



باسط پژوه تهران

www.Basetp.com

مرکز اندازه گیری B851

Measurement Center



B851 - C - 12

ویژگی‌های برتر:

- اندازه‌گیری بسیار دقیق انرژی با کلاس دقت ۰/۲
- آنالیز هارمونیک تا هارمونیک ۲۳
- ثابت حالت‌های گذرای ولتاژ و جریان
- ثابت کلیه اطلاعات به مدت ۱۴ سال (4 GB)
- ۴ عدد رله خروجی به همراه PLC داخلی
- ۴ خروجی آنالوگ 4-20 mA قابل برنامه‌ریزی
- ارتباط از طریق GPRS, RS485 یا Ethernet
- ابعاد ایده‌آل برای نصب روی در تابلو 96x96 mm
- ۵ سال گارانتی

B851

مرکز اندازه‌گیری

معرفی

مرکز اندازه‌گیری (Measurement Center) مدل B851 کلیه پارامترهای الکتریکی را با دقت بسیار بالا اندازه‌گیری نموده و می‌تواند جهت مانیتورینگ و مدیریت مصرف انرژی در پست‌های برق، توزیع، فیدرها، ترانس‌ها، موتورها و ژنراتورها مورد استفاده قرار گیرد.

مرکز اندازه‌گیری مدل B851 با قابلیت اندازه‌گیری پارامترهای گوناگون توان، انرژی و هارمونیک‌ها، برخورداری از ورودی‌ها و خروجی‌ها و پورت‌های ارتباطی گوناگون، قابلیت ثبت اطلاعات و مودم GPRS (طبق درخواست) جایگزین مناسبی جهت تمامی میترهای خارجی و کنتورهای آنالوگ می‌باشد.



کاربردها

اندازه‌گیری:

- کلیه تابلوهای برق صنعتی و کنترلی برای نمایش پارامترهای ولتاژ، جریان، توان، انرژی، فرکانس، هارمونیک و ...
- در کلیه پست‌های برق و نیروگاه‌ها تا سطح ولتاژ 400KV
- نظارت دقیق و لحظه‌ای بر انرژی مصرفی پمپ‌ها در چاه‌های آب
- محاسبه هزینه انرژی الکتریکی در قیمت تمام شده محصول

محافظت از تجهیزات:

- آگاهی از وضعیت پارامترهای کارکردی و برنامه‌ریزی برای تعمیرات پیشگیرانه
- حفاظت از سوختن الکتروموتورها و کاهش هزینه‌های تعویض و تعمیر الکتروموتورها
- مشاهده پارامترهای مختلف و اطلاع از هر گونه وضعیت غیر عادی در دستگاه‌ها و یا تجهیزات تولید

مدیریت مصرف:

- تفکیک مصارف داخلی در صنایع و کارخانجات
- سیستم اندازه‌گیری برای مدیریت مصرف انرژی
- مستند سازی و کنترل عملکرد واحدهای مختلف تولید نظیر نوع مصرف و زمان روشن یا خاموش بودن دستگاه‌ها
- کنترل ماکزیمم دیماند و عدم تخطی از دیماند مجاز
- صدور قبض برق و گزارشات ویژه انرژی

دقت

- دقت انرژی اکتیو کلاس S 0.2 طبق استاندارد IEC 62053-22
- دقت اندازه‌گیری ولتاژ، جریان و ضریب توان 0.2%
- میزان نمونه‌برداری از ولتاژ و جریان ۲۵۶ نمونه در سیکل (20ms)

اندازه‌گیری

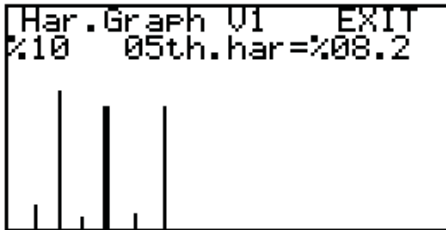
- اندازه‌گیری توان اکتیو و راکتیو هر فاز و مجموع به همراه جهت (پوشش هر چهار ناحیه)
- اندازه‌گیری جریان، توان ظاهری و ضریب توان هر فاز و مجموع و نامتعادلی جریان
- اندازه‌گیری ولتاژ فاز به فاز، فاز به زمین و متوسط و نامتعادلی ولتاژ
- اندازه‌گیری مقدار فرکانس
- اندازه‌گیری کلیه مقادیر بصورت RMS حقیقی
- اندازه‌گیری پارامترهای کیفی توان
- اندازه‌گیری ماکزیمم دیماند ورودی و خروجی
- دارای فیلتر حذف نویز اندازه‌گیری در صورت خاموش بودن فیدر

```
E. Active imp.  
77132827611.2KWh  
E. Active exp.  
23237761827.1KWh
```

```
It=102.9A   Ut=11.34KV  
I1=101.1A  U1=11.67KV  
I2=102.2A  U2=11.03KV  
I3=105.4A  U3=11.33KV  
Pt=+2.972  St=3.50MVA  
Qt=+1.844  Pft=0.848
```

کیفیت توان

- اندازه‌گیری هارمونیک‌های ولتاژ و جریان شبکه تا هارمونیک بیست و سوم و ذخیره آن‌ها
- اندازه‌گیری هارمونیک کلی (THD) ولتاژ و جریان شبکه
- اندازه‌گیری اعوجاج هارمونیکی فرد (OHD) و زوج (EHD) ولتاژ و جریان شبکه
- اندازه‌گیری (Kfac) ولتاژ و جریان شبکه (ضریب تصحیح ظرفیت ترانس)



Ut=
11.34KV
It=
102.9A

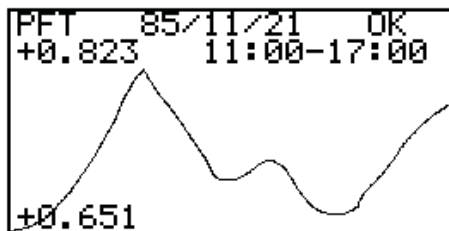
Ut=11.34KV
U1=11.67KV
U2=11.03KV
U3=11.33KV

It = 102.9A
U1t= 19.64KV
Ut = 11.34KV
Pt = +2.972MW
Qt = +1.844MVarh
St = 3.50MVA
PFt= 0.848

صفحه نمایش

- نمایش دهنده بصورت LCD گرافیکی Pixel 64×128 با نور زمینه (Back light)
- امکان تعریف ۱۰۰ صفحه مختلف برای نمایش پارامترها (۴۸ صفحه از پیش تعریف شده)
- قابلیت نمایش شماره صفحه (قابل تنظیم)
- امکان نمایش پارامترها در سه سایز درشت، ریز و متوسط
- نمایش انرژی و Varh ورودی و خروجی به صورت ۱۲ رقم با ممیز شناور و تغییر واحد (دو جهته)
- نمایش نمودار یک سیکل ولتاژ و جریان روی LCD
- نمایش کلیه مقادیر با واحدهای مربوطه روی LCD
- نمایش داده‌ها بصورت منحنی توسط نرم‌افزار کامپیوتر
- نمایش نمودار و ماکزیمم و مینیمم آن برای هر پارامتر در تاریخ و بازه زمانی مورد نظر بر روی خود دستگاه
- نمایش وضعیت رله‌های خروجی
- اعلام آلارم باتری
- قابلیت نمایش وضعیت سیستم شامل: شماره سریال، تاریخ کالیبراسیون، ویرایش نرم افزار، ویرایش سخت افزار





- مجهز بودن به کارت حافظه خارجی (SDCARD)
- برای ذخیره و انتقال اطلاعات (طبق درخواست)
- قابلیت نمایش وضعیت کارت‌های حافظه داخلی و خارجی

ثبت اطلاعات

- ذخیره کلیه پارامترهای الکتریکی به همراه زمان اندازه‌گیری در حافظه داخلی به مدت ۱۴ سال با دوره تناوب یک دقیقه با قابلیت حفظ اطلاعات در صورت قطع تغذیه (دارای حافظه داخلی 4GB)
- قابلیت ثبت مقادیر ماکزیمم و مینیمم و متوسط سیکل‌های ولتاژ یا جریان در هر دقیقه ثبت اطلاعات
- قابلیت ثبت اطلاعات شروع و خاتمه خطا یا حالت‌های گذرا (Transient) برای جریان و ولتاژ

سیم بندی

- دارای طبقه ایزوله کننده جریان ورودی
- تغذیه با رنج کاری گسترده (80V to 250V DC)
- قابلیت کار به صورت دو جریانی یا سه جریانی
- قابلیت کار به صورت دو یا سه PT
- قابلیت اتصال به مدار بصورت سه سیم و چهار سیم (دو وات‌متری و سه وات‌متری)

سطوح دسترسی و تنظیمات

- قابلیت تنظیم اولیه CT از روی صفحه کلید
- قابلیت تنظیم اولیه و ثانویه PT از روی صفحه کلید
- قابلیت انجام تنظیمات و قرائت سیستم اندازه‌گیری از راه دور با استفاده از نرم‌افزار
- دارای سه سطح دسترسی (اپراتور، تنظیمات و برنامه‌ریزی) و تعریف اسم رمز شش رقمی
- نمایش سه تاریخ آخر ورود به قسمت تنظیمات به صورت میلادی و شمسی

ساعت و تعرفه

- دارای ۸ تعرفه قابل تنظیم برای اندازه‌گیری انرژی ورود و خروج و امکان تنظیم تعرفه برای روزهای جمعه
- دارای مدار ساعت با دقت 3ppm (تغذیه با باتری پشتیبان با طول عمر بیش از ۱۰ سال)
- تنظیم ساعت از طریق پورت RS485 یا مودم یا همزمانی با پالس ساعت (در صورت اتصال Master به GPS، امکان همزمانی با GPS)
- تنظیم ساعت برای ۶ ماهه اول و دوم سال بصورت خودکار (Day light saving)
- نمایش تاریخ بصورت هجری شمسی



پورت‌های ارتباطی و شبکه



- پورت خروجی RS485 جهت ارسال کلیه پارامترهای اندازه‌گیری شده
- پورت دوم RS485 مستقل از پورت اول (طبق درخواست)
- تنظیم سرعت ارسال داده‌ها (Baud rate) تا میزان 19200 bps و قابلیت تنظیم Parity
- دارای پروتکل MODBUS RTU برای قرائت پارامترها و اتصال به اسکادا
- قابلیت شبکه‌سازی و اتصال شبکه به کامپیوتر و نصب نرم‌افزار سیستم اندازه‌گیری و مدیریت انرژی (ساما)
- پورت LAN (Ethernet) (طبق درخواست)
- قابلیت نمایش وضعیت پورت RS485 و مودم و میزان بایت‌های ارسالی و دریافتی توسط هر یک از آنها
- دارای مودم GPRS داخلی جهت قرائت اطلاعات از راه دور (طبق درخواست)
- دارای پورت مخصوص تست انرژی اکتیو و راکتیو ورودی و خروجی (به صورت نوری)
- قابلیت به روز کردن نرم‌افزار (firmware) از طریق کارت حافظه خارجی (با داشتن اسم رمز اختصاصی برای Upgrade)

انتقال اطلاعات

- کارت حافظه خارجی (SD CARD) برای ذخیره و انتقال اطلاعات (طبق درخواست)
- پورت خروجی RS485 جهت ارسال کلیه پارامترهای اندازه‌گیری شده
- قابلیت شبکه‌سازی و اتصال شبکه به کامپیوتر و نصب نرم‌افزار سیستم اندازه‌گیری و مدیریت انرژی (ساما)
- پورت LAN (Ethernet) (طبق درخواست)
- دارای چهار عدد خروجی آنالوگ 4 to 20 mA یا 20 to -20 mA قابل برنامه‌ریزی (طبق درخواست)
- دارای مودم GPRS داخلی جهت قرائت اطلاعات از راه دور (طبق درخواست)

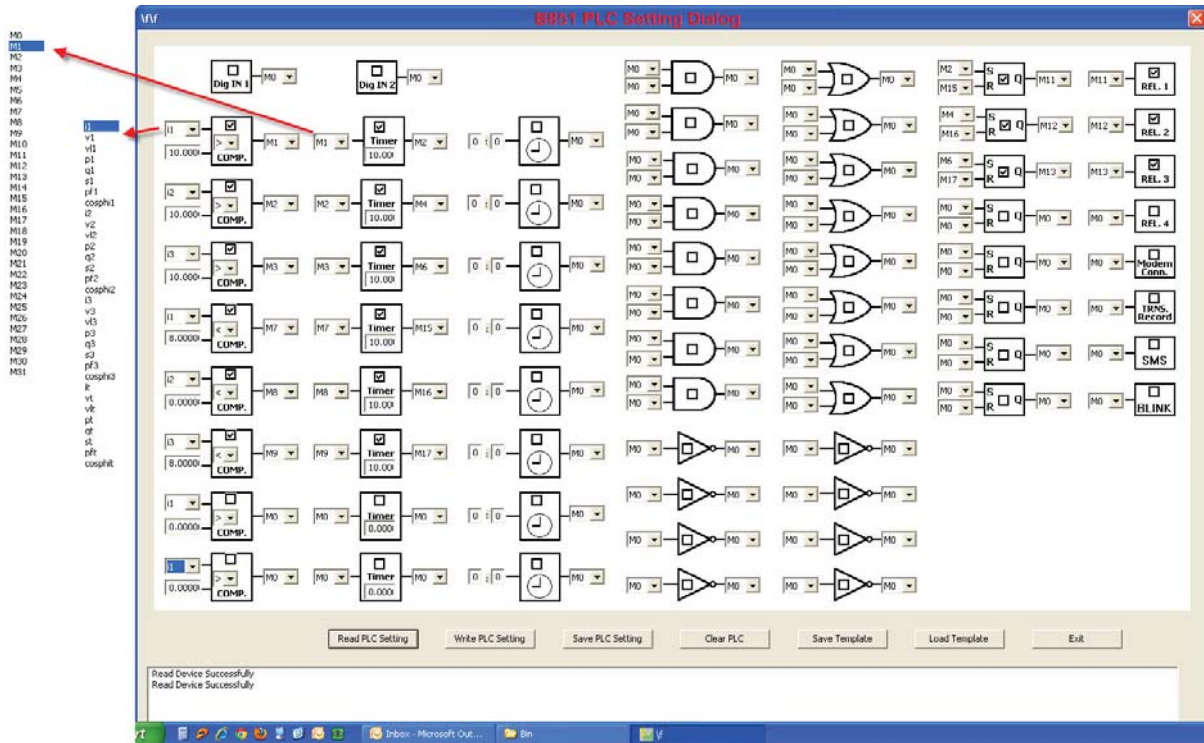


ورودی ها و خروجی های دیجیتال (طبق درخواست)

- دارای دو ورودی دیجیتال به صورت Optocoupler (طبق درخواست)
- دارای چهار خروجی کنتاکت به صورت رله جهت ارسال پالس های انرژی اکتیو و راکتیو ورودی و خروجی (طبق درخواست)
- قابلیت برنامه ریزی ورودی ها و خروجی های دیجیتال (شبهه یک PLC کوچک) و تعریف هشت حد تنظیم برای پارامترهای مختلف اندازه گیری شده به همراه تایمر و مدارات منطقی

B851

Measurement Center



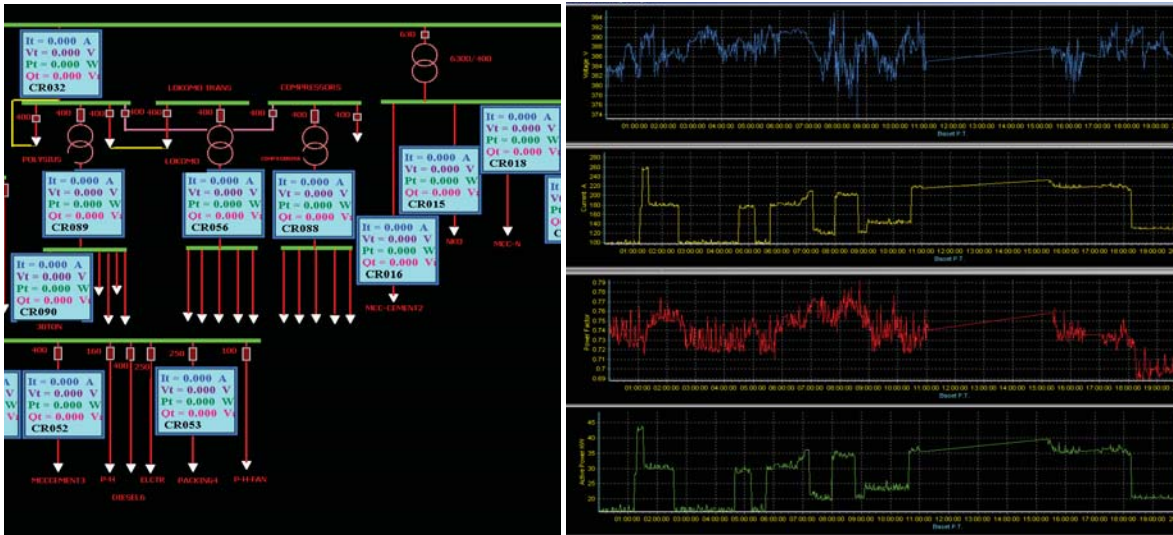
قابلیت های اضافه (Option) طبق درخواست

- کارت حافظه خارجی (SD CARD) برای ذخیره و انتقال اطلاعات
- پورت دوم RS485 مستقل از پورت اول
- مودم GPRS داخلی جهت قرائت اطلاعات از راه دور
- پورت LAN (Ethernet)
- دو ورودی دیجیتال به صورت Optocoupler و چهار خروجی کنتاکت به صورت رله جهت ارسال پالس های انرژی اکتیو و راکتیو ورودی و خروجی و یا استفاده در PLC داخلی
- چهار عدد خروجی آنالوگ 4 to 20 mA یا 20 to -20 mA قابل برنامه ریزی برای پارامترهای مختلف و امکان کالیبراسیون در محل نصب



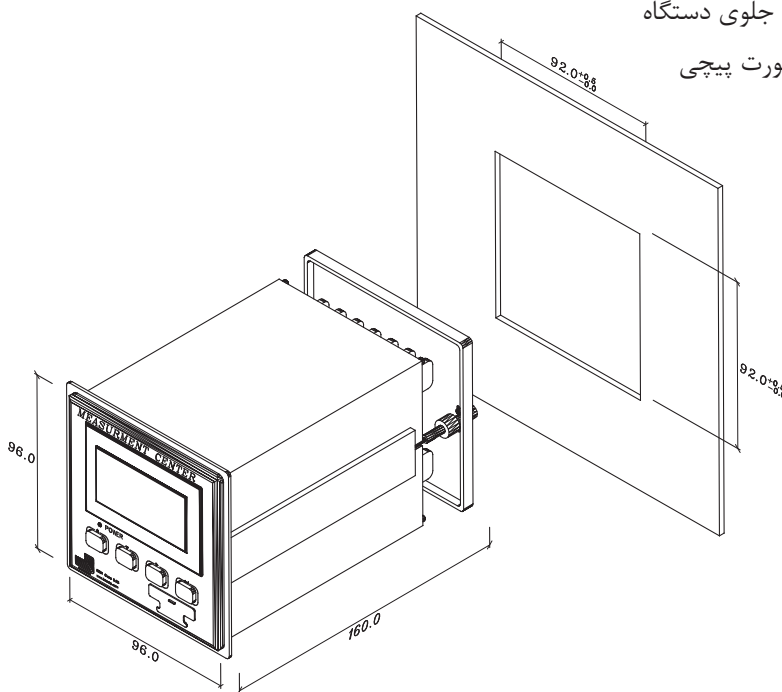
نرم‌افزار (طبق درخواست)

- نرم افزار Setting Manager جهت انجام تنظیمات دستگاه از راه دور و از طریق کامپیوتر (رایگان)
- نرم افزار سیستم اندازه‌گیری و مانیتورینگ انرژی «ساما» جهت مانیتورینگ آنلاین و آفلاین کلیه دستگاه‌ها از طریق شبکه LAN و RS485 (طبق درخواست)
- نرم افزار کنترل و مانیتورینگ «ساما پرو» جهت نمایش زنده میمیک پنل و مانیتورینگ آنلاین، با قابلیت تنظیم آلارم‌ها هنگام وقوع خطا و امکاناتی فراتر از نرم افزار ساما (طبق درخواست)
- جهت اطلاع از قابلیت‌ها و امکانات موجود در نرم افزارهای مانیتورینگ «ساما» و «ساما پرو» به سایت این شرکت در آدرس WWW.BASETP.COM مراجعه فرمایید.



مشخصات فیزیکی

- دارای درجه حفاظتی IP52 برای نمای جلوی دستگاه
- کلیه ترمینال‌های ولتاژی و ولتاژی و جریانی بصورت پیچی
- قابلیت نصب روی درب تابلو
- وزن دستگاه ۹۷۰ گرم
(وزن با بسته‌بندی ۱۲۳۵ گرم)
- ابعاد دستگاه ۹۶×۹۶×۱۶۰mm



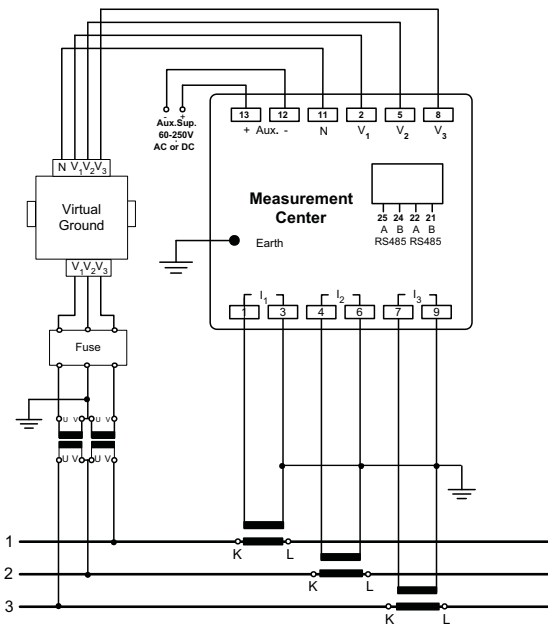
مشخصات فنی	
دقت	
%0.2	اندازه‌گیری ولتاژ، جریان و ضریب توان
Class 0.2	اندازه‌گیری انرژی اکتیو (IEC 62053-22)
Class 0.5	اندازه‌گیری انرژی راکتیو (IEC 1268)
180 sec/year	اندازه‌گیری زمان
%0.02	اندازه‌گیری فرکانس
ولتاژ ورودی	
Vn =100 , 110V AC or 400 VAC	ولتاژ ورودی نامی
0.2 to 1.2 Vn	محدوده تغییرات
2Vn ,10 sec	حفاظت اضافه ولتاژ
<0.1VA	Burden (با استفاده از ولتاژ کمکی)
فرکانس کار	
50 HZ	فرکانس کار نامی
45 to 55 HZ	محدوده تغییرات فرکانس
جریان ورودی	
1A or 5A	جریان ورودی نامی
< 0.1 VA	Burden
1.2 In	حداکثر جریان قابل اندازه‌گیری
30 In for 1 sec, 10 In for 10 sec, 3 In Continuously	حفاظت اضافه جریان
ولتاژ تغذیه	
220V AC, 110V AC \DC, 12, 24 or 48V DC	ولتاژ تغذیه نامی (Vx)
80 to 250 V AC or DC	محدوده تغییرات
4W	حداکثر توان مصرفی دستگاه
2Vx Continuously	حفاظت اضافه ولتاژ
شرایط محیطی	
0 to 40 °C	محدوده دمای کار مرجع
-10 to 55 °C	محدوده دمای کار نامی
-40 to 70 °C	محدوده دمای نگهداری
up to 90% (بدون شبنم)	محدوده رطوبت
پروتکل	
MODBUS RTU	پروتکل ارسال اطلاعات
ابعاد	
DIN96 (96x96x160 mm)	ابعاد دستگاه به همراه صفحه محافظ ترمینال
92x92 mm	ابعاد برش تابلو

نقشه سیم‌بندی

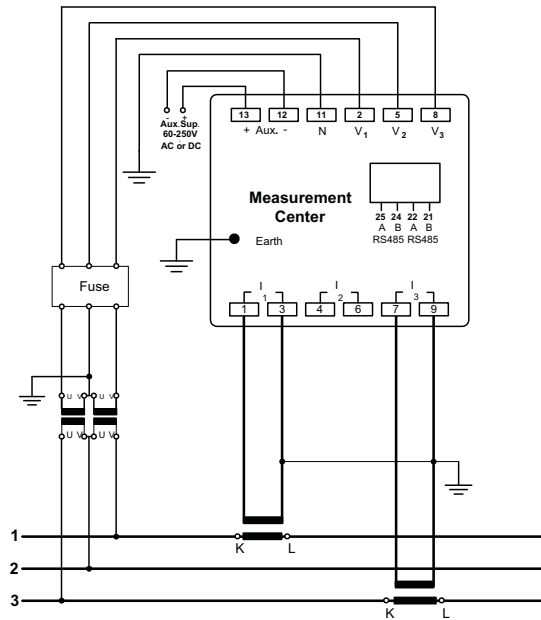
این دستگاه قابل نصب به صورت‌های مختلف ۳ یا ۴ سیمه می‌باشد. در این کاتالوگ فقط چند نمونه از روش‌های نصب نشان داده شده است.

B851

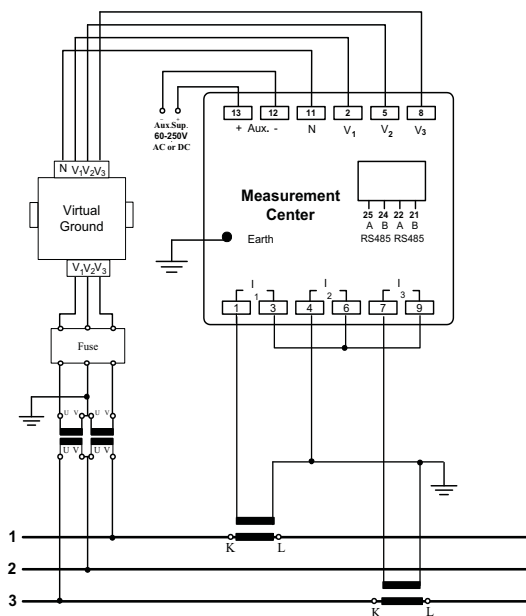
مرکز اندازه‌گیری



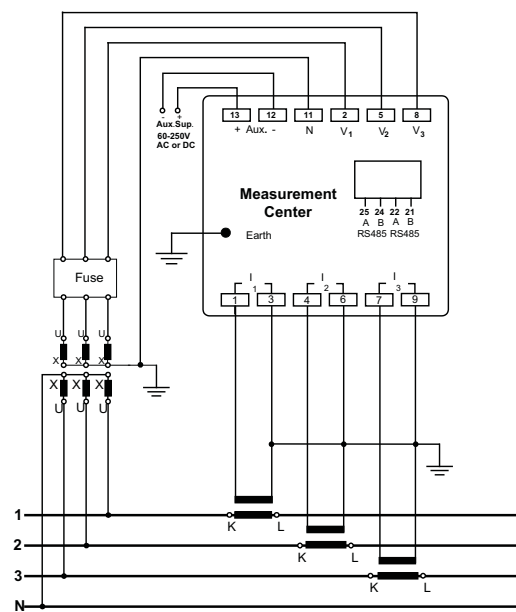
نحوه سیم‌بندی برای سه CT و سه سیم و بار نامتقارن و زمین مجازی



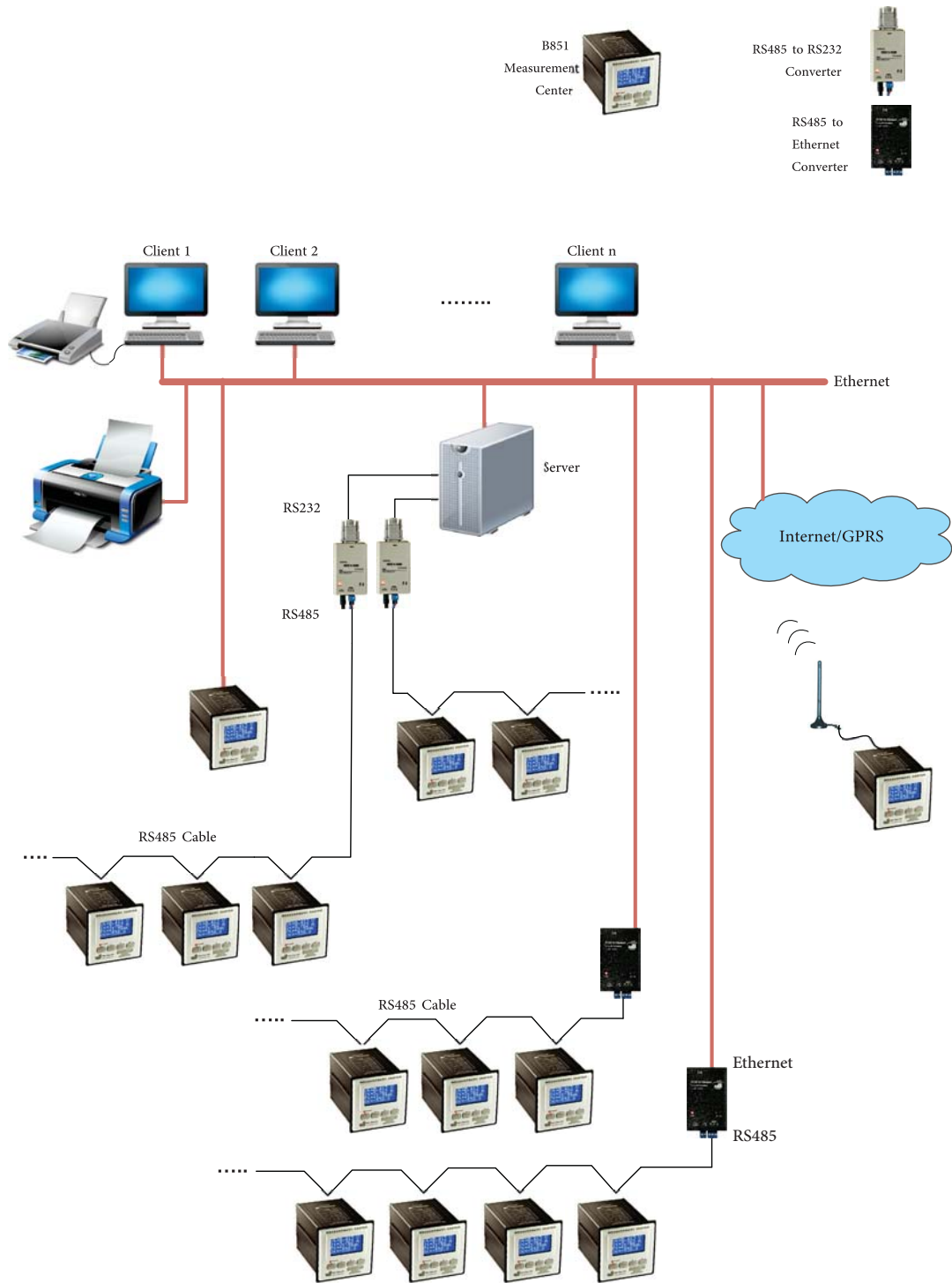
نحوه سیم‌بندی برای دو CT و سه سیم و بار نامتقارن (بصورت آرون)



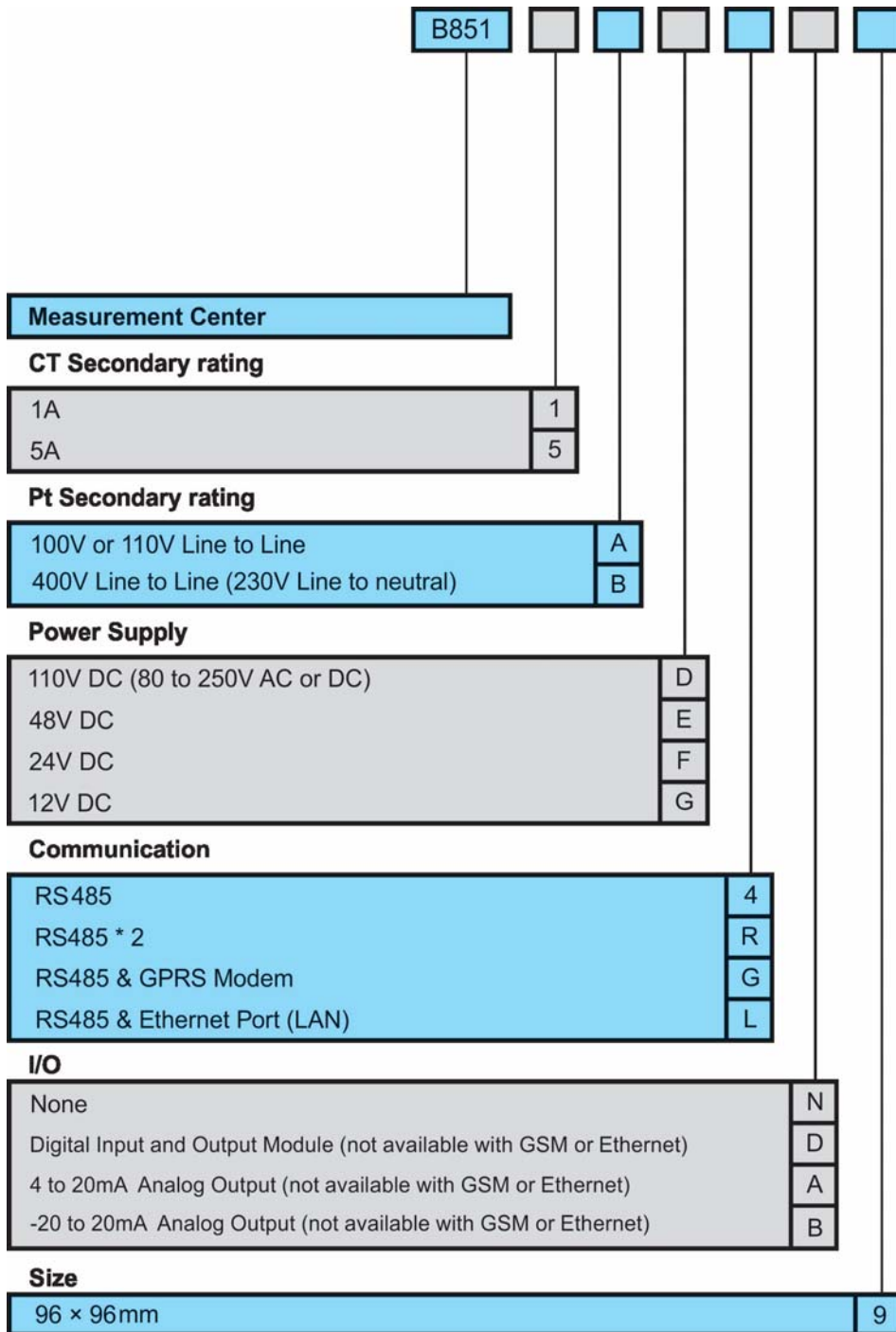
نحوه سیم‌بندی برای دو CT و سه سیم و بار متقارن و زمین مجازی



نحوه سیم‌بندی برای سه CT و چهار سیم و بار نامتقارن



ساختار شبکه مرکز اندازه‌گیری B851 و کامپیوترها جهت مانیتورینگ



جدول انتخاب شماره مدل دستگاه برای سفارش