

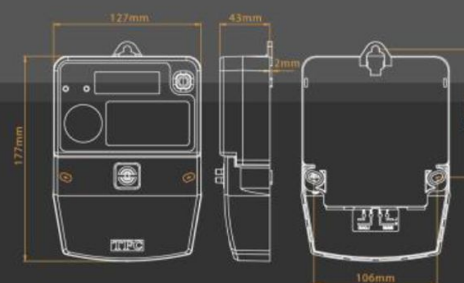
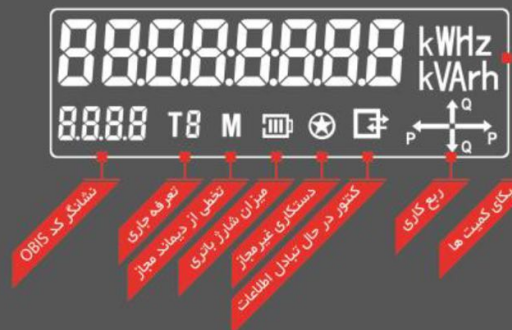
MTF200F
series

کنتورهای تکفاز چند تعرفه
Single phase multi tariff meters



- اندازه گیری انرژی اکتیو و راکتیو در هر دو جهت شارش انرژی
- کلاس دقت ۱ برای انرژی اکتیو و کلاس دقت ۲ برای انرژی راکتیو
- قابلیت اندازه گیری تا جریان ۱۰۰ آمپر
- نمایشگر با زاویه دید گسترده و کنتراست بالا و مجهز به نور پس زمینه
- اندازه گیری شاخص های کیفیت توان مانند ولتاژ، جریان، ضریب توان، توان اکتیو، توان راکتیو و ...
- بکارگیری بروزترین روش های تشخیص دستکاری غیرمجاز
- بهره مندی از تکنولوژی اندازه گیری مصون در برابر اختلالات مغناطیسی
- گستره ی دمای عملکرد وسیع از منفی ۳۵ تا ۸۰ درجه سانتی گراد

فناوری های نوین
در کیفیتی برتر
همگام با استانداردهای جهانی



ابعاد



نمودار اتصال

نمایشگر

امکان نمایش ۵۷ پارامتر در چهار حالت چرخشی، دستی، بی برقی و خاص	مشخصات نمایشگر
امکان تنظیم نوع و ترتیب پارامترهای قابل نمایش بر روی نمایشگر	
قابلیت اندازه‌گیری و نمایش کمیت‌های الکتریکی (توان، ولتاژ، جریان، فرکانس و ضریب توان)	
رویت پذیری آسان با زاویه ۶۰ درجه در هر جهت و کنترل‌است بالا	
دارای ۸ رقم با سایز بزرگ (۸x۴ میلی‌متر)	
دارای نشانگرهای اعلام وضعیت مانند نمایش وضعیت شارژ باتری، دستکاری غیرمجاز و ...	
دارای نور پس‌زمینه	

حفاظت در برابر دستکاری غیر مجاز

حفاظت مغناطیسی	ایمن در برابر اختلالات ناشی از اعمال میدان مغناطیسی
درپوش	تشخیص باز شدن درپوش ترمینال کنتور
سیم‌بندی	قابلیت ثبت انرژی مستقل از جهت جریان به منظور جلوگیری از استفاده غیر مجاز
ارتباطات	قابلیت احراز اصالت دو طرفه بین کنتور و نرم‌افزارهای ارتباط با کنتور
بدنه	عدم امکان باز کردن درپوش کنتور بدون ایجاد خرابی و شکستگی در بدنه کنتور
قفل سخت افزاری	دارای قفل سخت‌افزاری برای تنظیمات خاص

آزمون‌ها

آزمون عایقی	بر اساس استاندارد IEC 62053-21
آزمون مقاومت در برابر ضربه و ولتاژ ایمپالس	بر اساس استاندارد IEC 62052-11
آزمون پالس‌های زود گذر (EFT)	بر اساس استاندارد IEC 61000-4-4
آزمون مصنویت در برابر تخلیه الکترواستاتیک (ESD)	بر اساس استاندارد IEC 61000-4-2
آزمون مصنویت در برابر ولتاژ ضربه	بر اساس استاندارد IEC 61000-4-5
آزمون مصنویت در برابر میدان‌های الکترومغناطیسی RF	بر اساس استاندارد IEC 61000-4-3
آزمون مصنویت در برابر اغتشاشات هدایت شونده	بر اساس استاندارد IEC 61000-4-6
آزمون تداخل رادیویی	بر اساس استاندارد CISPR22
آزمون لرزش	بر اساس استاندارد IEC 60068-2-6
آزمون شوک	بر اساس استاندارد IEC 60068-2-27
آزمون چکش ارتجاعی	بر اساس استاندارد IEC 60068-2-75

مشخصات محیطی و بدنه کنتور

گستره دمای عملکرد	منفی ۲۵ تا مثبت ۸۰ درجه‌ی سانتی‌گراد
حد گستره‌ی دمای عملکرد	منفی ۴۰ تا مثبت ۸۵ درجه‌ی سانتی‌گراد
گستره دمای انبارش	منفی ۴۰ تا مثبت ۸۵ درجه‌ی سانتی‌گراد
رطوبت نسبی	بیش از ۹۵ درصد
درجه حفاظت	IP54
کلاس عایقی	کلاس عایقی دوبل
جنس بدنه	پلی‌کربنات مقاوم در برابر آتش، حرارت و اشعه ماوراء بنفش
ترمینال	ترمینال آسانسوری برنجی
جنس بلوک ترمینال	پلی‌کربنات تقویت شده، غیرقابل اشتعال
وزن	بدون پورت RS485: ۳۷۰ گرم مجهز به پورت RS485: ۴۴۵ گرم

مشخصات فنی

استانداردها	IEC 62052-11, IEC 62052-21, IEC 62053-21, IEC 62053-23, IEC 62054-21, IEC 62056-21, IEC 62056-61, IEC 60999-1, ISO/IEC 1177, ISO/IEC 646, BS 7856, IEC 62059-31
جریان پایه	۵ آمپر
بیشینه جریان	۱۰۰ آمپر
جریان شروع به کار کنتور	کم‌تر از ۲۰ میلی‌آمپر
ولتاژ نامی	۲۳۰ ولت
گستره ولتاژ بهره‌برداری	۱۸۴ تا ۲۶۵ ولت
بیشینه ولتاژ کارکرد دائمی	۵۰۰ ولت
فرکانس نامی	۵۰ هرتز
مصرف توان مدار ولتاژ	بدون پورت RS485: ۰/۴۵ وات (۹ ولت آمپر خازنی) مجهز به پورت RS485: ۰/۴ وات (۷ ولت آمپر)
مصرف توان مدار جریان	کم‌تر از ۰/۱ ولت‌آمپر
کلاس دقت انرژی اکتیو	کلاس دقت یک
کلاس دقت انرژی راکتیو	کلاس دقت دو
ثابت کنتور	1000imp/kWh, 1000imp/kVarh (دارای دو LED جداگانه)
دقت ساعت	خطای کم‌تر از ۰/۵ ثانیه در هر روز در دمای ۲۳ درجه سانتی‌گراد
باتری	مجهز به کالیبراسیون دمایی داخلی (مصنویت دقت ساعت در برابر تغییرات دما) مجهز به باتری با توانایی عملکرد بیش از ۲۰ سال در حالت برقی‌داری و ۱۰ سال در حالت بی‌برقی دارای باتری خارجی سکه‌ای با قابلیت تعویض بدون نیاز به دسترسی به مدار داخلی (CR2032) دارای پورت ارتباطی نوری مطابق با استاندارد IEC 62056-21 Mode C
پورت ارتباطی	مجهز به پورت الکتریکی RS485 دو سیمه اکتیو قابلیت ارتباط با کنتوربا استفاده از فرانتگر دست (HHU)
حافظه	امکان قرانت در حالت بی‌برقی (RWP) توانایی ذخیره اطلاعات به مدت بیش از ۴۰ سال
نوع اتصال	ثبت و نگهداری اطلاعات اساسی در زمان قطع برق در حافظه غیر فرار تکفاز دو سیمه
ارایش اتصالات کنتور	مطابق با استاندارد BS7856

امکانات نرم‌افزاری

ساختار تعرفه بندی	امکان تعریف ۴ تعرفه امکان تعریف ۲۸ پروفایل تعرفه‌بندی روزانه امکان تقسیم هر شبانه‌روز به ۶ بازه زمانی امکان تعریف ۸ مدل فصل امکان تعریف ۳۰ روز خاص
تقویم	دارای تقویم شمسی یا در نظر گرفتن سال کبیسه و ساعت تابستانی
مشخصات لودپروفایل	دارای ۴ کانال ثبت میانگین ولتاژ و جریان، ماکزیم دیمانند و انرژی با امکان تنظیم بازه‌های زمانی ۱۵ تا ۱۸۰ دقیقه‌ای توانایی ذخیره‌سازی اطلاعات به مدت بیش از ۳ ماه با بازه‌های زمانی ۱۸۰ دقیقه‌ای ثبت انرژی اکتیو، راکتیو و قدرمطلق در هر تعرفه و در هر دو جهت شارژ انرژی ثبت ماکزیم دیمانند به‌همراه زمان وقوع به روش Sliding و امکان تنظیم پنجره اندازه‌گیری از ۱ تا ۶۰ دقیقه ثبت انرژی اکتیو، راکتیو، قدرمطلق و ماکزیم دیمانند برای ۱۶ دوره صدور صورت‌حساب
ثبات‌ها	دارای ۵ ثبت برای ۴ تعرفه جداگانه و مجموع ثبت هشدار زمان تعویض باتری به مدت ۶ ماه قبل از دشارژ کامل ثبت تاریخ، زمان و تعداد دفعات قطع و وصل برق ثبت تاریخ، زمان و تعداد دفعات باز و بسته شدن درپوش ترمینال ثبت تاریخ، زمان و تعداد دفعات پاک کردن نشانگر باز شدن درپوش ترمینال ثبت هرگونه برنامه‌ریزی و تغییر تنظیمات کنتور به‌همراه شناسه اپراتور، زمان و تاریخ ثبت تاریخ و زمان آخرین قرانت کنتور از طریق پورت نوری و پورت RS485 به‌صورت جداگانه ثبت تاریخ و زمان تخطی از ماکزیم دیمانند مجاز
ثبت رخدادها	
قرانت دوره‌ای	قرانت دوره‌ای به همراه کدهای OBIS بر اساس استاندارد IEC 62056-61 و ویرایش سوم الزامات توانیر