UPS

Vi tillhandahåller avbrottsfri kraft i alla storlekar.

RIELLO ELETTRONICA riello AROS ups

2020

Allmänt om avbrottsfri kraft (UPS)

Med dagens avancerade datasystem och elektronik är utrustningen mer känslig för störningar på nätet nu än de var förr i tiden.

Med Elrond Komponents djupa kunskaper inom överspänningsskydd, potentialutjämning och elkvalitét var det ett naturligt steg att även UPSer kompletterade produktsortimentet under tidigt 90-tal. Kombinationen av överspänningsskydd följt av en online UPS ger en mycket hög nätkvalitét även i svåra industrimiljöer.

Apparater som bör skyddas är PCs, kassaregister, styrsystem, nödbelysning, pumpar, fläktar, och portar mm upp till centraliserade UPS system för hela datorhallar och processindustri.

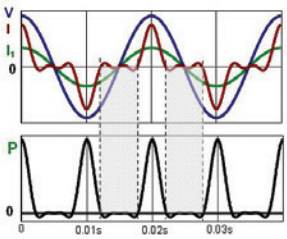
Ett kort avbrott på bara en halv sekund kan idag innebära produktionsstopp på flera timmar.
Det kan ta lång tid att starta upp servrar och processer, särskilt om de inte stängts av på ett korrekt sätt.

Hur mycket kostar ett stillestånd ert företag?

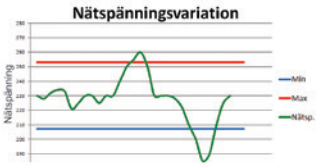
Exempel på störningar

Åska
Elektronikens naturliga fiende.
Kan orsaka stor skada även vid långa avstånd till nedslaget.

Kopplingstransienter
Omkopplingar i ställverk och inkoppling av kondensatorbatterier kan orsaka transienter och svängningar på nätet.



Övertoner
Övertoner gör att bl a dieselgeneratorer behöver överdimensioneras och att neutralledare kan bli överhettade.



Nätspänningsvariation
Spänningen kan variera beroende på land, tid på dygnet, stad/landsbygd, årstid mm. Utrustning kan stanna eller haverera.

Nätavbrott
Nätavbrott kan uppstå på grund av de mest skilda orsaker.
Ett avbrott kan i dagens samhälle orsaka stor ekonomisk skada.

Lösningen

Det absolut bästa skyddet är avbrottsfri kraft (UPS - Uninterruptible Power Supply) som ligger on-line med nätspänningen. Känslig apparatur som datorer och avancerad mätutrustning matas med en konstant stabiliserad sinusspänning av hög kvalité via en växelriktare.

Utspänningen håller därför alltid rätt spänning oavsett vad inspänningen har för kvalitet. Vid strömavbrott sker matningen från ett separat batteripaket, vilket som standard räcker ca 5-10 min vid full last. På den tiden hinner man avbryta pågående arbete och spara data.

Backuptiden kan förlängas genom externa batterier upp till flera timmar.

Livslängden på batterierna är som standard 5 år, men kan erhållas med 10-12 års och +12 års Long Life batterier som tillval.

Olika typer av UPS

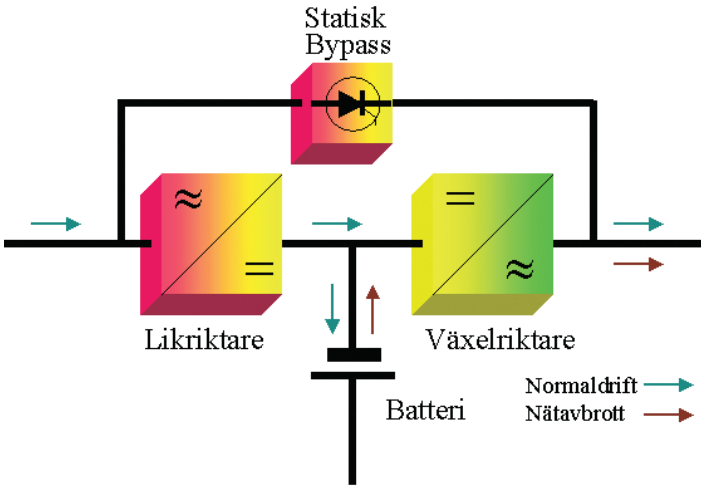
Online UPS (dubbelkonverterande)

Den högsta nivån av UPS säkerhet.

Vid strömavbrott matas växelriktaren vidare av batterierna, helt utan avbrott.

Vid överlast eller eventuellt fel på UPSen kopplas UPSen i bypass och lasten matas direkt från elnätet. Endast Online skyddar mot samtliga förekommande störningar på elnätet.

Utgångsspänningen är äkta sinusvåg 230V oavsett inspänning.



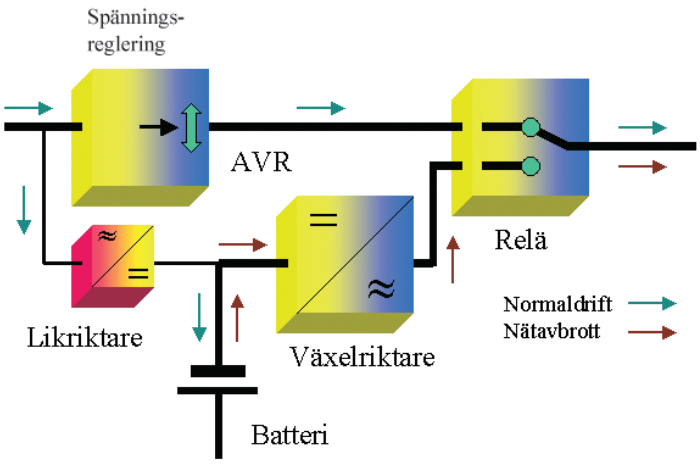
Blockschema online UPS

Nätinteraktiv UPS

Enkel och kostnadseffektiv UPS.

Inkommande elnät försörjer belastningen via filter som skyddar mot störningar från elnätet.

Vid strömavbrott kopplas batterierna in via växelriktaren. Omkopplingen är kort; endast ca 2-5 msek.



Blockschema Offline/Nätinteraktiv UPS

Allmänt om batterier

Idag används så gott som uteslutande ventilreglerade batterier i UPSer.

Fördelarna är flera:

- Ingen risk för syraspill
- Särskilda batterirum behövs ej.
- Lätta att bygga in

Den vät- och syrgas som alltid uppkommer i ett bly/syra batteri vid laddning rekombinerar, dvs omvandlas tillbaka till vatten igen. En ytterst liten mängd gas rekombinerar dock inte och släpps därför ut via en ventil. En normal rumsventilation tar lätt hand om detta. Avsaknaden av flytande syra gör hanteringen bekväm och i det närmaste riskfri. Inga restriktioner finns vad gäller flygfrakt t ex.

Livslängd

För extra lång bekymmersfri drift kan det vara en god idé att använda sig av batterier med längre livslängd. Man erhåller då en ännu större trygghet mot oönskade störningar. För längre reservtider då man använder sig av högre Ah-tal får man ofta längre livslängd utan extra kostnad.

Batterityp	Livslängd	Eurobat klass	Användningsområde	Övrigt
Ventilreglerade	+12 år	Long Life	Maximal livslängd, prestanda UPS	Tillval
	10 år	High Performance	UPS för kritiska applikationer	Tillval (standard i vissa fall)
	5 år	Standard Commercial	Standard UPS	

Temperaturens påverkan

Temperaturen har mycket stor påverkan på livslängden av ett batteri. Den idealiska temperaturen ligger runt 20°C. Om temperaturen ökar med 10°C så halveras livslängden, se tabellen nedan.

Temperatur	Livslängd
20°C	**10 år**
30°C	5 år
40°C	2,5 år

Vårda dina batterier!

Personsäkerhet

Även fast man nu slipper syrastänk med ventilreglerade batterier bör man ändå iakttaga försiktighet vid arbete med dem. UPSer arbetar med hög spänning, dessutom finns spänningen närvarande även trots att UPSen är avstängd. Det finns också en risk om man råkar kortsluta ett batteri då värmeutvecklingen kan bli mycket hög. Avlägsna klockor och ringar i samband med arbete med batterier.

Kontakta gärna oss för råd eller om ni önskar att vi utför batteribyte/batteritest på er UPS. Vi har utbildad personal som servar er UPS på säkert sätt utan risk för er UPS eller last.

Batteriskåp/Batteriställning

Vid längre reservtider används separata batteriskåp eller batteriställningar. Ställningarna finns i flera utföranden för valbar byggnation på höjd eller längd för anpassning till uppställningsplatsen.

Större batterisystem med MHT 200kVA

+12-års batterier för extra hög säkerhet

Batterier i separat designmatchad låda

Batterisäkring

För att enkelt kunna avskilja en batteristräng vid service eller batteribyte rekommenderar vi att en separat säkring för varje batteristräng används.

Till höger visas en smidig modell för standard 00-storlek upp till 160 A. Större storlekar levereras i kapslingar med genomskinligt lock.

Exempel på batterisäkringar inklusive hållare

Mjukvara

Mjukvara medföljer eller kan laddas ned kostnadsfritt till samtliga 1-fas UPSer om man önskar kontrollera och övervaka sin UPS.

Övervakningsmjukvara

För ett komplett skydd är det nödvändigt för datasystemet att bli informerad om spänningsavbrott, eller att backuptiden håller på att ta slut. Då kan man använda en särskild mjukvara s k ”shutdown software”. Denna mjukvara gör så att UPS-systemet övervakas kontinuerligt och vid eventuellt spänningsavbrott meddelas detta till alla anslutna system. Efter en förutbestämd tid, eller när UPSen signalerar att batteritiden börjar ta slut, stängs de aktiva programmen ner på ett kontrollerat sätt. Detta förebygger förlust av data.

Övervakning av UPS

Övervakning och styrning

- Visning av last, batteristatus, backup tid, spänningar, mm.
- Kontroll av batteri- och UPS- status.
- Grafisk översikt (oberoende av operativsystem).
- Vidarebefordran av meddelanden till arbetsstationer, servrar, mail, mm.
- Styrning via internet.

SNMP adapter

Med hjälp av en SNMP adapter kan man ansluta UPSen direkt till ett nätverk och övervaka den från valfri PC. Denna PC kan dessutom övervaka och styra flera UPSer på skilda platser. Varje SNMP-adapter har egen IP-adress och webgränsnitt.

En SNMP-adapter är ett smidigt verktyg för att exempelvis utföra batteritest, kontrollera temperaturen eller kontrollera att UPSerna inte har för hög belastning. Önskar man istället reläutgångar vid larm så finns det också.

Reläkort och SNMP-adapter för inbyggnad i UPS

Specifikation	Artikelnummer	E-nummer
Reläkort Riello UPS	**MULTICOM 384**	52 571 78
SNMP-kort Riello UPS	**NETMAN 204**	52 602 53

Extern Servicebypass

En extern servicebypass är en enhet som förbikopplar UPSen vid service, batteribyte etc, **helt utan avbrott**.

Detta är särskilt viktigt när ansluten utrustning är servrar man ogärna vill ta ned eller för känsliga processer där stopp orsakar långa återstarttider.

Självfallet blir även återinkopplingen av UPSen helt avbrottsfri.

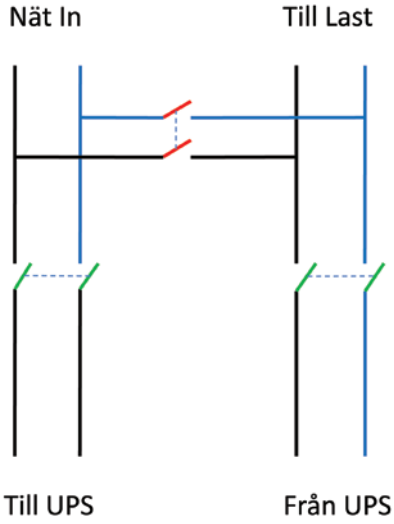
Extern servicebypass finns för både en- och trefas i olika effektstorlekar.

Samtliga bypasslådor för trefas utrustas med hjälpkontakt till bypassbrytaren.

Denna hjälpkontakt kopplas sedan till UPSen som blixtsnabbt ställer om sig i säkert bypassläge. Detta medför att UPSen kan klara sig även om man av misstag skulle råka manövrera den externa bypassen under normal drift.

Extern manuell bypass 1-3kVA, standard

Extern manuell bypass 1-3kVA, 19”-version



Principschema för 1-fas bypass

3-fas bypass

Specifikation	Användningsområde	Artikelnummer	E-nummer
Manuell bypass väggmonterad	1kVA, 1-fas	**BYP P-P1**	52 631 02
	2kVA, 1-fas	**BYP P-P2**	52 631 04
	3kVA, 1-fas	**BYP P-P3**	52 631 08
	3-fas 10-40kVA	**MBB100A**	52 602 42

Riello

Riello är en av de ledande tillverkarna av UPS:er i världen och är representerade i över 80 länder. UPS-modellerna sträcker sig från 1-fas 600 VA till 3-fas 2,8 MVA.

1-FAS

Sid

i-Plug IPG

78

iPlug är en Off-line UPS med vanliga uttag samt IEC-uttag för enkel anslutning. Effekt 800VA med 3 min backup tid vid full last.

Net Power NPW

79

NPW är en nätinteraktiv UPS och finns i storlekar mellan 600VA-2000VA. Automatiskt batteritest. Enkel ”plug & play”-installation.

Vision VST

80

Vision är en nätinteraktiv UPS,med ren sinusvåg, och finns i storlekar 800VA till 2kVA. Kortplats för reläkort eller SNMP-adapter.

iDialog Rack IDR

82

IDR är ett nätinteraktivt UPS-system för 19” installation. IDR är inte så djup som normala 19” system. Finns för 600VA och 1200VA.

Sentinel Pro SEP

84

SEP är ett on-line UPS-aggregat och finns i storlekar 1 till 3 kVA. Kraftfullt aggregat och mycket tåligt mot överlast. Finns även med inbyggd extra batteriladdare för längre backuptider. Kompletteras enkelt med extra batteriboxar

Sentinel Dual SDH 88

SDH är en on-line UPS och finns i storlekar 1kVA till 3kVA både golv och 19”. Kompletteras enkelt med extra 19” batteriboxar. Finns även med inbyggd extra batteriladdare för längre backuptider.

Sentinel Dual SDU 92

SDU är en on-line UPS och finns i storlekar mellan 5kVA till 10kVA både golv och 19”.

3- FAS

Multi Sentry MST/MCT 96

Avbrottsfri kraft 10-200 kVA. Transformatorlös UPS. Hög verkningsgrad och god tålighet mot överlast.

NextEnergy NXE 100

Avbrottsfri kraft 250-400 kVA/kW. Transformatorlös UPS. Hög verkningsgrad upp till 96,5% i onlinedrift.

Master HP MHT 102

MHT finns i storlekar 100kVA till 800kVA. IGBT- och dubbelkonverterande On line- teknik. Anpassad för krav på långa reservtider inom ex. produktionsanläggningar,

Multi Power MPW 104

Modulär UPS med 42kW moduler och verkningsgrad på >96,5%. Moduluppbyggd och energieffektiv UPS. Utbyggbar upp till 28 moduler 1MW.

Riello iPlug Enkel UPS

iPlug är en Off-line UPS med vanliga uttag för enkel anslutning

Allmän beskrivning

iPlug är ett UPS-system framtaget som ett alternativ till den nätinteraktiva UPS-serien Vision, till lägre kostnad.

iPlug är ett bra budgetalternativ för att ge backup till icke kritiska förbrukare, t ex PC, modem, hubbar, switchar mm.

Teknisk beskrivning

iPlug är en Off-line UPS, vilket innebär att den kopplar in sig när spänningen försvinner. Detta sker på några millisekunder vilket de allra flesta utrustningar klarar.

Den har även AVR funktion vilket innebär att utspänningen regleras i steg via den inbyggda transformatorn. Den har dessutom överlast-skydd, kortslutningsskydd och ett skydd mot mindre transienter.

Samtliga modeller är utrustade med:

- Nätverksinterface via USB som ger signal till datorn vid spänningsavbrott på nätet.
- 5 uttag som är skyddade mot strömavbrott (3vanliga + 2st IEC).
- 3 st uttag som är skyddade mot transienter.

Artikelnummer	Effekt VA / W	Backuptid vid 100/50% last, minuter	Mått (BxDxH) mm UPS	Vikt (kg)	E-nummer
IPG 800 IT	800/480	3 min	185x313x99	4,1	52 602 27

Avbrottsfri kraft NPW

NPW är en nätinteraktiv UPS och finns i storlekar mellan 600VA-2000VA.

Allmän beskrivning

NPW är ett UPS-system framtaget som ett alternativ till den nätinteraktiva UPS-serien Vision, till lägre kostnad.

NPW är ett bra budgetalternativ för att ge backup till icke kritiska förbrukare, t ex PC, modem, hubbar, switchar mm.

Teknisk beskrivning

NPW är en nätinteraktiv UPS. Det nätinteraktiva arbetssättet innebär att elnätet matar lasten så länge spänningen ligger inom godkänt intervall.

Den har även AVR funktion vilket innebär att utspänningen regleras i steg via den inbyggda transformatorn. Den har dessutom överlastskydd, kortslutningsskydd och ett visst skydd mot transienter både för el och tele.

I känsliga miljöer kan NPW passa bra då den ej behöver fläkt.

Samtliga modeller är utrustade med:

- Nätverksinterface via USB som ger signal till datorn vid spänningsavbrott på nätet. Mjukvara + USB-kabel medföljer.
- LCD-display som visar status och återstående batterikapacitet.

Artikelnummer	Effekt VA / W	Backuptid vid 100/50% last, minuter	Mått (BxDxH) mm UPS	Vikt (kg)	E-nummer
NPW 600	600/360	5/9	100x287x142	4,3	52 571 37
NPW 800	800/480	4/8	100x287x142	4,9	52 631 53
NPW 1000	1000/600	5/9	146x350x160	8	52 631 54
NPW 2000	2000/1200	3/6	146x397x205	11,5	52 571 38

Avbrottsfri kraft Vision Riello

Vision är en nätinteraktiv UPS,med ren sinusvåg, och finns i storlekar 800VA till 2kVA.

Allmän beskrivning

Vision är en UPS av s k nätinteraktiv typ. Vid ett nätavbrott ger UPSen till skillnad mot enklare varianter ut en ren sinusspänning. Omkopplingstiden från nät- till batteridrift är dessutom mycket kort så att t ex datorer inte reagerar på detta.

Då de på grund av arbetssättet har en mycket hög verkningsgrad klaras kylningen i normaldrift utan fläkt. De är därför särskilt lämpliga för känsliga kontorsmiljöer där tyst miljö eftersträvas.

Teknisk beskrivning

Det nätinteraktiva arbetssättet innebär att elnätet matar lasten så länge spänningen ligger inom godkänt intervall. Enheten har även inbyggd spänningsregulator (AVR) som kan höja respektive sänka en felaktig nätspänning. Vid nätavbrott eller om spänningen ligger utanför tolerans så startar växelriktaren omedelbart på bara några ms.

UPSen ger en ren sinusvåg vid avbrott vilket passar alla typer av belastning.

Samtliga modeller är utrustade med:

- Användarvänlig belyst LCD-display, som visar status, last, utspänning och återstående batterikapacitet.
- Automatisk start efter långvarigt nätavbrott.
- Både LED- och ljudsignal vid spänningsavbrott på nätet.
- Kortplats för reläkort eller SNMP-adapter via USB medföljer inklusive kabel.

Vision VST Riello

Artikelnummer	VST 800 0,8kVA	VST 1100 1,1kVA	VST 1500 1,5kVA	VST 2000 2kVA
Effekt	800VA/640W	1100VA/880W	1500VA/1200W	2000VA/1600W
INGÅNG				
Spänning	230 VAC (162V-290V)			
Frekvens	50/60 Hz ± 5%			
Batterispänning	24V	24V	48V	48V
Rek. matande säkring	10 A	10 A	10 A	10-16 A
UTGÅNG				
Effekt (VA/W)	800/640	1100/880	1500/1200	2000/1600
Spänning	230			
Spänningens kurvform	Äkta sinusvåg			
Frekvens (batteridrift)	50Hz ± 0,2%			
Omkopplingstid (typ)	2-6 ms			
Effektivitet (nätdrift)	97%			
Överlastkapacitet	Nätdrift: Last >110% i 5 minuter			
Övriga data				
Start från batteri (sk.DC-start)	Ja			
Kommunikation	Via USB, programvara medföljer			
Larm	Nätfel, Lågt batteri, Överlast och UPS fel			
LCD-display	Inspänning, utspänning. Batterispänning (kapacitet), Belastning, Normal/Batteriläge			
Skydd	Urladdningsskydd batteri, överlast, kortslutningsskydd, temperatur			
EMC	Uppfyller EN62040-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3			
Luftfuktighet/ljudnivå	<95% utan kondens/L40dBA			
Mått (mm) BxDxH	120x443x247		160x443x247	
Vikt (kg)	10,5	11,3	16,5	18,5

Artikelnummer	Effekt VA / W	Backuptid vid 100% last/ typisk last (min)	Mått (BxDxH) mm UPS	Vikt (kg)	E-nummer
VST 800	800/640	5/9	120x443x247	10,5	52 602 28
VST 1100	1100/880	4/8	120x443x247	11,3	52 602 29
VST 1500	1500/1200	5/9	160x443x247	16,5	52 602 30
VST 2000	2000/1600	4/8	160x443x247	18,5	52 602 31
Multicom 384	Reläkort Riello				52 571 78
Netman 204	SNMP-kort Riello				52 602 53

Om längre backuptider önskas rekommenderar vi en on-line UPS.

Avbrottsfri kraft IDR

IDR är en 19” UPS med kort djup och finns i storlekarna 600VA och 1200VA.

Allmän beskrivning

IDR är en enklare off-line UPS för 19” installation. IDR är inte så djup som normala 19” system.

IDR är den perfekta lösningen för skydd av IT-utrustning i kontorsmiljö. IDR är en lättanvänd, ekonomisk lösning för alla som vill skydda server, POS-system, router, switchar, hubbar och nätverksapplikationer.

Teknisk beskrivning

IDR är en off-line UPS.

UPS-enheten är tyst i drift (0 dBA) tack vare användningen av en fläktlös design och högfrekventa komponenter.

Enkel anslutning med vanliga Shuko uttag.

Artikelnummer	Effekt VA / W	Backuptid vid 100/50% last, minuter	Mått (BxDxH) mm UPS	Vikt (kg)	E-nummer
IDR 600	600/360	4/7	438x230x87	5,5	52 571 76
IDR 1200	1200/720	2/6	438x300x87	9	52 571 77

Tips och råd vid val av UPS

1. UPS-typ

Online: Vanligaste alternativet. Till nätverk, datorer och utrustningar som kräver bra elkvalité. Används alltid för maximal säkerhet för viktiga objekt i affärskritiska applikationer, industrimiljöer och större datorhallar.

Offline/Nätinteraktiv: Enklare tillämpningar för enstaka PC och mindre system som t.ex. kontor eller butikskassor.

2. Effektbehov

För att kunna erbjuda en så bra lösning som möjligt för er är det viktigt att uppskatta effektbehovet. Behövs en effektreserv för framtida utbyggnad?

Om ni är osäkra så räkna på ca 150W för en PC inkl. skärm och ca 300W för en kontorsserver.

3. Reservtid

Typiska tider: Administrativa system 5-10 min med automatisk nedtagning, industriella system 20-30 min, nödbelysning 1 tim, larm/övervakning 1-2 tim.

Vi skräddarsyr allt efter Ert behov.

4. Batterier

Vi erbjuder 5-års underhållsfria batterier i UPS och 10-12 års och +12-års batterier för placering på ställning eller i skåp.

Placering av batterier på ställning underlättar service och batteribyte.

5. Extern Bypass

En omkopplare som avbrottsfritt kan koppla förbi en UPS för t.ex. service. Mycket vanlig för 3-fas UPSer, men förekommer även i 1-fas system där t.ex PLCer helst inte bör kopplas ned.

6. Kommunikation

Styrning och kontroll av UPS via USB-port eller nätverk via SNMP-adapter. Reläkort kan även vara ett alternativ vid styr & reglersystem eller industri-applikationer.

7. Installation

Välj placering av er UPS så att temperaturen inte blir för hög.
I mindre stängda utrymmen kan det bli nödvändigt med aktiv kyla.
Dammig eller fuktig miljö bör givetvis också undvikas.
Använd gärna flexibelt kablage till och från er UPS för att underlätta service.

8. Service

Vi erbjuder: Serviceavtal, batteribyten och kapacitetsprov.

Har ni funderingar kring er UPS-lösning står vi gärna till tjänst med råd.

Avbrottsfri kraft SEP

SEP är ett on-line UPS-aggregat och finns i storlekar 1 till 3 kVA.

Allmän beskrivning

SEP är en 1-fas UPS-serie framtagen för PCs, nätverksservrar, telekommunikationssystem och automatiserade tillverkningsanläggningar. Dvs överallt där en säker ström-försörjning krävs.

SEP är en online UPS. Med detta menas att utrustningen matas kontinuerligt via likriktare, batterier och växelriktare. På så sätt blir det aldrig något avbrott vid eventuell störning på nätspänningen. Under-, överspänningar, avbrott: Vad som än händer på in-gången får din utrustning stabil sinusformad 230V spän-ning.

Teknisk beskrivning

SNMP-adapter för nätverksövervakning och larmreläkort finns som tillval.

Batterianslutning finns som standard i de fall man önskar utöka reservtiden.

Statisk bypass finns inbyggt i händelse av överbelastning eller fel.

För extra hög verkningsgrad kan ECO-mode kopplas in. Perfekt vid nödbelysning.

Samtliga modeller är utrustade med:

- Lättavläst LCD-display som visar in- och utdata, effekt i % och återstående batteri-kapacitet.
- USB-port.
- Djupurladdningsskydd för optimering av batteriernas livslängd
- Ljus och ljudsignal vid spänningsavbrott.
- Självtest.
- Parallellfunktion ingår som standard.
- Enkel installation av relä och kommunika-tionskort.

Specifikation SEP

Artikelnummer	SEP 1000	SEP 1500	SEP 2200	SEP 3000	SEP 1000ER	SEP 2200ER	SEP 3000ER
UPS-topologi	Dubbelkonverterande On-line						
INGÅNG							
Inspänningsområde	184-276V						
Frekvens (synkronisering)	50/60Hz ±5Hz						
Effektfaktor	≤ 0,98%						
THD	< 7%						
Rek. matande säkring	10 A	10 A	10 A	16 A	10 A	10 - 16 A	16 A
UTGÅNG							
Effekt	1000VA 900W	1500VA 1350W	2200VA 1980W	3000VA 2700W	1000VA 900W	2200VA/ 1980W	3000VA/ 2700W
Spänning	230V (220 och 240V valbart)						
Kurvform	Sinusvåg						
Frekvens	50/60Hz (automatisk avkänning)						
Spänningsreglering	± 1%						
Frekvensstabilitet	50 Hz ± 1%						
THD vid resistiv last	< 2%						
Överlast (inverter)	< 110%: 1 min, < 150%: 4 sek						
Start från batteri	Ja						
Verkningsgrad (ECO)	98%						
Ljudnivå (1 m)	< 40dB(A)						
BATTERI							
Spänning (batterier)	36V(3st)		72V (6 st)		36V	72V	
Typ	Underhållsfria ventilreglerade interna				Externa batterier		
Intern batteriladdare	1A				8 A		
Backuptid (kan utökas)	8 min	5 min	6 min	5 min	Beroende på ansl batteri		
Uppladdningstid (till 90%)	4 tim				Beroende på ansl batteri		
KONTROLL							
Batteriprov	Test vid start, manuellt via tryckknappar/programvara och 40 timmars periodiskt test						
Kortslutningsskydd	Ja						
INDIKERINGAR							
Frontpanelens LCD-display	UPS-status, Inspänning och frekvens, Utspänning och frekvens, Batterispänning, Batterikapacitet i %, Last i %, Temperatur						
Larmsummer	Batteridrift, Låg batteri, Hög temp., Överlast, Fel						
INTERFACE	Gränssnitt: USB (standard), SNMP (tillval), Reläkontakter (tillval)						
Dimensioner (BxDxH mm)	158x422x235		190x446x333		158x422 x235	190x446x333	
Vikt	13,3 kg	14,8 kg	25,6 kg	28 kg	7 kg	10,6	14 kg
Omgivningstemperatur	0-40°C (5-25°C rekommenderas för bästa batterilivslängd)						

Artikelnummer	Effekt VA / W	Backuptid	E-nummer
SEP1000	1000/900	8 min	52 571 40
SEP1000 + BB SEP 36-A3		35/22	
SEP1000 + BB SEP 36-M1		58/40	
SEP1000 ER	1000/900	utan batterier	52 571 41
SEP1500	1500/1350	5 min	52 571 42
SEP2200	2200/1980	6 min	52 571 43
SEP2200 + BB SEP 72-A3		32/21	
SEP2200 + BB SEP 72-M1		56/38	
SEP2200 ER	2200/1980	utan batterier	52 571 44
SEP3000	3000/2700	5 min	52 571 45
SEP3000 + BB SEP 72-A3		25/16	
SEP3000 + BB SEP 72-M1		45/27	
SEP3000 ER	3000/2700	utan batterier	52 571 46

BB SEP 36-A3	Batteribox SEP 1000 3x7 Ah	52 573 63
BB SEP 36-M1	Batteribox SEP 1000 6x7 Ah	52 573 64
BB SEP 72-A3	Batteribox SEP 2200/3000 6x7 Ah	52 573 65
BB SEP 72-M1	Batteribox SEP 2200/3000 12x7 Ah	52 573 67

ER = extra laddare

Avbrottsfri kraft SDH Riello

SDH är en on-line UPS och finns i storlekar 1kVA till 3kVA både golv och 19”.

Allmän beskrivning

UPS-serien SDH är ett äkta on-line system anpassat för både 19”-rack och golvplacering, vridbar display.

Valfriheten att kunna välja mellan golv och 19” är en stor fördel om t ex kravspecar är otydliga eller om man i ett senare skede önskar placera sin utrustning i ett 19” skåp.

Behövs längre reservtider så kan extra batterier enkelt kopplas in via en batterikontakt på baksidan.

Teknisk beskrivning

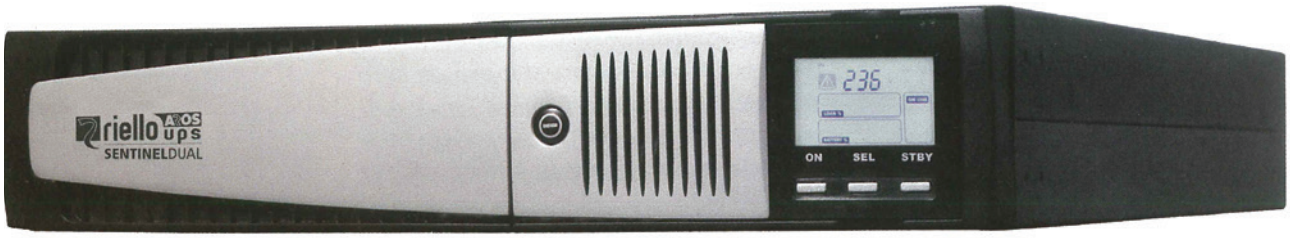
SDH finns i storlekar 1-3kVA uppdelat på 4 olika modeller.

2,2kVA och 3kVA kan fås med förstärkt batteriladdare för större batterisystem

Samtliga modeller är utrustade med:

- Lättavläst LCD-display som visar uttagen effekt och återstående batterikapacitet i %.
- USB som ger signal till dator vid spänningsavbrott.
- Ljus och ljudsignal vid spänningsavbrott.
- Montagedetaljer för både golv och 19”.
- Kortplats för reläkort eller SNMP-adapter

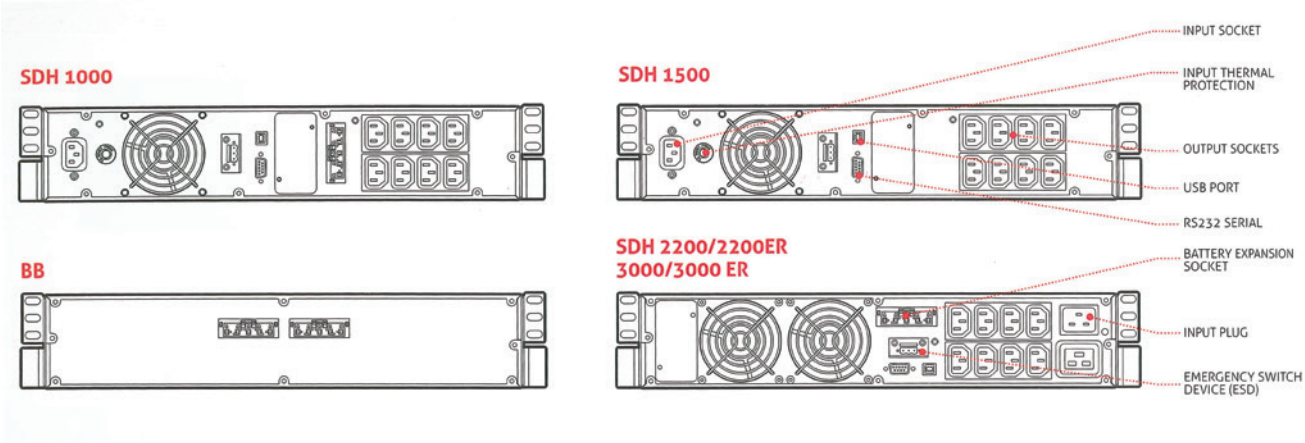
För större storlekar finns Riellos modell SDU, 5kVA - 10 kVA.



SDH Riello

Artikelnummer	SDH 1000	SDH 1500	SDH 2200	SDH 3000	SDH 2200 ER	SDH 3000 ER
UPS-topologi	Dubbelkonverterande On-line					
INGÅNG						
Inspänningsområde	184-276V					
Frekvens (synkronisering)	50/60Hz ±5Hz					
Effektfaktor	≤ 0,98%					
THD	< 7%					
Rek. matande säkring	10 A	10 A	16 A	16 A	10-16 A	16 A
UTGÅNG						
Effekt	1000VA 900W	1500VA 1350W	2200VA 1980W	3000VA 2700W	2200VA/ 1760W	3000VA/ 2400W
Spänning	230V (220 och 240V valbart)					
Kurvform	Sinusvåg					
Frekvens	50/60Hz (automatisk avkänning)					
Spänningsreglering	± 1%					
Frekvensstabilitet	50 Hz ± 1%					
THD vid resistiv last	< 2%					
Överlast (inverter)	< 110%: 1 min, < 150%: 4 sek					
Start från batteri	Ja					
Verkningsgrad (ECO)	98%					
Ljudnivå (1 m)	< 40dB(A)					
BATTERI						
Spänning (batterier)	36V(3st)		72V (6 st)		72V externa batterier	
Typ	Underhållsfria ventilreglerade interna				Externa batterier	
Intern batteriladdare	1A				8 A	
Backuptid (kan utökas)	10 min	6 min	9 min	6 min	Beroende på anslutet batteri	
Uppladdningstid (till 90%)	4 tim				Beroende på anslutet batteri	
KONTROLL						
Test	Test vid start, manuellt via tryckknappar/programvara och 40 timmars periodiskt test					
Kortslutningsskydd	Ja					
INDIKERINGAR						
Frontpanelens LCD-display	UPS-status, Inspänning och frekvens, Utspänning och frekvens, Batterispänning, Batterikapacitet i %, Last i %, Temperatur					
Larmsummer	Batteridrift, Låg batteri, Hög temp., Överlast, Fel					
INTERFACE	Gränssnitt: USB (standard), SNMP (tillval), Reläkontakter (tillval)					
Dimensioner (BxDxH mm)	19”x425x87		19”x625x87			
Vikt	17 kg	18 kg	29,5 kg	31,5 kg	15 kg	15 kg
Omgivningstemperatur	0-40°C (5-25°C rekommenderas för bästa batterilivslängd)					

Storlekar & backuptider serie SDH



Artikelnummer	Effekt VA / W	Backuptid typisk last/ 0,7 PF (min)	Mått (BxHxD) mm UPS	Vikt (kg)	E-nummer
SDH 1000	1000/900	14/8	450x87x425	17	52 602 32
SDH 1000 + BB SDH 36-A3		35/22			
SDH 1000 + BB SDH 36-M1		58/40			
SDH 1500	1500/1350	9/5	450x87x425	18	52 602 33
SDH 2200	2200/1980	12/7	450x87x625	29,5	52 602 34
SDH 2200 + BB SDH 72-A3		32/21			
SDH 2200 + BB SDH 72-M1		56/38			
SDH 2200 ER	2200/1980	-	450x87x625	14,5	52 602 35
SDH 3000	3000/2700	9/5	450x87x625	31,5	52 602 36
SDH 3000 + BB SDH 72-A3		25/16			
SDH 3000 + BB SDH 72-M1		45/27			
SDH 3000 ER	3000/2700	-	450x87x625	15	52 602 37

BB SDH 36-A3	Batteribox SDH 1000 3x7 Ah	450x87x425	13,5	52 602 38
BB SDH 36-M1	Batteribox SDH 1000 6x7 Ah		20,5	52 602 39
BB SDH 72-A3	Batteribox SDH 2200/3000 6x7 Ah	450x87x625	25	52 602 40
BB SDH 72-M1	Batteribox SDH 2200/3000 12x7 Ah	450x87x625	38	52 602 41

Multicom 382	Reläkort Riello	52 603 52
Netman 204	SNMP-kort Riello	52 602 53

Vi kan även erbjuda reservtider upp till flera timmar.
Vi erbjuder också 10-års och +12-års batterier på förfrågan istället för standard 5-års.

Avbrottsfri kraft SDU Riello

SDH är en on-line UPS och finns i storlekar 5kVA till 10kVA både golv och 19”.

Allmän beskrivning

UPS-serien SDU är ett äkta on-line system anpassat för både 19”-rack och golvplacering, vridbar display.

Valfriheten att kunna välja mellan golv och 19” är en stor fördel om t ex kravspecar är otydliga eller om man i ett senare skede önskar placera sin utrustning i ett 19” skåp.

Behövs längre reservtider så kan extra batterier enkelt kopplas in via en batterikontakt på baksidan alternativt externa på ställning.

Teknisk beskrivning

SDH finns i storlekar 5-10VA uppdelat på 4 olika modeller.

6kVA och 10kVA kan fås med förstärkt batteriladdare för större batterisystem

Samtliga modeller är utrustade med:

- Lättavläst LCD-display som visar uttagen effekt och återstående batterikapacitet i %.
- USB som ger signal till dator vid spänningsavbrott.
- Ljus och ljudsignal vid spänningsavbrott.
- Montagedetaljer för både golv och 19”.
- Kortplats för reläkort eller SNMP-adapter

För mindre storlekar finns Riellos modell SDH, 1 kVA - 3 kVA.

SDU Riello

Artikelnummer	SDU 5000	SDU 6000	SDU 6000 ER	SDU 8000	SDU 10000DI ER
UPS-topologi	Dubbelkonverterande On-line				
INGÅNG					
Inspänningsområde	180-264V				
Frekvens	50/60Hz ±5Hz				
Effektfaktor	≤ 0,98%				
THD	< 5%				
UTGÅNG					
Effekt	5000VA 5000W	6000VA 6000W	6000VA 6000W	8000VA 8000W	10000VA/ 10000W
Spänning	230V (220 och 240V valbart)				
Kurvform	Sinusvåg				
Frekvens	50/60Hz (automatisk avkänning)				
Spänningsreglering	± 1%				
Frekvensstabilitet	50 Hz ± 1%				
THD vid resistiv last	< 3%				
Överlast (inverter)	< 110%: 1 min, < 150%: 5 sek				
Start från batteri	Ja				
Verkningsgrad (ECO)	98%				
Ljudnivå (1 m)	< 48dB(A)				
BATTERI					
Spänning (batterier)	180V (15st)	180V (15st)	-	240V (20st)	-
Typ	Underhållsfria ventilreglerade interna				
Backuptid (kan utökas)	8 min	5 min	-	6 min	-
Uppladdningstid (typisk)	4-6 tim				
KONTROLL					
Test	Test vid start, manuellt via tryckknappar/programvara och 40 timmars periodiskt test				
Kortslutningsskydd	Ja				
INDIKERINGAR					
Frontpanelens LCD-display	UPS-status, Inspänning och frekvens, Utspänning och frekvens, Batterispänning, Batterikapacitet i %, Last i %, Temperatur				
Larmsummer	Batteridrift, Låg batteri, Hög temp., Överlast, Fel				
INTERFACE	Gränssnitt: USB (standard), SNMP (tillval), Reläkontakter (tillval)				
Dimensioner (BxDxH)	448 x 131 x 640mm, förutom SDU8000: 2 x 448 x 131 x 640mm				
Vikt	46 kg	47 kg	20 kg	72 kg	21 kg
Omgivningstemperatur	0-40°C (5-25°C rekommenderas för bästa batterilivslängd)				

3-fas UPS

Allmän beskrivning

Vi erbjuder 3-fas UPSer från Riello
Vi kan i och med detta alltid föreslå en maskin som verkligen passar era unika behov. Båda fabrikaten har funnits länge på marknaden och förbättras ständigt.

Riello MST är vår vanligaste modell som särskilt utmärker sig för sinusformad inström, låg vikt och låg ljudnivå.

MHT är en mer industrianpassad modell för de högsta effekterna som även har IGBT-likriktare på ingången för låg distorsion och galvanisk isolation på utgången.

Likriktaren

Likriktaren omvandlar AC-spänningen till DC-spänning för matning av växelriktaren och laddning av batterier.

Genom ny teknik med IGBT-transistorer får man nu en mycket låg distorsion på ingångsströmmen på < 3% vilket är extra lämpligt vid drift från dieselgeneratorer.

Likriktaren i UPSen har även en mjukstartfunktion som gör att dieselmotorer hinner svara på ökad belastning på ett lugnt sätt.

Växelriktaren

Växelriktaren omvandlar DC-spänningen som matas från likriktaren eller från batterierna till en stabil, noggrant reglerad sinusspänning. Oavsett om spänning varierar eller vid ett eventuellt nätavbrott så förblir utspänningen helt opåverkad.

Vid omkoppling från statisk bypass så fasas växelriktaren noggrant in på matande näts frekvens så att en helt avbrottsfri överkoppling sker.

MST har dessutom med högfrekvensteknik kunnat eliminera utgångstransformatorn vilket ger låg vikt och volym.

Industrimodellen MHT har behållit utgångstransformatorn för högsta säkerhet vid tunga laster.

Statisk switch

Den statiska switchen består av tyristorer. Den växlar över lasten direkt på nätet om växelriktaren blir överbelastad eller om det uppstår något fel på UPSen. Detta sker omedelbart utan avbrott på lasten.

Manuell bypass

Manuell bypass är inbyggd i UPS-enheten och används främst vid service då hela UPSen kan göras spänningslös och lasten matas direkt av nätet.

Reläkort

Reläkort som indikerar de vanligaste larmen finns som standard.

Nätverkskort

SNMP-för övervakning via nätverk finns som tillval.

Smart Active Mode

Alla våra 3-fas modeller har en mycket avancerad funktion som är ett mellanting mellan Eco-mode och On-line drift vilket gör att en hög verkningsgrad erhålls utan att göra avkall på säkerheten. Kallad Smart Active Mode.

Batterier

Batterierna kan för de kortare reservtiderna ofta byggas in i UPSen upp till 40kVA. Om längre backuptid önskas placeras batterierna i särskilda batteriskåp alternativt batterirack. Batteriskåp ger ett mer estetiskt fördelaktigare utseende medans öppna batterirack underlättar service och underhåll.

Batterier på ställning

MCT med plats för interna batterier

Övervakning

UPSerna kan övervakas via en s k SNMP-adapter användas. Den övervakar UPSen och skickar information och status till en valfri dator på nätverket eller annan plats. Den kan skicka information till klienter om lämpliga åtgärder om UPSen går på batteridrift och även skicka mail till servicepersonal/IT-ansvarig.

Filterkondensatorer

Service

Moderna UPSer är byggda för att kunna servas snabbt. Vi kan erbjuda serviceavtal på olika nivåer.

Preventiv service har ett besök per år med kontroll av UPSens status och batteriernas kondition och laddningsspänning.

Fullservice ger förutom det dessutom på platsen service inklusive reskostnader och reservdelar upp till ett visst värde.

Glöm inte bort din UPS, se till att den verkligen fungerar när den behövs!

Uppmätning av ström i fasledare

RIELLO MST/MCT
Avbrottsfri kraft 10-200 kVA

Allmän beskrivning

UPS-serien från Riello är en kompakt trefas online UPS för effektområdet 10-200kVA. Kompaktversionen MCT finns upp till 20 kVA.

Denna UPS har den senaste teknologin som ger kompakta mått och som drar en sinusformad inström. En effektfaktor på 0,99 och THD på 3% medför skonsam last för dieselgeneratorer.

Transformatorlös design ger enkel installation och service.

Hög verkningsgrad på upp till 96,5% vid fullast.

Eco-mode finns även för extremt hög verkningsgrad på typiskt 99%. Passar utmärkt för t ex nödbelysning. Detta driftsätt ger en minimal miljöpåverkan och lägre elkostnader.

Trots de små yttermåtten finns det plats för batterier internt (10-40kVA) i de fall en kortare reservtid är tillräcklig.

Mätningar, larm och statusmeddelande visas i tydlig display i fronten.

Modellen har följande fördelar:

- Hög verkningsgrad:
  upp till 96,5% Normal mode, 99% Eco mode, Smart Active Mode
- THD <3%, PF: 0,99.
- Tydlig LCD display.
- Kan parallellkopplas upp till sex enheter.
- Manuell och/eller automatiskt batteritest.
- Eco-mode med extra hög verkningsgrad för t ex nödbelysning samt Smart Active Mode.
- Temperaturstyrda DC-fläktar för lång livslängd, hög verkningsgrad och låg ljudnivå.

Tillbehör:

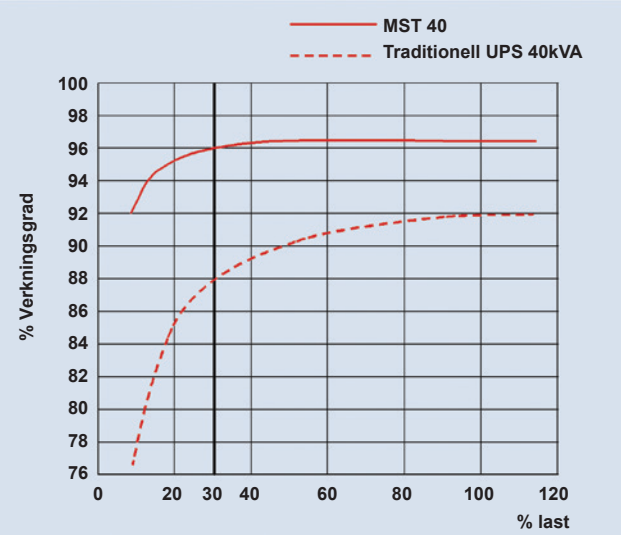
- Yttre manuell bypass.
- 10-12 års High Performance alternativt +12 år Long Life.
- SNMP-adapter (internt kort).
- Fjärrövervakningspanel.
- Reläkort (internt kort).
- Kraftigare batteriladdare för större externa batterier.

Specifikation Riello MCT/MST											
LIKRIKTARE											
Nominell effekt kVA	**10**	**15**	**20**	**30**	**40**	**60**	**80**	**100**	**125**	**160**	**200**
Aktiv effekt (kW)	9	13,5	18	27	36	54	72	90	112,5	160	200
Nominell spänning	230/400 V +/- 20%										
Nominell frekvens	50/60 Hz +- 20%										
THD ingångsström	< 3%									2,5%	
Effektfaktor	>0,99										
Mjukstart	Ställbar startfördröjning och ställbar lastövertagning										
Nominell ingångsström A	20	29	38	54	70	96	125	155	185	260	326
Rekommenderad insäkring A	25	32	40	63	80	100	125	160	200	320	400
DC-spänning	480V nominellt (2x20 st 12V block). Justerbar laddningsspänning										
Maximal laddningsström A (opt)	6 (10)	6 (10)	6 (10)	10 (20)	10 (20)	10 (20)	10 (20)	10 (20)	10 (20)	25 (50)	25 (50)
VÄXELRIKTARE											
Uteffekt (kVA/kW)	10/9	15/13,5	20/19	30/27	40/36	60/54	80/72	100/90	125/112,5	160/160	200/200
Invertertyp	Signalprocessorstyrd IGBT fullbrygga, transformatorlös										
THD vid linjär last	< 2%									< 5%	
Statisk spänningsreglering	± 1%									± 0,5%	
Dynamisk reglering 0-100% last	± 3%										
Utfrekvensreglering:	Nätsynkroniserad: ± 2% (justerbar). Batteridrift: ± 0,01 Hz										
Överlast	110% i 10 min (Online)									110% i 60 min	
	135% i 1 min (Online)									125% i 10 min	
	150% i 5 sekunder (Online)									150% i 1 min	
STATISK SWITCH											
Överlast	110% kontinuerligt, 125% 60 min, 150% 10 min, >150 2 sek										
ALLMÄNNA DATA											
Verkningsgrad Online, 100% last	Upp till 96,5%										
Verkningsgrad Eco-mode,100% last smart active mode	Upp till 99 %										
Parallellkopplingsbar	Upp till 6 st enheter										
Ljudnivå dB(A)	< 48	< 52	< 52	< 48	< 48	< 63	< 63	< 63	< 63	< 68	< 70
Kommunikationsgränsnitt	RS232 / RS485 / Reläkontakt. Option: SNMP / MODBUS / Fjärrövervakningsdisplay.										
Driftlägen	Online, ECO-mode, Smart Active, Frekvensomformare, Standby off (nödbelysning)										
Omgivningstemperatur drift	0 till 40 °C										
Temperatur för optimal batterilivslängd	0 till 25 °C										
Luftfuktighet	< 95 % icke kondenserande										
MEKANISKA DATA											
Dimensioner (BxDxH mm)	440x850x1320 mm MCT 10-20 kVA (320x840x930)					500x850x1600 mm			650x840 x1600	840x1050x1900 mm	
Vikt (kg) (exkl. batterier)	105	115	120	135	145	190	200	220	250	450	460
Kapslingsklass	IP20										
Kylning	Forcerad ventilation, varvtalsreglerade DC-fläktar										
Färg	Svart (RAL7016)										

MST

Hög verkningsgrad

Genom användningen av state-of-theart teknologin med 3-stegs NPC invertrar ger detta en verkningsgrad på upp till 96,5% i online-läge. I jämförelse med andra UPSer på marknaden med 92% verkningsgrad så medför RIELLO MST en besparing på mer än 50% i elkostnad under ett år. Denna exceptionellt höga verkningsgrad gör att en investering för att byta ut en äldre UPS betalar sig på några få år.



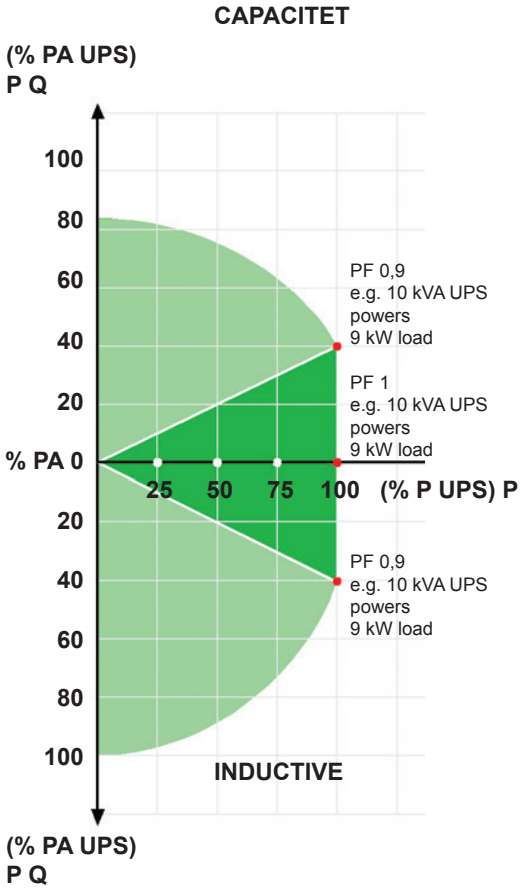
Avancerad kommunikation

MULTI SENTRY är försedd med en grafisk bakgrundsbelyst display som ger användaren information om mätvärden, status, och larm i flera olika språk. T.o.m. spänningens kurvform kan visas. De olika funktionsblocken (likriktare, inverter, batteri, bypass) visas grafiskt för tydlig och snabb information.

Flexibel

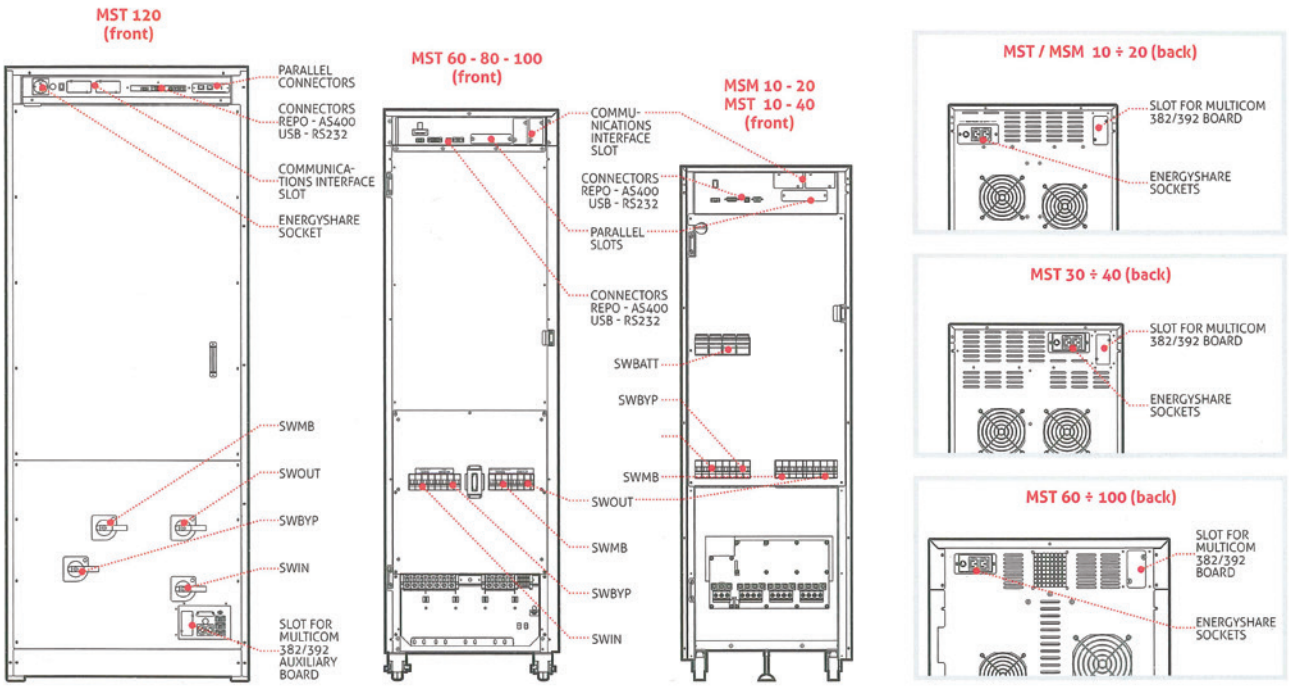
MULTI SENTRY är lämplig att använda i en mängd applikationer tack vare dess flexibilitet och stora möjligheter i konfigurering, tillbehör och prestanda:

- Lämplig även för belastning med kapacitiva laster såsom Blade Servers, utan att den aktiva effekten reduceras, inom området 0,9 kap eller 0,9 ind.
- **On-line, Smart Active:**
  Driftsätt som passar datacenters med kritisk function.
- **Eco-mode, Standby Off.**
  Passar utmärkt för t.ex. nödbelysning med extremt hög verkningsgrad.
- **Frekvensomformare.**
  För omvandling från 50 till 60 Hz.



MST

Artikelnummer	Effekt kVA / kW	Backuptid vid 100% last/ 50% last (min)	Mått (BxDxH) mm UPS	Vikt (kg)	E-nummer
MCT 10-S1	10/9	12/24	320x840x930	180	52 602 43
MCT 15-S1	15/13,5	7/13	320x840x930	190	52 602 44
MCT 20-S2	20/18	5/12	320x840x930	200	52 602 45
MST 10-S1	10/9	12/24	440x850x1320	205	52 602 46
MST 10-T1	10/9	30/56	440x850x1320	305	52 602 47
MST 15-S1	15/13,5	7/13	440x850x1320	215	52 602 48
MST 20-S2	20/18	5/12	440x850x1320	225	52 602 49
MST 30-T1	30/27	7/14	440x850x1320	335	52 602 50
MST 40-T4	40/36	6/11	440x850x1320	355	52 602 51
Multicom 382	Reläkort Riello				52 603 52
Netman 204	SNMP-kort Riello				52 602 53
MBB 100A	Bypass extern 3-fas upptill 40 kVA				52 602 42



RIELLO NextEnergy NXE
Avbrottsfri kraft 250-800 kVA/kW

Allmän beskrivning

Next Energy är den senaste UPS-serien avsedd för kritiska applikationer. Dennna trefas UPS erbjuder transformatorlös dubbelkonverte-ringsteknik VFI SS 111, med integrerad IGBT design på tre nivåer.

Next Energy är utformad för att uppfylla kraven i morgon, vilket ger hög effektivitet och låg driftskostnad. Tack vare Efficiency Control System garanterar Next Energy även högsta effektivitet även vid partiell belastning.

Tack vare enkel systemuppgradering gör den till en idealisk lösning för företagets kontinuitet i alla IT-applikationer.

Batterisystem

Batteriet är en av de viktigaste delarna av UPS-enheten som säkerställer korrekt drift vid strömavbrott. Next Energy innehåller alla de senaste funktionerna för att förlänga batteriets livslängd och hålla batteriet effektivt, samt ge användarna råd om eventuella problem.

Modellen har följande fördelar:

- Hög verkningsgrad:
  upp till 97% vid dubbelkonvertering
- kW = kVA (pf 1) upp till 40 ° C
- Transformatorlös UPS
- Hög överbelastningskapacitet
- Interaktiv pekskärm
- Full front åtkomst, kan ställas mot vägg eller rygg mot rygg
- Next Energy UPS kan anslutas parallellt med upp till 8 enheter för att öka kapaciteten eller lägga till redundans (N + 1).
- Peak Shaving (strömbegränsar ingången för att minska huvudsäkring)

Specifikation Riello NXE						
LIKRIKTARE						
Nominell effekt kVA	**250**	**300**	**400**	**500**	**600**	**800**
Aktiv effekt (kW)	250	300	400	500	600	800
Nominell spänning	380/400/415 V +/- 20%					
Nominell frekvens	50/60 Hz					
THD ingångsström	< 3%					
Effektfaktor	>0,99					
Mjukstart	0-100% under 120s (valbar)					
Nominell ingångsström A	361	433	577	722	866	1155
VÄXELRIKTARE						
Invertertyp	IGBT, galvaniskt isolerad					
THD vid linjär last	< 1%					
Statisk spänningsreglering	± 1%					
Dynamisk reglering 0-100% last	± 5% på 5 ms					
Utfrekvensreglering:	Nätsynkroniserad: ± 2% (justerbar). Batteridrift: ± 0,01 Hz					
Överlast	110% i 60 min (Online)					
	125% i 10 min (Online)					
	150% i 1 min (Online)					
STATISK SWITCH						
Överlast	110% 60 min, 125% 10 min, 150% 1 min					
ALLMÄNNA DATA						
Verkningsgrad Online, 100% last	upp till 97%					
Verkningsgrad Eco-mode	upp till 99%					
Parallellkopplingsbar	Upp till 8 st enheter					
Ljudnivå dB(A) från 1m	63 dBA (50% last), 70 dBA (100 % last)					
Kommunikationsgränssnitt	USB / Reläkontakt. Option: SNMP / MODBUS / Fjärrövervakningsdisplay					
Driftlägen	Online, ECO-mode, Smart Active, Frekvensomformare, Standby off (nödbelysning)					
Omgivningstemperatur drift	0 till 40 °C					
Temperatur för optimal batterilivslängd	0 till 25 °C					
Luftfuktighet	< 95 % icke kondenserande					
MEKANISKA DATA						
Dimensioner (BxDxH mm)	1900x800x850 mm	1900x1200x850 mm	1900x1400x850 mm	1900x1600x850 mm	2000x1900x850 mm	2400x1900x850 mm
Vikt (kg) (exkl. batterier)	634	880	1100	1300	1600	1985
Kapslingsklass	IP20					
Kylning	Forcerad ventilation					
Färg	Svart (RAL7016)					

Avbrottsfri kraft MHT Riello

MHT finns i storlekar 100kVA till 800kVA.

Allmän beskrivning

MHT-serien från Riello är en trefas online UPS för effektområdet 100-600kVA.

Denna UPS har den senaste teknologin som ger kompakta mått och som drar en sinusformad inström. En effektfaktor på 0,99 och THD på 3% medför skonsam last för dieselgeneratorer.

MHT är försedd med utgångstransformator för bästa möjliga säkerhet och klarar tuffa industriella laster.

Hög verkningsgrad på upp till 94% vid fullast.

Smart active-mode finns även för extremt hög verkningsgrad på typiskt 98%. Passar utmärkt fört ex nödbelysning. Detta driftsätt ger en inimal miljöpåverkan och lägre elkostnader.

Mätningar, larm och statusmeddelande visas i tydlig display i fronten.

MHT finns också som en HE-modell (High Efficency) MHT HE finns upp till 800kVA med en vekningsgrad vid on-line drift upp till 95,5% och effektfaktorn 1-1. Dvs kVA=kW.

Modellen har följande fördelar:

- Hög verkningsgrad:
  >94% Normal mode, 98% Eco mode.
- THD <3%, PF: 0,99.
- Tydlig LCD display.
- Kan parallellkopplas upp till sex enheter.
- Manuell och/eller automatiskt batteritest.
- Eco-mode med extra hög verkningsgrad för t ex nödbelysning.
- Temperaturstyrda DC-fläktar för lång livslängd, hög verkningsgrad och låg ljudnivå.

Tillval:

- Yttre manuell bypass.
- 10-12 års High Performance alternativt +12 år Long Life.
- SNMP-adapter (internt kort).
- Fjärrövervakningspanel.
- Reläkort (internt kort)
- Kraftigare batteriladdare för större externa batterier.

Specifikation Riello MHT									
LIKRIKTARE									
Nominell effekt kVA	**100**	**120**	**160**	**200**	**250**	**300**	**400**	**500**	**600**
Aktiv effekt (kW)	90	108	144	180	225	270	360	450	540
Nominell spänning	380/400/415 V +/- 20%								
Nominell frekvens	45/65 Hz								
THD ingångsström	< 3%								
Effektfaktor	>0,99								
Mjukstart	Ställbar startfördröjning, ställbar lastövertagning								
Nominell ingångsström A	141	164	226	281	352	423	564	702	842
Rekommenderad insäkring A	160	200	250	315	400	500	800	800	1000
DC-spänning	480 nominellt (40 st 12V block). Justerbar laddningsspänning								
Maximal laddningsström A (vid 80% last)	22 (50)	25 (65)	35 (90)	45 (110)	55 (140)	65 (170)	90 (220)	110 (280)	135 (340)
VÄXELRIKTARE									
Invertertyp	IGBT, galvaniskt isolerad								
THD vid linjär last	< 1%								
Statisk spänningsreglering	± 1%								
Dynamisk reglering 0-100% last	± 5% på 10 ms								
Utfrekvensreglering:	Nätsynkroniserad: ± 2% (justerbar). Batteridrift: ± 0,01 Hz								
Överlast	110% i 60 min (Online)								
	125% i 10 min (Online)								
	150% i 1 min (Online)								
STATISK SWITCH									
Överlast	110% 60 min, 125% 10 min, 150% 1 min								
ALLMÄNNA DATA									
Verkningsgrad Online, 100% last	93,5 %		94 % (95,5% för HE-modellen)						
Verkningsgrad Eco-mode	98,5 %								
Parallellkopplingsbar	Upp till 6 st enheter								
Ljudnivå dB(A)	65		68			72			
Kommunikationsgränssnitt	RS232 / RS485 / Reläkontakt. Option: SNMP / MODBUS / Fjärrövervakningsdisplay								
Driftlägen	Online, ECO-mode, Smart Active, Frekvensomformare, Standby off (nödbelysning)								
Omgivningstemperatur drift	0 till 40 °C								
Temperatur för optimal batterilivslängd	0 till 25 °C								
Luftfuktighet	< 95 % icke kondenserande								
MEKANISKA DATA									
Dimensioner (BxDxH mm)	800x850x1900 mm		1000x850x1900 mm			1500x1000x1900 mm		2100x1000x1900 mm	
Vikt (kg) (exkl. batterier)	656	700	800	910	1000	1400	1700	2100	2700
Kapslingsklass	IP20								
Kylning	Forcerad ventilation								
Färg	Svart (RAL7016)								

MHT finns också som högeffektsutförande MHE. Högre verkningsgrad och effektfaktor 1.0. Upp till 800kVA.

Avbrottsfri kraft Multi Power

Modulär UPS med 42kW moduler och verkningsgrad på 96,5%.

Allmän beskrivning

MultiPower är Riellos nya modulära UPS. Modellen består av effektenheter på 42kW. Varje UPS-skåp kan innehålla upp till 7 effektenheter, totalt 294kW (6+1), kontrollenhet samt manuell och statisk bypass. Upp till 28 effektmoduler kan parallellkopplas vilket ger maximala effekten på hela 1176kW inkl redundans. Inställningar och mätvärden visas via den 7” stora touch displayen.

Verkningsgraden i on-line drift är >96,5% och i ekonomiläge >99% vilket gör MultiPower till en mycket energieffektiv UPS.

Teknisk beskrivning

Det finns tre olika skåp:

- Kombiskåp, upp till 3st effektmoduler samt upp till 5 strängar batterier (20 batterienheter)
- Effektskåp, upp till 7st effektenheter (6+1) 294kW
- Batteriskåp, upp till 9 strängar (36 batterienheter)

Hör med oss för mer information.

Specifikation Riello MPW			
Input			
Nominell effekt kVA	**42-294 kW**		
Spänning	380-415VAC 3-fas		
Frekvens	40-72Hz		
THDI	< 3,5%		
Effektfaktor	1		
Bypass			
Nominell effekt	252W Power cabinet / 126W Combo cabinet		
Nominell spänning	380-415VAC 3-fas		
Tolerans	180-264VAC		
Frekvens	50 eller 60Hz		
Överlast	125% 10 min, 150% 1 min		
Batterier			
Layout	modulära batterienheter (BU) eller fristående		
Batterienheter egenskaper	VRLA batterier		
Utgång			
Nominell spänning	380-415VAC 3-fas		
Frekvens	50 eller 60Hz		
Spänningsstabilitet	± 0.5%		
Dynamisk stabilitet	EN62040-3 class performance 1 distorting load		
ALLMÄNNA DATA			
Effektmodul (PM) nominell effekt	42kW		
Effektfaktor (pf)	1		
Verkningsgrad Eco-mode	Upp till 99 %		
Skåp typ	Effektskåp	Kombiskåp	Batteriskåp
Uteffekt (kW) vid full bestyckning	294	126	-
Parallellkopplingsbar (upp till)	4	4	-
Skåpslayout	7xPM	3xPM, 5xbatterihyllor	9xbatterihyllor
Dimensioner (BxDxH)	600 x 1050 x 2000		
Vikt (kg) obestyckad	320	360	280
Ljudnivå dB(A)	< 68	< 65	-
IP klass	IP 20 (både med öppna och stängda dörrar)		
Kabelintag	baksida, antingen ovan- eller underifrån		
Standarder	Säkerhet IEC EN62040-1, EMC IEC EN 62040-2 category C2		
Kylning	Forcerad ventilation, varvtalsreglerade DC-fläktar		
Färg	Svart (RAL9005)		

Supercap/Kondensator UPS

Avbrottsfri kraft med kondensatorteknik 700VA – 120kVA.

Allmän beskrivning

Denna UPS-modell använder högeffektskondensatorer som energikälla vid strömavbrott istället för batterier.

Fördelarna med kondensatordrift är att livslängden är 5-10 gånger längre än vanliga batterier.

Backuptiden är normalt mellan 5-60 sekunder vilket klarar de flesta av alla kortvariga avbrott.

Fördelar

- Lång livslängd
- Tålig mot höga omgivningstemperaturer tex inbyggd i apparatskåp
- Underhållfri
- Låg vikt

Tillval

- Extern manuell bypass
- Reläkort
- SNMP-adapter

Hör med oss för mer information

Service

Vi ser till att din UPS fungerar när den behövs – Genom regelbunden service

Varför service?

En UPS används vid viktiga funktioner där ett nätavbrott annars skulle orsaka stora ekonomiska förluster när t.ex. servrar stannar, eller personsäkerhet som t ex nödbelysning.

Endast genom regelbunden service kan du känna tryggheten att veta att du klarar ett nätavbrott utan problem.

Vi erbjuder:

- Driftsättning/Utbildning
- Förebyggande underhåll
- Batteribyten
- Reparationer
- Serviceavtal

Elrond har genom många års erfarenhet kunskapen att hjälpa kunden på bästa kostnadseffektiva sätt.

Driftsättning

För fullgod funktion är det mycket viktigt att installationen är rätt gjord.

Vi kontrollerar:

- Är miljön rätt? Temperatur, åtkomlighet vid service?
- Kabeldragning, fasföljd, åtdragning.
- Start och kontroll av UPSens olika driftlägen.
- Kontroll av ev. extern bypass.
- Kontroll av batteriets laddningsspänning.
- Batteritest och kontroll av varje enskilt batteri.
- Kortare utbildning för berörd personal.

Vi fyller också i ett driftsättningsprotokoll som kunden får och som vi dessutom sparar för att vid framtida besök kunna jämföra data.

Reparationer

Om oturen skulle vara framme och er UPS skulle behöva reparation har vi egna utbildade servicetekniker som så snabbt som möjligt åtgärdar er UPS.

Normalt < 3kVA för inskick till oss.
> 6kVA: Service utföres på plats hos kund.

Batteribyte

Livslängden på batterier är begränsad. Livslängden beror bl a på vald batterityp och omgivningstemperatur. Vi erbjuder batteribyten oavsett UPS. Vi räknar gärna om batteristorleken om belastning och/eller reservtidskrav ändrats.

UPS-byte

I samband med batteribyte kontrollerar vi även UPSens skick. Är den så pass gammal att tillförlitligheten kan ifrågasättas? Kan det bli problem med reservdelar?

Moderna UPSer har dessutom mycket högre verkningsgrad vilket ger lägre driftskostnader.

Kapacitetsprov

Uppfyller er UPS de krav ni tidigare ställt på den?

Vi utför kapacitetsprov på era batterier och omräknar resultatet med avseende på er befintliga last vilken den verkliga reservtid är.

Miljöpolicy

Vi tar hand om era batterier på ett miljövänligt sätt och ser till att de skickas till återvinning.

Kontakt

Vid problem med din UPS eller ditt DC-system är du välkommen att kontakta oss för tips och råd.

ELROND
KOMPONENT AB

ELROND KOMPONENT AB
Åvägen 38, 141 30 HUDDINGE
Telefon: 08-449 80 80, fax 08-449 80 89
www.elrond.se info@elrond.se

DC-UPS/DC-system

Komplett serie av DC-system
DC-UPS med batteribackup
DC-UPS med kondensatorbuffring
Strömförsörjning

2020

DC-System/Likströmssystem
48 VDC – 220 VDC

Elrond kan nu även erbjuda DC strömförsörjningsaggregat med små dimensioner och hög verkningsgrad.

Elronds produktserie inom DC strömförsörjning är lämpligt för drift av alla typer av svagströmsanläggningar som t ex telekom, larm, styr, rökluckor och passagesystem.

Våra aggregat är mycket monterings-, underhålls- och driftsvänliga och finns både i rack och väggutförande med eller utan batterier.

Med Elronds produktserie kan strömförsörjningsaggregat för mycket krävande miljöer erbjudas.

I sortimentet ingår aggregat med utspänning från 48 VDC till 220 VDC. Elronds produktserie inom DC system finns i en mängd olika varianter i standardsortimentet, men kan också kundanpassas, vilket gör den lämplig för alla typer av svagströmsanläggningar.

Våra aggregat är mycket monterings-, underhålls-, och driftsvänliga och finns både i rack och väggutförande med eller utan batterier.

Vanliga applikationer är:

- Telekom
- Larm/Övervakning
- Styr-,PLC system
- Rökluckor
- Passagesystem

DC-UPS

Funktion

DC-UPS'erna används för buffring av 12 eller 24V system. De ansluts mellan 230V matningsspänning och last för att kunna förse lasten med en DC spänning. Vid strömavbrott förses lasten med matning via batterierna eller kondensatorerna. Tiden beror på belastningsströmmen hos lasten.

Samtliga våra DC-UPS är av on-line typ för att ge säkraste försörjningen. Vanligaste tekniken på marknaden är annars olika typer av off-line versioner. De kan parallellkopplas och har integrerat batteritest.

Batteri UPS

AKKUTEC arbetar online och ger,tillsammans med blyackumulatorer, en säker kontinuerlig likströmsmatning i händelse av strömavbrott. Back-up tiden är beroende av kapaciteten hos batterierna och urladdningsströmmen.

Egenskaper:

- Batteriladdare med I/U-laddningsegenskaper
- Mikoprocessorstyrd batterihantering
- USB-gränssnitt: med drivrutiner och TEC-Control Software kan kontakter styras och en Shut-Down / Omstart kan göras.

Kondensator UPS

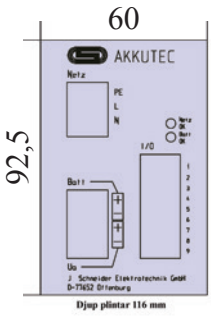
DC-UPS för AC, C-TEC 2403-serien, är utrustad med en integrerad strömförsörjning och superkondensatorer för att ackumulera energi. Under normal drift laddas kondensatorerna av en intern laddare som försörjs av den interna, reglerade DC spänningen. Om AC försörjningen bryts, energi från superkondensatorerna levereras i en reglerad process (24 V DC ± 2%). Lasten försörjs av buffermodulen tills kondensatorerna är urladdade. Bufferttiden beror på laddningstillstånd av kondensatorn och urladdningsström.

Egenskaper:

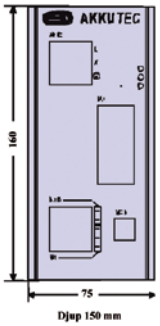
- Underhållsfri tack vare hållbara ultrakondensatorer
- Mikoprocessorstyrd laddning och urladdning av kondensatorer
- Signal via potentialfri kontakt och LED
- Arbetstemperaturområde -40° C till 60° C

DC-UPS för batteribackup

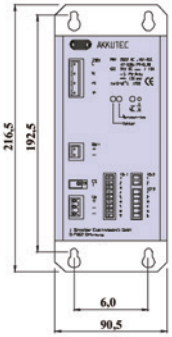
- Onlineteknik
- Primärswitchad nätdel
- Kompakt design
- Parallellkopplingsbar
- Stort utbud av batterimoduler
- Batteriövervakning
- Mjukvarukontroll



2403



2405



2410

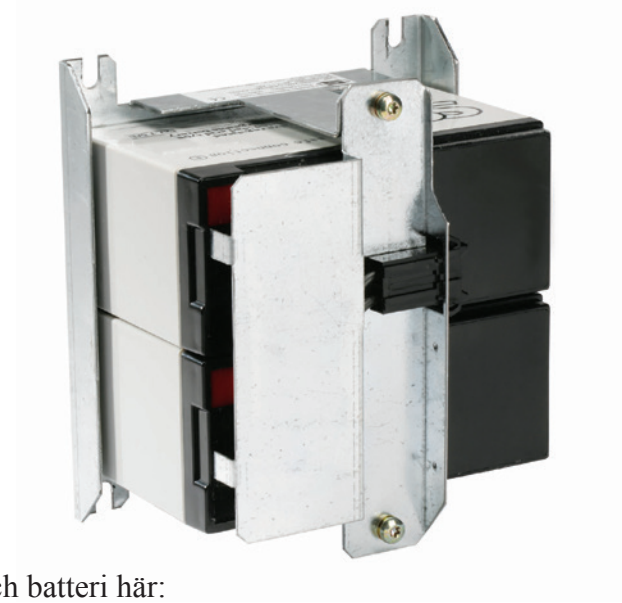
Tekniska data

Akkutec	2403	2405-0	2410-0
Ingångsspänning	230VAC +- 15%	115-230VAC +- 15%	230VAC +- 15%
Utgångsspänning	24VDC		
vid batterispänning	26,4...19VDC		
Max last	2,85A	5A	10A
Läckström	<3.5mA		
Backup tid (beroende på batteri)			
Djupurladdningsskydd	Ja		
Skyddsklass	IP20		
Vikt	0,55kg	1,6kg	1,6kg
Mått (mm) h x b x d	92,5 x 60 x 116	160 x 75 x 150	216 x 91 x 175

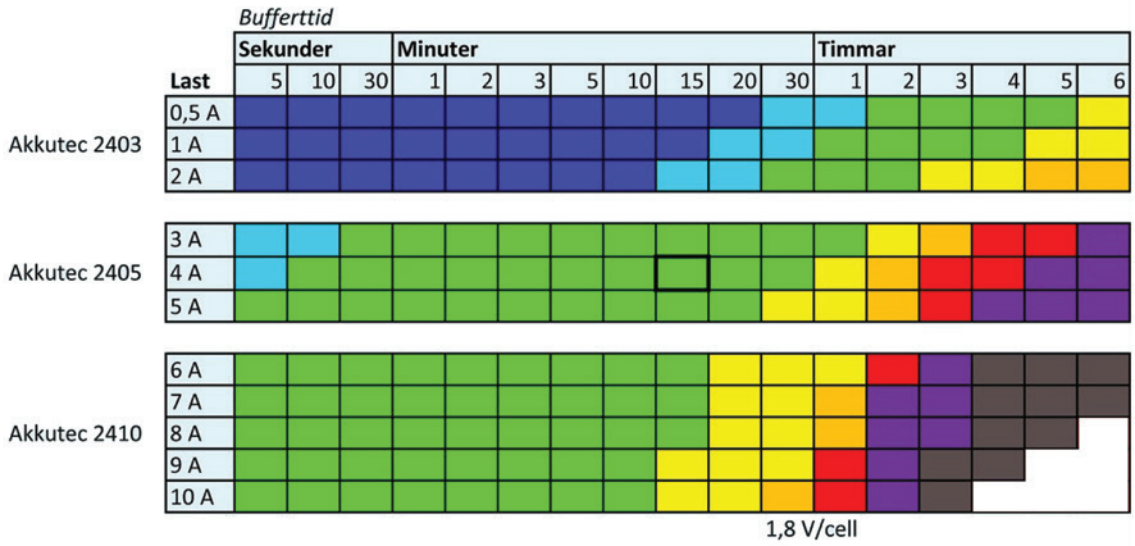
Specifikation	Art nr	E-nummer
Prim.switch. Nätaggr. 24V/2,85A	**Akkutec 2403**	52 601 65
Prim.switch. Nätaggr. 24V/5A	**Akkutec 2405 USB**	52 601 66
Prim.switch. Nätaggr. 24V/10A	**Akkutec 2410**	52 601 67

Batterimoduler

Batteri sats inklusive batterihållare, batterisäkring, slutna, underhållsfria med valfri orientering.



Välj DC-UPS och batteri här:
Exempel: en last på 4A behöver försörjas i 15 min.
Välj Akkutec 2405 och batteri NBBH 2407.



Tekniska data

Artikelnummer		Märkspänning	Kapacitet Ah	Mått (h x b x d) mm	Vikt	E-nr
NBBH 2401		24V	1,2	96 x 69 x 105	2	52 601 68
NBBH 2402		24V	2,2	100 x 184 x 75	3,8	52 601 69
NBBH 2407		24V	7	115 x 174,5 x 159	6	52 601 70
NBBH 2412		24V	12	115 x 240,5 x 159	9,4	52 601 71
NBBH 2417		24V	17	170 x 155 x 182	18	52 601 72
NBBH 2426		24V	26	137 x 335 x 200	20	52 601 73
NBBH 2440		24V	40	170 x 335 x 200	33	52 601 74
NBBH 2470		24V	70	2x (170 x 335 x 200)	2 x 26	52 601 75

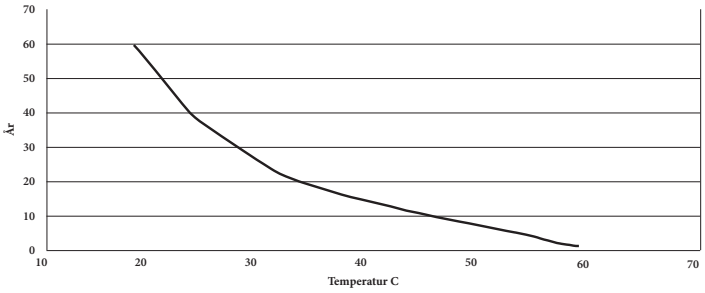
DC-UPS Buffermodul med ultrakondensatorer

- Buffert av 12- och 24V system
- Snabb återuppladdning
- Kompakt design
- Underhållsfri
- Djupurladdningskydd
- Kan användas vid extrema temperaturer
- Mycket lång livslängd, se kurva
- Finns med eller utan integrerad nätdel

Beräkning av backup tid

Jämfört med vanliga buffermoduler med kondensatorer ger de nya C-TEC aggregaten längre backup tid. Kan kalkyleras enligt följande:

Backup tid=Energi/(Spänning x Ström)



Tekniska data

AC-C-TEC	C-TEC 2403-1	C-TEC 2405-5	AC-C-TEC 2403-05	AC-C-TEC 2403-1
Ingångsspänning	24VDC ± 20%	24VDC ± 12,5%	115-230VAC ± 15%	
Lagrad energi i Ws (J)	1000 (1kJ)	5000 (5kJ)	500 (0,5kJ)	1000 (1kJ)
Utgångsspänning i buffer-användning	23V +/- 2%	23,2V	23,5V DC +/- 2%	
Utgångsström (nominell)	3A	5A	2A	
Reläutgång	Potentialfri reläkontakt, slutande 30 VDC/0,5A			
Strömbegränsning	1.05-1.2 x märkström		1.05-1.5 x märkström	
Verkningsgrad	>90%		88%	
Skyddsklass	IP20			
Vikt	0,55kg	2,1kg	0,83kg	0,85kg
Lager- och användnings-temperatur	-40°C / +60°C			
Mått (mm) h x b x d	93 x 60 x 116	165 x 114 x 155	152,5 x 72 x 130	152,5 x 72 x 130

Specifikation	Artikelnummer	E-nummer
Prim.switch. Nätaggr. 24V/3A	**C-TEC 2403-1**	52 602 23
Prim.switch. Nätaggr. 24V/5A	**C-TEC 2405-5**	52 602 24
Prim.switch. Nätaggr. 24V/2A	**AC-C TEC 2403-5**	52 602 26
Prim.switch. Nätaggr. 24V/2A	**AC-C-TEC 2403-1**	52 602 25

Strömförsörjning UNOTEC

Ett switchat aggregat av den senaste generationen, som kännetecknas av sin höga effektivitet och minimala effektförlust. Det har Power Boost och Hyper Boost funktion och kan manövreras redundant. Operation i serie (2 enheter max) och parallell drift (upp till 5 enheter) är möjlig. Fungerar i temperaturer upp till 60°C utan lastreducering.

- Primärswitchat, lågt rippel
- Mycket kompakta mått
- Potentialfri utgång
- Status visas genom LED
- Serie- och parallellkopplingsbar
- Uppfyller samtliga gällande standarder enligt EN och IEC
- Överlast- och kortslutningsskydd.
- Finns även för andra effekter

DC-UPS

Tekniska data

Ingångsdata	
Ingångsspänning AC	100-240 VAC
Ingångsspänning DC	100-230 VDC
Frekvens	50-60Hz ± 6 %
Verkningsgrad	94,5%

Utgångsdata	
Utgångsspänning	24 VDC
Max utgångsspänning	24-28 VDC
Rippel	<50mV eff/rms
Nominell ström	5A/10A/20A

Övrig data	
Temperaturområde	-25°C till +60°C
MTBF	>500000h vid 40°C
Skyddsklass	IP20

Säkringsuppgifter	
Integrerad säkring	6,3A (T)
Rekommenderad extern säkring max	20A (T)

Säkerhetsdata / standarder	
Klimat	Class 3K3 enligt EN 60721
ESD	EN 61000-4-2 ESD, kontakt ± 6kV, luft ± 8 kV
IEC / EN 60950-1	SELV
Grad av EMI enligt EN 55011 class B, grupp 1	EMI:class B, EMS industriell omgivning
Säkerhet	SN 29500, IEC 61709
Vibrationstålighet	enligt IEC 60068-2-6 test Fc:vibration 1,0mm, 2 g i 10 cykler
Övriga standarder	EN 61024-3, EN 61000..., EN 60204-1, SEMI F47-0706

Mekanisk data	
Montage	DIN-skena
Dimensioner (H x B x D)	125 mm x 50 mm x 137 mm 125 mm x 65 mm x 137 mm 125 mm x 85 mm x 137 mm
Vikt	0,66 kg

Specifikation	Artikelnummer	E-nummer
Prim.switch. Nätaggr. 24V/5A	**UNOTEC 2405N 5A**	52 131 76
Prim.switch. Nätaggr. 24V/10A	**UNOTEC 2410N 10A**	52 131 77
Prim.switch. Nätaggr. 24V/20A	**UNOTEC 2420N 20A**	52 131 78

ELROND
KOMPONENT AB

ELROND KOMPONENT AB
Åvägen 38, 141 30 HUDDINGE
Telefon: 08-449 80 80, fax 08-449 80 89
www.elrond.se info@elrond.se