DIN ISO 1219-2:2019-01 (E/F)

Fluid power systems and components - Graphic symbols and circuit diagrams - Part 2: Circuit diagrams (ISO 1219-2:2012); Text in German, English and French

Transmission hydrauliques et pneumatiques - Symboles graphiques et schémas de circuit - Partie 2: Schémas de circuit (ISO 1219-2:2012); Texte en allemand, anglais et français

Contents

Page

Foreword v

Introduction vii

1 Scope 1

2 Normative references 2

3 Terms and definitions 3

4 General rules 3
4.1 Presentation 3
4.2 Format 4
4.3 Layout 5
4.4 Equipment 8

5 Rules for identification of equipment in fluid power circuits 9
5.1 Identification code of components and hose assemblies 9
5.1.1 General 9
5.1.2 Installation code (X–XX.X) 11
5.1.3 Medium code (X–XX.X) 11
5.1.4 Circuit number (X–XX.X) 12
5.1.5 Component number (X–XX.X) 12
5.2 Port identification 12
5.3 Identification code for piping 13
5.3.1 General 13
5.3.2 Optional identification number 14
5.3.3 Technical information 14
5.3.4 Examples 15
5.4 Optional application code for piping 15
5.4.1 General 15
5.4.2 Medium code 16
5.4.3 Line code 17
5.4.4 Pressure level index 17
5.4.5 Example 17

6 Technical information on the circuit diagram 18
6.1 General 18
6.2 Circuit function 18
6.3 Electrical reference designation 18
6.4 Components 19
6.4.1 Reservoirs, receivers and surge tanks 19
6.4.2 Air supply 20
6.4.3 Pumps 20
6.4.4 Prime movers 21
6.4.5 Directional control valves 21
6.4.6 Flow control valves, orifices and non-adjustable throttle valves 22
6.4.7 Pressure control valves and pressure switches 22
6.4.8 Cylinders 22
6.4.9 Semi-rotary actuators 23
6.4.10 Motors 23
6.4.11 Accumulators 24

6.4.12 Filters **24**
6.4.13 Piping **25**
6.4.14 Fluid level indicators **25**
6.4.15 Temperature indicators **25**
6.4.16 Thermostats **25**
6.4.17 Pressure gauges **25**
6.4.18 Timers **26**
7 Supplementary information **26**
8 Examples of circuit diagrams **26**
9 Identification statement (reference to this part of ISO 1219) **27**
Annex A (informative) **Relationship among the individual parts of the identification code of components and hose assemblies** **28**
Annex B (informative) **Example of a hydraulic circuit diagram** **29**
Annex C (informative) **Example of a pneumatic circuit diagram** **33**
Annex D (informative) **Example of a lubrication circuit diagram** **37**
Annex E (informative) **Example of a parts list** (in reference to the first page of the circuit diagram in Annex B) **40**
Bibliography **42**

Sommaire

Avant-propos vi

Introduction viii

1 Domaine d'application 1

2 Références normatives 2

3 Termes et définitions 3

4 Règles générales 3
4.1 Présentation 3
4.2 Format 4
4.3 Disposition des dessins 5
4.4 Appareils 8

5 Règles d'identification des appareils dans les circuits hydrauliques et pneumatiques 9
5.1 Code d'identification des composants et des ensembles flexibles 9
5.1.1 Généralités 9
5.1.2 Code de groupe fonctionnel (X–XX.X) 11
5.1.3 Code de fluide (X–XX.X) 11
5.1.4 Numéro de circuit (X–XX.X) 12
5.1.5 Numéro de composant (X–XX.X) 12
5.2 Identification des orifices 12
5.3 Code d'identification des réseaux de tuyauterie 13
5.3.1 Généralités 13
5.3.2 Numéro d'identification facultatif 14
5.3.3 Informations techniques 14
5.3.4 Exemples 15
5.4 Code d'application facultatif pour les réseaux de tuyauterie 15
5.4.1 Généralités 15
5.4.2 Code de fluide 16
5.4.3 Code de conduite 17
5.4.4 Indicateur de niveau de pression 17
5.4.5 Exemple 17

6 Informations techniques sur le schéma de circuit 18
6.1 Généralités 18
6.2 Fonction du circuit 18
6.3 Désignation des références électriques 18
6.4 Composants 19
6.4.1 Réservoirs, récepteurs d'air et réservoirs tampon 19
6.4.2 Alimentation d'air 20
6.4.3 Pompes 20
6.4.4 Dispositifs d'entraînement 21
6.4.5 Distributeurs de commande directionnelle 21
6.4.6 Régulateurs de débit, orifices et soupapes d'étranglement non réglables 22
6.4.7 Distributeurs de commande de pression et pressostats 22
6.4.8 Vérins 22
6.4.9 Actionneurs semi-rotatifs 23
6.4.10 Moteurs 23
6.4.11 Accumulateurs 24
6.4.12 Filtres 24
6.4.13 Réseau de tuyauterie 25
6.4.14 Indicateurs de niveau de fluide 25
6.4.15 Indicateur de température 25

6.4.16 Régulateurs de température **25**
6.4.17 Manomètres **25**
6.4.18 Minuteries **26**

7 Informations supplémentaires **26**

8 Exemples de schémas de circuit **26**

9 Phrase d'identification (référence à la présente partie de l'ISO 1219) **27**

Annexe A (informative) **Rapports entre les parties du code d'identification des composants et des ensembles flexibles** **28**

Annexe B (informative) **Exemple de schéma de circuit hydraulique** **29**

Annexe C (informative) **Exemple de schéma de circuit pneumatique** **33**

Annexe D (informative) **Exemple de schéma de circuit de lubrification** **37**

Annexe E (informative) **Exemple de nomenclature** (en référence à la première page du schéma de circuit de l'Annexe B) **40**

Bibliographie **42**