

# SENSORES SOLUÇÃO LoRa

## SONDEK

NODO IoT

### SCO2

- ✓ Sensor modular de CO<sub>2</sub>, temperatura, umidade e pressão atmosférica
- ✓ Tecnologia LoRa®
- ✓ Baixo consumo
- ✓ Alta tolerância a interferências
- ✓ Alta sensibilidade de recepção (-136dBm)
- ✓ Longo alcance (máx. 20 km)

### AMBIENTES DE APLICAÇÃO



EDIFÍCIOS  
RESIDENCIAIS



HOTEIS E  
COMPLEXOS  
TURÍSTICOS



HOSPITAIS E  
SECTOR  
SOCIAL E SAÚDE



FÁBRICAS E  
NAVES  
INDUSTRIAIS



SUPERMERCADOS



AGRICULTURA



ESPAÇOS  
PÚBLICOS



EKSELANS BY ITS



SCO2

## SONDEK

NODO IoT

**SONDEK**. Sistema de sensores profissional para ambientes residenciais, industriais e turísticos. O sistema de sensores **SONDEK** permite a criação de uma infraestrutura tecnológica num edifício, independentemente da sua finalidade, para realizar a monitorização de diferentes parâmetros ambientais e de consumo com o objetivo de melhorar a habitabilidade, a eficiência energética e o bem-estar do meio ambiente.

O **SONDEK** é composto por diversos detectores projectados para capturar e medir uma ampla gama de parâmetros ambientais: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), oxigénio (O<sub>2</sub>), temperatura, humidade e pressão atmosférica. A sua principal função é recolher informações precisas sobre estas variáveis e transmiti-las em tempo real através da tecnologia LoRa® aos diferentes nós modulares (MPD), que por sua vez comunicam com um gateway central (HDR - IoT Nodo). É este IoT Nodo que realiza o armazenamento seguro de todos os factores ambientais para que a análise dos dados permita identificar padrões e tomar medidas preventivas ou correctivas, mesmo de forma automática.

Os sensores **SONDEK** foram projectados para fácil instalação. Possuem, entre outras vantagens, um sistema de ligação automática com o nó modular e um procedimento de auto-configuração para ciclos de envio de medições. Por sua vez, o IoT Nodo (HRD) armazena os dados localmente em tempo real, com opção de comunicação com um sistema na nuvem. Também permite o acesso à infraestrutura das cidades (Smart Cities) que implementaram análise de meta-dados dos edifícios.



## TABELA TÉCNICA

REFERÊNCIA		SCO2
Código		421003
Medições		CO2
		Temperature
		Humidade
		Pressão atmosférica
Tipo de medida		Detecção fotoacústica e tecnologia PASens® e CMOSens®
		Semicondutor
		Tipo capacitivo
		MEMS
Conexiones		M12-6PIN
Faixa de medição	ppm	400 ~ 2000
	°C	-40 ~ 80
	%	0% ~ 100%
	hPa	500 ~ 1200
Tipo de material		Aço inoxidável