

DORMA TS.

68-93



Доводчик DORMA TS68.

Инструкция по эксплуатации

Условия эксплуатации и хранения

Доводчик Dorma TS68 предназначен для плавного закрывания дверей всех типов. Допустимая температура окружающего воздуха при эксплуатации от -15° до $+40^{\circ}\text{C}$. Температура хранения от -25° до $+50^{\circ}\text{C}$.

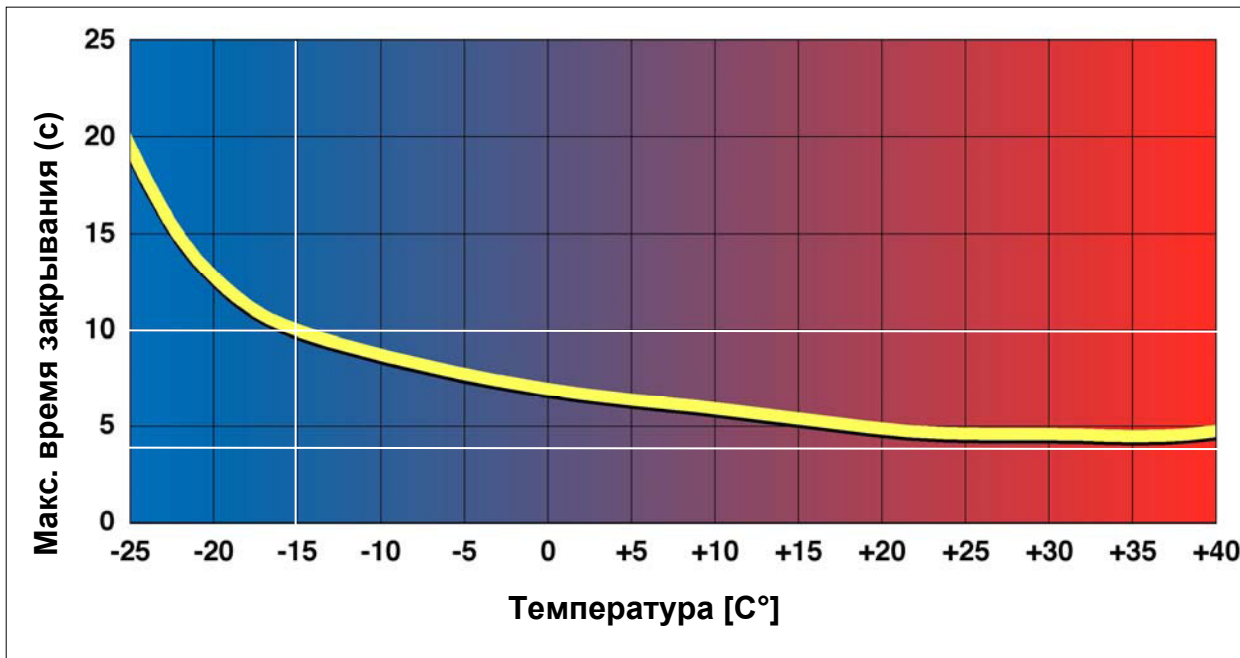


Рис. 1. Зависимость максимального времени закрывания двери от температуры окружающего воздуха согласно EN1154.

Комплектация

В комплект поставки входит:

- доводчик;
- складной рычаг;
- заглушка пластмассовая;
- крепеж для установки на деревянные и металлические двери;
- монтажная схема;
- инструкция по эксплуатации.

Доводчик может быть оборудован стандартным складным рычагом (номер для заказа 664001xx) или рычагом с функцией фиксации в открытом положении (номер для заказа 664002xx).

Варианты установки

Доводчик предназначен для установки на правые и левые двери. Установка может производиться либо на полотно двери со стороны петель (см. **рис. 2 и 3**), либо на коробку двери со стороны противоположной петлям (см. **рис. 4 и 5**).

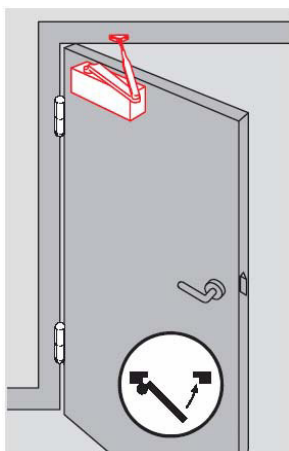


Рис. 2.

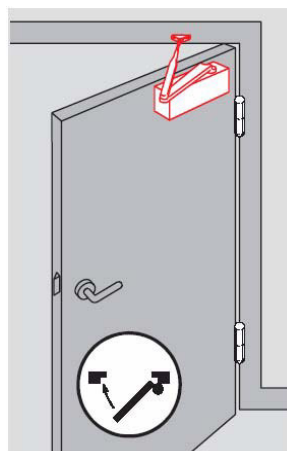


Рис. 3.

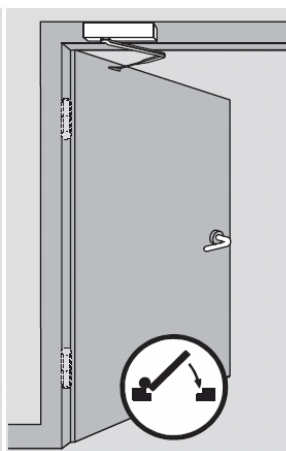


Рис. 4.

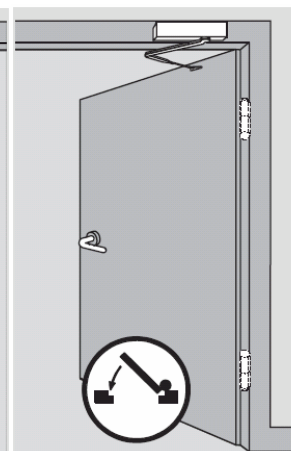


Рис. 5.

При помощи опций 280066xx (рис. 6) доводчик может быть установлен рычагом параллельным дверному полотну (рис.7). Максимальная ширина двери при этом не может превышать 950 мм, ось рычага смещена в противоположную от петель сторону.

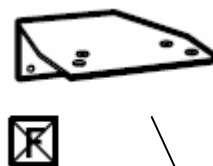


Рис. 6

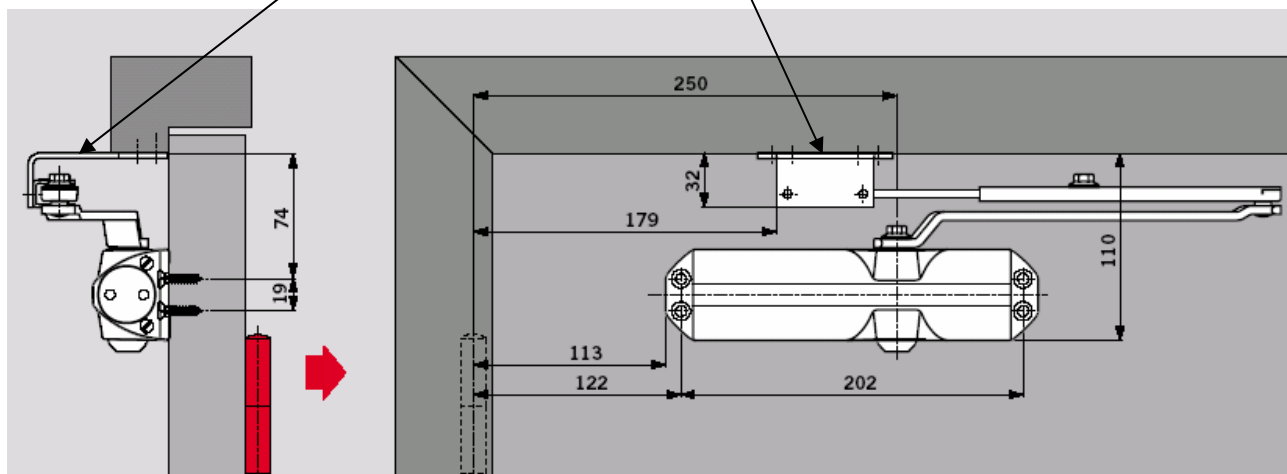


Рис. 7

Внимание! Данный способ не предназначен для установки на противопожарные двери.

Выбор усилия

Выбор усилия доводчика осуществляется согласно Табл. 1.

Табл.1. Выбор усилия доводчика согласно Европейским Нормам.

Усилие доводчика в соответствии с Европейскими Нормами	Ширина двери, мм	Масса двери, кг
EN1	до 750	20
EN2	850	40
EN3	950	60
EN4	1100	80
EN5	1250	100
EN6	1400	120
EN7	1600	160

Внимание! В случае установки на двери высотой свыше 2500 мм или двери с петлями с повышенным трением, необходимо использовать доводчик с усилием на ступень выше.

Регулировка усилия доводчика осуществляется смещением корпуса доводчика относительно оси петель двери (**рис. 8**),

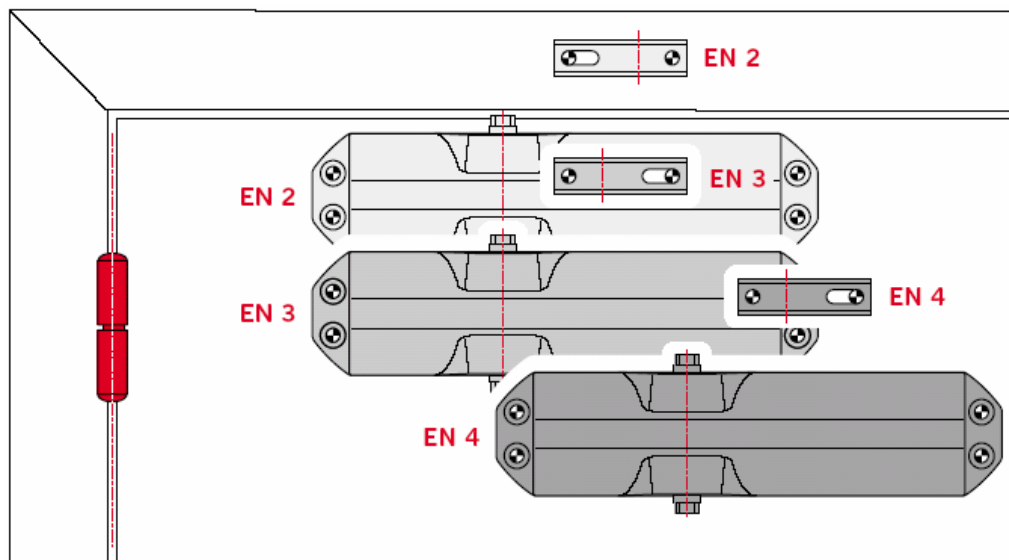


Рис. 8

а также поворотом несимметричной лапки регулируемого рычага (**рис. 9**).

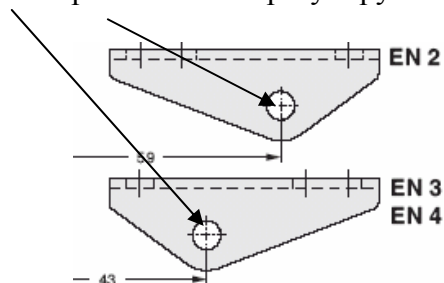


Рис. 9.

Внимание! При установке доводчика на двери шириной более 950 мм (усилие EN4) угол открывания двери ограничен 105° (Рис. 10).

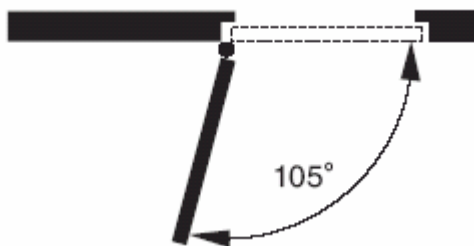


Рис. 10.

Порядок установки

1. Определитесь со схемой установки доводчика.

Необходимо принять во внимание следующие факторы:

- Состояние коробки двери (есть ли место для установки доводчика или его рычага);
- Взаимное расположение поверхностей дверной коробки и дверного полотна должно находиться в пределах указанных на рис. 11 и 12.

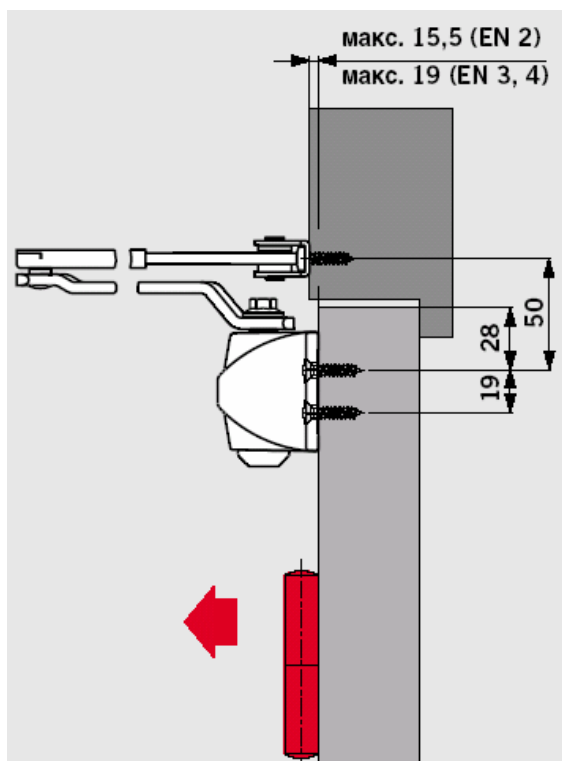


Рис. 11

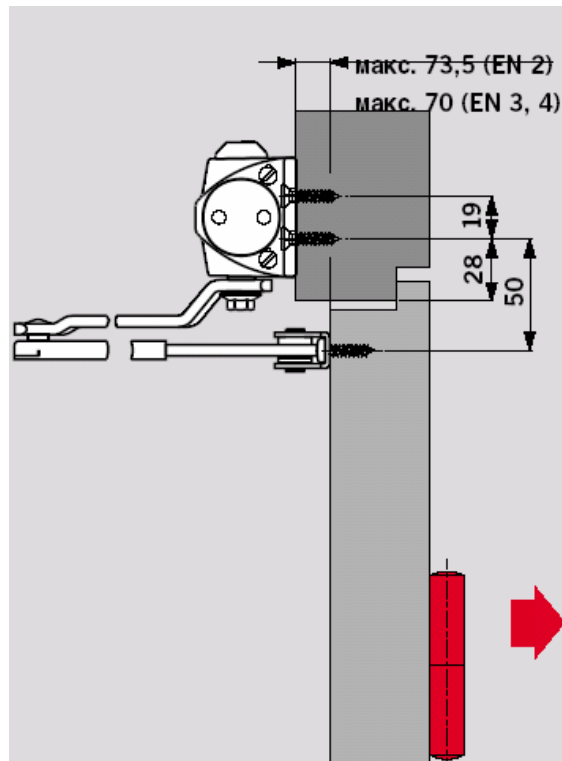


Рис.12

- Расположение внутреннего каркаса двери. Доводчик и его рычаг должны быть надежно закреплены на полотне и раме двери. В случае монтажа на профильные или иные тонкостенные двери необходимо использовать специальные резьбовые втулки;

- Доводчик должен быть установлен на ровную поверхность;
- На наружные двери доводчик должен быть установлен внутри помещения.

2. Нанесите шаблон из монтажной схемы на дверной проём в соответствии с выбранной схемой установки.
3. Сделайте крепежные отверстия для тела и рычага.
4. Установите тело доводчика. Ось складного рычага (шпindel) должна быть смещена к петлям.
5. При помощи плоской отвертки разъедините между собой регулируемый и нерегулируемый рычаги (рис. 13).

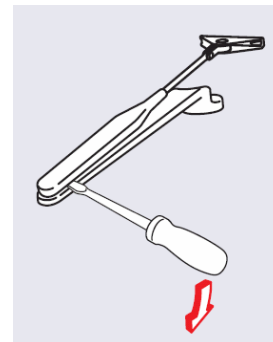
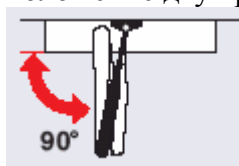
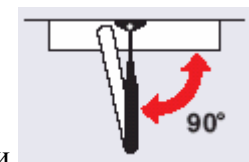


Рис. 13

Закрепите по отдельности нерегулируемый рычаг на оси шпинделя, а регулируемый рычаг на двери или её коробке. Отрегулируйте длину последнего таким образом, чтобы взаимное положение двух рычагов находилось



между двумя крайними положениями



Соедините между собой две части складного рычага.

6. Установите заглушку с обратной стороны шпинделя.
7. С помощью регулировочных клапанов 1 и 2 отрегулируйте скорость закрывания сначала в первом диапазоне (от максимума до 20°), а затем во втором диапазоне (от 20° до 0). Рекомендуемое время полного закрывания двери около 6 сек.

Внимание! Во избежание разгерметизации и выхода из строя доводчика, не допускается извлечение клапанов.

Внимание! Весной и осенью при прохождении среднесуточной температуры рубежа в +5°С требуется сезонная регулировка скорости закрывания доводчика.

Внимание! Не допускается самостоятельная разборка изделия.

Рекомендации по установке

Компания DORMA рекомендует установку стопора для ограничения угла открывания двери (рис. 14).

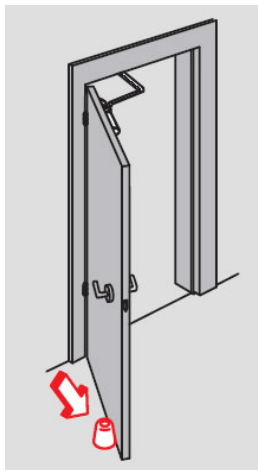


Рис. 14

Гарантии изготовителя

1. Изготовитель гарантирует исправную работу изделия в течение 24 месяцев с даты изготовления. Дата изготовления указана на торце корпуса доводчика со стороны регулировочных клапанов на пробке в виде четырехзначного числа. Первые две цифры обозначают год выпуска, две последние – календарную неделю на которой оно изготовлено. (Рис. 15).
2. Гарантия не распространяется на изделия вышедшие из строя вследствие неправильной установки и/или эксплуатации, изделия имеющие механические повреждения и следы разборки.



Рис. 15

Производитель оставляет за собой право вносить изменение в конструкцию без уведомления.

Доводчик DORMA TS71

Инструкция по эксплуатации

Условия эксплуатации и хранения

Доводчик Dorma TS71 предназначен для плавного закрывания дверей всех типов. Допустимая температура окружающего воздуха при эксплуатации от -15° до $+40^{\circ}\text{C}$. Температура хранения от -25° до $+50^{\circ}\text{C}$.

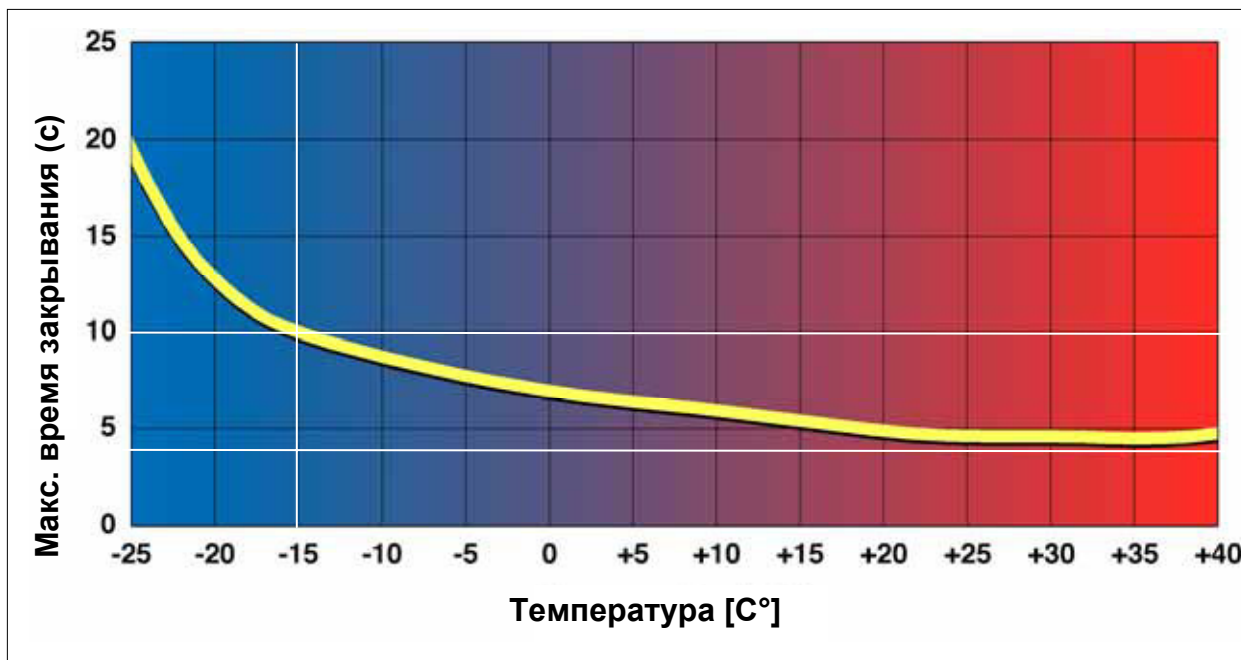


Рис. 1. Зависимость максимального времени закрывания двери от температуры окружающего воздуха согласно EN1154.

Комплектация

В комплект поставки входит:

- доводчик;
- крышка доводчика;
- крепеж для установки на деревянные и металлические двери;
- монтажная схема;
- инструкция по эксплуатации.

Дополнительно к доводчику необходимо приобрести стандартный складной рычаг (номер для заказа 220023xx) или рычаг с функцией фиксации в открытом положении (номер для заказа 220025xx).

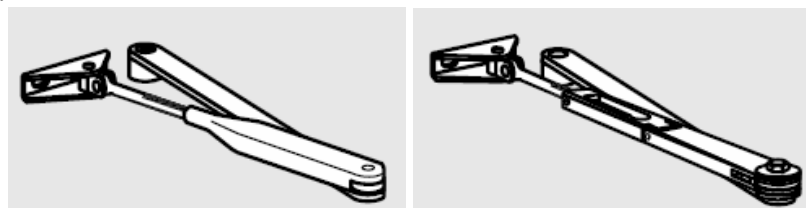


Рис. 2. Варианты складного рычага

Технические характеристики

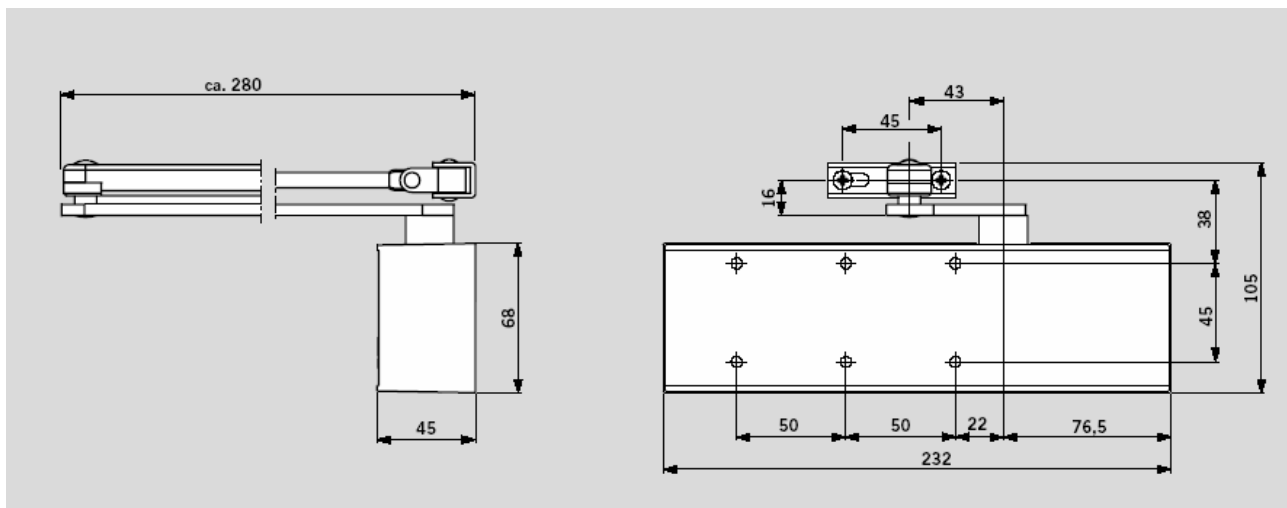


Рис.3. Габаритные размеры доводчика DORMA TS71 со складным рычагом.

Табл. 1 Технические характеристики доводчика DORMA TS71.

Технические данные	DORMA TS71
Усилие закрывания	EN 3/4
Для стандартных внутренних дверей шириной до 1100мм	●
Для противопожарных дверей	●
Для левых и правых дверей	●
Тип рычага – складной	●
Два клапана для независимой регулировки скорости закрывания в диапазонах 180° - 15°, 15° - 0°	●
Функция дохлопа регулируется положением рычага	
Фиксация открытого положения	○
Вес в кг	1,7
Размеры корпуса в мм Д*Г*В	232*45*68
Удовлетворяет стандарту EN 1154	●
Имеет маркировку СЕ	●
Производство сертифицировано ISO9001	●
● – ДА, ○ – ОПЦИЯ	

Варианты установки

Доводчик предназначен для установки на правые и левые двери. Установка может производиться либо на полотно двери со стороны петель (см. **рис. 4 и 5**), либо на коробку двери со стороны противоположной петлям (см. **рис. 6 и 7**).



Рис. 4.

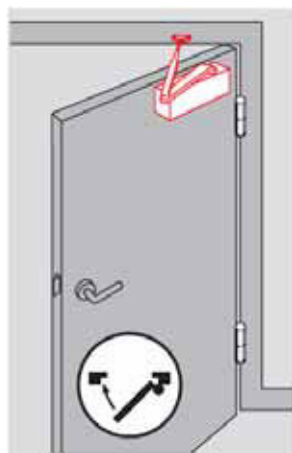


Рис. 5.

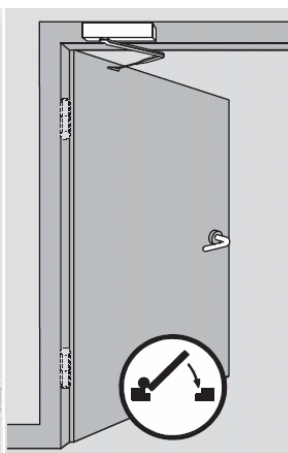


Рис. 6

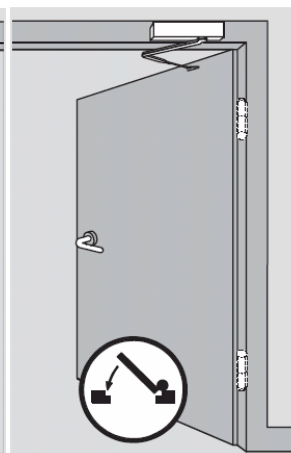


Рис. 7.

При помощи опций 280066xx (**рис. 8**) доводчик может быть установлен рычагом параллельным дверному полотну (**рис. 9**). Максимальная ширина двери при этом не может превышать 950 мм, ось рычага смещена в противоположную от петель сторону.

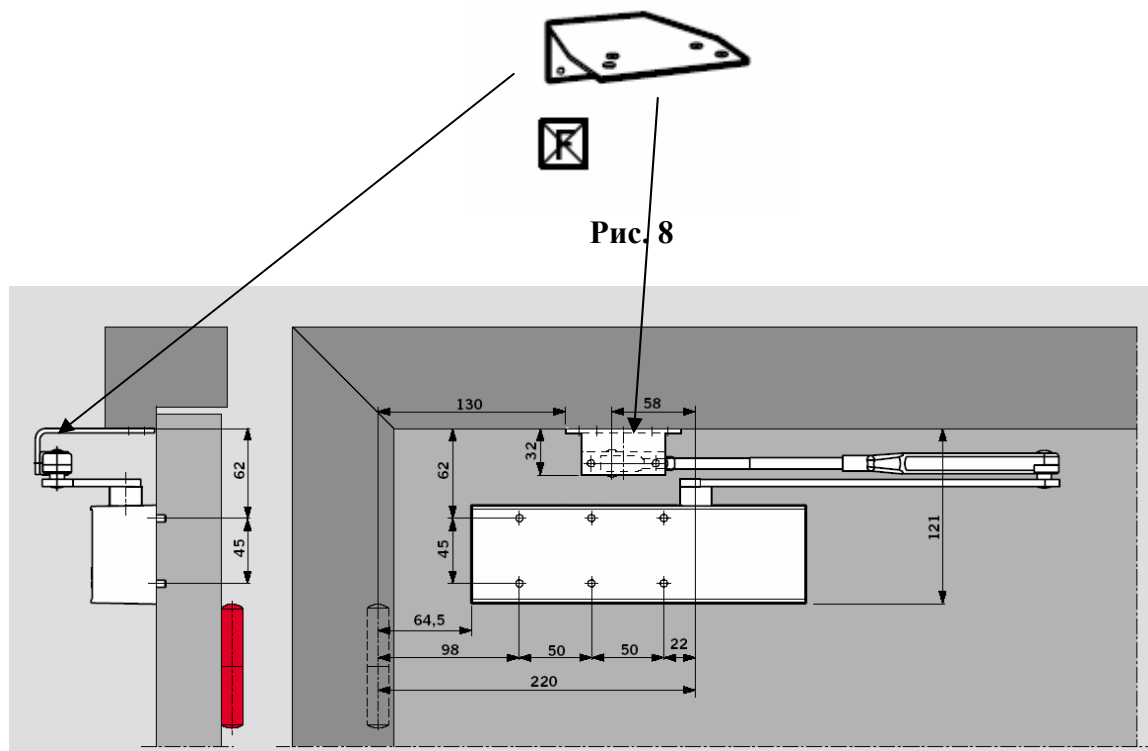


Рис. 9

Внимание! Данный способ не предназначен для установки на противопожарные двери.

Выбор усилия

Выбор усилия доводчика осуществляется согласно Табл. 2.

Табл.2. Выбор усилия доводчика согласно Европейским Нормам.

Усилие доводчика в соответствии с Европейскими Нормами	Ширина двери, мм	Масса двери, кг
EN1	до 750	20
EN2	850	40
EN3	950	60
EN4	1100	80
EN5	1250	100
EN6	1400	120
EN7	1600	160

Внимание! В случае установки на двери высотой свыше 2500 мм или двери с петлями с повышенным трением, необходимо использовать доводчик с усилием на ступень выше.

Регулировка усилия доводчика осуществляется простым поворотом несимметричной лапки регулируемого рычага (рис. 10),

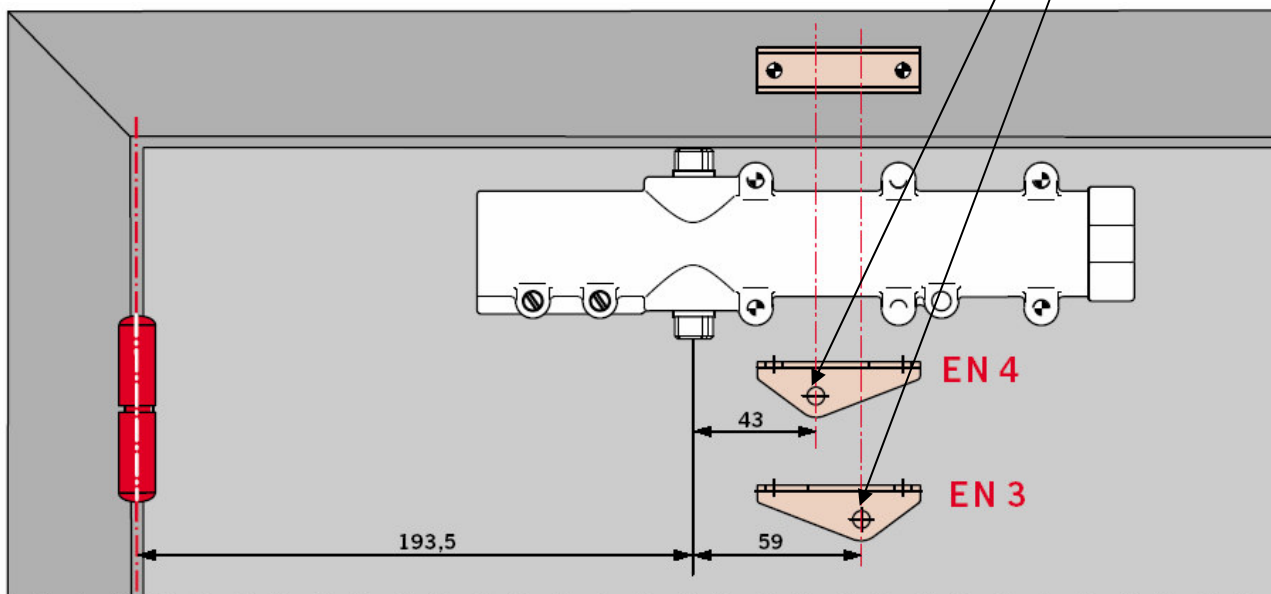


Рис. 10.

Порядок установки (пояснения к монтажной схеме)

1. Определитесь со схемой установки доводчика.

Необходимо принять во внимание следующие факторы:

- Состояние коробки двери (есть ли место для установки доводчика или его рычага);
- Взаимное расположение поверхностей дверной коробки и дверного полотна должно находиться в пределах указанных на **рис. 11 и 12**.

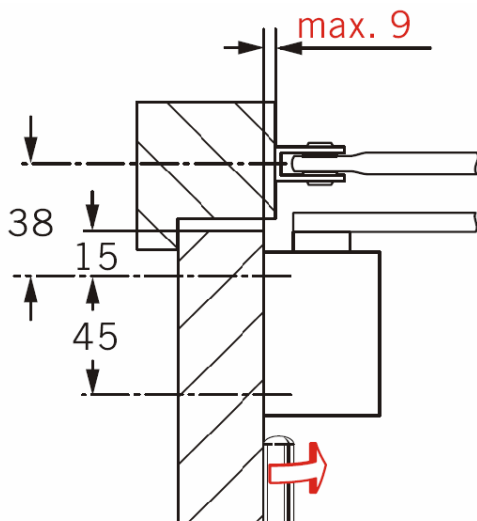


Рис. 11

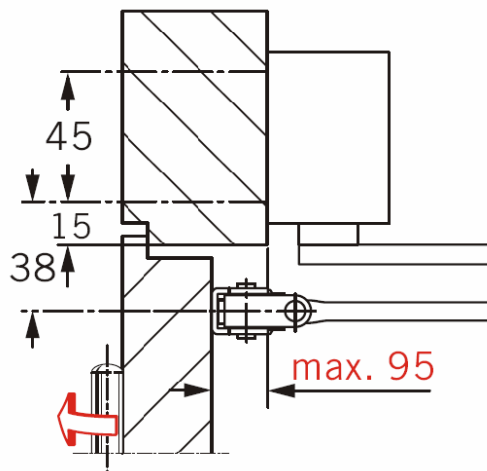


Рис.12

- Расположение внутреннего каркаса двери. Доводчик и его рычаг должны быть надежно закреплены на полотне и раме двери. В случае монтажа на профильные или иные тонкостенные двери необходимо использовать специальные резьбовые втулки;
- Доводчик должен быть установлен на ровную поверхность;
- На наружные двери доводчик должен быть установлен внутри помещения.

2. Нанесите шаблон из монтажной схемы на дверной проём в соответствии с выбранной схемой установки.
3. Сделайте крепежные отверстия для тела и рычага.
4. Установите тело доводчика. Ось складного рычага (шпindel) должна быть смещена к петлям.
5. При помощи плоской отвертки разведите между собой регулируемый и нерегулируемый рычаги (**рис. 13**).

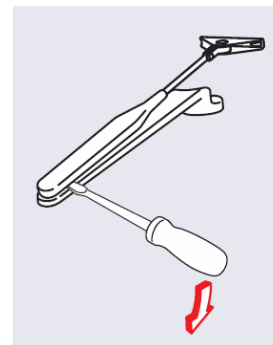


Рис. 13

Закрепите по отдельности нерегулируемый рычаг на оси шпинделя, а регулируемый рычаг на двери или её коробке. Отрегулируйте длину последнего таким образом, чтобы один из двух рычагов был перпендикулярен полотну двери в закрытом положении. При этом, если перпендикулярен рычаг закрепленный на доводчике, доступна функция окончательного дохлопа (ускорение двери в последнюю фазу закрывания от 3° до 0° для фиксации двери на защелку). Если перпендикулярен регулируемый рычаг – функции дохлопа нет (**Рис. 14**). В промежуточных положениях имеется возможность регулирования момента дохлопа.

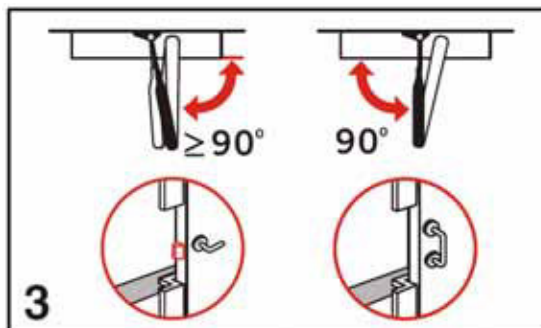


Рис.14. Варианты взаимного положения складного рычага и полотна двери.

Соедините между собой две части складного рычага.

- С помощью регулировочных клапанов 1 и 2 отрегулируйте скорость закрывания сначала в первом диапазоне (от максимума до 20°), а затем во втором диапазоне (от 20° до 0). Рекомендуемое время полного закрывания двери около 6 сек.

Внимание! Во избежание разгерметизации и выхода из строя доводчика, не допускается извлечение клапанов.

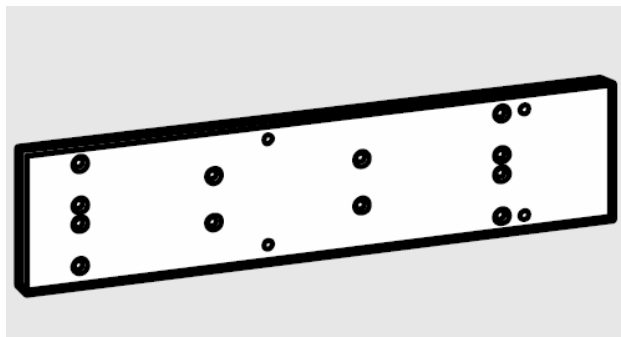
- Установите крышку доводчика, выломав заглушку по месту.

Внимание! Весной и осенью при прохождении среднесуточной температуры рубежа в +5°С требуется сезонная регулировка скорости закрывания доводчика.

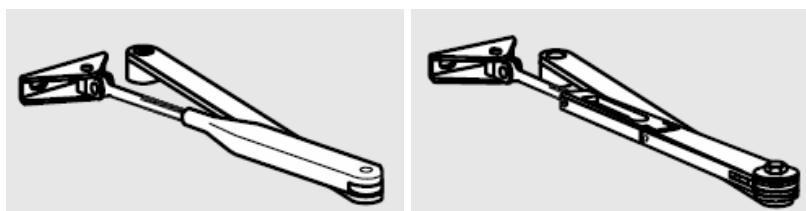
Внимание! Не допускается самостоятельная разборка изделия.

Аксессуары

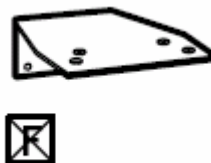
Монтажная пластина



Складные рычаги



Кронштейн для параллельной установки



Рекомендации по установке

Компания DORMA рекомендует установку стопора для ограничения угла открывания двери (рис. 15).

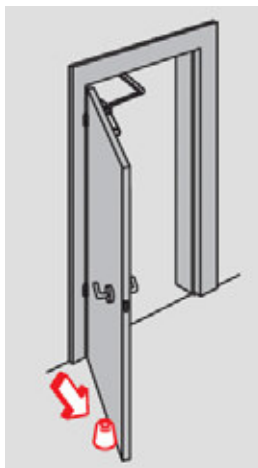


Рис. 15

Гарантии изготовителя

1. Изготовитель гарантирует исправную работу изделия в течение 24 месяцев с даты изготовления. Дата изготовления указана на корпусе доводчика в виде четырехзначного числа. Первые две цифры обозначают год выпуска, две последние – календарную неделю на которой оно изготовлено.
2. Гарантия не распространяется на изделия вышедшие из строя вследствие неправильной установки и/или эксплуатации, изделия имеющие механические повреждения и следы разборки.

Производитель оставляет за собой право вносить изменение в конструкцию без уведомления.

Доводчик DORMA TS72.

Инструкция по эксплуатации

Условия эксплуатации и хранения

Доводчик Dorma TS72 предназначен для плавного закрывания дверей всех типов. Допустимая температура окружающего воздуха при эксплуатации от -15° до $+40^{\circ}\text{C}$. Температура хранения от -25° до $+50^{\circ}\text{C}$.

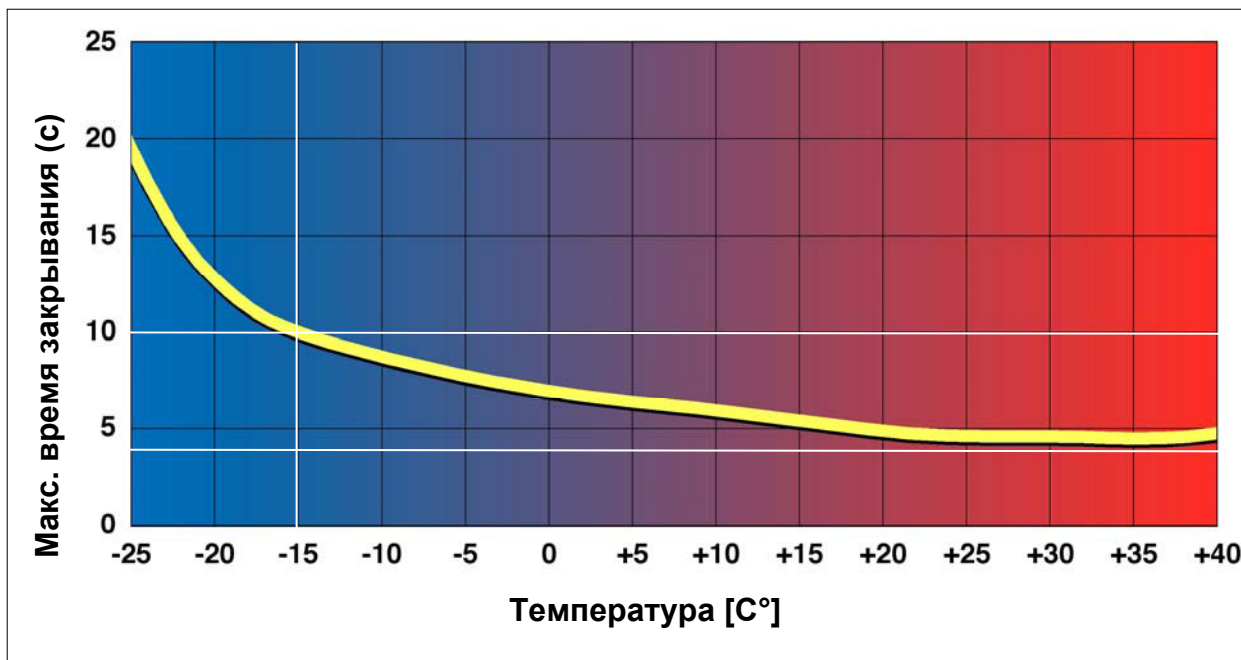


Рис. 1. Зависимость максимального времени закрывания двери от температуры окружающего воздуха согласно EN1154.

Комплектация

В комплект поставки входит:

- доводчик;
- крышка доводчика;
- крепеж для установки на деревянные и металлические двери;
- монтажная схема;
- инструкция по эксплуатации.

Дополнительно к доводчику необходимо приобрести стандартный складной рычаг (номер для заказа 220023xx) или рычаг с функцией фиксации в открытом положении (номер для заказа 220025xx).

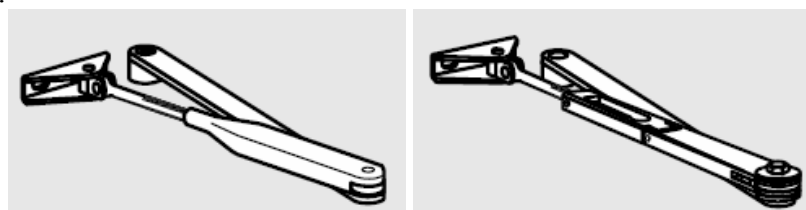


Рис. 2. Варианты складного рычага

Технические характеристики

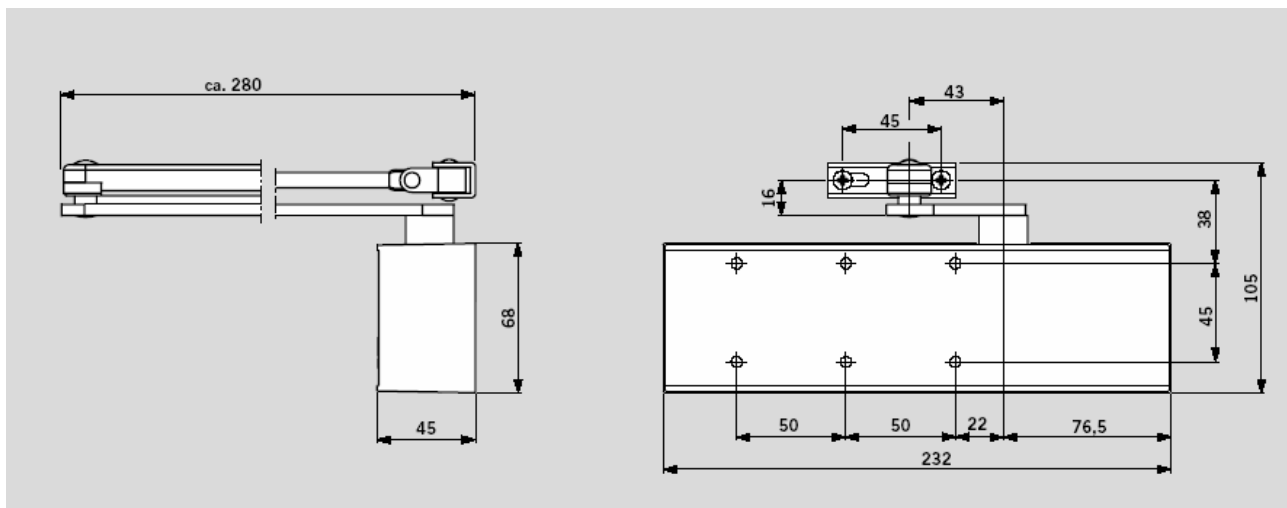


Рис.3. Габаритные размеры доводчика DORMA TS71 со складным рычагом.

Табл. 1 Технические характеристики доводчика DORMA TS71.

Технические данные	TS 72
Усилие закрывания, регулируемое винтом	EN 2 - 4
Для стандартных дверей ≤1100мм *	●
Для левых и правых дверей	●
Тип рычага – складная тяга («ножницы»)	●
Скорость закрывания регулируется независимо в двух диапазонах 180° – 15° и 15° - 0°	●
Функция дохлопа регулируется положением рычага	●
Фиксация открытого положения (с опциональным рычагом)	○
Вес в кг.	1,2
Размеры в мм Д*Г*В	232*45*68
Соответствует стандарту EN 1154	
● ДА ○ ОПЦИЯ	

Варианты установки

Доводчик предназначен для установки на правые и левые двери. Установка может производиться либо на полотно двери со стороны петель (см. **рис. 4 и 5**), либо на коробку двери со стороны противоположной петлям (см. **рис. 6 и 7**).

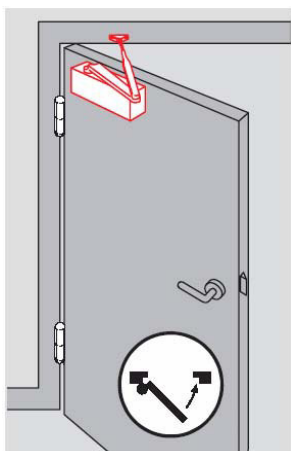


Рис. 4.

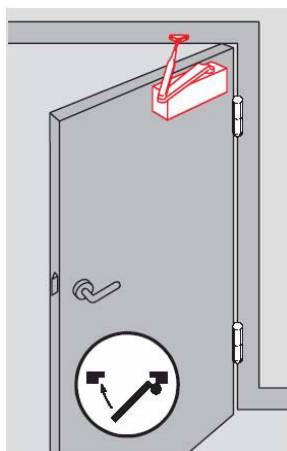


Рис. 5.

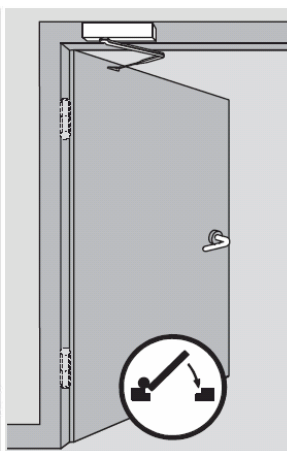


Рис. 6

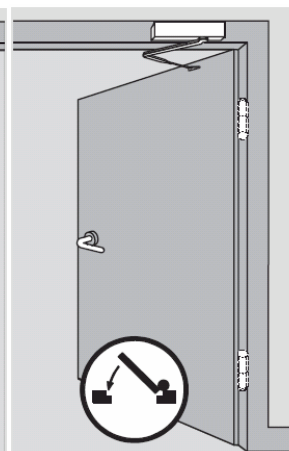


Рис. 7.

При помощи опций 280066xx (**рис. 8**) доводчик может быть установлен рычагом параллельным дверному полотну (**рис. 9**). Максимальная ширина двери при этом не может превышать 950 мм, корпус доводчика установлен на полотно двери с противоположной от петель стороны, ось рычага (шпindel) при этом смещена в противоположную от петель сторону.

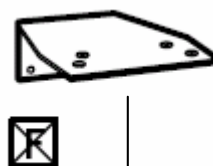


Рис. 8

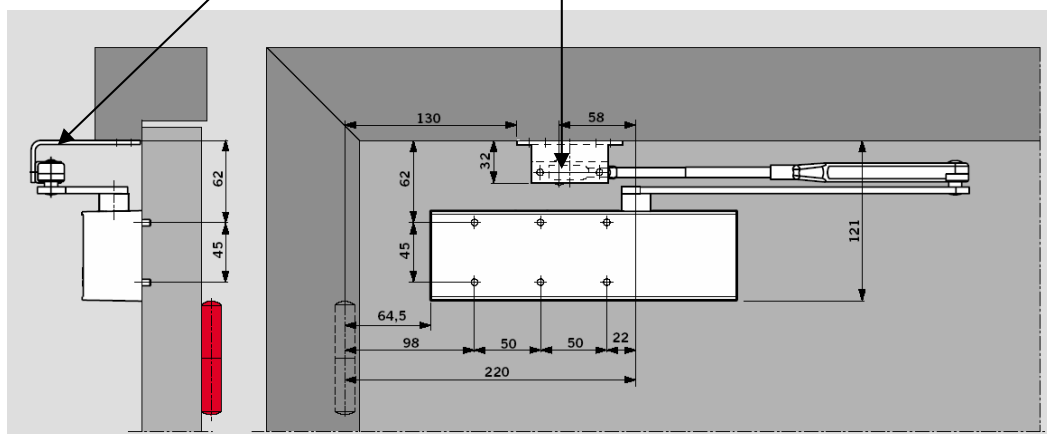


Рис. 9

Внимание! Данный способ не предназначен для установки на противопожарные двери.

Выбор усилия

Выбор усилия доводчика осуществляется согласно Табл. 2.

Табл.2. Выбор усилия доводчика согласно Европейским Нормам.

Усилие доводчика в соответствии с Европейскими Нормами	Ширина двери, мм	Масса двери, кг
EN1	до 750	20
EN2	850	40
EN3	950	60
EN4	1100	80
EN5	1250	100
EN6	1400	120
EN7	1600	160

Внимание! В случае установки на двери высотой свыше 2500 мм или двери с петлями с повышенным трением, необходимо использовать доводчик с усилием на ступень выше.

Регулировка усилия доводчика осуществляется предварительным сжатием пружины с помощью регулировочного винта (рис. 10),

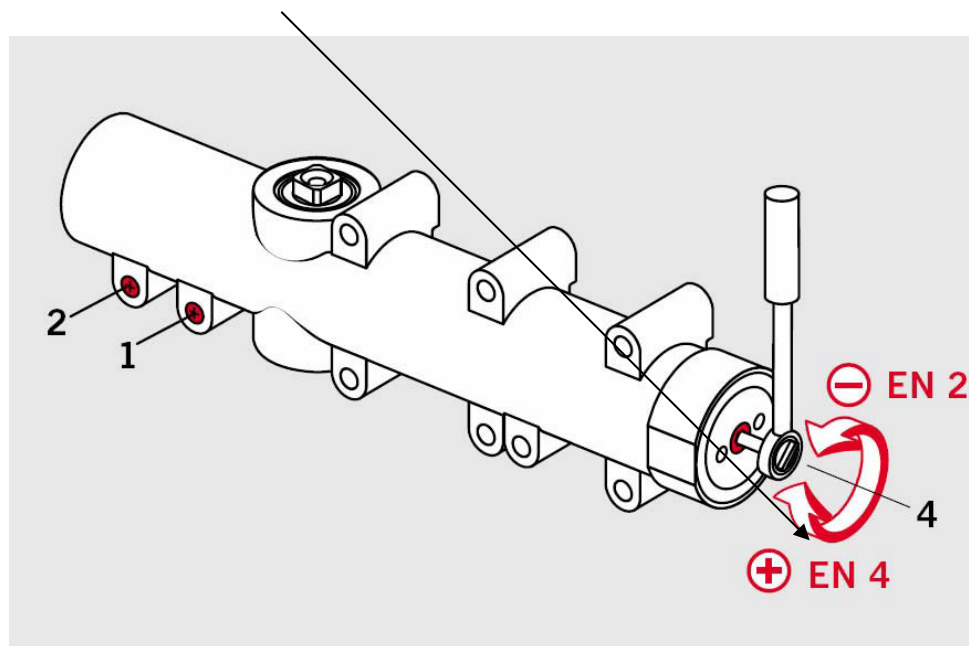


Рис. 10. Регулировка усилия доводчика TS72/

Порядок установки (пояснения к монтажной схеме)

1. Определитесь со схемой установки доводчика.

Необходимо принять во внимание следующие факторы:

- Состояние коробки двери (есть ли место для установки доводчика или его рычага);
- Взаимное расположение поверхностей дверной коробки и дверного полотна должно находиться в пределах указанных на **рис. 11 и 12**.

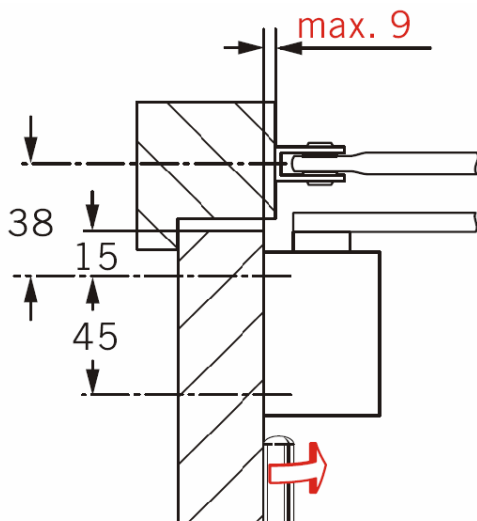


Рис. 11

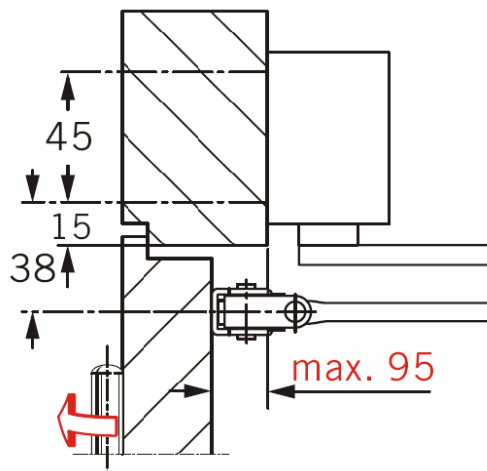


Рис.12

- Расположение внутреннего каркаса двери. Доводчик и его рычаг должны быть надежно закреплены на полотне и раме двери. В случае монтажа на профильные или иные тонкостенные двери необходимо использовать специальные резьбовые втулки;
- Доводчик должен быть установлен на ровную поверхность;
- На наружные двери доводчик должен быть установлен внутри помещения.

2. Нанесите шаблон из монтажной схемы на дверной проём.
3. Сделайте крепежные отверстия для тела и рычага.
4. Установите тело доводчика. Ось складного рычага (шпindel) должна быть смещена к петлям.
5. При помощи плоской отвертки разъедините между собой регулируемый и нерегулируемый рычаги (**рис. 13**).

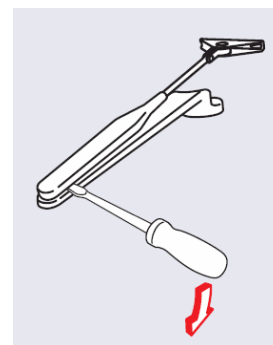


Рис. 13

Закрепите по отдельности нерегулируемый рычаг на оси шпинделя, а регулируемый рычаг на двери или её коробке. Отрегулируйте длину последнего таким образом, чтобы один

из двух рычагов был перпендикулярен полотну двери в закрытом положении. При этом, если перпендикулярен рычаг закрепленный на доводчике, доступна функция окончательного дохлопа (ускорение двери в последнюю фазу закрывания от 3° до 0° для фиксации двери на защелку). Если перпендикулярен регулируемый рычаг – функции дохлопа нет (**Рис. 14**). В промежуточных положениях имеется возможность регулирования момента дохлопа.

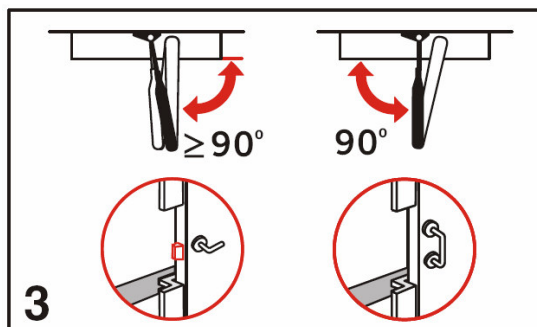


Рис.14. Варианты взаимного положения складного рычага и полотна двери.

Соедините между собой две части складного рычага.

6. С помощью регулировочных клапанов 1 и 2 отрегулируйте скорость закрывания сначала в первом диапазоне (от максимума до 20°), а затем во втором диапазоне (от 20° до 0). Рекомендуемое время полного закрывания двери около 6 сек.

Внимание! Во избежание разгерметизации и выхода из строя доводчика, не допускается извлечение клапанов.

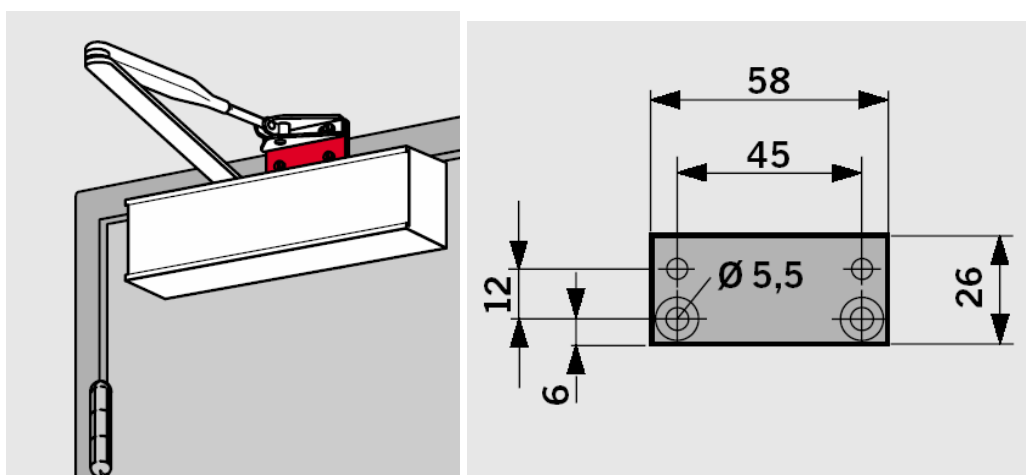
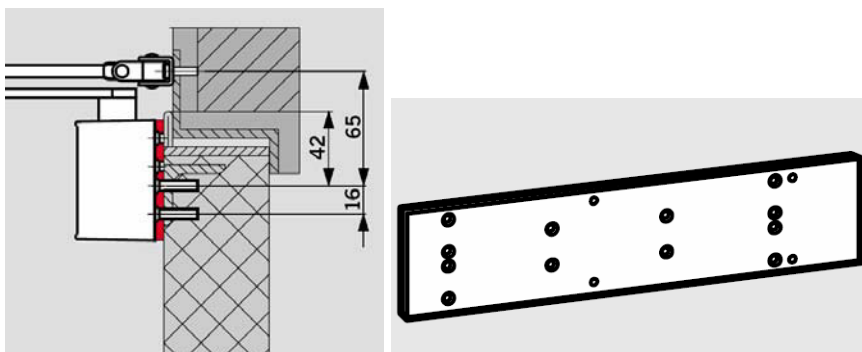
7. Как показано на **Рис. 10**, установите необходимое усилие закрывания двери.
8. Установите крышку доводчика, выломав заглушку по месту.

Внимание! Весной и осенью при прохождении среднесуточной температуры рубежа в +5°С требуется сезонная регулировка скорости закрывания доводчика.

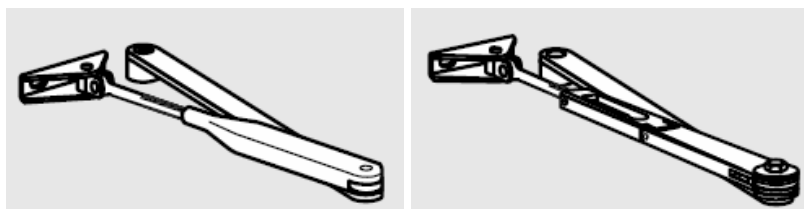
Внимание! Не допускается самостоятельная разборка изделия.

Аксессуары

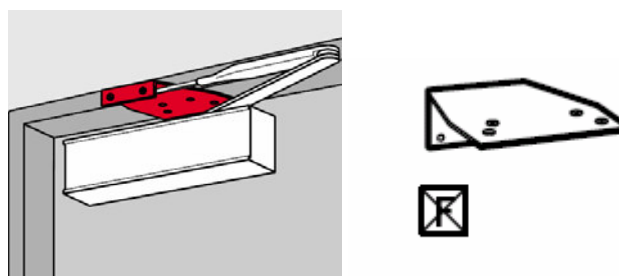
Монтажные пластины



Складные рычаги



Кронштейн для параллельной установки



Рекомендации по установке

Компания DORMA рекомендует установку стопора для ограничения угла открывания двери (рис. 15).

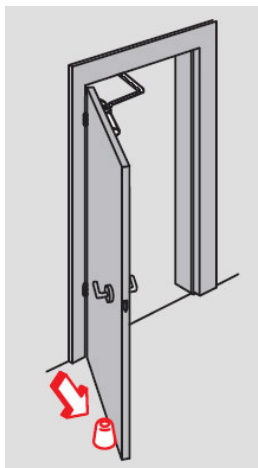


Рис. 15

Гарантии изготовителя

1. Изготовитель гарантирует исправную работу изделия в течение 24 месяцев с даты изготовления. Дата изготовления указана на корпусе доводчика в виде четырехзначного числа. Первые две цифры обозначают год выпуска, две последние – календарную неделю на которой оно изготовлено.
2. Гарантия не распространяется на изделия вышедшие из строя вследствие неправильной установки и/или эксплуатации, изделия имеющие механические повреждения и следы разборки.

Производитель оставляет за собой право вносить изменение в конструкцию без уведомления.

Доводчик DORMA TS73V

Инструкция по эксплуатации

Условия эксплуатации и хранения

Доводчик **DORMA TS73V** предназначен для плавного закрывания дверей всех типов. Допустимая температура окружающего воздуха при эксплуатации от -15° до $+40^{\circ}\text{C}$. Температура хранения от -25° до $+50^{\circ}\text{C}$.

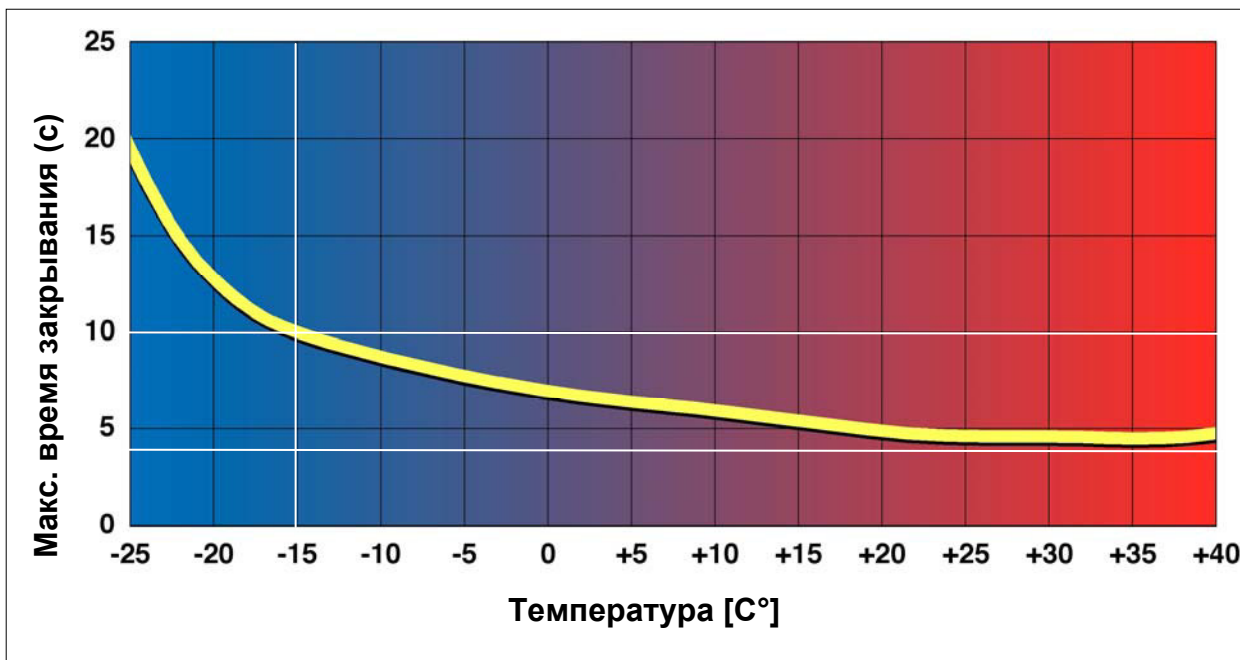


Рис. 1. Зависимость максимального времени закрывания двери от температуры окружающего воздуха согласно EN1154.

Комплектация

Доводчик **DORMA TS73V** поставляется в одном варианте комплектации:

1. EN 2-4 (с амортизатором открывания) – номера для заказа 370101xx;

Последние две цифры обозначают цвет:

- серебристый – 01;
- белый – 03;
- коричневый – 11;
- черный – 19.

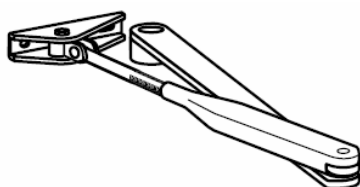
В комплект поставки входит:

- доводчик;
- крышка доводчика;
- крепеж для установки на деревянные и металлические двери;

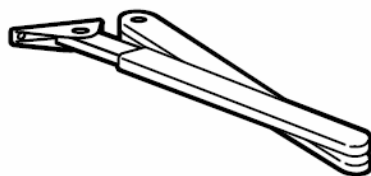
- монтажная схема;
- инструкция по эксплуатации.

Дополнительно необходимо приобрести:

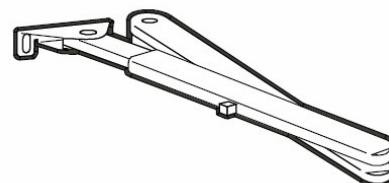
- а) стандартный складной рычаг (номер для заказа 220023xx);
- б) плоский складной рычаг (номер для заказа 830001xx);
- в) рычаг с отключаемой функцией фиксации в открытом положении (ФОП)(номер для заказа 2200300xx).



а)



б)



в)

Рис. 2. Варианты складного рычага

Технические характеристики

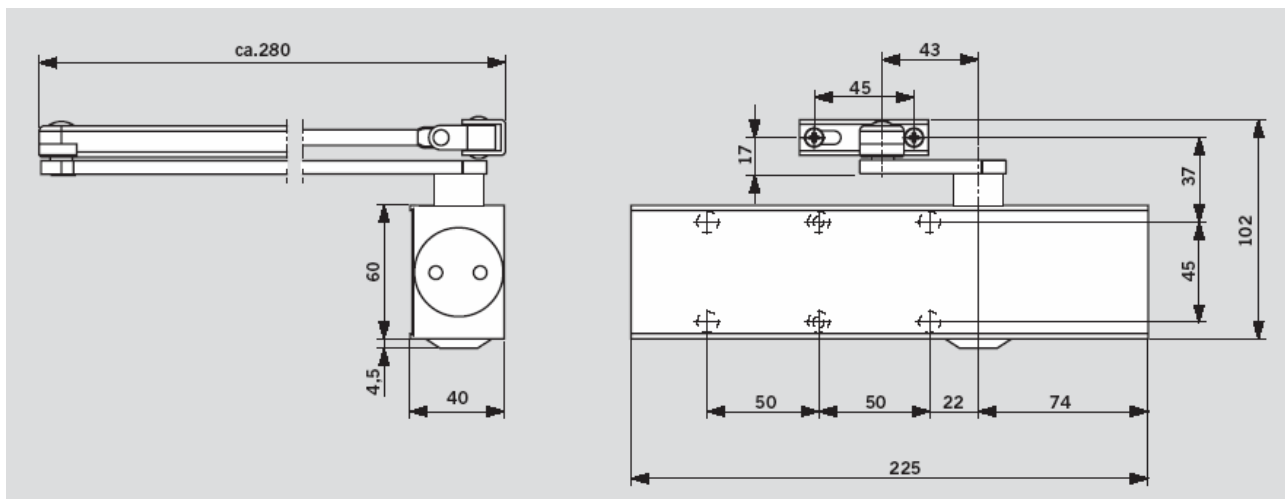


Рис.3. Габаритные размеры доводчика DORMA TS73V Baseline II со складным рычагом.

Табл. 1 Технические характеристики доводчика DORMA TS73V.

Технические данные	TS 73V
Усилие закрывания, регулируемое винтом	
Для стандартных дверей ≤ 1100 мм	●
Для наружных дверей ≤ 1100 мм	●
Для противопожарных и дымозащитных дверей ≤ 1100 мм	●
Для правых и левых дверей	●
Усилие закрывания регулируется винтом	●
Тип рычага – складной	●
Плавно регулируемая скорость закрывания $180^\circ - 15^\circ$	●
Второй диапазон регулировки скорости $15^\circ - 0^\circ$	
Функция дохлопа $3^\circ - 0^\circ$ регулируется положением рычага	●
Торможение открывания - адаптивное	●
- регулируемое клапаном	●
Фиксация открытого положения (с опциональным рычагом)	○
Масса, кг	1,8
Размеры в мм Д*Г*В	225*40*60
Соответствует стандарту EN 1154	●
● ДА ○ ОПЦИЯ	

Варианты установки

Доводчик предназначен для установки на правые и левые двери. Установка может производиться либо на полотно двери со стороны петель (см. **рис. 4 и 5**), либо на коробку двери со стороны противоположной петлям (см. **рис. 6 и 7**).

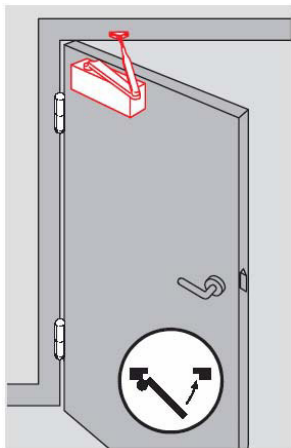


Рис. 4.

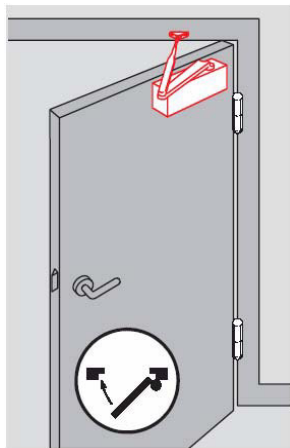


Рис. 5.

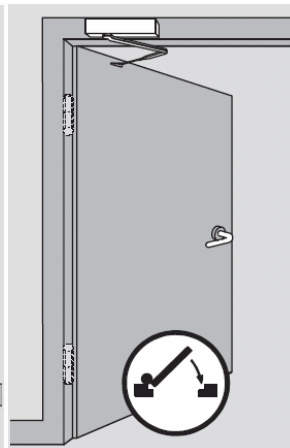


Рис. 6.

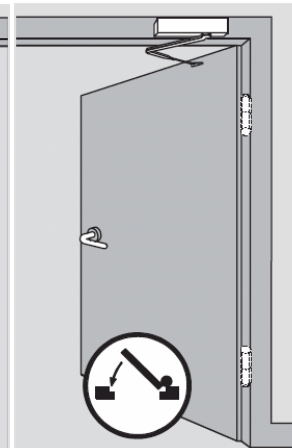


Рис. 7.

При помощи опций 280066xx (**рис. 8**) доводчик может быть установлен рычагом параллельным дверному полотну (**рис. 9**). Максимальная ширина двери при этом не может превышать 1250 мм, корпус доводчика установлен на полотно двери с противоположной от петель стороны, ось рычага (шпindel) при этом смещена в противоположную от петель сторону.

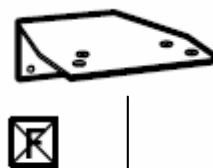


Рис. 8

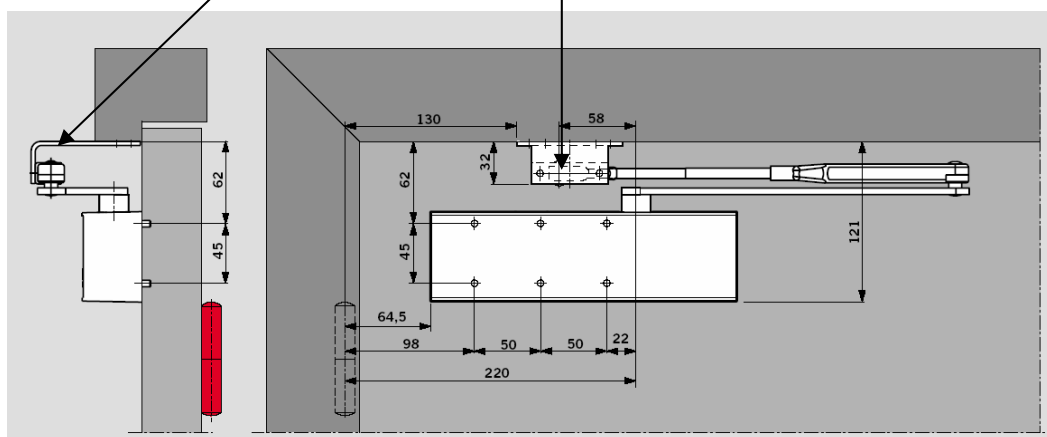


Рис. 9

Внимание! Данный способ не предназначен для установки на противопожарные двери.

Выбор усилия

Выбор усилия доводчика осуществляется согласно Табл. 2.

Табл.2. Выбор усилия доводчика согласно Европейским Нормам.

Усилие доводчика в соответствии с Европейскими Нормами	Ширина двери, мм	Масса двери, кг
EN1	до 750	20
EN2	850	40
EN3	950	60
EN4	1100	80
EN5	1250	100
EN6	1400	120
EN7	1600	160

Внимание! В случае установки на двери высотой свыше 2500 мм или двери с петлями с повышенным трением, необходимо использовать доводчик с усилием на ступень выше.

Регулировка усилия доводчика осуществляется предварительным сжатием пружины с помощью регулировочного винта (рис. 10),

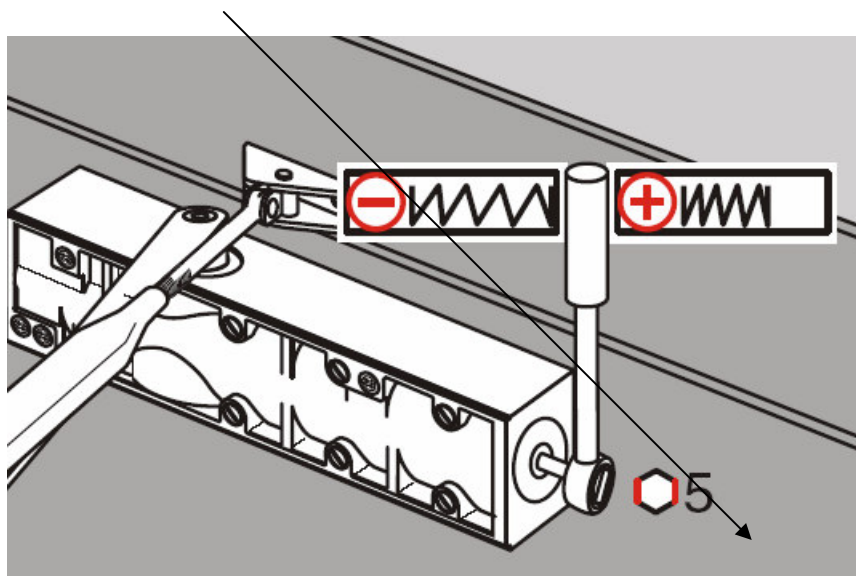


Рис. 10. Регулировка усилия доводчика DORMA TS73V.

Порядок установки (пояснения к монтажной схеме)

1. Определитесь со схемой установки доводчика.

Необходимо принять во внимание следующие факторы:

- Состояние коробки двери (есть ли место для установки доводчика или его рычага);
- Взаимное расположение поверхностей дверной коробки и дверного полотна должно находиться в пределах указанных на **рис. 11 и 12**.

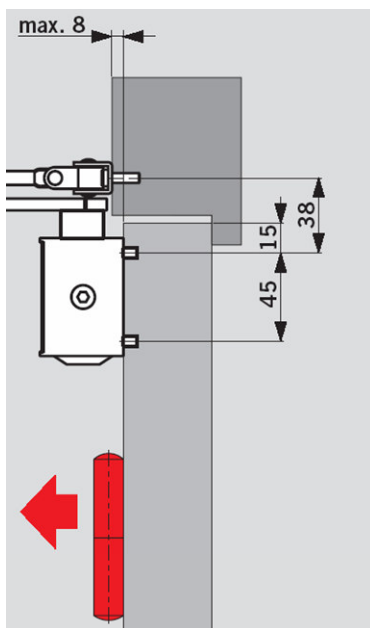


Рис. 11

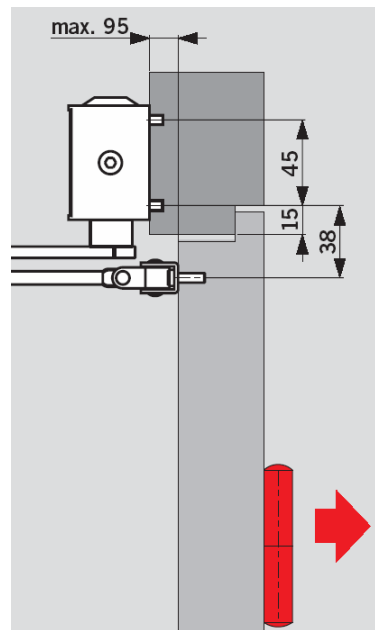


Рис.12

- Расположение внутреннего каркаса двери. Доводчик и его рычаг должны быть надежно закреплены на полотне и раме двери. В случае монтажа на профильные или иные тонкостенные двери необходимо использовать специальные резьбовые втулки;
- Доводчик должен быть установлен на ровную поверхность;
- На наружные двери доводчик должен быть установлен внутри помещения.

2. Нанесите шаблон из монтажной схемы на дверной проём.

3. Сделайте крепежные отверстия для тела и рычага.

4. Установите тело доводчика. Ось складного рычага (шпindel) должна быть смещена к петлям.

5. При помощи плоской отвертки разъедините между собой регулируемый и нерегулируемый рычаги (**рис. 13**).

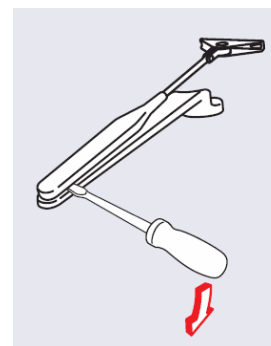


Рис. 13

Закрепите по отдельности нерегулируемый рычаг на оси шпинделя, а регулируемый рычаг на двери или её коробке. Отрегулируйте длину последнего таким образом, чтобы один из двух рычагов был перпендикулярен полотну двери в закрытом положении. При этом, если перпендикулярен рычаг закрепленный на доводчике, доступна функция окончательного дохлопа (ускорение двери в последнюю фазу закрывания от 3° до 0°). Эта функция необходима для фиксации двери на защелку в случае сопротивления уплотнителя, трения полотна о раму и т.д. Если перпендикулярен регулируемый рычаг – функции дохлопа нет (**Рис. 14**). В промежуточных положениях имеется возможность регулирования угла начала дохлопа (макс. 3°).

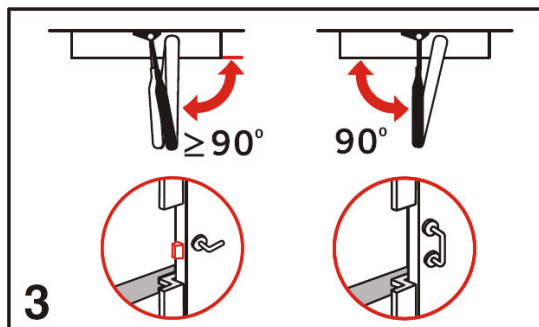


Рис.14. Варианты взаимного положения складного рычага и полотна двери.

Соедините между собой две части складного рычага.

6. С помощью регулировочных клапанов 1 и 2 отрегулируйте скорость закрывания сначала в первом диапазоне (от максимума до 15°), а затем во втором диапазоне (от 15° до 0). Рекомендуемое время полного закрывания двери около 6 сек.

Внимание! Во избежание разгерметизации и выхода из строя доводчика, не допускается извлечение клапанов.

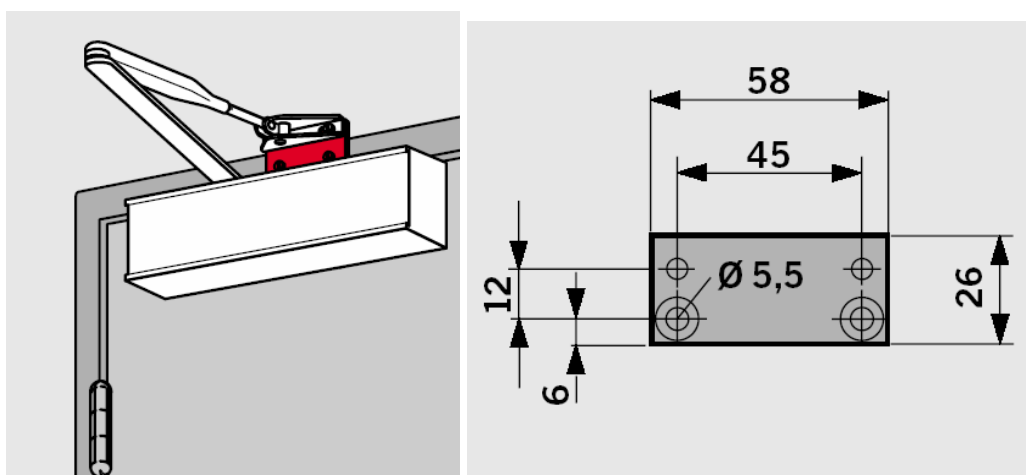
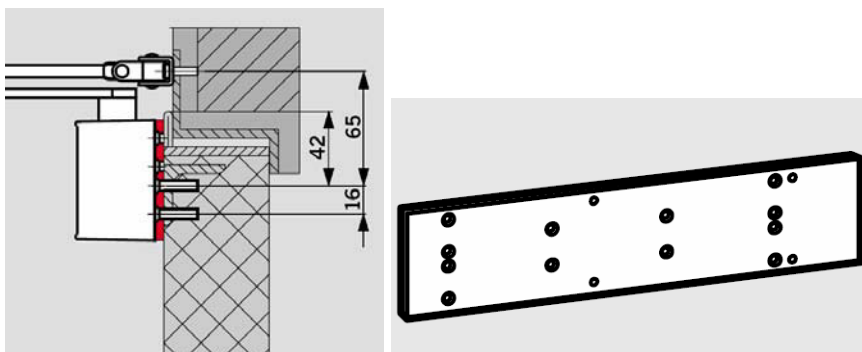
7. Как показано на **Рис. 10**, установите необходимое усилие закрывания двери.
8. При необходимости отрегулируйте амортизатор открывания при помощи клапана ВС. При завинчивании этого клапана сопротивление открыванию двери в диапазоне хода от 70 до 110° возрастает пропорционально скорости открывания двери. Эта функция необходима для предотвращения удара двери о препятствие за ней, например, стену и является обязательной при установке доводчика на внешние двери.
9. Установите крышку доводчика.

Внимание! Весной и осенью при прохождении среднесуточной температуры рубежа в +5°С требуется сезонная регулировка скорости закрывания доводчика.

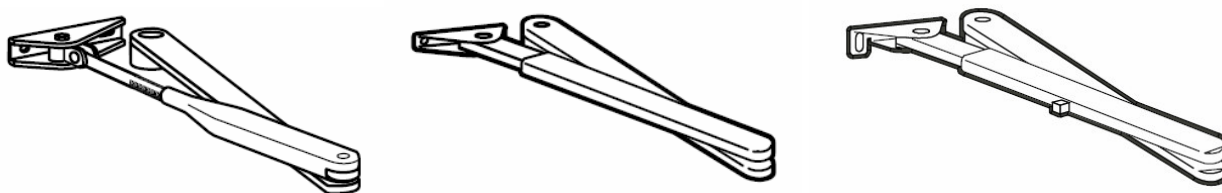
Внимание! Не допускается самостоятельная разборка изделия.

Аксессуары

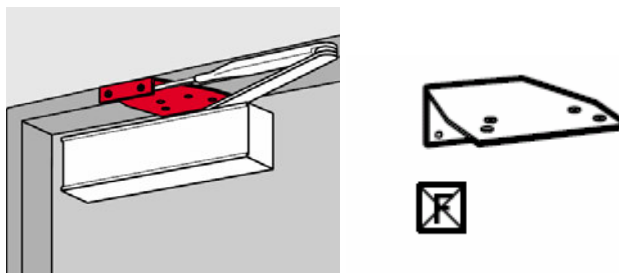
Монтажные пластины



Складные рычаги



Кронштейн для параллельной установки



Рекомендации по установке

Компания DORMA рекомендует установку стопора для ограничения угла открывания двери (рис. 15).

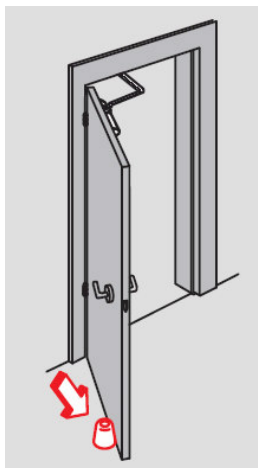


Рис. 15

Гарантии изготовителя

1. Изготовитель гарантирует исправную работу изделия в течение 24 месяцев с даты изготовления. Дата изготовления указана на корпусе доводчика в виде четырехзначного числа. Первые две цифры обозначают год выпуска, две последние – календарную неделю на которой оно изготовлено.
2. Гарантия не распространяется на изделия вышедшие из строя вследствие неправильной установки и/или эксплуатации, изделия, имеющие механические повреждения и следы разборки.

Производитель оставляет за собой право вносить изменение в конструкцию без уведомления.

Дверной доводчик DORMA TS77



Благодарим Вас за приобретение дверного доводчика DORMA TS77!



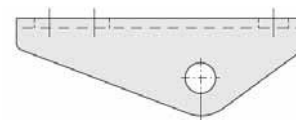
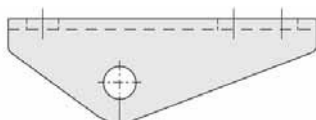
ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пожалуйста, ознакомьтесь с данной инструкцией перед установкой!

- Дверной доводчик DORMA TS77 предназначен для гидравлически контролируемого в двух диапазонах ($180^\circ - 20^\circ$ и $20^\circ - 0^\circ$) закрывания дверей.
- Подходит для использования на дверях левого (ISO 6) и правого (ISO 5) направления открывания. Максимальный угол открывания двери - 180° .
- Возможные варианты установки:
 1. на дверное полотно со стороны петель;
 2. на коробку двери со стороны, противоположной петлям.
- Комплект поставки: складной рычаг, крепеж, декоративная заглушка на шпindel, монтажный шаблон, инструкция по эксплуатации.
- Доводчик не требует обслуживания. Допустимая температура эксплуатации от -15 до $+40^\circ \text{C}$.
- Поставляется с тремя вариантами усилия пружины (указано цифрой на торцевой части крепежного ушка доводчика):
 - EN2 – для дверей ≤ 900 мм, весом до 50 кг;
 - EN3 – для дверей ≤ 1000 мм, весом до 70 кг;
 - EN4 – для дверей ≤ 1200 мм, весом до 90 кг.

Установка доводчика на дверное полотно сверху, со стороны петель.

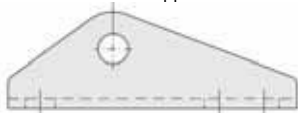
- 1) Приложите шаблон к полотну двери. Верхняя кромка шаблона должна совпадать с верхней кромкой дверного полотна. Ось петель должна совпадать с осью на изображении петли на шаблоне (по стрелке 180°). Вы можете применить доводчик на дверях несколько большей ширины и массы, чем указано выше. Максимальный угол открывания при этом будет ограничен 105° . Для этого с осью петель необходимо совместить боковую кромку шаблона (по стрелке 105°).
- 2) При помощи шаблона, наметьте крепежные отверстия для тела доводчика и кронштейна рычага (диаметр сверла $\varnothing 3,8$ мм).
- 3) Закрепите тело доводчика на полотне двери шурупами из комплекта крепежа.
- 4) Рассоедините две части складного рычага (сочленение фиксируется пружинным кольцом).
- 5) Наденьте нерегулируемый рычаг на шпindel и закрепите болтом из комплекта крепежа.
- 6) Закрепите регулируемый рычаг на дверной коробке шурупами из комплекта.
- 7) Вы можете дополнительно настроить усилие закрывания ($\pm 10\%$) переворачивая кронштейн регулируемого рычага. Для уменьшения усилия необходимо расположить ось дальше от петель. Для увеличения усилия – ближе. (Пример для двери правого направления открывания ISO 5).



- 8) Выберите длину регулируемого рычага таким образом, чтобы после соединения, нерегулируемая часть была перпендикулярна дверной коробке. Соедините обе части складного рычага.
- 9) Винтом №1 отрегулируйте скорость закрывания в диапазоне $180^\circ - 20^\circ$. При повороте против часовой стрелки скорость увеличивается, при повороте по часовой стрелке – уменьшается. Скорость закрывания в диапазоне $20^\circ - 0^\circ$ (дохлоп) регулируется винтом 2. При повороте против часовой стрелки скорость увеличивается, при повороте по часовой стрелке – уменьшается. Регулировочные винты находятся в торцевой части тела доводчика и отмечены цифрами 1 и 2 соответственно.

Установка доводчика на дверную коробку сверху, со стороны, противоположной петлям.

- 1) Приложите шаблон к дверной коробке так, чтобы выступающая часть, показывающая место крепления кронштейна к дверному полотну, оказалась внизу. Нижняя кромка шаблона соответствует нижней кромке дверной рамы. Ось петель должна совпадать с осью на изображении петли на шаблоне (по стрелке 180°). Вы можете применить доводчик на дверях несколько большей ширины и массы, чем указано выше. Максимальный угол открывания при этом будет ограничен 105° . Для этого с осью петель необходимо совместить боковую кромку шаблона (по стрелке 105°).
- 2) При помощи шаблона, наметьте крепежные отверстия для тела доводчика и кронштейна рычага (диаметр сверла $\varnothing 3,8$ мм).
- 3) Закрепите тело доводчика на полотне двери шурупами из комплекта крепежа.
- 4) Рассоедините две части складного рычага (сочленение фиксируется пружинным кольцом).
- 5) Наденьте нерегулируемый рычаг на шпindel и закрепите болтом из комплекта крепежа.
- 6) Закрепите регулируемый рычаг на дверной коробке шурупами из комплекта.
- 7) Вы можете дополнительно настроить усилие закрывания ($\pm 10\%$) переворачивая кронштейн рычага. (Пример для правой двери ISO 5) Для уменьшения усилия расположить ось дальше от петель. Для увеличения усилия – ближе.



- 8) Выберите длину регулируемого рычага таким образом, чтобы после соединения, нерегулируемая часть была перпендикулярна дверной коробке. Соедините обе части рычага.
- 9) Винтом №1 отрегулируйте скорость закрывания в диапазоне $180^\circ - 20^\circ$. При повороте против часовой стрелки скорость увеличивается, при повороте по часовой стрелке – уменьшается. Скорость закрывания в диапазоне $20^\circ - 0^\circ$ (дохлоп) регулируется винтом 2. При повороте против часовой стрелки скорость увеличивается, при повороте по часовой стрелке – уменьшается. Регулировочные винты находятся в торцевой части тела доводчика и отмечены цифрами 1 и 2 соответственно.

DORMA РУС 22.10.2007

117449, Москва, ул. Карьер, д. 2а Тел.: +7 (495) 981-1433

Факс: +7 (495) 981-1434

E-mail: alexander.korshikov@dorma.com

Подлежит изменению без предварительного уведомления

Доводчик DORMA TS83

Инструкция по эксплуатации

Условия эксплуатации и хранения

Доводчик **DORMATS83** предназначен для плавного закрывания дверей всех типов. Допустимая температура окружающего воздуха при эксплуатации от -15° до $+40^{\circ}\text{C}$. Температура хранения от -25° до $+50^{\circ}\text{C}$.

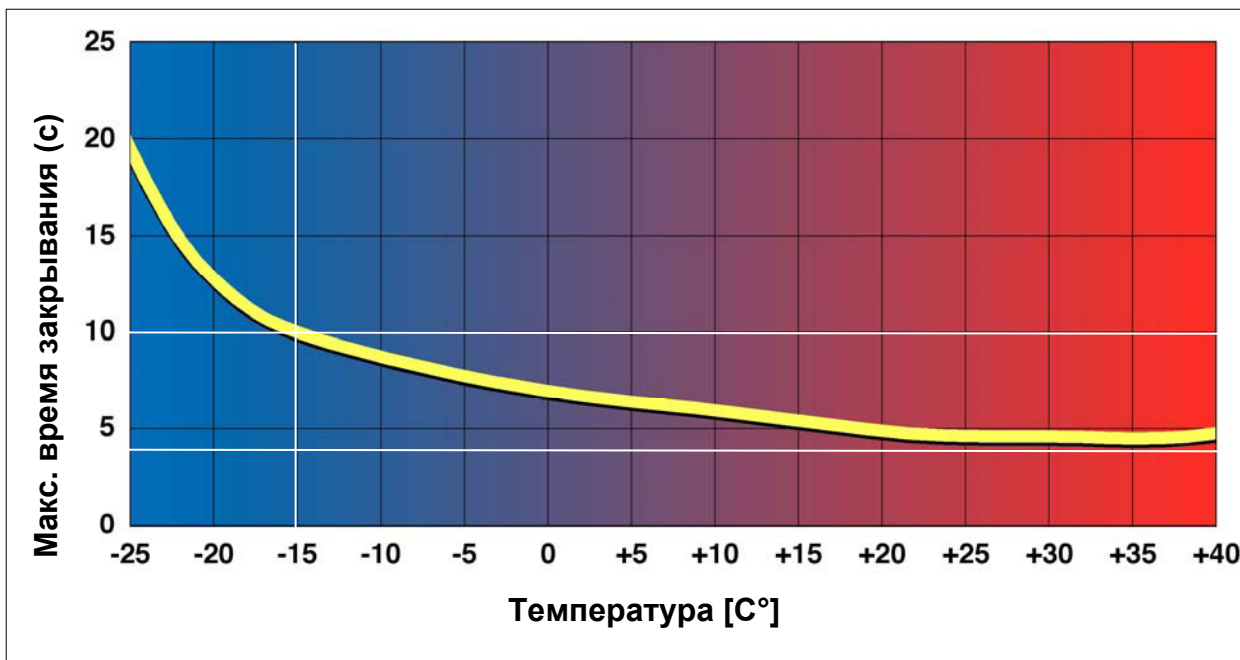


Рис. 1. Зависимость максимального времени закрывания двери от температуры окружающего воздуха согласно EN1154.

Комплектация

Доводчик **DORMA TS83** поставляется в четырех вариантах комплектации:

1. EN 2-6 BC (с тормозом открывания) – номера для заказа 830101xx;
2. EN 2-6 BC/DC (с тормозом открывания и задержкой закрывания) – номера для заказа 830401xx;
3. EN 2-6 BC (AC) (специальное антикоррозионное исполнение) – номера для заказа 830203xx;
4. EN 7 (с тормозом открывания) – номера для заказа 830501xx.

В комплект поставки вариантов 1, 2 и 4 входит:

- доводчик;
- крышка доводчика;
- крепеж для установки на деревянные и металлические двери;
- монтажная схема;

- инструкция по эксплуатации.

В комплекте с доводчиком **DORMA TS-83 EN 2-6 BC (AC)** (Вариант 3) дополнительно к вышеперечисленным компонентам поставляется складной рычаг в антикоррозионном исполнении.

Для вариантов 1, 2 и 4 дополнительно необходимо приобрести стандартный складной рычаг (номер для заказа 220023xx) или рычаг с функцией фиксации в открытом положении (номер для заказа 220025xx).

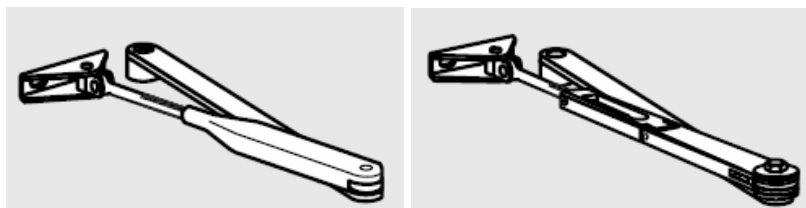


Рис. 2. Варианты складного рычага

Технические характеристики

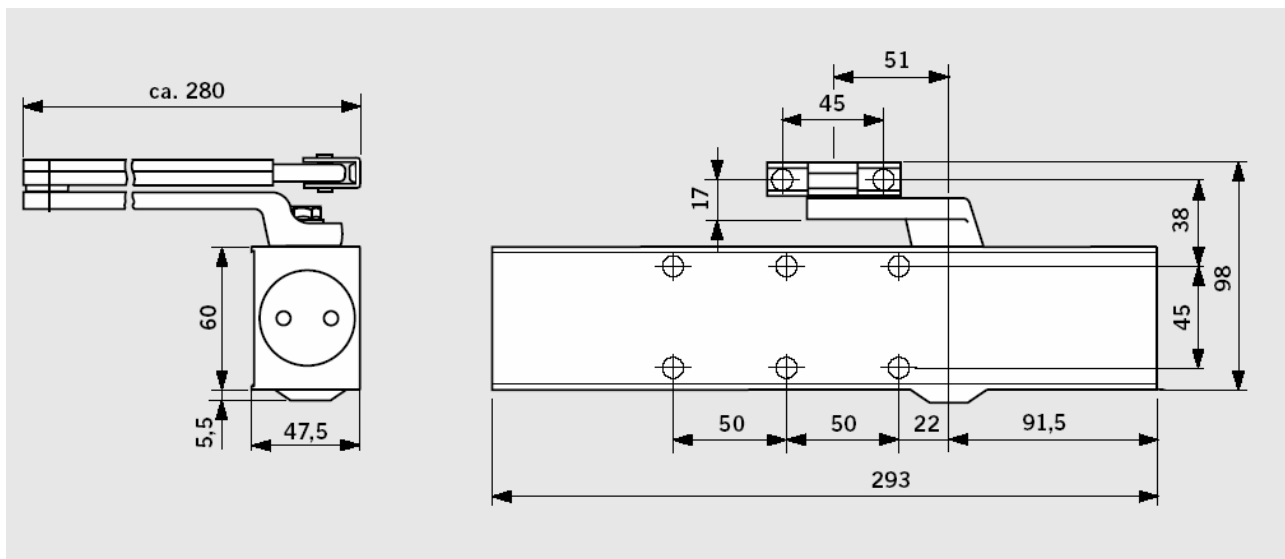


Рис.3. Габаритные размеры доводчика DORMA TS83 со складным рычагом.

Табл. 1 Технические характеристики доводчика DORMA TS83.

Технические данные	TS 83	
	EN 2 - 6	EN 7
Усилие закрывания, регулируемое винтом	EN 2 - 6	EN 7
Для стандартных дверей ≤1400мм	●	-
≤1600мм	-	●
Для наружных дверей ≤1400мм	●	-
≤1600мм	-	●
Для противопожарных и дымозащитных дверей ≤1400мм	●	-
≤1600мм	-	●
Для левых и правых дверей	●	●
Усилие закрывания регулируется винтом	●	-
Тип рычага – складная тяга («ножницы»)	●	●
Скорость закрывания плавно регулируется	●	●
Функция дохлопа регулируется положением рычага	●	●
Торможение открывания - адаптивное	●	●
- регулируемое клапаном	●	●
Фиксация открытого положения (с опциональным рычагом)	○	○
Задержка закрывания регулируемая клапаном	○	-
Вес в кг.	3,3	3,3
Размеры в мм Д*Г*В	293*47,5*60	293*47,5*60
Соответствует стандарту EN 1154	●	●
● ДА ○ ОПЦИЯ		

Варианты установки

Доводчик предназначен для установки на правые и левые двери. Установка может производиться либо на полотно двери со стороны петель (см. **рис. 4 и 5**), либо на коробку двери со стороны противоположной петлям (см. **рис. 6 и 7**).

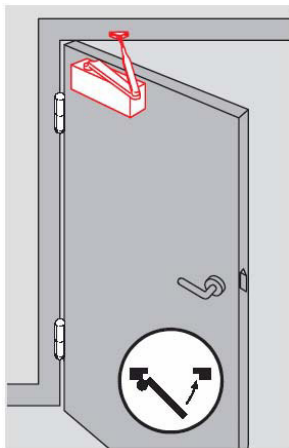


Рис. 4.

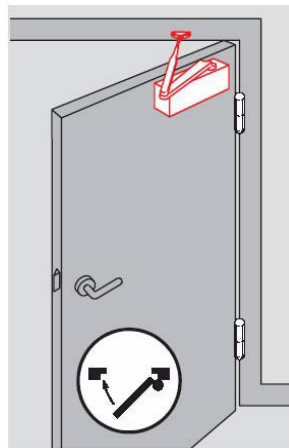


Рис. 5.

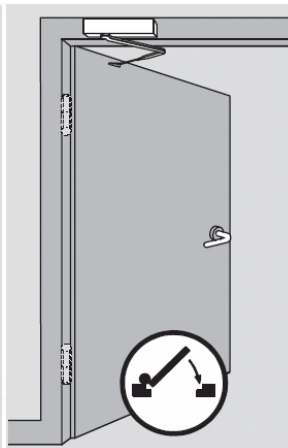


Рис. 6.

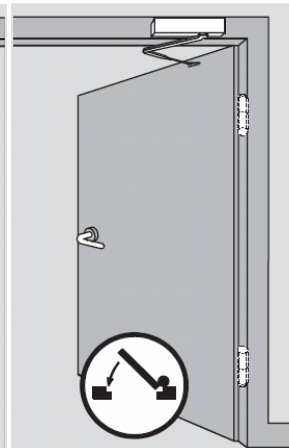


Рис. 7.

При помощи опций 280066xx (**рис. 8**) доводчик может быть установлен рычагом параллельным дверному полотну (**рис. 9**). Максимальная ширина двери при этом не может превышать 1250 мм, корпус доводчика установлен на полотно двери с противоположной от петель стороны, ось рычага (шпindel) при этом смещена в противоположную от петель сторону.

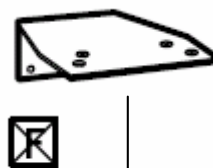


Рис. 8

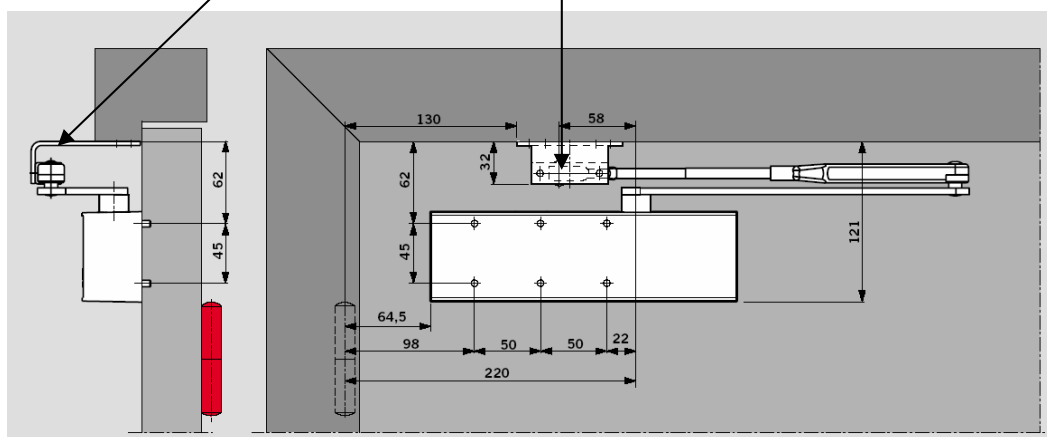


Рис. 9

Внимание! Данный способ не предназначен для установки на противопожарные двери.

Выбор усилия

Выбор усилия доводчика осуществляется согласно Табл. 2.

Табл.2. Выбор усилия доводчика согласно Европейским Нормам.

Усилие доводчика в соответствии с Европейскими Нормами	Ширина двери, мм	Масса двери, кг
EN1	до 750	20
EN2	850	40
EN3	950	60
EN4	1100	80
EN5	1250	100
EN6	1400	120
EN7	1600	160

Внимание! В случае установки на двери высотой свыше 2500 мм или двери с петлями с повышенным трением, необходимо использовать доводчик с усилием на ступень выше.

Регулировка усилия доводчика осуществляется предварительным сжатием пружины с помощью регулировочного винта (рис. 10),

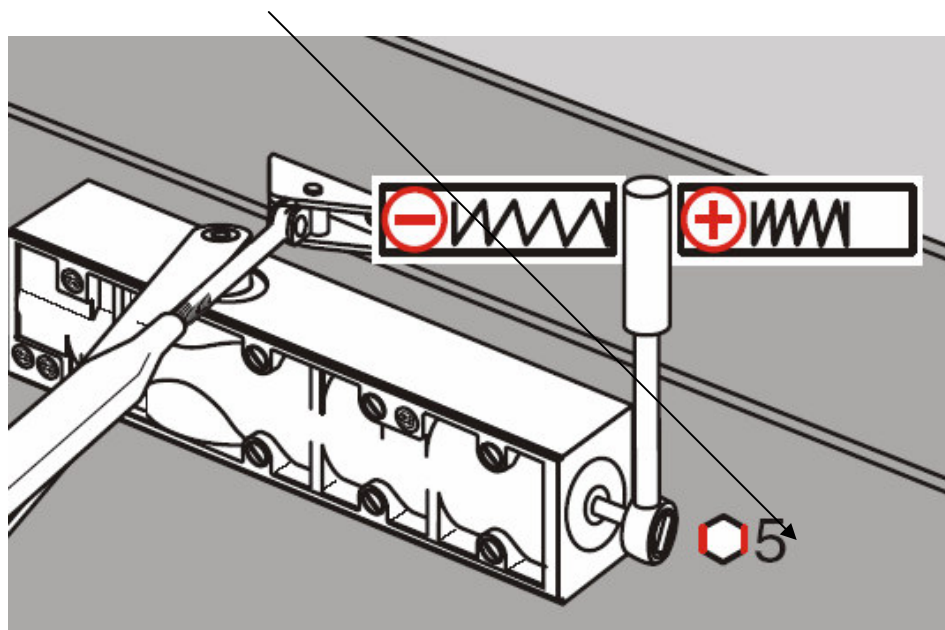


Рис. 10. Регулировка усилия доводчика DORMA TS83.

Порядок установки (пояснения к монтажной схеме)

1. Определитесь со схемой установки доводчика.

Необходимо принять во внимание следующие факторы:

- Состояние коробки двери (есть ли место для установки доводчика или его рычага);
- Взаимное расположение поверхностей дверной коробки и дверного полотна должно находиться в пределах указанных на **рис. 11 и 12**.

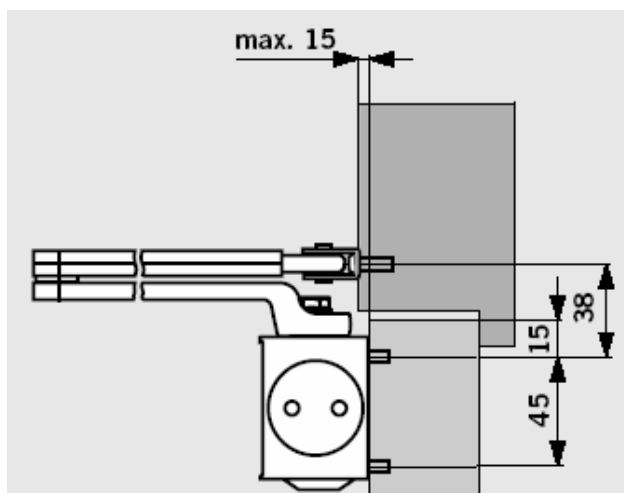


Рис. 11

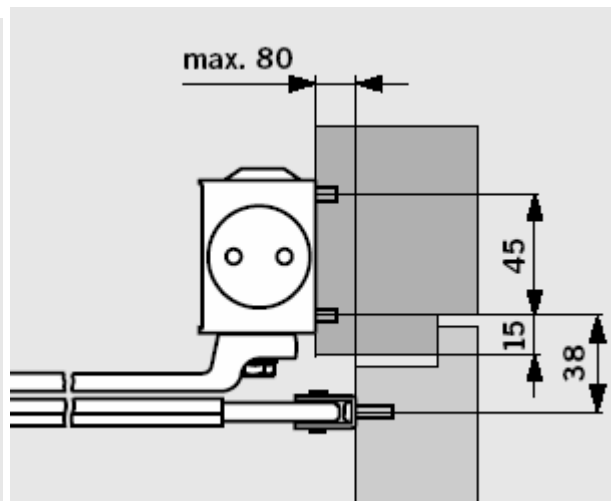


Рис.12

- Расположение внутреннего каркаса двери. Доводчик и его рычаг должны быть надежно закреплены на полотне и раме двери. В случае монтажа на профильные или иные тонкостенные двери необходимо использовать специальные резьбовые втулки;
- Доводчик должен быть установлен на ровную поверхность;
- На наружные двери доводчик должен быть установлен внутри помещения.

2. Нанесите шаблон из монтажной схемы на дверной проём.
3. Сделайте крепежные отверстия для тела и рычага.
4. Установите тело доводчика. Ось складного рычага (шпindel) должна быть смещена к петлям.
5. При помощи плоской отвертки разведите между собой регулируемый и нерегулируемый рычаги (**рис. 13**).

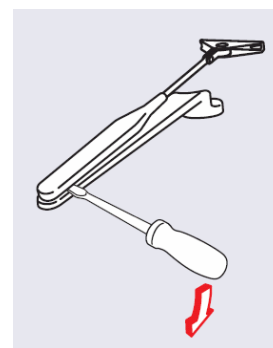


Рис. 13

Закрепите по отдельности нерегулируемый рычаг на оси шпинделя, а регулируемый рычаг на двери или её коробке. Отрегулируйте длину последнего таким образом, чтобы один из двух рычагов был перпендикулярен полотну двери в закрытом положении. При этом, если

перпендикулярен рычаг закрепленный на доводчике, доступна функция окончательного дохлопа (ускорение двери в последнюю фазу закрывания от 3° до 0° для фиксации двери на защелку). Если перпендикулярен регулируемый рычаг – функции дохлопа нет (**Рис. 14**). В промежуточных положениях имеется возможность регулирования момента дохлопа.

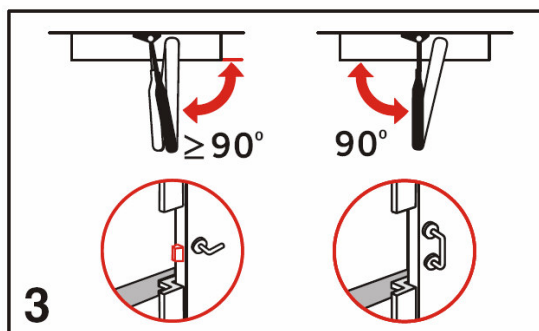


Рис.14. Варианты взаимного положения складного рычага и полотна двери.

Соедините между собой две части складного рычага.

6. С помощью регулировочного клапана отрегулируйте скорость закрывания двери. Рекомендуемое время полного закрывания около 6 сек. (**Рис. 15**)

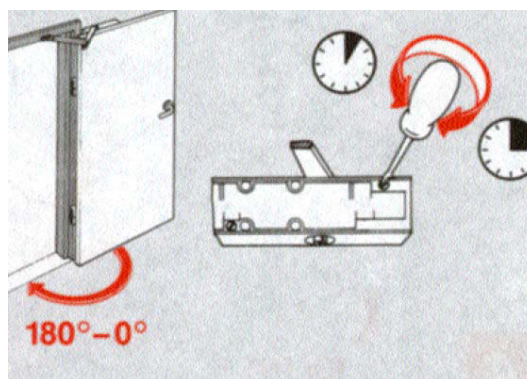


Рис. 15. Регулировка скорости закрывания двери.

Внимание! Во избежание разгерметизации и выхода из строя доводчика, не допускается извлечение клапанов.

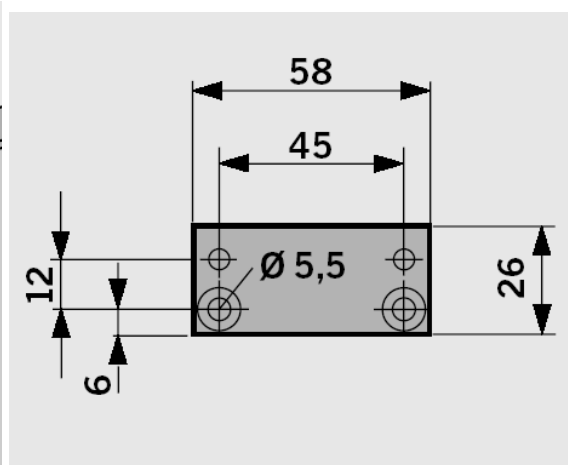
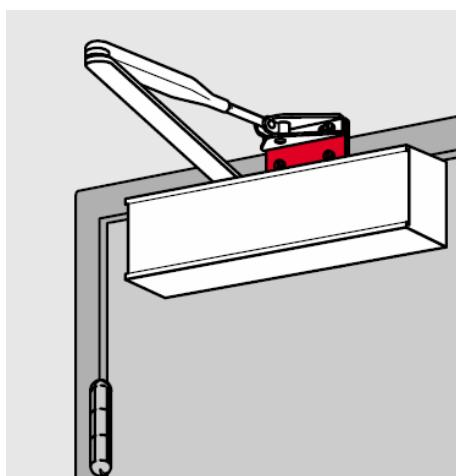
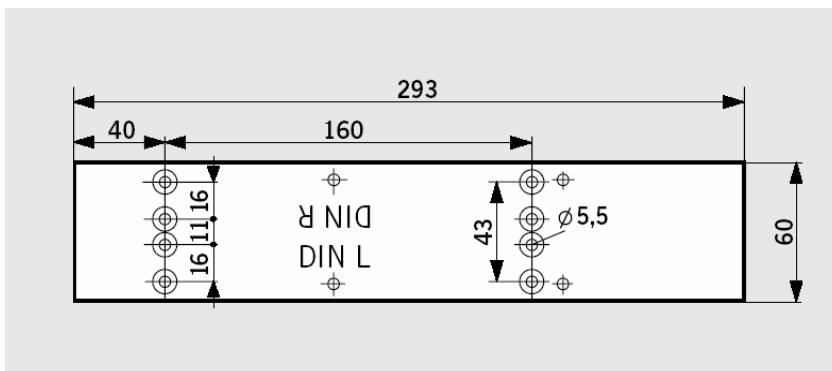
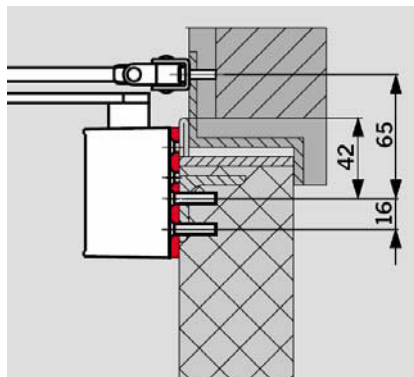
7. Как показано на **Рис. 10**, установите необходимое усилие закрывания двери.
8. Установите крышку доводчика.

Внимание! Весной и осенью при прохождении среднесуточной температуры рубежа в +5°С требуется сезонная регулировка скорости закрывания доводчика.

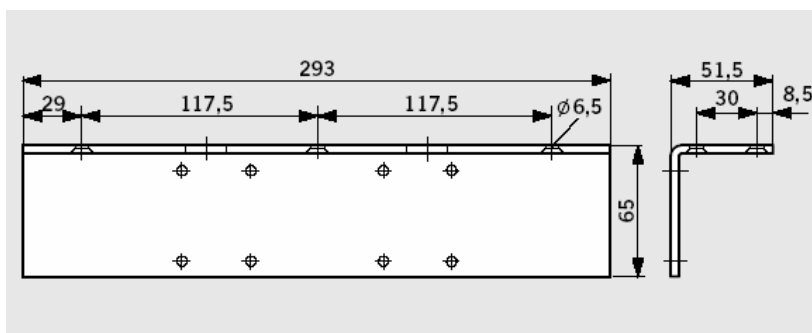
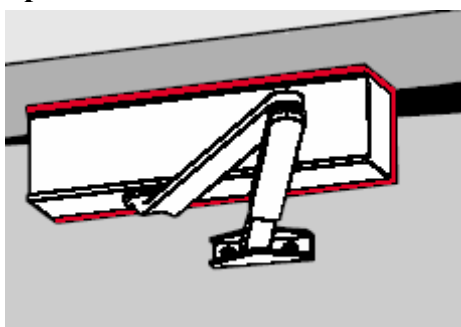
Внимание! Не допускается самостоятельная разборка изделия.

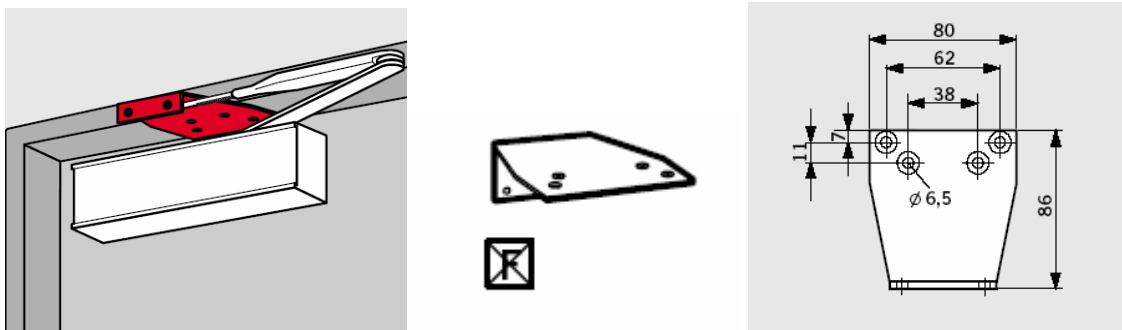
Аксессуары

Монтажные пластины

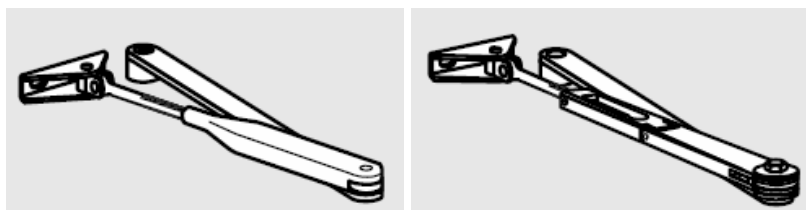


Кронштейны





Складные рычаги



Рекомендации по установке

Компания DORMA рекомендует установку стопора для ограничения угла открывания двери (рис. 15).

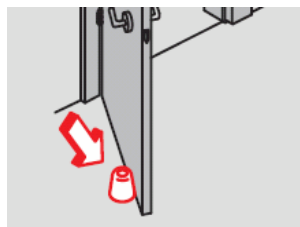


Рис. 16. Установка дверного стопора.

Гарантии изготовителя

1. Изготовитель гарантирует исправную работу изделия в течение 24 месяцев с даты изготовления. Дата изготовления указана на корпусе доводчика в виде четырехзначного числа. Первые две цифры обозначают год выпуска, две последние – календарную неделю на которой оно изготовлено.
2. Гарантия не распространяется на изделия вышедшие из строя вследствие неправильной установки и/или эксплуатации, изделия имеющие механические повреждения и следы разборки.

Производитель оставляет за собой право вносить изменение в конструкцию без уведомления.

Доводчик DORMA TS90. Инструкция по эксплуатации

Условия эксплуатации и хранения

Доводчик Dorma TS90 предназначен для плавного закрывания дверей всех типов. Допустимая температура окружающего воздуха при эксплуатации от -15° до $+40^{\circ}\text{C}$. Температура хранения от -25° до $+50^{\circ}\text{C}$.

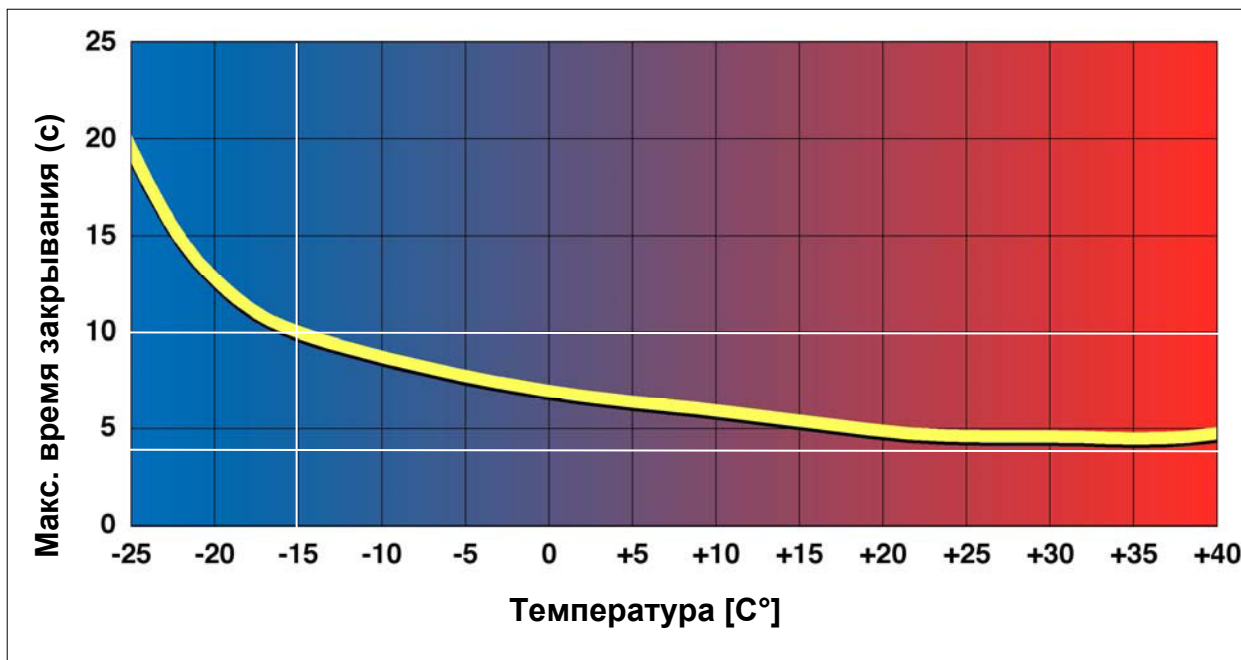


Рис. 1. Зависимость максимального времени закрывания двери от температуры окружающего воздуха согласно EN1154.

Комплектация

В комплект поставки входит:

- доводчик;
- скользящий канал;
- заглушка пластмассовая корпуса доводчика – 2 шт.;
- заглушка пластмассовая скользящего канала – 2 шт.;
- заглушка пластмассовая оси рычага – 1 шт.;
- крепеж для установки на деревянные и металлические двери;
- монтажная схема;
- инструкция по эксплуатации.

Технические характеристики

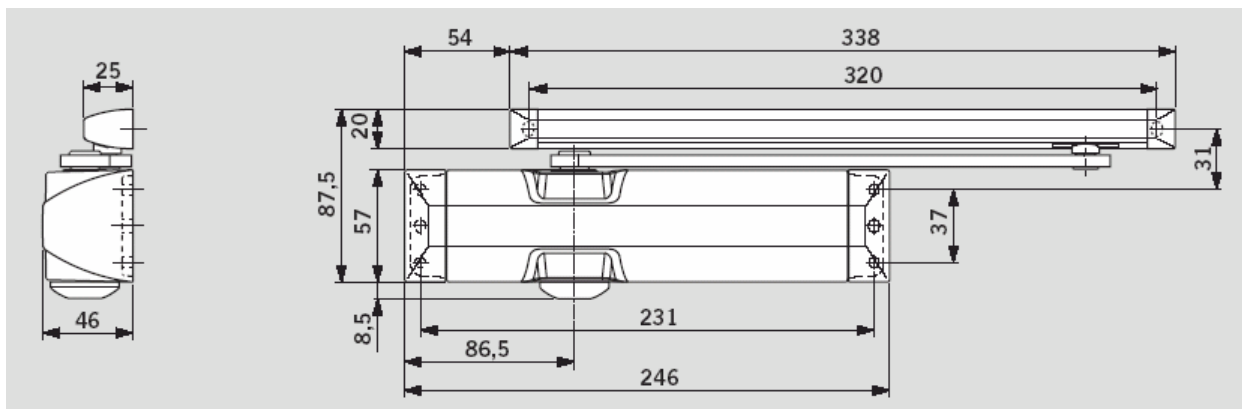


Рис.2. Габаритные размеры доводчика DORMA TS90.

Табл. 1 Технические характеристики доводчика DORMA TS90.

Технические данные	DORMA TS90 Impulse
Усилие закрывания	EN 3
Для стандартных внутренних дверей шириной до 950мм	●
Для противопожарных дверей	●
Для левых и правых дверей	●
Тип рычага – скользящая тяга	●
Два независимых клапана для регулирования скорости закрывания в диапазонах 160° - 15°, 15° - 0°	●
Встроенный упругий ограничитель угла открывания	○
Фиксация открытого положения	○
Вес в кг	1,7
Размеры корпуса в мм Д*Г*В	246*46*57
Удовлетворяет стандарту EN 1154	●
Имеет маркировку СЕ	●
Производство сертифицировано ISO9001	●
● – ДА, ○ – ОПЦИЯ	

Варианты установки

Универсальный доводчик DORMA TS90 предназначен для установки на правые и левые двери. Установка может производиться на полотно двери, либо на коробку двери в любой из указанных на рис. комбинаций. Максимальный угол открывания двери составляет 160° и зависит от варианта установки доводчика см. прилагаемую монтажную инструкцию.

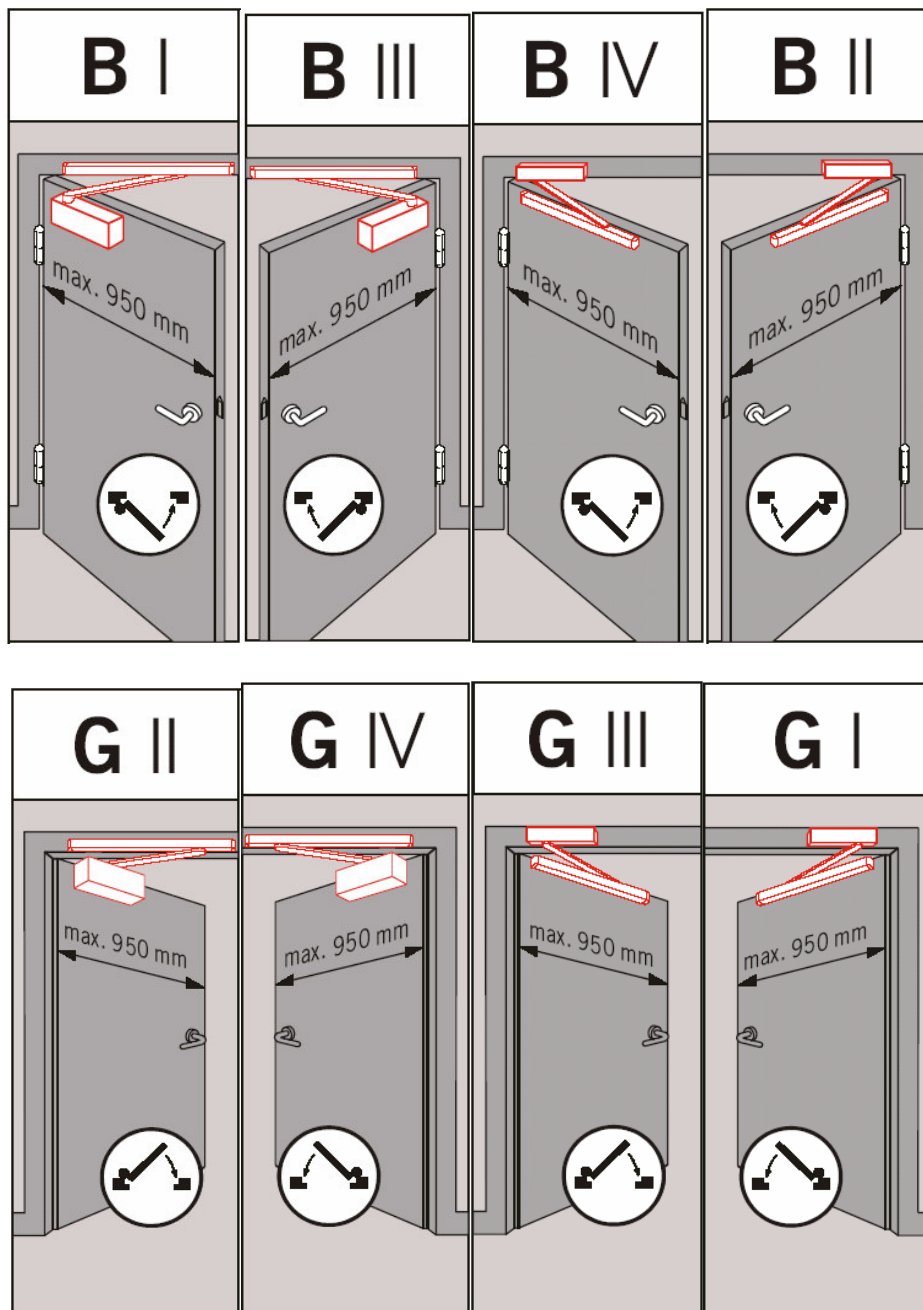


Рис. 3. Варианты установки доводчика TS90 на правые и левые двери.

Выбор усилия

Выбор усилия доводчика осуществляется согласно Табл. 2.

Табл. 2. Выбор усилия доводчика согласно Европейским Нормам.

Усилие доводчика в соответствии с Европейскими Нормами	Ширина двери, мм	Масса двери, кг
EN1	до 750	20
EN2	850	40
EN3	950	60
EN4	1100	80
EN5	1250	100
EN6	1400	120
EN7	1600	160

Внимание! В случае установки на двери высотой свыше 2500 мм или двери с петлями с повышенным трением, необходимо использовать доводчик с усилием на ступень выше.

Порядок установки (см. прилагаемую монтажную инструкцию)

1. Определитесь со схемой установки доводчика.

Необходимо принять во внимание следующие факторы:

- Состояние коробки двери (есть ли место для установки доводчика и скользящего канала);
- Взаимное расположение поверхностей дверной коробки и дверного полотна должно находиться в пределах указанных на рис. 4.

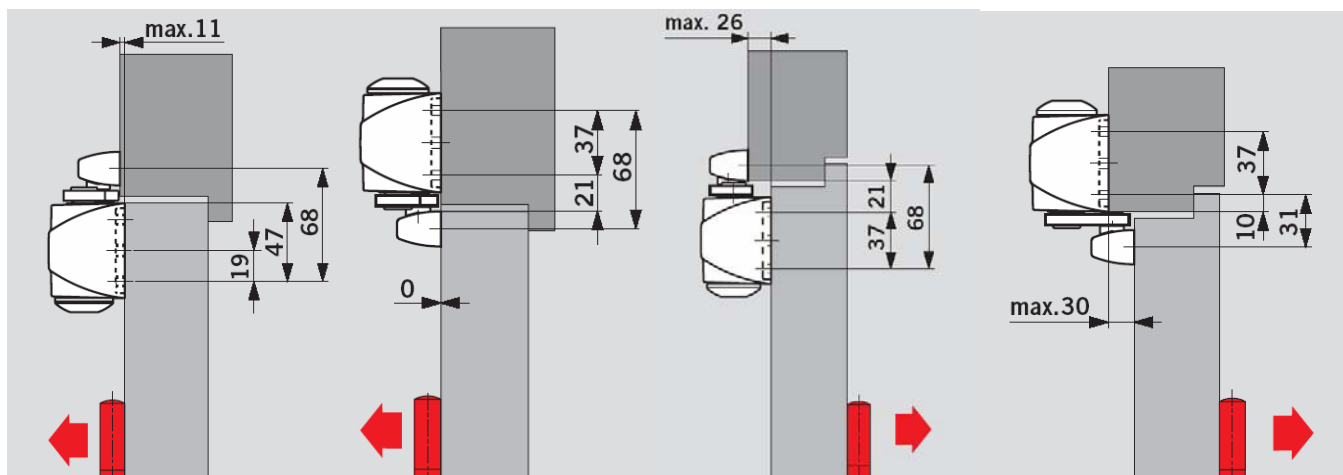


Рис. 4

- Расположение внутреннего каркаса двери. Доводчик и его рычаг должны быть надежно закреплены на полотне и раме двери. В случае монтажа на профильные или иные тонкостенные двери необходимо использовать специальные резьбовые втулки;
- Доводчик должен быть установлен на ровную поверхность;
- На наружные двери доводчик должен быть установлен внутри помещения.

2. Нанесите шаблон из монтажной схемы на дверной проём в соответствии с выбранной схемой установки.

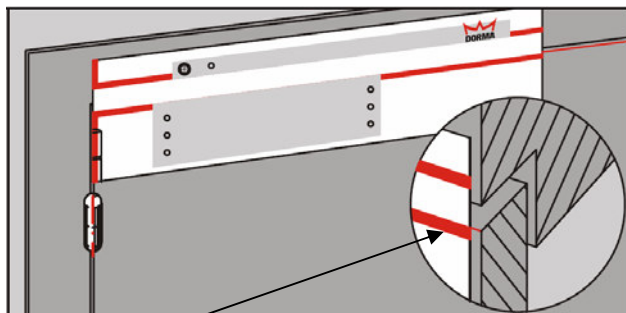


Рис. 5. Нанесение шаблона на дверь.

Обратите внимание, что линия шаблона должна совпадать с кромкой дверного полотна.

3. Сделайте крепежные отверстия для тела и рычага.
4. Закрепите тело доводчика. Ось рычага (шпindel) должна быть смещена к петлям.
5. Закрепите скользящий канал.
6. Установите рычаг на шпindel доводчика.
7. Соедините между собой рычаг и скользящий канал
8. Установите заглушку с обратной стороны шпинделя.
9. С помощью регулировочных клапанов 1 и 2 отрегулируйте скорость закрывания сначала в первом диапазоне (от максимума до 15°), а затем во втором диапазоне (от 15° до 0). Рекомендуемое время полного закрывания двери около 6 сек.

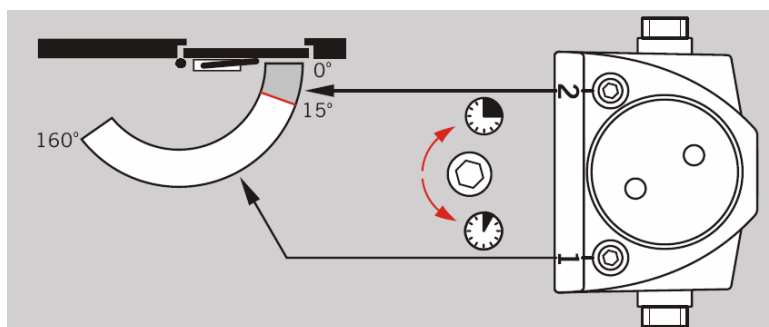


Рис. 6. Порядок регулировки скоростей закрывания TS90.

Внимание! Во избежание разгерметизации и выхода из строя доводчика, не допускается извлечение клапанов.

Внимание! Весной и осенью при прохождении среднесуточной температуры рубежа в +5°С требуется сезонная регулировка скорости закрывания доводчика.

10. Установите заглушки с торцов корпуса доводчика и скользящего канала.

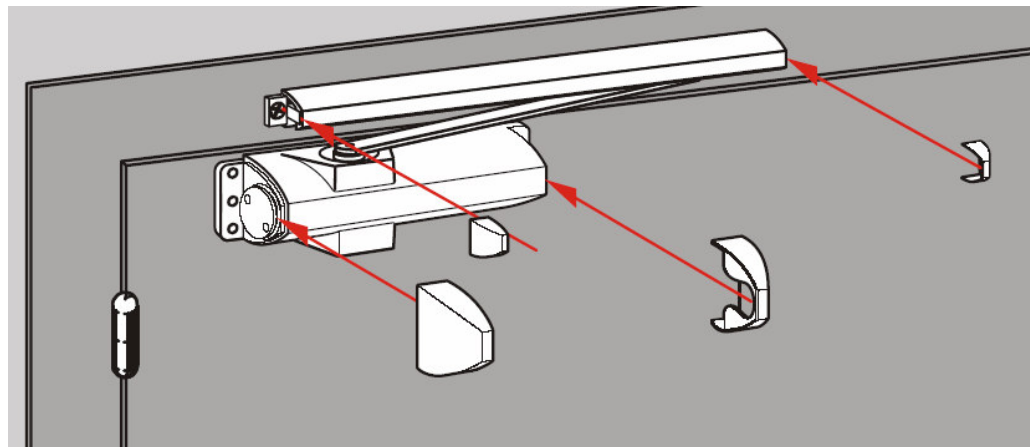


Рис. 7. Установка заглушек на TS90.

Внимание! Не допускается самостоятельная разборка изделия.

Аксессуары

Фиксатор открытого положения

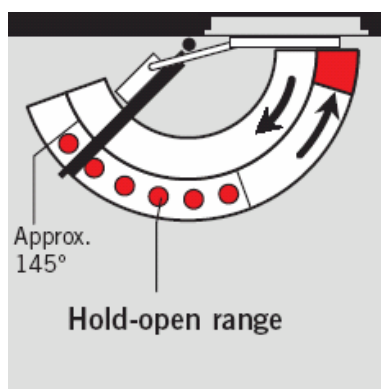


Рис. 8. Диапазон фиксации в открытом положении. (Hold open range – диапазон фиксации в открытом положении)

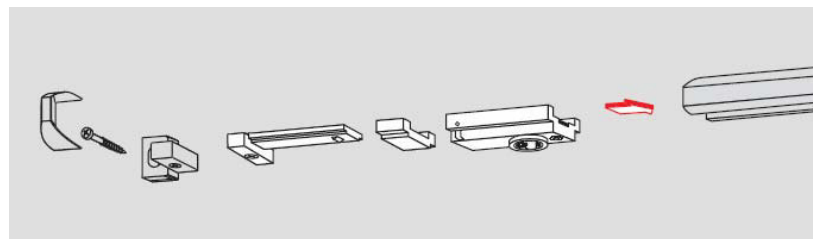


Рис. 9. Порядок установки фиксатора открытого положения.

Фиксатор открытого положения позволяет удерживать дверь открытой на углах до 145°. Подходит для левых и правых дверей и предназначен для установки в скользящий канал.

Внимание! Использование фиксатора открытого положения на противопожарных дверях не допускается!

Упругий ограничитель угла открывания

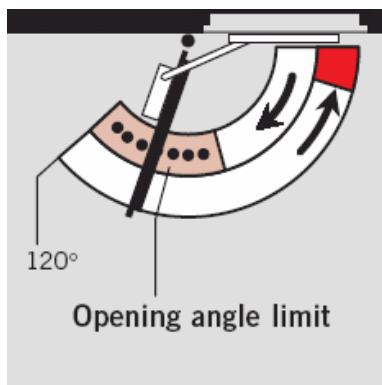


Рис. 10. Диапазон работы упругого ограничителя.

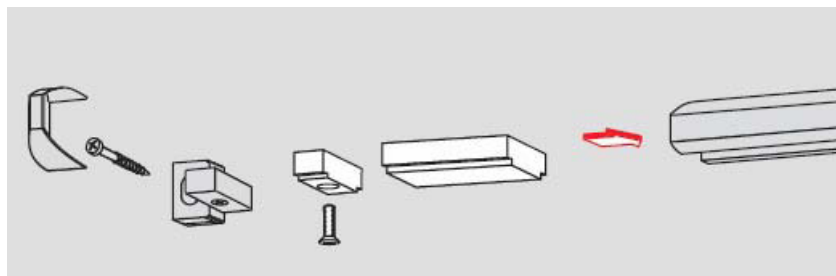


Рис. 11. Порядок установки упругого ограничителя.

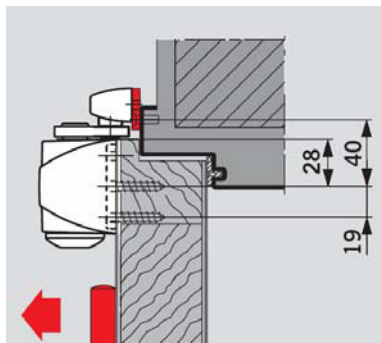
Упругий ограничитель угла открывания предназначен для установки в скользящий канал и служит для ограничения угла открывания в диапазоне 80° - 120° . В случае обычного открывания, предотвращает соударение с объектом, находящимся за дверью.

Внимание! Упругий ограничитель угла открывания не защищает от излишне энергичного открывания и не заменяет дверной стопор.

В отдельных случаях могут потребоваться дополнительные элементы для крепления скользящего канала:

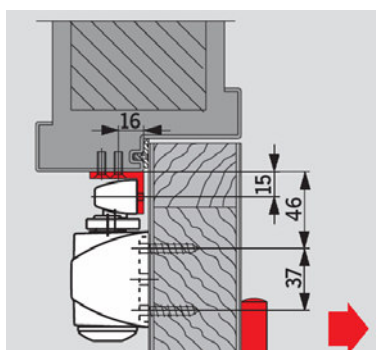
Монтажная пластина

Номера для заказа: 100026xx



Монтажный уголок

Номер для заказа: 100022xx



Рекомендации по установке

В зависимости от структуры дверного блока, угол открывания двери может составить не более 95° (см. прилагаемую монтажную инструкцию). Компания DORMA рекомендует установку стопора для ограничения угла открывания двери (рис. 14).

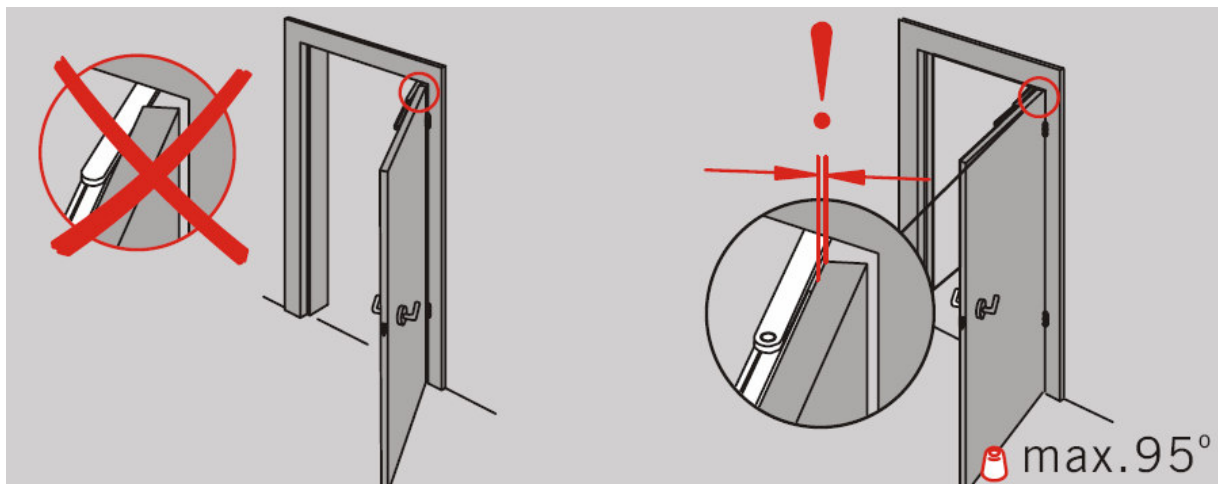


Рис. 14

Внимание! Для противопожарных дверей установка дверного стопора обязательна.

Гарантии изготовителя

1. Изготовитель гарантирует исправную работу изделия в течение 24 месяцев с даты изготовления. Дата изготовления указана на пробке с торца корпуса доводчика в виде четырехзначного числа. Первые две цифры обозначают год выпуска, две последние – календарную неделю на которой оно изготовлено.
2. Гарантия не распространяется на изделия вышедшие из строя вследствие неправильной установки и/или эксплуатации, изделия имеющие механические повреждения и следы разборки.

Производитель оставляет за собой право вносить изменение в конструкцию без уведомления.

Доводчик DORMA TS92

Инструкция по эксплуатации

Условия эксплуатации и хранения

Доводчик **DORMA TS92** предназначен для плавного закрывания внутренних дверей одностороннего действия.



По конструкции двери могут быть деревянные, из металлического профиля или профиля ПВХ, металлические листовые, а также цельностеклянные. Для установки на цельностеклянные двери предусмотрена опция см. **Рис. 12**.

Допустимая температура окружающего воздуха при эксплуатации от -15° до $+40^{\circ}\text{C}$.
Температура хранения от -25° до $+50^{\circ}\text{C}$.

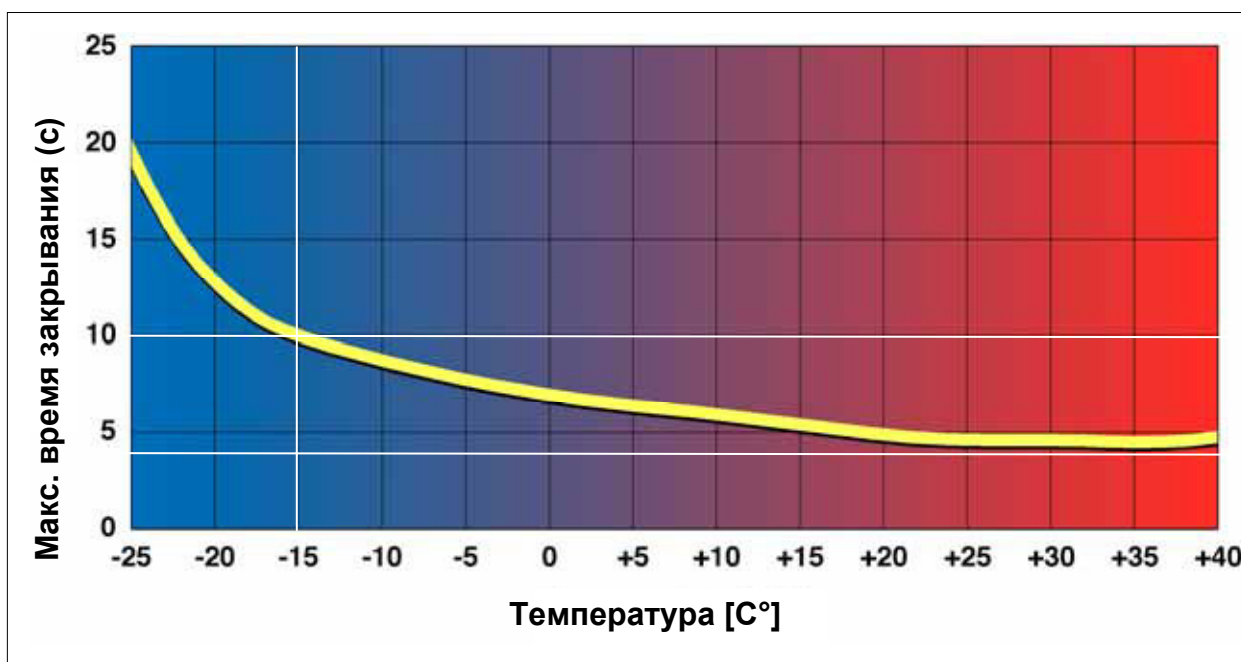


Рис. 1. Зависимость максимального времени закрывания двери от температуры окружающего воздуха согласно EN1154.

Комплектация

Доводчик **DORMA TS92** поставляется в двух вариантах комплектации:

1. TS92 B EN 2-4 – номера для заказа 420201xx;
2. TS92 G EN 2-4 – номера для заказа 420301xx;

Последние две цифры обозначают цвет:

- серебристый – 01;
- белый RAL9016 – 11;
- белый RAL9010 – 10;
- коричневый – 03;
- черный RAL9005 – 19;
- нержавеющая сталь – 04;
- полированная латунь – 05.

В комплект поставки всех вариантов входит:

- доводчик;
- монтажная пластина;
- комплект крышек доводчика;
- крепеж для установки на деревянные и металлические двери;
- монтажная схема;
- инструкция по эксплуатации.

Дополнительно необходимо приобрести стандартный скользящий канал типа **G-N** (номер для заказа 640100xx).

Последние две цифры в обозначении цвета отделки соответствуют таковым в обозначении отделки доводчика.

Технические характеристики

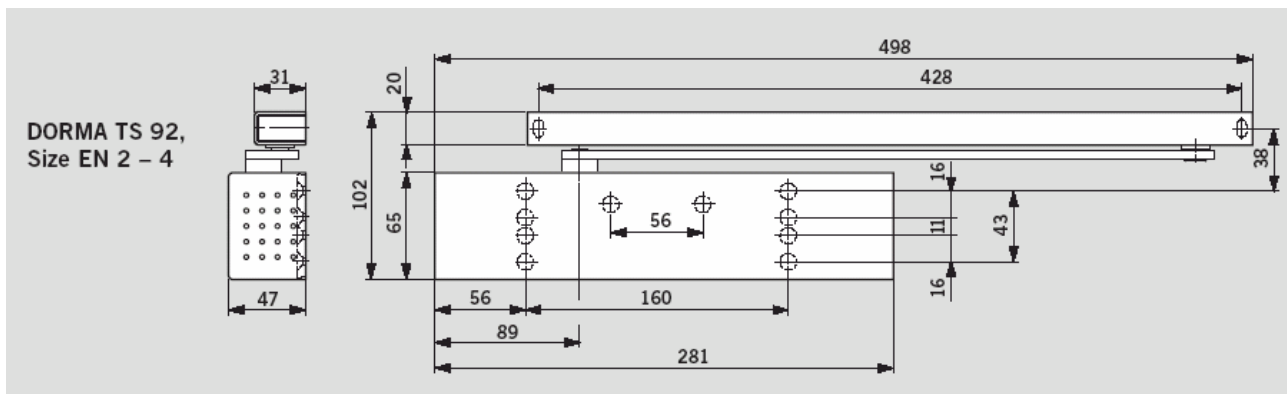


Рис.3. Габаритные размеры доводчика **DORMA TS92** со скользящим каналом типа **G-N**.

Доводчик **DORMA TS92** в стандартном исполнении имеет все возможные для современных доводчиков функции (см. **Табл. 1**).

Табл. 1 Технические характеристики корпуса доводчика **DORMA TS92**.

Технические данные	TS 92
Усилие закрывания, регулируемое винтом	EN 2-4
Для стандартных дверей ≤1100мм	● -
Для противопожарных и дымозащитных дверей ≤1100мм	● -
Для левых и правых дверей	●
Усилие закрывания регулируется винтом	●
Тип привода – скользящий канал	●
Два клапана для независимой регулировки скорости закрывания в диапазонах 180° - 15°, 15° - 0°	●
Фиксация открытого положения механическая	○
Вес корпуса в кг.	2,0
Размеры корпуса в мм Д*Г*В	281*47*65
Соответствует стандарту EN 1154	●
● ДА ○ ОПЦИЯ	

Варианты установки

Доводчик **DORMA TS92** предназначен для установки на правые и левые двери. Установка исполнения В может производиться либо на полотно двери со стороны петель (см. **рис. 4**), либо на коробку двери со стороны противоположной петлям (см. **рис. 5**).

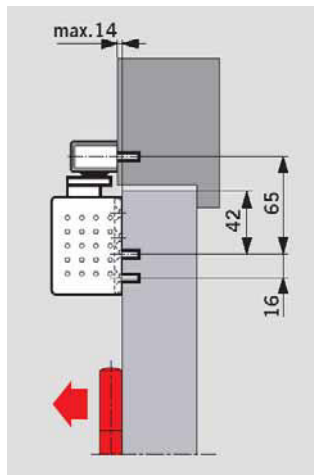


Рис. 4.

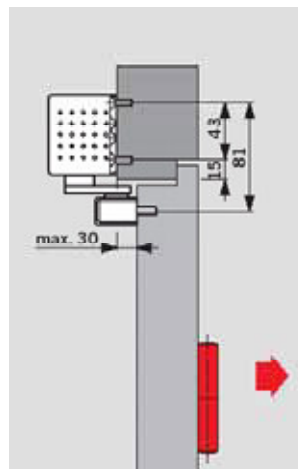


Рис. 5.

Доводчик исполнения G может быть установлен на коробку двери со стороны петель (см. **рис. 6**), либо на полотно двери со стороны противоположной петлям (см. **рис. 7**).

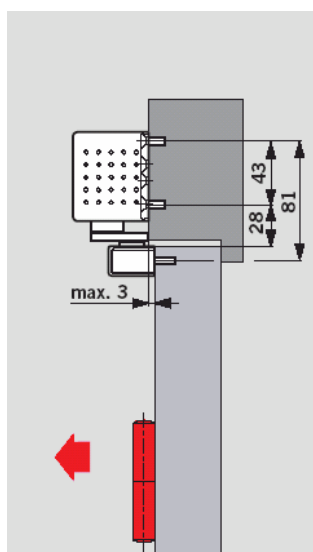


Рис. 6.

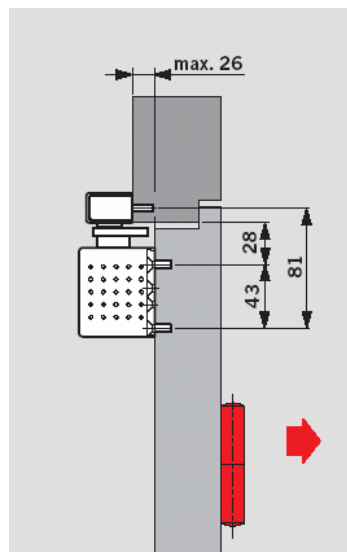


Рис. 7.

Направление открывания двери при этом не имеет значения.

Выбор усилия

Выбор усилия доводчика осуществляется согласно Табл. 2.

Табл.2. Выбор усилия доводчика согласно Европейским Нормам.

Усилие доводчика в соответствии с Европейскими Нормами	Ширина двери, мм	Масса двери, кг
EN1	до 750	20
EN2	850	40
EN3	950	60
EN4	1100	80
EN5	1250	100
EN6	1400	120
EN7	1600	160

Внимание! В случае установки на двери высотой свыше 2500 мм или двери с петлями с повышенным трением, необходимо использовать доводчик с усилием на ступень выше.

Регулировка усилия доводчика осуществляется предварительным сжатием пружины с помощью регулировочного винта (рис. 8).

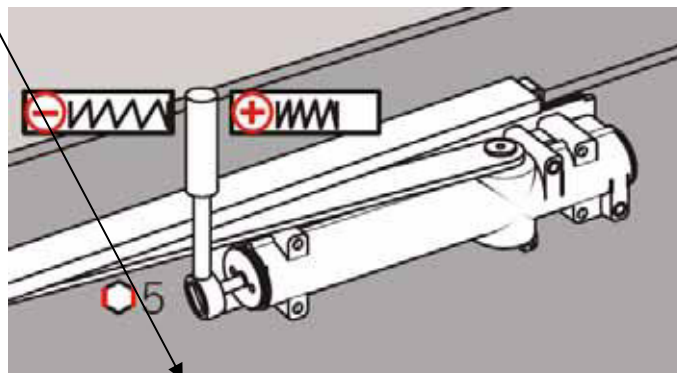


Рис. 8. Регулировка усилия доводчика DORMA TS92.

Порядок установки (пояснения к монтажной схеме)

Определитесь со схемой установки доводчика. Необходимо принять во внимание следующие факторы:

- Состояние коробки двери (есть ли место для установки доводчика или его рычага);
- Взаимное расположение поверхностей дверной коробки и дверного полотна должно находиться в определенных пределах. На **рис. 4, 5, 6, и 7** указаны пределы для скользящих каналов **G-N**. В случае необходимости возможно использование различных типов монтажных пластин. Подробнее в разделе «Аксессуары».
- Расположение внутреннего каркаса двери. Доводчик и его рычаг должны быть надежно закреплены на полотне и раме двери. В случае монтажа на профильные или иные тонкостенные двери необходимо использовать специальные резьбовые втулки;
- Доводчик должен быть установлен на ровную поверхность;
- На наружные двери доводчик должен быть установлен изнутри помещения.

1. В соответствии с выбранной схемой установки, нанесите шаблон из монтажной схемы на дверной проём.
2. Сделайте крепежные отверстия для монтажной пластины корпуса и скользящего канала. Установите монтажную пластину. Стрелки на пластине всегда должны быть обращены в сторону щели между дверью и рамой (см. **Рис. 9**).

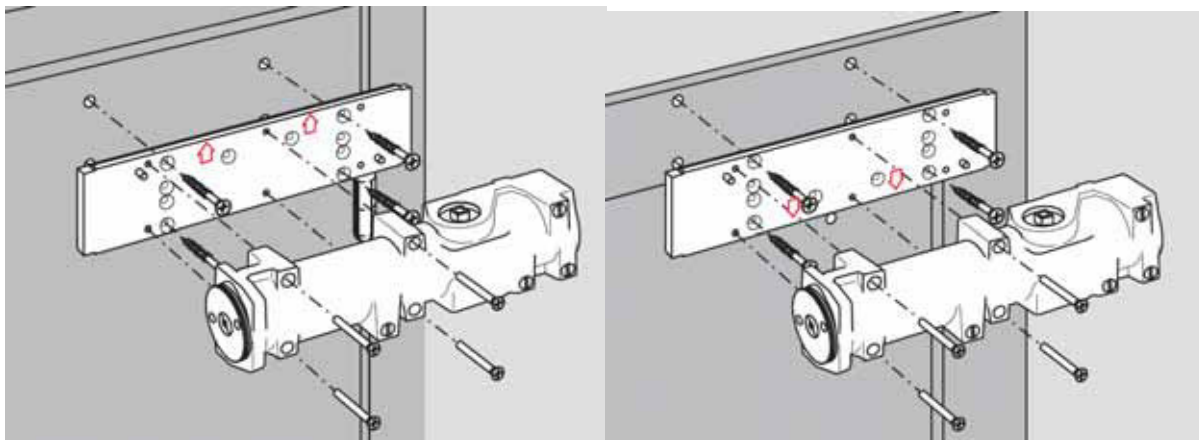


Рис. 9.

3. Установите корпус доводчика. При правильной установке монтажной пластины ось рычага (шпindel) должна быть смещена к петлям. Закрепите скользящий канал.
4. Установите рычаг на ось шпинделя. Рычаг должен располагаться почти параллельно корпусу доводчика в сторону от петель. Вверните до упора регулировочный винт №1. Не прикладывайте излишнее усилие.
5. Откройте дверь, совместите отверстия на рычаге со скользящей вставкой канала (при необходимости поверните рычаг) и соедините их специальным винтом.
6. Выкручивая регулировочный клапан №1, отрегулируйте скорость закрывания в первом диапазоне (от максимума до 7°).

Внимание! Во избежание разгерметизации и выхода из строя доводчика, не допускается извлечение клапанов.

7. С помощью винта на **рис. 8**, установите необходимое усилие закрывания двери.
8. При помощи регулировочного винта №2, отрегулируйте **ускорение** дохлопа в диапазоне (от 7° до 0). При вращении этого винта против часовой стрелки открывается дополнительный к основному масляный канал. Рекомендуемое время полного закрывания двери около 6 сек.
9. При помощи клапана DC отрегулируйте скорость закрывания двери в диапазоне от 110° до 70°. Время прохождения этого участка дверью может быть установлено в диапазоне от 0 до 2 минут. Эта функция полезна в случае провоза тележек, проноса длинномерных или габаритных вещей через дверь.
10. При необходимости отрегулируйте амортизатор открывания при помощи клапана BC. При завинчивании этого клапана сопротивление открыванию двери в диапазоне хода от 70 до 110° возрастает пропорционально скорости открывания двери. Эта функция необходима для предотвращения удара двери о препятствие за ней, например, стену и является обязательной при установке доводчика на внешние двери.
11. Установите крышки доводчика.
12. Отрегулируйте положение скользящего канала. Установите крышку.

Внимание! Весной и осенью при прохождении среднесуточной температуры рубежа в +5°С требуется сезонная регулировка скорости закрывания доводчика.

Внимание! Не допускается самостоятельная разборка изделия.

Аксессуары

Монтажная пластина для скользящего канала

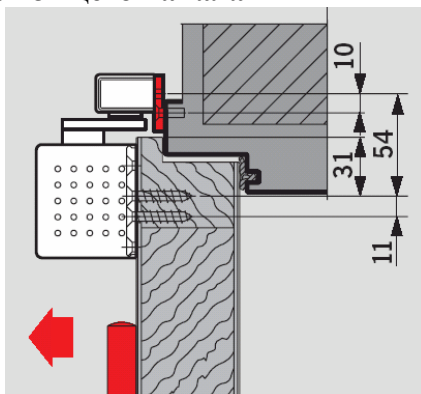


Рис.10.

Монтажный уголок для скользящего канала

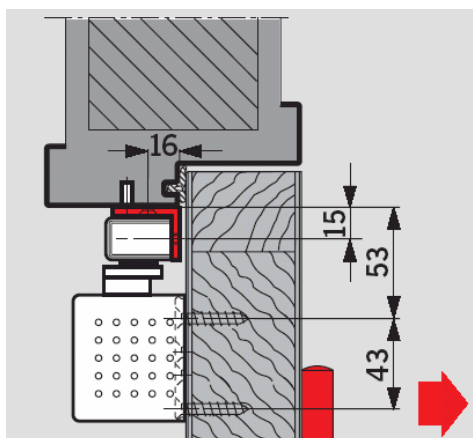


Рис.11.

Монтажная пластина для установки на цельностеклянную дверь

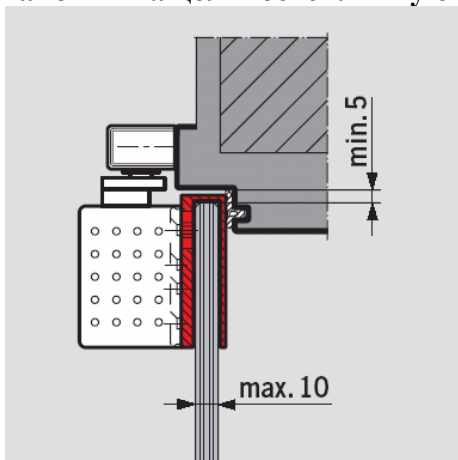


Рис.12.

Рекомендации по установке

Компания DORMA рекомендует установку стопора для ограничения угла открывания двери (рис. 13).

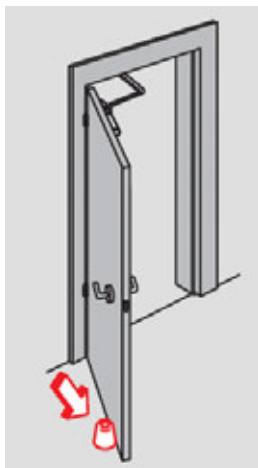


Рис. 13.

Гарантии изготовителя

1. Изготовитель гарантирует исправную работу изделия в течение 24 месяцев с даты изготовления. Дата изготовления указана на корпусе доводчика в виде четырехзначного числа. Первые две цифры обозначают год выпуска, две последние – календарную неделю на которой оно изготовлено.
2. Гарантия не распространяется на изделия вышедшие из строя вследствие неправильной установки и/или эксплуатации, изделия, имеющие механические повреждения и следы разборки.

Производитель оставляет за собой право вносить изменение в конструкцию без уведомления.

Доводчик DORMA TS93

Инструкция по эксплуатации

Условия эксплуатации и хранения

Доводчик **DORMA TS93** предназначен для плавного закрывания наружных и внутренних дверей одностороннего действия.



По конструкции двери могут быть деревянные, из металлического профиля или профиля ПВХ, металлические листовые.

Допустимая температура окружающего воздуха при эксплуатации от -15° до $+40^{\circ}\text{C}$.

Температура хранения от -25° до $+50^{\circ}\text{C}$.

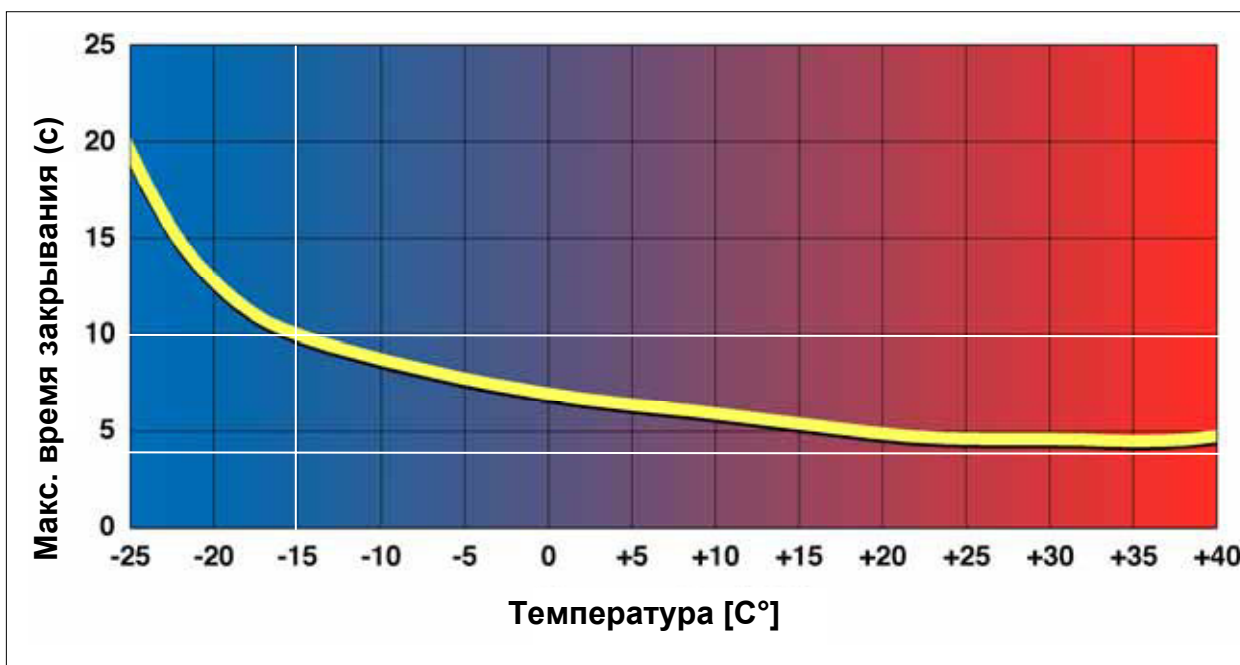


Рис. 1. Зависимость максимального времени закрывания двери от температуры окружающего воздуха согласно EN1154.

Комплектация

Доводчик **DORMA TS93** поставляется в четырех вариантах комплектации:

1. TS93 B EN 2-5 – номера для заказа 430200xx;
2. TS93 B EN 5-7 – номера для заказа 435200xx;
3. TS93 G EN 2-5 – номера для заказа 430300xx;
4. TS93 G EN 5-7 – номера для заказа 435300xx.

Последние две цифры обозначают цвет:

- серебристый – 01;
- белый RAL9016 – 11;
- белый RAL9010 – 10;
- коричневый – 03;
- черный RAL9005 – 19;
- нержавеющая сталь – 04;
- полированная латунь – 05.

В комплект поставки всех вариантов входит:

- доводчик;
- монтажная пластина;
- комплект крышек доводчика;
- крепеж для установки на деревянные и металлические двери;
- монтажная схема;
- инструкция по эксплуатации.

В зависимости от задачи, дополнительно необходимо приобрести один из следующих компонентов:

- а) стандартный скользящий канал типа **G-N** (номер для заказа 640100xx);
- б) скользящий канал типа **G-EMF** со встроенным электромагнитным фиксатором открытого положения (ФОП)(номер для заказа 640200xx);
- в) скользящий канал типа **G-EMR** со встроенными электромагнитным фиксатором открытого положения (ФОП) и датчиком дыма (номер для заказа 640300xx).

Последние две цифры в обозначении цвета отделки соответствуют таковым в обозначении отделки доводчика.

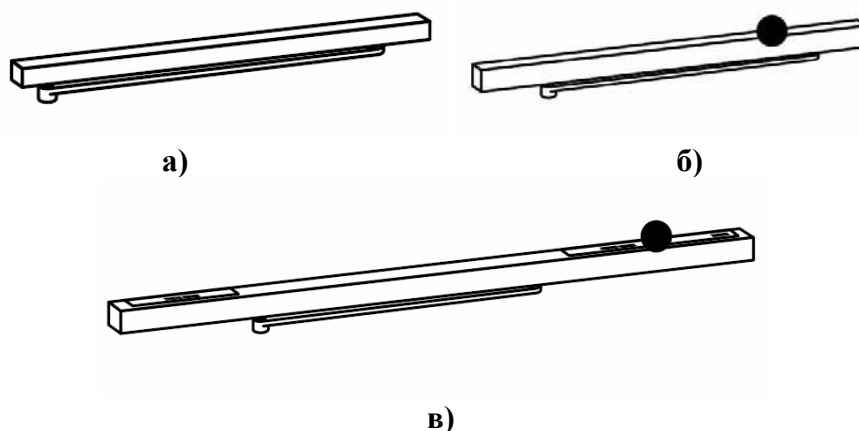


Рис. 2. Варианты скользящего канала.

Кроме того, доводчик **TS93** предназначен для работы в составе системы **TS93 System** совместно с координаторами серии **G-GSR-XXX**.

Технические характеристики

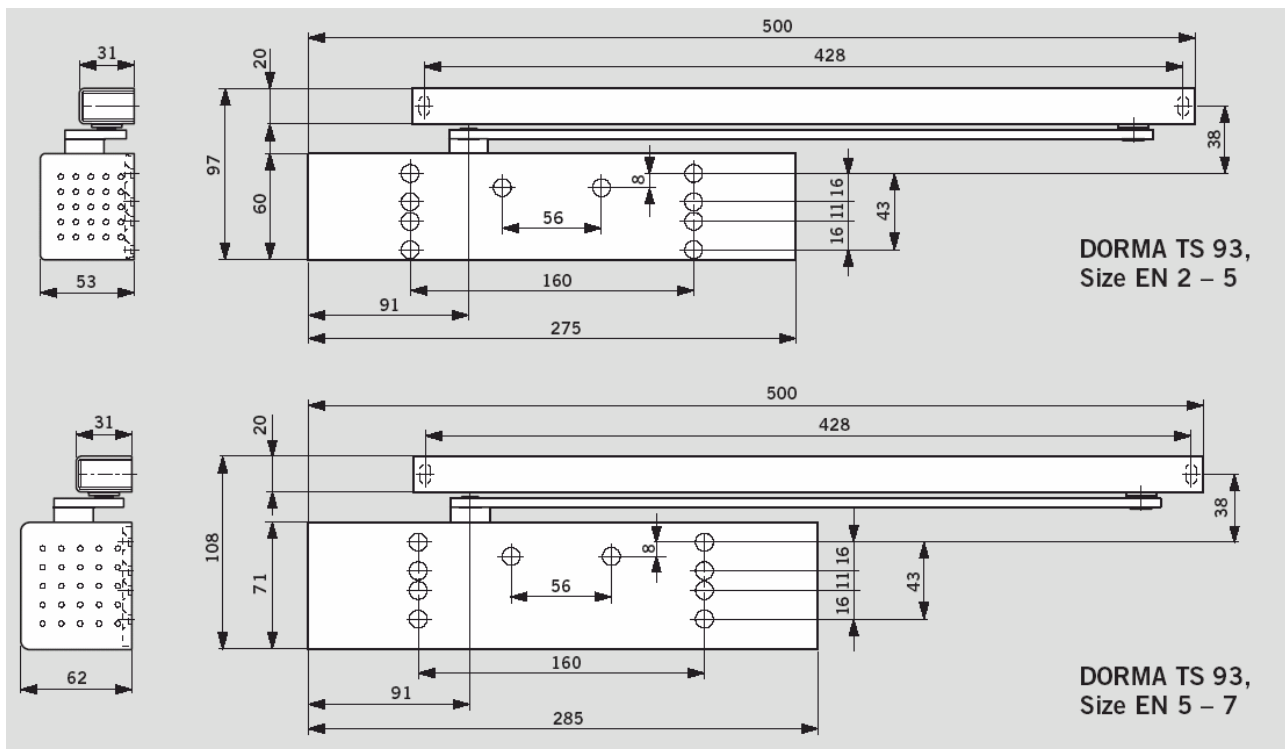


Рис.3. Габаритные размеры доводчика DORMA TS93 со скользящим каналом типа G-N.

Доводчик DORMA TS93 в стандартном исполнении имеет все возможные для современных доводчиков функции (см. Табл. 1).

Табл. 1 Технические характеристики корпуса доводчика DORMA TS93.

Технические данные	TS 93	
	EN 2-5	EN 5-7
Усилие закрывания, регулируемое винтом	EN 2-5	EN 5-7
Для стандартных (в т. ч. наружных) дверей $\leq 1250\text{мм}$ $\leq 1600\text{мм}$	● -	- ●
Для противопожарных и дымозащитных дверей $\leq 1250\text{мм}$ $\leq 1600\text{мм}$	● -	- ●
Для левых и правых дверей	●	●
Усилие закрывания регулируется винтом	●	●
Тип привода – скользящий канал	●	●
Скорость закрывания плавно регулируется	●	●
Дохлоп, регулируемый гидравлическим клапаном	●	●
Торможение открывания - адаптивное - регулируемое клапаном	● ●	● ●
Фиксация открытого положения	○	○
Задержка закрывания регулируемая клапаном	●	●
Вес корпуса в кг.	3,7	5,4
Размеры корпуса в мм Д*Г*В	275*53*60	285*62*71
Соответствует стандарту EN 1154	●	●
● ДА ○ ОПЦИЯ		

Варианты установки

Доводчик **DORMA TS93** предназначен для установки на правые и левые двери. Установка исполнения В может производиться либо на полотно двери со стороны петель (см. **рис. 4**), либо на коробку двери со стороны противоположной петлям (см. **рис. 5**).

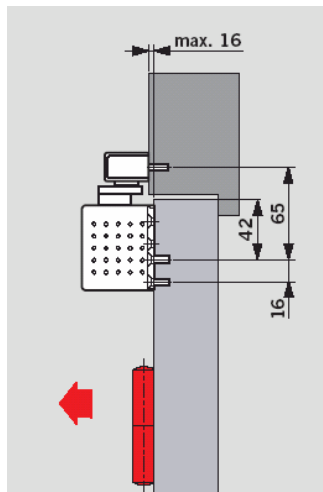


Рис. 4.

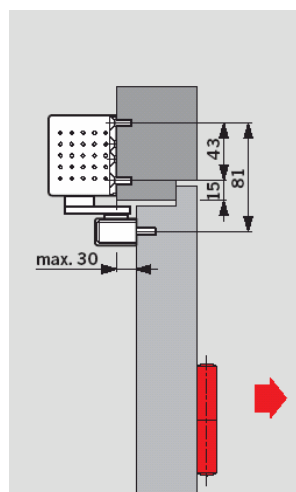


Рис. 5.

Доводчик исполнения G может быть установлен на коробку двери со стороны петель (см. **рис. 6**), либо на полотно двери со стороны противоположной петлям (см. **рис. 7**).

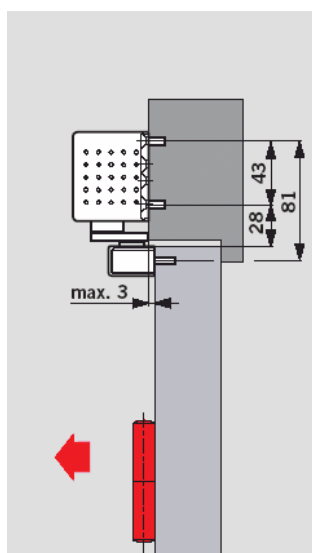


Рис. 6.

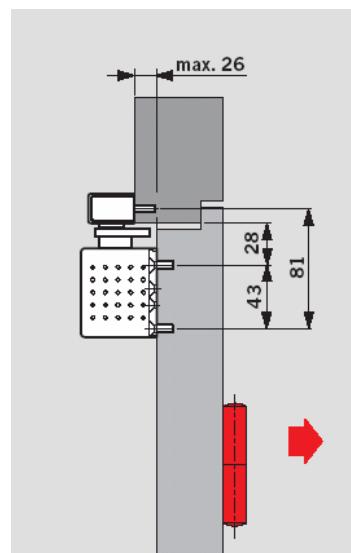


Рис. 7.

Направление открывания двери при этом не имеет значения.

Выбор усилия

Выбор усилия доводчика осуществляется согласно Табл. 2.

Табл.2. Выбор усилия доводчика согласно Европейским Нормам.

Усилие доводчика в соответствии с Европейскими Нормами	Ширина двери, мм	Масса двери, кг
EN1	до 750	20
EN2	850	40
EN3	950	60
EN4	1100	80
EN5	1250	100
EN6	1400	120
EN7	1600	160

Внимание! В случае установки на двери высотой свыше 2500 мм или двери с петлями с повышенным трением, необходимо использовать доводчик с усилием на ступень выше.

Регулировка усилия доводчика осуществляется предварительным сжатием пружины с помощью регулировочного винта (рис. 8).

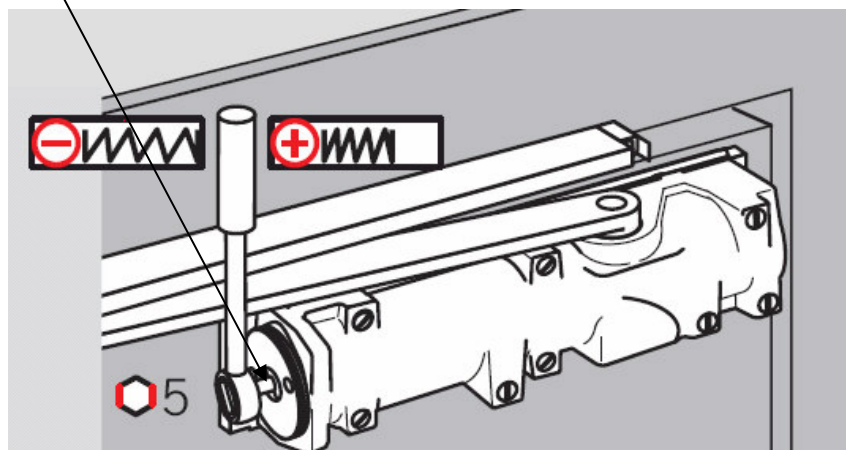


Рис. 8. Регулировка усилия доводчика DORMA TS93.

Порядок установки (пояснения к монтажной схеме)

Определитесь со схемой установки доводчика. Необходимо принять во внимание следующие факторы:

- Состояние коробки двери (есть ли место для установки доводчика или его рычага);
- Взаимное расположение поверхностей дверной коробки и дверного полотна должно находиться в определенных пределах. На **рис. 4, 5, 6, и 7** указаны пределы для скользящих каналов **G-N, G-EMF, G-EMR**. В случае необходимости возможно использование различных типов монтажных пластин. Подробнее в разделе «Аксессуары».
- Расположение внутреннего каркаса двери. Доводчик и его рычаг должны быть надежно закреплены на полотне и раме двери. В случае монтажа на профильные или иные тонкостенные двери необходимо использовать специальные резьбовые втулки;
- Доводчик должен быть установлен на ровную поверхность;
- На наружные двери доводчик должен быть установлен внутри помещения.

1. В соответствии с выбранной схемой установки, нанесите шаблон из монтажной схемы на дверной проём.
2. Сделайте крепежные отверстия для тела и рычага. Установите тело доводчика. Ось рычага (шпindel) должна быть смещена к петлям. Закрепите по отдельности корпус доводчика и скользящий канал.
3. Вверните до упора регулировочный винт №1. Не прикладывайте излишнее усилие.
4. Откройте дверь, совместите отверстия на рычаге со скользящей вставкой канала (при необходимости поверните рычаг) и соедините их специальным винтом.
5. Выкручивая регулировочный клапан №1, отрегулируйте скорость закрывания в первом диапазоне (от максимума до 7°).

Внимание! Во избежание разгерметизации и выхода из строя доводчика, не допускается извлечение клапанов.

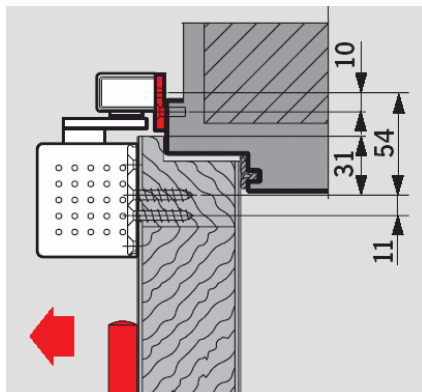
6. С помощью винта на **рис. 8**, установите необходимое усилие закрывания двери.
7. При помощи регулировочного винта №2, отрегулируйте ускорение дохлопа в диапазоне (от 7° до 0). Рекомендуемое время полного закрывания двери около 6 сек.
8. При помощи клапана DC отрегулируйте скорость закрывания двери в диапазоне от 110° до 70°. Время прохождения этого участка дверью может быть отрегулировано в диапазоне от 0 до 2 минут. Эта функция полезна в случае провоза тележек, проноса длинномерных или габаритных вещей через дверь.
9. При необходимости отрегулируйте амортизатор открывания при помощи клапана BC. При завинчивании этого клапана сопротивление открыванию двери в диапазоне хода от 70 до 110° возрастает пропорционально скорости открывания двери. Эта функция необходима для предотвращения удара двери о препятствие за ней, например, стену и является обязательной при установке доводчика на внешние двери.
10. Установите крышки доводчика.
11. Отрегулируйте положение скользящего канала. Установите крышку.

Внимание! Весной и осенью при прохождении среднесуточной температуры рубежа в +5°С требуется сезонная регулировка скорости закрывания доводчика.

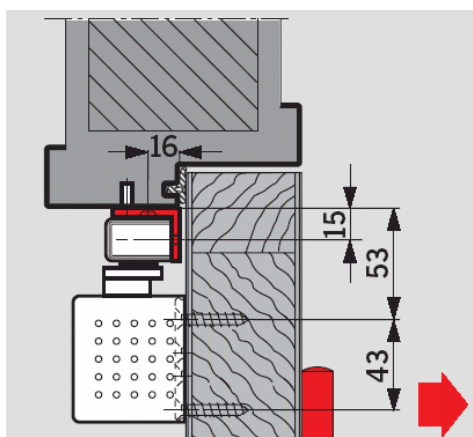
Внимание! Не допускается самостоятельная разборка изделия.

Аксессуары

Монтажная пластина для скользящего канала



Монтажный уголок для скользящего канала



Рекомендации по установке

Компания DORMA рекомендует установку стопора для ограничения угла открывания двери (рис. 15).

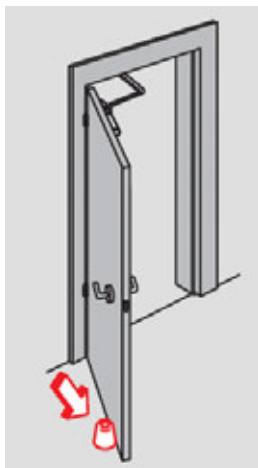


Рис. 15

Гарантии изготовителя

1. Изготовитель гарантирует исправную работу изделия в течение 24 месяцев с даты изготовления. Дата изготовления указана на корпусе доводчика в виде четырехзначного числа. Первые две цифры обозначают год выпуска, две последние – календарную неделю на которой оно изготовлено.
2. Гарантия не распространяется на изделия вышедшие из строя вследствие неправильной установки и/или эксплуатации, изделия, имеющие механические повреждения и следы разборки.

Производитель оставляет за собой право вносить изменение в конструкцию без уведомления.