

Símbolos pneumáticos

DIN ISO1219-1, 03/96. Símbolos gráficos para o equipamento pneumático.

São utilizados símbolos do circuito em todo o catálogo e nas etiquetas da maior parte dos produtos pneumáticos da SMC.

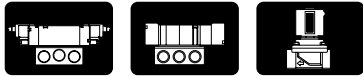
Utilizam-se diversos sistemas e convenções de símbolos em todo o mundo, oficialmente reconhecidos por corpos standard. O mais comum utilizado é ISO1219-1.

Os símbolos encontrados neste catálogo estão em conformidade geral com as normas industriais japonesas (JIS) em muitos casos, não existe diferença entre os símbolos de circuito JIS e ISO.

A situação também se dá quando a SMC cria novos sistemas de produtos para os quais não existe símbolo ISO ou JIS. Como exemplo, o cilindro de alta potência MGZ ou a válvula de expulsão / de abertura progressiva de funcionamento pneumático série AV. Nesta situação utiliza-se um símbolo composto com a representação do circuito ou a SMC modifica o símbolo standard mais parecido.

Para mais informações, a tabela abaixo mostra onde ocorrem diferenças entre os símbolos ISO e os símbolos comuns JIS/SMC apresentados neste catálogo.

Volume 1



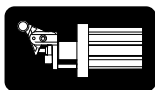
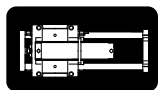
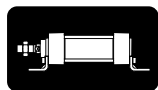
Símbolo	Descrição
	Válvula direccional de 2/2 vias, posição normal fechada
	Válvula direccional de 2/2 vias, posição normal aberta
	Válvula direccional de 3/2 vias, posição normal fechada
	Válvula direccional de 3/2 vias, posição normal aberta
	Válvula direccional de 3/3 vias, posição neutra fechada
	Válvula direccional de 4/2 vias
	Válvula direccional de 4/2 vias, posição neutra fechada
	Válvula direccional de 4/2 vias, posição de expulsão fechada
	Válvula direccional de 5/2 vias
	Válvula direccional de 5/3 vias, posição central fechada

Símbolo	Descrição
	Válvula direccional de 5/3 vias, posição de expulsão fechada
	Válvula direccional de 5/3 vias, posição central em escape
	Controlo Manual Geral
	Controlo Manual Botão
	Controlo Manual Patilha
	Controlo Manual Pedal
	Controlo mecânico Pino
	Controlo mecânico Mola
	Controlo mecânico Rolete
	Controlo mecânico Rolete escamoteavel
	Electroválvula com um enrolamento eficaz
	Electroválvula com dois enrolamentos com actuação oposta
	Controlo combinado por electroválvula e válvula de pilotagem
	Controlo de pressão
	Válvula "OU"
	Pressostato
	Indicador pneumático
	Silenciador
	Válvula reguladora de pressão Funcionamento pneumático
	Componente mecânico Paragem

Símbolos pneumáticos

DIN ISO1219-1, 03/96. Símbolos gráficos para o equipamento pneumático.

Volume 2

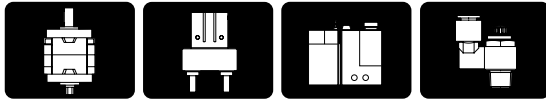


Símbolo	Descrição	Símbolo	Descrição
	Cilindro de simples efeito, haste do êmbolo simples, curso de contracção por força externa		Cilindro de simples efeito, haste simples, curso por mola, avanço de contracção por pressão de ar
	Cilindro de duplo efeito, haste simples		Cilindro de simples efeito, haste simples antigo, avanço por mola, curso de contracção por pressão de ar
	Cilindro de duplo efeito, haste simples antigo		Cilindro de duplo efeito com amortecimento ajustável nas duas extremidades, haste simples
	Cilindro de duplo efeito, montagem com tampa posterior, haste simples		Cilindro de duplo efeito com amortecimento ajustável nas duas extremidades, haste passante
	Cilindro hidro-pneumático de duplo efeito, haste simples		Cilindro sem haste acoplado magneticamente
	Cilindro de duplo efeito com haste passante com extremidade dupla		Cilindro de duplo efeito, haste do êmbolo simples, com regulador de caudal incorporado
	Cilindro de duplo efeito com haste passante antigo com extremidade dupla		Cilindro de duplo efeito, haste passante, com regulador de caudal incorporado
	Cilindro de duplo efeito hidro-pneumático com haste passante		Cilindro com leitura de curso, haste simples
	Cilindro de simples efeito, haste simples, curso de contracção por mola		Cilindro com leitura de curso com travão, haste simples
	Cilindro de simples efeito, haste simples antigo, curso de contracção por mola		Cilindro de duplo efeito com bloqueio, haste simples

Símbolos pneumáticos

DIN ISO1219-1, 03/96. Símbolos gráficos para o equipamento pneumático.

Volume **3**

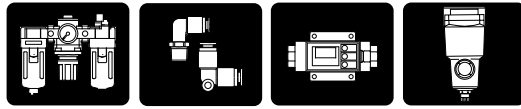


Símbolo	Descrição	Símbolo	Descrição
	Actuador rotativo, duplo efeito		Regulador de caudal rápido de segurança. Modelo de medição de saída: Um regulador de caudal com função de controlo de velocidade do cilindro, válvula fixa, função de entrada rápida de ar
	Válvula de controlo de caudal. Válvula reguladora, ajustável, qualquer tipo de funcionamento, com silenciador		Regulador de caudal rápido de segurança. Modelo de medição de entrada: Um regulador de caudal com função de controlo de velocidade do cilindro e função de entrada rápida de ar
	Válvula anti-retorno, válvula anti-retorno sem mola		Ejector de vácuo, válvula de expulsão de vácuo
	Válvula anti-retorno, válvula reguladora de caudal num sentido, ajustável		Ejector de vácuo, válvula de expulsão de vácuo com silenciador incorporado
	Válvula anti-retorno, regulador de caudal duplo com ligações instantâneas		Ejector de vácuo multietapa, válvulas de expulsão de vácuo com filtro e silenciador incorporado
	Válvula anti-retorno, válvula de escape rápida		Ejector de vácuo multietapa, válvulas de expulsão de vácuo com filtro, silenciador incorporado e vacuómetro
	Válvula anti-retorno, válvula de 2 vias de escape rápida com silenciador		Ejector de vácuo multietapa, válvulas de expulsão de vácuo com filtro, silenciador incorporado e vácuostato
	Válvula anti-retorno, válvula de 2 vias de escape rápida com regulador de velocidade de expulsão e silenciador		Vácuostato
	Válvula anti-retorno, regulador de caudal com válvula de expulsão da pressão residual		Filtro
	Válvula antirretorno, regulador de caudal com válvula antirretorno de pilotagem		

Símbolos pneumáticos

DIN ISO1219-1, 03/96. Símbolos gráficos para o equipamento pneumático.

Volume 4



Símbolo	Descrição
	Válvula reguladora de pressão, regulador de pressão de alívio, ajustável
	Filtro com separador de água
	Filtro com separador de água, automático
	Separador de água com purga automática
	Filtro fino micrónico
	Filtro submicrónico coalescente
	Lubrificador
	Secador
	Refrigerador
	Manómetro pneumático

Símbolo	Descrição
	Unidade de manutenção (gráfico simplificado)
	Combinação pneumática, Filtro de ar, regulador e Lubrificador
	Combinação pneumática, Filtro de ar e regulador
	Combinação pneumática, Filtro de ar, filtro fino micrónico e regulador
	Combinação pneumática, Filtro fino micrónico, regulador e manómetro
	Multiplicador de pressão pneumático, funcionamento manual
	Pressostato para instrumentação
	Pressostato para instrumentação
	Reservatório pneumático
	Válvula anti-retorno, Válvula anti-retorno sem mola