MEMORIAL DESCRITIVO TÉCNICO
Bancada de Testes para Holder de Teste

1. Objeto
O presente documento descreve as características técnicas, arquitetura de hardware, subsistemas e diretrizes operacionais da Bancada de Testes Eletropneumáticos Customizada, destinada à validação funcional dos holders de teste elétrico.

2. Descrição Geral do Equipamento
A bancada é montada em um gabinete estrutural metálico de bancada, ergonomicamente projetado para operação manual em bancadas de engenharia. O painel frontal agrupa de forma setorizada os comandos de alimentação, interfaces de conexão de teste e instrumentos de monitoramento pneumático.



3. Subsistemas e Especificações Técnicas
3.1. Sistema de Alimentação e Distribuição Elétrica (Supply Voltage)
- Alimentação de Entrada: Tensão nominal de operação em 230 VAC.
- Fontes Auxiliares e Sinalização: Linhas de tensão integradas de 24 VDC e 5 VDC, com sinalização luminosa por LEDs indicadores de presença de tensão para cada linha.
- Comandos e Acionamentos: Chaves seletoras do tipo toggle para ativação individual de circuitos; bornes de conexão do tipo banana (vermelho/preto) para fornecimento de 5V DC, 24V DC e linhas de tensão chaveadas (switched); tomadas industriais auxiliares (padrão azul) para conexão de instrumentos de medição complementares.

3.2. Sistema Eletropneumático e Controle de Pressão
- Suprimento Pneumático: Entrada principal projetada para operar a uma pressão de linha de 6 bar, equipada com unidade de tratamento de ar comprimido (regulador e manômetro compacto).
- Instrumentação de Pressão: Dois manômetros analógicos de grande porte para indicação visual rápida de 'under pressure' (vácuo/pressão negativa) e 'over pressure' (pressão positiva), complementados por transdutores/pressostatos digitais associados a cada linha pneumática para leitura digital exata e definição de limiares de tolerância.
- Atuação: Conexões pneumáticas rápidas integradas para acionamento de componentes ou testes de vedação/estanqueidade do holder de teste.

3.3. Interface de Conexão com o Dispositivo (Test Interface)

- Matriz de Conexão: Composta por blocos modulares de alta densidade de pinagem (placas de circuito impresso) dispostos na porção central do painel, destinados à interligação do holder de teste.

- Seletor de Modos: Chave rotativa multiposição (Modo Switch A/B) localizada na parte inferior direita, utilizada para chavear lógicas de teste, rotas de sinais ou configurações do sistema de aquisição.

4. Aplicação Prevista

O equipamento é voltado para testes em bancadas, permitindo assegurar simultaneamente que o holder de teste atenda aos requisitos de integridade e conformidade exigidos no caderno de encargos.