

- طراحی شده بر اساس دستورالعمل تعیین الزامات و معیارهای فنی و آزمون های کنتور هوشمند فهام 2
- قابلیت ارتباط با MDM از طریق فهام 2
- مناسب جهت بکارگیری در برنامه های مدیریت مصرف و همچنین قطع و وصل برنامه ریزی شده مشترکین
- طراحی سخت افزاری منطبق بر استانداردهای نسخه جدید IEC62052-11 (2020) و IEC62052-31 (2015)



فناوری های نوین در کیفیتی برتر

همگام با استانداردهای جهانی

کنتور هوشمند تک فاز ریلی فهام 2

توضیحات

محصول کنتور هوشمند تک فاز ریلی - فهام 2 مدل SM120B3 مطابق با سند ویرایش 5 الزامات شرکت توانیر طراحی و ساخته شده است. این محصول با قابلیت اتصال تک فاز و مستقیم، قابل نصب بر روی ریل تابلویی و بصورت گروهی بوده که امکان مدیریت بیشتری را فراهم می آورد. این کنتور به دلیل دارا بودن رله داخلی برای استفاده در برنامه های مدیریت مصرف و همچنین قطع و وصل برنامه ریزی شده مشترکین مناسب می باشد.

این کنتور دارای پورت RS-485 بوده که با استفاده از مودم و یا کنتورهای هوشمند دارای ماژول مخابراتی، امکان قرائت از راه دور را فراهم می سازد.

مشخصات فنی کنتور هوشمند تک فاز ریلی فهام 2

- طراحی شده بر اساس دستورالعمل تعیین الزامات و معیارهای فنی و آزمون های کنتور هوشمند تک فاز ریلی - فهام 2 (ویرایش 5)
- دارای دقت اندازه گیری انرژی اکتیو 1 و انرژی راکتیو 2
- دارای قابلیت اندازه گیری انرژی اکتیو و راکتیو در هر دو جهت شارش انرژی به شکل مجموع و تعرفه بندی شده
- دارای قابلیت اندازه گیری انرژی اکتیو قدر مطلق به شکل مجموع و تعرفه بندی شده
- دارای رله داخلی و قابلیت قطع و وصل و مدیریت بار
- امکان قرائت، انجام تنظیمات و به روزرسانی فریمور (firmware) از طریق پورت نوری و پورت RS-485
- دارای 4 تعرفه و قابلیت قطع و وصل بر اساس جدول تعرفه بندی کنتور
- پشتیبانی از پروفایل بار ماهیانه، روزانه، ساعتی، مقادیر متوسط، مقادیر ماکزیمم و مقادیر مینییمم
- ثبت رویدادهای کیفیت توان (Over Voltage, Under Voltage, Voltage Cut)
- قابلیت ثبت وقایع و رویدادها بر اساس الزامات FID2

- دارای باتری پشتیبان لیتیومی قابل تعویض در زیر درپوش ترمینال کنتور
- دارای محدوده دمای عملکرد 25- تا 60+ درجه سانتیگراد با حفظ کلاس دقت کنتور
- حداکثر ولتاژ قابل تحمل 500 ولت
- حفاظت در برابر میدان مغناطیسی 400 میلی تسلا
- آبکاری مناسب قطعات فلزی و حامل جریان جهت پذیرش کابل آلومینیومی
- ایزولاسیون بین مدارهای اصلی و جانبی
- جنس بدنه از پلی کربنات مقاوم در برابر اشعه ماوراء بنفش، حرارت و آتش
- دارای درجه حفاظت IP51 در برابر رطوبت و گرد و غبار
- قابلیت ثبت وقایع و رویدادها بر اساس الزامات FID2
- قابلیت تشخیص، ثبت و اعلام دستکاری غیرمجاز
- پشتیبانی از مکانیزم سخت افزاری فعال/غیرفعالسازی رله کنتور
- پشتیبانی از پروتکل ارتباطی DLMS/COSEM
- پشتیبانی امنیتی اطلاعات بر اساس الگوریتم رمزنگاری AES128-GCM و الگوریتم احراز هویت HLS(GMAC)
- طراحی منطبق بر استانداردهای IEC 62052-11، IEC 62053-21 و IEC 62053-23
- دارای تاییدیه و گزارش آزمون از موسسات و آزمایشگاههای معتبر داخلی و بین المللی مورد تایید شرکت توانیر

Single Phase DIN-Rail Smart Meter (FAHAM 2 - Ver. 5.0)	نوع کنتور	
SM120B3	مدل	
Active: Class 1 (IEC 62053-21)	کلاس دقت انرژی	
Reactive: Class 2 (IEC 62053-23)		
Single Phase-Two Wire Connection	نوع اتصال	
230 V	ولتاژ نامی	مشخصات الکتریکی
5 A	جریان نامی	
100 A	حداکثر جریان	
1000 imp/kWh, 1000 imp/kVarh	ثابت کنتور	
50 Hz	فرکانس نامی	
20 mA	جریان راه اندازی	
500 V	حداکثر ولتاژ قابل تحمل	
+15% U _n -20%U _n ~	محدوده ولتاژ عملکردی با حفظ کلاس دقت	
115V	حداقل ولتاژ عملکرد کنتور	
4kV	ایزولاسیون بین مدارهای اصلی و جانبی	
2kV	ایزولاسیون بین مدارهای جانبی	
Less than 0.5 sec/day (IEC 62054-21)	دقت ساعت RTC	
120 A, 250 VAC, Mechanical Endurance: 100000, Electrical Endurance: 10000	مشخصات رله	
Double Insulation	کلاس عایقی	

3.6V internal Lithium Battery + 3.6V external Lithium Battery	مشخصات باتری	
Up to 400mT	حفاظت در برابر اعمال میدان مغناطیسی بزرگ	
RS-485 Port (Direct HDLC: IEC 62056-46) • Optical Port (Mode-E: IEC 62056-21, Direct HDLC: IEC 62056-46) •	ارتباط محلی	مشخصات ارتباطی
Operating: (-25°C to +60°C) • Limit Range: (-40°C to +70°C) • Storage: (-40°C to +80°C) •	محدوده دمایی	مشخصات محیطی
IP51	درجه حفاظت محیطی	
95%	حداکثر رطوبت محیطی	
Polycarbonate	جنس بدنه	مشخصات مکانیکی
Rail type (Range of Wire Cross Section: 1mm ² ~35mm ²)	نوع ترمینال ها	
165×115×40 mm	ابعاد با درپوش ترمینال	
<0.6 kg	وزن	
Local Firmware Upgrade	به روز رسانی فریمور	مشخصات عملکردی
AES 128 + GMAC Authentication Mechanism	پشتیبانی امنیتی	
Get, Set, Action, Selective access, Multiple reference, Data notification, General protection, General block transfer, Block transfer with Get, Block transfer with Set	سرویس های DLMS	
Supported by Gateway Protocol	قابلیت قرائت کنتورهای زیرمجموعه بر روی باس RS485	
Hourly Profile, Daily Profile, Monthly Profile, Average Values Profile, Maximum Values Profile, Minimum Values Profile	پروفایل بار (Load Profile)	
Standard Event Log, Communication Event Log, Fraud Detection Event Log, Power Failure Event Log, Disconnect Event Log, Power Quality Event Log	ثبت رویدادها	
On-demand Relay • Connection/Disconnection • Daily Schedule for Relay • Limiter Function • Fuse Supervision Function • Connection/Disconnection based on Tariffication Script Table • Connection/Disconnection based on customer remained Credit •	مدیریت مصرف بار	
Supported	کلید فعال/غیرفعال سازی عملکرد رله داخلی	
W, Var, Wh, VARh, VA, V, I, F, PF, Phase angle	مقادیر اندازه گیری	

4	تعداد تعرفه های انرژی و ماکزیمم دیمانند	
4	اندازه Quadrant های گیری	
IEC 62052-11, IEC 62053-21/23, IEC 62056, IEC 62054-21, IEC 62055-31 • DLMS CTT Certificate, IDIS Certificate, • TAVANIR Certificate	تاییدیه ها و استانداردها	