



Av Jan Tångring, red (jan@etn.se)



(2015-03-26 13:19:39 UTC)

Allt fler DC-uttag i serverrummet

Nackaföretaget Netpower Labs var tidigt ute med att leverera likströmsdrift till serverhallar. Idag har konkurrenterna vaknat upp till likströmsdriftens fördelar, som Frankenstein efter ett blixtnedslag. Men Netpower hoppas att den erfarenhet och teknik företaget samlat på sig med åren, ska ge dem en fördel i konkurrensen.

Netpower i Nacka utvecklar produkter för likströmsdrift av datahallar, telefonisystem, kontor och andra kommersiella fastigheter. När Elektroniktidningen skrev om företaget år 2010 kämpade det i motvind mot standardlösningar i växelström. Men idag växer intresset för likströmsdrift.

Netpowers produktportfölj växer så det knastrar. I dagarna släpper det lilla företaget en ny serie distributionsenheter (s sofistikerade grenuttag) för likström.

– Vi trodde från början att det skulle räcka med att producera en UPS för att kunna bygga datahallar med likström, men det har saknats produkter för själva infrastrukturen i hallarna, säger Stefan Lidström.

En UPS (uninterruptible power supply) är bara början. Det behövs också distributionsmoduler för serverracken, kWh-mätare, kontakter, kablar, säkringar, med mera. Under de senaste två åren har Netpowers utvecklingsavdelning jobbat för högyrck med att komplettera sin portfölj.

– Vi har tagit fram en hel radda med produkter som behövs för att kunna göra en komplett installation. Nu när marknaden äntligen verkar lossna, så står vi väl rustade.

De stora konkurrenter som dykt upp på banan har en historia av AC-matning bakom sig. Netpower har aldrig jobbat med annat än DC-matning.

– Vi har haft fördelen att slippa anpassa oss till en befintlig produktportfölj med AC-produkter och har därför kunnat bygga allt från scratch med DC. Det har naturligtvis varit en fördel eftersom vi kunnat tänka nytt och fritt.

– Samtidigt har det kostat oss stora belopp i utvecklingsinsatser eftersom vi hela tiden legat först och dragit tåget.

Halvledare drivs av likström, så genom att mata serverna med likström höjer man verkningsgraden, vilket ger en dubbel vinst i och med att också kylbehovet minskar.

Det som förändrat spelplanen jämfört med läget när Netpower började sin verksamhet, är att de stora servertillverkarna som HP, Cisco, IBM, NEC, Fujitsu nu släppt 380V DC-versioner av sina produkter.

Netpower har inte haft några problem att lura även äldre AC-matade servrar att gå på likström. De nya DC-matade serverna är dock mer energieffektiva och har nya, bättre ingångskontakter.

De nya serverna är också certifierade och stämplade med 380 VDC. Därmed råder inga tveksamheter kring att garantin för servern gäller. Detta hjälper kunderna att våga ta steget till likströmsmatning.

– Det har varit lite av en hönan och ägget-situation i flera år nu, där tillverkare gått och väntat på kundunderlaget och vice versa. Men nu har det släppt och det installeras fler och fler datahallar med likströmsdrift runt om i världen.

Bland annat byggs en 2,5 MW-serverhall i Skandinavien som blir likströmsdriven. I det bygget är Cisco med på ett hörn.

Också routrar, belysning och andra produkter i serverhallen är numera direkt tillverkade för att gå på likström.

– Fler och fler produkter är likströmsbaserade och har därmed högre tillförlitlighet och är mer energieffektiva.

Något annat som redan gynnar likströmsdriften och kommer bli ännu mer betydelsefullt, är att kraft numera



Stefan Lidström

allt oftare levereras direkt i form av likström, från solceller och vinkraftverk.

Netpowers nya distributionsmoduler uppfyller alla konfigureringar i likströmsstandarden ETSI EN 301 605. Monteringskit finns för alla typer av serverrack med både Zero U- och 19 tumsmontage.

Den nya standarden med 380V likström kräver många nya komponenter för att hela strömförsörjningskedjan skall vara komplett. Distributionen i racken är en viktig del i kedjan.

Tidigare rackdistributioner från Netpower har haft svårt att hantera situationen då ett effekter i ett rack överstiger 10 kW. Den familj som släpps nu finns i storlekar från 7 kW upp till 12 kW per enhet med från 8 till 20 uttag per modul.

Tre stycken 1 U höga moduler kan driva ett rack med upp till 36 kW maxeffekt.

– De nya datacentren som byggs idag har en oerhört hög effekttäthet i racken, berättar Stefan Lidström.

– Tidigare var 10 kW per rack en väldigt hög effekttäthet men nu börjar vi se installationer med 20 kW per rack.

Enligt Netpower är det snart inte längre möjligt att klara av kraftdistributionen med 230 VAC-standardprodukter. Strömmen har blivit så hög att kablarna riskerar att överhettas alternativt att kablarna blir så tjocka att de hindrar kylluften från att komma fram.

Likström i 380 V minskar problemet eftersom strömmen bara blir 60 procent av växelström i 230 V.

© *Elektroniktidningen (www.etn.se)*
<http://etn.se/60684>