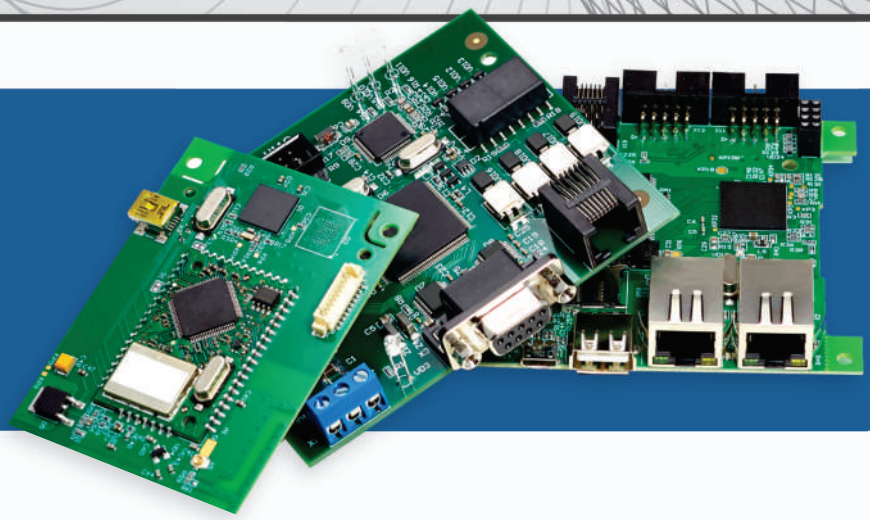


Testes e Gravação de Firmware

AUTOMATIZE

UM EQUIPAMENTO UM OPERADOR PARA TODOS OS SEUS MODELOS DE PLACAS ELETRÔNICAS EM PAINEL OU DESPANELIZADAS

JIGA DE TESTE HUB CNC AUTOMATIZADA

Altíssima Precisão e Repetibilidade • Confiabilidade e Rastreabilidade Completa
Escalabilidade e Redução de Custos • Tecnologia de Ponta e Interface Intuitiva • Autonomia
Tudo isso com o Melhor Custo-Benefício do mercado

ENGENHARIA HIBRIDA

JIGA DE TESTE HUB CNC AUTOMATIZADA

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

- **Versatilidade:** Um único equipamento para testes funcionais e gravação de firmware para qualquer modelo de placa eletrônica, utilizando kits intercambiáveis (placa de agulhas + berço).
- **Eficiência:** Teste placas diretamente em painel ou despanelizadas. O berço acomoda múltiplos painéis ou várias placas, dependendo das dimensões, reduzindo assim as trocas manuais, minimizando a intervenção do operador e maximizando a produtividade e a eficiência.
- **Altíssima precisão:** Sistema de movimentação CNC (eixos X, Y e Z) com velocidade de até 200 mm/s e passo de 0,001 mm.
- **Integração de instrumentos:** Compatível com os principais instrumentos de bancada, como osciloscópio, carga eletrônica, multímetro e gerador de função, utilizando protocolos SCPI, Modbus, RS-485, RS-232, entre outros.

DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO

- **Segurança e Ergonomia:** Desenvolvido em conformidade com as Normas NR-10, NR-12 e NR-17.
- **Área de trabalho:** Tamanho da mesa de testes: 300 mm (L) x 400 mm (P).
- **Durabilidade:** Estrutura em aço com acabamento em pintura epóxi.
- **Dimensões:** 1600 x 700 x 800 mm (A x L x P). **Peso:** 115kg.

ITENS QUE ACOMPANHAM O MODELO STANDART

- Licença do Software Hub.
- Mini PC processador Intel, 8GB de RAM.
- Tela touch screen capacitiva de 15".
- Fonte de tensão e corrente eletrônica com multímetro integrado.
- Exclusivo módulo Matriz de Relés.
- Cortina de Luz de Segurança.
- Função de gravação de firmware.

Veja a Jiga Hub em ação!
Aponte a câmera e descubra como automatizar seus testes.

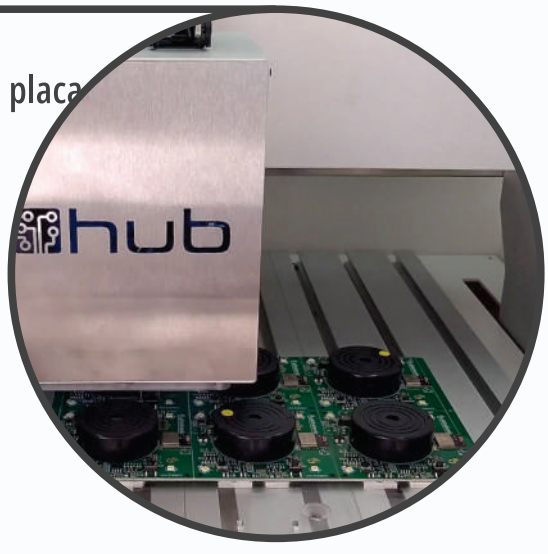
SOFTWARE HUB

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO SOFTWARE HUB

- **Rastreabilidade total:** Dashboard, relatórios, logs, gráficos, estatísticas, entre outros.
- **Gestão de usuários:** Cadastro de níveis e usuários (ex.: João – Operador, Paulo – Engenharia).
- **Flexibilidade:** Cadastro ilimitado de modelos de placas.
- **Controle de lote:** Gestão eficiente de processos produtivos.
- **Função de gravação de firmware:** Compatível com J-LINK, ST-LINK, PICKIT, FTDI232, USBASP, entre outros, utilizando arquivos binários *.bin e *.hex.
- **Suporte a scripts de comandos em lote:** *.bat, *.cmd (Batch Scripts) e *.ps1 (PowerShell).
- **Coleta de dados:** Capacidade de capturar informações como MAC, Unique ID, Serial Number e Part Number.

BENEFÍCIOS OPERACIONAIS

- ☑ Kits intercambiáveis para atender qualquer modelo de placa
- ☑ Teste de placas em painel ou despanelizadas.
- ☑ Total autonomia, redução de mão de obra.
- ☑ Redução de custos, agilidade e precisão.
- ☑ Contrate ou faça seu kit intercambiável.



DIFERENCIAIS

- ☑ Design moderno, inovador e robusto.
- ☑ Em conformidade com NR-10, NR-12 e NR-17.
- ☑ Integração com equipamentos de bancada.
- ☑ Rastreabilidade completa e gestão intuitiva.
- ☑ Altíssima precisão, repetibilidade e confiabilidade.
- ☑ Melhor custo-benefício para otimizar sua produção.

INTEGRE E COMANDE OS MAIS DIVERSOS INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO E TESTE DAS MAIORES E MELHORES MARCAS DO MUNDO - ATRAVÉS DO PROTOCOLO SCPI

RIGOL · FLUKE · Hantek · KEYSIGHT TECHNOLOGIES · Tektronix · YOKOGAWA · minipa · ICEL manaus · KEITHLEY A Tektronix Company · TELEDYNE LECROY Everywhereyoulook · ROHDE&SCHWARZ · owon · AimTTi · GW INSTEK · SIGLENT · ITECH YOUR POWER TESTING SOLUTION

ROI GARANTIDO
REDUZA CUSTOS E AUMENTE SUA PRODUTIVIDADE

A Jiga de Teste Hub CNC Automatizada reduz custos operacionais e melhora a eficiência produtiva independentemente do seu volume de testes.

Como sua empresa economiza com a nossa solução?

- **Menos operadores:** Redução da dependência de mão de obra manual, diminuindo os custos fixos com pessoal.
- **Mais eficiência:** Testes mais rápidos, aumentando o fluxo produtivo e a capacidade de produção sem necessidade de expansão de equipe.
- **Redução de retrabalho e custos com logística reversa:** Menos erros humanos e maior precisão, diminuindo desperdícios, custos com correção de falhas e gastos com logística reversa.
- **Kits Intercambiáveis:** Tempo de troca entre modelos de placa reduzido, diminuindo o Tempo de Inatividade do Equipamento (TIE) e impulsionando a produtividade.
- **Rastreabilidade Completa:** Controle total dos processos e resultados em relatórios automáticos, permitindo tomadas de decisão mais rápidas e assertivas.
- **Gravação de Firmware Integrada:** Elimine a necessidade de equipamentos externos e computadores, reduzindo investimentos adicionais e simplificando a operação.
- **Flexibilidade de Produção:** Implementação rápida de novos modelos de placas na linha de produção, reduzindo o time-to-market e acelerando o retorno do investimento.
- **Uso de um único equipamento para vários modelos de placas:** Simplifique sua infraestrutura de testes com nossa sólida solução totalmente integrada, combinando computador, monitor touch, hardware, software e gravação de firmware, reduzindo custos com múltiplos dispositivos.

Clientes que utilizam processos automatizados recuperam seu investimento 80% mais rápido, reduzindo custos com mão de obra e aumentando significativamente a produtividade e a qualidade.

Nenhuma outra solução no mercado oferece o mesmo nível de automação, rastreabilidade e integração neste custo-benefício.

Invista na Jiga de Teste Hub CNC Automatizada e modernize seu processo com eficiência, precisão e sofisticação.

ENGENHARIA HIBRIDA

Especialistas em Testes e Gravação de Firmware

INDÚSTRIA NACIONAL

Cartão BNDES

FINAME

41 99923-6207
www.engenhariahibrida.com.br
contato@engenhariahibrida.com.br