

Soluções completas para automação de **TESTES ELETRÔNICOS E ELÉTRICOS** com **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Gravação de firmware, teste de placas eletrônicas,
produtos, dispositivos, cabos e chicotes.

CONTROLE E INTEGRAÇÃO TOTAL



IMPRESSORAS



CARGAS ELETRÔNICAS



OSCILOSCÓPIOS



LEITORES
DE QR CODE



FONTES DE
ALIMENTAÇÃO



MULTÍMETROS



GERADORES DE FUNÇÃO



GRAVADORES
DE FIRMWARE



FIXTURES



SOTWARE HUB IA



FIXTURES

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DAS SOLUÇÕES ENGENHARIA HÍBRIDA

- Teste diversos modelos de placas eletrônicas, dispositivos ou cabos e chicotes com um único equipamento.
- Inteligência artificial embarcada para controle total e automação avançada de testes.
- Rastreabilidade total com dashboards, relatórios, logs, gráficos, estatísticas e coleta avançada de dados.
- Altíssima precisão, padronização, repetibilidade e confiabilidade nos resultados.
- Design moderno, inovador e altamente robusto para uso industrial.
- Conformidade com normas de segurança e ergonomia, como NR-10, NR-12 e NR-17.
- Equipamentos padronizados com software dedicado, interface intuitiva e design gráfico surpreendente.
- Simplificamos a implantação de novos testes, reduzimos a curva de aprendizado e oferecemos uma solução única no mercado, com o melhor custo-benefício.
- ROI garantido com redução de custos, otimização da mão de obra e aumento da produtividade.

CONTROLADOR UNIVERSAL DE TESTES ALL-IN-ONE HUB IA

JIGA DE TESTE CNC AUTOMATIZADA HUB IA



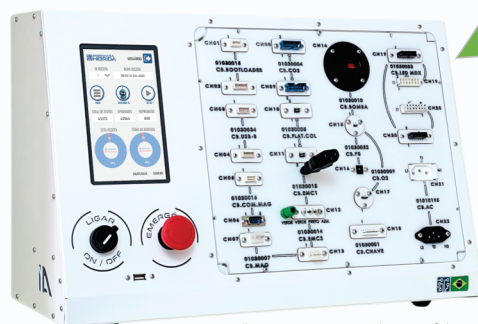
Estrutura em alumínio com pintura epóxi.
Alimentação: 220V, 10A.
Dimensões: 310x400x270mm (AxLxP).
Peso: 8,5kg.

Comparativo Principais Funcionalidades e Características		
✓	Testes eletrônicos e elétricos, análise de curvas e gravação de firmware	✓
✓	Roteamento inteligente usando IA e Matriz de Relés 48 pinos por 12 canais	✓
✓	Integração avançada com instrumentos e periféricos	✓
✓	Dashboard com gráficos, funções e registros em tempo real	✓
✓	Controle de acesso por níveis e usuários	✓
✓	Rastreabilidade total com logs e relatórios detalhados	✓
✓	Coleta de dados como MAC, Unique ID, Serial Number e Part Number	✓
✓	Execução de scripts (*.bat, *.cmd, *.ps1, *.py) para integrações avançadas	✓
✓	Equipamento industrial em conformidade com NR-10, NR-12 e NR-17	✓
✓	Incluso Software Hub com Inteligência Artificial embarcada	✓
✓	Tela touch screen capacitiva de 15" + Mini PC Intel, 8GB de RAM	✓
✓	Fonte controlada com multímetro integrado OWON SPM6103	✓
✓	Compatível com fixtures convencionais de mercado	✓
✓	Kits intercambiáveis (placa de agulhas + berço de placas)	✓
✓	Automação CNC com precisão de 0,001 mm e velocidade de 200 mm/s	✓
✓	Área útil de teste: 300 x 400 mm – suporta placas em painel ou individuais	✓
✓	Até 4x mais produtividade com testes simultâneos	✓



Estrutura em aço com pintura epóxi.
Alimentação: 220V, 20A.
Dimensões: 1600x700x800mm (AxLxP).
Peso: 115kg.

TESTADOR DE CABOS E CHICOTES AUTOMÁTICO IA



Estrutura em aço com pintura epóxi.
Tensão de teste: 24VDC.
Alimentação: 220V, 10A.
Área de trabalho (Painel Conectores): 310x270mm (AxL)
Dimensões: 540x365x260mm (AxLxP). - Peso: 11kg.

Principais Funcionalidades e Características	
✓	Reconhecimento automático de conexões via Inteligência Artificial
✓	Geração automática de receitas de teste por autoaprendizado IA
✓	Painel de conectores intercambiável para atender todos os modelos
✓	Deteção de continuidade, descontinuidade, diodo e diodo reverso
✓	Capacidade padrão de 144 I/Os, expansível até 480 I/Os
✓	Interface IHM com tela touch de 7" e operação intuitiva
✓	Testes automatizados com validação cruzada entre todas as conexões
✓	Dashboard com gráficos, funções e registros em tempo real
✓	Controle de acesso por níveis de usuários
✓	Rastreabilidade total com logs e relatórios detalhados
✓	Ideal para alto volume ou alto mix de produção, tudo com um único equipamento

Integração com as maiores marcas do mundo.



Pioneira em automação
com inteligência artificial
aplicada a testes

