

# GEKKO

DETECTOR DE FALHAS POR PHASED ARRAY

## DETECTOR DE FALHAS POR PHASED ARRAY PARA INSPEÇÃO DE CAMPO

### Detector de falhas PAUT

64:64 canais paralelos  
4 canais adicionais TOFD /  
US convencional  
Atendimento das normas internacionais:  
ASME, AWS, API, ASTM, ISO-EN

### Interface amigável

Todos os níveis de operadores  
Aplicações passo-a-passo  
Tutoriais de calibração  
Ferramentas de análise  
Relatório automático

### Recursos avançados

TFM em tempo real e adaptativo  
Transdutores lineares, matriciais e  
dual (TR)  
3 eixos de encoder  
Reconstrução 3D de imagens  
Reconstrução cilíndrica de imagens

### Pronto para o campo

Tela touch screen 10.4" Resistiva  
Resistente à poeira e água  
Troca à quente de bateria  
Aplicações de multi-grupos



Inspeção 2PA + TOFD

## UMA GRANDE VARIEDADE DE APLICAÇÕES

Soldas . Vasos de pressão . Caracterização de empolamento . Inspeção de dutos . Tubos de pequeno diâmetro  
Mapeamento de Corrosão . Bocais e juntas . Materiais compósitos . Cladeados



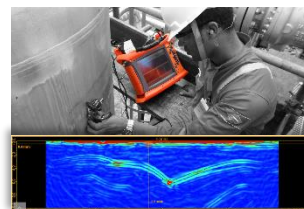
Inspeção de dutos



Inspeção ferroviária



Inspeção aeronáutica

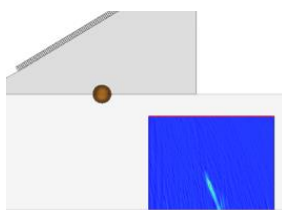


Mapeamento de corrosão

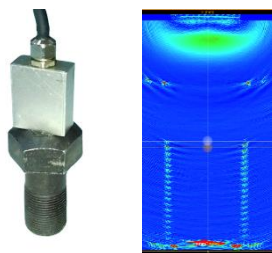
## O ESTADO DA ARTE NA TECNOLOGIA DE PHASED ARRAY

### Método de Focalização Total em tempo real (TFM)

O TFM é uma poderosa técnica que focaliza em cada ponto de uma região especificada pelo operador para uma precisa caracterização de indicações e geração de imagens de alta resolução.



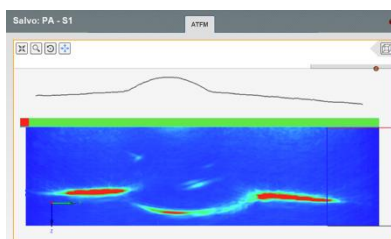
Caracterização de defeitos



Imagens de alta resolução

### TFM Adaptativo\*

O Método de Focalização Adaptativo permite a construção de imagens sob superfícies complexas usando um transdutor comum de phased array e uma sapata flexível ou por imersão.



TFM Adaptativo para inspeção de solda



\*O TFM Adaptativo é um módulo de software adicional vendido separadamente.

# GEKKO

## geral

C x L x A: 410mm x 284mm x 126mm

Temperatura de operação: de -10°C a 45°C

Temperatura de armazenamento: -10 a 60°C com baterias

Baterias de 3.5h, troca à quente

Tela resistiva de 10.4" | resolução 1024x768 px

Peso: 6,5kg (sem baterias) | 480g / bateria

IP66

Resistente a impactos segundo MIL-STD-810G

## phased array

Varreduras lineares (E-Scan), varreduras setoriais (S-Scan)

Varreduras setoriais com desvios múltiplos para transdutores matriciais e dual TR matriciais (DMA)

Número máximo de canais ativos simultâneos: 64

Até 2048 leis focais

Até 8 grupos

Cálculo de leis focais: CIVA integrado

## TFM em tempo real

Número máximo de pontos da imagem reconstruída: 65000

Taxa máxima de atualização: 30fps

Percurso: ½ pulo, 1 pulo, 1 ½ pulo

Modos disponíveis: L, T e conversões de modo

## pulsadores

### 64 canais de phased array\*:

Onda quadrada negativa, largura: 30ns a 1250ns

Voltagem: 12V a 100V com passo de 1V

PRF Máxima: 20kHz

### 4 canais de US convencional\*\*:

Onda quadrada negativa, largura: 30ns a 1250ns

Voltagem: 12V a 200V com passo de 1V

PRF Máxima: 20kHz

## receptores

### 64 canais de phased array\*:

Impedância de entrada: 50 Ω

Faixa de frequência: 0,4 a 20MHz

Sinal máximo de entrada: 1.2 Vpp | Tutorial de calibração TCG – ACG

Ganho: até 120dB (passo de 0.1dB)

Interferência entre canais adjacentes < 50 dB

### 4 canais adicionais de US convencional\*\*:

Impedância de entrada: 50 Ω

Faixa de frequência: 0,4 a 25MHz

Sinal máximo de entrada: 1.2 Vpp | Tutorial de calibração TCG – DAC

Ganho: até 120dB (passo de 0.1dB)

## digitalizador

Digitalização e soma em tempo de real para 64 canais

Filtros FIR

Média em tempo real até 32x

Sinais retificado, RF, envelope

Resolução da soma de dados: 16bits

Máxima frequência de amostragem: 100 MHz

Profundidade de digitalização até 16384 pontos

Range ou atraso máximos do A-scan 65536 pontos

## aquisição

Portas de aquisição via hardware

Número máximo de portas: 16

Gravação de dados do sinal A-Scan ou picos

Fluxo máximo de dados 50 MB/s em 128Gb SSD (extensível até 1 To)

Tamanho do arquivo de dados: até 10Gb

Aquisição sincronizada (encoder)

## análise

Visualizador gratuito

A-Scan, B-Scan, C-Scan, D-Scan, Eco dinâmico

Ferramentas de análise e relatório automático

Amplitude do sinal até 800%

Relatório de inspeção customizável

Compatível com CIVA

## I-O

1 conector IPEX para phased array (2 conectores por adaptador Y)

3 eixos de encoder

1 Saída VGA

3 USB 2.0

Botões de ação no painel frontal

4 conectores LEMO 00 para US convencional

1 sincronização externa

Transferência de dados de inspeção via Ethernet

16 entradas analógicas

Valores indicados podem sofrer alteração sem aviso prévio.

\*EN ISO 18563-1 para canais de phased array

\*\*EN ISO 12668-1 para canais de US convencional