddsklass EN 609501:2007	I (första)
Skyddsgradering EN 60529: 2002 (U)	IP20
Isoleringens elektriska tålighet: - mellan ingångs- och utgångskretsar på PSU - mellan ingångskrets och skyddskrets - mellan utgångskrets och skyddskrets	3000 V AC min. 1500 V AC min. 500 V AC min.
Isoleringsresistans: - mellan ingångs- och utgångskrets eller skyddskrets	100 MΩ, 500V DC
Förklaringar	CE

**Tabell 7. Driftsparametrar**

Driftstemperatur	-10°C...+40°C
Förvaringstemperatur	-20°C...+60°C
Relativ luftfuktighet	20%...90%, utan kondens
Vibrationer under drift	oacceptabelt
Impulsvågor under drift	oacceptabelt
Direkt isolering	oacceptabelt
Vibrationer och impulsvågor under transport	Enligt PN-83/T-42.106

## 2. Installation

### 2.1. Krav & Säkerhet

**Endast auktoriserad och erfaren personal får installera och underhålla denna enhet.**

Enheten ska monteras i begränsade utrymmen, enligt miljöklass II, med normal luftfuktighet (RH = 90% max. utan kondens) och en temperatur mellan -10°C och + 40°C.

Switchen ska monteras vertikalt med tillräckligt konvektionsluftflöde genom ventilationshålen i höljet.

Innan du installerar switchen ska du utföra en belastningsutjämnning.

**30 W per port är maximal belastning per port, total är maximal belastning 240 W på samtliga portar.**

**För maximal livslängd rekommenderas en kontinuerlig belastning på maximalt 160 W.**

Eftersom enheten är avsedd för löpande drift är den inte utrustad med en strömbrytare och därför måste ett lämpligt överbelastningskydd tillämpas i strömförsörjningskretsen. Dessutom ska användaren informeras om rätt urkopplingsmetod (exempelvis med en lämplig säkring i säkringskåpet). Det elektriska systemet ska överensstämma med gällande standarder och föreskrifter.

### 2.2. Läge med lång räckvidd

Switchen har två driftslägen: standard och utökad räckvidd. När omkopplaren för lång räckvidd är inställd på läget STANDARD (se bild 5), erbjuder PoE-portarna 100Mb/s i upp till 100 meter. I läget EXTEND ökas räckvidden till 250 meter och hastigheten minskar till 10 Mb / s. Dessutom aktiveras VLAN-funktionen som isolerar PoE-portarna mellan varandra (kommunikation sker mellan UpLink-portarna och enskilda PoE). I båda lägena är UpLink-portarnas hastighet 100 Mb / s.

**OBS!** En omstart krävs för att ändra läge!

### 2.3. Installationsförfarande





**Stäng av 230v spänning före installationen.**

1. Montera PSU på önskad plats och anslut kablarna.
2. Anslut strömkablarna (230 V) till LN-klämmorna på PSU.



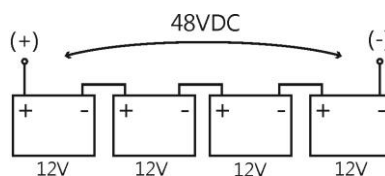
**Jordskyddskretsen ska alltid kopplas in. dvs. den gula och gröna tråden på strömkabeln ska fästas vid terminalen - märkt med symbolen '⏚' på PSU-höljet. Det är förbjudet att använda PSU utan en korrekt tillverkad och fullt fungerande Jordskyddskrets! Det kan orsaka fel på enheten eller elektriska stötar.**

3. Anslut jordledningen till terminalen markerad med symbolen  (strömförsörjningsmodulens kontakt). Använd en kabel med tre kablar (med en gul och grön  Jord) för anslutningen. Dra kablarna till klämmorna genom anslutningskortets i isolerande bussningar.

4. Anslut strömmen (230 V).

5. Anslut batteriet (observera färgerna):

- batteriutgång (+V): BAT+ kabel / röd,
- batteriutgång (0V): BAT - kabel / GND / svart.



6. Anslut enhetens kablar till RJ45-anslutningarna (PoE-anslutningar) och anslut enheten till nätverket (UPLINK-anslutningen).

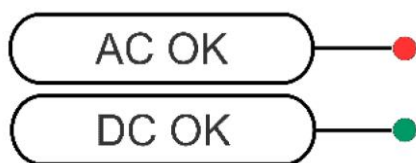
7. Kontrollera synlig indikation av switchens drift.

8. När installation och korrekt funktion har kontrollerats kan höljet stängas.

### 3. Indikation av enhetens drift

#### 3.1 LED-indikering av driftsstatus.

PSU är utrustad med två ljusdioder på frontpanelen:



RÖD ljusdiod:

- på - PSU har en 230 V strömförsörjning
- av - ingen 230 V strömförsörjning



GRÖN ljusdiod:

- på - likspänning i PSX:s AUX-utgång
- av - ingen likspänning i PSU:s AUX-utgång



#### 3.2 Synlig indikation av switchens drift (se Tabell 8).

Tabell 8. Indikation av switchens drift

##### LYSDIODSINDIKERING AV STRÖM TILL SWITCHEN (1÷8)

<p><b>GRÖNT LED-LJUS (PoE)</b> Indikation av PoE-strömförsörjning till RJ45-portarna</p> 	<p><b>AV</b> - ingen strömförsörjning till RJ45-porten (enheten är inte ansluten eller överensstämmer inte med IEEE802.3af/ som standard) <b>PÅ</b> - strömförsörjning till RJ45-porten <b>Blinkar</b> - kortslutning eller utgångsöverbastning</p>
<p><b>GULT LED-LJUS (LÄNK)</b> Anslutningsstatus för LAN-enheter, 10/100 Mb/s och dataöverföring</p> 	<p><b>AV</b> - ingen anslutning <b>PÅ</b> - enheten är ansluten; 10/100 Mb/s <b>Blinkar</b> - dataöverföring</p>

##### LYSDIODSINDIKERING PÅ UPLINKPORTARNA

<p><b>GRÖNT LED-LJUS</b></p> 	<p>Porten på vänster sida: <b>Lyser inte</b> - ingen spänning <b>Lyser</b> - switchen fungerar som väntat</p>	<p>Porten på höger sida: <b>Lyser inte</b> - switchen används i normalt läge <b>Lyser</b> - Läget med lång räckvidd är aktivt</p>
<p><b>GULT LED-LJUS (LÄNK)</b> Anslutningsstatus för LAN-enheter, 10/100 Mb/s och dataöverföring</p> 	<p><b>AV</b> - ingen dataöverföring <b>PÅ</b> - enheten är ansluten 10/100Mb/s <b>Blinkar</b> - dataöverföring</p>	



Installationsexempel APS108-batteri  
(Batteri ingår inte)

#### 4. Drift och användning.

##### 4.1 Överbelastning eller kortslutning i PSU-utgången (SCP på).

Vid överbelastning stängs utgångsspänningen liksom LED-indikatorn av automatiskt. Spänningen återställs omedelbart när felet (överbelastningen) åtgärdas.

##### 4.2 Frånkoppling av urladdat batteri.

PSU är utrustad med ett frånkopplingsystem för urladdade batterier. Under batteridrift kopplas batteriet ur när spänningen sjunker under 38 V vid batteripolerna.

##### 4.3 Underhåll.

Allt underhåll ska utföras efter att PSU har kopplats bort från nätaggregatet. PSU kräver inte några specifika underhållsåtgärder, men om den blir mycket dammig rekommenderas inre rengöring med tryckluft. Vid byte av säkring ska den nya ha samma parametrar.



#### WEEE-MÄRKNING

**Elektrisk och elektronisk utrustning får inte bortskaffas tillsammans med vanligt hushållsavfall. I enlighet med EU:s WEEE-direktiv ska avfall från elektrisk och elektronisk utrustning bortskaffas separat från vanligt hushållsavfall.**

*Strömförsörjningsenheten är anpassad för användning med ett tätat blybatteri (SLA). Den får inte kasseras och måste återvinnas enligt tillämplig lag.*

#### Pulsar sp. j.

Siedlec 150, 32-744 Łapczyca, Polen  
Tel. (+48) 14-610-19-40, Fax. (+48) 14-610-19-50  
e-post: [biuro@pulsar.pl](mailto:biuro@pulsar.pl), [sales@pulsar.pl](mailto:sales@pulsar.pl)  
http:// [www.pulsar.pl](http://www.pulsar.pl), [www.zasilacze.pl](http://www.zasilacze.pl)