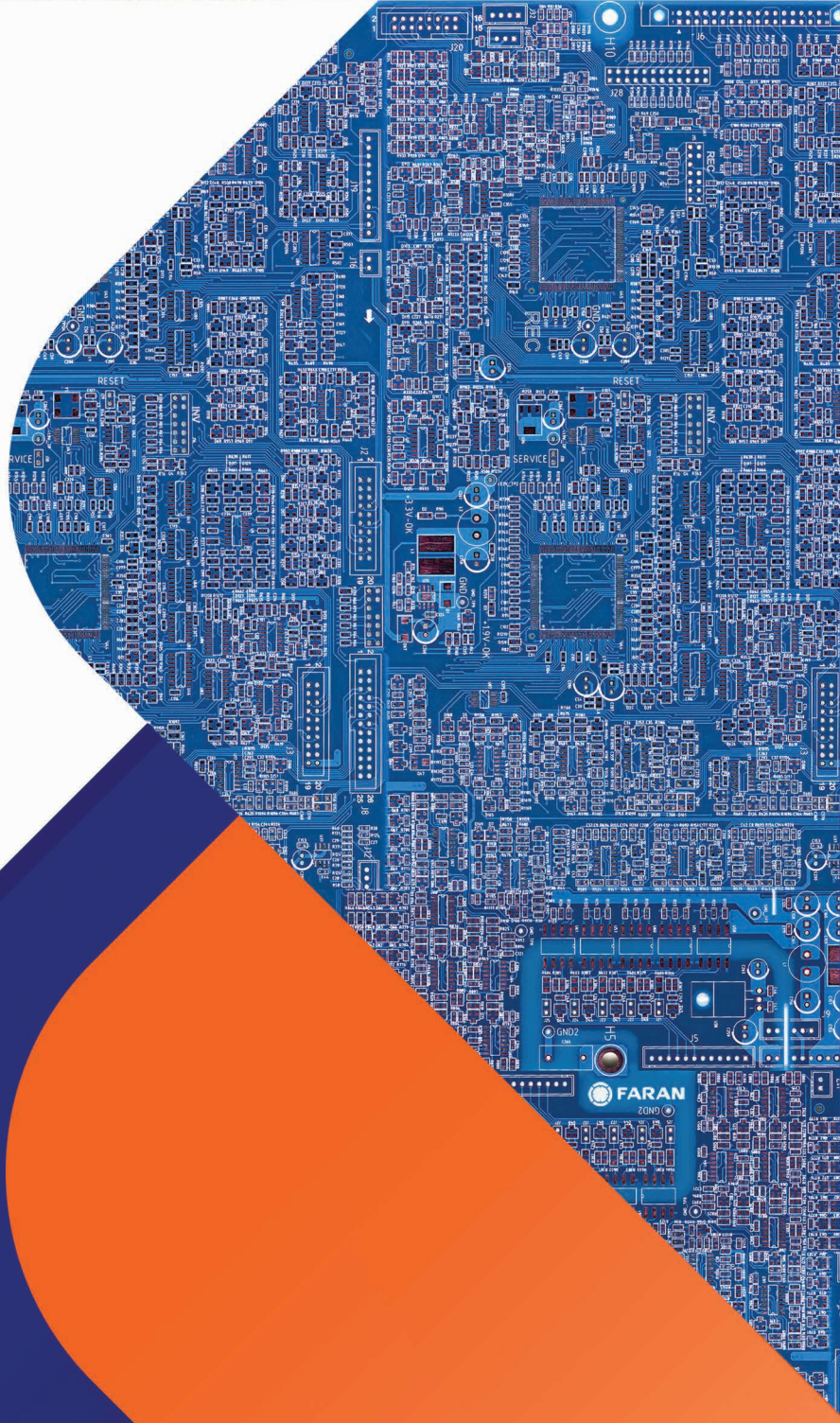
FARAN

sustain it ...



UPS Systems
Battery
Stablizer
Solar Inverter

Electronic Industries

FARAN
sustain it ...

FARAN

صنایع الکترونیک فاران با توشه بیش از ۳۰ سال تجربه در زمینه تولید، توزیع و راه اندازی سیستم های یو پی اس، باطری، استابلایزر و اینورتر خورشیدی، به عنوان نماینده رسمی و انحصاری AEG Power Solution، با بهره گیری از دانش و فناوری روز و اتکا به نیروی متخصص داخلی همواره نظر به تامین خواست و نیازهای مشتریان و همراهان را داشته است.

فاران بعنوان نامی شناخته شده در صنعت یو پی اس و باطری افتخار ۳۰ سال همراهی بنگاه های اقتصادی خرد و کلان، صنایع تولیدی و سازمان های خدماتی کشور عزیزمان نظیر فرودگاه های کشور، بانک ها، صنایع نفت و گاز و پتروشیمی و ... را در کارنامه خود ثبت نموده است.

کارخانه صنایع الکترونیک فاران با فضایی بالغ بر ۱۰۰۰۰ متر مربع در استان کرمانشاه وظیفه تولید یو پی اس و باطری را به عهده دارد. قابل ذکر است خط تولید یو پی اس های توان بالای ماژولار فاران در سال ۱۳۹۸ با تکیه بر پیشرفته ترین تکنولوژی روز افتتاح گردیده که به عنوان افتخار ملی و نقطه عطفی در صنعت کشورمان تلقی می گردد. دفتر مرکزی با فضایی بالغ بر ۲۰۰۰ متر مربع واقع در پارک فناوری پردیس، با بهره گیری بیش از ۱۰۰ نیروی متخصص و متعهد وظیفه خدمت رسانی به مشتریان گرامی را عهده دار می باشد.

شبکه فروش و توزیع فاران متشکل از ۵۰ نمایندگی فعال در سراسر کشور بوده که با تکیه بر دانش روز، وظیفه ارائه خدمت رسانی در کوتاه ترین زمان و بهترین نحو ممکن را دارد.

فاران، با اتکا بر شعار سازمانی Sustain it (تداوم ببخش) تداوم و پایداری را به ارمغان می آورد.

شرح کوتاهی از خدمات قابل ارائه صنایع الکترونیک فاران:

- نمایندگی انحصاری فروش یوپی اس های AEG آلمان بصورت استند و ماژولار در توان های مختلف
- تولید و ارائه یوپی اس های سینوسی Line-Interactive و On-line در توان های مختلف
- تولید و ارائه باتری های سیلد اسید در آمپرهای مختلف
- تولید اینورترهای خورشیدی برای نیروگاههای فتوولتائیک بصورت تک فاز و سه فاز
- ارائه خدمات نصب، راه اندازی، بازدید های دوره ای توسط واحد پشتیبانی و خدمات مشتریان

فهرست گواهینامه های شرکت فاران :

- شرکت دانش بنیان و عضو واحدهای فناور پارک علم وفناوری پردیس (معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری)
- دارای پروانه تحقیق و توسعه از وزارت صنایع
- پروانه بهره برداری از وزارت صنایع و معادن در زمینه تولید باتری و یو پی اس
- عضو رسمی انجمن تولید کنندگان یو پی اس ایران
- عضو سندیکای صنعت مخابرات و برق ایران
- گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه همکار از اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی
- دارای گواهینامه ممیزی و مدیریتی ISO 18001, ISO 14001, ISO 9001:2015
- دریافت تائیدیه کارکرد باتری و یو پی اس شرکت فاران از شرکت های مخابراتی، بانک ها و شرکت های معتبر نظیر ارتباطات سیار، زیر ساخت، ایرانسل، هوواوی، شرکت ملی نفت ایران، شرکت نفت پارس، شرکت نفت و گاز کرمانشاه، شرکت ملی گاز ایران و ...

تاریخچه واحد خدمات مشتریان صنایع الکترونیک فاران

واحد پشتیبانی و خدمات مشتریان صنایع الکترونیک فاران با بهره گیری از تجربه ای بالغ بر ۳۰ سال خدمات فنی و مهندسی، برخورداری از کادر تخصصی و پرسنل ستادی در دفتر مرکزی در پارک علم و فناوری پردیس و نیز مرکز خدمات مشتریان واقع در کارخانه کرمانشاه و همچنین نمایندگان مستقر در مراکز استانها، نیروهای سیار و مجهز به کلیه ابزار و تجهیزات پیشرفته،آمادگی خود را جهت ارائه خدمات سرویس و نگهداری منحصر به فرد در حداقل زمان ممکن در اقصی نقاط ایران اعلام می نماید.

امکانات و خدمات

- مجهز به مرکز تماس
- سامانه ثبت خرابی
- سامانه پشتیبانی
- مرکز مجهز تعمیرات
- ارائه خدمات و سرویس مناسب و سریع برای مشتریان در سراسر کشور (نصب و راه اندازی - پشتیبانی و خدمات پس از فروش - نمایندگی خدمات پس از فروش در سراسر کشور)
- خدمات گارانتی طلایی فاران (۱۸ ماه گارانتی محصول ۷ سال خدمات پس از فروش)
- پشتوانه تکنیکی و تأمین قطعات یدکی
- برگزاری دوره های آموزشی(نمایندگان- مشتریان)
- ارائه فرم نظرخواهی از مشتریان
- ارائه سرویس‌های دوره‌ای
- ارتباط با کاربران
- ثبت سوابق مشتریان

هسته مرکزی ستادی

- مانیتورینگ و کنترل
- Call Center
- واحد فنی و مهندسی خدمات مشتریان
- CRM

الف-: مانیتورینگ

در این بخش با مدد گرفتن از شبکه مانیتورینگ و tick-eting مورد استفاده در شبکه بانکی کشور، در خصوص دستگاه های موضوع همکاری جاری در واحد شبکه خدمات سراسری فاران (مرکز ستادی، مراکز اصلی پشتیبانی و نمایندگی های خدماتی استانی)، ارسال نتایج و گزارشات عملکردی مربوطه در سیستم کنترل و مانیتورینگ انجام می شود که نسبت به برنامه ریزی گردش عملیات و کلیه روندهای مربوطه اقدام مقتضی صورت می گیرد.

ب-: Call Center

در این بخش، گردش داخلی روندهای عملیاتی و اجرایی سراسری در شبکه ی خدماتی فاران (مرکز ستادی،مراکز اصلی پشتیبانی و نمایندگی های خدماتی استان) بر مبنای سیستم سراسری پاسخ گویی و پیگیری و مبتنی بر کدهای رهگیری واحد موسوم به Operative INTs می باشد .

شایان ذکر است، محل استقرار مرکز عملیاتی این سیستم در مرکز ستادی عملیات سرویس و خدمات واقع در مرکز خدمات تهران شرکت فاران مستقر می باشد.

ج. واحد فنی و مهندسی خدمات مشتریان :

واحد خدمات پس ازفروش صنایع الکترونیک فاران با بهره گیری ازتجربه خدمات فنی و مهندسی و برخورداری ازکادرتخصصی، پرسنل ستادی، نمایندگان مستقر در مراکز استانها، نیروهای سیار و مجهز به کلیه ابزارآلات و تجهیزات پیشرفته، شبکه خدمات رسانی وسیع و توانمندی را در سطح کشور در راستای ارائه خدمات سرویس ونگهداری منحصر به فرد درحداقل زمان ممکن فراهم نموده است.

این شبکه با دارا بودن سرپرستی های استانی و دوایر اجرایی و کنترلی ، در حال حاضر با هدف خدمات رسانی یکپارچه به بسیاری از سازمانها، نهادها، شبکه بانکی و ارگانهای اجرایی، توانسته است گام مهمی را در کسب رضایتمندی و قابلیت اطمینان خدماتی در مشتریان خود و کاربران این دستگاهها(فارغ از نوع و برند تجهیزات مورد استفاده) ایجاد نموده و با هدف گذاری های پیوسته ی بلند مدت، امکان رشد و تعالی همواره خود را فراهم ساخته است.

د. CRM

در نگاه استراتژیک به مدیریت ارتباط با مشتری، CRM یک استراتژی محوری و کلیدی است و در مدیریت ارتباط با مشتری، هر فرایندی که به نوعی با مشتری مرتبط است، با استفاده از سیستمهای نرم افزاری، به ابزارهای اتوماتیک تجهیز میشود.

در نگاه تحلیلی به مدیریت ارتباط با مشتری، CRM ابزاری برای تحلیل هوشمندانه داده ها و اطلاعات مربوط به مشتری با هدف های استراتژیک و یا عملیاتی است. هدف این سیستم ایجاد ارزش برای مشتریان و همکاران سازمان است لذا به راهکارهای عملی برای تدوین و پیاده سازی CRM در سازمان توجه نموده ایم.

مراکز خدماتی چهارگانه :

- تهران سطح یک
- کرمانشاه سطح یک
- مرکز خدمات شرق کشور سطح ۲
- مرکز خدمات شمال غرب کشور سطح ۲

ساختار سازمانی خدمات مشتریان :

- مدیر خدمات مشتریان
- سرپرست عملیاتی خدمات
- واحد آنالیز و آمار
- واحد کنترل و مانیتورینگ گردش عملیات خدمات
- واحد تامین و گردش قطعات و تجهیزات
- سرپرستی نمایندگی ها و مراکز پشتیبانی
- سرپرستی تعمیرات و خدمات فنی
- سرپرستی اسناد مالی اداری

Blazer Plus

Line interactive UPS
800VA~1500VA (LCD/LED)

ویژگی ها

توان 800VA , 1200VA, 1500VA
ساختار line interactive
کنترل ریز پردازنده دیجیتالی
محدوده وسیع ولتاژ و فرکانس ورودی
تشخیص خودکار فرکانس (50-60HZ)
یافتن خودکار خطای سیستم هنگام روشن شدن
مدار پایدار ساز در برابر نوسانات (AVR)
دارای دو مدل LED و LCD
نمایش ظرفیت باتری و بار مصرف کننده در LCD
نمایش وضعیت نرمال برق شهر و خطا و قطع برق
مدیریت هوشمند باتری(ABM)
شارژ خودکار باتری‌در مد خاموشی Inverter
روشن شدن با باتری در نبود برق شهر(COLD START)
پورت USB(انتخابی)

مناسب برای

کامپیوترهای خانگی
سیستم های امنیتی
درب های اتوماتیک
آژانس های هواپیمایی
مطب پزشکان و داروخانه ها
تلویزیون های LED , LCD
کنسول های گیم
روشنایی LED

سیستم های حفاظتی

محافظت در برابر نوسانات برق شهر
محافظت در برابر اتصال کوتاه
محافظت در برابر تخلیه غیرمجاز باتری
محافظت در برابر افزایش ناگهانی بار
محافظت در برابر ولتاژ شارژ بالاتر از حد مجاز باتری
محافظت در برابر اتصال کوتاه باتری
محافظت در برابر افزایش ناگهانی ولتاژ
محافظت از خط تلفن/فکس/ مودم/ شبکه

Technical Specifications

Capacity	800 VA	1200 VA	1500 VA
	480 W	720 W	900 W
INPUT			
Voltage	220 / 230 / 240 V: 162 ~ 295 Vac (145 ~ 295 Vac optional)		
Frequency	50 / 60 Hz ± 10% (auto-sensing)		
OUTPUT			
Voltage	220 / 230 / 240 Vac ± 10%		
Frequency	50 / 60 Hz ± 1% (auto-sensing)		
Waveform	Mains mode: pure sine wave: Battery mode: simulated sine wave		
Transfer time	Typical2 ~ 7 ms. 10ms max.		
BATTERY			
DV voltage	12 V	24 V	
Configuration	12 V / 9.0 Ah×1	12 V / 9.0 Ah*2	
Recharge time	6 ~ 8 h		
COMMUNICATIONS			
UBS (optional)	Supports Windows® 98/ 2000 / 2003 / XP / Vista / 2008 /Windows® 7 / 8 / 10		
OTHER			
Protections	Short circuit - battery overcharge - overdischarge - overload - surge		
Humidity	20 ~ 90% RH @ 0 ~ 40°C (non-condensing)		
Noise level	≤ 45dB (1m)		
Net / Gross weight (kg)	5.0 / 5.4	9.4 / 9.9	9.8 / 10.3
Dimensions(W × D × H)(mm)	90 × 305 × 165	115 × 320 × 220	
Packaged dimensions (W × D × H)(mm)	133 × 349 × 232	161 × 369 × 290	

Trust

Pure Sine Wave / Line Interactive UPS

1kVA~3kVA

ویژگی ها

توان 1000,1500,2000,3000VA
ساختار Line interactive
مدار تثبیت کننده ولتاژ(AVR)
تشخیص خودکار فرکانس (50-60HZ)
نمایشگر LCDو آلارم صوتی
روشن شدن با باتری در نبود برق شهر (Cold Start)
مدیریت هوشمند باتریABM
مدت زمان پشتیبانی (Back up)طولانی
پورت SNMP,USB(انتخابی)
شکل موج کاملا سینوسی
ضریب توان خروجی 0/8
دارای حالت عملکرد ECO و No-load Shutdown
قابل تنظیم

مناسب برای

مخابرات
فروشگاه ها
مراکز اداری تجاری
آژانس های هواپیمایی
سیستم های صوتی و تصویری
روشنایی (متناسب با توان دستگاه)
سیستم های امنیتی و دوربین های مدار بسته

سیستم های حفاظتی

محافظت در برابر نوسانات برق شهر
محافظت در برابر اتصال کوتاه
محافظت در برابر تخلیه غیر مجاز باتری
محافظت در برابر افزایش ناگهانی بار
محافظت در برابر ولتاژ شارژ بالاتر از حد مجاز باتری
محافظت در برابر افزایش ناگهانی ولتاژ
محافظت از خط تلفن/فکس/مودم/شبکه
محافظت در برابر افزایش دما بیش از حد مجاز

Technical Specifications

CAPACITY		1kVA / 0.8kW	1.5kVA / 1.2kW	2kVA / 1.6kW	3kVA / 2.4kW
DC INPUT					
Rated voltage		24V		36 V (S), 48 V (H)	48V
DC input range (default)		20 ~ 30 V		30 ~ 45 V(S), 40 ~ 60 V(H)	40 ~ 60 V
AC INPUT					
AC input range (bypass mode)		0 ~ 242 V / 264 V / 267 V /288 Vac for 200 V / 220 V /230 V / 240 VAC ± 10 Vac			
AC input range (mains mode)		200 V: 145 ~ 260 Vac 220 V: 165 ~ 280 Vac 230 V: 175 ~ 290 Vac 240 V: 185 ~ 300 Vac			
Ferquency input range		50 Hz / 60 Hz(auto-sense), 50Hz / 60 Hz ± 5% ~ 15%			
Generator connection		Available (generator input power is settable)			
OUTPUT					
Inverter output range		200 V / 220 V / 230 V / 240 Vac ± 5%(settable)			
AC output range(bypass mode)		0 ~ 242 V / 264 V / 276 V / 288 Vac for 200 V / 220 V / 230 V / 240 Vac ± 10Vac			
AC output range(mains mode)		200 V: 166 ~ 226 Vac 220 V: 188 ~ 245 Vac 230V:199~254Vac 240 V: 210 ~ 264 Vac			
Output frequency		50 / 60 Hz ± 0.3 Hz (settable)			
Waveform		Pure sine wave			
inverter efficiency		Max,80%		Max,85%	
Energy saving mode		settable (<3% load), enter in 80 s			
No-load shutdown		settable (<3% load), shutdown in 80 s			
Transfer time		≤ 10 ms			
THDV(resistive load)		≤ 5 %			
Protections		Overload, short circuit (inverter), battery low voltage, battery overcharge, overtemperature			
Overload time (mains mode)		120 s for 110%, 60 s for 125%, 10 s for 150% (transfer to bypass mode)			
Overload time (inverter mode)		60 s for 110%, 10 s for 125%, 5 s for 150% (shutdown directly)			
Mute		Automatic mute in 60 s or by manual			
BATTERY					
Battery capacity(H: external expansion)		12 V / 7 Ah × 2	12V / 9Ah × 2	12V/9Ah×3 (H: 12V×4)	12V / 9 Ah × 4
Charging current		Standard model(S): 1A (default)			
		Long time model(H): 10A (default);< 10A, set step 1 A; ≥ 10A, set step 5 A			
		Max. 15 A (H)	/	Max. 20 A (H)	Max. 25 A (H)
Equalizing charge voltage		Single battery 14.1 Vdc (default), 13.6 ~ 15 Vdc adjustable			
Floating charge voltage		Single battery 13.5 Vdc (default), 13.2 ~ 14.6 Vdc adjustable			
low voltage alarm point		Single battery 10.8 Vdc (default), 9.6 ~ 13 Vdc adjustable			
low voltage shutdown point		Single battery 10.2 Vdc (default), 9.6 ~ 11.5 Vdc adjustable			
COMMUNICATIONS					
USB+RJ45		Supports Windows®98 / 2000 / 2003 / XP / Vista / 2008 / 7 / 8 / 10			
SNMP (optional)		Power management from SNMP manager and web browser (standard with slot)			
OTHERS					
Operating temperature		5°C ~ 40°C			
Operating humidity		Relative humidity ≤ 93%			
Noise level		≤ 50 dB(1M)			
Tower	Dimensions(W × D × H) (mm)	144×345×215		144×410×215(S) 144×345×215(H)	190×467×335.5
	Packaged dimensions(W × D × H) (mm)	236×427×316		236*492*316 (S) 236×427×316(H)	320×592×462
	Net weight(kg)	12.2(S) 11.6(H)	14.2(S)	18.5(S) 17.8(H)	28.1(S) 28.0(H)
	Gross weight(kg)	13.2(s) 12.6(H)	15.2(S)	19.8(S) 18.8(H)	30.2(S) 30.0(H)
Rack mount	Dimensions(W × D × H) (mm)	440 × 338 × 88 (S)	440 × 410 × 132 (S)		
	Packaged dimensions(W× D× H) (mm)	611 × 448 × 208 (S)	611 × 505 × 235 (S)		
	Net weight(kg)	14.6(S)	17.2(S)	21.3(S)	26.7(S)
	Gross weight(kg)	16.8(S)	20.4(S)	24.5(S)	30.5(S)

S=Standard Model
H=Long Time Model

Vigor RT

Online High Frequency UPS
1kVA~3kVA

ویژگی ها

توان 1,2,3kVA
تکنولوژی Online Double Conversion
ساختار High Frequency PWM
دارای پردازنده DSP
قابل نصب در رکهای 19 اینچ
استفاده به صورت ایستاده و خوابیده
تکنولوژی PFC پیشرفته (اصلاح ضریب قدرت ورودی)
خروجی سینوسی واقعی با THD کمتر از 2% در بار خطی
مدیریت پیشرفته باتری ABM
محدوده وسیع ولتاژ ورودی (110V~300Vac)
تغییر خودکار سرعت فن متناسب با تغییر بار
فیلترهای EMI/RFI در ورودی و خروجی
نمایشگر میزان بار و ظرفیت باتری توسط LCD
شارژ خودکار باتری در مد خاموشی Inveter
روشن شدن با باتری در هنگام قطع برق (Cold Start)
یافتن خودکار خطاهای سیستم هنگام روشن شدن (Self-Diagnostic)
پورت هوشمند SNMP، RS232 (انتخابی)، USB (انتخابی)
ضریب توان خروجی 0/9
قابلیت ECO Mode (صرفه جویی در مصرف انرژی)
مجهز به پورت EPO جهت خاموش شدن در مواقع اضطراری

مناسب برای

بانک ها
مخابرات
مراکز صنعتی
سیستم های امنیتی
سامانه هوشمند سوخت
Rack Mounted Server و تجهیزات شبکه

سیستم های حفاظتی

محافظت در برابر نوسانات برق شهر
محافظت در برابر افزایش ناگهانی بار
محافظت در برابر اتصال کوتاه اینورتر و شارژر
محافظت در برابر تخلیه غیرمجاز باتری
محافظت در برابر ولتاژ شارژ بالاتر از حد مجاز باتری
محافظت در برابر تغییرات ولتاژ و فرکانس برق ورودی
محافظت در برابر افزایش بیش از حد دمای دستگاه
محافظت در برابر صاعقه
محافظت در برابر نویزهای Common Mode برق شهر
محافظت از خط تلفن/فکس/مودم/شبکه

Technical Specifications

CAPACITY		1kVA / 0.9kW	2kVA / 1.8kW	3kVA / 2.7kW
INPUT				
Rated Voltage		208 V / 220 V/ 230 V/ 240 Vac		
Voltage Range		110~176Vac (linear derating between 50% and 100% load); 176~280Vac (no derating); 280~300Vac (derating 50%)		
Frequency		40-70Hz(Auto - sense)		
Power Factor		≥0.99		
Bypass Voltage Range		-25% ~ +15%		
OUTPUT				
Voltage		208V/220V/230V/240 VAC (Settable Via LCD)		
Voltage Regulation		±1%		
Frequency		45~55 Hz or 55~65 Hz (Synchronized rang); 50 / 60 ±0.1 Hz (Battery Mode)		
Waveform		Sinusoidal		
Crest Factor		3:1		
Harmonic Distortion		≤2% (Linear Load); ≤5% (Non-Linear Load)		
Transfer Time		Mains mode to battery mode: 0ms Inverter mode to bypass mode: 4ms (typical)		
Overload Capability		105%~125%:transfer to bypass in 1min; 125%~150%:transfer to bypass in 30s; >150%: transfer to bypass in 300 ms		
EFFICIENCY				
AC Mode		≥90%	≥91%	≥92%
Battery Mode		≥85%	≥86%	≥87%
ECO Mode		≥95%	≥96%	≥97%
BATTERY				
DC Voltage		36 Vdc	96 Vdc	
Charging current	Standard model	1A		
	Long time model	6A		
Recharge time		8h recover to 90% capacity		
ALARM				
Utility Failure		4S Per Beep		
Low Battery		1S Per Beep		
Overload		1S Twice Beep		
UPS Fault		Long Beep		
COMMUNICATIONS				
RS232 / USB (optional)		Support Windows ®98/2000/2003/XP/Vista/2008/Windows®7/8/10		
SNMP (optional)		Power management from SNMP manager and web browser		
OTHERS				
Operating Temperature		0 ~ 40°C		
Humidity		0~90% (non-condensing)		
Noise Level		≤50 db (1m)		
Dimensions (W×D×H)(mm)	Standard model	440×468×88	440×468×88 (UPS), 440×440×88 (BAT)	
	Long time model		440×468×88	
Packaged Dimensions (W×D×H)(mm)	Standard model	545×592×198	545×592×198 (UPS), 590×580×200 (BAT)	
	Long time model		545×592×198	
Net Weight(kg)		13.8 (S); 7.6(H)	9.5+27.2(S); 10(H)	
Gross Weight(kg)		17.3 (S); 11.1(H)	13+30.2 (S); 13.5(H)	

S=Standard Model
H=Long Time Model

Titan Plus

Online High frequency UPS

1kVA~10kVA

ویژگی ها

توان 1,2,3,6,10kVA
تکنولوژی Online Double Conversion
ساختار High Frequency PWM
محدوده وسیع ولتاژ ورودی (110-300)
تکنولوژی PFC پیشرفته (اصلاح ضریب قدرت ورودی)
خروجی سینوسی واقعی با THD کمتر از 2% در بار خطی
یافتن خودکار خطای سیستم هنگام روشن شدن
مدیریت پیشرفته باتری (ABM)
شارژ خودکار باتری در مد خاموشی Inveter
روشن شدن با باتری در هنگام قطع برق (Cold Start)
فیلترهای EMI/RFI در ورودی و خروجی
نمایش میزان بار و ظرفیت باتری توسط LCD، آلارم
صوتی سازگار با ژنراتور
قابلیت کنترل و مانیتورینگ UPS تحت شبکه
پورت هوشمند SNMP, RS 232(انتخابی), USB(انتخابی)
ضریب توان خروجی 0/9
قابلیت ECO Mode (صرفه جویی در مصرف انرژی)
مجهز به پورت EPO جهت خاموش شدن در مواقع اضطراری
دارای پردازنده DSP

مناسب برای

بانک ها
مخابرات
خدمات پزشکی
سیستم های امنیتی
تجهیزات کنترل ترافیک
مراکز انفورماتیک
مراکز اداری - تجاری - فروشگاه ها

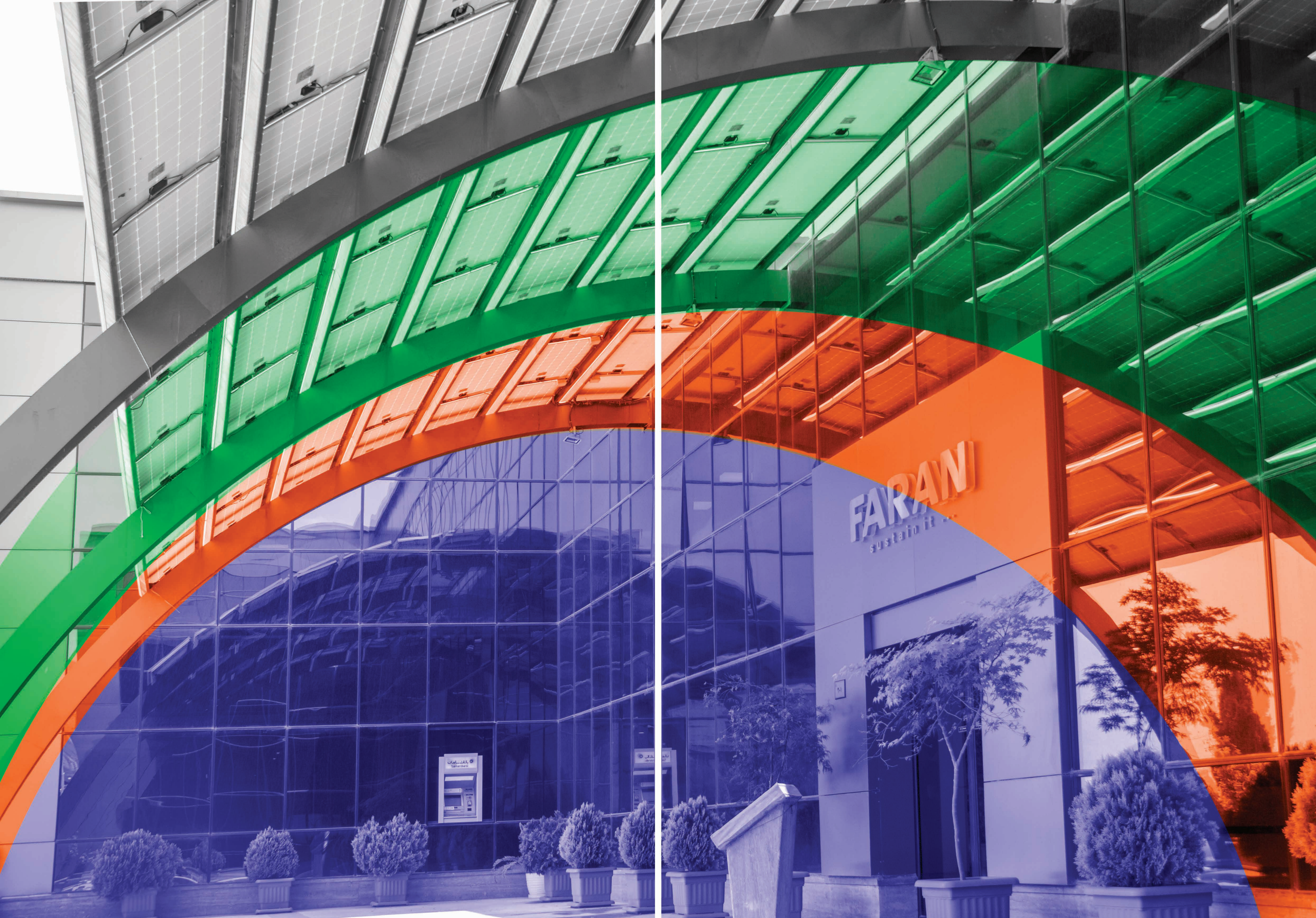
سیستم های حفاظتی

محافظت در برابر نوسانات برق شهر
محافظت در برابر افزایش ناگهانی بار
محافظت در برابر اتصال کوتاه اینورتر و شارژر
محافظت در برابر تخلیه غیرمجاز باتری
محافظت در برابر افزایش و کاهش ناگهانی ولتاژ
محافظت در برابر ولتاژ شارژ بالاتر از حد مجاز باتری
محافظت در برابر تغییرات ولتاژ و فرکانس برق ورودی
محافظت در برابر افزایش بیش از حد دمای دستگاه
محافظت در برابر صاعقه
محافظت در برابر نویزهای Common Mode برق شهر
محافظت یو پی اس در برابر دو فاز شدن
محافظت از خط تلفن/فکس/مودم/شبکه

Technical Specifications

Capacity		1kVA / 0.9kW	2kVA / 1.8kW	3kVA / 2.7kW	6kVA / 5.4kW	10kVA / 9kW
INPUT						
Rated Voltage		208V/220V/230V/240VAC				
Voltage Range		Half load(110-300)±5VAC;Full load(160-300)±5VAC				
Frequency		40-70Hz(Auto sensing)				
Power Factor		≥99%				
Bypass Voltage Range		Rated Output Voltage-34V ~ Rated Output Voltage +32V			160V~Rated Output Voltage+32V	
OUTPUT						
Voltage		208V/220V/230V/240VAC Setting available via LCD				
Voltage Regulation		±1%				
Frequency		45-55Hz or 55-65Hz(Synchronized range);50/60±0.2Hz(Battery mode)				
Waveform		Pure sine wave				
Crest Factor		3:1				
Harmonic Distortion		≤2%(Linear load);≤5%(Non-linear load)				
Transfer Time		AC mode to battery mode :0ms Inverter model to bypass mode:4ms(Typical)			AC mode to battery mode :0ms Inverter model to bypass mode :0ms	
Overload Capability		105%~125%:transfer to bypass in 1min 125%~150%:transfer to bypass in 30min >150%: transfer to bypass in 300ms	105% - 150%:Transfer to bypass after 30s; >150%: Transfer to bypass after 300ms		105%-125%:Transfer to bypass after 3 mins; 125%-150%:Transfer to bypass after 30s; >150%Transfer to bypass after 100 ms	
EFFICIENCY						
AC Mode		≥90%	≥91%		≥92%	
Battery Mode		≥85%	≥86%		≥91%	
ECO Mode		≥94%	≥96%		≥98%	
BATTERY						
DC Voltage		36V	48V	96V	240V	
Inbuilt Battery of Standard Model		3×9Ah	4×9Ah	8×9Ah	20*9Ah	
Charge Current	Standard Model	1A			1A	
	Long Time Model	6A			1A/3A/5A/8A	
Typical Recharge Time		8 hours recover to 90% capacity				
ALARM						
Utility Failure		Beep/4s				
Battery Low		Beep/1s				
Overload		Beep Twice/1s				
UPS Fault		Long Beep				
ENVIRONMENT						
Humidity		20~90%RH@0~40°C(non-condensing)				
Noise Level		≤50dB(1m)			≤55dB(1m)	
MANAGEMENT						
Standard RS-232, Optional USB		Supports Windows®98/2000/2003/XP/Vista/2008/Windows®7/8				
Optional SNMP		Power management from SNMP manager and web brower				
PHYSICAL						
Dimension (mm)WXDXH		144×336×214(H) 144×414×214(S)	191×418×335	190×452×341	262×514×455(H),262×514×735(S)	
Packing Dimension(mm)WXDXH		230×445×315	277×500×435	320×550×462	365×605×610(H),390×625×937(S)	
Net Weight(kg)		5.6(H),13(S)	10.5(H),18.0(S)	11.0(H),31.9(S) 11.6(H),32.5(S)	22.1(H),81.5(S)	22.8(H),83.5(S)
Gross Weight(kg)		6.9(H),14.2(S)	12.0(H),19.5(S)	13.1(H),33.8(S) 13.7(H),34.5(S)	25.2(H),89.5(S)	25.9(H),90.5(S)

S=Standard Model
H=Long Time Model


FARAN

Titan Plus

Online High frequency UPS
10kVA~20kVA (3/1)

ویژگی ها

توان 10,15,20kVA
تکنولوژی Online Conversion Double
ساختار High Frequency PWM
محدوده وسیع ولتاژ ورودی (110-300)
تکنولوژی PFC پیشرفته (اصلاح ضریب قدرت ورودی)
خروجی سینوسی واقعی با THD کمتر از 2%در بار خطی
یافتن خودکار خطای سیستم هنگام روشن شدن
مدیریت پیشرفته باتری (ABM)
شارژ خودکار باتری در مد خاموشی Inveter
روشن شدن با باتری در هنگام قطع برق (Cold Start)
فیلترهای EMI/RFI در ورودی و خروجی
نمایش میزان بار و ظرفیت باتری توسط LCD، آلارم صوتی سازگار با ژنراتور
قابلیت کنترل و مانیتورینگ UPS تحت شبکه
پورت هوشمند RS232 , SNMP Slot (انتخابی)، USB(انتخابی)
ضریب توان خروجی 0/9
قابلیت ECO Mode (صرفه جویی در مصرف انرژی)
مجهز به پورت EPO جهت خاموش شدن در مواقع اضطراری
دارای پردازنده DSP
قابلیت تغییر ورودی از سه فاز به تک فاز
کنترل هوشمند دور فن بر اساس دما

مناسب برای

بانک ها
مخابرات
خدمات پزشکی
سیستم های امنیتی
تجهیزات کنترل ترافیک
مراکز انفورماتیک
مراکز اداری - تجاری - فروشگاه ها

سیستم های حفاظتی

محافظت در برابر نوسانات برق شهر
محافظت در برابر افزایش ناگهانی بار
محافظت در برابر اتصال کوتاه اینورتر و شارژر
محافظت در برابر تخلیه غیرمجاز باتری
محافظت در برابر افزایش و کاهش ناگهانی ولتاژ
محافظت در برابر ولتاژ شارژ بالاتر از حد مجاز باتری
محافظت در برابر تغییرات ولتاژ و فرکانس برق ورودی
محافظت در برابر افزایش بیش از حد دمای دستگاه
محافظت در برابر صاعقه
محافظت در برابر نویزهای Common Mode برق شهر
محافظت یو پی اس در برابر دو فاز شدن

Technical Specifications

Capacity		10kVA / 9kW	15kVA / 13.5kW	20kVA / 18kW
INPUT				
Rated Voltage		3:1:360 V / 380 V/ 415 Vac; 1:1:208 V / 220 V / 230 V / 240 Vac		
Voltage Range		1:1:half (110~300) ±5Vac, full load (160~300) ±5Vac 3:1: half (190~520) ±5Vac, full load (277~520) ±5Vac		
Frequency		40-70Hz(Auto - sense)		
Power Factor		3:1≥0.95; 1:1≥0.99		
BYPASS				
Voltage Range		160V~Rated Output Voltage + 32V		
Frequency		50 / 60 Hz ± 5Hz		
OUTPUT				
Voltage		208V/220V/230V/240 VAC (Settable Via LCD)		
Voltage Regulation		±1%		
Frequency		Synchronized with Utility in Mains Mode; 50 / 60 ±0.2 Hz in Battery Mode		
Waveform		sinusoidal		
Crest Factor		3:1		
Harmonic Distortion		≤2%(Linear Load); ≤5%(Non-Linear Load)		
Transfer Time		0 ms		
Overload Capability		105%~125%:transfer to bypass in 3min; 125%~150%;transfer to bypass in 30s; >150%: transfer to bypass in 1 s		
EFFICIENCY				
AC Mode		≥92%		
Battery Mode		≥91%		
ECO Mode		≥98%		
BATTERY				
DC Voltage		240 Vdc		
Inbuilt Battery Standard Model		20 ×9 Ah		
Charge Current	Standard Model	1A		
	Long Time Model	7A		
Recharge Time		8h		
ALARM				
Utility Failure		4S Per Beep		
Low Battery		1S Per Beep		
Overload		1S Twice Beep		
UPS Fault		Long Beep		
COMMUNICATIONS				
RS232 / USB (Standard)		Supports Windows®98/2000/2003/XP/Vista/2008/Windows®7/8/10		
SNMP (Optional)		Power management from SNMP manager and web browser		
OTHERS				
Humidity		20~90%RH@ 0 ~ 40°C (non-condensing)		
Noise Level		≤58db (1m)		≤60db (1m)
Dimensions (W × D × H)(MM)		262×580×455(H), 262×580×732(s)	262×580×628(H)	
Packaged Dimensions (W × D × H)(MM)		355×682×615(h), 359×687×937(s)	359×687×832(H)	
Net Weight(kg)		25.5(H) , 74.0(S)	38.5(H)	39.0(H)
Gross Weight(kg)		29.0(H) , 83.5(S)	47.0(H)	47.5(H)

S=Standard Model
H=Long Time Model

Titan pro

Online high frequency UPS
10kVA~30kVA (3:3)

ویژگی ها

توان 10,15,20,30kVA (3:3)
تکنولوژی Double Conversion Online
ساختار High Frequency PWM
محدوده وسیع ولتاژ ورودی
تکنولوژی PFC پیشرفته (اصلاح ضریب قدرت ورودی)
خروجی سینوسی واقعی با THD کمتر از 2% در بار خطی
یافتن خودکار خطای سیستم هنگام روشن شدن
مدیریت پیشرفته باتری(ABM)
شارژ خودکار باتری در مد خاموشی Inverter
روشن شدن با باتری هنگام قطع برق (Cold Start)
فیلترهای EMI/RFI در ورودی و خروجی
نمایش میزان بار و ظرفیت باتری توسط LCD، آلارم صوتی
سازگار با ژنراتور
قابلیت کنترل ومانیتورینگ UPS تحت شبکه
پورت هوشمند RS232، SNMP Slot (انتخابی)
AS400Card، RS485
ضریب توان خروجی 0/9
قابلیت ECO Mode(صرفه جویی در مصرف انرژی)
مجهز به پورت EPO جهت خاموش شدن در مواقع اضطراری
کنترل هوشمند دور فن بر اساس دما
دارای پردازنده DSP

مناسب برای

بانک ها
مخابرات
خدمات پزشکی
سیستم های امنیتی
تجهیزات کنترل ترافیک
مراکز انفورماتیک
مراکز اداری - تجاری - فروشگاه ها

سیستم های حفاظتی

محافظت در برابر نوسانات برق شهر
محافظت در برابر افزایش ناگهانی بار
محافظت در برابر اتصال کوتاه اینورتر و شارژر
محافظت در برابر تخلیه غیرمجاز باتری
محافظت در برابر افزایش و کاهش ناگهانی ولتاژ
محافظت در برابر ولتاژ شارژ بالاتر از حد مجاز باتری
محافظت در برابر تغییرات ولتاژ و فرکانس برق ورودی
محافظت در برابر افزایش بیش از حد دمای دستگاه
محافظت در برابر صاعقه
محافظت در برابر نویزهای Common Mode برق شهر
محافظت یوپی اس در برابر دو فاز شدن

Technical Specifications

CAPACITY	10kVA / 9kW	15kVA /13.5kW	20kVA /18KW	30kVA / 27kW
INPUT				
Rated voltage	360 V / 380 V / 400 V / 415 Vac			
Voltage range	277~485Vac (no derating) 190~277Vac(linear derating between 50% and 100% load)			
Rated frequency	50 / 60 Hz (auto-sense)			
Frequency range	40 ~ 70 Hz			
Power factor	≥0.99			
Total harmonic distortion (THDI)	≤5%			
Bypass voltage range	-40% ~ +15%(settable)			
OUTPUT				
Voltage	360 V / 380 V / 400 V / 415 Vac(settable)			
Voltage regulation	± 1%			
Frequency	Synchronized with utility in mains mode; 50/60 ± 0.1 Hz in battery mode			
Waveform	Sinusoidal			
Crest factor	3:1			
Total harmonic distortion (THDV)	≤ 2% (linear load); ≤ 5% (non-liner load)			
Transfer time	Mains mode to battery mode : 0 ms ; Inverter mode to bypass mode : 0 ms			
Inverter overload capability	102%~125%:transfer to bypass in 10 min 125%~150%:transfer to bypass in 1 min >150%:transfer to bypass in 0.5 s			
Bypass overload capability	102%~125%:shutdown in 20 mins 125%~150%:shutdown in 2 mins >150%:shutdown in 1 s			
BATTERY				
DC voltage	192 VDC(192V / 216 V / 240V optional)			
Typical recharge time	depend on the capacity of battery			
SYSTEM				
Efficiency	≥93%,ECO mode 98%			
Display	LCD+LED			
Alarm	Battery mode, low battery, fans fault etc.			
Max,parallel numbers	6			
EMI	IEC / EN62040-2			
EMS	IEC61000-4-2(ESD) IEC61000-4-3(RS) IEC61000-4-4(EFT) IEC61000-4-5(surge)			
COMMUNICATIONS				
RS232 / RS485 / USB / drycontacts	Supports Windows® 98/ 2000 / 2003 / XP / Vista / 2008 / 7 / 8 / 10			
SNMP (optional)	power management from SNMP manager and web browser			
OTHERS				
Humidity	20~90%RH@0~40°c (non-condensing)			
Noise level	≤60 dB (1m)	≤65dB (1m)		
Dimensions (W × D × H)(mm)	350×655×732			
Packaged dimensions(W × D × H)(mm)	472×780×920			
Net weight (kg)	55	60	61	65
Gross weight(kg)	65	70	71	75

F400

Modular UPS 10kVA to 240kVA

Configurable as 3/3, 3/1 or 1/1

ویژگی ها

دارای تکنولوژی Online(VFI-SS-111)
طراحی ماژولار با قابلیت افزونگی N+X و معماری بدون ترانسفورماتور
دارای ماژول هایی در توان 10kVA با ارتفاع 2U با LED های مجزا بر روی هر ماژول جهت نمایش وضعیت دستگاه
قابلیت تعویض ماژول ها در زمان روشن بودن دستگاه (Hot- Swappable)
دارای بازده 99% در مد ECO
دارای مد Idle جهت افزایش بازده حتی در بار کم
دارای ضریب توان خروجی PF=1
قابلیت کارکرد به عنوان مبدل فرکانسی
دارای صفحه نمایش گرافیکی لمسی 7 اینچ
دارای مد تست هوشمند Intelligent Test Mode
دارای ماژول بای پس مرکزی(بای پس دستی و بای پس استاتیک)
اتصال باتری مرکزی برای تمام ماژول ها
قابلیت موازی سازی تا ۴ دستگاه و افزایش توان تا 240KVA
قابلیت نصب شارژر 15A جهت شارژ سریع باتری ها

مناسب برای

بانک ها
ماشین های اداری
مراکز اداری تجاری
لوازم خانگی، صوتی و تصویری
حوزه فناوری اطلاعات (IT)
حوزه حمل و نقل

مزایا

قابلیت ارتقاء توان مطابق با نیازشما با بهای بهینه در ساختار ماژولار
نصب، راه اندازی و تعمیرآسان
مدیریت هوشمند جهت بهبود صرفه جویی در انرژی
مدیریت بر ماژول های نصب شده با توجه به میزان بار
حفاظت بار در برابر کلیه مشکلات و اختلالات شبکه برق

Technical Specifications

FRAME Model	20	40	60
Maximum capacity	20kVA / 20kW	40kVA / 40kW	60kVA / 60kW
Maximum number of power modules	2	4	6
Dimension W*D*H	485*697*398(7U) mm	485*697*575(11U) mm	485*751*1033(22U) mm
Wieght	42kg	51kg	85kg
Phase configuration	3/3; 3/1; 1/1		
POWER MODULE			
Parallel capability	up to 4 frames		
Nominal power	10kVA/10kW		
Dimension W*D*H	436*590*85(2U) mm		
Wieght	15/5kg		
MAIN INPUT			
Voltage	380V/400V/415V(line to line) 220V/230V /240V(line to neutral)		
Frequency	50/60Hz		
Power factor	>0.99		
Voltage range	25%~40% selectable (rated power derating from 100%~80% linearly)		
Frequency range	40-70Hz		
THDi	<3%		
BATTERY			
Battery voltage	±240VDC		
Charger power	10% UPS capacity (selectable from : 1~20% UPS capacity)		
Quantity of lead-acid cells (12V)	40 (settable from 32 to 44)		
BYPASS			
Voltage	380V/400V/415V(line to line) 220V/230V/240V(line to neutral)		
Voltage range	-20%-+15% default; -40%-+25% selectable		
Overload capabiltiy	125%, long time operation		
	125%< load <130%, last for more than 10 mins		
	130%<load<150%,last for more than 1 min		
	load>150%, last for more than 300ms		
OUTPUT			
Voltage	380V/400V/415V(line to line) 220V/230V/240V(line to neutral)		
THDv	THD<1%(linear load),THD<5.5%(nonlinear load)		
Power factor	1		
Frequency	50/60Hz		
slew rate	1(Hz/s); selectable: 0.1~5		
Crest factor	3:1		
Overload capabiltiy	<102%, long time		
	110%, transfer to bypass after 60minutes		
	125%, transfer to bypass after 10 minutes		
	150%, transfer to bypass after 1 mintute		
	>150%, transfer to bypass after 200ms		
SYSTEM			
System efficiency	Normal mode: up to 95%		
	ECO mode: 99%		
Battery mode efficiency	94.5%		
Display	7" touched colorful LCD+LED		
IP class	IP20		
Communication Ports	RS232,RS485,Dry contactor,SNMP card(optional),EPO		
ENVIRONMENTAL			
Operation temperature	0-40℃		
Storage temperature	-40℃~70℃		
Relative humidity	0-95%		
Noise(dB)(1m away from front panel)	56dB(one module)		
STANDARD AND CERTIFICATION			
Safety	IEC EN 62040-1		
EMC	IEC EN 62040-2		
Test and performance	IEC EN 62040-3		

F600

Ultimate flexibility to protect mission critical applications

Modular UPS 30kVA to 900kVA

ویژگی ها

دارای تکنولوژی Online (VFI-SS-111)
طراحی ماژولار با قابلیت افزونگی N+X و معماری بدون ترانسفورماتور
دارای ماژول هایی در توان 30kVA با LCDهای مجزا بر روی هر ماژول جهت نمایش وضعیت دستگاه
قابلیت تعویض ماژول ها در زمان روشن بودن دستگاه (Hot- Swappable)
دارای بازده 99% در مد ECO
دارای مد Idle جهت افزایش بازده حتی در بار کم
دارای ضریب توان خروجی PF=0.9
قابلیت کارکرد به عنوان مبدل فرکانسی
دارای صفحه نمایش گرافیکی لمسی 10.4 اینچ
دارای مد تست هوشمند Intelligent Test Mode
دارای ماژول بای پس مرکزی (بای پس دستی و بای پس استاتیک)
اتصال باتری مرکزی برای تمام ماژول ها
قابلیت موازی سازی تا 3 دستگاه و افزایش توان تا 900kVA
قابلیت نصب شارژر 50A جهت افزایش ظرفیت شارژ

مناسب برای

بانک ها
ماشین های اداری
مراکز اداری تجاری
دیتا سنترها(مراکز داده)
تجهیزات پزشکی و آزمایشگاهی
حوزه فناوری اطلاعات (IT)

مزایا

قابلیت ارتقاء توان مطابق با نیازشما با بهای بهینه در ساختار ماژولار
نصب، راه اندازی و تعمیرآسان
مدیریت هوشمند جهت بهبود صرفه جویی در انرژی
مدیریت بر ماژول های نصب شده با توجه به میزان بار
حفاظت بار در برابر کلیه مشکلات و اختلالات شبکه برق

Technical Specifications

FRAME MODEL	180	300	600
Maximum capacity	180kVA	300kVA	540kVA (+redundancy)
Maximum number of power modules	6	10	20
Dimension W*D*H	600*1100*1600 mm	600*1100*2000 mm	2000*1100*2000 mm
Wieght	165kg	220kg	660kg
Parallel capability	up to 3 frames	up to 3 frames	no
POWER MODULE			
Nominal power	30kVA/27kW		
Dimension W*D*H	460*790*134 mm		
Wieght	34kg		
MAIN INPUT			
Phase	3Ph + N + G		
Voltage	380V/400V/415V(line to line) 220V/230V /240V(line to neutral)		
Frequency	50/60Hz		
Power factor	>0.99		
Voltage range	304 to 478 V (@ full load) 228 to 304V (with load decreasing linearly)		
Frequency range	40-70Hz		
THDi*	<3%		
BATTERY			
Battery voltage	±240VDC (with +/N/- connection)		
Charger power	10% UPS capacity (selectable from : 1~20% UPS capacity)		
Quantity of lead-acid cells (12V)	40 (settable from 36 to 44)		
BYPASS			
Voltage	380V/400V/415V		
Voltage range	-20%~15% default; -40%~25% selectable		
Overload capabiltiy	110%, long time operation		
	110%< load <125%, last for more than 5 mins		
	125%<load<150%,last for more than 1 min		
	150%<load>300%, last for more than1ms		
OUTPUT			
Voltage	380V/400V/415V		
Voltage precision	±1.5(0~100% linear load)		
THDv	<1%(linear load), <6%(nonlinear load)		
Power factor	0.9		
Frequency	50/60Hz		
slew rate	0.5(Hz/s); selectable: 0.5~3		
Crest factor	3:1		
Overload capabiltiy	<102%, long time		
	110%, transfer to bypass after 60 minutes 125%, transfer to bypass after 10 minutes 150%, transfer to bypass after 1 mintute >150%, transfer to bypass after 200ms		
SYSTEM			
System efficiency	Normal mode: up to 95.5%		
	ECO mode: 98.5%		
Battery mode efficiency	95%		
Display	10.4" touched colorful LCD+LED		
IP class	IP20		
Communication Ports	RS232,RS485,Dry contactor,SNMP card(optional),EPO		
ENVIRONMENTAL			
Operation temperature	0-40℃		
Storage temperature	-40℃~70℃		
Relative humidity	0-95%		
Noise(dB)(1m away from front panel)	65dB (with nominal load); 62dB (with 45% of load)		
STANDARD AND CERTIFICATION			
Safety	IEC EN 62040-1		
EMC	IEC EN 62040-2		
Test and performance	IEC EN 62040-3		

Galaxy

Online high frequency UPS
100kVA~500kVA (3:3)

ویژگی ها

توان 100,120,160,200,250,300,400,500kVA(3:3)
تکنولوژی Double Conversion Online Transformer
Base
دارای پردازنده DSP
ساختار High Frequency PWM
دارای IGBT rectifier
محدوده وسیع ولتاژ ورودی
تکنولوژی PFC پیشرفته (اصلاح ضریب قدرت ورودی)
THD جریان ورودی کم (≤ 3%)
خروجی سینوسی واقعی با THD کمتر از 2% در بار خطی
یافتن خودکار خطای سیستم هنگام روشن شدن
مدیریت پیشرفته باتری(ABM)
روشن شدن با باتری هنگام قطع برق (Cold Start)
قابلیت کار به صورت موازی تا 6 دستگاه (N+X redundancy)
سازگار با ژنراتور
قابلیت کنترل و مانیتورینگ UPS تحت شبکه
پورت هوشمند RS232 ، SNMP Slot(انتخابی)،
dry contact RS485
ضریب توان خروجی 0/9
قابلیت ECO Mode(صرفه جویی در مصرف انرژی)
مجهز به پورت EPO جهت خاموش شدن در مواقع اضطراری

مناسب برای

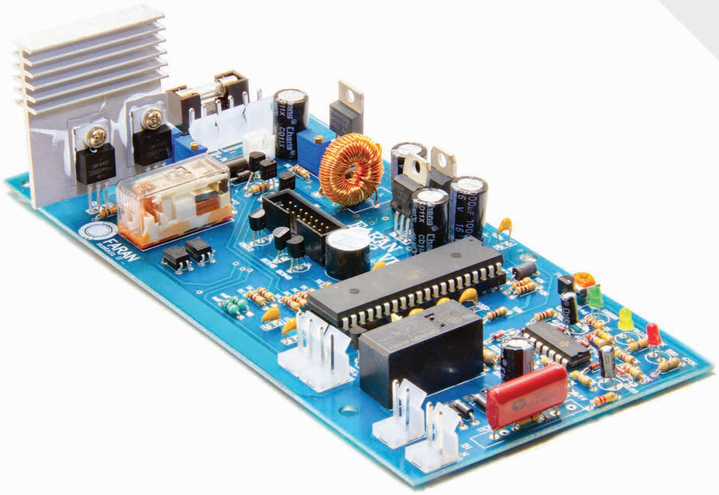
بانک ها
مخابرات
تجهیزات پزشکی
مراکز انفورماتیک
مراکز اداری – تجاری

مزایا

دارای ایزولاسیون در خروجی
تعمیرآسان و سریع با توجه به ساختار ماژولار اجرای داخلی
دسترسی از مقابل جهت بررسی های دوره ای
توانایی بالا در کار با بارهای نامتقارن
بازده بالا حتی در بارهای کم
حفاظت بار در برابر کلیه مشکلات و اختلالات شبکه برق

Technical Specifications

CAPACITY	100kVA/ 90kw	120kVA/ 108KW	160kVA/ 144KW	200kVA/ 180kw	250kVA/ 225 kw	300kVA/ 270 KW	400kVA/ 360 KW	500kVA/ 450 KW
INPUT								
Input wiring	Three-phase five-wire (3 + N + PE)							
Rated voltage	380V / 400V / 415Vac							
Voltage range	346 V ~ 456 V (full load),304 V ~ 346 V (power derating 10%)							
Rated frequency	50 / 60 Hz							
Frequency range	50 / 60 Hz ± 5 Hz							
Power factor	≥ 0.99							
Total harmonicdistortion (THDI)	≤ 3%							
Input current -limiting	1.1 times of rated current (0.1 ~ 1.1 settable)							
Rectifier delay start	10 s (1 ~ 300 settable)							
Bypass voltage range	± 20% (settable)							
OUTPUT								
output wiring	Three-phase five-wire (3Φ + N + PE)							
Rated voltage	380 V / 400 V / 415 Vac							
Voltage regulation accuracy	± 1%							
Voltage regulation	0 V (± 1 ~ 5 V settable)							
Frequency	synchronized with utility in mains mode ; 50 / 60 Hz ± 0.1% in battery mode							
Power factor	0.9							
Total harmonic distortion (THDV)	≤ 2% (linear load) : ≤ 5% (non - linear load)							
Crest factor	3:1							
Overload capability	105% ~ 110% for 60 min , 110% ~ 125% for 10 min							
BATTERY								
DC voltage	600 Vdc (support 576 Vdc / 588 Vdc / 612 Vdc / 624 Vdc)							
Number of batteries	50 pcs 12 V (support 48 / 49 / 51 / 52 pcs)							
Charging current	Charging rate (settable) × battery capacity (settable) × number of battery groups (settable)							
SYSTEM								
Efficiency	Line mode ≥ 92% ECO mode ≥ 98%		Line mode ≥ 94% Line mode ≥ 98%					
Max.number of parallel connections	6							
Protections	Short-circuit.overload. Overtemperature. Overvoltage.undervoltage. Battery low voltage and fan failure							
Communications	Standard configuration: RS232 ، RS485، dry contacts Optional configuration: SNMP card ،temperature compensation، SMS alarms							
Display	5.7 inches LCD touch screen							
OTHERS								
Operating temperature	0 ~ 40°C							
Storage temperature	-25°C ~ 55°C (without battery)							
Humidity	0 % ~ 95% (non-condensing)							
Altitude	≤ 1000 m , Above 1000 m , derating 1% for each additional 100 m							
IP rating	IP 20							
Noise level at 1 m	< 65 dB							< 70 dB
Dimensions (W x D x H) (mm)	800 × 800 × 1800		800 x 860x 1700	1210 × 860 × 1950				2380x860x1950
Packged dimensions (W x D x H) (mm)	900 x 900 x 2050		900 × 1000× 1950	1300 × 1000 × 2200				1300×1000×2200 (× 2)
Net / Gross weight (kg)	630 / 680	680 /730	790 / 810	1135/1200	1275/1340	1355/1420		2090 / 2200



POE UPS

Online High frequency UPS

ویژگی ها

توان 150W
کنترل ولتاژ Ac ورودی در محدوده 170-270 ولت
AUTO START
COLD START
نمایش تمام مقادیر ولتاژ باتری، ولتاژ REC ،
میزان درصد LOAD، توان مصرفی
دارای SELF TEST
خروجی POE جهت 16 دوربین تحت شبکه
(16عددخروجی 12V جهت دوربین های آنالوگ، در
مدل POA)
دارای خروجی AC جهت سوئیچ محلی
نمایش وضعیت عملکرد دستگاه بر روی صفحه نمایش
LCD در مد باتری و برق شهر
دارای کد خطا ونمایش در LCD(مدباتری، ولتاژ بالای
REC، ولتاژ پایین، OVER LOAD)
مجهز به سیستم شارژ سریع

مناسب برای

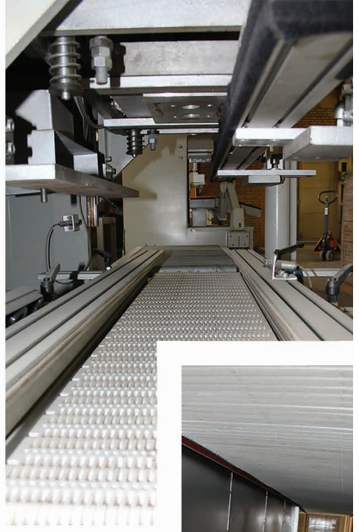
دور بین های مدار بسته دیجیتال
دور بین های مدار بسته آنالوگ
تامین تغذیه AC مصرف کننده های مرتبط
VOIP(VOICE OVER IP PHONE)

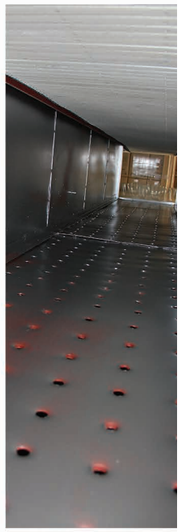
سیستم های حفاظتی

محافظت در برابر نوسانات برق شهر
محافظت در برابر نویزهای برق شهر
محافظت در برابر اضافه بار
محافظت در برابر تخلیه بیش از حد باتری

Technical Specifications

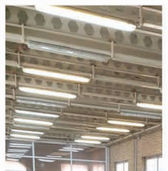
ظرفیت	150W
ورودی	
ولتاژ نامی ورودی	220V
فرکانس نامی ورودی	50Hz
رنج ولتاژ ورودی	(170 ~ 270)V±5VAC
رنج فرکانس ورودی	50Hz ±0.5%
خروجی	
ولتاژ خروجی	220VAC/48VDC /12VDC
فرکانس مد برق شهر	یکسان با فرکانس ورودی
فرکانس مد باتری	(50± 0.5%) Hz
توان خروجی (Watt)	150W
توان اینورتر	20W
توان POE	100W
توان XVR / NVR /DVR	36W
زمان سوئچ (Transfer Time)	0ms
بازدهی دستگاه	≥87%
باتری	
نوع باتری	Sealed lead acid maintenance free battery
تعداد	1
ولتاژ DC	12V
ظرفیت باتری	9AH
زمان پشتیبانی	16 IP CAMERA:60min 8 IP CAMERA:90min
سیستم کنترل UPS	
عملکرد	cold start ; Auto start.
حفاظت	نوسانات برق شهر، نویزهای برق شهر، اضافه بار، تخلیه بیش از حد باتری
نمایش وضعیت در LCD	نمایش وضعیت کاری، خود آزمون، نمایش مقادیر باتری-رکتیفایر- جریان خروجی-بار مصرفی -، نمایش کد های خطا، اضافه بار
نمایشگر	LCD ; LED



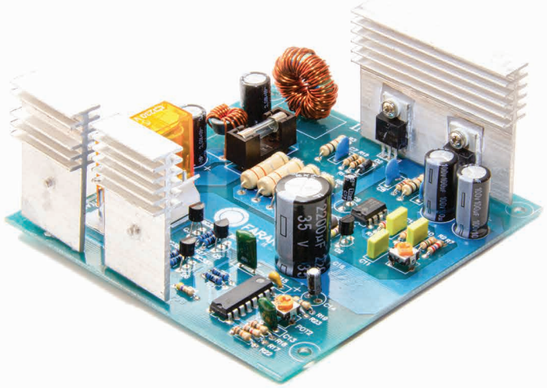


FARAN

FARAN



FARAN
sustain it ...



DC UPS

Online High frequency UPS

ویژگی ها

توان 200W
کنترل ولتاژ AC در محدوده : 170 الی 270 ولت
AUTO START
COLD START
نمایش تمام مقادیر ولتاژ باتری، ولتاژ رکتیفایر، ولتاژ شارژر، توان مصرفی و درصد بار
دارای SELF TEST
نمایش وضعیت عملکرد دستگاه توسط LED در مد باتری و برق شهر
نمایش وضعیت عملکرد دستگاه توسط بر روی صفحه نمایش در مد باتری و برق شهر
نمایش کد های خطا بر روی صفحه نمایش (معیوب بودن رکتیفایر ، معیوب بودن شارژر ، مد باتری، اضافه بار)
مجهز به مدار شارژر مجزا جهت شارژ باتری
مجهز به سیستم شارژ سریع
مجهز به مدار و آلارم صوتی و نشانگر اتصال معکوس باتری

مناسب برای

انواع بارهای DC
صنعتی و مکانیکال
تجهیزات امنیتی و دوربین های مداربسته
تجهیزات نظامی

سیستم های حفاظتی

محافظت در برابر نوسانات برق شهر
محافظت در برابر نویزهای برق شهر
محافظت در برابر اضافه بار
محافظت در برابر تخلیه بیش از حد باتری
محافظت در برابر اتصال کوتاه
محافظت در برابر اتصال کوتاه باتری

Technical Specifications

DC UPS		
ورودی		
ولتاژ نامی ورودی		220 V
فرکانس نامی ورودی		50 Hz
رنج ولتاژ ورودی		(170~270) VA±5 VAC
رنج فرکانس ورودی		47Hz~63Hz
خروجی		
ولتاژ خروجی		12 VDC
تلرانس ولتاژ خروجی		12 VDC±1/5%
توان خروجی (Watt)		200 W
زمان سوئیچ (transfer time)		0ms
بازدهی دستگاه		≥94%
باتری		
نوع باتری		Sealed lead acid maintenance free battery
ولتاژ DC		12 V
ظرفیت باتری		28 AH~100 AH
شارژر مستقل		6A-70W
سیستم کنترل UPS		
عملکرد		cold start ; Auto start.
حفاظت		نوسانات برق شهر، نویزهای برق شهر، اضافه بار، تخلیه بیش از حد باتری، اتصال کوتاه، اتصال معکوس باتری، دمای بیش از حد، افزایش ولتاژ خروجی
نمایش وضعیت در LCD		نمایش وضعیت کاری، خود آزمون، نمایش مقادیر باتری، رکتیفایر، شارژر، جریان خروجی بار
نمایش وضعیت توسط LED	جلو دستگاه	نمایش وضعیت کاری مد برق شهر، مد باتری، خروجی، خطا
	پشت دستگاه	نمایش وضعیت اتصال باتری و اتصال معکوس
مشخصات عمومی UPS		
دمای کارکرد		-25°C~ +70°C
دمای انبارش		-40°C - +85°C
ارتفاع		5000 M
رطوبت		0 ~ 95%
ابعاد		40*44*9 cm
وزن		8 Kg

Sealed Lead Acid Battery

2V–12V General
12V:7AH~200AH
2V:200AH~3000AH

باتری های سرب اسید فاران

کیفیت پایدار و قابلیت اطمینان بالا
میزان دشارژ کم در حالت Standby
قابلیت نگهداری طولانی بدون نیاز به شارژ مجدد
ساختار کاملا سیلد، بدون نشست الکترولیت از ترمینال ها و یا بدنه باتری
بی نیاز از هرگونه کنترل و یا اضافه کردن آب و اسید (Maintenance free)
گواهی نامه های:
DIN&VDE&IEC Standards UL&CE Approvals ISO9001:2000
دارای تاییدیه های مخابرات ، شرکت نفت، شرکت کنترل ترافیک، بانک های دولتی و خصوصی و....
باتری های 12 ولت 7 الی 200 آمپر ساعت با طول عمر 5 سال در شرایط ایده آل
باتری های 2 ولت 200 الی 3000 آمپر ساعت با طول عمر 10 تا 15 سال در شرایط ایده آل

Technical Specifications

مشخصات فنی باتری های 2V	
محدوده کارکرد دمایی	-15 °C ~ + 50°C
دمای نامی کارکرد	25 ± 3°C
محدوده ولتاژ شارژ شناور (Float) @20°C	2.25 ~ 2.30 V
محدوده ولتاژ شارژ دوره ای (Cyclic) @20°C	2.42 ~ 2.48 V
تغییرات ولتاژ شارژ شناور با دمای محیط	3mV/°C
تغییرات ولتاژ شارژ دوره ایی با دمای محیط	4mV/°C

مشخصات فنی باتری های 12V	
محدوده کارکرد دمایی	-15 °C ~ + 50°C
دمای نامی کارکرد	25 ± 3°C
محدوده ولتاژ شارژ (Float) @25°C	13.50 ~ 13.80 V
محدوده ولتاژ شارژ دوره ای (Cyclic) @25°C	14.4 ~ 15.0V
تغییرات ولتاژ شارژ با دمای محیط	20mV/°C
تغییرات ولتاژ شارژ دوره ایی با دمای محیط	30mV/°C

۱۲ ولت

مشخصات فنی باتری	12V - 7AH	12V - 9AH	12V - 12AH	12V - 17AH	12V - 28AH	12V - 40AH
ولتاژ نامی (V)	12	12	12	12	12	12
ظرفیت (AH)	7	9	12	17	28	40
وزن تقریبی (KG)	2.3	2.5	3.7	5.4	8.7	12.2
مقاومت داخلی (mΩ) (باتری کاملا شارژ شده)	28	19	16	15	13	10
حداکثر جریان شارژ(A)	2.1	2.7	3.6	5.1	8.4	12
بهترین جریان شارژ(A)	0.7	0.9	1.2	1.7	2.8	4
حداکثر جریان دشارژ (A)(در 5 ثانیه)	105	127	180	270	360	450
ابعاد (طول*عرض*ارتفاع)	94*65*151	94*65*151	95*98*151	167*77*181	175*125*165	170*166*197

۲ ولت

مشخصات فنی باتری	200AH	250AH	300AH	420AH	600AH	800AH	1000AH	1500AH	2000AH	3000AH
ولتاژ نامی (V)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ظرفیت (AH)	200	250	300	420	600	800	1000	1500	2000	3000
وزن تقریبی (KG)	12.9	13.8	17.7	26	35	50.5	60	96	120	180
مقاومت داخلی (mΩ) (باتری کاملا شارژ شده)	1.0	1.0	0.9	0.7	0.6	0.5	0.45	0.35	0.28	0.2
حداکثر جریان شارژ(A)	40	50	60	84	120	160	200	300	400	600
بهترین جریان شارژ(A)	20	25	30	42	60	80	100	150	200	300
حداکثر جریان دشارژ (A) (در 5 ثانیه)	1600	2000	2400	2800	4000	6400	8000	12000	16000	24000
ابعاد (طول*عرض*ارتفاع)	330*110*170	330*111*170	330*150*170	330*176*210	330*175*302	330*175*410	330*175*475	345*350*400	345*350*490	345*350*710

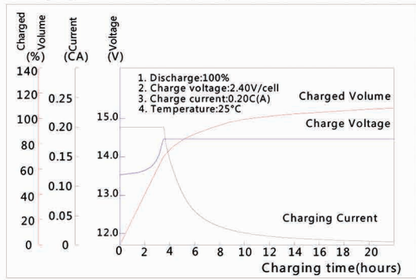
۱۲ ولت

مشخصات فنی باتری	12V - 42AH	12V - 65AH	12V - 70AH	12V - 100AH	12V - 120AH	12V - 200AH
ولتاژ نامی (V)	12	12	12	12	12	12
ظرفیت (AH)	42	65	70	100	120	200
وزن تقریبی (KG)	12.5	19.5	20	31	35.5	61
مقاومت داخلی (mΩ) (باتری کاملا شارژ شده)	9	7.5	7	4.5	4	3
حداکثر جریان شارژ(A)	12.6	19.5	21	30	36	60
بهترین جریان شارژ(A)	4.2	6.5	7	10	12	20
حداکثر جریان دشارژ (A)(در 5 ثانیه)	460	760	780	1200	1300	2000
ابعاد (طول*عرض*ارتفاع)	170*166*197	179*167*350	178*168*348	214*171*330	225*176*409	218*238*522

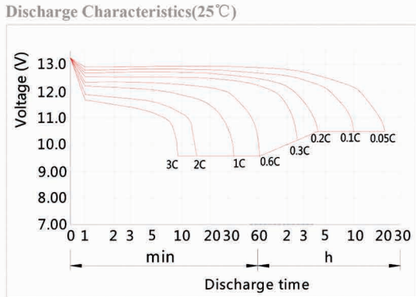
Faran FT

Sealed Lead Acid BATTERY 12V Front terminal 90AH~200AH

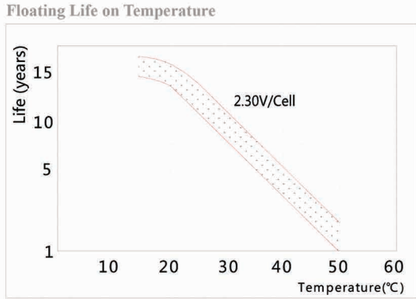
Charging Characteristics(25℃)



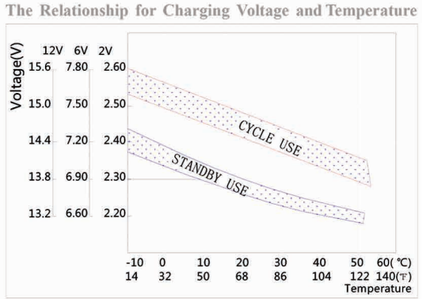
Discharge Characteristics(25℃)



Floating Life on Temperature



The Relationship for Charging Voltage and Temperature



Technical Specifications

Capacity affected by temperature(10HR)	40°C	103%
	25°C	100%
	0°C	86%
Self-discharge (25°C)	3 month	Remaining Capacity:91%
	6 month	Remaining Capacity:82%
	12 month	Remaining Capacity:65%
Nominal operating temperature		25°C±3°C(77°F±5°F)
Operating temperature range		-15°C~50°C(5°F~122°F)
Float Charging Voltage(25 °C)		13.50 to 13.80V
Cyclic Charging Voltage (25°C)		14.50 to 15.0V
Design float life@ (25°C)		12 Years

MODEL	FA 12V - 90 AH FT	FA 12V - 100 AH FT	FA 12V - 110 AH FT
Length	394 mm(15.5 inches)	394 mm(15.5 inches)	410 mm(16.1 inches)
Width	110 mm(4.33 inches)	110 mm(4.33 inches)	109 mm(4.29 inches)
Height	285 mm(11.2 inches)	285 mm(11.2 inches)	293 mm(11.5 inches)
Total Height	285 mm(11.2 inches)	285 mm(11.2 inches)	293 mm(11.5 inches)
Approx. Weight	32.5 kg	34 kg	35 kg
Internal resistance (Fully charged, 25°c)	Approx 4.5 mΩ	Approx 4.35 mΩ	Approx 4.2 mΩ
Maximum charging current	27A	30A	33A
Terminal material	Copper	Copper	Copper
Maximum discharge current	900 A (5sec)	1000 A (5sec)	1100 A (5sec)

MODEL	FA 12V-150 AH FT	FA 12V - 155 AH FT	FA 12V - 180 AH FT	FA 12V - 200 AH FT
Length	551 mm(21.69 inches)	551 mm(21.69 inches)	560 mm(22.05 inches)	560mm (22.05 inches)
Width	110 mm(4.33 inches)	110 mm(4.33 inches)	126 mm(4.96 inches)	126mm (4.98 inches)
Height	287 mm(11.30 inches)	287 mm(11.30 inches)	280 mm(11.02 inches)	320mm (12.6 inches)
Total Height	287 mm(11.30 inches)	287 mm(11.30 inches)	280 mm(11.02 inches)	320mm (12.6 inches)
Approx Weight	45kg	46kg	53kg	60kg
Internal resistance (Fully charged, 25°c)	Approx 3.9 mΩ	Approx 3.7 mΩ	Approx 2.9 mΩ	Approx 2.7mΩ
Maximum charging current	45A	46.5A	54A	60A
Terminal material	Copper	Copper	Copper	copper
Maximum discharge current	1200 A (5sec)	1200 A (5sec)	1400 A (5sec)	1600 A (5sec)

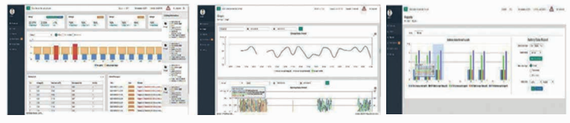
BMS

(Battery Monitoring System) 2V&12V

ویژگی ها

FBMS-GATE یک وسیله کنترل هوشمند صنعتی می باشد که داده ها را از سنسور باتری و سنسور استرینگ جمع آوری، ذخیره و تحلیل می نماید و آن را به سیستم های دور از خود انتقال می دهد.

وب سرور و دیتابیس داخلی FBMS-GATE می تواند تا وضعیت 240 سلول باتری را بدون نیاز به سیستمی دیگر،به عنوان یک دستگاه مانیتورینگ باتری، مدیریت نماید.



تحلیل و گزارش

SOH هر سلول باتری

SOC هر سلول باتری

تحلیل روند منحنی

گزارش به صورت نمودار ستونی

آستانه آلارم ها

اندازه گیری ها

برای هر سلول باتری :

ولتاژ

دما

مقاومت داخلی

برای هر استرینگ باتری:

ولتاژ

جریان شارژ/ دشارژ

ذخیره داده :

مقاومت داخلی هر روز یکبار

سایر موارد هر 10 دقیقه تا هر 60 دقیقه

تجهیزات

FBMS-802: سنسور باتری 2 ولتی

FBMS-812: سنسور باتری 12 ولتی

FBMS-800: سنسور استرینگ باتری

FBMS-GATE: ماژول کنترل مانیتورینگ

FBMS-802

FBMS-812

FBMS-800

پارامترهای مانیتورینگ

ولتاژ، مقاومت داخلی ، میزان شارژ (SOC) و دمای ترمینال منفی هر باتری

ولتاژ و جریان هر استرینگ

آلارم مربوط به وضعیت باتری ها

ثبت تاریخچه اطلاعات و تحلیل آنها به صورت منحنی

مشخصه های عملیاتی

اتصال به سنسور های FBMS تا حداکثر 240 واحد

8GB حافظه جهت ذخیره اطلاعات تا 60 ماه

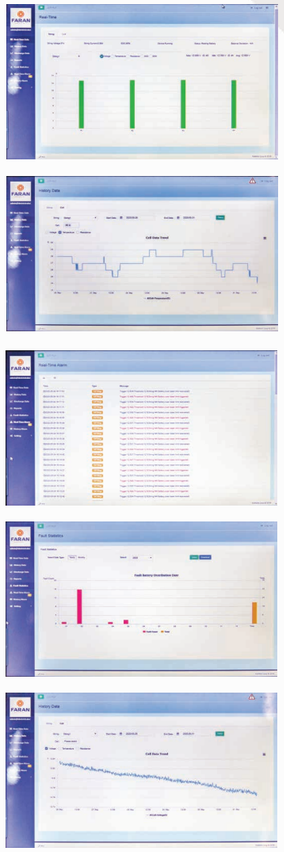
وب سرور داخلی، نمایش اطلاعات به وسیله صفحات وب

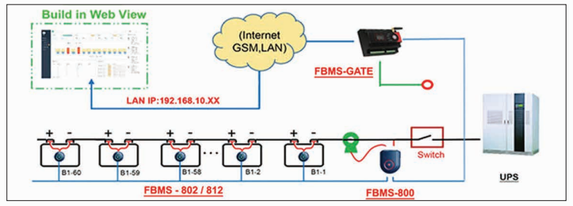
تحلیل منحنی مانیتورینگ و تشخیص SOC

کنترل دما و رطوبت باتری

انتقال اطلاعات و آلارم ها به سرور ابری به وسیله Ethernet

ارسال ایمیل و پیام GSM به صورت اختیاری





Technical Specifications

Input Voltage	18V~36VDC	communication	4 RS 485 serial port, 2Etheranet port,1 GPRS(2G)
Power Consumption	<5W	Safety Standard	CE EMC/LVD/FCC
Weight	650gr	Dimension	144mm*104mm*71mm
Operation Temperature	-10°C~+55°C	Operation Humidity	10% ~ 95%

بازه و دقت اندازه گیری

مدل	ولتاژ	دما	مقاومت داخلی
FBMS 802	1.6V to 2.6V (0.2%)	-20°C to 85°C (±1°C)	0.1mΩ to 100mΩ(1.5%)
FBMS 812	4.8V to 15.6V (0.2%)		
FBMS 800	0V to 500V (0.5%)	جریان استرینگ -1000A~ +1000A	

Stabilizer

1,2,5kVA

ویژگی ها

توان های 1,2,5 kVA
محافظت از دستگاه های مصرف کننده در مقابل تغییرات ولتاژ خروجی خارج از محدوده مجاز
مجهز به فیلتر حفاظتی جهت نویزها و اختلالات برق شهر
کنترل میکروپروسسوری
رگولاسیون اتوماتیک ولتاژ
نمایشگر LED برای نشان دادن ولتاژ برق شهر و ولتاژ تنظیم شده خروجی
قابلیت تنظیم تاخیر زمانی
ترانسفورماتور داخلی
دارای فیوز/قطع کننده (breaker) در ورودی
قابلیت تنظیم دقت خطا
بازده 98%

مناسب برای

تجهیزات مخابراتی و رادیویی
ماشین های اداری
مراکز اداری تجاری
لوازم خانگی ، صوتی و تصویری
تجهیزات پزشکی و آزمایشگاهی
کولرهای گازی
محافظت و تقویت برق ساختمان ها (تک فاز)

سیستم های حفاظتی

محافظت در برابر اضافه بار (Over load)
محافظت در برابر اتصال کوتاه (Short circuit)
محافظت در برابر ولتاژ زیاد (Over voltage)
محافظت در برابر ولتاژ کم (Under voltage)
محافظت در برابر Surge, Spike
محافظت در بربر افزایش دما

Technical Specifications

Power		1kVA / 0.6kW	2kVA / 1.2kW	5kVA / 3kW
Technology		CPU based digital circuit		
Input	Voltage Range	140Vac ~260Vac		
	Frequency	50/60Hz		
output	Voltage Range	220Vac		
	Precision	±10%		
Efficiency		98%		
Phase		single phase		
Status Display		input voltage, output voltage, delay time		
Protection	High voltage protection	yes		
	Circuit Protection	fuse/ curcuit breaker		
	Over-heat Protection	yes		
Delay Time		6/120 seconds		
Options		USB 5V charger		-
Operating Condition	Operating Temperature	0~40°C		
	Storage Temperature	-15~45°C		
	Operating Relative Humidity	10%RH~95%RH, non-condensing		
Dimensions (D*W*H) (mm)		170*125*250	187*145*265	265*220*370
Net Wieght (kg)		4.8	6.0	15.4

Faran Solar Inverter

On-Grid

ویژگی ها

توان نامی دستگاه : 20KW

THD دستگاه : 3%

حفاظت ضد جزیره ای

خروجی دستگاه : 3PH

طراحی ماژولار مدارات داخلی

عملکرد براساس جذب حداکثر توان (MPPT)

امکان ارتباط و مانیتورینگ دستگاه بصورت IP

صفحه نمایش جامع و Touch screen جهت سهولت کار با دستگاه

مطابقت عملکرد دستگاه با استانداردهای IEC61727 و IEC62116

راندمان دستگاه باتوجه به میزان توان تزریقی به شبکه: 95% الی 98%

Technical Specifications

INPUT(DC)			
Max. input power	6.5 KW	7.8 KW	10.4 KW
Max. input voltage	1000 V		
Start-up voltage	180 V		
MPPT voltage range	120 - 950 V		
MPPT voltage range at full load	250 - 850 V	280 - 850 V	380 - 850 V
Max. input current	11 A /11 A		
Max. short circuit current	12 A / 12A		
Number of MPPTs	2		
Number of DC Input	A:1 / B:1		
OUTPUT (AC)			
Rated output power	5 KW	6 KW	8 KW
Max. active power	5 KW	6 KW	8 KW
Max. apparent current	5 KVA	6 KVA	8 KVA
Max. output current	7.3 A	8.7 A	11.6 A
Rated grid voltage	230 / 400V,3 W + N + PE		
Grid voltage range	176 - 276 V / 304 - 480V*		
Rated grid ferquency	50 / 60 Hz		
Grid frequency range	45 - 55 Hz / 55 - 65 Hz *		
THD	< 3% (rated power)		
Output current DC component	< 0.5% In		
Power factor	> 0.99 (rated power)		
Power factor adjustable	0.8 leading ~ 0.8 lagging		
EFFICIENCY			
Max. efficiency factor	98.65%		
European efficiency	98.2%		
OTHER			
Protections	Anti-islanding protection, output overcurrent/overvoltage protection, leakage current protection, DC reverse polarity protection, DC/AC surge protection, ground insulation resistance detection, DC switch (standard), PID prevention and restoration (optional)		
Communications	RS485, Wi-Fi/Ethernet (optional), GPRS (optional)		
Display	LED, Bluetooth (optional)		
Self-consumption at night	< 1 W		
IP rating	IP 65		
Cooling	Natural cooling		
Isolation	Transformerless		
standards	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, VDC AR-N4105, AS/NZS 4777.2, CEI 0-21, EN 50438,IEC 61683, IEC 61727, IEC 62116, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4		
Operating temperature	25°C~ +60°C (> 45°C downgrading)		
Relative humidity	0 ~ 100% (non-condesing)		
Altitude	2000 m		
Dimensions (W×D×H) (mm)	515 × 166.5 × 435		
Packaged dimensions(W×D×H) (mm)	605 × 536 × 245		
weight (kg)	25		
Gross weight (kg)	28		

Faran Solar Inverter

On-Grid

ویژگی ها

توان نامی دستگاه : 20KW

THD دستگاه : 3%

حفاظت ضد جزیره ای

خروجی دستگاه : 3PH

طراحی ماژولار مدارات داخلی

عملکرد براساس جذب حداکثر توان (MPPT)

امکان ارتباط و مانیتورینگ دستگاه بصورت IP

صفحه نمایش جامع و Touch screen جهت سهولت کار با دستگاه

مطابقت عملکرد دستگاه با استانداردهای IEC61727 و IEC62116

راندمان دستگاه باتوجه به میزان توان تزریقی به شبکه: 95% الی 98%

Technical Specifications

Technical Data	3TL-20000
Input	
Max. DC input power	3 * 7000 W
Min. input voltage / Max.input voltage	300 V / 850 V
MPPT voltage Range / Rated input voltage	300 - 800 V / 650 V
Max. input current per MPPT	23 A
Max. short-circuit current per MPPT	28 A
Number of MPP trackers	3
Number of inputs per MPPT	2
Output	
Rated output power	20000 W
Max. apparent power	21000 VA
Rated output voltage / Range	380 V ، 400 V / 340 - 440 V
Rated frequency / Range	50 Hz / -+1 Hz
Max. output current	32 A
Power factor at rated power / adjustable range	0.995 / 0.8 cap … 0.8 ind
Total Harmonic Distortion (THD)	< 3 %
Grid connection type	3-ph + N + PE
Efficiency	
Max. efficiency	98.6 %
European Efficiency	97.7 %
General data	
protcction	Input reverse polarity protection ، Input lightning protection ، Output over current protection،Output over voltage protection ، Over heat protection
Cooling	Air Forced
Self-consumption	< 30 W
Topology	Transformerless
Display	LCD
Communication	WLAN
DC connection	MC4 connector
Dimension (W*D*H)	605 × 213 × 830 mm

farancorp.com

FARAN

sustain it ...

farancorp.com

تهران/ اتوبان شهید بابایی / آزاد راه تهران پردیس /
پارک فناوری پردیس / خیابان نوآوری ۲۰ / ساختمان فاران
تلفن: ۷۶۲۵۰۸۱۸(۱۰خط) / فکس:۷۶۲۵۰۸۲۸(۰۲۱)
تلفن فروش: ۷۱۳۲۷(۰۲۱) / خدمات مشتریان: ۷۴۲۹۱(۰۲۱)
کارخانه: ایران / کرمانشاه / شهرک صنعتی (جاده سنندج) /
خیابان دهخدا (خیابان اول)
تلفن: ۵-۳۴۲۷۷۴۴۴(۰۸۳) / فکس:۳۴۲۷۰۴۶۶(۰۸۳)