



HELYI  
HÁLÓZATOK  
(LAN)



SZERVEREK



ADAT  
KÖZPONTOK



TELEKOM-  
MUNIKÁCIÓ  
ESZKÖZÖK



E-BUSINESS  
(Servers Farms,  
ISP/ASP/POP)



IPARI  
FOLYAMAT



IPARI  
PLC-K



EGÉSZSÉGI  
ESZKÖZÖK



VÉSZVILÁGÍTÁS  
ESZKÖZÖK  
(Lights/Alarms)

# Master MPS



## 10-800 kVA

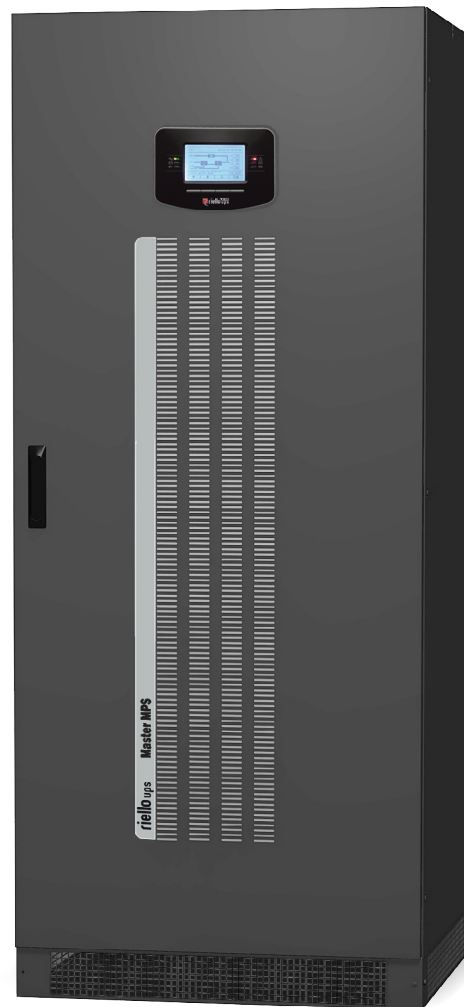
Háromfázis/Háromfázis

## 10-100 kVA

Háromfázis/Egyfázis

## Termék jellemzők

- Efficiency Control System (ECS)
- Galvankus leválasztás
- Nagy túlterhelhetőség
- LCD Kijelző
- Párhuzamosíthatóság



### Teljese védelem

Master MPS sorozat maximális védelmet és a teljesítmény minőséget biztosít bármilyen típusú terhelésekhez, különösen a kritikus alkalmazások, rendszerek és elektromos orvosi berendezések, ipari folyamatok és a távközlés eszközök. Master MPS egy on-line kettős konverziós UPS (VFI SS 111

szerint IEC 62040-3 EN) leválasztó trafóval rendelkező típus.

A Master MPS típus magában foglalja a háromfázisú modellek 10-800kVA, és egyfázisú modelleket 10-200kVA - mindezt háromfázisú bemenettel.

Modellek 10-200kVA állnak rendelkezésre 6 vagy 12 ütemű egyenirányítóval. 100kVA és 500kVA között Master HP (High Input

Power) formátumban egy IGBT-alapú egyenirányító kínál még kisebb bemeneti harmonikus torzítást (THDi) és a bemeneti egység teljesítmény tényezővel. 600kVA és 800kVA között Master MPS megoldásokat ajánlanak melyek fel van szerelve egy 12-ütemű egyenirányítóval és szűrővel mely csökkenti harmonikus torzítást (opcionális).

### **Könnyű forrás**

Master MPS technológia megszünteti a problémát több mint méretre upstream áramforrások, miközben javítja a rakodási hatalmi tényezők és a jelenlegi harmonikus. Az UPS a legújabb bemeneti áramfelvétel technikával rendelkezik, beleértve a progresszív egyenirányító indulást és a lehetőséget, hogy csökkentse az akkumulátor töltési áramát. Ezek a tulajdonságok teszik Master MPS típust a leg környezetbarát és a generátorokkal kompatibilis UPS-é.

### **Rugalmasság**

A Master MPS széleskörű alkalmazásokhoz használható, beleértve az IT és a legigényesebb ipari környezeteket is. Az UPS kapacitív terhelések tápellátására is alkalmas, mint a fázisjavító egységek, a tényleges teljesítmény csökkentése nélkül 0,9 kapacitívól 0,8 induktívig. A tartozékok és opciók széles választékával, komplex konfigurációval és rendszerfelépítéssel maximális energia rendelkezésre állás garantálható, és új UPS egység beillesztése a meglévő felhasználók félbeszakítása nélkül tör-ténhet. A Riello UPS csoport szinkronizáló (UGS) és a párhuzamos rendszereket összekötő (PSJ) fejlett csoport használatával párhuzamos és redundáns rendszerek alakíthatók ki a lehető legmagasabb szintű rugalmasság és rendelkezésre állás biztosításához.

### **Akkumulátor ellátórendszer: akkumulátor maximális ellátás**

Hagyományosan, ha van hálózati tápellátás, az UPS az akkumulátorokat tölti. Az inverterhez akkor kell akkumulátoros energiát használni, ha a bementi ellátás meghibásodik. Ezért a hatékony akkumulátorkezelés és ápolás alapvető fontosságú az UPS általános teljesítőképességének biztosításához vészhelyzet esetén. A Master MPS

akkumulátorkezelő rendszer számos olyan jellemzővel rendelkezik, amely optimális teljesítményt és hosszú élettartamot biztosít:

- Kétszintű töltésmód a töltőáram optimalizálása és a töltésidő csökkentése érdekében
  - Hőmérséklet kompenzáció és mélykisülés védelem az általános akkumulátor öregedés csökkentésére.
  - Töltésgátló rendszer az elektrolit fogyasztás csökkentése és a VRLA akkumulátorok élettartamának növelése érdekében
  - Előrejelző akkumulátor teszt az esetleges akkumulátor elhasználódás vagy hiba felderítésére
- A Master MPS különböző akkumulátor típusokkal kompatibilis: nyílt ólomsavas és AGM valamint Gel VRLA, NiCd.

### **Könnyű telepítés**

A Master MPS kompakt és kis helyigényű, a 200kVA rendszer helyigénye csupán 0,64 m<sup>2</sup>. A belső részek előlről hozzáférhetők, és a felső szellőzés az elhelyezést szűk adatfeldolgozó vagy üzemi helyiségben megkönnyíti. A Master MPS fal mellé is állítható, mivel nem szükséges a hátsó vagy oldalsó panelhez való hozzáférés karbantartás vagy szellőzés céljából.

### **Egyedi megoldások**

Az UPS az Ön igényeihez igazítható. Az egyedi alkalmazások és igények érdekében forduljon a TEC-hez.

### **Fejlett kommunikáció**

- Kompatibilis a TeleNetGuard-al a távkarbantartáshoz
- Fejlett multi-platform kommunikáció minden operációs rendszerrel és hálózati környezettel: PowerShield3 felügyelő és kikapcsoló szoftver Windows 2008, Vista, 2003, XP; Mac OS X, Linux, Novell és a legnépszerűbb Unix operációs rendszerekhez.
- Kettős RS232 soros port
- Az UPS PC-hez való közvetlen csatlakoztatására szolgáló kábellel kerül szállításra (Plug and Play)
- Nyílás a hálózati adapter részére, vészkipcsoló (EPO) interfészhez, amely lehetővé teszi az UPS távkikapcsolását vészhelyzet esetén.
- Generátor interfész: lehetővé teszi az UPS kimenet deszinkronizációját a

generátor ellátásról, amely fázis és frekvenciaingadozásnak lehet kitéve.

### **Maximális megbízhatóság és rendelkezésre állás**

Max. 8 egység vagy N+1 redundáns kapcsolható össze osztottan vagy központosan párhuzamosan. A párhuzamos összekötés különböző teljesítményű modellek között is lehetséges. Üzem közbeni bővítés (HSE): lehetővé teszi új UPS beiktatását a meglévő rendszerbe a már működő UPS kikapcsolása vagy bypass üzemmódra kapcsolása nélkül. Ez maximális terhelésvédelmet biztosít karbantartás és bővítés közben. Maximális rendelkezésre állás a párhuzamos busz kábel leválasztása esetén is: a rendszer "HIBATŰRŐ". A csatlakozó kábel hibája nem befolyásolja és továbbra is szolgáltatja az energiát a terhelésnek egyéb megoldás nélkül, és anélkül, hogy rendelkezésre jelezne. Magas hatékonyságú párhuzamos rendszerek (HEPS): ez a rendszer optimalizálja a párhuzamosan kötött rendszert a terhelés által pillanatnyilag igényelt energia szerint. Az N+1 redundáns mindazonáltal garantált, de minden párhuzamosan működő UPS a lehető legjobb terhelési szinten üzemel, hogy a legmagasabb összhatékonyság legyen elérhető.

## OPCIÓK

- UGS - UPS csoport szinkronizáló  
Lehetővé teszi, hogy 2 vagy több nem párhuzamosan kötött UPS szinkronizálva maradjon még áramhiba esetén is.

Az UGS szintén lehetővé teszi, hogy a RIELLO UPS szinkronizálva maradjon egy független áramforrással, még akkor is, ha a teljesítmény különböző.

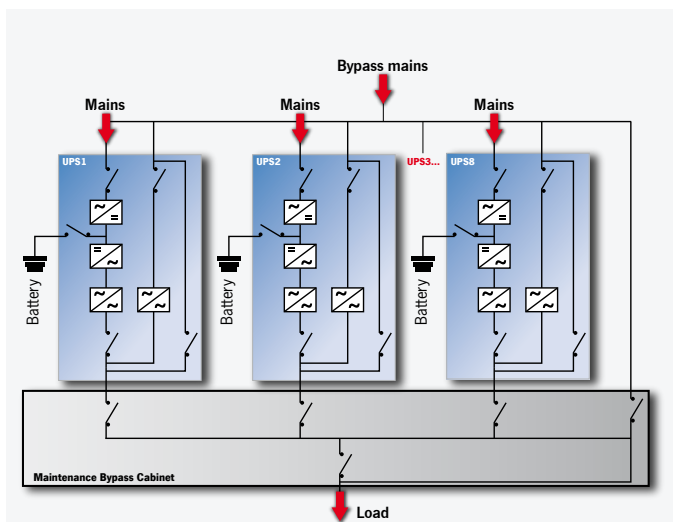
- PSJ – párhuzamos rendszereket összekötő

Két párhuzamosan működő UPS csoportot köt össze kapcsolóval.

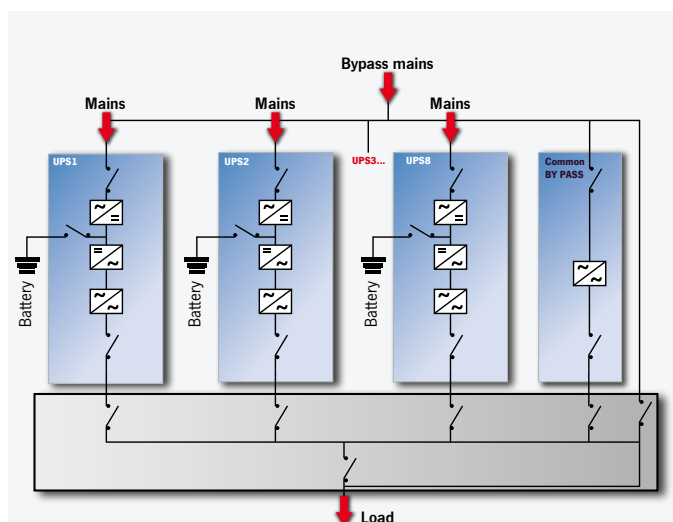
Az alárendelt UPS csoport állandóan

szinkronizálva van a fő csoporttal.

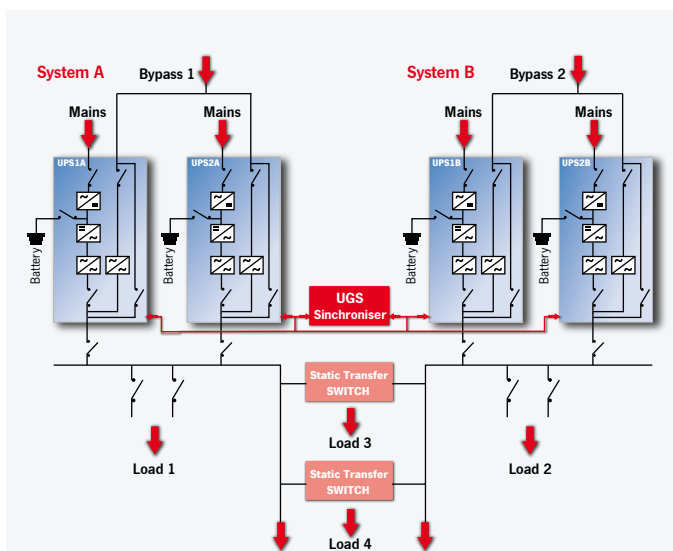
Ha valamelyik párhuzamosan kötött csoportban valamelyik UPS meghibásodik, a PSJ automatikusan beköti a többi UPS-t a másik csoportba a külső bypasson keresztül.



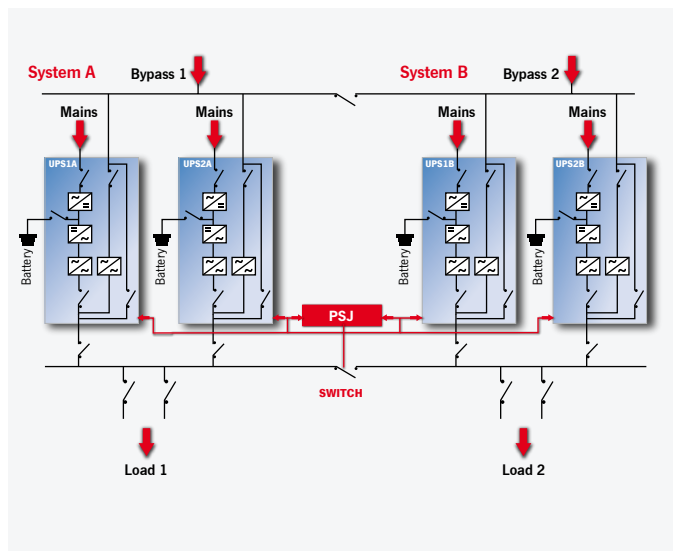
Max. 8 egység párhuzamos konfigurációja elosztó bypasssal  
Párhuzamos felépítés, amely garantálja az áramforrás tartalmát. + Rugalmasság és modularitás



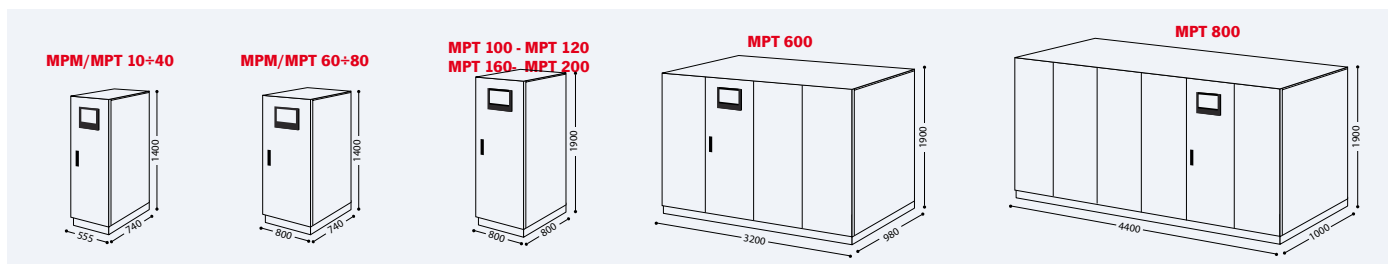
Max. 8 egység párhuzamos konfigurációja közös bypasssal  
Párhuzamos felépítés, amely garantálja az áramforrás redundánsát, önálló bypass kezeléssel. + UPS utáni egységek hibáinak kiválasztása bypass üzemmódban



Dinamikus kettős sín konfiguráció  
A megoldás biztosítja a redundáns az áramellátás terheléshez való eljuttatásáig + UPS utáni hiba felismerése



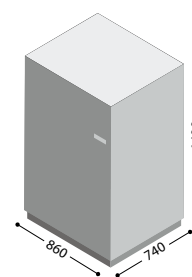
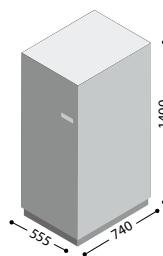
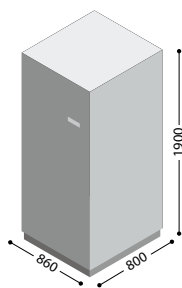
Kettős sín rendszerű konfiguráció  
A megoldás garantálja az áramforrás redundánsát karbantartáskor is + Magas rendelkezésre állás és redundáns



**akkumulátor szekrények**

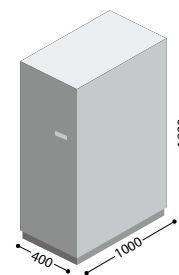
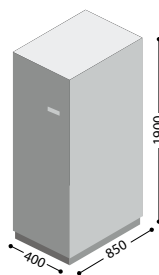
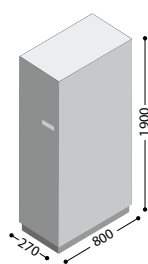
TÍPUSOK	BB 1900 396-L6 / BB 1900 396-L7 BB 1900 396-L8 / BB 1900 396-L9	BB 1900 480-L6 / BB 1900 480-L7 BB 1900 480-L8 / BB 1900 480-L9	BB 1400 384-B1	BB 1400 384-B2 / BB 1400 384-B3 BB 1400 384-B4 / BB 1400 384-B5
UPS TÍPUSOK	MPT 100-200 MPM 100	MPT 600-800 MHT 100-500	MPT 10-60	MPT 10-80

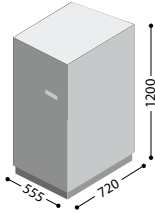
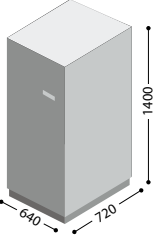
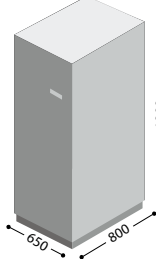
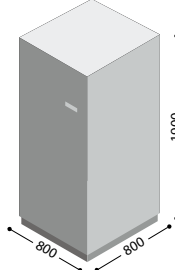
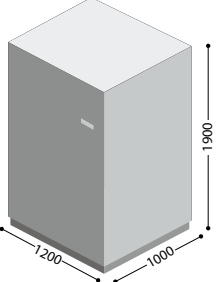
Méretetek  
(mm)



TÍPUSOK	TCE 270	TCE 400	TLE 400
UPS TÍPUSOK	MPT 100-200 / MPM 100	MHT 100-250	MPT D 600-800 / MHT 300-500

Méretetek  
(mm)



TÍPUSOK	TI 10 T / TI 15 T / TI 20 T TI 30 T / TI 40 T	TI 60 T / TI 80 T	TI 100 T / TI 120 T TI 160 T	TI 200 T / TI 250 T	TI 300 T / TI 400 T TI 500 T / TI 600 T
Méretek (mm)					

**OPCIÓK**

- Bemeneti leválasztó trafó
- Szinkronizáló eszköz (lásd. Master MPS)
- Éles üzemben csatlakoztatható eszközök
- Interfész a generátorhoz
- Zárt hurok párhuzamosítás
- Üres akkumulátorszekrények vagy szekrények a hosszabb üzemidőhöz

TÍPUSOK	MPM 10 *	MPM 15 *	MPM 20 *	MPM 30	MPM 40	MPM 60	MPM 80	MPM 100
<b>TELJESÍTMÉNY</b>	10	15	20	30	40	60	80	100
<b>BEMENET</b>								
Névleges feszültség	380 - 400 - 415 Vac Háromfázis							
Feszültség tartomány	400 V + 20% /- 25%							
Frekvencia	45 - 65 Hz							
Lágyindítás	0 ÷ 100% 30" (választható)							
Megengedett frekvenciátűrész	± 2% ( állítható ± 1%-tól ± 5%-ig előlapról)							
Védelem	Visszahatás elleni védelem; leválasztható bypass vonal							
<b>AKKUMULÁTOROK</b>								
Típus	VRLA AGM gondozásmentes zárt akkumulátor							
Maradék feszültség-ingadozást	< 1%							
Hőmérséklet kompenzáció	-0.5 Vx°C							
Tipikus töltőáram	0.2 x C10							
<b>KIMENET</b>								
Névleges teljesítmény (kVA)	10	15	20	30	40	60	80	100
Active teljesítmény (kW)	9	13,5	18	27	36	54	72	90
Fázisok száma	1							
Névleges feszültség	220 - 230 - 240 Vac Egyfázis							
Statikus stabilitás	± 1%							
Dinamikus stabilitás	± 5% 10 ms							
Feszültség torzítás	< 1% with lineáris terhelésnél / < 3% with nem lineáris terhelésnél							
Csúcs tényező (Icsúcs/Irms)	3:1							
Frekvencia stabilitás akkumulátor üzemmódban	0.05%							
Frekvencia	50 or 60 Hz (választható)							
Túlterhelhetőség	110% 60'; 125% 10'; 150% 1'							
<b>TELEPÍTÉSI ADATOK</b>								
Tömeg (kg)	200	220	230	290	340	440	520	650
Méret (hwd) (mm)	1400 x 555 x 740				1400 x 800 x 740		1900 x 800 x 800	
Távjelzés	feszültségmentes kontaktus							
Távvezérlés	ESD és bypass							
Kommunikáció	Dupla RS232 + remote contacts + 2 kártyafoglalatt SNMP és MultiCom kártyákhoz							
Üzemi hőmérséklet	0°C / +40°C							
Relatív páratartalom	< 95% lecsapódás nélkül							
Szín	Sötétszürke							
Zajszint ( a géptől 1 m-re)	54		62			62		63
Védettség	IP20							
Smart Active Kimenet	98% -ig							
Megfelelőség	Szabályozási Direktívák LV 2006/95/EC - 2004/108/EC; IEC Biztonsági EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; IEC Teljesítmény EN 62040-3							
IEC 62040-3 szerinti osztályozás	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111							

\* Belső akkumulátorral is kapható

TÍPUSOK	MPT 10 *	MPT 15 *	MPT 20 *	MPT 30	MPT 40	MPT 60	MPT 80
<b>TELJESÍTMÉNY</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>80</b>
<b>BEMENET</b>							
Névleges feszültség	380 - 400 - 415 Vac Háromfázis						
Feszültség tartomány	400 V + 20% /- 25%						
Frekvencia	45 ÷ 65 Hz						
Lágyindítás	0 ÷ 100% 30" (választható)						
Megengedett frekvenciátűrés	± 2% ( állítható ± 1%-tól ± 5%-ig előlapról)						
Védelem	Visszahatás elleni védelem; leválasztható bypass vonal						
<b>AKKUMULÁTOROK</b>							
Típus	VRLA AGM gondozásmentes zárt akkumulátor						
Maradék feszültségingadozás	< 1%						
Hőmérséklet kompenzáció	-0.5 Vx°C						
Tipikus töltőáram	0.2 x C10						
<b>KIMENET</b>							
Névleges teljesítmény (kVA)	10	15	20	30	40	60	80
Active teljesítmény (kW)	9	13,5	18	27	36	54	72
Fázisok száma	3 + N						
Névleges feszültség	380 - 400 - 415 Vac Háromfázis + N						
Statikus stabilitás	± 1%						
Dinamikus stabilitás	± 5% in 10 ms						
Feszültség torzítás	< 1% with lineáris terhelésnél / < 3% with nem lineáris terhelésnél						
Csúcs tényező (Icsúcs/Irms)	3:1						
Frekvencia stabilitás	0.05%						
Frekvencia	50 vagy 60 Hz (választható)						
Túlterhelhetőség	110% 60'; 125% 10'; 150% 1'						
<b>TELEPÍTÉSI ADATOK</b>							
Tömeg akkumulátor nélkül (kg)	212	220	230	280	330	450	600
Méreték (hwd) (mm)	1400 x 555 x 740					1400 x 800 x 740	
Távjelzés	feszültségmentes kontaktus						
Távvezérlés	ESD és bypass						
Kommunikáció	Dupla RS232 + remote contacts + 2 kártyafoglalt SNMP és MultiCom kártyákhoz						
Üzemi hőmérséklet	0°C / +40°C						
Relatív páratartalom	< 95% lecsapódás nélkül						
Szín	Sötétszürke						
Zajszint ( a géptől 1 m-re)	54		60			62	
Védettség	IP20						
Smart Active Kimenet	up to 98%						
Megfelelőség	Szabályozási Directívák LV 2006/95/EC - 2004/108/EC; IEC Biztonsági EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; IEC Teljesítmény EN 62040-3						
IEC 62040-3 szerinti osztályozás	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111						

\* kapható belső akkumulátorral is

TÍPUSOK	MPT 100	MPT 120	MPT 160	MPT 200
<b>TELJESÍTMÉNY</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>160</b>	<b>200</b>
<b>BEMENET</b>				
Névleges feszültség	380 - 400 - 415 Vac Háromfázis			
Feszültség tartomány	400 V + 20% /- 25%			
Frekvencia	45 ÷ 65 Hz			
Lágyindítás	0 ÷ 100% 30" (választható)			
Megengedett frekvenciátűrés	± 2% ( állítható ± 1%-tól ± 5%-ig előlapról)			
Védelem	Visszahatás elleni védelem; leválasztható bypass vonal			
<b>AKKUMULÁTOROK</b>				
Típus	VRLA AGM gondozásmentes zárt akkumulátor			
Maradék feszültségingadozást	< 1%			
Hőmérséklet kompenzáció	-0.5 Vx°C			
Tipikus töltőáram	0.2 x C10			
<b>KIMENET</b>				
Névleges teljesítmény (kVA)	100	120	160	200
Active teljesítmény (kW)	90	96	144	180
Fázisok száma	3 + N			
Névleges feszültség	380 - 400 - 415 Vac Háromfázis + N			
Statikus stabilitás	± 1%			
Dinamikus stabilitás	± 5% 10 ms			
Feszültség torzítás	< 1% with lineáris terhelésnél / < 3% with nem lineáris terhelésnél			
Csúcs tényező (Icsúcs/Irms)	3:1			
Frekvencia stabilitás	0.05%			
Frekvencia	50 vagy 60 Hz (választható)			
Túlterhelhetőség	110% 60'; 125% 10'; 150% 1'			
<b>TELEPÍTÉSI ADATOK</b>				
Tömeg (kg)	640	650	770	810
Méreték (hwd) (mm)	1900 x 800 x 800			
Távjelzés	feszültségmentes kontaktus			
Távvezérlés	ESD és bypass			
Kommunikáció	Dupla RS232 + remote contacts + 2 kártyafoglalt SNMP és MultiCom kártyákhoz			
Üzemi hőmérséklet	0°C / +40°C			
Relatív páratartalom	< 95% lecsapódás nélkül			
Szín	Sötétszürke			
Zajszint ( a géptől 1 m-re)	63 ÷ 68			
Védettség	IP20			
Smart Active Kimenet	98%-ig			
<b>Megfelelőség</b>	Szabályozási Direktívák LV 2006/95/EC - 2004/108/EC; IEC Biztonsági EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; IEC Teljesítmény EN 62040-3			
IEC 62040-3 szerinti osztályozás	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111			

TÍPUSOK	MPT 600	MPT 800
<b>TELJESÍTMÉNY</b>	<b>600</b>	<b>800</b>
<b>BEMENET</b>		
Névleges feszültség	380 - 400 - 415 Vac Háromfázis	
Feszültség tartomány	400 V ± 20%	
Frekvencia	45 ÷ 65 Hz	
Teljesítmény tényező	> 0.93 HC verziónál	
Áramtorzítás	< 3% in HC verziónál	
Lágyindítás	0 ÷ 100% 30" (választható)	
Megengedett frekvenciátűrés	± 2% ( állítható ± 1%-tól ± 5%-ig előlapról)	
Védelem	Visszahatás elleni védelem; leválasztható bypass vonal	
<b>AKKUMULÁTOROK</b>		
Típus	VRLA AGM gondozásmentes zárt akkumulátor	
Maradék feszültség-ingadozást	< 1%	
Hőmérséklet kompenzáció	-0.5 Vx°C	
Tipikus töltőáram	0.2 x C10	
<b>KIMENET</b>		
Névleges teljesítmény (kVA)	600	800
Active teljesítmény (kW)	480	640
Fázisok száma	3 + N	
Névleges feszültség	380 - 400 - 415 Vac Háromfázis + N	
Statikus stabilitás	± 1%	
Dinamikus stabilitás	± 5% 10 ms	
Feszültség torzítás	< 1% with lineáris terhelésnél / < 3% with nem lineáris terhelésnél	
Csúcs tényező (Icsúcs/Irms)	3:1	
Frekvencia stabilitás	0.05%	
Frekvencia	50 vagy 60 Hz (választható)	
Túlterhelhetőség	110% 60'; 125% 10'; 150% 1'	
<b>TELEPÍTÉSI ADATOK</b>		
Tömeg akkumulátor nélkül (kg)	4000	5300
Méreték (hwd) (mm)	1900 x 3200 x 1000	1900 x 4400 x 1000
Távjelzés	feszültségmentes kontaktus	
Távvezérlés	ESD és bypass	
Kommunikáció	Dupla RS232 + remote contacts + 2 kártyafoglalalt SNMP és MultiCom kártyákhoz	
Üzemi hőmérséklet	0°C / +40°C	
Relatív páratartalom	< 95% lecsapódás nélkül	
Szín	Sötétszürke	
Zajszint ( a géptől 1 m-re)	< 75	< 78
Védettség	IP20	
Smart Active Kimenet	98%-ig	
Megfelelőség	Szabályozási Direktívák LV 2006/95/EC - 2004/108/EC; IEC Biztonsági EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; IEC Teljesítmény EN 62040-3	
IEC 62040-3 szerinti osztályozás	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111	