

# ТРЕХХОДОВЫЕ ПОЛНОПРОХОДНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ ИЗ ЛАТУНИ

СЕРИЯ 160 (L-порт)  
СЕРИЯ 161 (T-порт)

## ПАСПОРТ



## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Трехходовые шаровые краны OMAL серии 160, 161 применяются для запираания и коммутации потоков жидкости и газов. В отличии от серии 153, где подвод может осуществляться только в центральный порт, в этих серия уплотнения позволяют подводить и запирать давление в любом из портов крана.

Корпус трехходового шарового крана выполнен из высокопрочной латуни. Шаровые краны OMAL серий 160, 161 применяются при распределении неагрессивных сред, совместимых с латунью и уплотнением PTFE, под высоким давлением. К примеру, питьевой и технической воды, нейтральных газов, а также в системах подачи сжатого воздуха. Более подробная информация указана в таблице совместимости уплотнений с различными средами.

Шар крана изготавливается из латуни и покрывается хромом, что позволяет увеличить коррозионную стойкость, снизить трение, повысить износостойкость, улучшить прочность.

Уплотнение штока крана (шток - соединяет шар с приводом) выполнено двумя кольцевыми манжетами из материала FKM (у большинства аналогичных моделей только одно).

Полнопроходные шаровые краны серий 160, 161 соответствует классу А по нормам герметичности EN 12266 - полное отсутствие утечек. Указанная степень герметичности позволяет использовать краны на вакууме глубиной до -0,95 бар (95% вакуума).

На кранах всех размеров (G1/2" ÷ G2") присутствует монтажная площадка, выполненная по стандарту ISO 5211, для соединения пневматического или электрического привода. Шаровой кран возможно заказать в исполнении с ручкой.

Предприятие-изготовитель: 

«OMAL S.P.A.» - Италия  
Via Ponte Nuovo, 11  
25050 Rodengo Saiano (BS) - Italy

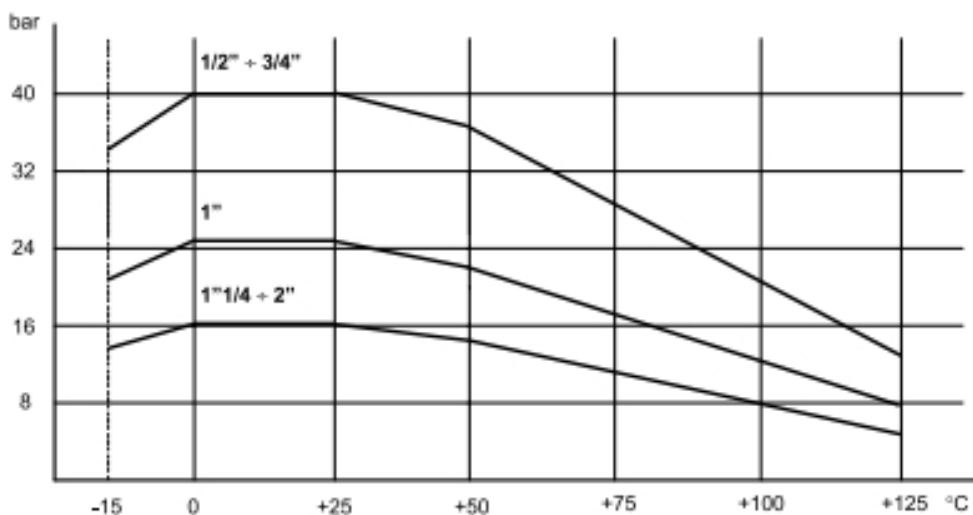
Поставщик: 

«Aircrafter» - Россия  
[www.aircrafter.ru](http://www.aircrafter.ru)  
Тел. (495) 638-08-11  
Факс. (499) 738-95-07

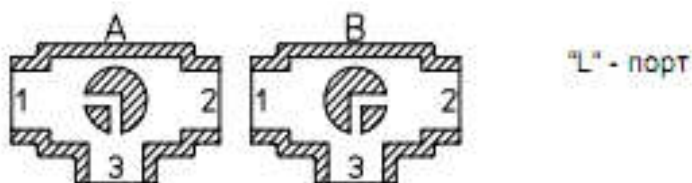
## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Присоединение</b>	G1/2 ÷ G2 (внутренняя резьба по UNI/ISO 7/1 Rp, ГОСТ 6211-81)
<b>Рабочая температура</b>	-20°C ÷ +120°C
<b>Материал</b>	латунь
<b>Условный проход, DN</b>	15, 20, 25, 32, 40, 50 мм
<b>Подача среды</b>	в любой порт
<b>Герметичность по EN 12266</b>	класс A (отсутствие протечек)
<b>Рабочее давление</b>	-0,95 (вакуум) ÷ 40 Бар
<b>Рабочая среда</b>	вода, воздух, газ, масло, химические и нефтехимические продукты (для неагрессивных сред)

### 3 ДИАГРАММА ЗАВИСИМОСТИ ДАВЛЕНИЯ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ



### 4 СХЕМА РАБОТЫ ТРЕХЛИНЕННЫХ ШАРОВЫХ КРАНОВ СЕРИИ 160 (L-порт)



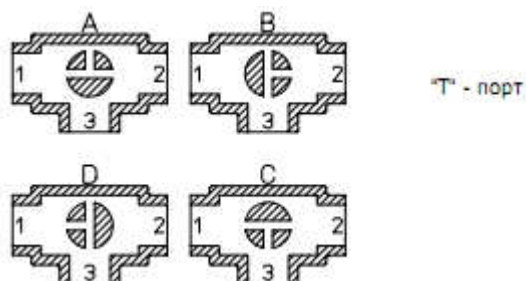
#### L-порт

Повод среды возможно осуществлять в любой порт

**Положение А** - соединен порт 3 и порт 1

**Положение В** - соединен порт 3 и порт 2

## 5 СХЕМА РАБОТЫ ТРЕХЛИНЕННЫХ ШАРОВЫХ КРАНОВ СЕРИИ 161 (Т-порт)



### Т-порт

Повод среды возможно осуществлять в любой порт

#### Комбинация заказа АВ:

Положение А - соединен порт 1 и порт 2

Положение В - соединен порт 2 и порт 3

#### Комбинация заказа ВС:

Положение В - соединен порт 2 и порт 3

Положение С - соединены все порты 1, 2, 3

#### Комбинация заказа CD:

Положение С - соединены все порты 1, 2, 3

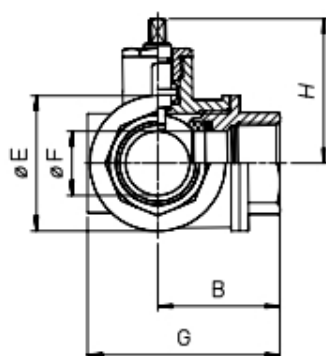
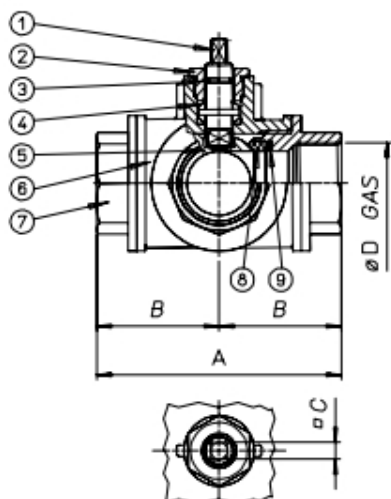
Положение D - соединен порт 1 и порт 3

#### Комбинация заказа DA:

Положение D - соединен порт 1 и порт 3

Положение А - соединен порт 1 и порт 2

## 6 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАТЕРИАЛЫ ШАРОВЫХ КРАНОВ



Материалы		
1	Вал	Латунь
2	Гайка	Латунь
3	Уплотнительное кольцо	FKM
4	Уплотнение шара	PTFE
5	Шар	Хромированная латунь
6	Корпус	Латунь
7	Корпус	Латунь
8	Уплотнение	PTFE
9	Уплотнительное кольцо	FKM

Размер	A	B	ØC	ØD	ØE	ØF	G	H
<b>G1/2</b>	80	40	7	G1/2	38	13	61	46,3
<b>G3/4</b>	96	48	10	G3/4	48	18	74	53,5
<b>G1</b>	113	56,5	10	G1	58	23	88	57
<b>G1 1/4</b>	130	65	14	G1 1/4	67	29	99	74,5
<b>G1 1/2</b>	147	73,5	14	G1 1/2	78	35	114	79
<b>G2</b>	169	84,5	17	G2	95	44	132	90,5

## 7 ТАБЛИЦА КРУТЯЩИХ МОМЕНТОВ ДЛЯ ШАРОВЫХ КРАНОВ

Таблица крутящих моментов, Н\*м

Условный проход	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
PN 0 Бар						
PN 16 Бар				31	43	74
PN 25 Бар			20			
PN 40 Бар	8	14				

Крутящий момент зависит от температуры и типа жидкости.

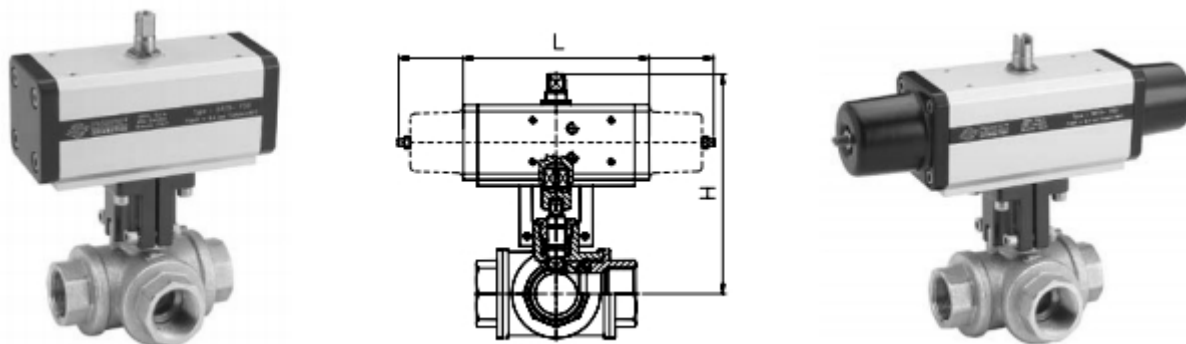
Коэффициент запаса должен составлять 1,4.

При высокой частоте работы крутящий момент может уменьшаться.

## 8 КОД ДЛЯ ЗАКАЗА, ВЕС ШАРОВЫХ КРАНОВ БЕЗ ПРИВОДА, С РУЧКОЙ

Условный проход	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
Резьба	G1/2"	G3/4"	G1"	G1"1/4	G1"1/2	G2"
Без управления, "Т"-порт	V160N204	V160N205	V160N206	V160N207	V160N208	V160N209
Без управления, "L"-порт	V161N204	V161N205	V161N206	V161N207	V161N208	V161N209
Вес, кг	0,6	1,1	1,6	2,4	3,4	5,5
С рукояткой, "Т"-порт	L160N204	L160N205	L160N206	L160N207	L160N208	L160N209
С рукояткой, "L"-порт	L161N204	L161N205	L161N206	L161N207	L161N208	L161N209
Вес, кг	0,67	1,18	1,67	2,47	3,47	5,57

## 9 КОД ДЛЯ ЗАКАЗА, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ШАРОВЫХ КРАНОВ СЕРИИ 160 (L-ПОРТ) С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ



### С пневматическим приводом двустороннего действия

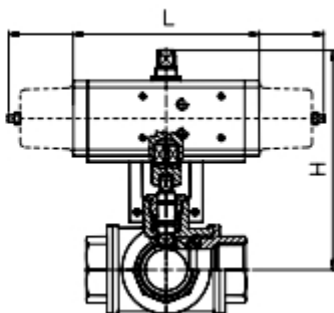
Модель	Привод	Крепление	DN,мм / Резьба	L, мм	H, мм	Масса, кг
<b>D160H004</b>	DA015401S	KCF032430	15 / G1/2"	114	124	1,3
<b>D160H005</b>	DA030401S	KCF032439	20 / G3/4"	130	144,5	2,1
<b>D160H006</b>	DA030401S	KCF032439	25 / G1"	130	150,5	2,7
<b>D160K007</b>	DA045402S	KCF042434	32 / G1"1/4	144	168,3	3,8
<b>D160H008</b>	DA060402S	KCF042434	40 / G1"1/2	152	176	5
<b>D160H009</b>	DA120401S	KCF052435	50 / G2"	184	218	8,4

### С пневматическим приводом одностороннего действия

Модель	Привод	Крепление	DN,мм / Резьба	L, мм	H, мм	Масса, кг
<b>S160H004</b>	SR015401S	KCF032430	15 / G1/2"	221	134	2,1
<b>S160H005</b>	SR030402S	KCF042372	20 / G3/4"	240	154,5	3,3
<b>S160H006</b>	SR030402S	KCF042372	25 / G1"	240	160,5	3,9
<b>S160K007</b>	SR045401S	KCF052013	32 / G1"1/4	294	180,1	5,7
<b>S160H008</b>	SR060401S	KCF052013	40 / G1"1/2	320	202	7,8
<b>S160H009</b>	SR120402S	KCF071714	50 / G2"	395	238	13



## 10 КОД ДЛЯ ЗАКАЗА, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ШАРОВЫХ КРАНОВ СЕРИИ 161 (Т-ПОРТ) С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ



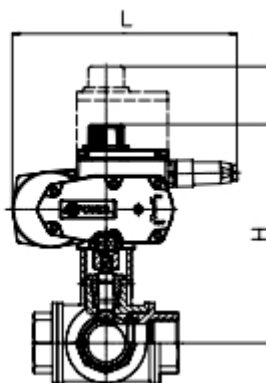
### С пневматическим приводом двустороннего действия

Модель	Привод	Крепление	DN,мм / Резьба	L, мм	H, мм	Масса, кг
D161H004	DA015401S	KCF032430	15 / G1/2"	114	124	1,3
D161H005	DA030401S	KCF032439	20 / G3/4"	130	144,5	2,1
D161H006	DA030401S	KCF032439	25 / G1"	130	150,5	2,7
D161K007	DA045402S	KCF042434	32 / G1"1/4	144	168,3	3,8
D161H008	DA060402S	KCF042434	40 / G1"1/2	152	176	5
D161H009	DA120401S	KCF052435	50 / G2"	184	218	8,4

### С пневматическим приводом одностороннего действия

Модель	Привод	Крепление	DN,мм / Резьба	L, мм	H, мм	Масса, кг
S161H004	SR015401S	KCF032430	15 / G1/2"	221	134	2,1
S161H005	SR030402S	KCF042372	20 / G3/4"	240	154,5	3,3
S161H006	SR030402S	KCF042372	25 / G1"	240	160,5	3,9
S161K007	SR045401S	KCF052013	32 / G1"1/4	294	180,1	5,7
S161H008	SR060401S	KCF052013	40 / G1"1/2	320	202	7,8
S161H009	SR120402S	KCF071714	50 / G2"	395	238	13

## 11 КОД ДЛЯ ЗАКАЗА, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ШАРОВЫХ КРАНОВ СЕРИИ 160 (L-ПОРТ) С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ



### С электрическим приводом Откр./Закр.

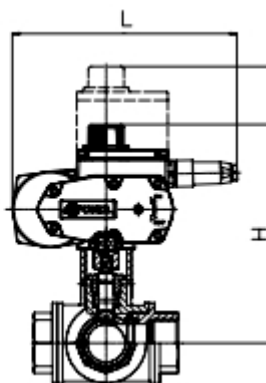
Модель	Привод	Крепление	DN,мм / Резьба	L, мм	H, мм
<b>C160A5G04</b>	EA0035A5C000	KCF052011	15 / G1/2"	250	106
<b>C160A5G05</b>	EA0035A5C000	KCF052010	20 / G3/4"	250	203
<b>C160A5G06</b>	EA0035A5C000	KCF052010	25 / G1"	250	209
<b>C160A5G07</b>	EA0070A5C000	KCF052013	32 / G1"1/4	250	223
<b>C160A5G08</b>	EA0070A5C000	KCF052013	40 / G1"1/2	250	236
<b>C160A5I09</b>	EA0130A5C000	KCF071714	50 / G2"	280	262,5

### С электрическим позиционером

Модель	Привод	Крепление	DN,мм / Резьба	L, мм	H, мм	Масса, кг
<b>M16016C04</b>	AM160002	KCF052011	15 / G1/2"	165,8	175,5	3,5
<b>C160A5E05*</b>	EA0035A5C000	KCF052010	20 / G3/4"	250	267	5,5
<b>C160A5E06*</b>	EA0035A5C000	KCF052010	25 / G1"	250	273	6
<b>C160A5G07*</b>	EA0070A5C000	KCF052013	32 / G1"1/4	250	287	6,8
<b>C160A5G08*</b>	EA0070A5C000	KCF052013	40 / G1"1/2	250	300	7,8
<b>C160A5I09*</b>	EA0130A5C000	KCF071714	50 / G2"	280	326,5	13,8

\*Позиционер в заказе необходимо указывать дополнительно (см. раздел "Электрический привод Серии EA")

## 12 КОД ДЛЯ ЗАКАЗА, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ШАРОВЫХ КРАНОВ СЕРИИ 161 (Т-ПОРТ) С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ



### С электрическим приводом Откр./Закр.

Модель	Привод	Крепление	DN,мм / Резьба	L, мм	H, мм
<b>C161A5G04</b>	EA0035A5C000	KCF052011	15 / G1/2"	250	106
<b>C161A5G05</b>	EA0035A5C000	KCF052010	20 / G3/4"	250	203
<b>C161A5G06</b>	EA0035A5C000	KCF052010	25 / G1"	250	209
<b>C161A5G07</b>	EA0070A5C000	KCF052013	32 / G1"1/4	250	223
<b>C161A5G08</b>	EA0070A5C000	KCF052013	40 / G1"1/2	250	236
<b>C161A5I09</b>	EA0130A5C000	KCF071714	50 / G2"	280	262,5

### С электрическим позиционером

Модель	Привод	Крепление	DN,мм / Резьба	L, мм	H, мм	Масса, кг
<b>M16116C04</b>	AM160002	KCF052011	15 / G1/2"	165,8	175,5	3,5
<b>C161A5E05*</b>	EA0035A5C000	KCF052010	20 / G3/4"	250	267	5,5
<b>C161A5E06*</b>	EA0035A5C000	KCF052010	25 / G1"	250	273	6
<b>C161A5G07*</b>	EA0070A5C000	KCF052013	32 / G1"1/4	250	287	6,8
<b>C161A5G08*</b>	EA0070A5C000	KCF052013	40 / G1"1/2	250	300	7,8
<b>C161A5I09*</b>	EA0130A5C000	KCF071714	50 / G2"	280	326,5	13,8

\*Позиционер в заказе необходимо указывать дополнительно (см. раздел "Электрический привод Серии EA")

### 13 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К эксплуатации устройств может допускаться только персонал, ознакомленный с данной инструкцией.

Источником опасности при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании данных изделий может быть сжатый воздух и напряжение.

Безопасность работы с данными устройствами обеспечивается эргономическими характеристиками данных изделий, их механической прочностью, герметичностью и высокими эксплуатационными характеристиками.

При эксплуатации данных устройств в первую очередь следует обеспечить правильный монтаж изделий, надежное закрепление и соединение с системой сжатого воздуха и источником питания.

Категорически запрещается:

- подавать на вход шаровых кранов давление, превышающее паспортные и каталожные данные для данного типа устройств;
- подвергать устройства механическим ударам, динамическим нагрузкам, эксплуатировать при воздействии температур окружающего воздуха и магистрального воздуха выходящих за пределы паспортных данных;
- использовать шаровые краны для сред несовместимых для установленных уплотнений (см. таблицу совместимости).
- эксплуатировать устройства в условиях действия внешних агрессивных факторов.
- подавать напряжение на электроприводы выше указанного в паспорте привода;
- проводить любые работы по обслуживанию и ремонту с шаровыми кранами, пневмоприводами, электроприводами находящимися под давлением и напряжением
- подавать напряжение на электроприводы выше указанного в паспорте привода;

**Остальные требования безопасности – по ГОСТ 12997-84, р.3.**

## 14 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Шаровые краны рекомендуется хранить в стандартной упаковке. Хранение изделий должно соответствовать условиям 2 ГОСТ 15150-69.

В воздухе не должно быть примесей, вызывающих коррозию алюминия.

Изделия транспортируются всеми видами транспорта без ограничения скорости и расстояния по условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69 (для тропического исполнения по условиям хранения 6 по ГОСТ 15150-69).

Транспортирование отсечных клапанов самолётом производится в отапливаемых герметизированных отсеках.

## 15 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Шаровой кран _____	_____ шт.
Паспорт	1 экз.

## 16 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

На основании осмотра и проведенных испытаний шаровой кран  
коммерческий код \_\_\_\_\_ количеством \_\_\_\_\_ признан  
годной к эксплуатации.

Дата выпуска " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201 г.

Приемку произвел \_\_\_\_\_

Штамп ОТК

## 17 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И ПОСТАВЩИКА

а) Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи изделия потребителю.

б) Указанная выше гарантия действует при условии, если:

- уведомление о явных дефектах, которые можно обнаружить визуально, было представлено в письменном виде, не позднее 10 дней с даты поставки продукции;

- уведомление о скрытых дефектах, которые выявились в процессе эксплуатации, было представлено в письменном виде, не позднее 10 дней с даты обнаружения дефекта;

- продукция не ремонтировалась, не модернизировалась, и в нее не вносились изменения без предварительного письменного разрешения уполномоченных на то лиц компании Aircrafter.

с) Для изделий, не имеющих в паспорте отметки торговой организации о дате продажи, гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня изготовления.

д) Изготовитель (поставщик) обязуется в течение гарантийного срока бесплатно устранять дефекты и заменять вышедшие из строя детали и сборочные единицы в установленном порядке, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в данном паспорте.

е) Для замены деталей и узлов по гарантии необходимо заполнить рекламационный акт технического центра.

ф) Акт должен быть направлен предприятию изготовителю (поставщику) в течение 10 дней с даты обнаружения дефекта.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

«OMAL S.P.A.» - ITALY

Via Ponte Nuovo, 11

25050 Rodengo Saiano (BS) - Italy

tel. +390308900145

fax +390308900423

Email: [omal@omal.it](mailto:omal@omal.it)

## ПОСТАВЩИК:

«Aircrafter» - RUSSIA

[www.aircrafter.ru](http://www.aircrafter.ru)

Тел. (495) 638-08-11

Факс (499) 738-95-07

E-mail: [sales@aircrafter.ru](mailto:sales@aircrafter.ru)