



中华人民共和国国家标准

GB/T 36997—2018/ISO 16874:2004

液压传动 油路块总成及其元件的标识

Hydraulic fluid power—Identification of manifold assemblies
and their components

(ISO 16874:2004, IDT)

2018-12-28 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	Ⅲ
引言	Ⅳ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 标注	1
4.1 一般要求	1
4.2 油路块标识	1
4.3 相关文件	2
5 标注说明	4
参考文献	5

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 16874:2004《液压传动 油路块总成及其元件的标识》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 14043—2005 液压传动 阀安装面和插装阀阀孔的标识代号(ISO 5783:1995, IDT)；
- GB/T 17446—2012 流体传动系统及元件 词汇(ISO 5598:2008, IDT)；
- GB/T 17490—1998 液压控制阀 油口、底板、控制装置和电磁铁的标识(idt ISO 9461:1992)。

本标准做了下列编辑性修改：

- 表 2 中,更正了 ISO 标准中 T 油口类型与油口尺寸的表示法；
- 将图 1 第三角画法改为第一角画法。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国液压气动标准化技术委员会(SAC/TC 3)归口。

本标准起草单位：北京华德液压工业集团有限责任公司、北京机械工业自动化研究所有限公司、合肥宝发动力技术有限公司、山东中川液压有限公司、江阴市洪腾机械有限公司、山东泰丰液压股份有限公司。

本标准主要起草人：王东华、康青、曹巧会、余彦冬、蒋旭东、巩秀江、王振华。

引 言

在液压系统中,动力是通过密闭回路中受压流体来传递和控制的。

用于液压系统中的油路块总成由安装在其表面上的元件或者插装在其内的插装件组成。在油路块上,元件之间不需要油管连接。元件和接口完整准确的标识有利于油路块的安装和维修。

系统供应商宜提供油路块的标识,并记录在文件中。油路块制造商需满足供应商合同中的要求。

液压传动 油路块总成及其元件的标识

1 范围

本标准规定了液压系统中油路块和元件安装要素(如安装面或插装孔)的标识准则,包括与产品和服务文件(如油路图、材料清单和装配图)相关的油路块上的标识代号。通过在安装面或插装孔定义唯一的一个标识代号,便于油路块总成的组装、安装、使用及检修。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 5598 流体传动系统和元件 词汇(Fluid power systems and components—Vocabulary)

ISO 5783 液压传动 阀安装面和插装阀阀孔的标识规则(Hydraulic fluid power—Code for identification of valve mounting surfaces and cartridge valve cavities)

ISO 9461 液压传动 阀的油口、底板、控制装置和电磁铁的标识(Hydraulic fluid power—Identification of valve ports, subplates, control devices and solenoids)

3 术语和定义

ISO 5598 界定的术语和定义适用于本文件。

4 标注

4.1 一般要求

按照 4.2 和 4.3 的要求,油路块应做标记。在复杂系统中,元件也应做标记,通过该标记应能识别安装此元件的油路块、安装面或插装孔。如果使用附加标记或其他文件要求(依据其他可适用的标准、采购协议或规则),则不受本标准的影响。

4.2 油路块标识

油路块用下列方法做出永久性的特征标识,文字高度不应小于 3 mm:

- 对于油路块总成,其数字或字母数字的标识代号应与其在系统回路图或相关文件中的标识代号完全相同。通过位置或其他方法区别单独的安装面或插装孔的标识代号;
- 对于阀、附件和其他元件的每一个安装面,插入式、螺纹式插装阀或其他元件的每一个阀孔,数字标识代号应标记在安装面或阀孔附近,便于装配或检修;
- 按照 ISO 9461 的规定,油口的标识代号用字母表示,如果有多个功能相同的油口,可在字母后增加数字见表 1。

表 1 油路块油口标识

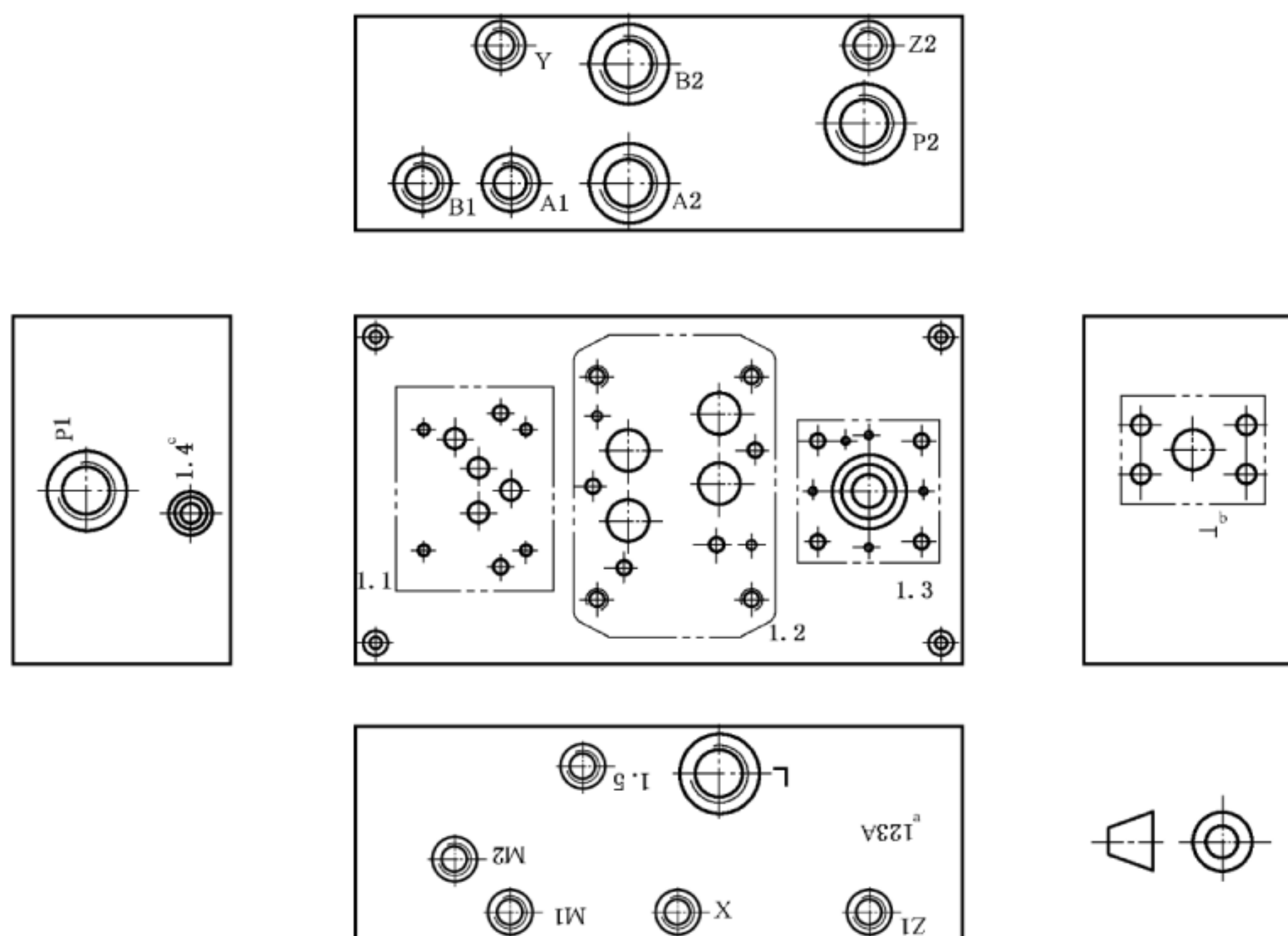
油口功能	标识举例
进油口(主系统)	P,P1,P2,P3,.....
回油口(主系统)	T,T1,T2,T3,.....
工作油口	A,B,A1,B1,.....
先导进油口	X,X1,X2,.....
先导回油口(先导阀)	Y,Y1,Y2,.....
辅助油口	Z1,Z2,.....
泄漏油口	L,L1,L2,.....
先导低压油口(排气口)	V,V1,V2,.....
测压口(诊断)	M,M1,M2,.....

4.3 相关文件

4.3.1 在回路图或相关文件中,每个油路块总成在图表或回路中应有唯一的数字或者字母数字标识。标识应完整的、可辨认的刻在油路块上。油路块的标识见图 1,对应图 1 所示油路块的回路图见图 2。

4.3.2 在回路图或相关文件中的各油路块总成应显示以下内容:

- a) 列出并描述油路块上的所有油口,油口尺寸示例见表 2。
- b) 列出和描述所有安装面、油路块上插装孔,安装元件及其位置,装配物料清单示例见表 3。具体要求如下:
 - 1) 每个安装面上的叠加阀组件和插装阀组件包括辅助控制元件及其他元件,应按由底部至顶部顺序列出。叠加阀组件应从安装面向外顺序列出,插装阀组件应从内向外顺序列出。
 - 2) 物料清单中各元件应根据其位置编号。在油路块总成和相关文件中每个元件的编号应与物料清单一致。

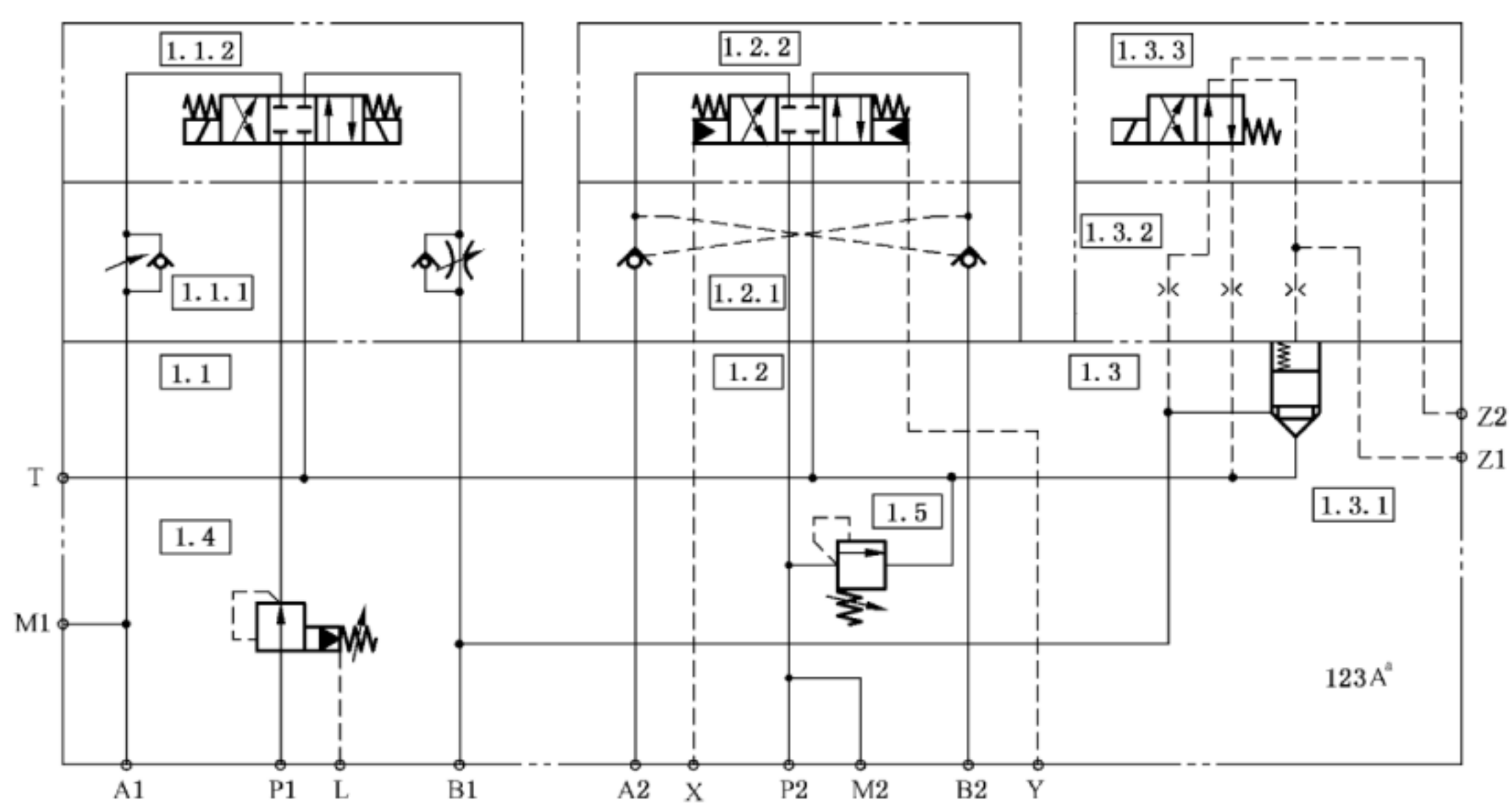


^a 油路块总成标识代号；

^b 油口标识代号；

^c 阀的标识代号。

图 1 油路块标识示例



^a 油路块总成标识代号。

图 2 对应图 1 的油路块回路图示例

表 2 油路块油口尺寸示例

油口标识	类型和油口尺寸
P1,P2	6149-1-M22×1.5
T	6162-1 P32
A1,A2,B1,B2	6149-1-M22×1.5
L	6149-1-M22×1.5
M1,M2	6149-1-M14×1.5
X,Y	6149-1-M10×1
Z1,Z2	6149-1-M10×1

表 3 油路块总成物料清单示例

安装面或插装孔	阀的安装面或插装孔 代码(按照 ISO 5783)	元件编号	供应商	供应商代码
1.1	4401-05-04-0-94	1.1.1		
1.1	4401-05-04-0-94	1.1.2		
1.2	4401-07-06-0-94	1.2.1		
1.2	4401-07-06-0-94	1.2.2		
1.3	7368-08-03--97	1.3.1		
1.3	7368-08-03--89	1.3.2		
1.3	4401-03-02-0-94	1.3.3		
1.4	7789-22-06-0-98	1.4		
1.5	7789-22-06-0-98	1.5		
注：如果供应商型号代码不可用,由制造商、供应商和用户之间协商。				

5 标注说明

当选择依据本标准时,在试验报告、产品样本和销售文件中采用下列说明:油路块总成及液压元件的标识符合 GB/T 36997—2018《液压传动 油路块总成及其元件的标识》。

参 考 文 献

- [1] ISO 4401 Hydraulic fluid power—Four-port directional control valves—Mounting surfaces
 - [2] ISO 6149-1 Connections for hydraulic fluid power and general use—Ports and stud ends with ISO 261 metric threads and O-ring sealing—Part 1: Ports with truncated housing for O-ring seal
 - [3] ISO 6162-1 Hydraulic fluid power—Flange connections with split or one-piece flange clamps and metric or inch screws—Part 1: Flange connectors, ports and mounting surfaces for use at pressures of 3.5 MPa (35 bar) to 35 MPa (350 bar), DN 13 to DN 127
 - [4] ISO 7368 Hydraulic fluid power—Two-port slip-in cartridge valves—Cavities
 - [5] ISO 7789 Hydraulic fluid power—Two-, three- and four-port screw-in cartridge valves—Cavities
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
液压传动 油路块总成及其元件的标识
GB/T 36997—2018/ISO 16874:2004

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.spc.org.cn

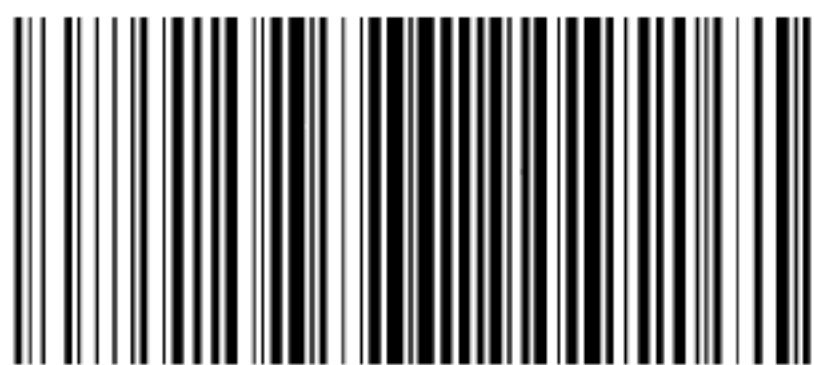
服务热线:400-168-0010

2019年1月第一版

*

书号:155066·1-61559

版权专有 侵权必究



GB/T 36997-2018