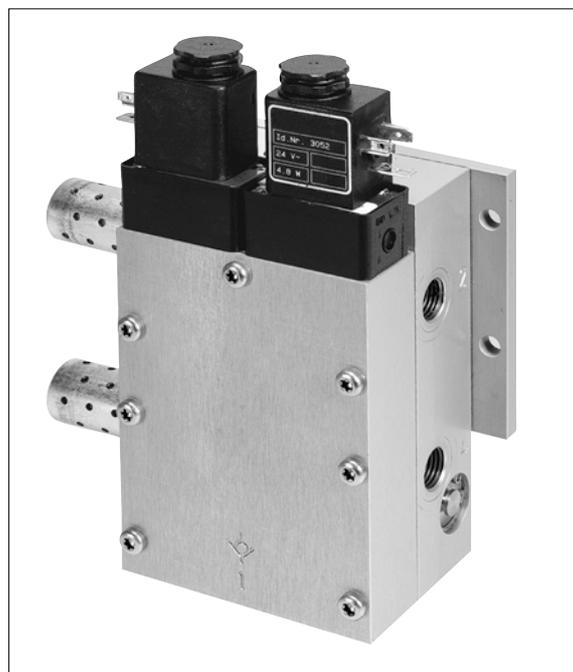


**Válvula 5/2 vias com
monitoramento dinâmico****Aprovação BG (Certificado de Teste Tipo MHHW 03006)****Livre de pressão residual****Em conformidade com CE****Projetado para controlar atuadores de dupla ação
(cilindros, atuadores rotativos, etc.)****Proteção pessoal e material em todas as áreas sujeitas
a regulamentos de segurança****Características Técnicas**

Fluido: Filtrado, ar comprimido lubrificado ou não lubrificado
Óleo recomendado: Shell Hydrol DO 32, Esso Febis K 32 (de
Julho 1992) ou óleos compatíveis com valores DVI < 8 (DIN
53521) e viscosidade ISO classe 22-32 (DIN 51519)

Projeto: Válvula com carretel tipo Poppet, com duplo fluxo
cruzado

Pressão de operação: 3.2 a 10 bar

Faixa de Temperatura: +2 a +50°C

Para temperaturas maiores que +35°C recomendamos utilizar ar
lubrificado.

Atuação: Solenóide

Posição de montagem: De preferência na vertical com solenóide
para cima

Monitoramento: Interno

É aconselhável instalar um módulo de indicação de falha (código
1028063) para mensagens de mal funcionamento no display. Conforme
nota técnica 16, usar o bloco indicador de falha como reset, ou o bloco
reset manual ou o bloco reset remoto. O bloco indicador de falha também
pode ser usado em conjunto com o reset manual ou remoto.

Peso: 1,5 kg

Material

Caixa: alumínio

Vedações: Poliuretano (AU), NBR

Silenciadores: Integrados na válvula

Informações para Pedido

Válvula com conexão ISO G1/4 e silenciador
integrado

| Tipo: | Válvula Solenóide | Voltagem |
|-------|----------------------|--------------|
| | 2492850. 3053 | ca/cc |

Códigos dos Resets

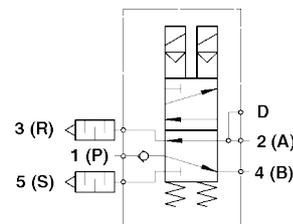
708-XS_z-RM: Reset manual

708-XS_z-RR-0: Reset remoto 24 Vcc

708-XS_z-RR-1: Reset remoto 110 Vca

708-XS_z-RR-2: Reset remoto 220 Vca

Nota: Reset remoto (com válvula
solenóide) necessita de suprimento
externo.



Taxa de fluxo (conforme ISO 6358, CETOP RP 84 P)

| | Linha terminal | | | |
|--------------|--|--|--|--|
| | 1 (P) – 2 (A) Qnom, em m ³ /h * | 2 (A) – 3 (R) Qnom, em m ³ /h | 1 (P) – 4 (B) Qnom, em m ³ /h | 4 (B) – 5 (S) Qnom, em m ³ /h |
| Ciclo normal | 52 | 106 | 47 | 49 |
| Falha I *1) | – | 83 | 38 | – |
| Falha II *2) | – | 80 | 48 | – |

1) Falha I: Solenóide 1 desenergizado

2) Falha II: Solenóide 2 desenergizado

* Taxa de vazão nominal Qnom. a p1 = 6 bar e D p = 1 bar

Tempos de comutação a 3,2, 6 e 10 bar medidos com 400 cm³

| | Atalho | Característica de Pressão | Tempo de Operação *3) em ms, pedido No.: 2492850/70 solenóide a 24 V CC | | |
|---------------|-------------|---------------------------|---|-------|--------|
| | | | 3,2 bar | 6 bar | 10 bar |
| Posição ON | 1(P) a 2(A) | crescente | 169 | 147 | 128 |
| | 4(B) a 5(S) | decrecente | 159 | 183 | 203 |
| Posição OFF | 2(A) a 3(R) | decrecente | 111 | 129 | 142 |
| | 1(P) a 4(B) | crescente | 164 | 161 | 140 |
| Desligado *1) | 2(A) a 3(R) | decrecente | 124 | 145 | 167 |
| Falha I | 1(P) a 4(B) | crescente | 192 | 169 | 145 |
| Desligado *2) | 2(A) a 3(R) | decrecente | 121 | 143 | 164 |
| Falha II | 1(P) a 4(B) | crescente | 181 | 156 | 129 |

*1) Falha I: Solenóide 1 somente desligado

*2) Falha II: Solenóide 2 somente desligado

*3) Tempo de Operação:

Do sinal elétrico ON para 90% da pressão nominal crescente.

Do sinal elétrico OFF até a queda da pressão a 10% da pressão nominal.

Solenóides

Voltagens padrão: 24 VCC, 230 V CA

Outras voltagens disponíveis, sob consulta.

Em conformidade com VDE 0580

100% ED

Para informações técnicas detalhadas dos solenóides, favor solicitar catálogo 7503299.

Consumo de Energia

| Solenóide V CC | Solenóide Pulling current | V CA Holding current |
|----------------|---------------------------|----------------------|
| 3052 4,8 W | 3052 12 VA | 8,5 VA |

Classe de proteção conforme DIN 40050: IP 65 com plug conforme DIN 43650, Form B

Aplicação

A válvula de dupla ação é um sistema que reúne os requisitos de Segurança Categoria 4 (dispositivo de controle de auto-monitoramento) conforme EN 954-1, fornecida contanto que os solenóides sejam controlados de acordo com a Segurança Categoria 4.

Se a válvula de dupla ação for usada em conjunção com um controle elétrico duplo, a atuação dos solenóides deve ser controlados por um sinal de saída de control elétrico duplo Tipo III C, conforme EN 574 se a Categoria 4 for selecionada como um resultado de avaliação de risco. Se a válvula de dupla ação for usada para controlar movimentos perigosos em sistemas eletro-pneumáticos então o comando de controle pneumático usado para controlar a atuação dos solenóides, as linhas de conexão e qualquer unidade de controle secundário concordar com a categoria de segurança selecionada baseado na avaliação de risco.

Devido aos tipos de construção, a válvula de dupla ação não pode prevenir uma carga elevada desça lentamente no evento de uma falha de energia pneumática ou da energia que está sendo desconectada.

Se houver uma falha de energia pneumática ou um desligamento da mesma pode causar movimentos perigosos, havendo a necessidade de um dispositivo adicional (ex.: dispositivo de fixação de mola, válvulas de retenção pilotada) dependendo da avaliação de risco e da categoria de segurança selecionada baseado nesta avaliação.

A válvula XSz 8 V dupla ação 5/2 vias, não é apropriada para controle de embreagem e freio em prensas mecânicas.

Descrição da Válvula XSz 8 V 5/2 vias

Como a válvula de segurança 3/2 vias, a válvula 5/2 vias consiste de dois sistemas de controle de pilotos separados mecanicamente e sistemas de válvulas principais.

As válvulas são operadas por solenóide.

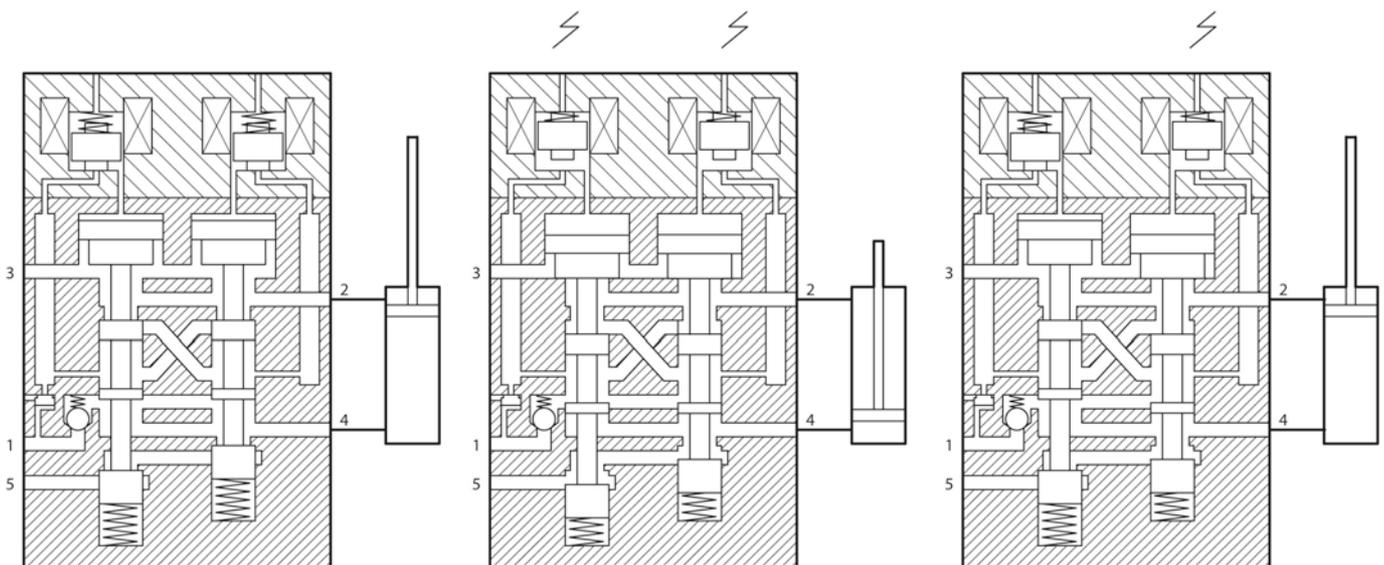
O projeto do sistema da válvula principal é tal que na posição de repouso, a conexão 2 (A) está aberta e a conexão 4 (B) está pressurizada. As válvulas são operadas por solenóide. O projeto da válvula é tal que a conexão de processo 2 (A) será somente despressurizada somente se a conexão 4 (B) for aberta:

a) ambos os comandos de sinal chegam ao mesmo tempo dentro do mesmo tempo de retardo < 0.5 s (atuação sincronizada).

b) ambos os eixos estarão previamente em posição de descanso.

c) ambos os eixos se movem na posição de resposta dentro do tempo dado de retardo

Falha: Na eventualidade de falta de um dos dois sistemas (ex.: obstrução mecânica), a pressão irá falhar no aumento da conexão 2 (A) e conexão 4 (B) irá permanecer pressurizada até o reinício (fornecido pela pressão de operação presente na conexão 1 (P)).



Solenóides desenergizados

Conexão de processo 2(A) é aberto via conexão 3(R). A conexão 4(B) é conectada ao orifício de pressão 1 (P).

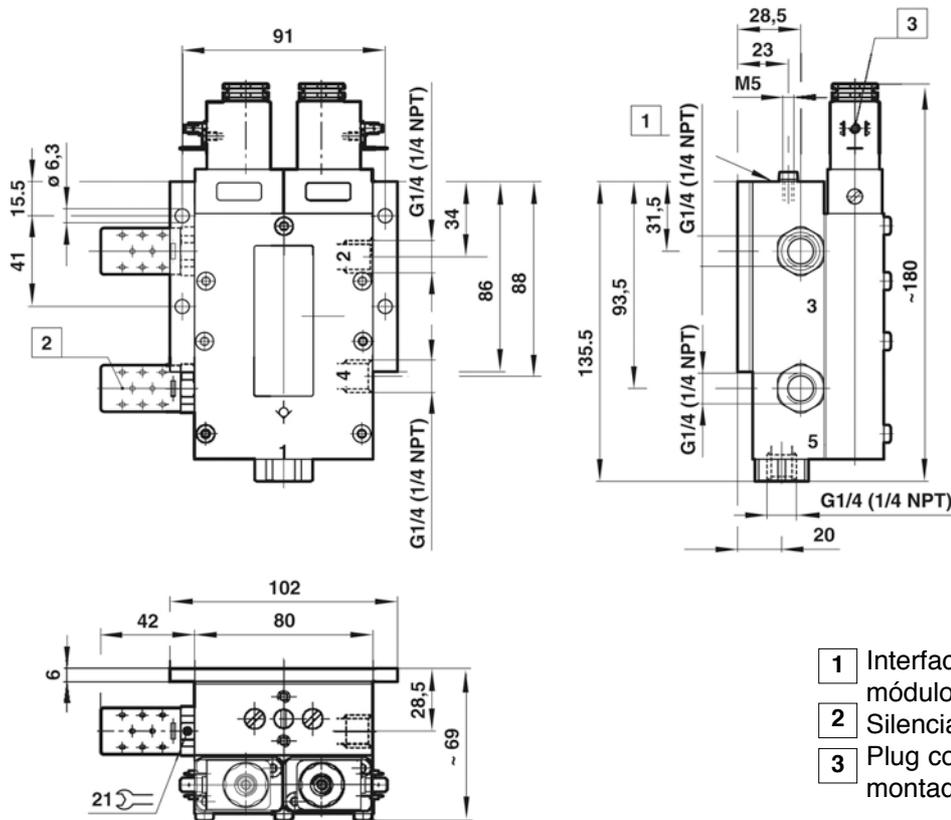
Solenóides energizados

Os solenóides são energizados simultaneamente. O orifício 2 (A) de processo é conectado no orifício 1 (P). Conexão 4 (B) está aberta via orifício de exaustão 5 (S). Cada sistema de válvula é auto-monitorado e verifica o correto funcionamento sobre cada operação de comutação (monitoramento dinâmico).

Falha

Os solenóides não são energizados simultaneamente. O sistema de monitoramento dinâmico detecta o tempo de retardo em atuação e previne pressão do aumento do processo do orifício 2 (A). O orifício 4 (B) permanece conectado para o orifício 1 (P) e também para prevenir, por exemplo, que o cilindro atuando como trava de uma ferramenta possa permitir que a ferramenta possa descer.

Dimensões em mm



- 1 Interface para montagem de pressostato e módulo indicador de falha
- 2 Silenciador
- 3 Plug conforme DIN 43650/B (fornecido montado nos solenóides)

Para uma indicação externa (ex. indicação elétrica visual ou indicação sonora), avisando sobre uma falha, a instalação do bloco indicador de falha é recomendada. O bloco indicador de falha não é necessário para garantir a segurança da válvula. Ele é apenas um elemento que indica a falha. Uma unidade de tratamento de ar deve ser conectada na pressão primária + conexão 1(P). A válvula pode trabalhar sem lubrificação. Porém se a mesma alimentar um atuador que necessite de lubrificação, recomendamos o uso do lubrificador. Excesso de óleo pode prejudicar os pilotos da válvula e causar um acionamento lento. O tamanho do filtro, regulador e lubrificador deve ser equivalente com a conexão 1(P) da válvula. Um reservatório de ar é recomendado entre o regulador de pressão e a válvula de segurança. A pressão de operação não pode ser inferior a 3 bar é recomendado um pressostato para realizar esta monitoração. A instalação da válvula de segurança em conjunto com outros equipamentos na automação, deve observar as normas de segurança que incidem sobre o tipo de aplicação, conforme determinam os órgãos competentes de cada país. Em caso de falha, a unidade deve ser testada e/ou substituída imediatamente. Reparos, manutenção e testes devem ser realizados por pessoal devidamente treinado, com peças originais ou pela própria Norgren. Para toda revisão e/ou conserto de válvula de segurança máxima, a Norgren emite certificado de garantia com validade de um ano, após a data do serviço realizado. Se a válvula de segurança for utilizada em sistemas eletropneumáticos para controle de movimentos mecânicos perigosos, os sinais para os solenóides, a linha de alimentação elétrica e as unidades de controle devem atender a mesma categoria que foi escolhida aterrada, a avaliação de risco do sistema.

PARA O USO EM PNEUMÁTICAS:

As determinações contidas na EN13786 devem ser seguidas. Se as válvulas de segurança são usadas em combinação com bi-manuais elétricos, o controle dos solenóides deve ser efetivo via sinal de saída do bloco bi-manual tipo IIC, em conformidade com DIN EN Standard 547 (edição de fevereiro de 1997), se a categoria IV for escolhida aterrada para atender a respectiva avaliação de risco do sistema. A válvula de segurança 5/2 vias não é adequada para acionamento de freio/embreagem em prensas excêntricas. Toda responsabilidade é anulada havendo modificações não autorizadas na unidade, instalação ou uso em desacordo com o catálogo técnico, os requisitos das normas de segurança locais ou os princípios da EN692 e EN954-1.