

SCANNER 3D DE NÍVEL E VOLUME

Série FRTDL53 - FRT-Scan3D



Visão Geral

O FRT-Scan3D realiza varreduras 3D de alta resolução em 360° com radar terahertz (120-140 Ghz), integrando IA e modelagem 3D para calcular nível, volume e peso com resolução de 1mm. Resultados distribuídos via IIoT para múltiplos terminais e integração com sistemas DCS.

Aplicações Típicas

- Silos fechados: grãos, cimento, mineração e química.
- Pilhas a céu aberto: pátios, portos e centros distribuição.

Principais Características

- Sem contato: livre de desgaste mecânico
- Alta resistência: - 40 °C a +180 °C, Ip67.

- Resolução 1mm: cálculo preciso de volume e nível.
- Ambientes extremos: alta concentração de poeira.
- Multi - protocolo: 4-20 mA, HART, Modbus, TCP/IP.
- Visualização 3D: mapa

Expecificações Técnicas

- Frequência: 120 - 140 Ghz.
- Alcance: 120m (-10/-20) / 300m (-30).
- Varredura: 360° H / 110° V.
- Resolução: 1mm.
- Temperatura: -40°C a +180°C.
- Proteção: Ip67 (IEC 60529)
- Alimentação: 20-32 VDC / 110 VAC / 220 VDC.
- Saída: 4-20 mA, HART, Modbus, TCP/IP.

Comparativo dos Modelos

PARÂMETRO	FRTDL53-10	FRTDL53-20	FRTDL53-30
Aplicação	Silos Pequenos e Médio Porte	Médio e Grande Porte / Multisensor	Médio e Grande Porte / 6 Antenas Redundantes
Frequência de Radar	120 - 140 Ghz	120 - 140 Ghz	120 - 140 Ghz
Alcance Máximo	120 m	120 m	300 m
Varredura H/V	360° / 110°	360° / 110°	360° / 110°
Dimensões do Radar	225x123x123mm	355x210x210mm	325x295x295mm
Peso do Radar	3,6 kg	5,6 kg	6,6 kg
Op. Colaborativa	—	Até 255 dispositivos	—
Proteção	Ip67	Ip67	Ip67

ESPECIFICAÇÕES COMUNS AOS TRÊS MODELOS

Condições Ambientais e de Processo

- Temperatura padrão: -40°C a +85°C.
- Alta Temperatura: -40°C a +180°C.
- Umidade relativa: 20% a 85%.
- Altitude máxima: 5.000m.
- Pressão: -0,2 a 3 bar.

Alimentação e Saída de Sinal

- Tensão de serviço: 20-32 VDC, 110 VAC ou 220 VDC.
- Resolução: 1mm
- Sinal de saída: 4-20mA, HART, PA, FF, Modbus, TCP/IP, APL.
- Dissipação: máx. 1,5W em 24 VDC.

APLICAÇÕES

O sistema FRT-Scan3D é uma solução de monitoramento volumétrico que integra unidades de medição em campo com uma infraestrutura centralizada de servidores e estações de trabalho, permitindo o controle remoto de operações industriais de armazenagem.

Medição Interna em Silos Fechados

Os sensores são instalados no teto de silos (verticais ou horizontais) e emitem um feixe cônico que mapeia continuamente o perfil do material armazenado. O sistema garante medições confiáveis mesmo sob condições adversas, como alta concentração de poeira, vapores e superfícies irregulares. É amplamente aplicado no armazenamento de açúcar, grãos (milho, soja, trigo, arroz) e nas indústrias de cimento, mineração e química.

Medição Externa de Pilhas a Céu Aberto

O sensor é fixado em uma haste metálica elevada para cobrir grandes volumes de materiais em pátios abertos. O equipamento realiza cálculos volumétricos com elevada precisão e resiste a intempéries climáticas (chuva, poeira, variações de temperatura). Essa solução é essencial para pátios de biomassa, estocagem de grãos em portos, terminais de transbordo, centros de distribuição e mineração, otimizando a gestão de consumo e logística.

Comercial
☎ 16. 99184-8450
☎ 16. 3946-5899

vendas@fertron.com.br
ast@fertron.com.br

E-commerce:
www.fertronshop.com.br



Institucional:
www.fertron.com.br



Fertron Academy:
www.fertronacademy.com.br

