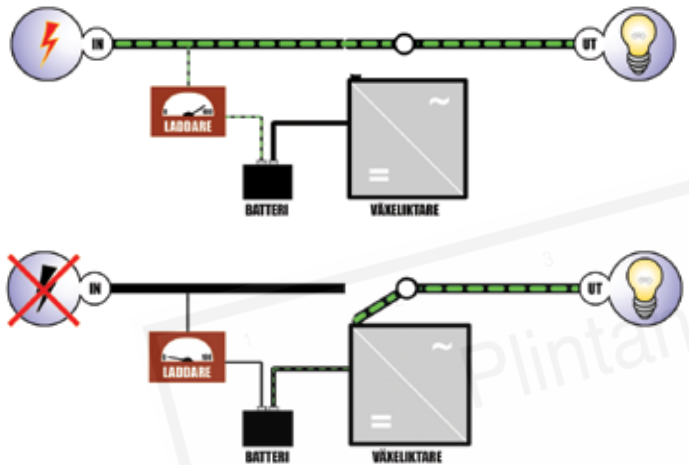


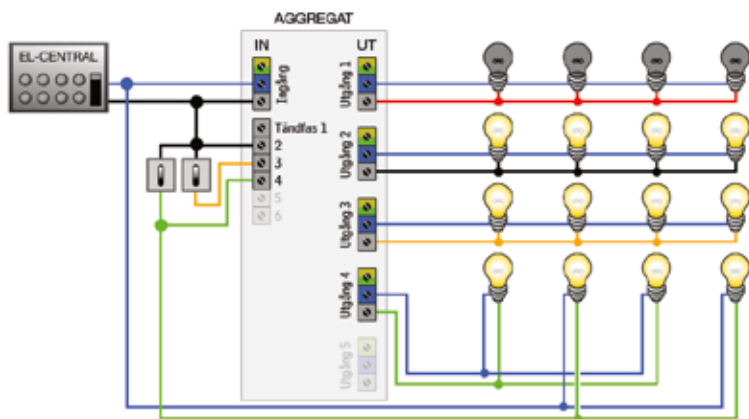
# Principskisser för EPS och EMD



Under normala förhållande matas spänningen rakt igenom aggregatet och ut till lasten. Samtidigt underhålls-laddas batterierna. Vid strömavbrott matas spänningen från batterierna som via växelriktaren förser lasten med sinusformad 230 volts växelspanning den angivna tiden, normalt 1 timme.



## Inkopplingsexempel EPS och EMD



**Utgång 1:** Armaturer som skall vara släckta normalt och tändas vid strömavbrott (beredskapsdrift).

**Utgång 2:** Armaturer som skall vara tända normalt och fortsätta lysa vid strömavbrott.

**Utgång 3:** Armaturer som skall kunna tändas och släckas under normaldrift samt lysa vid strömavbrott även om de står i släckt läge.

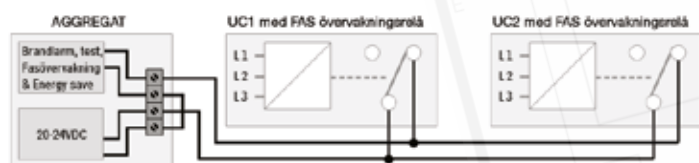
**Utgång 4:** Armaturer som kombineras med andra vilka kan tändas och släckas i normaldrift. De armaturer som är anslutna till aggregatet lyser vid strömavbrott även om de är i släckt läge.

**Utgång 5, 6 osv.** fungerar på samma sätt och är beroende på antalet utgångar på aggregatet.

Exempel på inkoppling av olika funktioner enligt nedan (gäller EPS-D och EMD):

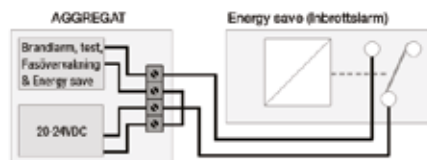
### 1. Undercentralsövervakning (fasbrottsövervakning).

Övervakning av undercentraler i anläggningen för att tända upp alla utgångarna även om aggregatets egen matning är intakt. Man kan bestämma om utgångarna skall spänningssättas via nätet eller via batteridrift.



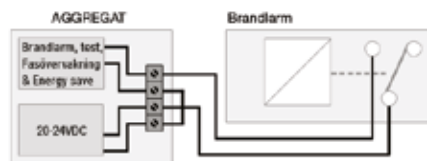
### 2. Energy Save Funktion.

Ingången kan användas för att släcka all nödbelysning när lokalerna inte används för att spara energi. Detta kan styras t ex via inbrottslarm.



### 3. Brandlarmsingång.

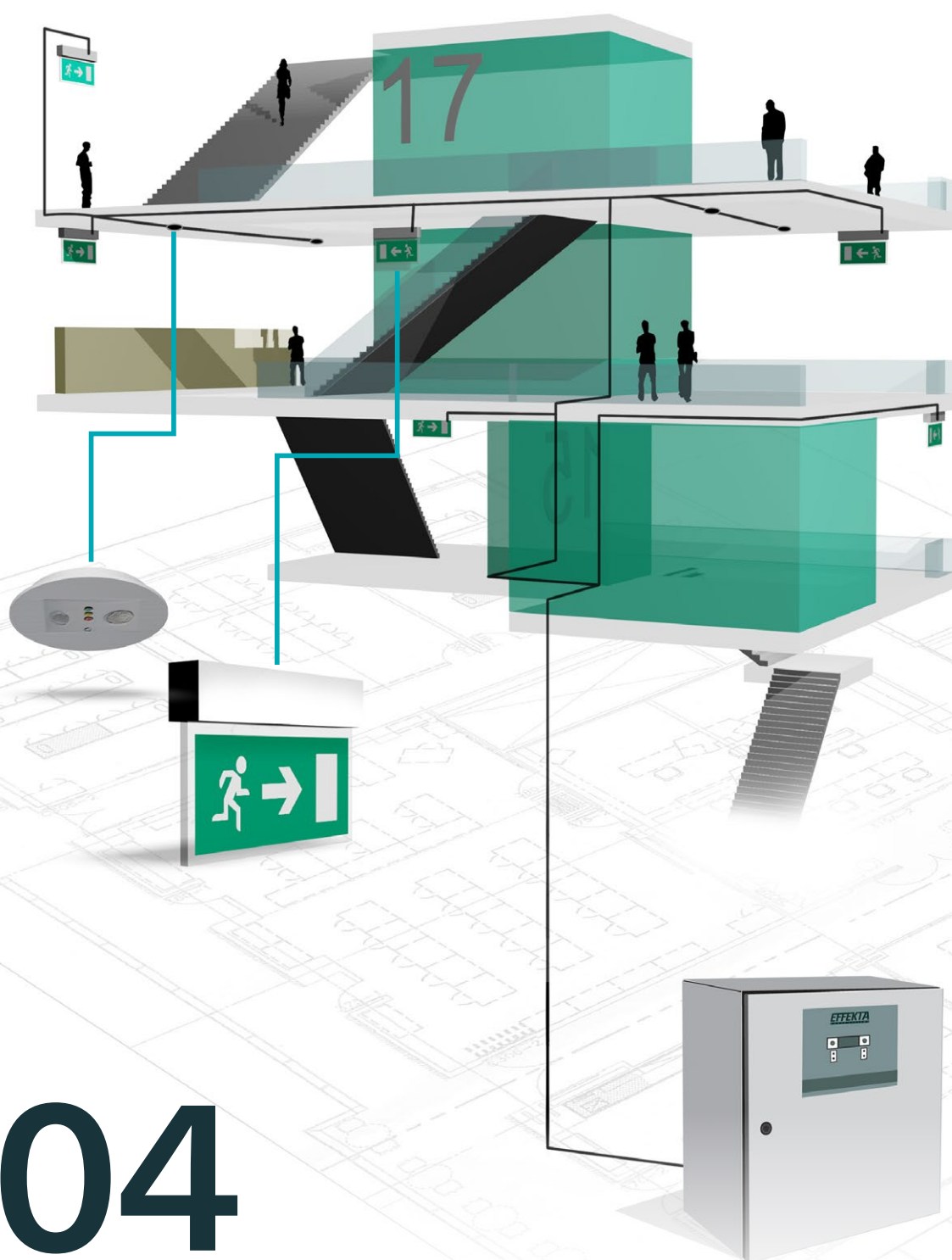
Ingången kan användas för att tända upp alla utgångarna vid brandlarm även om aggregatet har spänning. Utgångarna kan spänningssättas via nätet eller via batteridrift.



EPS

# EPS & EMD Digital

- Ett stort antal armaturer kan anslutas
- Lastövervakning
- Fyra alternativt tolv övervakade utgångar
- Miljövänlig tänd- och släckfunktion

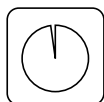


Växeriktare Digital för central strömförsörjning med lastövervakning.

04

## Varför EPS & EMD Digital?

Nödljusaggregat digital finns i effektstorlekar från 150 till 10000VA. Aggregaten ger 230V sinusspänning både före och efter nätbortfall vilket innebär att i princip alla typer av ljuskällor och armaturer kan användas. Dessa bör vara faskompenserade till minst cos. fi. 0,8 och skall klara ett avbrott på högst 0,5 sekunder vid omkoppling till batteridrift i enlighet SS-EN 50171. Aggregaten både tillverkas och testas på vår fabrik i Malmö vilket borgar för hög kvalitet, säkerhet och att stor servicekunskap finns inom företaget.



### Hög verkningsgrad

Då aggregaten är av sk."offline" typ har de upp till 98 % verkningsgrad i normaldrift vilket innebär låg energiförbrukning och värmeavgivning. Detta gör att driftskostnaden, kylbehovet och miljöpåverkan blir minimal.



### Kontrollpanel

På växelriktarnas front visas alla nödvändiga driftvärden såsom inspänning, ansluten effekt, batterispänning, larm m.m. i den digitala displayen.



### Autotest enligt gällande normer

De digitala aggregaten är utrustade med automatiskt test för att kontrollera alla interna viktiga funktioner i enlighet med de gällande normerna SS-EN50171 & SS-EN50172. Detta gäller bl.a. batteriernas funktion, laddning och drifttid. Veckodag och klockslag för testet kan enkelt programmeras via kontrollpanelen för att inte störa verksamheten.



### Lastövervakning

I tillägg till ovan självttest så övervakar aggregaten även den anslutna lasten. Systemet känner av och larmar om en armatur/ljuskälla slutat fungera och berättar vilken utgång denna är ansluten till. Känsligheten kan justeras ner till en LED armatur. Växelriktaren tänds upp alla utgångarna vid testet för att även kontrollera de nödljusarmaturer som är i beredskapsdrift.



### Miljövänligt med Energisparfunktion

Att spara energi är viktigt för anläggningsägare idag av både ekonomiska- såväl som av miljöskäl. För att spara energi har aggregaten en ingång för att släcka ner alla armaturerna och utgång-

arna när de inte behöver vara tända. Ingången kan t.ex. styras automatiskt via inbrottslarm så att nödljusarmaturerna släcks när detta aktiveras och ingen befinner sig i lokalerna.



### Brandlarmsingång

Aggregaten har en ingång som kan styras av brandlarm för att tända upp alla utgångar och de anslutna armaturerna i händelse av brandlarm.



### Övervakning av undercentraler (fasbrottsövervakning)

Man kan även enkelt koppla in signaler från spänningsvakter i EPSen. Dessa placeras ut lokalt i undercentraler för att övervaka lokala strömavbrott ute i byggnaden. Vid aktivering av dessa tänds aggregatets utgångar upp även om spänningen till aggregatet inte försvunnit.



### Externa larm

Aggregaten har tre potentialfria utgångar på plint för larm. Summalarm, nätbortfall och lastfel. Dessa kan t.ex anslutas till extern larmlarm eller KNX system.



### Styrbara utgångar för hög flexibilitet och säkerhet

Aggregaten har som standard fyra till tolv utgångar vilka kan styras helt individuellt. T.ex. kan vissa utgångar vara ständigt tända för hänvisningsskyltar och vissa vara normalt släckta för ledljus i beredskapsdrift. Det är även möjligt att koppla in styrning från extern brytare via någon av aggregatets tändfaser för att tända och släcka armaturer under normaldrift. Vid eventuellt strömavbrott tänds alla utgångarna upp. Utgångarna är separat avsäkrade både elektroniskt och med extra snabb smältsäkring. Varje utgång har dessutom jordfelsövervakning som är valbar med av/till, 0-30mA/100mA/300mA beroende på användningsområdet.



### 100 % ljus

EPSerna levereras med kraftfulla batterier tillverkade i enlighet med Eurobat 1999 "10-12 years – High Performance" och ger 100 % ljus i minst 60 minuter vid nätbortfall. Batterierna är ventilreglerade och därför kan aggregaten installeras i normalt ventilerade utrymmen.