

5-Wege-Pneumatikventile, Baubreiten 18 mm und 26 mm

Teil 1: Anschlussflächen ohne elektrische Verbindung (ISO 15407-1:2000)

DIN**ISO 15407-1**

ICS 23.100.50

Pneumatic fluid power — Five-port directional control valves, sizes 18 mm and 26 mm — Part 1: Mounting interface surface without electrical connector (ISO 15407-1:2000)

Transmissions pneumatiques — Distributeurs de commande directionnels à cinq orifices, tailles 18 mm et 26 mm — Partie 1: Surfaces d'interface de montage sans connecteur électrique (ISO 15407-1:2000)

Die Internationale Norm ISO 15407-1:2000 „Pneumatic fluid power — Five-port directional control valves, sizes 18 mm and 26 mm — Part 1: Mounting interface surface without electrical connector“ ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 1. Oktober 2003.

Nationales Vorwort

Diese Norm beinhaltet die deutsche Übersetzung der durch ISO/TC 131 „Fluid power systems“, Unterkomitee SC 5 „Control products and components“, ausgearbeiteten Norm ISO 15407-1:2000.

Die nationalen Interessen wurden durch Experten des Arbeitsausschusses „Pneumatik“ (NAM 236-21) im Fachbereich Fluidtechnik des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Grundlage der Ausarbeitung war dabei auch das VDMA-Einheitsblatt VDMA 24563:1993-02. Dieses wird mit Veröffentlichung der DIN ISO 15407-1 zurückgezogen.

Durch den zuständigen nationalen Ausschuss wurde entschieden, Teil 2 der ISO 15407, die die Anschlussflächen für Ventile gleicher Baugrößen, jedoch mit der Möglichkeit der elektrischen Verbindung, beinhaltet, nicht ins Deutsche Normenwerk zu übernehmen.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 1101-1	keine nationalen Entsprechungen
ISO 1302:2002	siehe DIN EN ISO 1302:2002
ISO 5598:1985	keine nationalen Entsprechungen
ISO 11727:1999	siehe DIN ISO 11727:2003.

Fortsetzung Seite 2 bis 7

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Deutsche Übersetzung

Fluidtechnik

5-Wege-Pneumatikventile, Baubreiten 18 mm und 26 mm

Teil 1: Anschlussflächen ohne elektrische Verbindung

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds Körperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitglieds Körperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Die ISO arbeitet bei allen Angelegenheiten der elektrotechnischen Normung eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Internationale Normen sind nach den Regeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 3, abgefasst.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitglieds Körperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert Zustimmung von mindestens 75 % der abstimmenden Mitglieds Körperschaften.

Die Aufmerksamkeit ist darauf zu richten, dass einige Elemente dieses Teils der ISO 15407 Bestandteil von Patentrechten sein können. ISO ist nicht für die Identifizierung irgendeines oder aller solcher Patentrechte verantwortlich.

Diese Internationale Norm wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 131 „Fluidtechnik“, Unterkomitee SC 5 „Steuerungsbauteile“, erarbeitet.

ISO 15407 besteht unter dem allgemeinen Titel „Fluidtechnik — 5-Wege-Pneumatikventile, Baubreiten 18 mm und 26 mm“ aus folgenden Teilen:

- Teil 1: Anschlussflächen ohne elektrische Verbindung
- Teil 2: Anschlussflächen mit der Möglichkeit der elektrischen Verbindung

Einleitung

In pneumatischen Anlagen wird Energie durch ein unter Druck stehendes Gas innerhalb eines Schaltkreises übertragen und gesteuert oder geregelt.

Die verschiedenen Geräte zur Verteilung und Steuerung des Gases können entweder direkt in die Rohrleitung oder auf Anschlussplatten, die ein schnelleres Demontieren ermöglichen und die Austauschbarkeit erleichtern, montiert werden.

5-Wege-Pneumatikventile, wie sie auf Anschlussplatten, die den Anforderungen dieses Teiles der ISO 15407 entsprechen, verwendet werden, steuern den Volumenstrom des komprimierten Gases.

Die Normung der Kennzeichnung der Anschlussöffnungen und der Öffnungen in der Anschlussfläche, das Ergebnis der Bedienerbetätigung und ein System zulässiger Maßabweichungen sind vorgesehen, um die Austauschbarkeit von Pneumatik-Wegeventilen, die auf Anschlussplatten, die den Anforderungen dieses Teiles der ISO 15407 entsprechen, verwendet werden, zu verbessern.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 15407 legt die folgenden Anforderungen an die Anschlussfläche von 5-Wege-Pneumatikventilen der Baubreiten 18 mm und 26 mm ohne elektrische Verbindung mit einem maximalen Betriebsdruck von 1,6 MPa (16 bar¹⁾) fest:

- Maße und Maßabweichungen der Verbindungsöffnungen;
- Anschlusskennzeichnung;
- Kennzeichnung des Ergebnisses der Bedienerbetätigung.

Er gilt nicht für die Funktionscharakteristik der Verbindungen.

ANMERKUNG Anforderungen an die Anschlussfläche von 5-Wege-Pneumatikventilen der Baubreiten 18 mm und 26 mm mit der Möglichkeit der elektrischen Verbindung sind in ISO 15407-2 enthalten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisungen in diesem Text Bestandteil dieser Internationalen Norm sind. Bei datierten Verweisungen gelten spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nicht. Anwender dieser Internationalen Norm werden jedoch gebeten, die Möglichkeit zu überprüfen, die jeweils neuesten Ausgaben der nachstehend angegebenen normativen Dokumente anzuwenden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen normativen Dokuments. Mitglieder von ISO und IEC führen Verzeichnisse der gültigen Internationalen Normen.

ISO 1101-1:-²⁾, *Geometrical Product Specifications (GPS) — Geometrical tolerancing — Tolerances of form, orientation, location and run-out*.

ISO 1302:-³⁾, *Geometrical Product Specifications (GPS) — Indication of surface texture in technical product documentation*.

ISO 5598:1985, *Fluid power systems and components — Vocabulary*.

ISO 11727:1999, *Pneumatic fluid power — Identification of ports and control mechanisms of control valves and other components*.

1) 1 bar = 0,1 MPa = 10⁵ N/m²

2) Zu veröffentlichen. (Überarbeitung ISO 1101:1983)

3) Zu veröffentlichen. (Überarbeitung ISO 1302:1992)