

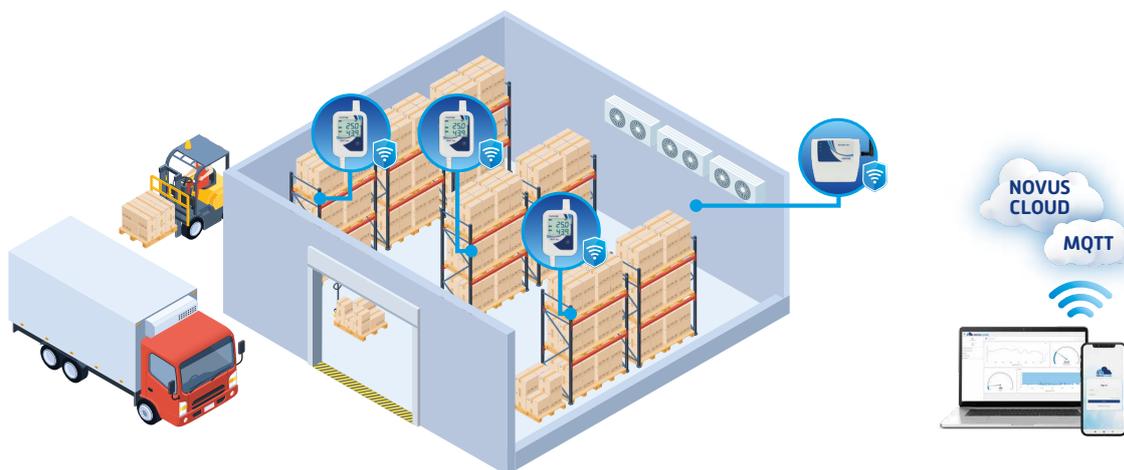


Monitoramento de Ambientes

Climate Air+



Cobertura resiliente para um histórico de dados ininterrupto



CONECTIVIDADE IIOT

Protocolo MQTT com segurança



INTEGRAÇÃO FLEXÍVEL

Compatível com protocolos de mercado



LONGA AUTONOMIA

Até 2 anos de operação



MONITORAMENTO SEGURO

Dados consistentes para decisões precisas



COMUNICAÇÃO DE LONGO ALCANCE

Eficiente em ambientes com barreiras



CONFORMIDADE GARANTIDA

FDA CFR 21 Part 11 e GMP

- Monitoramento contínuo e confiável para ambientes controlados
- Registro de dados ininterrupto com alcance global
- Integração flexível com compatibilidade a sistemas legados
- Comunicação segura e de baixa manutenção para diversas aplicações
- Conectividade resiliente, ideal para armazéns farmacêuticos e data centers

Especificações Técnicas

RHT Air+					
MEDIÇÃO DE TEMPERATURA	Faixa: -10 ~ 70 °C Resolução: 0,1 °C Exatidão: ± 0,2 °C				
MEDIÇÃO DE UMIDADE RELATIVA	Faixa: 0 ~ 100 % UR Resolução: 0,1 % UR Exatidão: ± 1,5 % UR				
MEMÓRIA	Tipo	Circular			
	Capacidade	15.000 registros (2 grandezas) 50 dias com intervalo de registro de 5 minutos			
INTERVALO DE REGISTRO	2 a 720 minutos*				
INTERFACES DE COMUNICAÇÃO	USB-C	Para configuração, download e diagnóstico.			
	LoRa	Modelos			
			915 MHz	868 MHz	865 MHz
		Frequência [MHz]	915,4~927,4	865,15~869,85	865,15~866,86
		Largura de banda [kHz]	500	250	250
		Fator de espalhamento	7~11	7~12	7~12
		Potência de transmissão [dBm]	20	14	20
Sensibilidade de recepção	-136 dBm				
Alcance do rádio	Até 3 km com linha de visada livre**				
ALIMENTAÇÃO	Baterias não-recarregáveis	Até 2 anos (intervalo de publicação de 10 minutos, SF10 e potência de 14dBm)			
	USB-C	Recomenda-se usar uma fonte 5V ~ 1 A (Não utilizar cabos com comprimento maior que 1,5 m)			
DISPLAY	2 linhas, 4 dígitos				
GRAU DE PROTEÇÃO	IP65, Sensor: IP40				
AMBIENTE	Temperatura de operação: -10 a 70 °C				
	Temperatura de armazenamento: -20 a 70 °C				
	Umidade: 5 a 95 % RH (Sem condensação)				
DIMENSÕES	70 mm x 175 mm x 45 mm				
ALOJAMENTO	Polycarbonato (antichama V2)				
SOFTWARES	NXperience (via USB)				
	NXperience Trust (FDA 21 CFR parte 11)				
CERTIFICAÇÕES	Anatel	07860-24-07089			
	FCC	Contains LoRA module, FCC ID: 2ADHKR34M			
	ISED	Contains LoRA module, IC: 20266-R34M[1]			

* O modelo 915 MHz pode ser configurado com um intervalo de registro de 1 a 720 minutos, embora se recomende utilizar um intervalo de registros igual ou superior a 5 minutos. Para obter um melhor desempenho, considerar a quantidade máxima de dispositivos na rede na relação de 6 dispositivos para cada minuto de intervalo de registro.

** A distância de comunicação é reduzida conforme a quantidade de obstáculos entre o Gateway e o sensor aumentar.

[1] <https://ISED-Isde.canada.ca/site/spectrum-management-telecommunications/en/devices-and-equipment/radio-equipment-standards/radio-standards-specifications-rss/rss-gen-general-requirements-compliance-radio-apparatus#s4.3> (itens 4.3, 8.4)

AirGate Air+					
MEMÓRIA	Tipo	Circular			
	Capacidade	480.000 registros (2 grandezas)			
INTERVALO DE REGISTRO	2 a 720 minutos*				
INTERFACES DE COMUNICAÇÃO	USB-C	Para configuração, download e diagnóstico.			
	LoRa	Modelos			
			915 MHz	868 MHz	865 MHz
		Frequência [MHz]	915,4~927,4	865,15~869,85	865,15~866,86
		Largura de banda [kHz]	500	250	250
		Fator de espalhamento	7~11	7~12	7~12
		Potência de transmissão [dBm]	20	14	20
Sensibilidade de recepção	-136 dBm				
Alcance de rádio	Até 3 km com linha de visada livre**				
Ethernet	10/100 Mb/s, IEEE standard 802.3u.				
Wi-Fi	IEEE standard 802.11 b/g/n 2.4G GHz. Suporte às criptografias WPA-Personal (PSK) WPA/WPA2 TKIP/AES/TKIP e AES.				
PROTOCOLOS	IP	SMTP, NTP, MQTT e Modbus-TCP.			
ALIMENTAÇÃO	Fonte externa	8~30 Vcc			
GRAU DE PROTEÇÃO	IP20				
AMBIENTE	Temperatura de operação: -10 a 60 °C				
	Temperatura de armazenamento: -20 a 70 °C				
	Umidade: 5 a 95 % RH (Sem condensação)				
DIMENSÕES	220 mm x 180 mm x 38 mm				
ALOJAMENTO	ABS + PC				
SOFTWARES	NXperience (via USB)				
	NXperience Trust (FDA 21 CFR parte 11)				
CERTIFICAÇÕES	Anatel	07859-24-07089			
	FCC	Contains Wi-Fi module, FCC ID: 2AC7Z-ESPWROOM32D Contains LoRA module, FCC ID: 2ADHKR34M			
	ISED	Contains Wi-Fi module, IC: 21098-ESPWROOM32D[1] Contains LoRA module, IC: 20266-R34M			

* O modelo 915 MHz pode ser configurado com um intervalo de registro de 1 a 720 minutos, embora se recomende utilizar um intervalo de registros igual ou superior a 5 minutos. Para obter um melhor desempenho, considerar a quantidade máxima de dispositivos na rede na relação de 6 dispositivos para cada minuto de intervalo de registro.

** A distância de comunicação é reduzida conforme a quantidade de obstáculos entre o Gateway e o sensor aumentar.

[1] <https://ISED-Isde.canada.ca/site/spectrum-management-telecommunications/en/devices-and-equipment/radio-equipment-standards/radio-standards-specifications-rss/rss-gen-general-requirements-compliance-radio-apparatus#s4.3> (itens 4.3, 8.4)