

SENSE SERIES · USE CASE

Lager & Umgebungsmonitoring

Sense Series – Lager & Umgebungsmonitoring

Muniquo Performante GmbH · München, Deutschland

Lager, Archive, Reinräume und klimasensible Produktionsbereiche erfordern eine lückenlose Überwachung aller relevanten Umgebungsparameter. ConditionSense und PredictiveSense erfassen Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftqualität und Erschütterungen kontinuierlich – mit automatischer Alarmierung und vollständiger Dokumentation.



01 Einsatzszenarien

01 Klimatische Überwachung in Lagern & Logistikzentren

Temperatur und Luftfeuchtigkeit beeinflussen die Qualität und Haltbarkeit gelagerter Waren direkt. ConditionSense überwacht beide Parameter kontinuierlich und alarmiert automatisch bei Abweichungen von definierten Grenzwerten.

Empfohlenes Gerät: ConditionSense

Ihr Nutzen: Lückenlose Dokumentation der Lagerbedingungen – Grundlage für Qualitätssicherung, Versicherung und Audits.

02 Archiv- & Museumsüberwachung

Historische Dokumente, Kunstwerke und Kulturgüter sind extrem empfindlich gegenüber Schwankungen in Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Licht. ConditionSense überwacht alle drei Parameter simultan und dauerhaft.

Empfohlenes Gerät: ConditionSense

Ihr Nutzen: Schutz unwiederbringlicher Güter durch präventive Klimaüberwachung – nachweisbar und revisionssicher.

03 Reinraumüberwachung (Pharma, Medizintechnik, Elektronik)

Reinräume erfordern die kontinuierliche Überwachung von Partikelbelastung, CO₂, Temperatur und Luftfeuchtigkeit. ConditionSense liefert alle relevanten Messwerte in einem kompakten Gerät.

Empfohlenes Gerät: ConditionSense

Ihr Nutzen: GMP-konforme Reinraumüberwachung – vollautomatisch, lückenlos und ohne Eingriff in den Betrieb.

04 Erschütterungsschutz sensibler Lagerung

Empfindliche Güter – Elektronik, Optik, Pharmazeutika – können durch Erschütterungen beim Einlagern, Staplerverkehr oder benachbarten Maschinen beschädigt werden. PredictiveSense überwacht Vibrationseignisse stationär und dauerhaft.

Empfohlenes Gerät: PredictiveSense

Ihr Nutzen: Erkennung und Dokumentation von Erschütterungseignissen im Lager – Grundlage für Schadensanalyse und Prävention.

01b Überwachte Parameter im Überblick

Parameter	Spezifikation
Temperatur	+/-0,5 °C · Bereich: -40 bis +60 °C
Luftfeuchtigkeit	+/-2 % RH · Bereich: 0–100 % RH
CO2	+/-50 ppm · Bereich: 400–5.000 ppm
Partikel	PM1.0 / PM2.5 / PM10
Licht (UV & Lux)	0–100.000 Lux · UV-Erkennung
Sauerstoff (O2)	+/-1 % · Bereich: 0–25 %
Luftdruck	+/-1 hPa · Bereich: 300–1.100 hPa
Vibration (3-achsig)	+/-16 g · 1.000 Hz

02 Modulares Baukastensystem

Modulares Baukastensystem

Die Sense-Geräte sind als Standardprodukte sofort verfügbar. Zusätzlich können Funktionen der einzelnen Geräte im Baukastenprinzip kombiniert werden – für Anforderungen, die über das Standardsortiment hinausgehen.

Standardgerät oder individuelle Konfiguration: Alle Sense-Geräte sind sofort einsatzbereit und können direkt bestellt werden. Reicht ein Standardgerät nicht aus, lassen sich Funktionen flexibel kombinieren – wir entwickeln und fertigen Ihre individuelle Lösung in Deutschland. Kontaktieren Sie uns für eine kostenlose Beratung.

03 Feature-Übersicht

Messmodul / Feature	VibraSense	PredictiveSense	ConditionSense
	<i>Basis</i>	<i>Erweiterung</i>	<i>Erweiterung</i>
Temperatur & Luftfeuchtigkeit	–	–	Erweiterung
Partikelkonzentration (PM1/2.5/10)	–	–	Erweiterung
CO2 & Licht (UV & Lux)	–	–	Erweiterung
Sauerstoff (O2)	–	–	Erweiterung

Luftdruck	–	–	Erweiterung
3-Achs-Vibration (1.000 Hz, ±16 g)	Inklusive	Erweiterung	Erweiterung
Dauerbetrieb / Netzversorgung	Optional	Erweiterung	–
Echtzeit-Alarm (Grenzwertüberschreitung)	–	Erweiterung	Optional
Langzeit-Trendanalyse	Optional	Erweiterung	Optional
Akkubetrieb bis 23 h (mobil)	Inklusive	–	–
Auswertesoftware (Windows & Mac)	Inklusive	Inklusive	Inklusive

Inklusive Im Standardgerät enthalten
Erweiterung Als Baukastenmodul zubuchbar
Optional Auf Anfrage konfigurierbar
– Nicht verfügbar