

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**Единая система конструкторской документации
ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ.
ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДОВ****Unified system for design documentation.
Graphic designation. Pipeline elements**ОКСТУ 0002
МКС 01.100.10

Дата введения 1998-01-01

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом промышленных гидроприводов и гидроавтоматики (НИИГидропривод), Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 10 от 4 октября 1996 г.)

За принятие голосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|----------------------------|---|
| Азербайджанская Республика | Азгосстандарт |
| Республика Армения | Армгосстандарт |
| Республика Белоруссия | Белстандарт |
| Республика Казахстан | Госстандарт Республики Казахстан |
| Киргизская Республика | Киргизстандарт |
| Республика Молдова | Молдовастандарт |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Республика Таджикистан | Таджикский государственный центр по стандартизации, метрологии и сертификации |
| Туркменистан | Туркменглавгосинспекция |
| Украина | Госстандарт Украины |

3 Настоящий стандарт соответствует ИСО 1219-91 "Гидропривод, пневмопривод и устройства. Условные графические обозначения и схемы. Часть 1. Условные графические обозначения" в части элементов трубопроводов

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 7 апреля 1997 г. № 124 межгосударственный стандарт ГОСТ 2.784-96 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1998 г.

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает условные графические обозначения элементов трубопроводов в схемах и чертежах всех отраслей промышленности.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 17752-81 Гидропривод объемный и пневмопривод. Термины и определения

ГОСТ 20765-87 Системы смазочные. Термины и определения

ГОСТ 24856-81 Арматура трубопроводная промышленная. Термины и определения.

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте применяют термины по ГОСТ 17752, ГОСТ 20765, ГОСТ 24856.

4 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

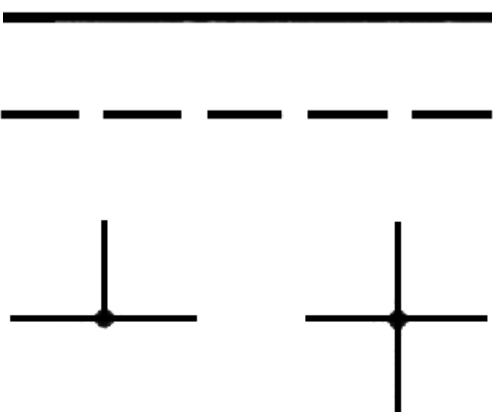
4.1 Обозначения отражают назначение (действие), способы работы устройств и наружные соединения.

4.2 Обозначения не показывают фактическую конструкцию устройства.

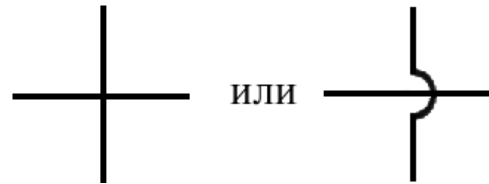
4.3 Размеры условных обозначений стандарт не устанавливает.

4.4 Условные графические обозначения элементов трубопроводов приведены в таблице 1.

Таблица 1

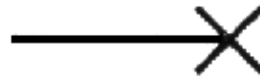
| Наименование | Обозначение |
|--|--|
| <p>1 Трубопровод</p> <p>- линии всасывания, напора, слива</p> <p>- линии управления, дренажа, выпуска воздуха, отвода конденсата</p> <p>2 Соединение трубопроводов</p> |  |

3 Пересечение
трубопроводов без соединения



4 Место присоединения (для
отбора энергии или
измерительного прибора):

- несоединенное (закрыто)



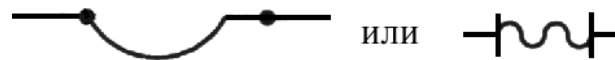
- соединенное



5 Трубопровод с
вертикальным стояком



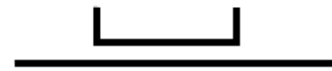
6 Трубопровод гибкий,
шланг



7 Изолированный участок
трубопровода



8 Трубопровод в трубе
(футляре)

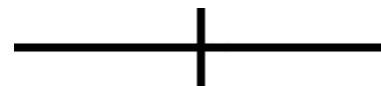


9 Трубопровод в сальнике



10 Соединение
трубопроводов разъемное:

- общее обозначение



- фланцевое

- штуцерное резьбовое

- муфтовое резьбовое

- муфтовое эластичное

11 Поворотное соединение,
например:

- однолинейное

- трехлинейное

12 Конец трубопровода под
разъемное соединение:

- общее обозначение

- фланцевое

- штуцерное резьбовое

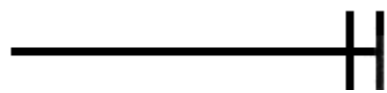
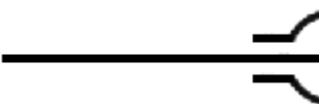
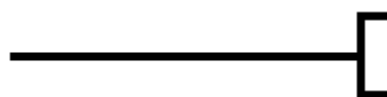
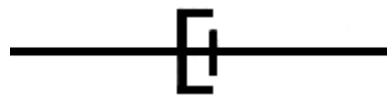
- муфтовое резьбовое

- муфтовое эластичное

13 Конец трубопровода с
заглушкой (пробкой):

- общее обозначение

- фланцевый



- резьбовой

14 Детали соединений трубопроводов *:

- тройник

- крестовина

- отвод (колено)

- разветвитель, коллектор, гребенка

15 Сифон (гидрозатвор)*

16 Переход, патрубок переходный:

- общее обозначение

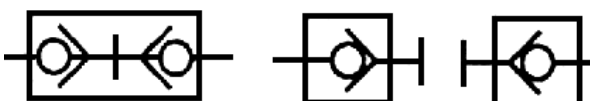
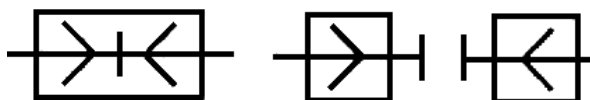
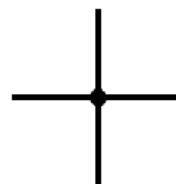
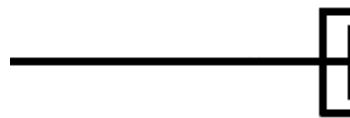
- фланцевый

- штуцерный

17 Быстроразъемное соединение без запорного элемента (соединенное или разъединенное)

18 Быстроразъемное соединение с запорным элементом (соединенное и разъединенное)

19 Компенсатор *:



- общее обозначение

- П-образный

- лирообразный

- линзовый

- волнистый

- Z-образный

- сифонный

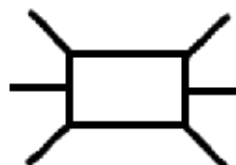
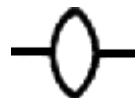
- кольцеобразный

- телескопический

20 Вставка *:

- амортизационная

- звукоизолирующая



- электроизолирующая

21 Место сопротивления с расходом:

- зависящим от вязкости рабочей среды

- не зависящим от вязкости рабочей среды (шайба дроссельная, сужающее устройство расходомерное, диафрагма)

22 Опора трубопровода:

- неподвижная

- подвижная (общее обозначение)

- шариковая

- направляющая

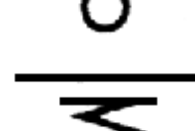
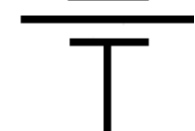
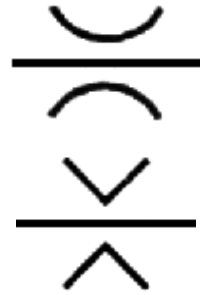
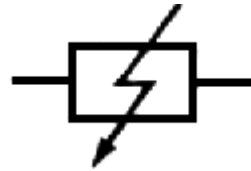
- скользящая



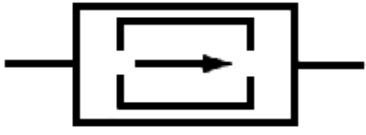
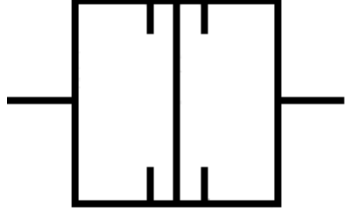
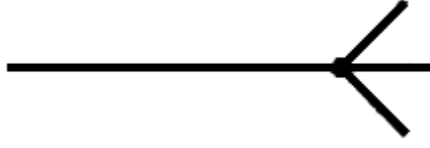
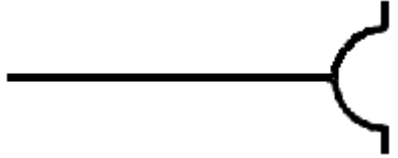
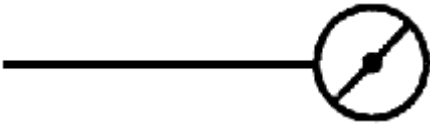
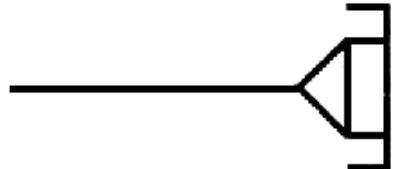
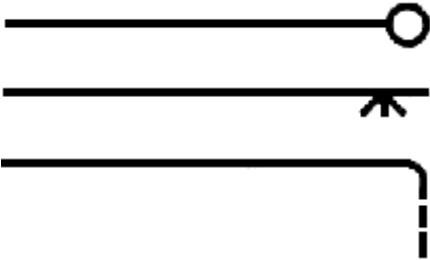
- катковая

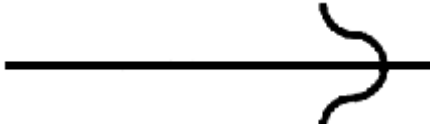
- упругая

23 Подвеска:

- неподвижная



| | |
|---|--|
| <p>- направляющая</p> |  |
| <p>- упругая</p> |  |
| <p>24 Гаситель гидравлического удара</p> |  |
| <p>25 Мембрана прорыва</p> |  |
| <p>26 Форсунка</p> |  |
| <p>27 Заборник воздуха из атмосферы</p> |  |
| <p>28 Заборник воздуха от двигателя</p> |  |
| <p>29 Присоединительное устройство к другим системам (испытательным, промывочным машинам, кондиционерам рабочей среды и т.п.)</p> |  |
| <p>30 Точка смазывания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общее обозначение - разбрызгиванием - капельная |  |

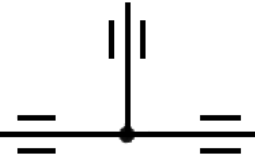
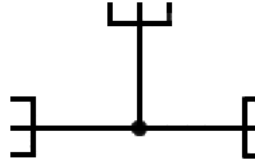
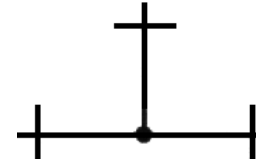
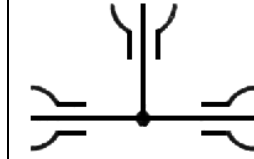
| | |
|---|--|
| - смазочное сопло |  |
| <p>-----</p> <p>* Обозначения элементов допускается изображать в соответствии с их действительной конфигурацией</p> <p>Примечание - Соединения деталей соединений (14), компенсаторов (19) и вставок (20) с другими элементами трубопроводов изображают в соответствии с 10 настоящей таблицы и приложения А.</p> | |

Приложение А

Обязательное

Примеры обозначения тройника в зависимости от способа соединения с другими элементами трубопроводов

Таблица А.1

| Способ соединения | | | |
|---|---|--|---|
| резьбовой | | фланцевый | эластичный |
| муфтовый | штуцерный | | |
|  |  |  |  |

Другие детали соединений, а также компенсаторы и вставки следует обозначать по аналогии с примерами обозначения тройника.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Область применения
 - 2 Нормативные ссылки
 - 3 Определения
 - 4 Основные положения
- Приложение А Примеры обозначения тройника в зависимости от способа соединения с другими элементами трубопроводов