

**ПНЕВМОПРИВОД
ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ
С ПРУЖИННЫМ ВОЗВРАТОМ
СЕРИЯ SR
ПАСПОРТ**



1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Поворотные пневматические привода OMAL одностороннего действия, выполненные по конструкции "скотч-йорк", имеют ресурс работы не менее 2 млн. циклов. Поворотные пневмоцилиндры применяются для управления открытием или закрытием шаровых клапанов и поворотных дисковых затворов (баттерфляй).

Поворотные приводы OMAL серии SR представлены в 15-ти типоразмерах, что позволяет охватить весь спектр применений в запорной арматуре.

Модели с винтами, имеют возможность изменения угла поворота, расположенные в крышках привода, обеспечивают возможность ручной регулировки открытия/закрытия цилиндра на угол $\pm 10^\circ$.

Все поворотные приводы OMAL имеют сертификат ATEX и письмо Ростехнадзора на возможность применение во взрывоопасной среде.

Для подключения пневмораспределителя стандарта Namur VDI/VDE 3845, необходимо отдельно заказывать переходную плиту.

Основные модели поворотных цилиндров OMAL серии SR поддерживаются в наличии. При отсутствии на складе срок поставки составляет 3-4 недели. Для приводов поставляются ремкомплекты, включающие все уплотнения.

Демонстрация работы привода OMAL с механизмом Скотч Йорк (Scotch York) одностороннего действия - <http://aircrafter.ru/images/stories/OMAL/SR/sr.swf>

Принцип работы поворотного пневмопривода одностороннего действия – <http://aircrafter.ru/images/stories/OMAL/SR/sr1.swf>

Предприятие-изготовитель: 

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

Поставщик: 

**«Aircrafter» - Россия
www.aircrafter.ru
Тел. (495) 638-08-11
Факс (499) 738-95-07
sales@aircrafter.ru**

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДОВ

Конструкция	механизм - Скотч Йорк (Scotch York), угол поворота только 90°
Действие	одностороннее с пружинным возвратом
Материал	корпус – экструдированный алюминиевый профиль крышки, поршень – алюминий, литье под давлением диск, пальцы – оцинкованная сталь уплотнения – NBR
Усилие (момент)	15, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240, 360, 480, 720, 960, 1440, 1920, 2880 Н*м
Пневматическое присоединение	резьбовые порты NAMUR - с помощью монтажной плиты ISO 5559/1 - с помощью монтажной плиты
Крепление	непосредственно к корпусу с помощью болтов и винтов, либо с помощью скобы и адаптера
Рабочее давление	оптимальное: 5,6 бар максимальное: 8 бар
Рабочая температура	стандартные привода: -20°C ÷ +80°C низкотемпературные привода: -40°C ÷ +80°C привода на сверхнизкие температуры: -50°C ÷ +80°C
Среда	воздух со степенью фильтрации не менее 40 микрон, с распылением масла или без масла. Если уже используется маслораспыление (мы рекомендуем применять масло ISO VG32), то подачу масла прекращать <u>нельзя</u> .

3 КОДИРОВКА ПНЕВМОПРИВОДОВ СЕРИИ SR

SR	030	401	S
-----------	------------	------------	----------

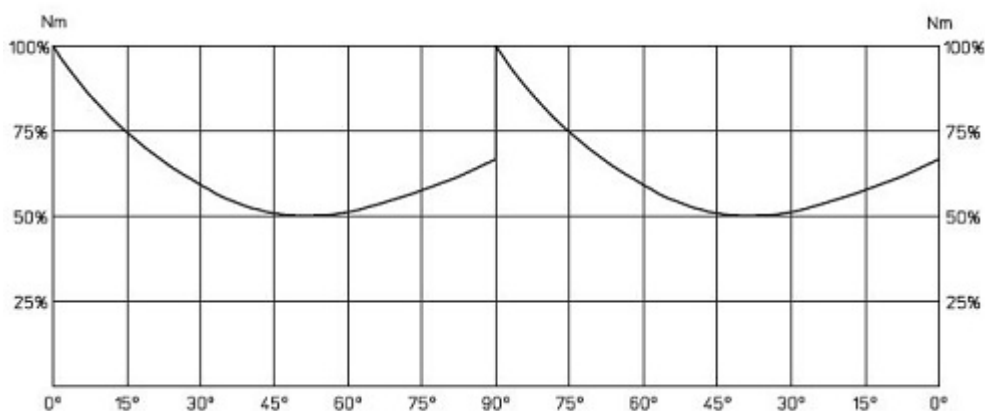
SR Серия
SR – пневмопривод одностороннего действия

030 **Размер привода:**
015 - крутящий момент при 5,6 бар – 15 Нм
030 - крутящий момент при 5,6 бар – 30 Нм
045 - крутящий момент при 5,6 бар – 45 Нм
060 - крутящий момент при 5,6 бар – 60 Нм
090 - крутящий момент при 5,6 бар – 90 Нм
120 - крутящий момент при 5,6 бар – 120 Нм
180 - крутящий момент при 5,6 бар – 180 Нм
240 - крутящий момент при 5,6 бар – 240 Нм
360 - крутящий момент при 5,6 бар – 360 Нм
480 - крутящий момент при 5,6 бар – 480 Нм
720 - крутящий момент при 5,6 бар – 720 Нм
960 - крутящий момент при 5,6 бар – 960 Нм
1440 - крутящий момент при 5,6 бар – 1440 Нм
1920 - крутящий момент при 5,6 бар – 1920 Нм
2880 - крутящий момент при 5,6 бар – 2880 Нм

401 **Модификация:**
401 – угол поворота 90°
402 – угол поворота 90°
411 – угол поворота 90° с возможностью изменения +-10°
412 – угол поворота 90° с возможностью изменения +-10°

S **Версия:**
S – стандартный привод

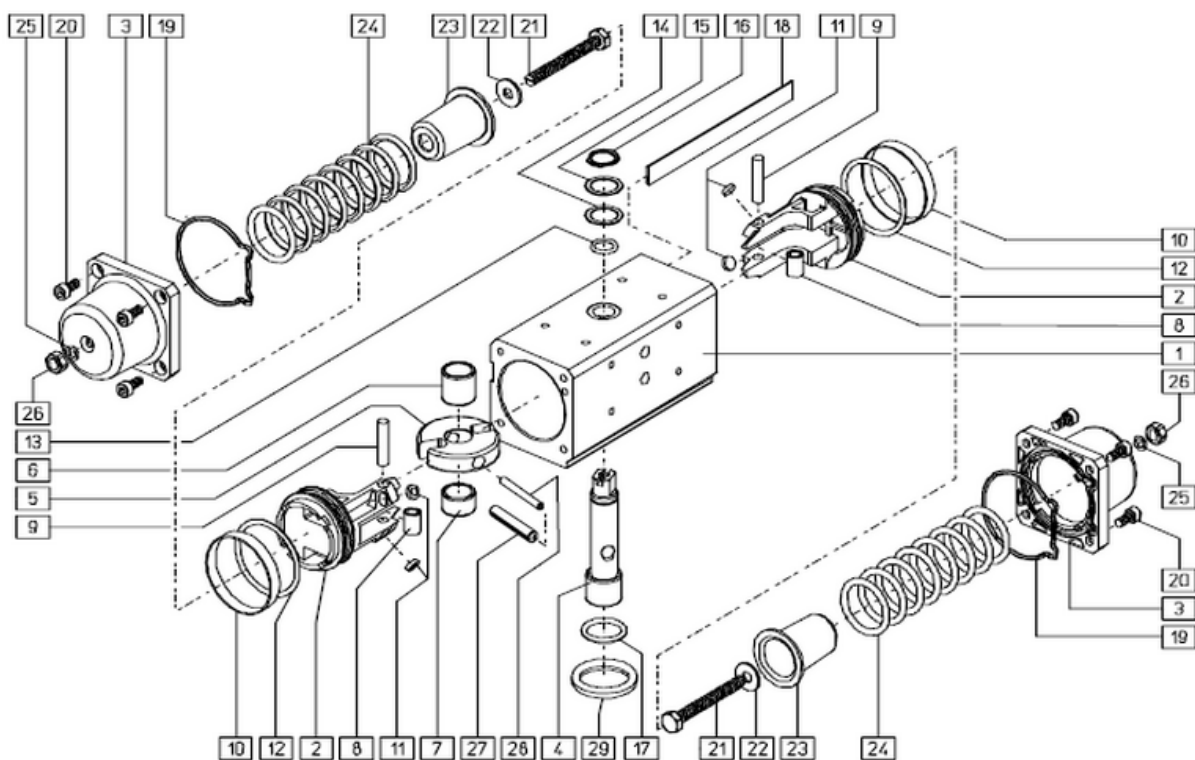
4 ДИАГРАММА КРУТЯЩИХ МОМЕНТОВ ПРИВОДОВ СЕРИИ SR


Таблица крутящих моментов

Размер	α°	3,5 бара		5,6 бар	
		воздух	пружина	воздух	пружина
SR15	0°	9,3	6,3	15	10
	50°	4,7	4,7	7,5	7,5
	90°	6,3	9,3	100	15
SR30	0°	18,8	12,5	30	20
	45°	9,4	9,4	15	15
	90°	12,5	18,8	20	30
SR45	0°	28,1	18,8	45	30
	45°	13,9	13,9	22,5	22,5
	90°	18,8	28,1	30	45
SR60	0°	37,5	25	60	40
	45°	18,8	18,8	30	30
	90°	25	37,5	40	60
SR90	0°	56,4	37,5	90	60
	45°	28,2	28,2	45	45
	90°	37,5	56,4	60	90
SR120	0°	75	50	120	80
	45°	37,5	37,5	60	60
	90°	50	75	80	120
SR180	0°	112,5	75	180	120
	45°	56,2	56,2	90	90
	90°	75	112,5	120	180
SR240	0°	150	100	240	160

	45°	75	75	120	120
	90°	80	150	160	240
	0°	225	150	360	240
SR360	45°	112,5	112,5	180	180
	90°	150	225	240	360
	0°	300	200	480	320
SR480	45°	150	150	240	240
	90°	200	300	320	480
	0°	450	300	720	480
SR720	45°	225	225	360	360
	90°	300	450	480	720
	0°	600	400	960	640
SR960	45°	300	300	480	480
	90°	400	600	640	960
	0°	900	675	1440	1440
SR1440	45°	450	450	720	720
	90°	675	900	1080	1080
	0°	1200	800	1920	1280
SR1920	45°	600	600	960	960
	90°	800	1200	1280	1920
	0°	1800	1200	2880	1920
SR2880	45°	900	900	1440	1440
	90°	1200	1800	1920	2880

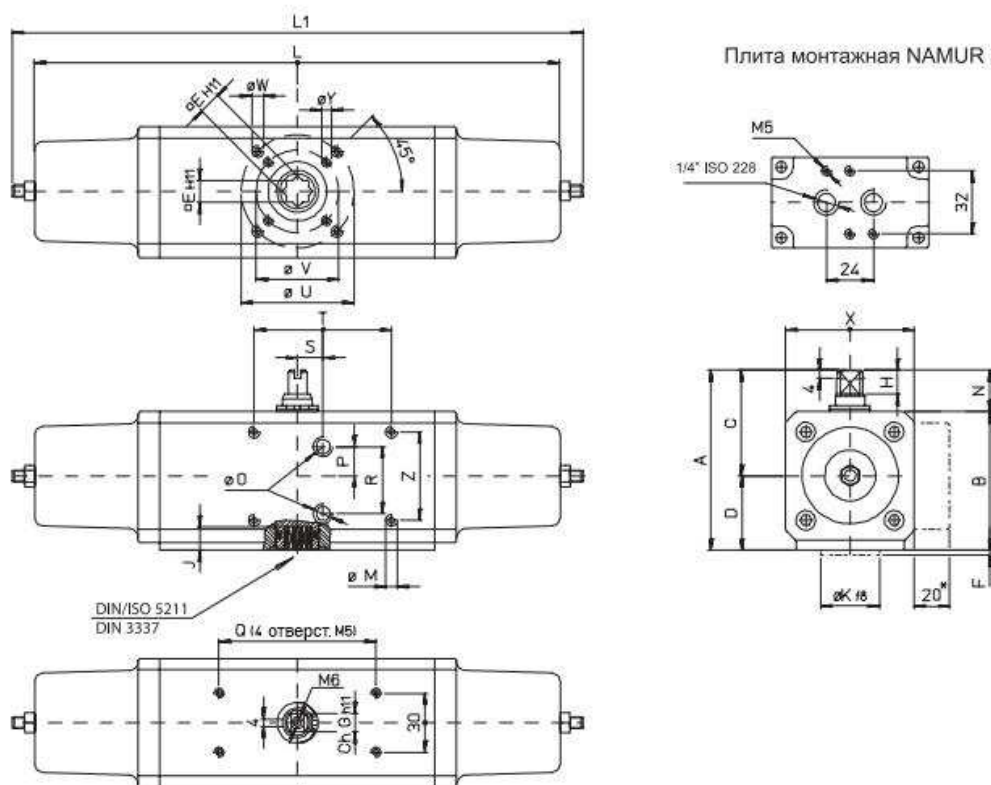
5 КОНСТРУКЦИЯ ПНЕВМОПРИВОДОВ ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ СЕРИИ SR (МЕХАНИЗМ – СКОТЧ ЙОРК)


СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

№	Описание	Кол-во	Материал	Стандарт
1	Цилиндр	1	Алюминиевый сплав	UNI EN 573 EN AW 6063 Анодированный
2	Поршень	2	Алюминиевый сплав	UNI EN 1706 EN AB 46100
3	Крышки привода	2	Алюминиевый сплав	UNI EN 1706 EN AB 46100 Окрашенный
4	Вал	1	Нержавеющая сталь	AISI 303 - DIN 1.4305
5	Механизм - Scotch yoke	1	Легированная сталь	UNI 90MnVCr8Ku - DIN 1.2842 Закаленная
6	Втулка	1	Ацетальная смола	
7	Втулка вала	1	Ацетальная смола	
8	Втулка	2	Легированная сталь	UNI 110W4Ku DIN 1.2516 Закаленная
9	Гильза поворотного механизма	2	Легированная сталь	UNI 6364A - DIN 6325
10	Динамическое уплотнение поршня	2	PTFE с добавл. карбографита	
11	Поршневая поддержка	4	PTFE с добавл. карбографита	
12	Уплотнение поршня	2	Нитриловый каучук	
13	Верхнее уплотнение вала	1	FKM	
14	Внешнее опорное кольцо	1	Ацетальная смола	

15	Шайба	1	Нержавеющая сталь	UNI 3653 - DIN 471
16	Кольцо	1	Нержавеющая сталь	UNI 3653 - DIN 471
17	Нижнее уплотнение вала	1	FKM	
18	Плита	1	Алюминиевый сплав	UNI EN 573 EN AW 6063 Анодированный
19	Уплотнение крышки привода	2	Нитриловый каучук	
20	Винты	8	Нержавеющая сталь	AISI 304 - DIN 1.4301
21	Винты пружины	2	Легированная сталь	UNI 3740/65 8G Гальванизированная
22	Шайба	2	Легированная сталь	UNI 3740/65 8G Гальванизированная
23	Крышка пружины	2	Легированная сталь	UNI Fe37 Гальванизированная
24	Пружина	2	Легированная сталь	DIN 1.7102
25	Уплотнение	2	Нитриловый каучук	
26	Регулировочный винт угла поворота	2	Нержавеющая сталь	AISI 304 - DIN 1.4301
27	Внешний фиксатор механизма	1	Легированная сталь	DIN 1481
28	Внутренний фиксатор механизма	1	Легированная сталь	DIN 1481
29	Центрирующее кольцо	1	Алюминиевый сплав	DIN AlMgSiPb Анодированный

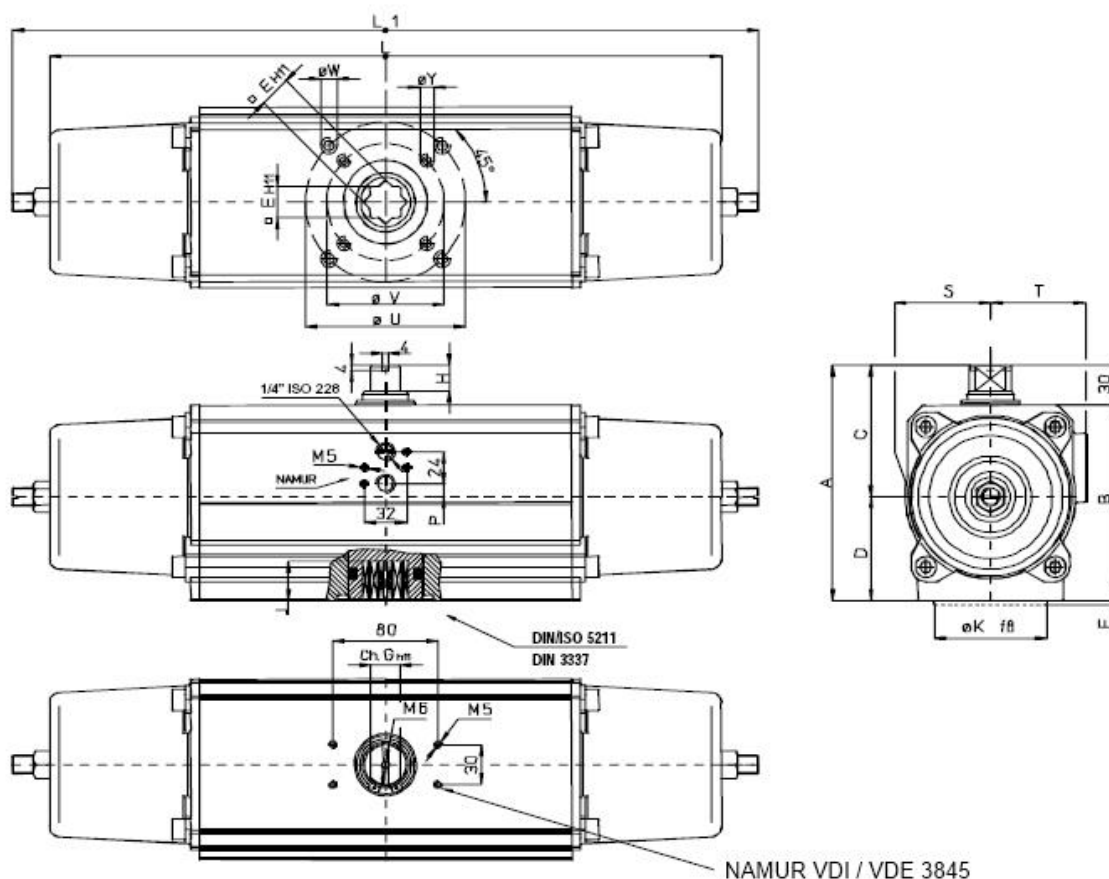
6 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПНЕВМОПРИВОДОВ ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ СЕРИИ SR ДЛЯ РАЗМЕРОВ SR15 – SR180



Код	SR015401S	SR030401S	SR030402S	SR045401S	SR060401S	SR090401S	SR120401S	SR180401S
Размер	SR15 F03-F05	SR30 F04	SR30 F03-F05	SR45 F05-F07	SR60 F04	SR90 F05-F07	SR120 F05-F07	SR180 F05-F07
L (мм)	194	218	218	259	288	362	372	402
L1 (мм)	221	240	240	294	320	357	368	436
A (мм)	80,4	90,4	90,4	97,5	116,4	126	136,4	148
B (мм)	60	70	70	77,5	86	96	106	118
X (мм)	55	65	65	72	80	90	100	112
C (мм)	47,5	52,5	52,5	56,5	70	75	80	86
D (мм)	32,7	37,7	37,7	41,5	46,5	51	56,4	62
E (мм)	9	11	11	14	14	17	17	22
J (мм)	10,2	12,2	12,2	16,3	16,3	19,3	19,3	24,3
G (мм)	9	10	10	12	12	15	15	19
H (мм)	10	13	13	13	13	16	17	19
N (мм)	20	20	20	20	30	30	30	30

ØM (мм)	M5x6	M5x6	M5x6	M5x6	M5x6	M5x6	M5x6	M5x6
ØO (резьбы)	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8
P (мм)	12	17,9	17,9	17,9	21	21	21	25
Q (мм)	80	80	80	80	80	80	80	80
R (мм)	25	20,5	20,5	20,5	25	25	25	25
S (мм)	0	0	0	0	0	0	0	0
T (мм)	70	70	70	70	70	70	70	70
ØU (мм)	50	-	50	70	70	70	70	102
ØV (мм)	36	42	36	50	50	50	50	70
ØK (мм)	25-36	30	25-36	35-55	35-55	35-55	35-55	70
F (мм)	2	2	2	3	3	3	3	3
ØY (мм)	M5x9	M5x9	M5x9	M6x11	M6x11	M6x11	M6x11	M8x15
ØW (мм)	M6x11	-	M6x11	M8x15	M8x15	M8x15	M8x15	M10x17
Z (мм)	36	36	36	36	36	36	36	36
Расход воздуха (дм³/цикл)	0,086	0,16	0,16	0,25	0,33	0,51	0,7	1,02
Вес (кг)	1,3	2	2	2,4	3,5	4,6	6,7	9,4

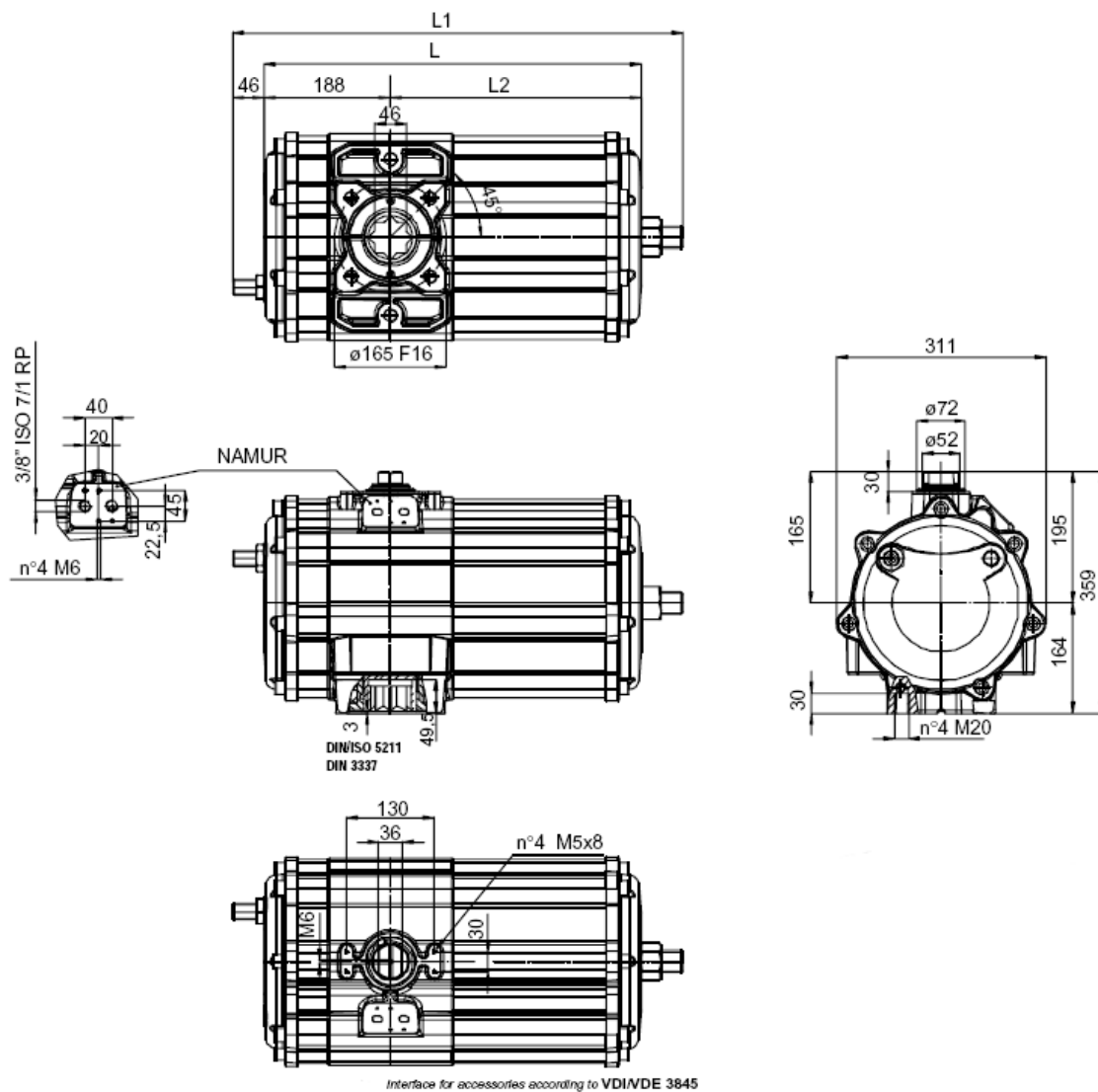
7 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПНЕВМОПРИВОДОВ ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ СЕРИИ SR ДЛЯ РАЗМЕРОВ SR240 – SR960



Код	SR240401S	SR360401S	SR480401S	SR720401S	SR960401S
Размер	SR240 F07-F10	SR360 F10-F12	SR480 F12	SR720 F14	SR960 F14
L (мм)	421	509	544	670	716
L1 (мм)	456	565,5	602	712	767
A (мм)	160	178	186,2	216	231
B (мм)	130	148	153,2	186	198
S (мм)	57,7	64,5	69	79	88
T (мм)	67	72	76	86,5	92
C (мм)	92	99,5	100,3	114,5	121
D (мм)	68	78,5	86,2	101,5	110
E (мм)	22	27	27	36	36
J (мм)	24,3	29,5	29,5	38,5	38,5

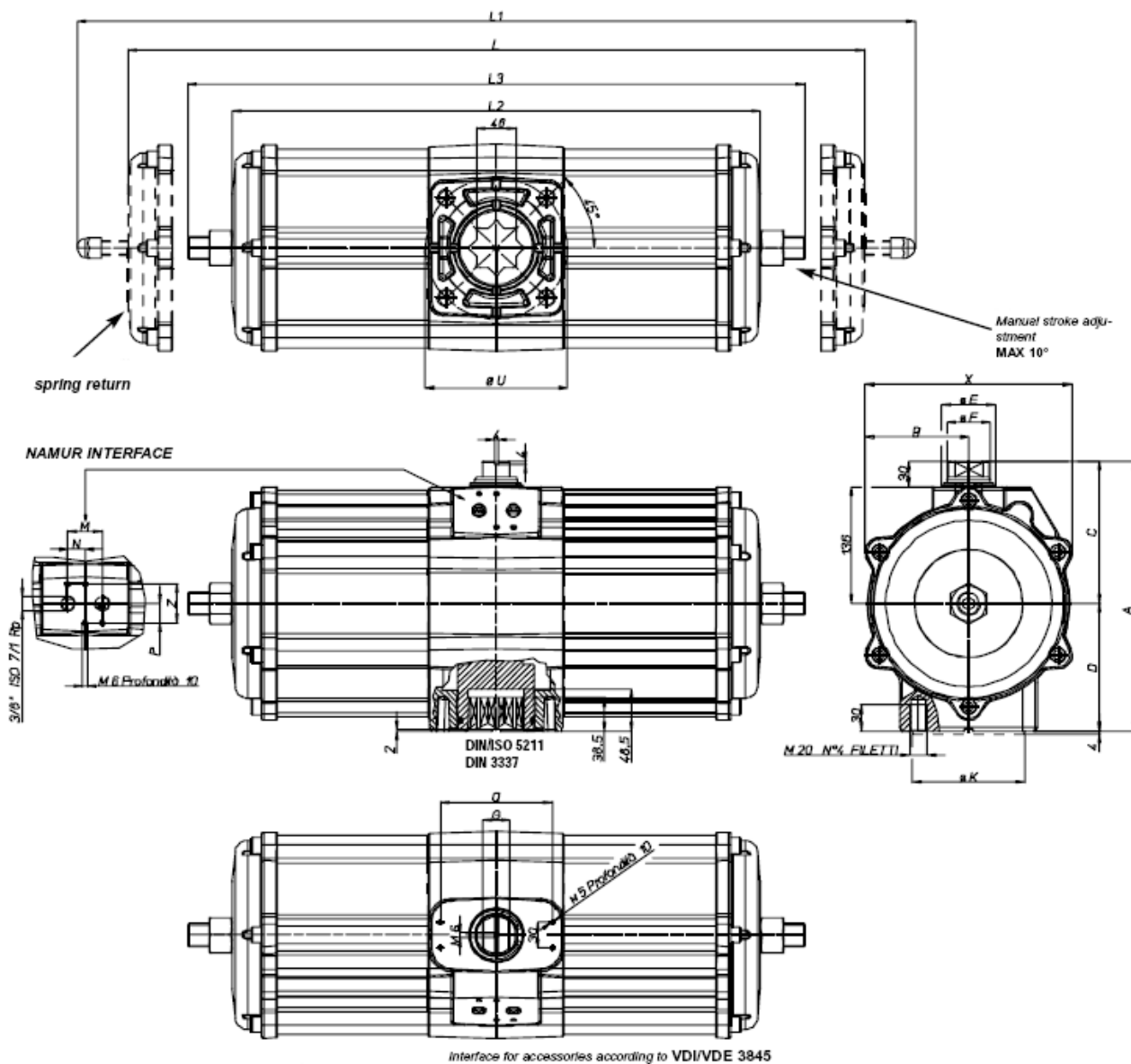
G (мм)	19	22	24	27	32
H (мм)	19	19,5	19,5	19,5	24,5
P (мм)	2	10	14	19	20
ØU (мм)	102	125	-	-	-
ØV (мм)	70	102	125	140	140
ØK (мм)	55-70	70-85	85	100	100
F (мм)	3	3	3	3	3
ØY (мм)	M8x15	M10x17	M12x21	M16x25	M16x25
ØW (мм)	M10x17	M12x21	-	-	-
Расход воздуха (дм³/цикл)	1,38	2,02	2,69	4,21	5,58
Вес (кг)	11	15,9	19,2	26,7	34,4

8 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПНЕВМОПРИВОДА ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ СЕРИИ SR РАЗМЕРА SR1440



L mm.	686
L1 mm.	834
L2 mm.	498
Вес, Кг.	60
Объем dm ³ /цикл	11

9 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПНЕВМОПРИВОДА ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ СЕРИИ SR РАЗМЕРА SR1920

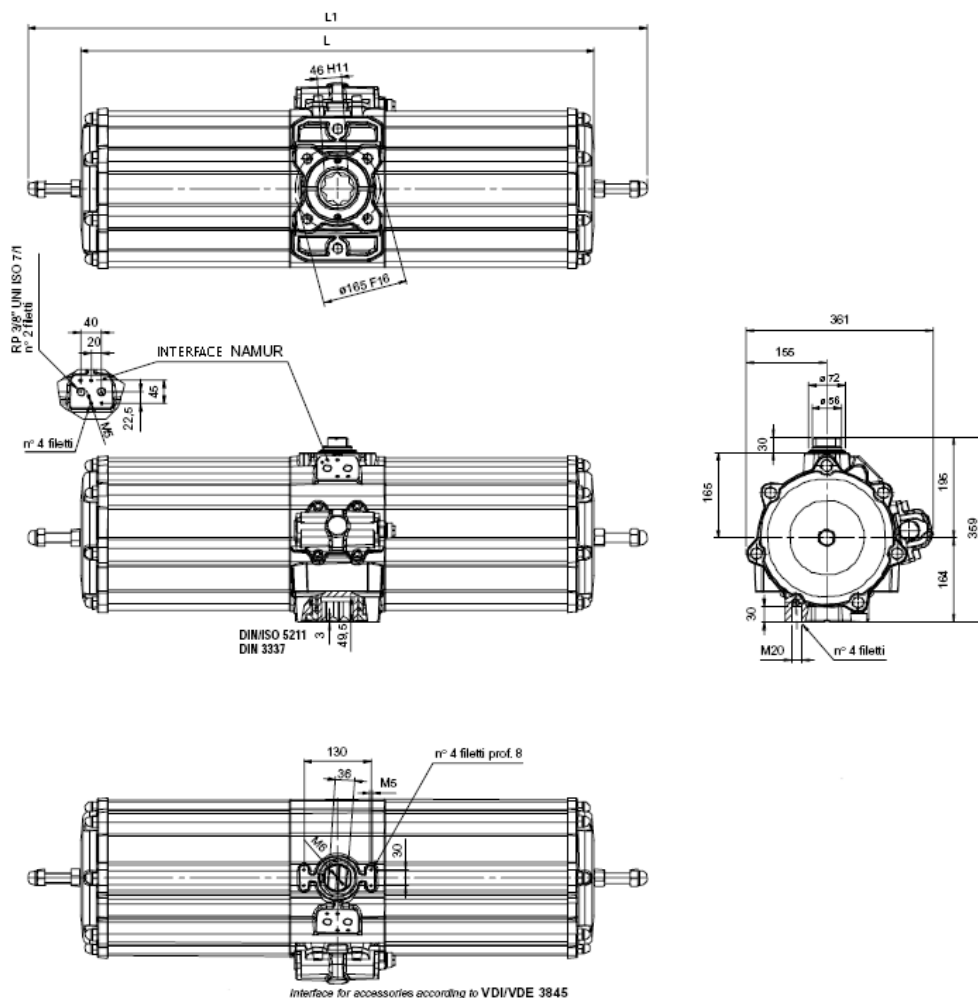


A	B	C	D	øE	øF	G	øK	L	L1	L2	L3	M	N	P	Q	øU	X	Z
314,5	120,4	166	148,5	62	50	32	130	857	975	-	-	40	20	22,5	130	165	241	45

Объем $\text{dm}^3/\text{цикл}$

11,88

10 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПНЕВМОПРИВОДА ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ СЕРИИ SR РАЗМЕРА SR2880



L mm.	1201
L1 mm.	996
Вес, Кг	105
Объем $dm^3/цикл$	21

**11 КОДИРОВКИ ДЛЯ ЗАКАЗА ПНЕВМОПРИВОДОВ И
РЕМКОМПЛЕКТОВ ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ СЕРИИ SR С
УПЛОТНЕНИЯМИ НА СТАНДАРТНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ**

Код привода	Код уплотнения
SR015401S	KGDI0014
SR030401S	KGDI0016
SR045401S	KGDI0017
SR060401S	KGDI0018
SR090401S	KGDI0019
SR120401S	KGDI0020
SR180401S	KGDI0021
SR240401S	KGDI0022
SR360401S	KGDI0023
SR480401S	KGDI0024
SR720401S	KGDI0025
SR960401S	KGDI0026
SR1440	KGSI1035
SR1920	KGDI0030
SR2880	KGSI2035

12 КОДИРОВКИ ДЛЯ ЗАКАЗА ПНЕВМОПРИВОДОВ ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ СЕРИИ SR С УПЛОТНЕНИЯМИ НА ТЕМПЕРАТУРУ -40С

Таблица моделей поворотных цилиндров OMAL серии SR с температурой -40С

Размер	Кодировка для заказа	Кодировка для заказа
SR15	SR015550S	-
SR30	SR030551S	SR030552S
SR45	SR030551S	-
SR45	SR045550S	-
SR60	SR060550S	-
SR90	SR090550S	-
SR120	SR120550S	-
SR180	SR180550S	-
SR240	SR240550S	-
SR360	SR360550S	-

Кодировки уплотнений на большие диаметры по запросу

13 КОДИРОВКИ ДЛЯ ЗАКАЗА ПНЕВМОПРИВОДОВ ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ СЕРИИ SR С УПЛОТНЕНИЯМИ НА ТЕМПЕРАТУРУ -50С

Таблица моделей поворотных цилиндров OMAL серии SR с температурой -50С

Размер	Кодировка для заказа	Кодировка для заказа
SR120	SR120550S	-
SR240	SR240550S	-
SR480	SR480550S	-
SR960	SRN0960550S	-
SR1440	SR1440E16B8A	-
SR1920	SR1920E1648A	-
SR2880	SR2880E16B8A	-
SR4000	SR4000E25B8A	-

14 ВРЕМЯ ОТКРЫТИЯ/ЗАКРЫТИЯ/ЦИКЛА ПНЕВМОПРИВОДОВ ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ СЕРИИ SR

Время указано в секундах при условии поворота привода без нагрузки (в холостую)

Давление испытания: 5,6 бар

Угол поворота: 90 градусов бар

Клапан управления: ISO 1

SIZE COD	Open	Close	Cycle
SR15	0,11	0,13	0,24
SR30	0,23	0,27	0,50
SR45	0,32	0,38	0,70
SR60	0,41	0,48	0,89
SR90	0,60	0,70	1,30
SR120	0,79	0,92	1,71
SR180	1,29	1,41	2,7
SR240	1.5	1.7	3.2
SR360	1.7	1.9	3.6
SR480	1.8	2	3.8
SR720	2.2	2.5	4.7
SR960	2.9	3.4	6.3
SR1440	5	6	11
SR1920	7	8	15
SR2880	9	11	20
SR4000	12	13	25

15 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

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

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

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 пневмоприводов 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;
- эксплуатировать устройства в условиях действия внешних агрессивных факторов.
- проводить любые работы по обслуживанию и ремонту с пневмоприводами находящимися под давлением;

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

16 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Пневмопривода 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 изделий самолётом производится в отапливаемых герметизированных отсеках.

17 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество
Пневмопривод _____	_____ шт.
Паспорт (по запросу)	1 экз.

18 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

На основании осмотра и проведенных испытаний пневмопривод
коммерческий код _____ количеством _____ признан
годной к эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ 201 г.

Приемку произвел _____

Штамп ОТК

19 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И ПОСТАВЩИКА

- a) Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи изделия потребителю.
- b) 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.
- c) Для изделий, не имеющих в паспорте отметки торговой организации о дате продажи, гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня изготовления.
- d) 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.
- e) Для замены деталей и узлов по гарантии необходимо заполнить рекламационный акт технического центра.
- f) 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

ПОСТАВЩИК:

«Aircrafter» - RUSSIA

www.aircrafter.ru

Тел. (495) 638-08-11

Факс (499) 738-95-07

E-mail: sales@aircrafter.ru