



نمایشگر و کنترلر دما (مدل CTCM)، دستگاهی تمام اتوماتیک برای اندازه گیری، پایش و کنترل دما با دقت ۰٫۱ کلوین برای دماهای فوق سرد است. دستگاه CTCM دارای سه کانال برای سنسورهای دمای فوق سرد (از نوع مقاومتی RTD, Thermistor و دیود Diode) و یک کانال برای ترموکوپل Thermocouple می‌باشد. و با استفاده از یک هیتر که به آن وصل می‌شود، می‌توان دما را با دقت ۰٫۱ کلوین ثابت نگه داشت. محدوده دمای قابل نمایش بستگی به نوع سنسور و دقت کالیبره بودن آن دارد.

دستگاه CTCM با خواندن مقدار مقاومت یا اختلاف ولتاژ دو سر سنسور دمایی، و تبدیل آن به دما، مقدار دما و دیگر کمیت‌ها را در صفحه نمایش خود، نشان می‌دهد. و به صورت همزمان منحنی دما - زمان، مقاومت - زمان یا ولتاژ - زمان را رسم کرده و داده‌ها را به صورت فایل txt در حافظه داخلی آن ذخیره می‌کند.

این دستگاه دارای خروجی‌های صنعتی (Relay, Analog output) برای هر کانال به صورت جداگانه است. استفاده عمده دستگاه برای اندازه گیری دمای کلدهد است.

## مزیت‌ها

- کاربری آسان.
- ابعاد کوچک.
- استفاده از اتصالات استاندارد.
- امکان استفاده در محل‌های صنعتی.
- نصب و راه اندازی ساده.
- قابلیت استفاده از سنسورهای مختلف دمایی.
- حذف خودکار نویز ۵۰ و ۶۰ هرتز.
- کنترل با صفحه لمسی.
- اندازه‌گیری و پایش چهار دمای مختلف به صورت همزمان.
- تأثیر گذاری ناچیز اختلالات محیطی بر روند اندازه‌گیری.
- حذف اثر ترموکوپلی در دماهای پایین.
- قابلیت کنترل دما با دقت ۰,۱ کلوین.
- خروجی هیتر توان بالا.
- دارای خروجی رله و Analog Output
- امکان معرفی سنسورهای جدید برای دستگاه.
- امکان ذخیره سازی حجم بالای از داده‌ها در دستگاه.
- امکان انتقال داده‌های ذخیره شده توسط حافظه فلش (flash memory).
- ارتباط با کامپیوتر از طریق USB.
- امکان کنترل دستگاه توسط کامپیوتر از طریق پورت serial

## کاربردهای دستگاه

- قابل استفاده همزمان برای دماهای فوق سرد (Cryogenics) و دماهای بالا.
- مورد استفاده در توان سنجی (کالوریمتری).
- مورد استفاده در تحقیقات دقیق ابررسانایی.
- مورد استفاده در تحقیقات مواد پیشرفته.



مشخصات فنی	مُدل CTCM-N
تغذیه الکتریکی	۲۲۰ ولت ۵۰ هرتز
ماکزیمم توان مصرفی	۲۵۰ وات
صفحه نمایش لمسی	LCD(7 inch IPS)
سنسورهای اندازه گیری دما	مقاومتی - دیود - ترموکوپل
بیشینه جریان	۱ میلی آمپر
محدوده اندازه گیری	۱۰ تا ۳۱۰ کلوین*
تعداد کانال سنسور	۴ عدد
تعداد خروجی D/A	۴ عدد
تعداد خروجی رله	۴ عدد
الگوریتم کنترل دمایی	PID
ماکزیمم توان حرارتی	۱۰۰ یا ۱۵۰ وات
ماکزیمم جریان حرارتی	۲ یا ۳ آمپر
ماکزیمم ولتاژ حرارتی	۵۰ ولت
رابط کامپیوتر	USB
حافظه داخلی	4 GB
دمای محیط مجاز	کمتر از ۳۵ درجه سلسیوس
ابعاد	۳۳×۲۸×۱۲,۵ سانتیمتر
وزن	۳ کیلوگرم

\* این عدد مخصوص سنسورهای شرکت است که در این بازه کالیبره و عرضه می‌شوند.

آدرس: قم - پردیسان - پارک علم و فناوری استان قم، شرکت زمهریرسازان پیشتاز

<p><a href="http://www.zsptech.ir">www.zsptech.ir</a>  <a href="mailto:info@zsptech.ir">info@zsptech.ir</a></p>	<p>تلفن:                      ۰۲۵-۳۲۸۵۳۳۹۲                      ۰۹۱۹۷۵۴۰۲۲۱                      ۰۹۱۲۰۲۵۳۰۹۱</p>
---	--