

DATASHEET 02 · MANIFOLDS E UQD

Manifolds e UQD

Linha: Distribuição hidráulica e conectores rápidos**Status:** produto sob especificação · revisão 2026-09

Manifold é um bloco ou conjunto de tubulações que divide ou reúne o fluxo do líquido. UQD (Universal Quick Disconnects) são conectores rápidos universais, que permitem conectar e desconectar trechos do circuito com operação manual e procedimento controlado.

Proposta de valor

Simplificar a distribuição do fluido, reduzir tempo de intervenção e criar pontos de manutenção repetíveis em racks, módulos e skids.

Aplicações e conversa de venda

Setor	Aplicação	Como vender
Data centers	Racks, CDU e linhas para cold plates	Manutenção rápida, organização do loop e redução de indisponibilidade.
Baterias	Ramais de módulos, bancadas de teste e armazenamento	Modularidade e isolamento de trecho com procedimento definido.
HVAC industrial	Skids, circuitos secundários e unidades de tratamento	Padronização de conexões e facilidade de serviço.
Manufatura	Equipamentos de teste, laser, solda e eletrônica de potência	Montagem sob desenho e assistência na especificação do fluido.

Parâmetros de engenharia

Parâmetro	O que significa	Como validar
Diâmetro e vazão	Seção de passagem e volume de fluido	Curva do sistema, vazão mínima/máxima e perda de carga.
Pressão e temperatura	Limites de operação do conjunto	Teste hidrostático, estanqueidade e ciclo térmico.

Parâmetro	O que significa	Como validar
Fluido e vedação	Compatibilidade com metais e elastômeros	Ficha do fluido, concentração, O-ring e envelhecimento.
Engate e retenção	Acoplamento e prevenção de desconexão acidental	Procedimento, trava, inspeção visual e teste funcional.
Identificação	Cores, etiquetas, sentido de fluxo e código	Padrão de montagem e rastreabilidade do ativo.

Como vender

Não venda apenas um “engate”. Venda o conjunto: manifold dimensionado, conectores compatíveis, mangueiras, identificação, teste de vazamento e procedimento de manutenção. UQD é uma família de interface; o código exato deve ser selecionado pelo fluido, vazão, pressão, temperatura e norma do projeto.

Roteiro de especificação

Etapa	Pergunta de projeto	Entrega
1. Mapear	Quantos ramais existem e qual o sentido do fluxo?	Diagrama hidráulico.
2. Selecionar	Quais fluido, pressão, temperatura e vazão?	Lista de componentes.
3. Integrar	Como o operador fará a desconexão e o bloqueio?	Procedimento de serviço.
4. Testar	Como provar ausência de vazamento e operação correta?	Relatório de teste.
5. Monitorar	Quais pontos terão temperatura, pressão ou vazão registrados?	Mapa para o Edge Core.

Siglas

- **UQD** — Universal Quick Disconnects: conectores rápidos universais para circuitos de refrigeração líquida.
- **UQDB** — família de conectores rápidos com conexão a seco, conforme fabricante.
- **OCP** — Open Compute Project: especificações abertas para infraestrutura de computação.
- **OEM** — fabricante de equipamento original, sob desenho ou especificação.

Mensagens por setor

- **Data center:** a manutenção do loop precisa ser tão previsível quanto a instalação — conexão correta, identificação do sentido e teste de vazamento fazem parte do produto.
- **Energia e baterias:** o conjunto deve permitir isolar módulos com disciplina, sem transformar a conexão rápida em atalho para ignorar segurança.
- **HVAC e processo:** o manifold organiza ramais e facilita o balanceamento; a seleção segue pressão, temperatura, fluido e normas aplicáveis.
- **Serviço técnico:** a oportunidade inclui peças de reposição, identificação, procedimento e registro de intervenção no Thermal Flow Edge Core.

Referências: Stäubli, “Universal Quick Disconnect UQD & UQDB”; CEJN, “Universal Quick Disconnects (UQD)”.

Thermalflow — engenharia térmica sob especificação.

Envie carga térmica, fluido, vazão e interfaces e retornamos escopo, desenho e plano de ensaio. Projetos sob demanda em STEP/DWG · prototipagem sem MOQ.