RAP-ND

تشخیص زودهنگام گازگرفتگی باتری؛
پیشگیری قطعی از آتش‌سوزی در اتاق‌های یوپی‌اس





آزاد شدن گازها و حلال‌های الکترولیت در اتاق‌های باتری و انبارهای UPS نخستین علامت هشدار پیش از انفجار و آتش‌سوزی است. RAP-ND با حسگر حساس TVOC و پایش تغییرات دمایی و فشار محیط، قبل از رسیدن به نقطه اشتعال، فن‌های تهویه ضدانفجار را فعال و سیستم اعلام خطر را تحریک می‌کند.

1. کشف بسیار سریع خروج بخارات حلال‌های آلی باتری‌های لیتیوم و اسیدی
2. مانیتورینگ دقیق دما برای شناسایی ریسک فرار حرارتی (Thermal Runaway)
3. راه‌های فرمان سخت‌افزاری مستقل برای تخلیه گازهای انفجاری در ثانیه‌های نخست
4. قابلیت تغذیه پایدار با برق صنعتی 24 ولت مستقیم (موجود در رک‌های باتری)
5. گزارش آنی تغییرات فشار اتمسفریگ ناشی از نقص در ونتیلاسیون اضطراری
6. پشتیبانی از ارسال وقایع بر بستر Modbus و وب به سامانه‌های مانیتورینگ باتری (BMS/BESS)

هوای استریل، تضمین استاندارد جهانی؛
کنترل دقیق ذرات گازی با RAP-ND



در صنایع داروسازی و اتاق‌های تمیز، پایش پیوسته ترکیبات آلی فرار (TVOC) و رطوبت مطلق نقشی حیاتی در تضمین کیفیت محصول دارد. سنسور RAP-ND با اتصال مستقیم اترنت و پروتکل‌های صنعتی، محیطی کاملاً ایمن و قابل ردیابی را مطابق استانداردهای سخت‌گیرانه فراهم می‌سازد.

- سنسور فشار اتمسفریک دقیق (۲۰۰ تا ۱۱۰۰ هکتوپاسکال) برای کنترل گرادیان فشار
- محاسبه آنلاین رطوبت مطلق (g/m2) در کنار رطوبت نسبی
- پایش تخصصی TVOC از ۰ ppb تا ۶۰,۰۰۰ ppb برای جلوگیری از آلودگی حلال‌ها
- بدنه استاندارد IP61 مقاوم در برابر شست‌وشو و گردوغبار محیطی
- ارسال آنی داده‌ها از طریق Webhook/JSON به سرورهای مستندسازی و LIMS
- پشتیبانی مستقیم از Modbus TCP و اتصال به سامانه‌های SCADA/DCS دارویی

RAP-ND

ماندگاری حداکثری محصولات، سد نفوذ کپک؛ پایش جامع رطوبت و تنفس در انبار

در انبارهای نگهداری غلات، میوه و سردخانه‌ها، تجمع CO_2 ناشی از رسیدن محصول و نوسانات رطوبت مطلق منجر به فساد، قارچ‌زدگی و خسارت مالی سنگین می‌شود. سنسور RAP-ND با سنجش دقیق رطوبت مطلق و دی‌اکسید کربن، سلامت چرخه انبارداری را تضمین می‌نماید.



- کارکرد مطمئن در رنج دمایی ۱۰- تا ۶۰+ درجه سانتی‌گراد
- ردیابی تنفس میوه‌ها و محصولات انبارشده از طریق سنجش O_2
- محاسبه رطوبت مطلق تا ۱۵۰ گرم بر متر مکعب برای جلوگیری از نم‌زدگی بار
- گزارش‌گیری دوره‌ای برای ارائه به بازرسان بهداشت و استانداردهای زنجیره سرد
- خروجی رله برای روشن کردن دستگاه‌های رطوبت‌گیر یا سیستم‌های برودتی
- تجمیع آسان داده‌های کل سالن‌های انبار تحت شبکه اترنت صنعتی

RAP-ND ، ایمنی صنعتی در برابر گازهای فرار، اگزاست هوشمند قبل از رسیدن به نقطه خطر



تبخیر حلال‌ها ، رنگ‌ها و چسب‌های صنعتی خطری خاموش برای سلامت پرسنل و ریسک آتش‌سوزی به شمار می‌رود با سنسور RAP-ND با بازه وسیع ۶۰,۰۰۰ ppb برای TVOC ، با افزایش تراکم حلال‌ها ، فن‌های تخلیه و سیستم‌های فیلتراسیون صنعتی را از طریق رله داخلی بدون فوت وقت فعال می کند .

- تنظیم آسان حد آستانه و (Threshold) هیسترزیس برای جلوگیری از قطع و وصل مکرر فن‌ها
- مانیتورینگ محلی بدون نیاز به ابزار جانبی با صفحه نمایش باکیفیت OLED
- بدنه مستحکم صنعتی و امکان نصب مستقیم روی ریل DIN با دیوار کارگاه
- قابلیت اتصال به PLC سیستم‌های اتوماسیون کارخانه از طریق RS-485 Modbus RTU
- رله فرمان صنعتی داخلی برای فعال‌سازی مستقیم فن‌های ضدانفجار و هواکش‌ها
- بازه اندازه‌گیری فوق‌العاده گسترده ۶۰,۰۰۰ ppb تا TVOC برای حلال‌های غلیظ



RAP-ND؛ تضمین ایزولاسیون کامل. پایش تنفسی و هوابرد در حساس‌ترین بخش‌های درمان

دستگاه RAP-ND با پایش دقیق کیفیت هوا و نظارت بر پارامترهای تنفسی و انتقال هوابرد، ایمنی بیماران و کادر درمان را در حساس‌ترین بخش‌های درمانی تضمین می‌کند، این دستگاه با فناوری پیشرفته، راهکاری مطمئن برای کنترل انتشار آلوگی‌ها و حفظ شرایط ایزولاسیون فراهم می‌آورد.

- تشخیص آلودگی‌های هوابرد
- پایش کیفیت هوای تنفسی
- دقت بالا در اندازه‌گیری
- افزایش ایمنی بیمار و کادر درمان
- نصب آسان و نگهداری کم‌هزینه
- هشدار سریع و هوشمند

RAP-ND؛ تنفس بهینه گیاه،
جهش تناژ باروری با مدیریت هوشمند CO2

تزریق و مدیریت دقیق دی‌اکسید کربن کلید بهره‌وری در گلخانه‌های مدرن است. سنسور RAP-ND با تکنولوژی PASens و رله‌های فرمان مستقل، سیستم‌های مه‌پاش، سیرکولاسیون و ژنراتورهای CO2 را به صورت کاملاً خودکار فعال می‌کند تا رشد گیاه در ایده‌آل‌ترین وضعیت ممکن بماند.



وب‌سرور داخلی
برای مشاهده وضعیت گلخانه بدون نیاز به کامپیوتر جانبی

پایداری طولانی‌مدت
و عدم افت دقت سنسور در رطوبت‌های تا ۹۵ درصد

صفحه نمایشگر ۱.۳ اینچ
OLED با کلیدهای تنظیمات مستقیم در محل گلخانه

اندازه‌گیری همزمان دما
و رطوبت جهت محاسبه دقیق نقطه شبنم و تنش گرمایی

رله خروجی مستقل
برای روشن/خاموش کردن خودکار ژنراتور تزریق کربن

سنسور دقیق CO2
تا ۵,۰۰۰ ppm با جبران‌سازی خودکار فشار

RAP-ND؛ مهار دودهای سمی جوش و لیزر؛ خط اول ایمنی و بهداشت حرفه‌ای (HSE)

دستگاه RAP-ND با پایش لحظه‌ای کیفیت هوا، وجود گازها و ذرات مضر را در محیط‌های جوشکاری و برش لیزری شناسایی می‌کند و با هشدارهای سریع، به حفظ سلامت نیروی انسانی و کاهش خطرات تنفسی کمک می‌نماید.



- هشدار سریع و هوشمند
- تشخیص گازهای مضر و ذرات معلق
- پایش لحظه‌ای کیفیت هوا
- نصب آسان و نگهداری کم‌هزینه
- حفظ سلامت نیروی انسانی
- افزایش ایمنی محیط کار

RAP-ND ؛

بازدهی کارکنان، تنفس در اوج شادابی؛
تهویه تقاضامحور با RAP-ND

مجموعه حسگرهای کیفیت هوا RAP-ND با پایش دقیق و لحظه‌ای
پارامترهای محیطی، به شما کمک می‌کند تا تهویه را بر اساس نیاز واقعی
فضا تنظیم کنید و محیطی سالم‌تر، راحت‌تر و بهره‌ورتر برای کارکنان خود فراهم آورید.



افزایش بهره‌وری کارکنان
هوای سالم‌تر، تمرکز بیشتر
و عملکرد بهتر

تهویه هوشمند و تقاضامحور
تنظیم خودکار بر اساس
نیاز واقعی فضا

پایش دقیق کیفیت هوا
اندازه‌گیری همزمان آلاینده‌ها
و پارامترهای محیطی

بهینه‌سازی مصرف انرژی
تهویه فقط در زمان و مکان
مورد نیاز

پکپارچگی با سیستم‌های هوشمند
امکان اتصال به پلتفرم‌های
مدیریت ساختمان

قابلیت اطمینان بالا
دقت، پایداری و دوام
در طولانی‌مدت

RAP-ND؛ پدافند غیرعامل زیرساخت داده؛ پیشگیری از اسیدی شدن هوا و شوک حرارتی

نوسانات نامحسوس رطوبت و انتشار ترکیبات آلی فرار ناشی از داغ شدن سیم کشی‌ها، خطر خاموشی سرورها را تشدید می‌کند. RAP-ND نگهبان هوشمند اتاق های سرور است که با پایش هم‌زمان ریسک‌های فیزیکی و شیمیایی و اعلام بلادرنگ هشدار از فجایع سخت‌افزاری جلوگیری می‌کند.



- یکپارچه‌سازی بی‌درنگ با نرم‌افزارهای DCIM از طریق Modbus TCP و اترنت
- پایش رطوبت نسبی و مطلق برای جلوگیری از تخلیه الکتریسیته ساکن و تقطیر آب
- آشکارسازی زودهنگام ذرات فرار (TVOC) حاصل از داغ شدن قطعات و کابل‌ها
- ثبت رخدادها و ارسال وب هوک به پنل‌های پایش زیرساخت
- نمایشگر محلی وضعیت شبکه، IP و پارامترها برای تکنسین‌های اتاق سرور
- رله اختصاصی برای فعال‌سازی آژیر یا سیستم خنک‌کننده اضطراری (In-Row)

RAP-ND؛ آسایش اقامتی بی‌نقص،
یادگیری اثربخش؛ خلق تجربه هوای پاک با RAP-ND

دستگاه پایش کیفیت هوا RAP-ND با اندازه‌گیری دقیق آلاینده‌ها و پارامترهای محیطی،
هوای سالم‌تر و محیطی مطمئن‌تر را در هتل‌های لوکس و دانشگاه‌ها فراهم می‌کند.

هتل‌های لوکس





دانشگاه‌ها



نصب آسان و سریع
مناسب برای فضاهای مختلف با قابلیت انعطاف بالا

مصرف انرژی بهینه
عملکرد پایدار و طولانی‌مدت

اتصال هوشمند
امکان نظارت و مدیریت از راه دور

بهبود کیفیت هوا
ایجاد محیطی سالم‌تر برای زندگی و یادگیری

دقت و اعتبار بالا
استفاده از سنسورهای پیشرفته و کالیبراسیون دقیق

پایش دقیق آلاینده‌ها
اندازه‌گیری همزمان ذرات معلق، CO_2، TVOC و سایر آلاینده‌ها

سنسور کیفیت هوا

ابزاری دقیق برای پایش مداوم کیفیت هوا
در سردخانه‌های کشاورزی، با هدف حفظ
تازگی محصولات و افزایش بهره‌وری.



- اندازه‌گیری دقیق دما
- پایش رطوبت نسبی
- تشخیص سطح دی‌اکسید کربن
- بررسی کیفیت هوای محیط
- هشدار سریع در شرایط بحرانی
- افزایش بهره‌وری و کاهش ضایعات