

ПРИВОД ВОЗДУШНЫХ ЗАСЛОНОК

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Привод воздушных заслонок товарного знака ONI (далее – привод) предназначен для автоматизированного управления открытием и закрытием клапанов.

Области применения привода автоматизированные системы отопления и кондиционирования, вентиляционные и противопожарные системы.

Привод соответствует техническим регламентам ТР ТС 004/2011 и ТР ТС 020/2011.

Структура условного обозначения артикула:

ODA-X1-X2-X3-X4-X5-X6

X1 – Крутящий момент на выходном валу привода: 02 – 2 Нм; 03 – 3 Нм; 04 – 4 Нм; 05 – 5 Нм; 06 – 6 Нм; 08 – 8 Нм; 10 – 10 Нм; 15 – 15 Нм; 16 – 16 Нм; 20 – 20 Нм; 24 – 24 Нм; 40 – 40 Нм.

X2 – Тип управления: D – позиционное; M – регулируемое.

X3 – Номинальное напряжение: 024 – 24 АС/DC; 230 – 230 АС.

X4 – Наличие возвратной пружины: N – отсутствует; S – присутствует.

X5 – Наличие дополнительного переключателя: отсутствует буква – отсутствует;

A – присутствует.

X6 – Указание на обновленную позицию: N – обновленная позиция; отсутствует буква – не обновлённая позиция.

Технические данные

Технические данные привода приведены в таблице 1.

Габаритные и установочные размеры привода представлены на рисунке 1.

Габаритные и установочные размеры монтажных рамок привода представлены на рисунке 2.

Комплектность

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Меры безопасности

Все работы по монтажу и техническому обслуживанию должны производиться в обесточенном состоянии электросети специально обученным персоналом с соблюдением требований нормативно-технической документации в области электротехники.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Подключать привод с номинальным напряжением 24 В к сети напряжением 230 В.

Правила монтажа и эксплуатации

Монтаж должен осуществляться при температуре от минус 20 °С до плюс 50 °С.

Монтаж привода:

- снять крышку привода, открутив винт;
- произвести подключение внешних проводников к винтовым зажимам привода согласно электрическим схемам (рисунки 3 и 4) через вводные отверстия в корпусе, предварительно удалив пластиковые заглушки;
- для привода с регулируемым управлением произвести настройку необходимого режима работы, переведя тумблеры DIP-переключателя на плате управления в соответствующее положение согласно таблице 3;
- установить крышку на корпус привода и закрепить ее винтом;
- вставить зацеп монтажной рамки в паз корпуса привода (в случае необходимости крепления привода монтажной рамкой);
- установить привод на шток исполнительного механизма;
- закрепить шток в муфте привода монтажной скобой, затянув гайки на концах скобы;
- закрепить привод на корпусе/раме исполнительного механизма с помощью винтов через крепежные отверстия в корпусе или монтажной рамке.

Привод оснащен концевыми выключателями, которые приводятся в действие вспомогательными шестеренками и срабатывают при достижении валом привода определенного положения. Заводские настройки срабатывания концевых выключателей приведены в таблице 4. При необходимости имеется возможность изменить заводские настройки, ослабив крепежные винты шестеренок и переведя их в необходимое положение.

Привод с возвратной пружиной возвращает исполнительный механизм в исходное положение после отключения питания. Привод без возвратной пружины имеет блокировку положения вала, фиксирующую исполнительный механизм в текущем положении при отключении питания.

Привод имеет функцию ручного управления. В приводе без возвратной пружины ручное управление осуществляется с помощью кнопки расцепления зубчатой передачи, в приводе с возвратной пружиной – с помощью ключа.

В приводе без возвратной пружины имеется возможность изменить направление вращения вала привода, изменив полярность подключения двигателя к плате управления.

При обнаружении неисправности по истечении гарантийного срока обращаться в специализированные организации по ремонту электрооборудования.

По истечении срока службы изделие утилизировать.

Транспортирование, хранение и утилизация

Хранение и транспортирование привода осуществляется в заводской упаковке при температурах от минус 30 °С до плюс 80 °С, при относительной влажности до 95 % без конденсации с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций. Не допускается воздействие атмосферных осадков и длительное воздействие прямых солнечных лучей.

Транспортирование изделия допускается всеми видами транспорта, в том числе воздушным, при соблюдении условий перевозки грузов, действующих на конкретном виде транспорта.

По истечении срока службы утилизация изделия производится отдельно по группам материалов, путем сдачи в организации, занимающиеся переработкой вторсырья.

Срок службы и гарантии изготовителя

Срок службы привода – 8000 циклов.

Гарантийный срок эксплуатации привода – 5 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

AIR DAMPER DRIVE

EN

Basic information about product

The air damper actuator ONI trademark (hereinafter referred to as the actuator) is designed for automated control of opening and closing of valves.

Application areas of the actuator are automated heating and air conditioning systems, ventilation and fire prevention systems.

Legend of an item:

ODA-X1-X2-X3-X4-X5-X6

X1 – Torque at the output shaft of the actuator: 02 – 2 Nm; 03 – 3 Nm; 04 – 4 Nm; 05 – 5 Nm; 06 – 6 Nm; 08 – 8 Nm; 10 – 10 Nm; 15 – 15 Nm; 16 – 16 Nm; 20 – 20 Nm; 24 – 24 Nm; 40 – 40 Nm.

X2 – Type of control: D – coordinate positioning; M – adjustable.

X3 – Rated voltage: 024 – 24 AC/DC; 230 – 230 AC.

X4 – Presence of return spring: N – there is not; S – there is.

X5 – Presence of optional switch: not provided a letter – there is not; A – there is.

X6 – Indication of an updated item : N – updated item; not provided a letter – not updated item.

Technical data

Technical data of the actuator are given in Table 1.

Overall and mounting dimensions are shown on the figure 1.

Overall and mounting dimensions of drive fitting frames are shown on the figure 2.

Completeness of set

Delivery set is shown in the table 2.

Safety precautions

All works on installation and maintenance should be carried out in de-energized state of the electrical network by specially trained personnel while meeting the requirements of reference documentation in the field of electrical engineering.

FORBIDDEN

To connect the drive with rated voltage of 24 V to network with voltage of 230 V.

Installation and operation rules

Installation should be carried out at the temperature from minus 20 °C to plus 50 °C.

Installation of drive:

- remove the drive cover by unscrewing the screw;
- connect the external conductors to the screw terminals of the drive according to the electrical diagrams (figures 3 and 4) through the entry holes in the housing, after removing the plastic stopper plugs;
- for drive with variable control, adjust the required operating mode by moving toggle switchers of the dip-switch on the control board to the appropriate position according to table 3;
- install the cover on the drive housing and fix it with the screw;
- insert the hook of the fitting frame into the groove of the drive housing (if it is necessary to fasten the drive by means of the fitting frame);
- install the drive onto the actuating unit stem;
- secure the stem to the drive clutch with a mounting bracket by tightening the nuts on the ends of the bracket;
- fasten the drive on the housing/actuating unit frame with screws through the fixing holes in the housing or fitting frame.

The drive is equipped with limit switches, which are driven by auxiliary gear wheels and are actuated when the drive shaft reaches a certain position. The factory defaults of the limit switches actuation are shown in table 4. If necessary, it is possible to change the factory defaults by loosening the gear-wheel mounting screws and moving them to the required position.

The drive with spring return returns the actuating unit to its original position after a power outage. The drive without spring return has a shaft position locking that locks the actuating unit in its current position at power outage.

The drive has a manual control function. In Drive without spring return, manual control is carried out using the toothed gear catch knob, in drive with spring return, using a key.

In drive without spring return, it is possible to reverse the direction of rotation of the drive shaft by reversing the polarity of the motor connection to the control board.

If a malfunction is found after the expiration of the warranty period, contact a designated organization in charge of electrical equipment repairing.

Dispose of the product at the end of its service life

Transportation, storage and disposal

Storage and transportation of the actuator is carried out in the factory packaging at temperatures from minus 30 °C to plus 80 °C, at relative humidity up to 95% non-condensing with observance of protection measures against impacts and vibrations. Do not allow exposure to atmospheric precipitation and prolonged exposure to direct sunlight.

The product may be transported by all types of transport, including air transport, in compliance with cargo transportation conditions in force for a particular type of transport.

At the end of its service life, the product should be disposed of separately by groups of materials by handing it over to organizations engaged in recycling of recyclable materials.

Service life and manufacturer's warranties

The service life of the drive is 8000 cycles.

The warranty period of the drive is 5 years from the date of sale, provided if the consumer observes the rules of operation, transportation and storage.

Таблица 1 / Table 1

Параметры/Parameters		Значение/Value	
		Привод без возвратной пружины / Drive without spring return	Привод с возвратной пружиной / Drive with spring return
Номинальное напряжение, В / Rated voltage, V		24 AC/DC; 230 AC	
Потребляемая мощность при срабатывании, Вт / Power consumption at the response, W		3,0; 4,5	5,0; 10,0
Потребляемая мощность при удержании, Вт / Power consumption at the holding, W	24 В AC/DC	0,3; 1,0	2,0; 3,0
	230 В~	0,5; 1,0	
Материал корпуса / Case material		АБС-пластик / ABS-plastic	оцинкованная сталь / galvanized steel
Материал крышки / Cover material			
Тип управления приводом / Type of drive control		2-позиционное управление; 3-позиционное управление; регулируемое управление / 2-point control; 3-point control; variable control	2-позиционное управление / 2-point control
Крутящий момент на выходном валу привода, Н·м / Output torque of the drive, N·m		2; 4; 6; 8; 16; 24; 40	3; 5; 10; 15; 20
Интервал угла поворота вала привода / Interval of rotational angle of drive shaft		от 0° до 90° / from 0° to 90°	от -5° до 90° / from -5° to 90°
Способ ручного управления приводом / Method of drive manual control		с помощью кнопки расцепления зубчатой передачи / by means of catch knob of toothed gear	с помощью ключа / with a key
Время полного срабатывания привода, с / Final action time of the drive, s		30; 50; 55; 70; 100; 160; 180	70; 75; 100; 150; 180

Продолжение таблицы 1 / Continuation of table 1

Параметры/Parameters		Значение/Value	
		Привод без возвратной пружины / Drive without spring return	Привод с возвратной пружиной / Drive with spring return
Время возврата в исходное положение, с / Reset time, s		–	20; 25; 30
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Degree of protection according to IEC 60529		IP44; IP54	IP54
Диаметр присоединяемого штока заслонки круглого сечения, мм / Diameter of connected stem of damper having round cross section, mm		от 10 до 20 / from 10 to 20	от 8 до 21 / from 8 to 21
Ширина присоединяемого штока заслонки квадратного сечения, мм / Width of connected stem of damper having square cross section, mm		от 10 до 16 / from 10 to 16	от 6 до 15 / from 6 to 15
Температура эксплуатации, °C / Operating temperature, °C		от минус 20 до плюс 50 / from minus 20 to plus 50	
Класс защиты по ГОСТ IEC 61140 / Protective class according to IEC 61140	24 В AC/DC	III	
	230 В~	II	
Масса, кг / Weight, kg		1,0; 1,3	1,0; 2,0; 2,5; 2,7; 2,9

Таблица 2 / Table 2

Наименование/Denomination	Количество, шт. (экз.) / Quantity, pc. (copy)
Привод заслонки / Damper drive	1
Паспорт/Passport	1
Рамка монтажная / Fitting frames	1
Винт самонарезающий / Thread cutting screw	2
Ручка блокировки / Locking handle	1 (только для привода с возвратной пружиной) / (only for drive with spring return)
Ключ для проверки работоспособности / Functionality check key	1 (только для привода с возвратной пружиной) / (only for drive with spring return)

Таблица 3 / Table 3










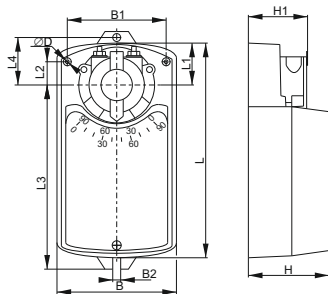
1. Тип сигнала обратной связи U / Feed-back signal type U	2. Настройка диапазона сигналов / Setting the signal range	3. Тип сигнала управления Y / Control signal type Y	4. Направление вращения / Direction of rotation	Заводские настройки / Factory default
<p>ON</p>  <p>1 2 3 4</p> <p>ON: токовый сигнал 0(4)–20 мА / ON: current signal 0(4)–20 мА</p>	<p>ON</p>  <p>1 2 3 4</p> <p>ON: 2–10 В или 4–20 мА / ON: 2–10 V or 4–20 mA</p>	<p>ON</p>  <p>1 2 3 4</p> <p>ON: токовый сигнал 0(4)–10 мА / ON: current signal 0(4)–10 мА</p>	<p>ON</p>  <p>1 2 3 4</p> <p>ON: По часовой стрелке / ON: clockwise</p>	<p>ON</p>  <p>1 2 3 4</p>
<p>OFF: сигнал напряжения 0(2)–10 В / OFF: voltage signal 0(2)–10 В</p> <p>OFF</p>  <p>1 2 3 4</p>	<p>OFF: 0–10 В или 0–20 мА / OFF: 0–10 V or 0–20 mA</p> <p>OFF</p>  <p>1 2 3 4</p>	<p>OFF: сигнал напряжения 0(2)–10 В / OFF: voltage signal 0(2)–10 В</p> <p>OFF</p>  <p>1 2 3 4</p>	<p>OFF: против часовой стрелки / OFF: ontrackclockwise</p> <p>OFF</p>  <p>1 2 3 4</p>	

Таблица 4 / Table 4

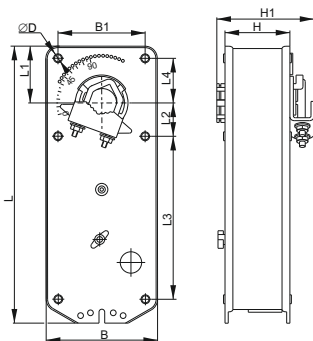
Концевой выключатель (рисунок 4) / Limit switch (figure 4)	Положение вала при срабатывании выключателя / Shaft position when the switch is actuated	
	Привод без возвратной пружины / Drive without spring return	Привод с возвратной пружиной / Drive with spring return
Выключатель "а" / Switch "a"	10°	5°
Выключатель "б" / Switch "b"	80°	85°



а) Привод без возвратной пружины /
Drive without spring return

Крутящий момент на выходном валу привода, Н·м / Output torque of the drive, N·m	Размеры, мм / Dimensions, mm					
	B	B1	B2	L	L1	L2
2	66	–	–	116	20,7	–
4; 6	84,8	55	6,4	145,6	31,3	12,5
8; 16; 24; 40	100	82	–	180	35	20

Крутящий момент на выходном валу привода, Н·м / Output torque of the drive, N·m	Размеры, мм / Dimensions, mm				
	L3	L4	H	H1	D
2	–	–	59	–	–
4; 6	124,5	36,5	65	43	5,4
8; 16; 24; 40	–	–	68	48,4	4

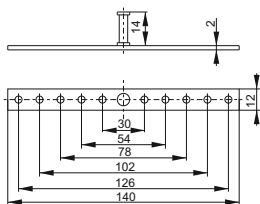


б) Привод с возвратной пружиной /
Drive with spring return

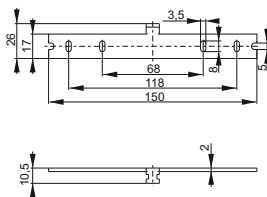
Крутящий момент на выходном валу привода, Н·м / Output torque of the drive, Н·м	Размеры, мм / Dimensions, mm				
	B	B1	L	L1	L2
3	87	–	132	23	101
5	98	80	156	30	18
10; 15; 20	102	80	249	53	28

Крутящий момент на выходном валу привода, Н·м / Output torque of the drive, Н·м	Размеры, мм / Dimensions, mm				
	L3	L4	H	H1	D
3	–	–	59	77	6,0
5	93	–	59	84	6,0
10; 15; 20	147	42	59	87	6,5

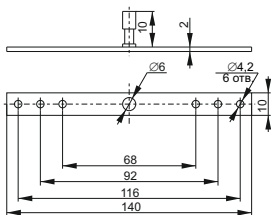
Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры привода / Figure 1 – Overall and mounting dimensions of the drive



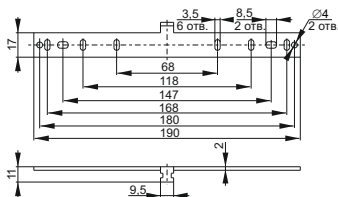
а) Рамка привода с крутящим моментом на валу 2 и 3 Н·м / Frame of drive with shaft torque of 2 and 3 N·m



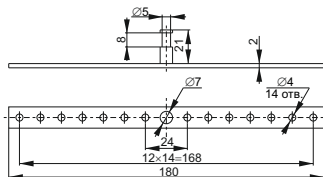
б) Рамка привода без возвратной пружины с крутящим моментом на валу 4 и 6 Н·м / Frame of drive without spring return with shaft torque of 4 and 6 N·m



в) Рамка привода с возвратной пружиной с крутящим моментом на валу 5 Н·м / Frame of drive with spring return with shaft torque of 5 N·m

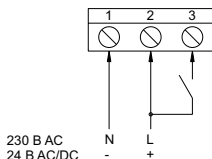


г) Рамка привода без возвратной пружины с крутящим моментом на валу 8, 16, 24, 40 Н·м / Frame of drive without spring return with shaft torque of 8, 16, 24, 40 N·m

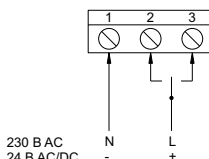


д) Рамка привода с возвратной пружиной с крутящим моментом на валу 10, 15, 20 Н·м / Frame of drive with spring return with shaft torque of 10, 15, 20 N·m

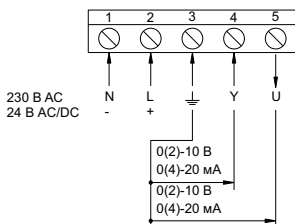
Рисунок 2 – Габаритные и установочные размеры монтажных рамок привода / Figure 2 – Overall and mounting dimensions of the drive fitting frames



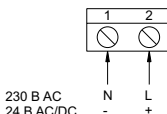
а) Привод без возвратной пружины
(2-позиционное управление) / Drive without
spring return (2-point control)



б) Привод без возвратной пружины
(3-позиционное управление) / Drive without
spring return (3-point control)

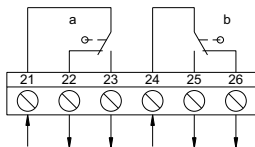


в) Привод без возвратной пружины
(регулируемое управление) / Drive without
spring return (variable control)

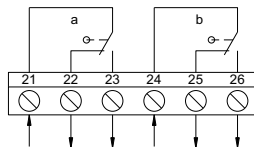


г) Привод с возвратной пружиной / Drive with
spring return

Рисунок 3 – Схемы подключения цепей питания и управления / Figure 3 – Connection diagrams of power supply and control circuits



а) Привод без возвратной пружины
(вал привода в положении 0°) / Drive without
spring return (drive shaft in position 0°)



б) Привод с возвратной пружиной
(вал привода в положении 0°) / Drive with
spring return (drive shaft in position 0°)

Рисунок 4 – Схемы подключения вспомогательных цепей / Figure 4 – Connection diagrams of auxiliary circuits