

DIN ISO 1219-1:2007-12 (D/E/F)

Fluidtechnik - Graphische Symbole und Schaltpläne - Teil 1: Graphische Symbole für konventionelle und datentechnische Anwendungen (ISO 1219-1:2006); Text Deutsch, Englisch und Französisch

Fluid power systems and components - Graphic symbols and circuit diagrams - Part 1: Graphic symbols for conventional use and data-processing applications (ISO 1219-1:2006); Text in German, English and French

Transmissions hydrauliques et pneumatiques - Symboles graphiques et schémas de circuit - Partie 1: Symboles graphiques en emploi conventionnel et informatisé (ISO 1219-1:2006); Texte en allemand, anglais et français

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA.....	6
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe	10
4 Kennzeichnungsvermerk	10
5 Allgemeine Regeln.....	10
6 Anwendungsbeispiele Hydraulik	14
6.1 Ventile	14
6.1.1 Betätigungseinrichtungen	14
6.1.2 Schalt-Wegeventile	17
6.1.3 Schalt-Druckventile	22
6.1.4 Schalt-Stromventile	25
6.1.5 Rückschlagventile und Wechselventile	27
6.1.6 Stetig-Wegeventile.....	28
6.1.7 Stetig-Druckventile	32
6.1.8 Stetig-Stromventile.....	35
6.1.9 Zwei-Wege-Einbauventile	37
6.2 Pumpen und Motore	47
6.3 Zylinder	53
6.4 Zubehör.....	56
6.4.1 Verbindungen und Anschlüsse.....	56
6.4.2 Elektrische Ausrüstung	57
6.4.3 Mess- und Anzeigergeräte	58
6.4.4 Filter und Abscheider.....	61
6.4.5 Wärmetauscher	65
6.4.6 Energiespeicher (Druckbehälter, Gasflaschen)	66
6.4.7 Schmierstellen	67
7 Anwendungsbeispiele Pneumatik.....	68

7	Anwendungsbeispiele Pneumatik.....	68
7.1	Ventile	68
7.1.1	Betätigungseinrichtungen	68
7.1.2	Schalt-Wegeventile	71
7.1.3	Schalt-Druckventile	80
7.1.4	Schalt-Stromventile	81
7.1.5	Rückschlagventile und Wechselventile	82
7.1.6	Stetig-Wegeventile.....	84
7.1.7	Stetig-Druckventile	85
7.1.8	Stetig-Stromventile.....	86
7.2	Kompressoren und Motore	87
7.3	Zylinder.....	89
7.4	Zubehör	94
7.4.1	Verbindungen und Anschlüsse	94
7.4.2	Elektrische Ausrüstung	95
7.4.3	Mess- und Anzeigegeräte	96
7.4.4	Filter und Abscheider.....	97
7.4.5	Energiespeicher (Druckbehälter, Gasflaschen)	103
7.4.6	Vakuumerzeuger.....	104
7.4.7	Saugnäpfe	105
8	Grundsymbole	106
8.1	Linien	106
8.2	Verbindungen und Anschlüsse	107
8.3	Volumenstromwege und Richtungsanzeiger	109
8.4	Mechanische Grundelemente	112
8.5	Elemente für Betätigungseinrichtungen	122
8.6	Verstellelemente	127
8.7	Zubehör	128
9	Anwendungsregeln	135
9.1	Grundsymbole	135
9.2	Ventile.....	136
9.3	Zwei-Wege-Einbauventile	145
9.4	Pumpen und Motore.....	148
9.5	Zylinder	151
9.6	Zubehör	153
9.6.1	Verbindungen und Anschlüsse	153
9.6.2	Elektrische Ausrüstung	155
9.6.3	Mess- und Anzeigegeräte	156
9.6.4	Energiequellen.....	157
Anhang A (informativ) Empfehlung für die Erstellung von CAD-Symbolen		158
Bibliographie.....		172