



سنسور های اندازه گیری دما برای صنایع نیروگاهی

شرکت صنعتی ترموفناوران پارس، از زیر مجموعه های گروه صنعتی دفتر کل کالا، تولید کننده سنسور های اندازه گیری دما با بیش از ۳۰ سال تجربه فعالیت در این زمینه می باشد. این گروه فعالیت خود را با تولید سنسور های اندازه گیری دما برای صنایع ذوب و ریخته گری از سال ۱۳۷۱ آغاز کرد. در گام بعد، ساخت سنسور های اندازه گیری دما را از سال ۱۳۸۷ با همکاری مشترک با شرکت **Günther GmbH** از کشور آلمان آغاز نمود.

به منظور تمرکز هر چه بیشتر بر روی سنسور های دما سنجی برای دما مصارف در صنایع مختلف، در سال ۱۳۸۸ شرکت صنعتی ترموفناوران پارس تاسیس گردید. از آن زمان تاکنون این شرکت افتخار داشته است که پاسخگوی نیاز مشتریان کوچک و بزرگ کشور در صنایعی نظیر نفت، گاز و پتروشیمی، نیروگاهی، سیمان، شیشه، سرامیک و کاشی، نسوز، غذایی، خودروسازی، ذوب و ریخته گری و نورد، عملیات حرارتی، بازیافت، صنایع شیمیایی، چوب و کاغذ، کشت و صنعت، افزایشی های تجدید پذیر، هوا و فضای، دارویی، اتوماسیون و ... باشد.

امروز ما افتخار می کنیم که تیم ترموفناوران پارس با پیشتوانه تجربه طولانی و همکاری پیوسته با معتبر ترین شرکت های اروپایی، توانایی ارائه راه حل برای اندازه گیری دما در هر گستره دمایی، شرایط محیطی و مطابق با طراحی موردنظر مشتری را دارد. تولید سنسور های دما در محل کارخانه این شرکت در داخل ایران، این امکان را به ما می دهد سنسور های موردنیاز شما را در کوتاه ترین زمان ممکن برای شما تامین نماییم و توقف تولید شما را به کمترین زمان ممکن برسانیم. علاوه بر محصولاتی که بصورت استاندارد در کاتالوگ های شرکت وجود دارد، این مجموعه توانایی دارد که با همکاری و هم فکری شما مشتریان عزیز، سنسور های موردنظر شما را مطابق با شرایط طراحی و تولید نماید. شایان ذکر است که تامین سنسور های ضد انفجار برای استفاده در محیط های قابل اشتعال/ انفجار توسط این شرکت امکان پذیر می باشد.

شایان ذکر است که این شرکت با استفاده از دانش و تجربه خود و همکاری و همیاری شما دوستان گرامی، توانسته است در راستای بهبود عملکرد و افزایش عمر سنسور های صنایع نیروگاهی دستاوردهای قابل ملاحظه ای به دست آورده که می توان برای مثال به تغییرات ایجاد شده در سنسور توربین های Siemens و GE اشاره نمود.

کیفیت قابل رقابت با محصولات معتبر بین المللی، آرمانی بوده که این شرکت از ابتدای تولید و ساخت محصولات خود به آن پایند بوده و هست. ما بصورت پیوسته در حال بالا بردن کیفیت محصولات و خدمات خود از طریق جذب دانش و تکنولوژی روز دنیا و تعامل با شما مشتریان گرامی هستیم. کلیه محصولات تولیدی این شرکت به همراه گواهی انطباق محصول برای مشتریان ارائه می گردد. در خصوص سنسور های ترمکوپیل، گواهی تست و کالیبراسیون سیم های ترمکوپیل استفاده شده بنا به درخواست مشتری قابل ارائه و در صورت نیاز مشتری، کالیبراسیون سنسور های این شرکت توسط سازمان های دارای تایید صلاحیت قابل انجام می باشد.



سنسور های دما برای صنایع نیروگاهی

۸- سنسور های دمای روغن
به منظور کنترل فرایند روانکاری یاتاقان ها و
ماشین آلات دوار، دمای روغن در طول مسیر
و همچنین در تانک روغن کنترل می شود.

بدلیل وجود لرزش در اینگونه ماشین آلات،
این سنسورها عموماً بصورت واپری و داخل
پودری و از طرف دیگر، به شکل چند زوج
ساخته می شوند تا در صورت خرابی یک
سنسور، بتوان از باقی سنسورها استفاده
نمود.

برای استفاده از این نوع سنسورها در
قسمت ژنراتور، به منظور محافظت سنسور
در برابر شوک های الکتریکی، استفاده از لایه
های عایق محافظ در روی غلاف فلزی
توصیه می شود



۸- کابل های هدایت جریان

به منظور اتصال ژنراتور به شبکه
ترانسفورماتور و سیستم توزیع، از یک سری
نوارهای مسی که در دو انتهای بصورت
یکپارچه درآمده اند استفاده می شود. با این
کار انتقال لرزش و ارتعاشات ژنراتور و
ساختمان آلات به سیستم توزیع جلوگیری
می شود.

جهت اتصال نوارهای هادی جریان به
یکدیگر در کابل های تولیدی شرکت، از
فرایند همزمان پرس و جوش صفحات مسی
به یکپارچه استفاده می شود که این کار
 محل اتصال کابل به صفحات انتقال جریان
را به یک بلوك جامد یکپارچه تبدیل
می کند و مقاومت داخلی کابل را به حداقل
می رساند.

بسته به چیدمان و بار اسمی مورد نیاز
مشتری، این کابل ها به هر فرم و زاویه
دلخواه قابل طراحی و ساخت می باشد.

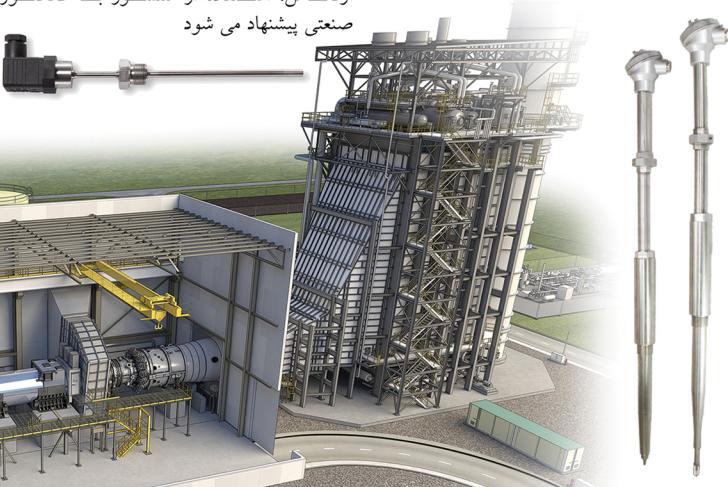
۵- سنسور های دمای ژنراتور

این سنسورها بسته به نوع طراحی می توانند
تصورت یک نوار داخل پوسه ژنراتور بین
سیم پیچی های استاتور قرار داده شوند، درون
محفظه داخل پوسه تعیه شوند و یا بصورت
یک نوار قابل انعطاف روی بدنه چسبانده
شوند. در صورت نیاز، این سنسورها بصورت
ضد انفجار قابل ساخت و تحويل می باشند.



۳- سنسور های دمای بخار و بویلر
جهت کنترل عملکرد توپین های گاز و
جلوگیری از آسیب دیدن توپین، از یک از نصب و زمان کارکرد طولانی توپین های
ترموکوپل دما با غلاف محافظ فلزی در
بخار در فاصله بین هر تعییرات اساسی،
عملکرد و عمر کاری این سنسورها اهمیت
بالا بردن سرعت پاسخگویی این سنسورها
بزرگ دارد. به همین منظور، برای تولید
که عموماً بصوت دو زوج ساخته می شوند، این سنسورها از مواد اولیه با بالاترین
سنسور در یک غلاف محافظ با نوک باز
کیفیت ممکن استفاده می شود.

همچنین بدلیل کمبود فضای نصب و
ارتفاع، استفاده از سنسور با کانتکتور
صنعتی پیشنهاد می شود



۶- سنسور های دمای یاتاقان

از مهمترین عوامل در حفظ عملکرد یاتاقان ها،
کنترل دمای کاری یاتاقان و روغن برای
بهینه کردن راندمان فرایند در توپین استفاده
پره های هدایت کننده نصب می شوند و
جلوگیری از پارگی فیلم روغن در آن می باشد.
برای این منظور، سنسورهای دما به شکل ها
و مدل های مختلف قابل طراحی و ساخت
می باشد تا دمای یاتاقان را در نزدیک ترین
محمل به فیلم روغن اندازه گیری و کنترل
نماید.

برای جلوگیری از نشت روغن از کنار کابل
سنسور، اتصالات و کابل های خاصی که برای
این منظور طراحی شده قابل ارائه می باشد.



۴- ترموموکوپل های اگزو EGT

کنترل دمای هوا و سوخت ورودی به منظور این سنسور در قسمت انتهای توپین بعد از
بهینه کردن راندمان فرایند در توپین استفاده پره های هدایت کننده نصب می شوند و
جلوگیری از وجود خطیر انفجار در این وظیفه آنها کنترل عملکرد توپین و یا
قسمت، استفاده از سنسورهای ضد انفجار اندازه گیری راندمان توپین می باشد.

جهت تست عملکرد توپین، این شرکت
در مواردی که سرعت بالای سیال و یا
می تواند سنسورهای دو کاناله با دقیقت
خورندگی محیط روحی عمر مفید سنسور
بالاتر از استاندارد و یا با دو نوع ترموموکوپل
تأثیر می گذارد، استفاده از ترمومولهای
متغیر در یک غلاف تولید نماید
در نیروگاه های زیاله سوز و یا ذغال سنگ،
بدلیل وجود گاز های خورنده و دما بالا،
استفاده از ترموموکوپل های با غلاف فلزی و
یا سرامیکی خاص پیشنهاد می شود.

