

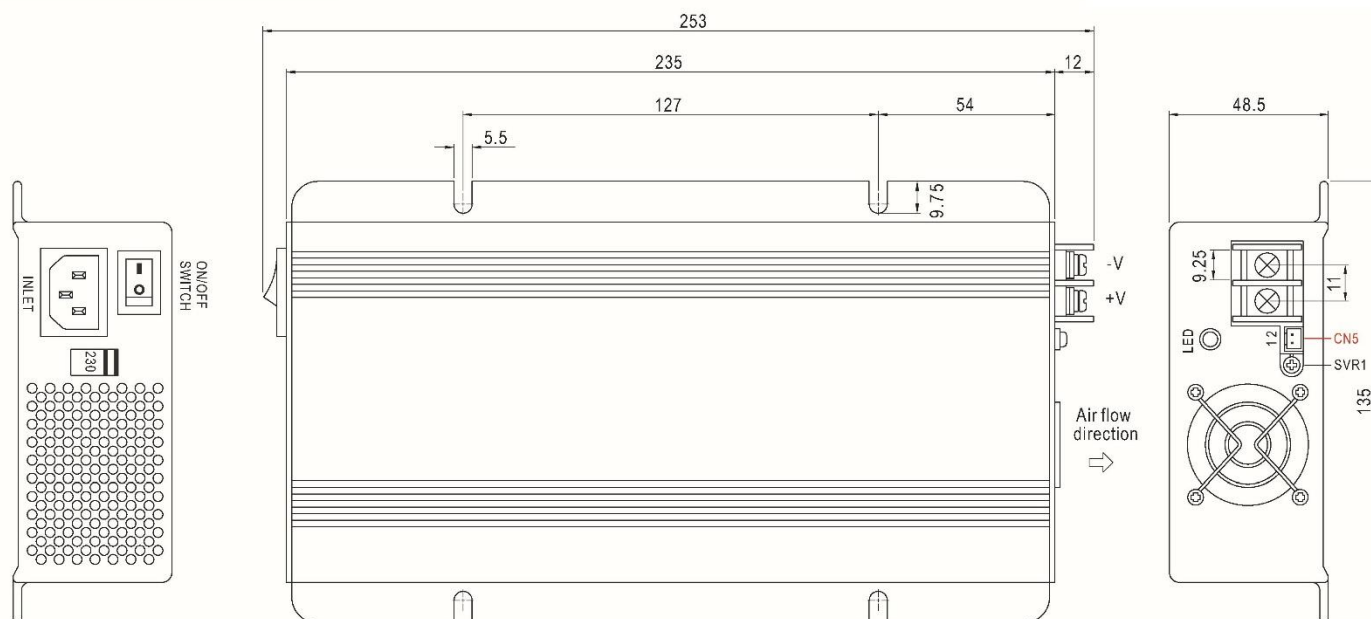


راهنمای استفاده از باطری شارژر صنعتی

MPB-360

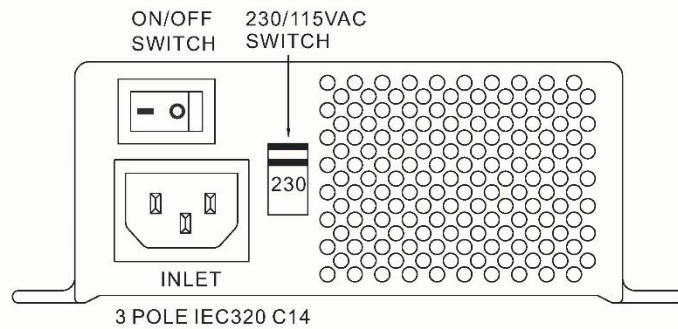
Specification : MPB-360

Model		MPB-360-12	MPB-360-24	MPB-360-48
OUTPUT	BOOST CHARGE VOLTAGE Vboost	14.4V	28.8V	57.6V
	FLOAT CHARGE VOLTAGE Vfloat	13.6V	27.2V	54.4V
	RECOMMENED BATTERY (AMP HOURS)	80 – 240 Ah	40 – 125Ah	20 – 65Ah
	BATTERY TYPE	Open & Sealed Lead Acid		
	OUTPUT CURRENT	24.3A	12.5A	6.25A
INPUT	VOLTAGE RANGE	180 – 264VAC 254 – 370VDC		
	FREQUENCY RANGE	47 – 63Hz		
	POWER FACTOR	>0.65@230VAC		
	EFFICIENCY	85%	86%	87%
	AC CURRENT	3.5A@230VAC		
	INRUSH CURRENT	COLD START 60A		
	LEAKAGE CURRENT	<3.5mA@230VAC		
Protection	SHORT CIRCUIT	Built in Fuse. User can replace		
	REVERSE POLARITY	By internal Fuse.		
	OVER VOLTAGE	16 – 18V	31 – 35V	59 – 64 V
	OVER TEMPERATURE	By internal thermo switch		
FUNCTION	REMOTE CONTROL(CN5)	Open: Normal work short: stop charging		
ENVIRO NMENT	Working TEMP	-20 - +60°C Refer to Derating Curve		
	Working Humidity	20 – 90% RH non – condensing		
	Vibration	10-500Hz, 2G 60min X.Y. Z		
SAFETY & EMC	SAFETY STANDARD	Compliance to IEC60335-2-29		
	WITHSTAND VOLTAGE	I/P-O/P: 3KVAC, I/P-FG: 2KVAC, O/P-FG: 0.5KVAC		
	ISOLATION RESISTANCE	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG: 100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH		
	EMC EMISSION	Compliance to EN55032 CLASSB (CISPR32)		
	EMC IMMUNITY	Compliance to EN61000-4-2-3.4.5.6.8.11 EN55024		
OTHERS	MTBF	120Khrs		
	DIMENSION	253*135*49mm(L*W*H)		
	PACKING	1.5Kg ; 6pcs / 10Kg		

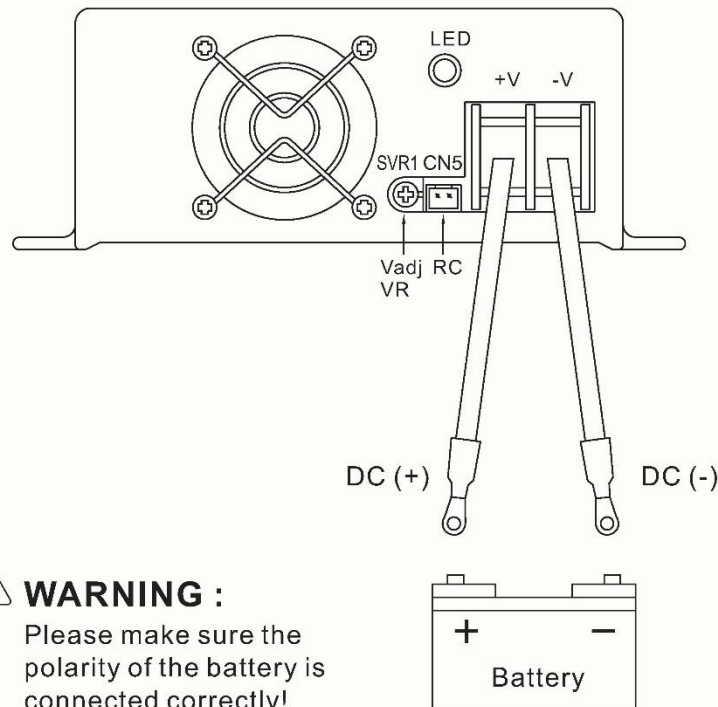


Remote Control(CN5) : JST B2B-XH or equivalent

Assignment	Mating Housing	Terminal
PIN1,2 Open: Normal work	JST XHP or equivalent	JST SXH-001T-P0.6 or equivalent
PIN1,2 Short: Stop Charging		



Battery Connection



⚠ WARNING :
Please make sure the polarity of the battery is connected correctly!

نصب و راه اندازی باتری شارژر MPB-360

از خاموش بودن شارژر اطمینان حاصل نمایید و مطمئن شوید سیم با طول و سطح مقطع صحیح انتخاب شده است. توصیه میشود در انتخاب باتری از پیشنهادات سازنده شارژر استفاده کنید. از اتصال صحیح قطب های باتری به شارژر اطمینان حاصل نمایید. خروجی ولتاژ + شارژر به ترمینال + باتری و خروجی - شارژر به ترمینال - باتری متصل گردد.

رنج ولتاژ ورودی برق AC باتری شارژهای MPB-360 مطابق با برق استاندارد کشور ایران در رنج 230VAC طراحی و در بازه 180 تا 264 ولت قابل استفاده میباشد.

کلید ON/OFF را در وضعیت ON یا I قرار دهید. عملکرد و نوع شارژر را از طریق رنگ LED قابل مشاهده خواهد بود. قرمز: در حال شارژ باتری با توان بالای ده درصد توان نامی شارژر و فن دستگاه در حال کار است، سبز: باتری شارژ کامل شده و یا شارژر با توانی پایین تر از ده درصد توان نامی مشغول به شارژ باتری و در حال رسیدن به شارژ کامل است.

نکات قابل توجه هنگام استفاده از شارژر MPB-360

انواع باتری های سیلد اسید ، اتمی ، باتری های UPS و قابل سفارش برای باتری لیتومی خواهد بود.

محیط مناسب برای نصب باتری شارژر MPB-360 باید دارای گردش هوای آزاد و حداقل گرد و غبار به واسطه وجود فن توربو است. همچنین استفاده از باتری شارژر در محیط های بارانی و یا برفی خطرناک و به شدت منع میشود.

کابل متصل مابین باتری و شارژر باید با کوتاه ترین طول ممکن انتخاب و طراحی گردد. طول کابل بالا به سبب مقاومت داخلی سیم باعث افت ولتاژ و طولانی تر شدن شارژر باتری خواهد شد.

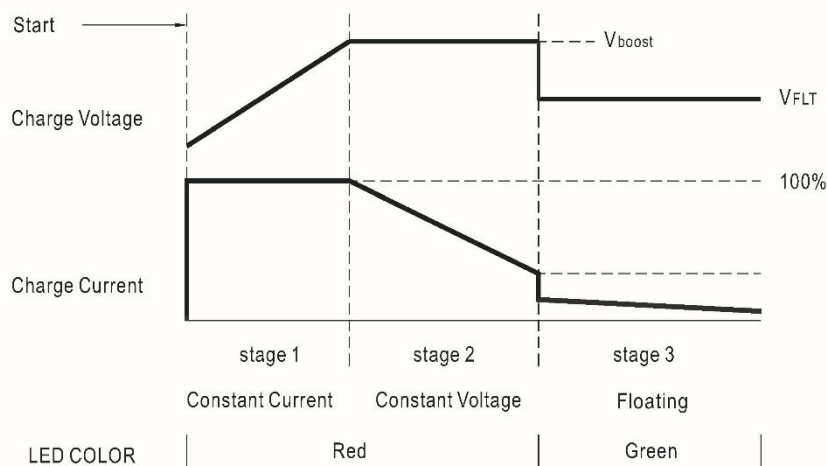
از مناسب بودن ولتاژ و جریان بسته به ظرفیت باتری اطمینان حاصل نمایید. اگر برای شارژر باتری با ظرفیت ولتاژی بالاتر، نیاز به سری شدن باتریها میباشد، توصیه میشود هرگز به طور همزمان از باتری های کارکرده و یا کهنه استفاده نگردد. عدم رعایت این نکته سبب کوتاه شدن عمر باتری های نو عدم بالانس جریانی و ولتاژی مابین آنها خواهد شد.

لطفا هنگام اتصال و یا جدا کردن کابل های مابین شارژر و باتری از خاموش بودن شارژر مطمئن شوید.

باتری شارژرهای سری MPB-360 دارای سه سال گارانتی و پنج سال خدمات پس از فروش است.

نصب عملکرد باتری شارژر MPB-360

در زمان شروع به شارژ ، باتری شارژر بیشترین جریان ممکن را با ولتاژ **14.4VDC** (برای مدل ۱۲ ولتی) در نظر میگیرد، رنگ **LED** قرمز خواهد بود و فن دستگاه شروع به کار میکند. بسته به ظرفیت باتری و با گذشت زمان جریان شارژر به مرور و اتوماتیک کاهش خواهد یافت ، البته این زمان با توجه به ظرفیت باتری ممکن است ساعتها طول بکشد. سپس زمانی که جریان دهی باتری شارژر به ده درصد توان آن برسد دستگاه با کاهش ولتاژ به **13.6VDC** وارد مرحله فلوت خواهد شد و ولتاژ شارژر با ولتاژ باتری برابر خواهد شد . این حالت را به اطلاع فلوت یا حالت شناور میگویند. در حالت فلوت رنگ **LED** سبز خواهد بود و فن به طور اتوماتیک خاموش خواهد بود.



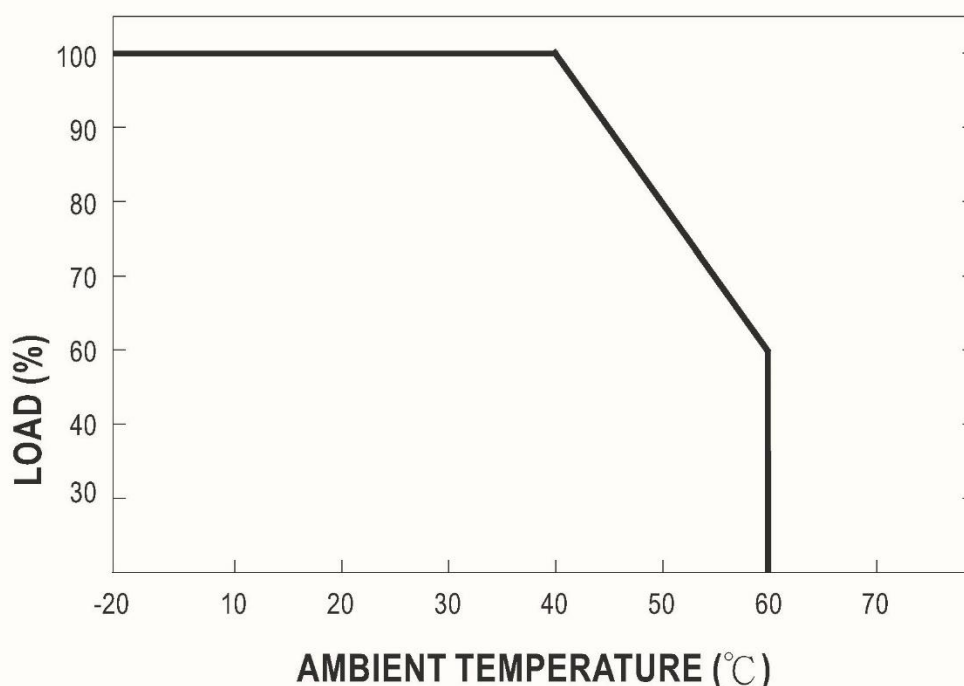
MPB-360-48	MPB-360-24	MPB-360-12	وضعیت
57.6VDC	28.8VDC	14.4VDC	ولتاژ بوست VBOOST
54.4VDC	27.2VDC	13.6VDC	ولتاژ فلوت VFLOAT

توجه!

ولتاژ فلوت خروجی شارژر بدون نیاز به متصل شدن به باتری قابل تنظیم خواهد بود. این کار از طریق چرخاندن ساعتگرد و یا برعکس یک پتانسیومتر با کد SVR1 قابل انجام خواهد بود که در دسترس کاربر قرار دارد. تغییر ولتاژ فلوت خروجی شارژر باعث تغییر اتوماتیک ولتاژ BOOST شارژر خواهد شد. به طور مثال اگر در حالت پیش فرض کارخانه ولتاژ فلوت ۱۳.۶ باشد و به ۱.۲ ولت از طریق پتانسیومتر کاهش یابد ولتاژ BOOST هم از ۱۴.۴ به ۱۴ ولت کاهش خواهد یافت. علت اینکه این پتانسیومتر در اختیار کاربر قرار گرفته است به سبب وجود انواع باتری با سازندگان مختلف و به سبب آن ویژگی های ساختاری متفاوت خواهد بود. از این رو کاربر میتواند با مطالعه فایل مشخصات باتری نسبت به تنظیم دقیق ولتاژ فلوت اقدام نماید.

ارتباط جریان دهی باتری شارژر با دمای محیط!

در دمای زیر چهل درجه سانتیگراد، شارژر به راحتی میتواند حداکثر جریان خود را برای شارژ انواع باتری فراهم آورد، هر چقدر دمای محیط از چهل به شصت درجه در حرکت باشد به همان میزان و به طو بر عکس، توان شارژر در جریان دهی کاهش خواهد یافت و در دمای شصت درجه سانتیگراد و وجود دو سنسور حرارتی در مدار، شارژر به طور موقت و تا زمان برگشت به دمای استاندارد خروجی را قطع میکند.



انتخاب صحیح کابل ارتباطی!

لطفا با مطالعه دقیق جدول ارائه شده نسبت به انتخاب صحیح طول و سطح مقطع مناسب بسته به جریان مورد نیاز و ظرفیت باتری اقدام نمایید. رنگبندی استاندارد کابل برای خروجی مثبت (+) قرمز رنگ و برای خروجی منفی (-) مشکی است.

AWG	CROSS SECTION (mm)	Max Current (A)
10	5.262	35
12	3.309	22
14	2.081	12
16	1.309	8
18	0.823	6
20	0.517	4

پیشنهاد باتری مناسب!

با مراجعه به جدول زیر میتوانید نسبت به انتخاب باتری با ظرفیت درست اقدام نمایید. اگر ظرفیت باتری انتخابی بیشتر از ظرفیت رنج پیشنهادی باشد و با فرض انتخاب و اتصال درست کابل، مشکلی متصور نخواهد بود و فقط منجر به بالا رفتن زمان شارژ باتری خواهد شد.

ظرفیت باتری پیشنهادی	مدل
80-240Ah	MPB-360-12
40-125Ah	MPB-360-24
20-65Ah	MPB-360-48

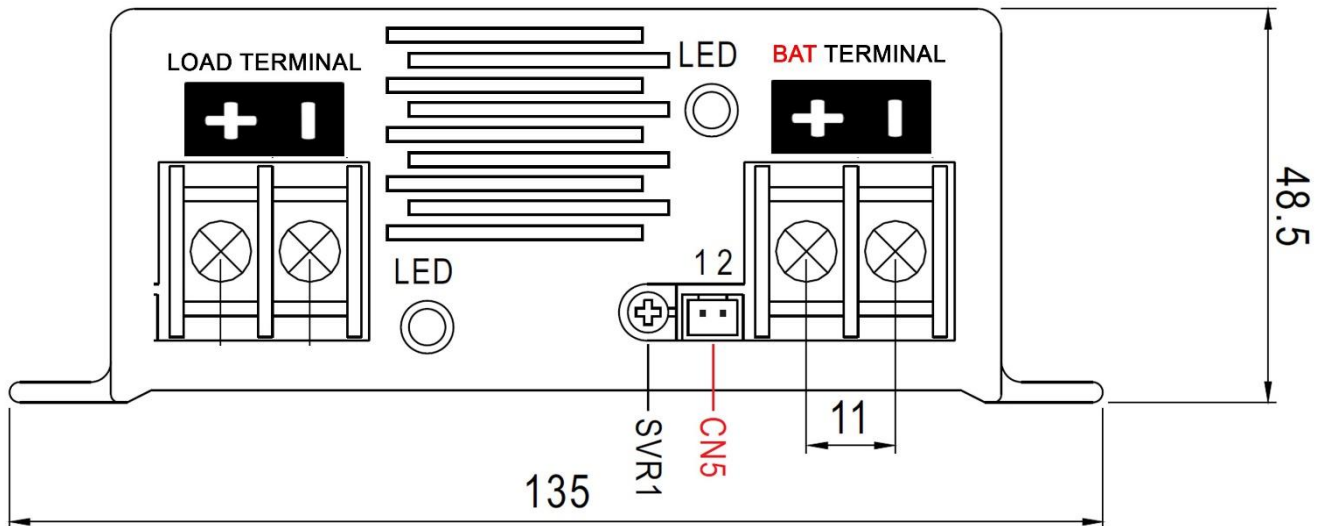
اخطار!

بدنه آلومینیومی شارژر در هنگام کار و شارژ باتری به ویژه زمانیکه باتری خالی است گرم خواهد شد و این ممکن است سبب آسیب رسیدن به پوست شود.

از استفاده شارژر در محیط های دارای گازهای قابل انفجار جدت پرهیز گردد. اتصال و یا جرقه در شارژر و یا باتری میتواند باعث وقوع انفجار گردد.

بهتر است اتصال زمین GND/FG از طریق ترمینال ورودی AC وصل گردد. در غیر این صورت ممکن است ناشی ولتاژ در بدنه دستگاه باعث اذیت و شوک در سطح پوست شود ولی خطر جدی به همراه نخواهد داشت.

نصب صحیح شارژر به شدت توصیه میشود. حداقل فضای مورد نیاز و ضروری برای شارژر ۳۲۵*۱۴۵*۵۵ میلیمتر است. گردش هوا در اطراف شارژر اهمیت بالایی دارد و توصیه میشود شارژر کاملاً به صورت افقی و به اصلاح کفخواب نصب گردد.



این دستگاه ارتقا یافته شارژر شرکت معتبر MEANWELL بوده و با حفظ کلیه مشخصات فنی با اضافه شدن خروجی بار و مدارهای مرتبط علاوه بر حل بسیاری از مشکلات مربوط به استفاده نادرست از دستگاه ان را تبدیل به یک دستگاه منحصر به فرد برای دستگاههایی که نیاز به برق DC بدون وقفه دارند نموده است که مهمترین آنها حفاظت باتری در مقابل تخلیه بیش از حد و شارژ باتری متناسب با ظرفیت آن است .

مشخصات فنی :

- ولتاژ ورودی : 180V – 260V
- ولتاژ خروجی : 13.6V و یا 27.2V
- توان مجموع خروجی ها : 360W
- حفاظت ها : اتصال کوتاه خروجی (سوختن فیوز باتری اگر هنگام اتصال کوتاه باتری در مدار باشد . ولتاژ غیر مجاز خروجی ، بالا رفتن بیش از حد دما هنگام کار دستگاه .
- نشانگر دو رنگ برای نشان دادن شارژ باتری با رنگ قرمز و شارژ شدن آن با رنگ سبز هنگام کار با برق.
- نشانگر سبز برای نشان دادن وجود ولتاژ در خروجی به هنگام کار کردن با برق یا باتری .
- فن اتوماتیک هنگام شارژ باتری و با گرم شدن دستگاه هنگام کار .
- قابلیت تنظیم ولتاژ خروجی و جریان شارژ باتری بصورت دستی و در دسترس .
- قطع خروجی بار با ضعیف شدن شارژ باتری هنگام کار با باتری (10.5V برای باتری 12ولتی و 21V برای باتری 24 ولتی .
- وارد نشدن باتری به مدار در صورت اتصال معکوس و یا خرابی باتری (پایین بودن بیش از حد ولتاژ باتری) .
- دارا بودن باکس الومینیومی محکم و کانکتورهای قوی برای استفاده در شرایط سخت .

- استفاده از فیلتر داخلی هم در مسیر بار و هم در مسیر باتری برای به حداقل رساندن ریپل و نویز
- استفاده از مدارچاپی با ضخامت مس بالا و قطعات اصلی کارخانه ای خود **MENWELL** در دستگاه .
- گارانتی 2 ساله دستگاه و قابلیت دسترسی به نقشه ها و آموزش تعمیرات و خدمات پس از فروش
- خروجی **Load** توان ۳۶۰ وات خروجی را دارد . حدود سیزده و نیم امپر که شارژ باتری از ان بایستی کم شود .
- جریان شارژ باتری قابل تنظیم از ۲ تا ۷ امپر . **بهتر است تنظیم میزان شارژ در دسترس نباشد .**
- حفاظت اتصال معکوس باتری و روشن شدن **LED** باتری به رنگ قرمز در صورت نصب اشتباه . **هنگام اتصال باطری ضروری است که دستگاه خاموش باشد.**
- نشانگر دو رنگ **سبز** و **قرمز** برای در حال شارژ بودن و یا شارژ شدن باتری .
- نشانگر **سبز OUTPUT** برای نشان دادن وجود یا عدم ولتاژ خروجی در قسمت بار
- کلید کوچک فشاری برای وارد مدار کردن مجدد کانال باتری به هنگام تعویض آن و نبودن برق
- پتانسیومتر برای تنظیم ولتاژ خروجی .
- ترمینال های بار و باتری برای خروجی بار و ورودی باتری
- فن اتوماتیک برای گرم شدن دستگاه و یا به هنگام شارژ کردن باتری



جدول پارامترهای دستگاه DCUPS به شرح ذیل میباشد

MODEL	MPB-360N-12+		MPB-360N-24+		MPB-360N-48+		
OUTPUT	OUTPUT NUMBER	CH1	CH2	CH1	CH2	CH1	CH2
	DC VOLTAGE	13.6V	13.6V	27.2V	27.2V	54V	54V
	RATED CURRENT	18A	8A	8A	4A	4.5A	2A
	CURRENT RANGE	0~25A	-----	0~12A	-----	0~6.5A	-----
	RATED POWER	350W		350W		350W	
	RIPPLE & NOISE(max.) Note2	150mVp-p	-----	150mVp-p	-----	150mVp-p	-----
	VOLTAGE ADJ. RANGE	CH1 : 12~15V		CH1 : 24~29V		CH1 : 47~59V	
	VOLTAGE TOLERANCE Note.3	±1.0%	-----	±1.0%	-----	±1.0%	-----
	LINE REGULATION	±0.5%	-----	±0.5%	-----	±0.5%	-----
	LOAD REGULATION	±0.5%	-----	±0.5%	-----	±0.5%	-----
SETUP,RISE TIME Note.4	2000ms, 30ms/230VAC2000ms at full Load						
HOLD UP TIME	40ms/230VAC at full Load						
INPUT	VOLTAGE RANGE	175~265VAC					
	FREQUENCY RANGE	47~63Hz					
	POWER FACTOR (Typ.)	OPTIONAL --- PF≥0.9/230VAC at full Load --- Without PFC circuit PF≥0.65/230VAC at full Load					
	EFFICIENCY (Typ.)	84%		86%		87%	
	AC CURRENT (Typ.)	2.5A/115VAC 1.5A/230VAC					
	INRUSH CURRENT (Typ.)	COLD START 35A/115VAC		70A/230AC			
LEAKAGE CURRENT	≤1mA/240VAC						
PROTECTION	OVERLOAD	105~150% rated output power Protection type: Hiccup mode, recovers automatically after fault condition is removed					
	OVER VOLTAGE	CH1 :14.49~18.63		CH1 :28.98~37.26		CH1 :64.49~70.63	
	BATTERY CUT OFF	10±0.5		20±0.5		40±0.5	
ALARM FUNCTION	AC OK Note.5	OPTIONAL Relay contact output, ON : AC Okay ; OFF : AC Fail ; Max Rating : 30V-1A					
	BATTERY LOW°	OPTIONAL Relay contact output, OFF : Battery OK ; ON : Battery low ; Max Rating : 30V-1A Batt low voltage: <11V Batt low voltage: <22V Batt low voltage: <44V					
ENVIRONMENT	WORKING TEMP.	-20~+70°C REFER TO DERATING CURVE					
	WORKING HUMIDITY	20~90% RH non-condensing					
	STORAGE TEMP., HUMIDITY	-20~+75°C , 10~90% RH					
	TEMP. COEFFICIENT	±0.03% /°C (0~45°C) on CH1 Output					
SAFETY & EMC (NOTE4)	VIBRATION	10~500Hz 2G 10min./ 1cycle, 60min each along X,Y,Z					
	SAFETY STANDARD	UL60950-1, TUV EN60950-1, EAC TP TC 004 approved					
	WITHSTAND VOLTAGE	I/P-O/P : 3KVAC I/P-FG : 2.0KVAC O/P-FG : 0.5KVAC					
	ISOLATION RESISTANCE	I/P-O/P, I/P-FG , O/P-FG : 100MΩ / 500VDC / 25°C / 70%RH					
	EMC EMISSION	Compliance EN55032 (CISPR32) Class B, EN61000-3-2, -3, EAC TP TC 020					
OTHERS	EMC IMMUNITY	Compliance EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN55024, light industry level, criteria A					
	MTBF	257K hrs. min. MIL-HDBK-217F (25°C)					
	DIMENSION	270*135*49mm(L*W*H)					
NOTE	PACKING	1.7Kg ; 6pcs / 11Kg					
		1. All parameters NOT specially mentioned are measured at 230VAC input, rated load and 25°C of ambient temp 2. Ripple & noise are measured at 20MHz of bandwidth by using 12" twisted pair-wire terminated with a 0.1uf & 47uf parallel capacitor 3. Tolerance: includes set up tolerance. Line regulation and load regulation. 4. Length of set up time is measured at first cold start. Tuning ON/OFF the power supply may lead to increase of the set up time., 5. Please refer to suggested application 6. The power supply is considered a component which will be installed into final equipment. The final equipment must be re-confirmed that it still meets EMC directives. For guidance on how to perform these EMC tests, Please refer to EMI testing of components power supplier 7. The ambient temp derating of 3.5°C/1000m with fan lessmodel and 5°C/1000m with fan model for operating altitude higher than 2000m.					