



System
samozamykaczy
krzywkowych

DORMA TS 93



Laureat nagrody
reddot design 2005

DORMA TS 93 – system samozamykaczy krzywkowych

**Wszechstronność
i elegancja**

System krzywkowy TS 93 zapewnia wysoką jakość rozwiązań architektonicznych do wszystkich zastosowań projektowych. Sprawdzona technologia DORMA, wraz z krzywką w kształcie serca zapewnia wyjątkową łatwość otwierania.

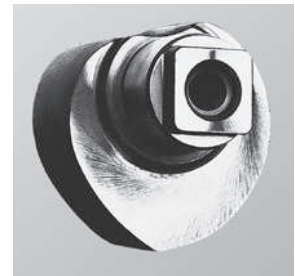
Nowa konstrukcja Contur oferuje jeszcze bardziej imponującą specyfikację dzięki:

- ukrytemu mocowaniu
- szynie przesuwnej G-N o regulowanej wysokości
- opóźnionemu zamykaniu w standardzie
- czujnikowi dymu w szynie ślizgowej
- prostej i szybkiej instalacji.

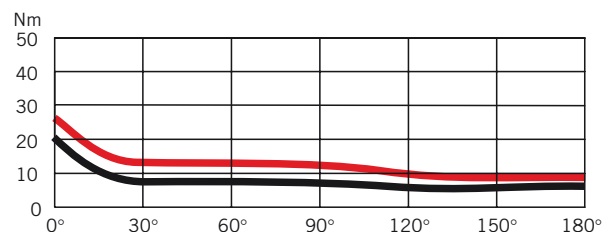
**Szybko malejąca
siła otwierania**

Unikalna technologia krzywkowa systemu DORMA TS 93 wyróżnia się spośród konwencjonalnych systemów.

Opór napotypany podczas otwierania drzwi jest natychmiast zmniejszany, oferując łatwość otwierania, docenianą zwłaszcza przez dzieci i osoby starsze.



Wykres siły
DORMA TS 93
(siła sprężyny: EN 3)
Siła otwierania
Siła zamykania



TS 93 N

TS 93 EMF

TS 93 EMR

**Dalsze informacje,
specyfikacje**

Dodatkowe informacje,
np. specyfikacje, rysunki,
instrukcje instalacji wielu
produktów są dostępne na
nośnikach elektronicznych
(internet, CD-ROM).

Spis treści

	Strona
Właściwości i funkcje	4
DORMA TS 93 B	6
Samozamykacz montowany od strony pociąganej na skrzydle/od strony popychanej na ramie	
DORMA TS 93 G	6
Samozamykacz montowany od strony popychanej na skrzydle/od strony pociąganej na ramie	
DORMA G-N	8
Standardowa szyna ślizgowa	
DORMA RF	8
Blokada otwarcia	
DORMA G-EMF	10
Szyna ślizgowa z elektromechaniczną blokadą otwarcia	
DORMA G-EMR	12
Szyna ślizgowa z elektromechaniczną blokadą otwarcia i czujnikiem dymu	
DORMA G-SR	14
Koordinator drzwiowy z szyną ślizgową montowaną od strony pociąganej	
DORMA G-SR-EMF	14
Koordinator drzwiowy z szyną ślizgową, z elektromechaniczną blokadą otwarcia montowany od strony pociąganej	
DORMA G-SR-EMR	14
Koordinator drzwiowy z szyną ślizgową, z elektromechaniczną blokadą otwarcia i czujnikiem dymu montowany od strony pociąganej	
DORMA G-SR/BG	18
Koordinator drzwiowy z szyną ślizgową montowany od strony popychanej	
DORMA G-SR-EMF/BG	18
Koordinator drzwiowy z szyną ślizgową, z elektromechaniczną blokadą otwarcia montowany od strony popychanej	
DORMA G-SR-EMR/BG	18
Koordinator drzwiowy z szyną ślizgową, z elektromechaniczną blokadą otwarcia i czujnikiem dymu montowany od strony popychanej	
DORMA RMZ, DORMA RM	22
Czujnik dymu, montowane na ramie i suficie	
Aksesoria	24
Blokady otwarcia	27
Przepisy i informacje	
Zakres wyposażenia i akcesoria opcjonalne	26
Drzwi jednoskrzydłowe	
Zakres wyposażenia i akcesoria opcjonalne	30
Drzwi dwuskrzydłowe	
Specyfikacje	32
Drzwi jednoskrzydłowe	
Drzwi dwuskrzydłowe	

Doskonałe rozwiązanie do wszystkich zastosowań

System samozamykaczy TS 93 ustanawia nowe standardy użytkowania w rozwiązaniach projektowych. Sprawdzona technologia DORMA, wraz z krzywką w kształcie serca zapewnia wyjątkową łatwość otwierania. Seria TS 93 obejmuje

system modułarny, umożliwiający łączenie kilku modeli samozamykaczy z różnymi szynami ślizgowymi w celu spełnienia praktycznie dowolnych wymagań funkcjonalnych. Drzwi o różnej konstrukcji mogą być wyposażone w wiele różnych rozwiązań.

Zalety

...dla handlu

- Czytelna alokacja produktu zapewnia użycie właściwych modeli dla właściwych rozwiązań
- Identyczne modele do drzwi jedno- i dwuskrzydłowych

...dla instalatora

- System TS 93 jest odpowiedni do wszystkich pozycji montażu
- Płytki montażowa z uniwersalnym układem otworów do optymalnego montażu
- Prosta i szybka instalacja.

...dla projektanta/architekta

- Konstrukcja wysokiej jakości zapewnia doskonałe rozwiązanie do wszystkich zastosowań
- Harmonijny wygląd, dzięki zintegrowanym czujkom dymu
- Dostępne w szerokim zakresie kolorów i wykończenia

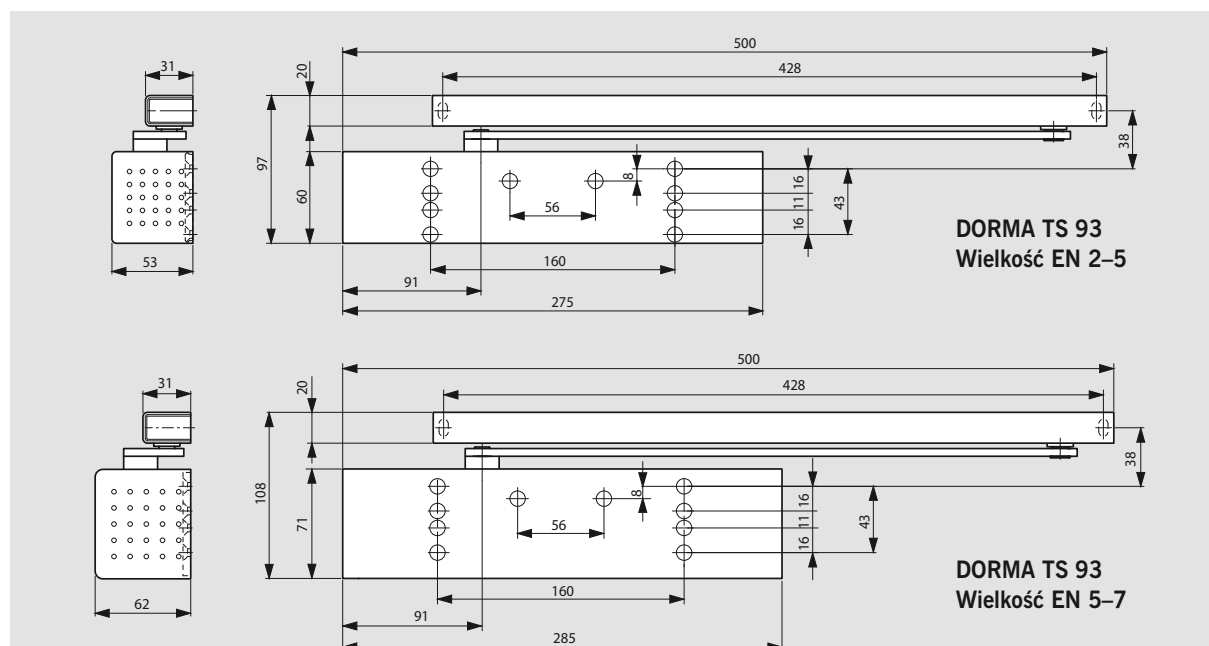
...dla użytkownika

- Łatwe otwieranie i w pełni kontrolowane zamykanie
- Czujnik dymu o prostej obsłudze, ze wskaźnikiem konserwacji
- Funkcje regulowane hydraulicznie w celu łatwej adaptacji do różnych sytuacji

Dane i właściwości		TS 93 B/GD	
Zmienna siła zamykania	Siła sprężyny	EN 2-5	EN 5-7
Drzwi standardowe ¹⁾	<1250 mm <1600 mm	● -	- ●
Drzwi zewnętrzne, otwieranie na zewnątrz ²⁾	<1250 mm <1600 mm	● -	- ●
Drzwi pożarowe i dymoszczelne ²⁾	<1250 mm <1600 mm	● -	- ●
Typ		●	●
Typ ramienia	standard szyna ślizgowa	- ●	- ●
Siła zamykania regulowana za pomocą śruby regulacyjnej		●	●
Prędkość zamykania regulowana zaworem		●	●
Prędkość domykania regulowana	ramieniem zaworem	- ●	- ●
Tłumienie otwarcia (BC/OD)	regulacja zaworem	●	●
Opóźnienie zamknięcia (DC/SV)	regulacja zaworem	●	●
Blokada otwarcia		○	○
Masa [kg]		3,5	5,2
Wymiary [mm]	długość (L)	275	285
	całkowita głębokość (B)	53	62
	wysokość (H)	60	71
Badania samozamykacza według EN 1154			●
Badania blokad otwarcia według EN 1155			●
Badania koordynatorów według EN 1158			●
Znak CE dla produktów budowlanych			●

● tak – nie ○ opcja

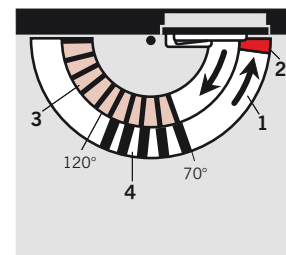
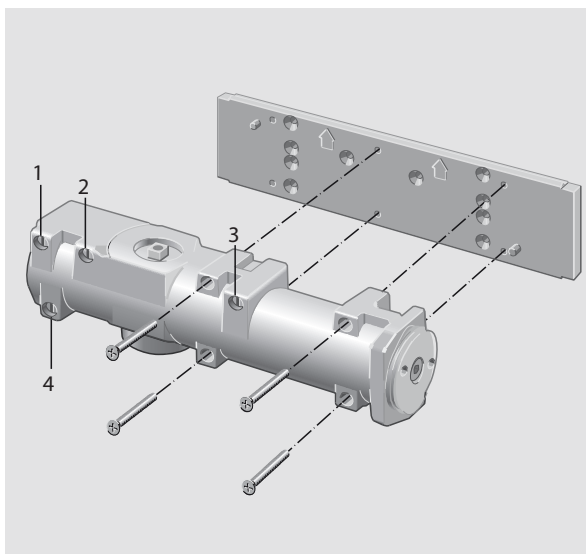
- ¹⁾ B = standardowy model do strony pociąganej z montażem na skrzydle/popychanej na ramię; G = specjalny model do strony popychanej z montażem na skrzydle/pociąganej – na ramię.
²⁾ Do zastosowań wymagających szczególnie ciężkich lub szerokich drzwi oraz zamykanych przy dużym oporze należy wybrać następnego wyższy model, lub ustawić siłę zamykania na większą wartość.



Standardowa płytki montażowa

z uniwersalnym systemem otworów

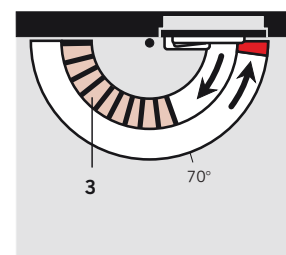
Płytki ta, ze swym uniwersalnym systemem otworów i szablonem zapewnia idealny montaż, niezależnie od warunków i typu drzwi. Układ otworów jest taki sam dla obu wielkości DORMA TS 93. Dodatkowo płytki montażowe/podkładki nie są wymagane. Kołki ustalające na płytce ułatwiają przykręcenie siłownika.



- 1 W pełni kontrolowane zamykanie z regulowaną prędkością
- 2 Regulowana prędkość domykania
- 3 Regulowane tłumienie otwierania
- 4 Regulowane opóźnienie zamknięcia

Tłumienie otwierania

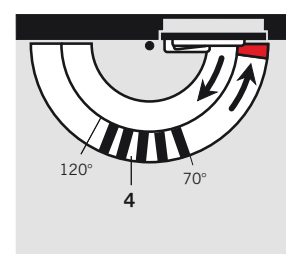
Funkcja tłumienia otwierania zapewnia bezpieczne zwolnienie i zatrzymanie drzwi, które zostały pchnięte lub pociągnięte przez podmuch wiatru. Zmniejsza to znacząco niebezpieczeństwo uszkodzenia drzwi i ściany.



- 3 Regulowane tłumienie otwierania

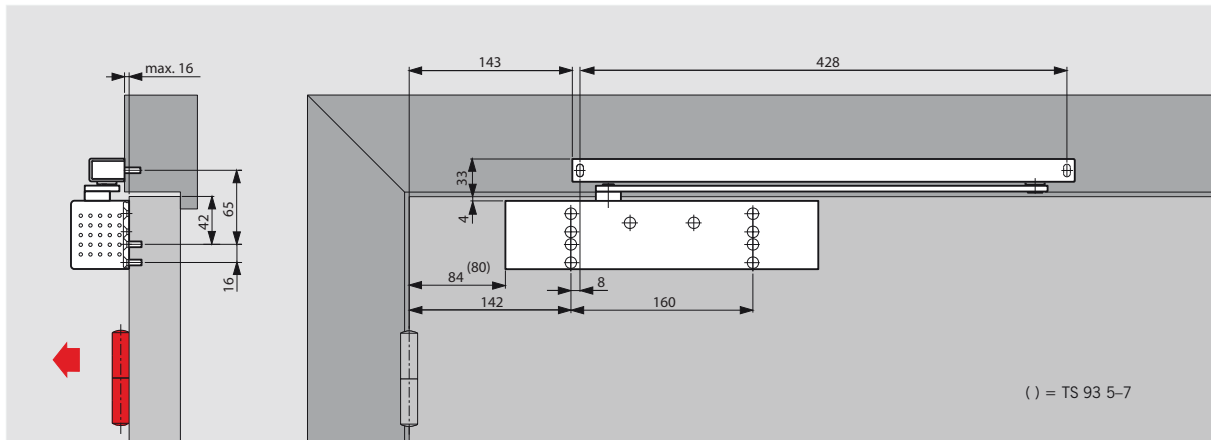
Opóźnienie zamknięcia

Funkcja opóźnionego zamykania opóźnia cykl zamykania w zakresie 120°–70° (wartości przybliżone dla montażu na skrzydle od strony pociąganej). Dodatkowy czas na przejście może być istotny dla osób z bagażem lub dużymi przedmiotami: matek z wózkami, personelu ze stolikami na kófkach, wózkami pocztowymi, łóżkami szpitalnymi itp. oraz dla inwalidów.



- 4 Regulowane opóźnienie zamknięcia

Montaż na skrzydle od strony pociąganej



Montaż na skrzydle (układ standardowy) modelu DORMA TS 93 B od strony pociąganej. Do tego montażu możliwy jest kąt otwarcia 180° (uzależniony od konstrukcji drzwi).

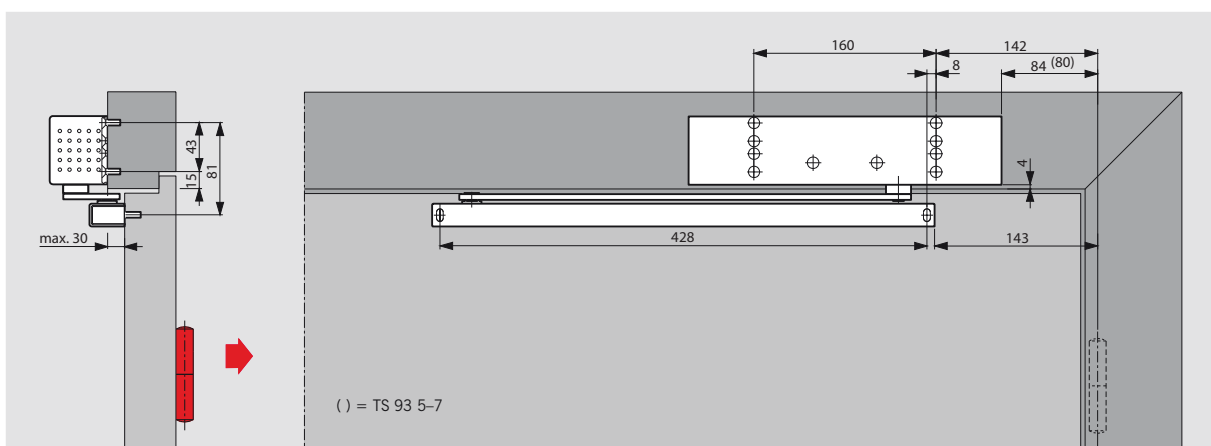
W większości przypadków należy zapewnić wnękę ścienną dla samozamykacza. Przykład: drzwi lewe (ISO 6); dla drzwi prawych (ISO 5) układ lustrzany.

Aprobata

DORMA TS 93 B ma aprobatę CERTIFIRE (certyfikat nr CF 119) dla drzwi ITT 120, MM/IMM 240.



Montaż na ramie od strony popychanej



Montaż na ramie (na górze) modelu DORMA TS 93 B od strony popychanej. Tłumienie otwierania i opóźnienie zamknięcia nie działają przy tym montażu. Kąt otwarcia jest ograniczony od ok. 120° do 145°, zależnie od warunków konstrukcyjnych.

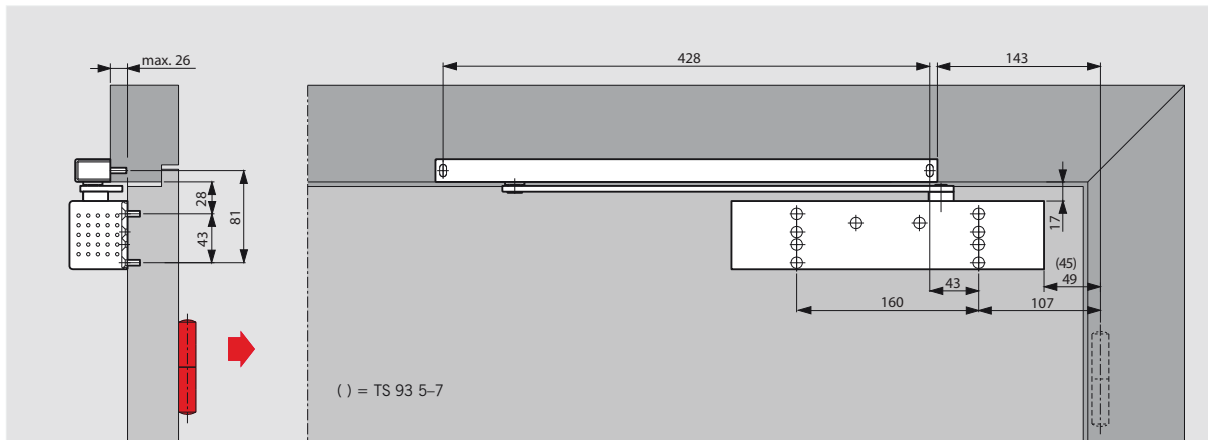
W celu uniknięcia uszkodzenia ściany i drzwi należy zamontować odbojnik drzwiowy. Przykład: drzwi lewe (ISO 6); dla drzwi prawych (ISO 5) układ lustrzany.

Aprobata

DORMA TS 93 B ma aprobatę CERTIFIRE (certyfikat nr CF 119) dla drzwi ITT 120, MM/IMM 240.



Montaż na skrzydle od strony popychanej



Montaż DORMA TS 93 G na skrzydle (układ standardowy) od strony popychanej. Kąt otwarcia jest ograniczony od ok. 120° do 145°, zależnie od warunków konstrukcyjnych. W celu uniknięcia uszkodzenia ściany i drzwi należy zamontować odbojnik drzwiowy.

Odbojnik musi być zamontowany do drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych.

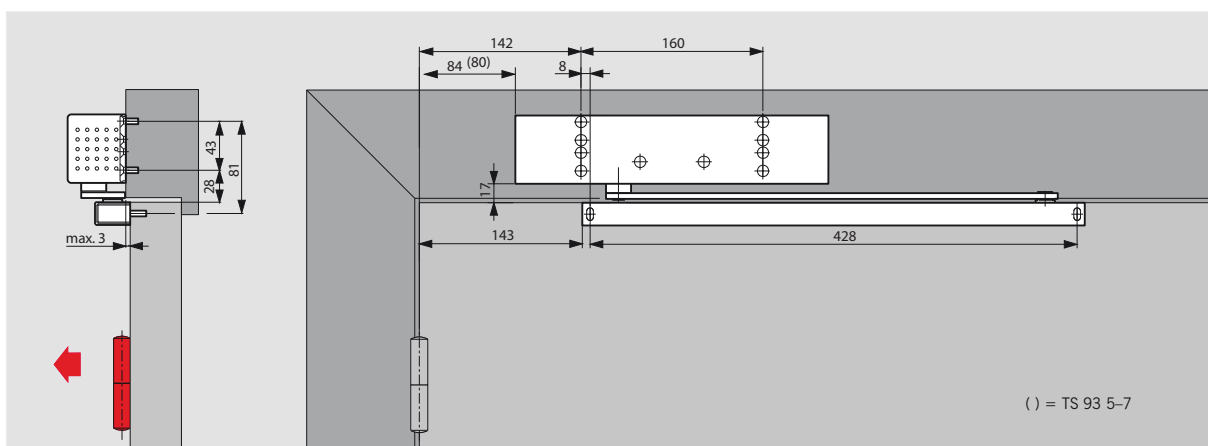
Przykład:
drzwi lewe (ISO 6);
dla drzwi prawych (ISO 5)
układ lustrzany.

Aprobata

DORMA TS 93 G ma aprobatę CERTIFIRE (certyfikat nr CF 119) dla drzwi ITT 120, MM/IMM 240.



Montaż na ramie od strony pociąganej



Montaż DORMA TS 93 G na ościeżnicy od strony pociąganej. Przy tym montażu możliwy jest kąt otwarcia 180° (uzależniony od konstrukcji drzwi)

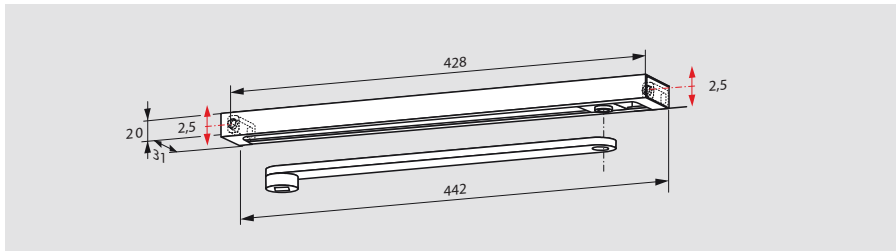
Przykład:
drzwi lewe (ISO 6);
dla drzwi prawych (ISO 5)
układ lustrzany.

Aprobata

DORMA TS 93 G ma aprobatę CERTIFIRE (certyfikat nr CF 119) dla drzwi ITT 120, MM/IMM 240.



Model standardowy



Zestaw szyny ślizgowej **DORMA G-N** obejmuje ramię ślizgowe, szynę, kostkę ślizgową, łączniki montażowe, wkręty i zaślepki.

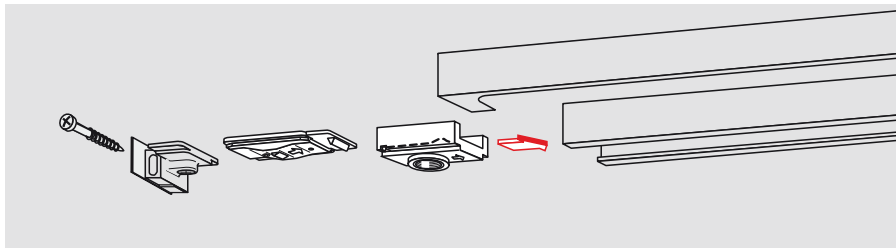
Szyna ślizgowa DORMA G-N może być łączona ze wszystkimi modelami samozamykacza.

Dzięki owalnym otworom w łącznikach montażowych położenie szyny może być dopasowane do wywierconych otworów montażowych tak, aby uzyskać jednakową szczelinę między szyną, a obudową samozamykacza.

Aprobata

DORMA G-N ma aprobatę zgodności z EN 1154 w połączeniu z DORMA TS 93. Certyfikaty są dostępne na życzenie

Blokada otwarcia

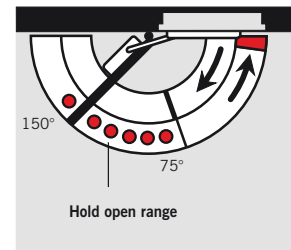


Blokada **DORMA RF** umożliwia bezpieczne przytrzymanie drzwi bez cofania, dokładnie w wymaganej pozycji, przy kącie otwarcia do ok. 150°. Funkcja blokowania może być łatwo włączona i wyłączona, a siła zwalniająca może być

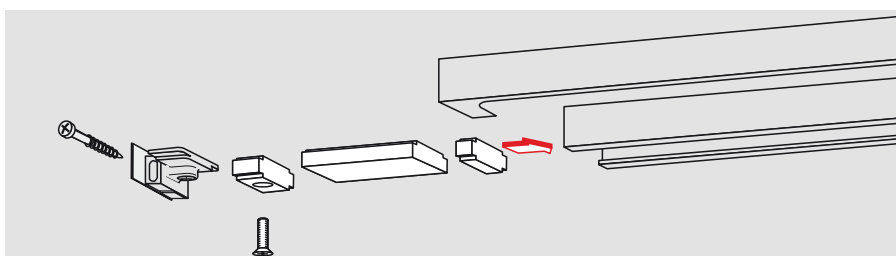
ustawiona odpowiednio do rodzaju drzwi. Mechanizm DORMA RF jest uniwersalny i został wykonany specjalnie w celu dopasowania do standardowej szyny ślizgowej G-N. Działanie blokady otwarcia może być ograniczone

do samozamykaczy zamontowanych po stronie pchającej na drzwiach zewnętrznych oraz w przypadku dużych, ciężkich drzwi.

Nie stosować w drzwiach przeciwpożarowych i dymoszczelnych.



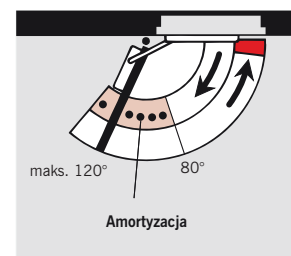
Amortyzowany ogranicznik

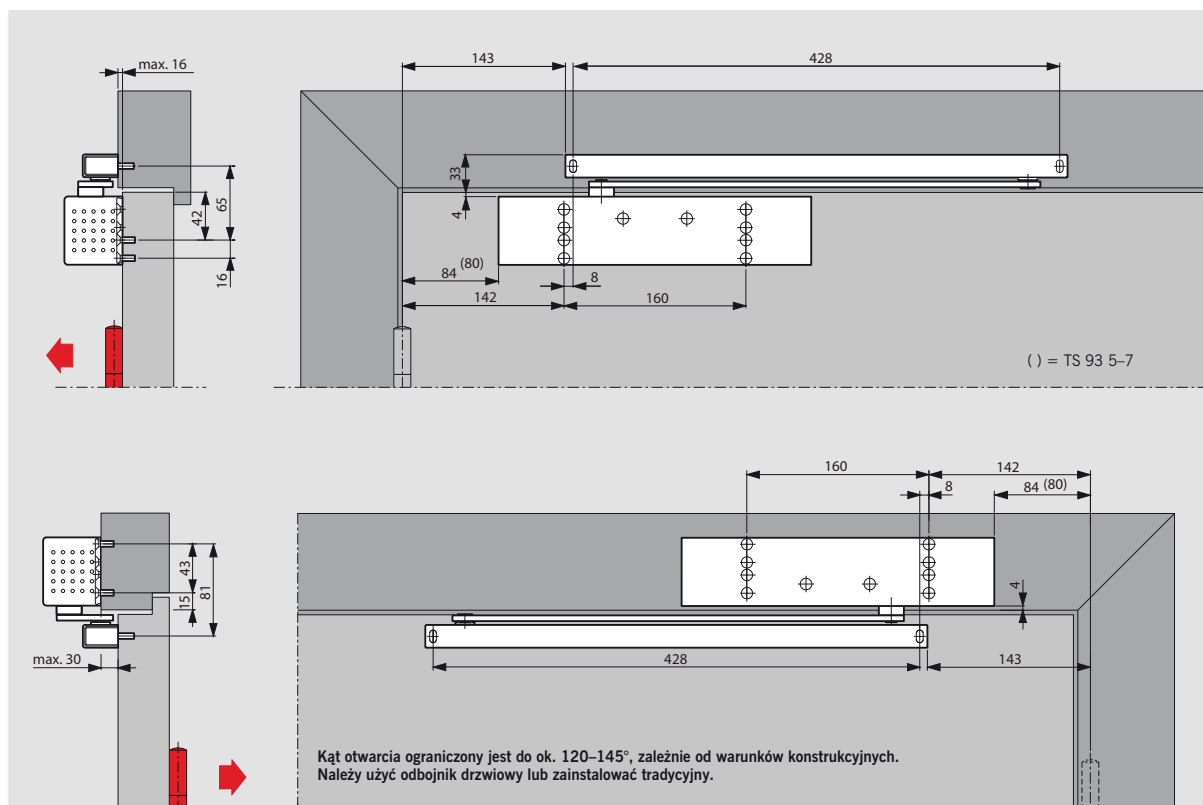


Akcesoria dla szyny ślizgowej DORMA G-N, RF: **amortyzowany ogranicznik** do szyny ślizgowej. Regulacja między 80° i 120°.

Amortyzowany ogranicznik zapobiega uderzeniu w przyległą ścianę przy normalnym otwieraniu.

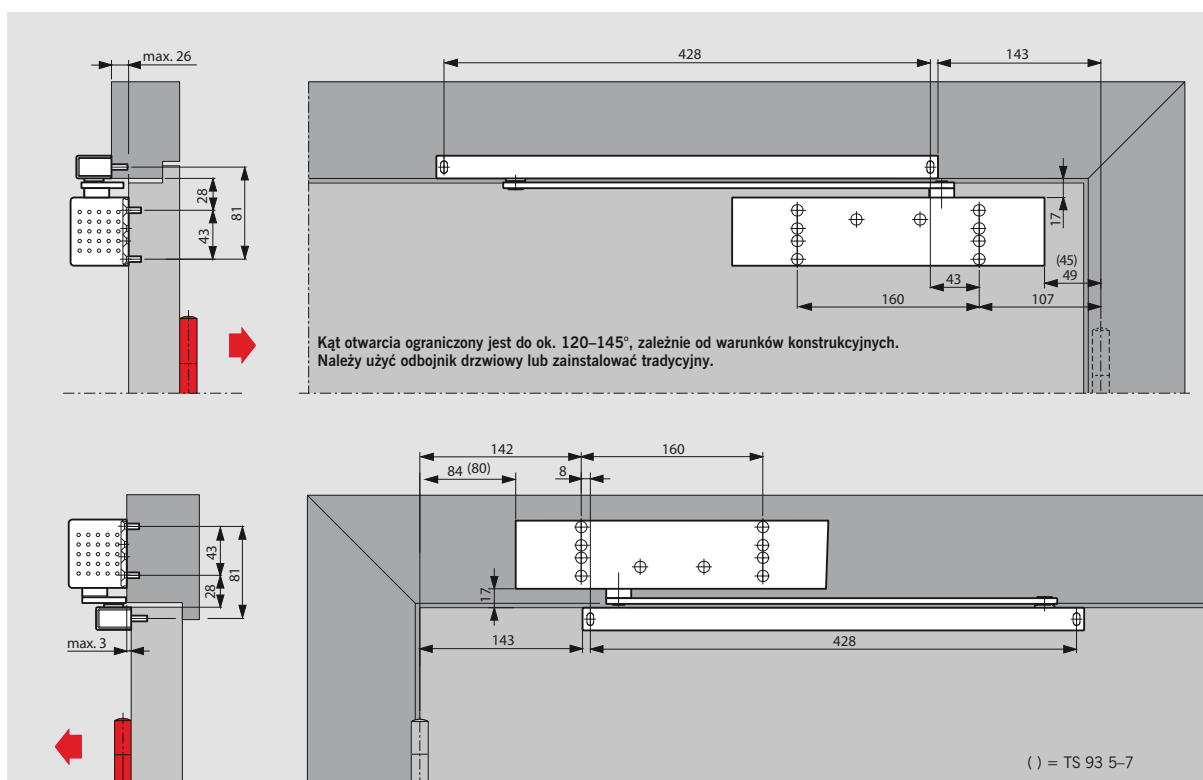
Ogranicznik nie jest zabezpieczeniem wytrzymałym i w wielu przypadkach nie zastępuje odbijnika drzwiowego.





Samozamykacz DORMA TS 93 B z szyną DORMA G-N, montaż na skrzydle od strony pociąganej i na ramie od strony popychanej.

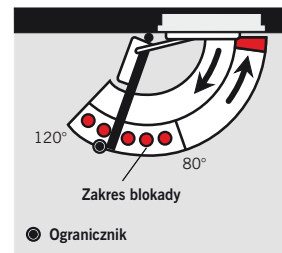
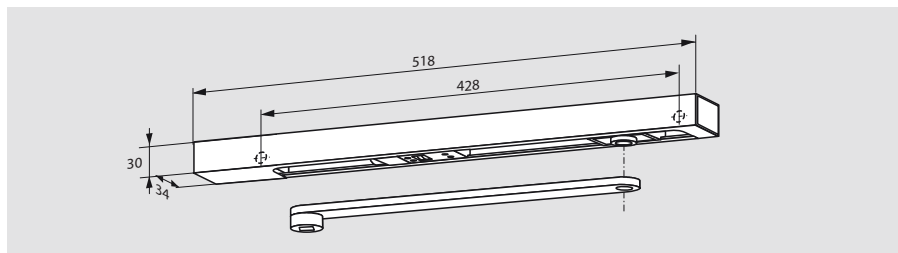
Przykłady – drzwi lewe (ISO 6); dla drzwi prawych (ISO 5) układ lustrzany.



DORMA TS 93 G z szyną DORMA G-N, montaż na skrzydle od strony popychanej i na ramie od strony pociąganej.

Przykłady – drzwi lewe (ISO 6); dla drzwi prawych (ISO 5) układ lustrzany.

Elektromechaniczna blokada otwarcia



Szlina ślizgowa **DORMA G-EMF** umożliwia blokadę drzwi w wybranej pozycji bez cofania. Punkt blokowania może znajdować się przy kącie otwarcia od 80° do 120°.

Uwaga: Skrzydło czynne może być otwierane do maksymalnego wybranego punktu blokowania (należy odpowiednio zamontować odbojnik drzwiowy).

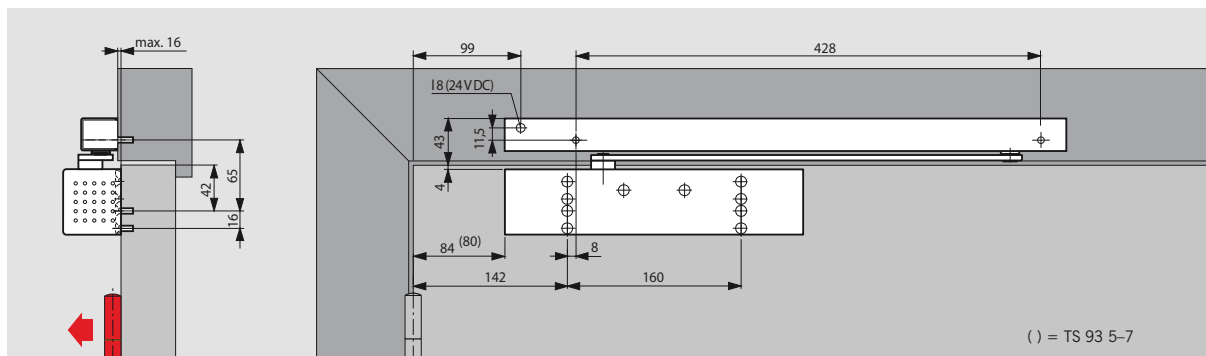
W przypadku alarmu lub zaniku zasilania blokada jest zwalniana i drzwi zamykane są przez samozamykacz. Zwolnienie jest aktywowane sygnałem z zewnętrznych czujek dymu (np. DORMA RMZ lub DORMA RM). Siła zwalniania mechanizmu blokowania może być ustawiana bez narzędzi i zapewnia łatwe ręczne zwolnienie.

Zestaw szyny ślizgowej DORMA G-EMF obejmuje ramię ślizgowe, szynę, blok ślizgowy, blokadę elektromechaniczną, osłonę, wkręty i zaślepki. DORMA G-EMF montowany jest na ramie i jest uniwersalny.

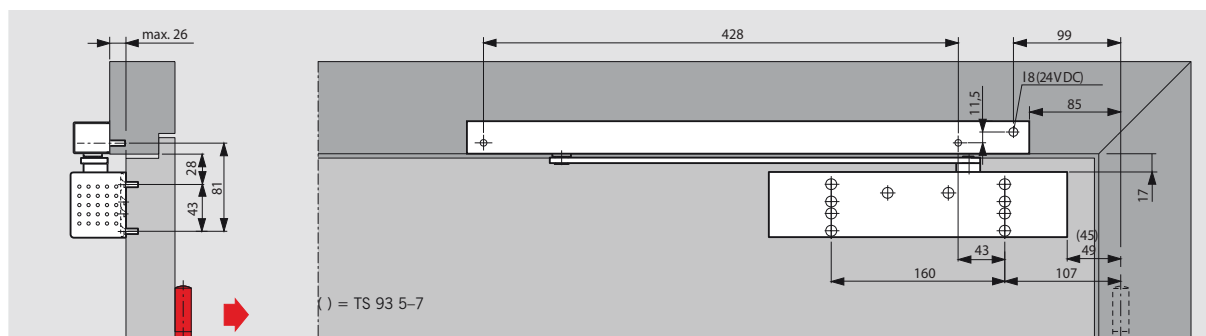
W przypadku szczególnie dużych i ciężkich drzwi (ponad 1250 mm) lub tam, gdzie punkt blokowania wykracza poza 120°, zalecamy użycie magnesów DORMA EM w połączeniu z centralką dymową DORMA RMZ, zamiast blokady elektromechanicznej.

Dane techniczne

Napięcie sterowania	24 V DC, +15%
Moc	1,4 W
Praca ciągła	(100%)
Siła zwalniania	regulowana



Samozamykacz DORMA TS 93 B z szyną DORMA G-EMF, montaż po stronie pociąganej.
Przykład – drzwi lewe (ISO 6); dla drzwi prawych (ISO 5) układ lustrzany.



Samozamykacz DORMA TS 93 G z szyną DORMA G-EMF, montaż po stronie popychanej.
Przykład – drzwi lewe (ISO 6); dla drzwi prawych (ISO 5) układ lustrzany.

Aprobata

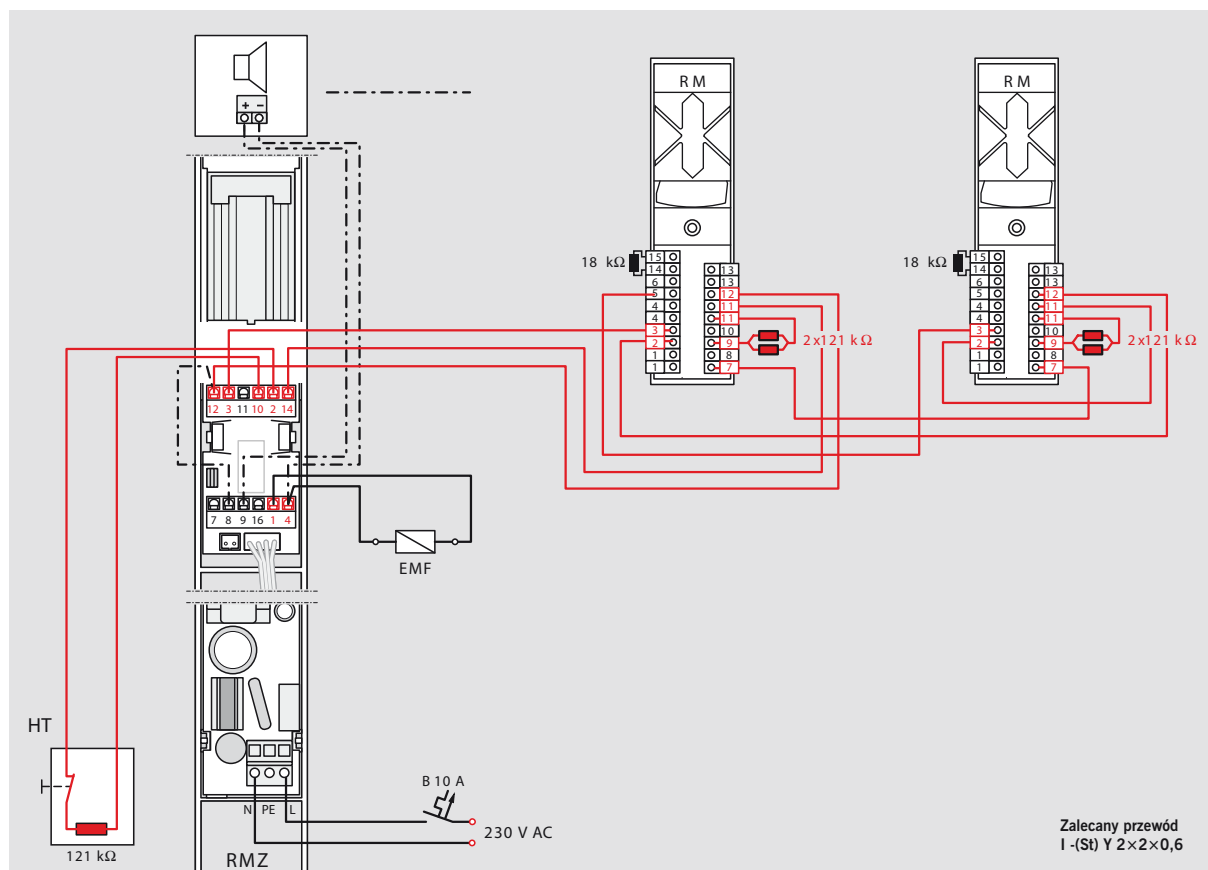
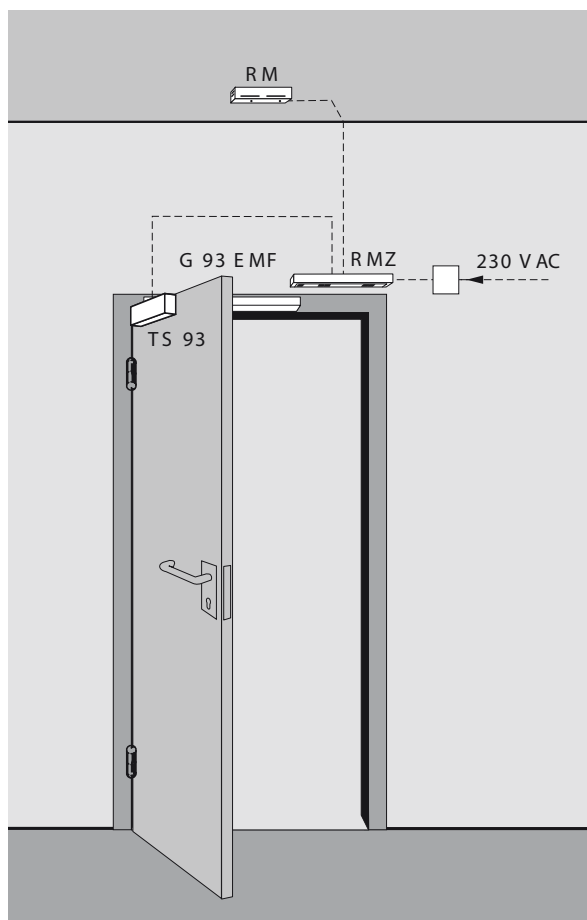
DORMA TS 93 EMF ma aprobatę zgodności z EN 1155 *Przytrzymywacze elektryczne otwarcia drzwi rozwieranych i wahadłowych – Wymagania i metody badań.*

Przepisy i informacje

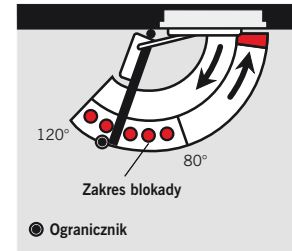
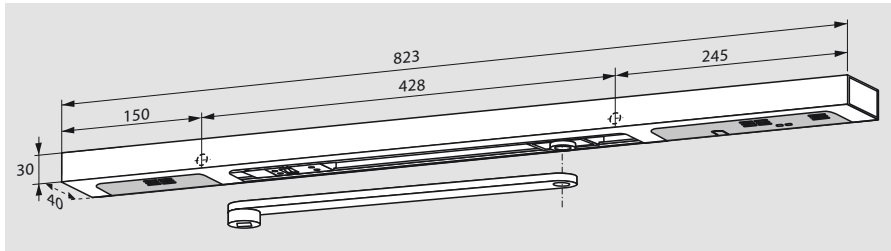
Użycie blokad otwarcia może podlegać pewnym warunkom – patrz s. 27.

Przykład zastosowania

Blokada otwarcia do drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych zawiera: samozamykacz DORMA TS 93 B, szynę ślizgową DORMA G-EMF, DORMA RMZ (czujnik dymu, układ zwalniający z zasilaczem stabilizowanym 24 VDC), jako czujnik dymu montowany na ramie, plus po jednym czujniku dymu DORMA RM na obie strony drzwi. (patrz s. 22).



Elektromechaniczna blokada otwarcia i zintegrowana czujka dymu



Szlina ślizgowa **DORMA G-EMR** umożliwia bezpieczne przytrzymanie drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych pod ustalonym kątem oraz monitorowanie i sterowanie całkowicie niezależne od innych systemów. Punkt blokady można regulować w zakresie kąta otwarcia od 80° do 120°.

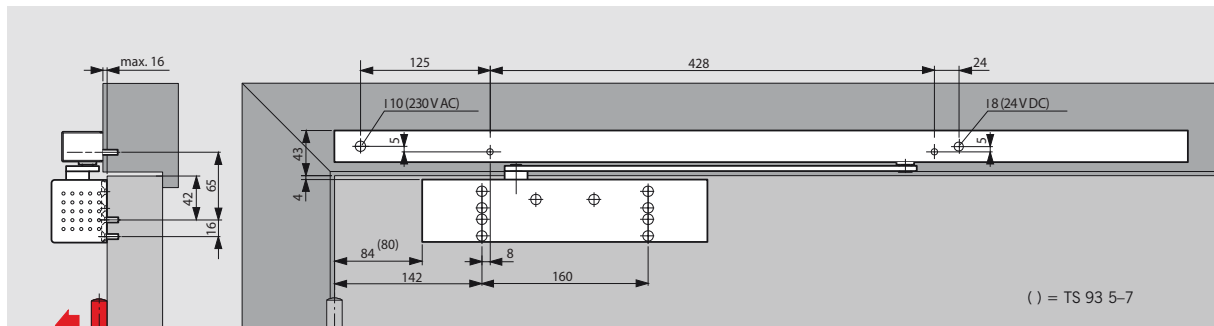
Uwaga: Skrzydło czynne może być otwierane do maksymalnego wybranego punktu blokowania (należy odpowiednio zamontować odbojnik drzwiowy). W przypadku alarmu lub zaniku zasilania blokada jest zwalniana i drzwi są zamykane przez samozamykacz.

Siła zwalnająca mechanizmu blokowania może być ustawiana bez narzędzi i zapewnia łatwe ręczne zwolnienie. Zestaw szyny ślizgowej DORMA G-EMR zawiera ramię ślizgowe, szynę, kostkę ślizgową, blokadę elektromechaniczną, czujkę dymu, zasilacz, osłonę, wkręty i zaślepki. Jest uniwersalny i może być używany z drzwiami RH/ISO 5 lub LH/ISO 6. Dostępne są bezpotencjałowe styki alarmowe i zaciski połączeniowe do dodatkowych czujników dymu oraz przycisku

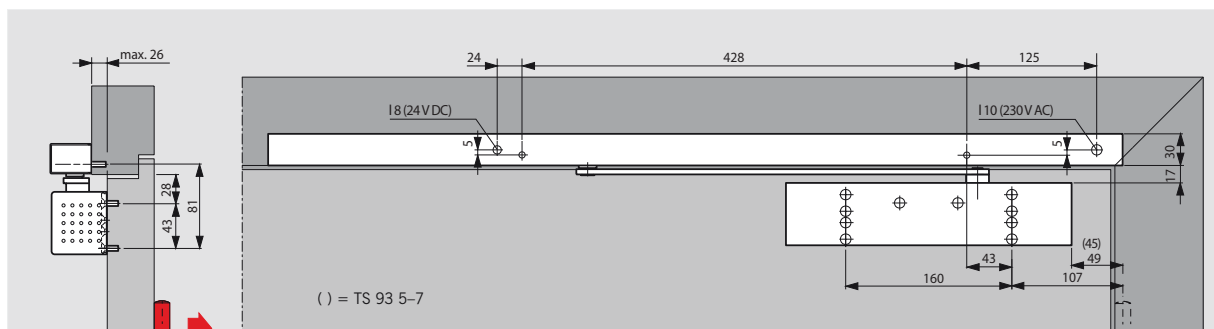
ręcznego zwolnienia. Szlina ślizgowa G-SR-EMR DCW jest również dostępna bez zasilacza w celu połączenia z systemami zarządzania i sterowania budynkiem przez szynę DCW oraz z systemem zarządzania drzwiami DORMA TMS. W przypadku szczególnie dużych i ciężkich drzwi (ponad 1250 mm) lub tam, gdzie punkt blokowania wykracza poza 120°, zalecamy użycie magnesów DORMA EM w połączeniu z centralką dymową DORMA RMZ, zamiast blokady elektromechanicznej.

Dane techniczne

Zasilanie	230 V AC, + 10%
Napięcie sterujące (wewn.)	24 V DC
Moc maksymalna	4,4 W
Praca ciągła	100%
Siła/moment zwalniania	regulowane



Samozamykacz DORMA TS 93 B z szyną DORMA G-EMR, montaż po stronie pociąganej. Przykład – drzwi lewe (ISO 6); dla drzwi prawych (ISO 5) układ lustrzany.



Samozamykacz DORMA TS 93 G z szyną DORMA G-EMR, montaż po stronie popychanej. Przykład – drzwi lewe (ISO 6); dla drzwi prawych (ISO 5) układ lustrzany.

Aprobata

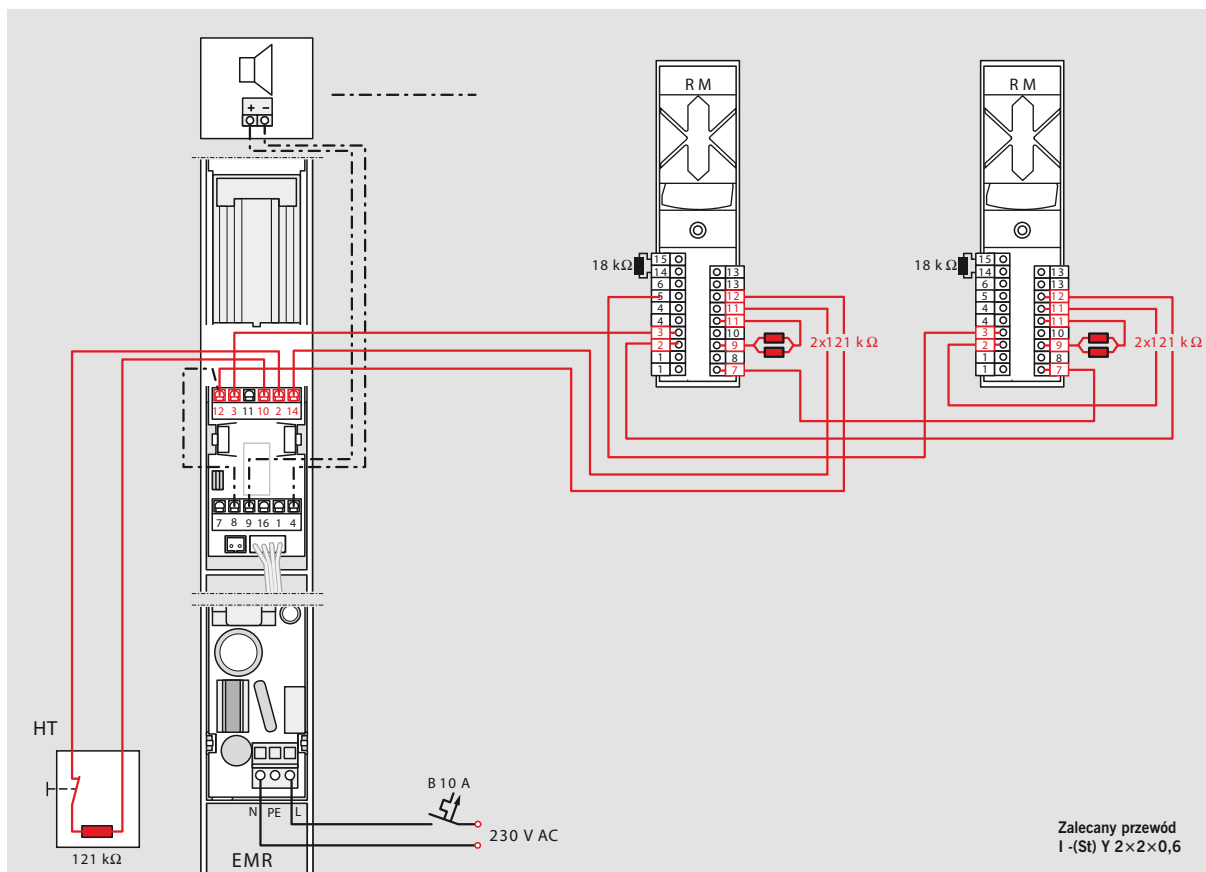
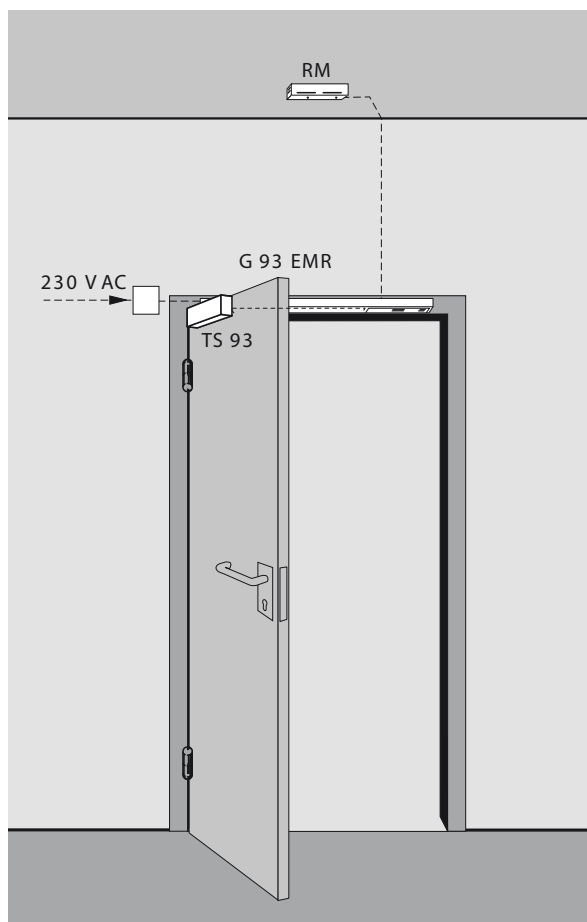
DORMA TS 93 EMR ma aprobatę zgodności EN 1155 *Przytrzymywacze elektryczne otwarcia drzwi rozwieranych i wahadłowych – Wymagania i metody badań.*

Przepisy i informacje

Użycie blokad otwarcia może podlegać pewnym warunkom – patrz s. 27.

Przykład zastosowania

Blokada otwarcia do drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych zawiera: samozamykacz DORMA TS 93 B, szynę ślizgową DORMAG-EMR, plus po jednym czujniku dymu DORMA RM montowanym na obie strony drzwi (patrz s. 22).



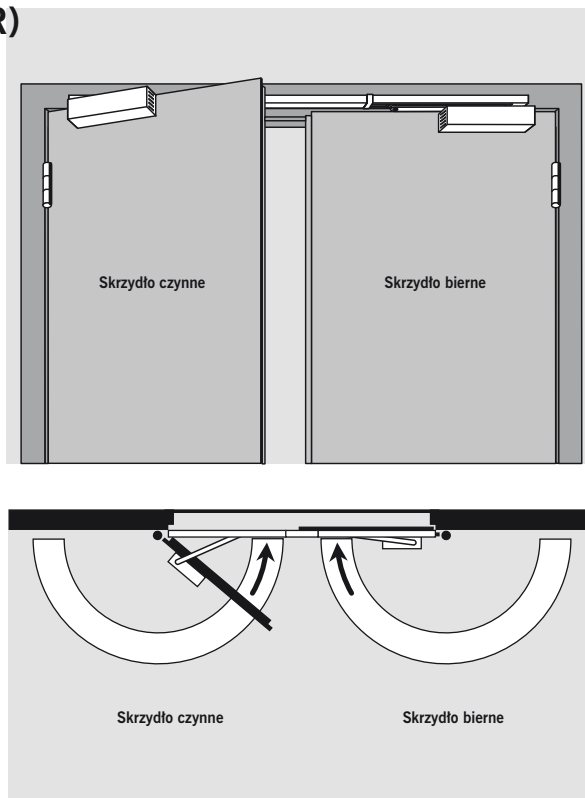
Standardowy koordynator drzwi (G-SR)

Szyna ślizgowa DORMA G-SR ze zintegrowanym regulatorem kolejności zamykania do drzwi dwuskrzydłowych (układ blokady popychacza prętowego) zapewnia zamknięcie skrzydła czynnego zawsze po skrzydle biernym. System ten działa niezależnie od hydrauliki samozamykaczy, oferuje maksymalne bezpieczeństwo i niezawodność (zapobieganie „zamykaniu petzającemu”). Zwolnienie przeciążeniowe zabezpiecza koordynator i drzwi przed uszkodzeniem.

Koordynator DORMAG-SR jest bezobsługowy i nadaje się do samozamykaczy DORMA TS 93 B.

Aprobata

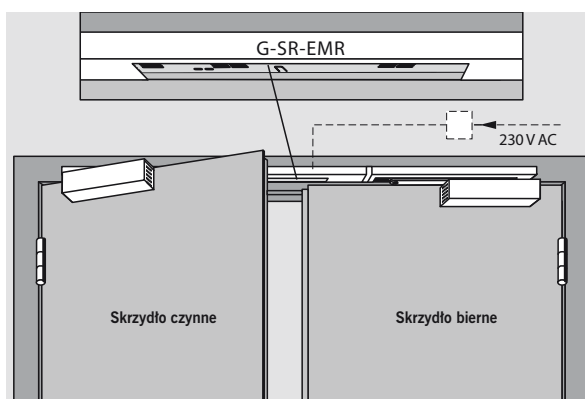
DORMA TS 93 G-SR ma aprobatę zgodności z EN 1158 dla urządzeń koordynujących. Certyfikaty dostępne są na życzenie.



Koordynator z elektromechaniczną blokadą otwarcia (G-SR-EMF) Koordynator ze zintegrowanym czujnikiem dymu (G-SR-EMR)

Koordynatory te nie tylko zapewniają właściwą kolejność zamykania drzwi dwuskrzydłowych, lecz również umożliwiają indywidualne blokowanie otwarcia. W przypadku alarmu lub zaniku zasilania blokada jest zwalniana i drzwi są zamykane przez samozamykacz. Zwolnienie jest wyzwalane przez sygnał z czujnika dymu, zintegrowanego w koordynatorze G-SR-EMR. Koordynator G-SR-EMR DCW jest również dostępny bez zasilacza do połączenia z systemami zarządzania i sterowania budynkiem przez szynę DCW oraz z systemem zarządzania drzwiami DORMA TMS.

Siła trzymania mechanizmu blokowania może być ustawiana bez narzędzi i zapewnia łatwe ręczne zwolnienie. Koordynatory DORMA G-SR-EMF i G-SR-EMR do drzwi lewych i prawych nadają się do samozamykaczy DORMA TS 93 B. W przypadku drzwi, w których punkt blokowania wykracza poza 130°, zalecane jest użycie magnesów DORMA EM zamiast blokady elektromechanicznej.



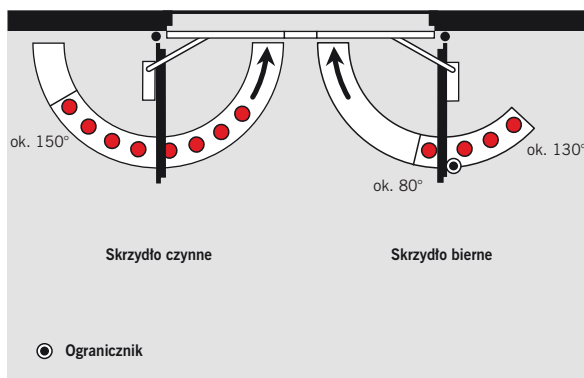
Przepisy i informacje

Użycie blokad otwarcia może podlegać pewnym warunkom – patrz s. 27.

DORMA G-SR-EMF 1

Koordinator ten ma tylko jeden mechanizm blokowania, umieszczony w szynie skrzydła biernego, przytrzymujący oba otwarte skrzydła. Pozycja blokowania może znajdować się między 80° i 130°.

Uwaga: Skrzydło czynne może być otwierane do maksymalnego wybranego punktu blokowania (należy odpowiednio zamontować odbojnik drzwiowy). Skrzydło czynne może być przytrzymane w pozycji otwarcia pod kątem do 150°.



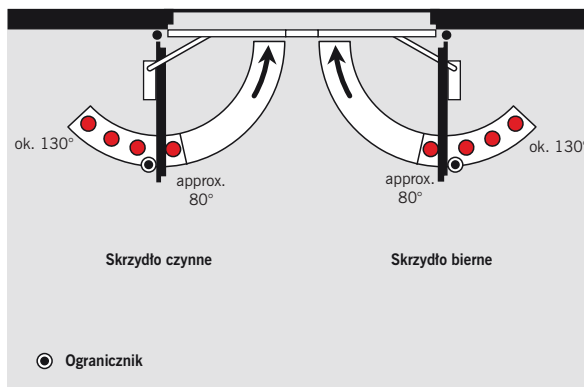
DORMA G-SR-EMR 1

Koordinator ten ma zintegrowaną czujkę dymu. Dostępne są bezpotencjałowe styki alarmowe i zaciski połączeniowe do dodatkowych czujników dymu oraz przycisku ręcznego zwolnienia. Dane techniczne czujników dymu – patrz s. 22.

DORMA G-SR-EMF 2

W tym koordynatorze skrzydło czynne może być blokowane niezależnie od skrzydła biernego. Punkt blokady otwarcia dla każdego skrzydła może znajdować się między 80° i 130°.

Uwaga: Skrzydło czynne może być otwierane do maksymalnego wybranego punktu blokowania (należy odpowiednio zamontować odbojnik drzwiowy).



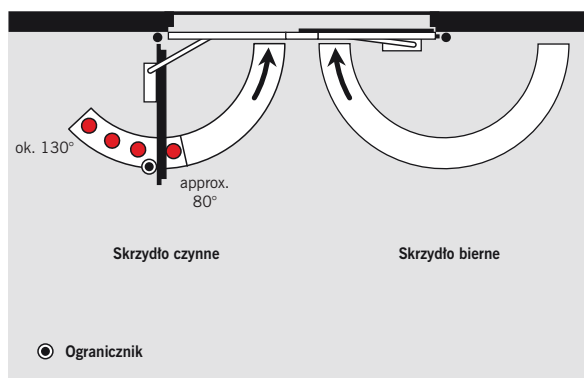
DORMA G-SR-EMR 2

Koordinator ten ma zintegrowaną czujkę dymu. Dostępne są bezpotencjałowe styki alarmowe i zaciski połączeniowe do dodatkowych czujników dymu oraz przycisku ręcznego zwolnienia. Dane techniczne czujników dymu – patrz s. 22.

DORMA G-SR-EMF 1G

Koordinator ten umożliwia zablokowanie tylko skrzydła czynnego w specjalnych drzwiach, mających np: stałe przeszklenia boczne lub wąskie skrzydła bierne. Punkt blokady otwarcia skrzydła może znajdować się między 80° i 130°.

Uwaga: Skrzydło czynne może być otwierane do maksymalnego wybranego punktu blokowania (należy odpowiednio zamontować odbojnik drzwiowy).



DORMA G-SR-EMR 1G

Koordinator ten ma zintegrowaną czujkę dymu. Dostępne są bezpotencjałowe styki alarmowe i zaciski połączeniowe do dodatkowych czujników dymu oraz przycisku ręcznego zwolnienia. Dane techniczne czujników dymu – patrz s. 22.

Aprobata

DORMA TS 93 G-SR-EMF 1, EMF 2 i EMF 1G mają aprobatę zgodności z EN 1155

Przytrzymywacze elektryczne otwarcia drzwi rozwieranych i wahadłowych – Wymagania i metody badań. Certyfikaty dostępne są na życzenie.

Dane techniczne

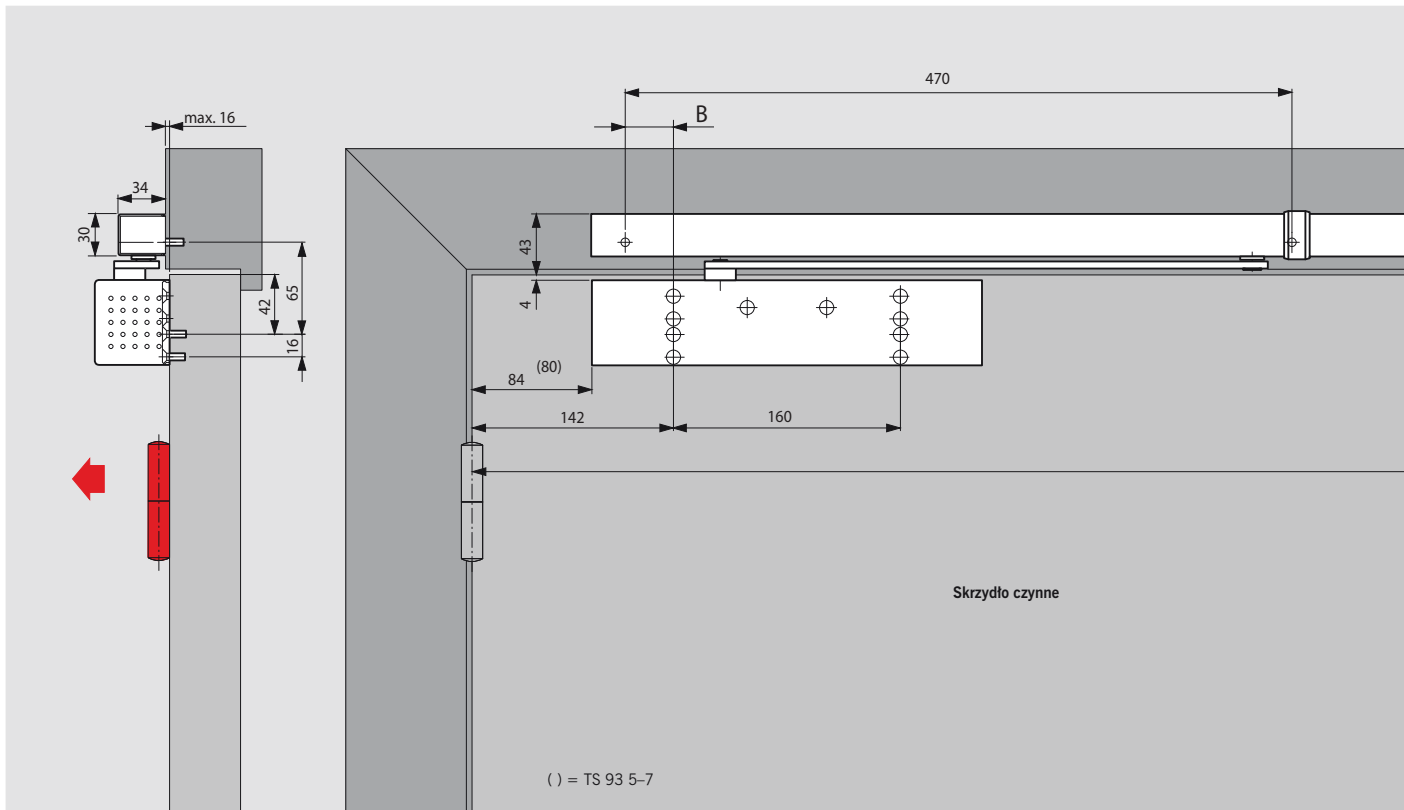
Napięcie sterowania	24 V DC +15%
Moc	1,4 W (GSR EMF 2 = 2,8 W)
Praca ciągła	100%
Siła/moment zwalniania	regulowane

W przypadku drzwi, w których punkt blokowania wykracza poza 130°, zalecamy użycie magnesów DORMA EM, zamiast blokady elektromechanicznej.

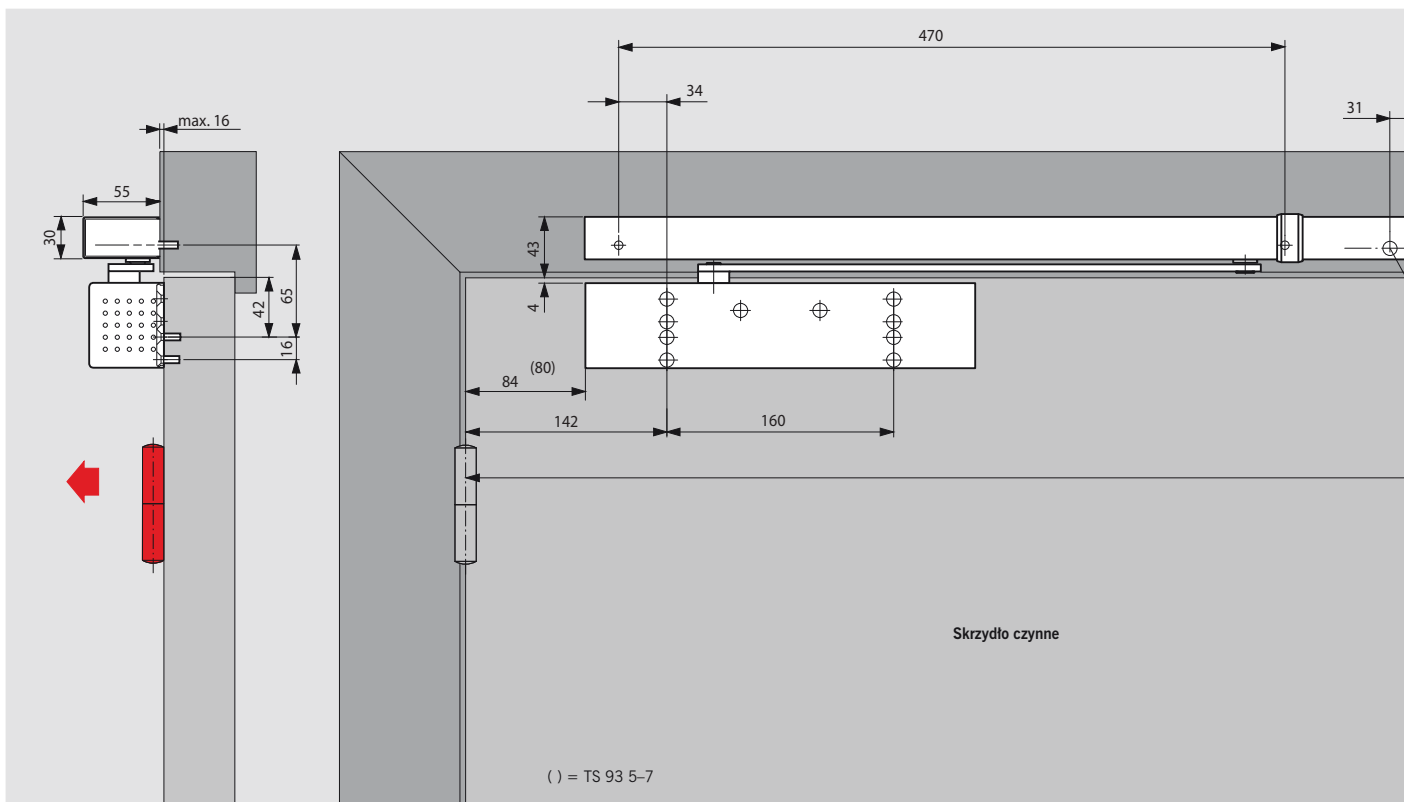
Aprobata

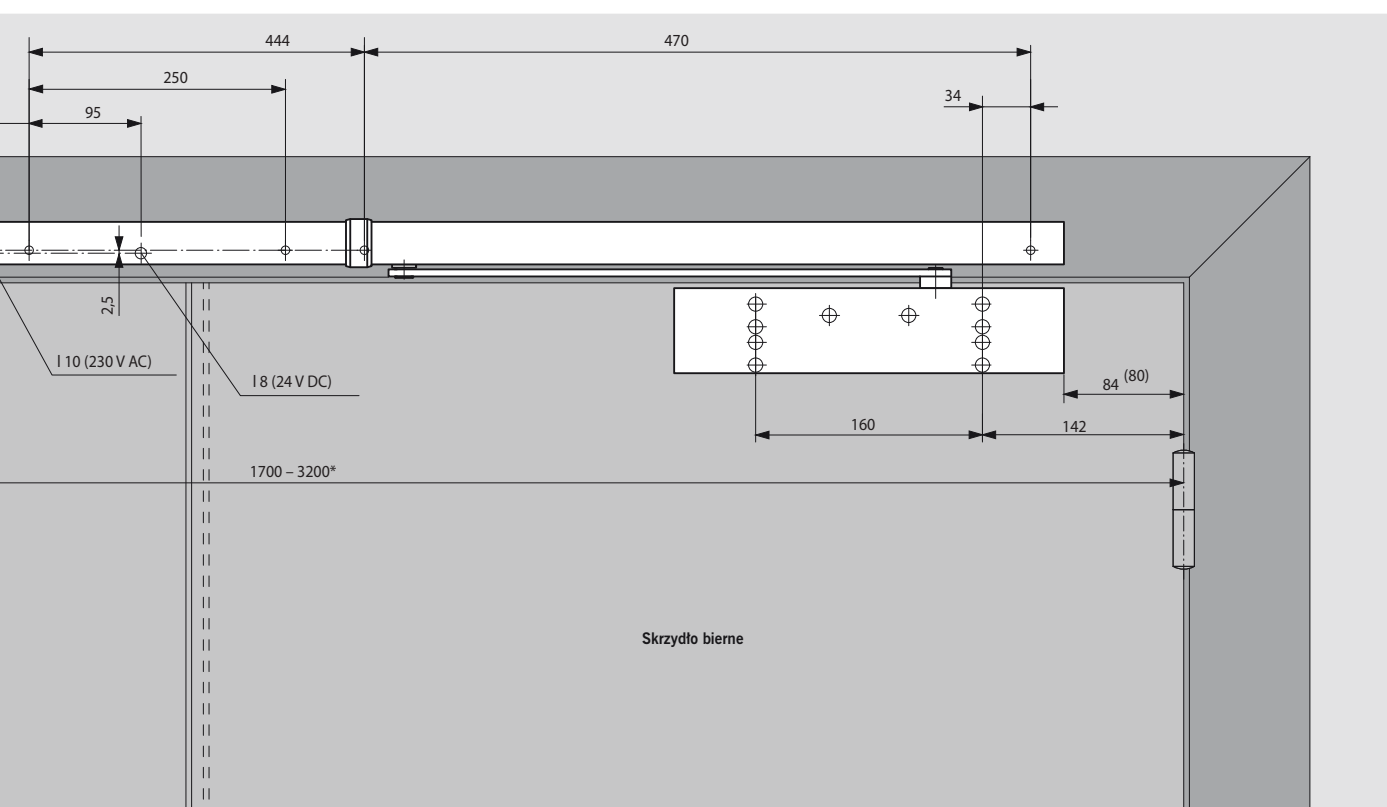
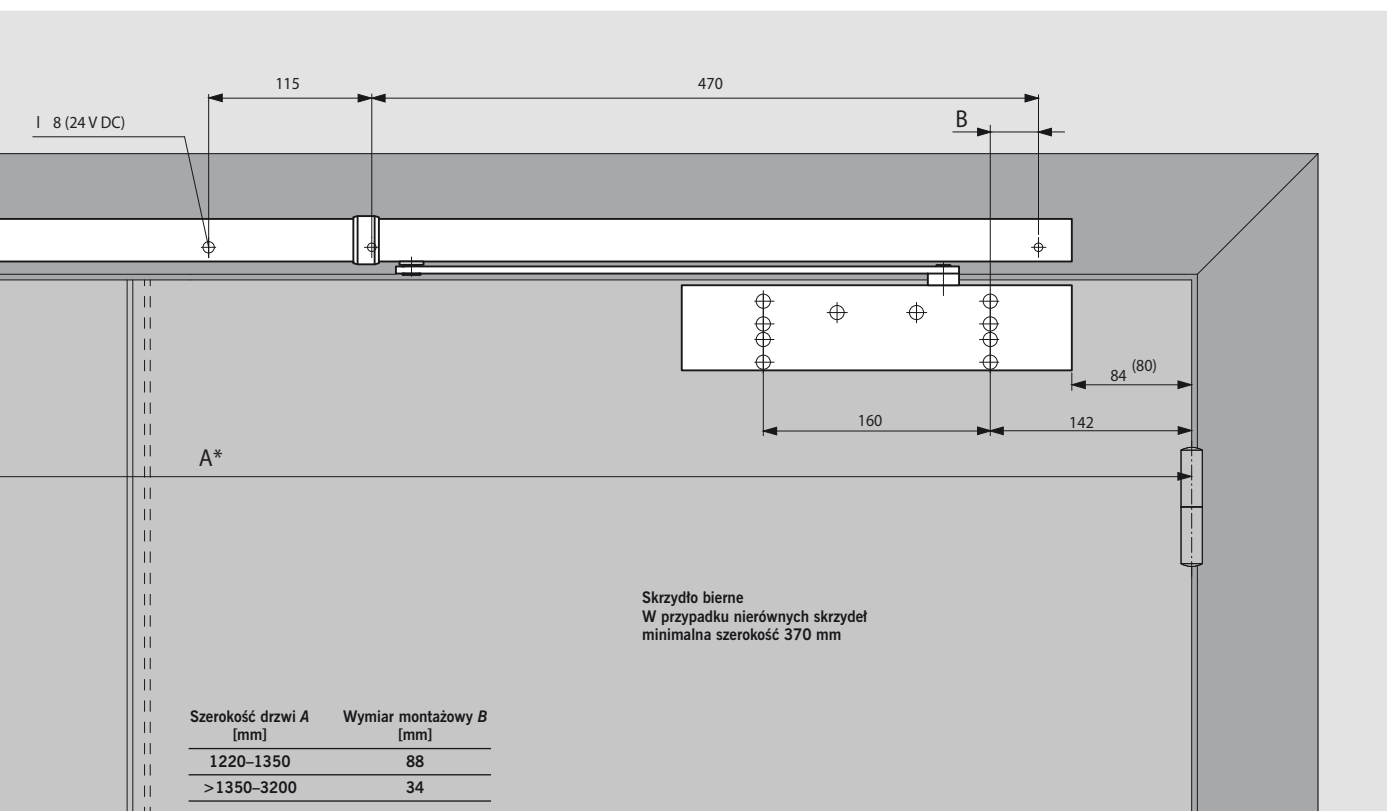
DORMA TS 93 G-SR-EMR 1, EMR 2 i EMR 1G mają aprobatę zgodności z EN 1155 *Przytrzymywacze elektryczne otwarcia drzwi rozwieranych i wahadłowych – Wymagania i metody badań.*

Standardowy koordynator drzwi (G-SR) Koordynator z elektromechaniczną blokadą otwarcia (G-SR-EMF)



Koordynator ze zintegrowanym czujnikiem dymu (G-SR-EMR)





Standardowy koordynator drzwi (G-SR/BG)

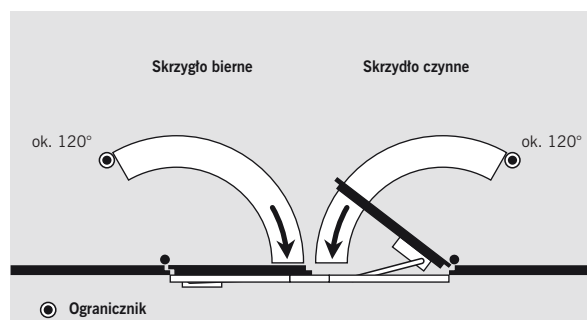
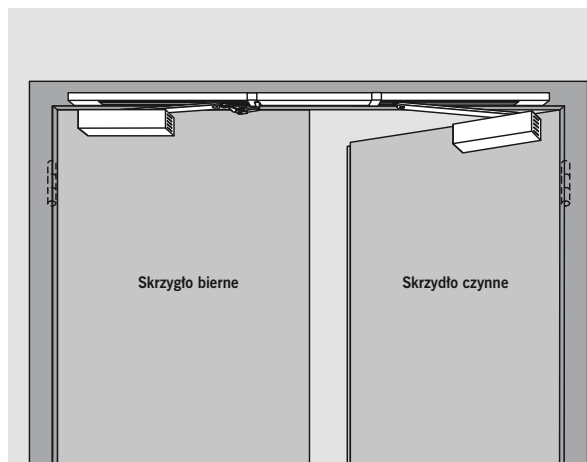
Szyna ślizgowa DORMA G-SR/BG montowana po stronie pchającej ze zintegrowanym regulatorem kolejności zamykania do drzwi dwuskrzydłowych (układ blokady popychacza prętowego) zapewnia zamknięcie skrzydła czynnego zawsze po skrzydle biernym. System ten działa niezależnie od hydrauliki samozamykaczy, oferuje więc maksymalne bezpieczeństwo i niezawodność (zapobieganie „zamykaniu petzającymemu”). Zwolnienie przeciążeniowe zabezpiecza koordynator i drzwi przed uszkodzeniem.

Koordynator DORMA G-SR/BG jest bezobsługowy, nadaje się do samozamykaczy DORMA TS 93 G.

Uwaga:
Maksymalny kąt otwarcia wynosi 120° (należy odpowiednio zamontować odbojnik drzwiowy).

Aprobata

DORMA TS 93 G-SR/BG ma aprobatę zgodności z EN 1158 *Regulatory kolejności zamykania skrzydeł drzwiowych – Wymagania i metody badań*. Certyfikaty dostępne są na życzenie.

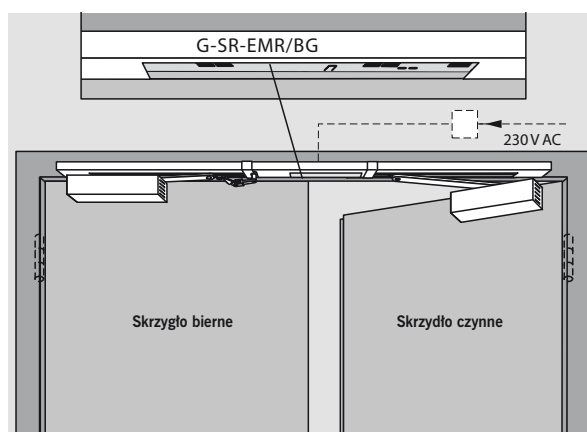


Koordynator z elektromechaniczną blokadą otwarcia (G-SR-EMF/BG) Koordynator ze zintegrowanym czujnikiem dymu (G-SR-EMR/BG)

Koordynatory te, od strony popychania, nie tylko zapewniają właściwą kolejność zamykania drzwi dwuskrzydłowych, lecz umożliwiają również indywidualne blokowanie otwarcia. W przypadku alarmu lub zaniku zasilania, blokada jest zwalniana i drzwi są zamykane przez samozamykacz. Zwolnienie jest wyzwalane przez sygnał z czujki dymu, zintegrowanej w koordynatorze G-SR-EMR/BG.

Koordynator G-SR-EMR DCW/BG jest również dostępny bez zasilacza, w celu połączenia z systemami zarządzania i sterowania budynkiem przez szynę DCW oraz z systemem zarządzania drzwiami DORMA TMS. Siła odciągająca mechanizmu blokowania może być ustawiana bez narzędzi, zapewnia łatwe, ręczne zwolnienie.

Koordynatory DORMA G-SR-EMF/BG i G-SR-EMR/BG są uniwersalne, nadają się do samozamykaczy DORMA TS 93 G.

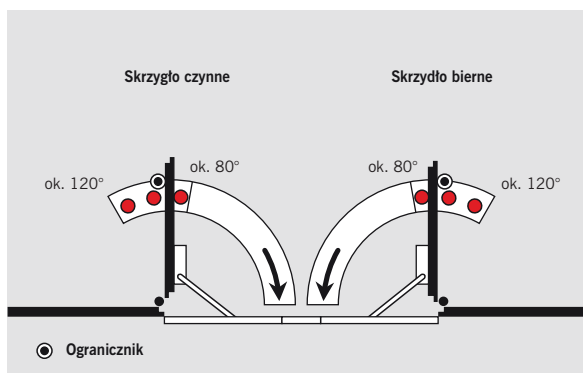


Przepisy i informacje

Użycie blokad otwarcia może podlegać pewnym warunkom – patrz s. 27.

DORMA G-SR-EMF 2/BG

Dzięki temu koordynatorowi skrzydło czynne może zostać zablokowane niezależnie od skrzydła biernego. Punkt blokowania może znajdować się przy kącie otwarcia 80° do 120°.
Uwaga: Skrzydło czynne może być otwierane do maksymalnego, wybranego punktu blokowania (należy odpowiednio zamontować odbojnik drzwiowy).



DORMA G-SR-EMR 2/BG

Koordinator ten ma zintegrowaną czujkę dymu. Dostępne są bezpotencjałowe styki alarmowe i zaciski połączeniowe do dodatkowych czujników dymu oraz przycisku ręcznego zwolnienia. Dane techniczne czujników dymu – patrz s. 22.

Aprobata

DORMA TS 93 G-SR-EMF 2/BG ma aprobatę zgodności z EN 1155 *Przytrzymywacze elektryczne otwarcia drzwi rozwieranych i wahadłowych – Wymagania i metody badań*. Certyfikaty dostępne są na życzenie.

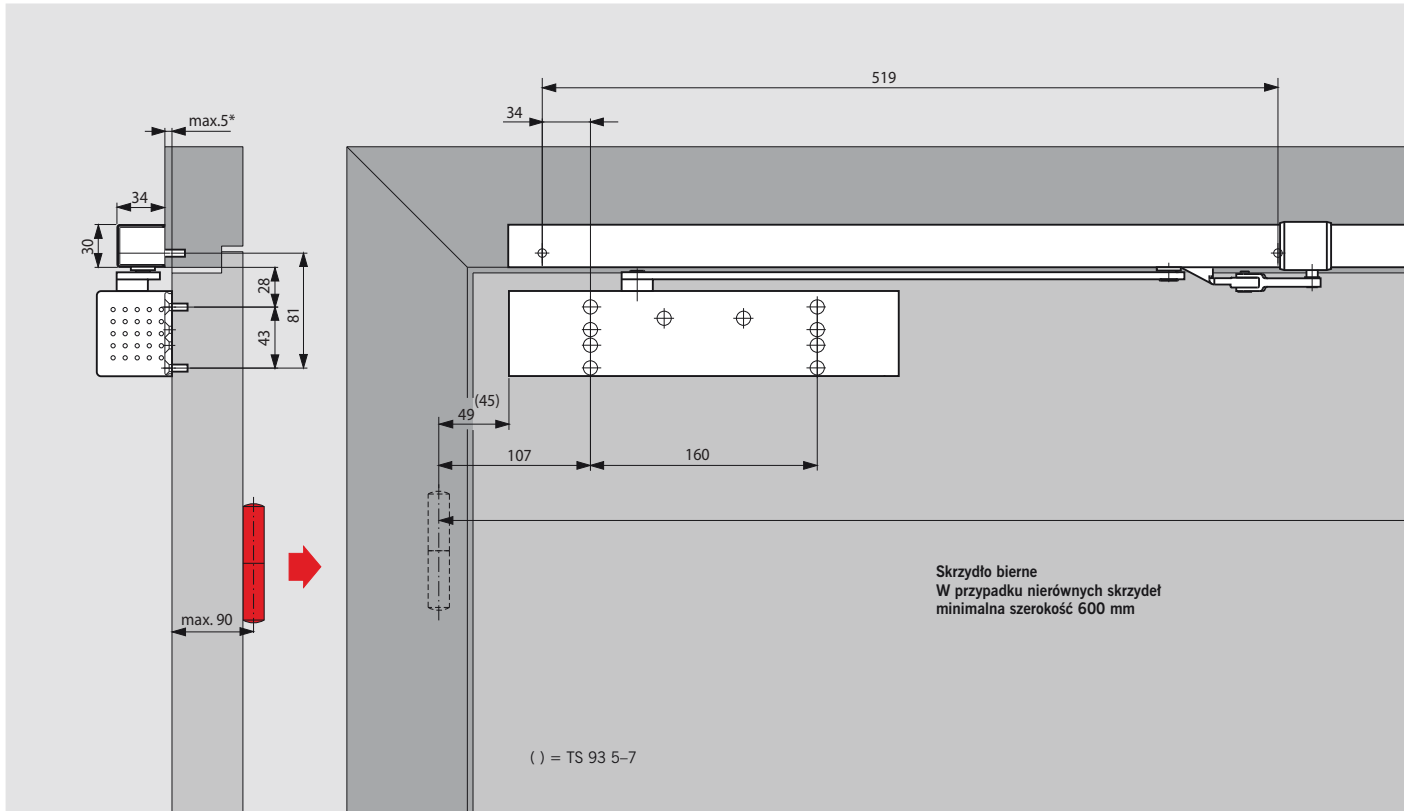
Dane techniczne

Napięcie sterowania	24 V DC +15%
Moc	1,4 W (GSR EMF 2/BG = 2,8 W)
Praca ciągła	100%
Siła/moment zwalniania	regulowane

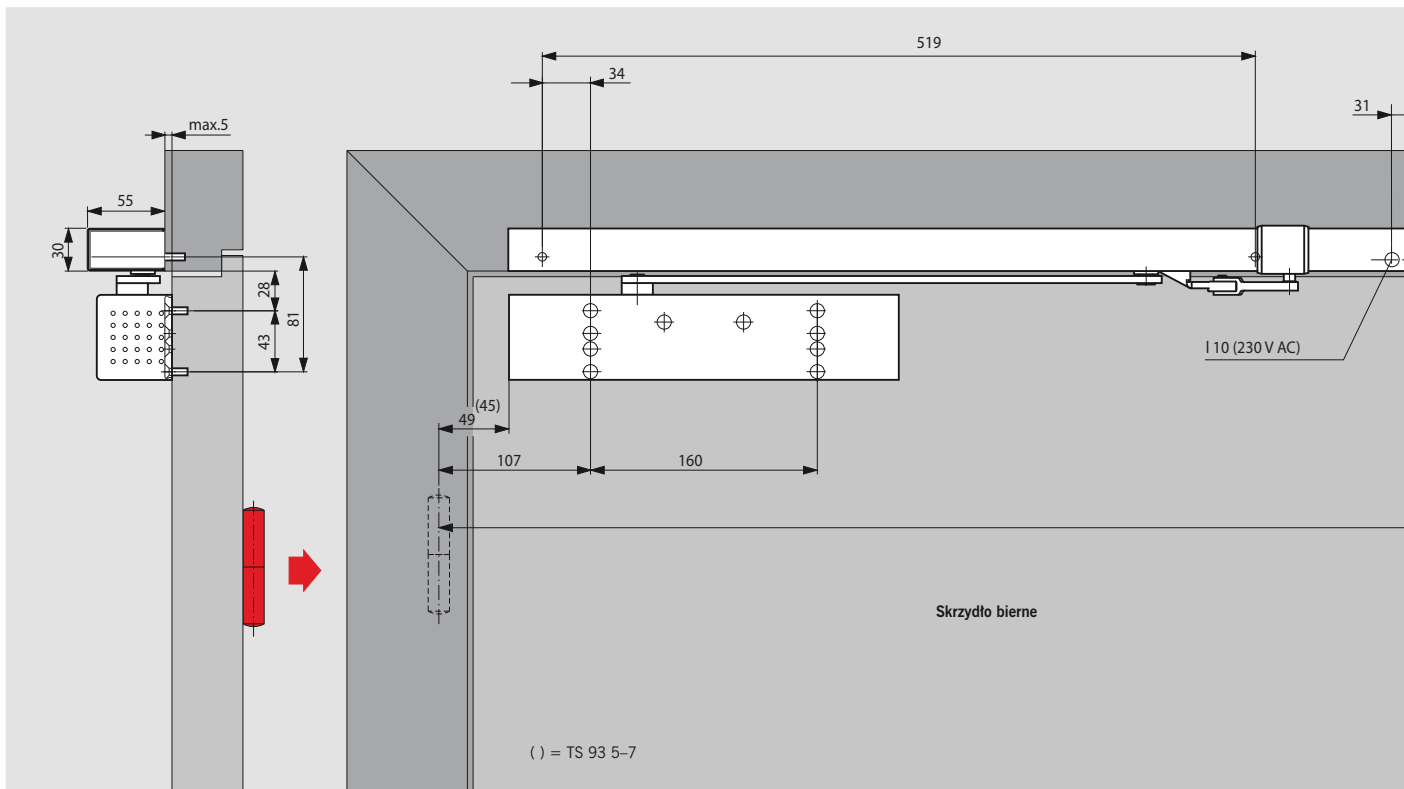
Aprobata

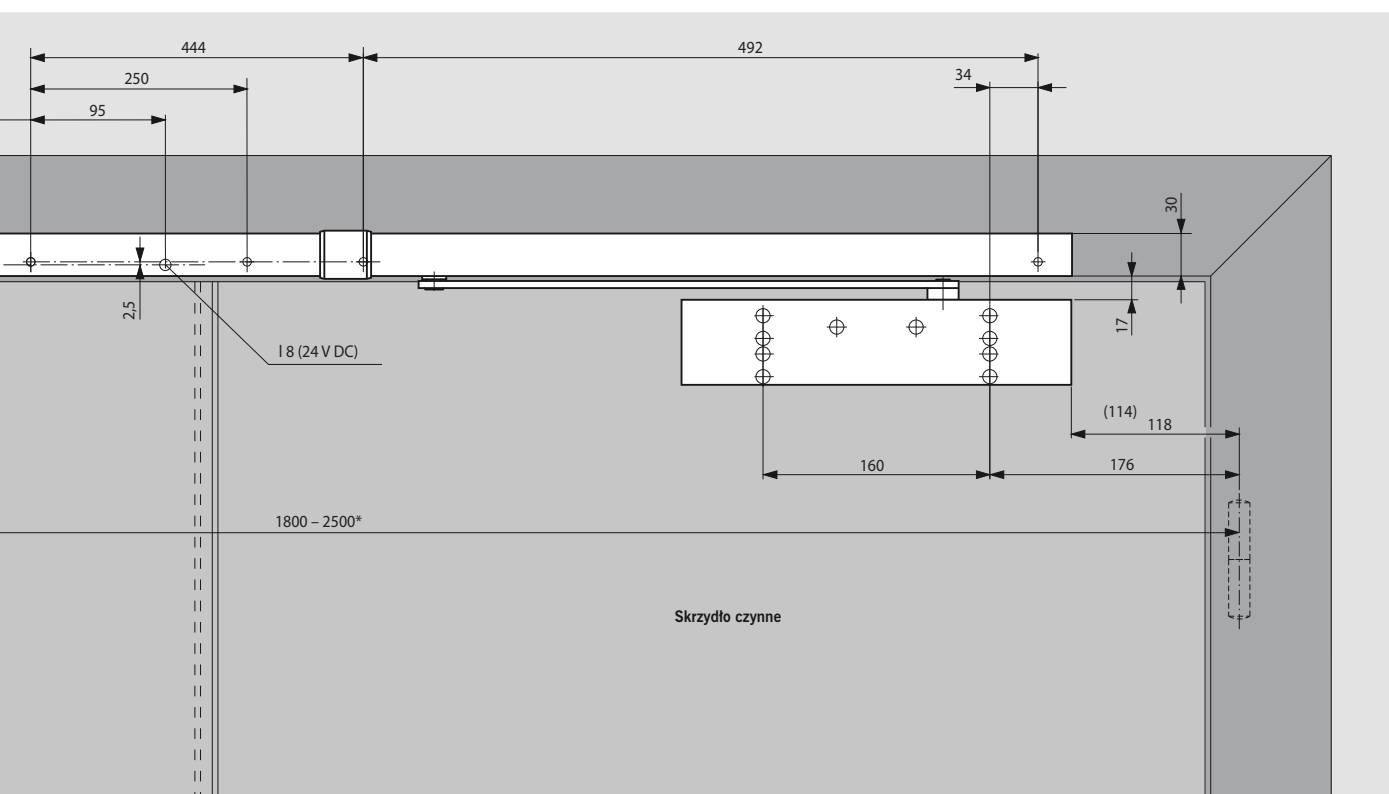
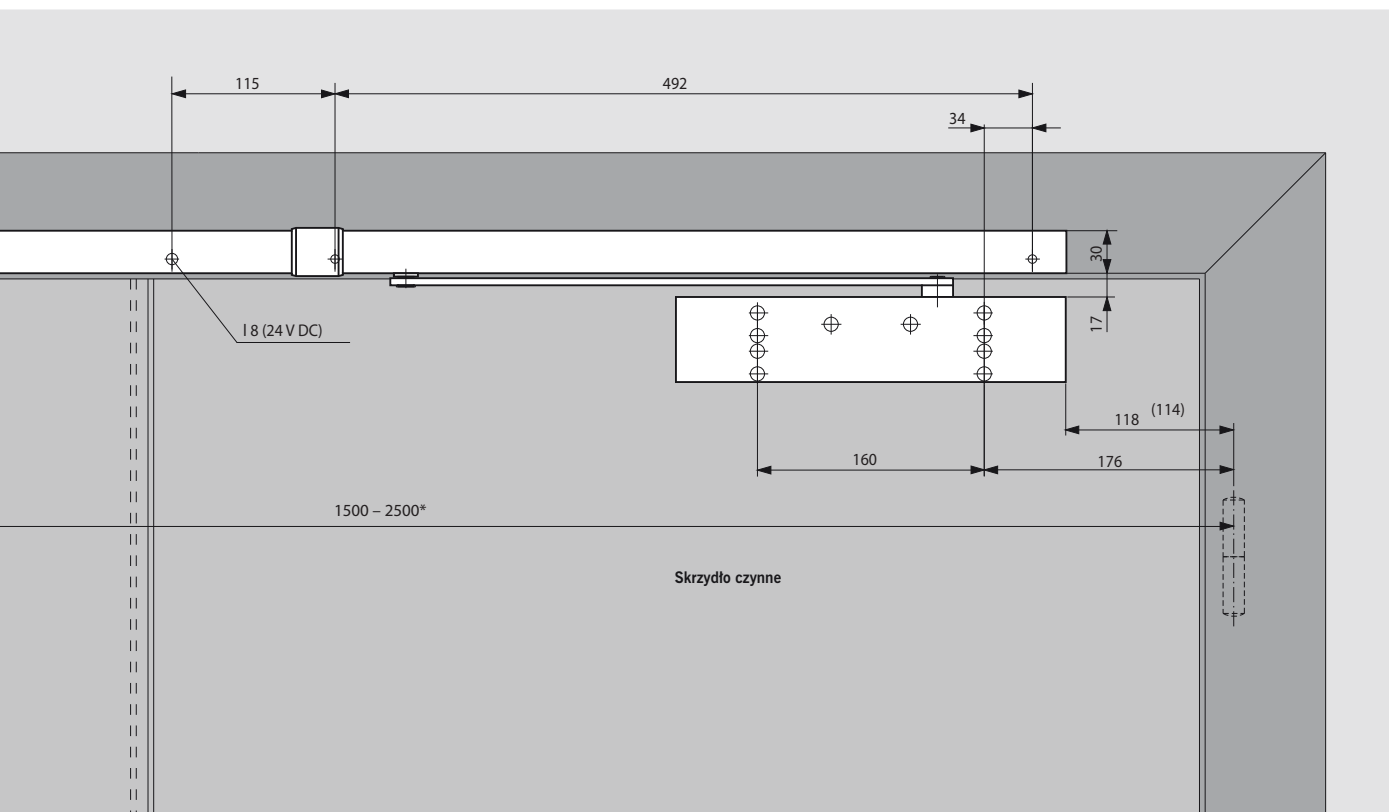
TS 93 G-SR-EMR 2/BG ma aprobatę Niemieckiego Instytutu Technologii Budowlanej w Berlinie dla urządzeń blokujących. Kontrola odbiorcza jest obowiązkowa.

Standardowy koordynator drzwi (G-SR/BG) Koordynator z elektromechaniczną blokadą otwarcia (G-SR-EMF/BG)



Koordynator ze zintegrowanym czujnikiem dymu (G-SR-EMR/BG)



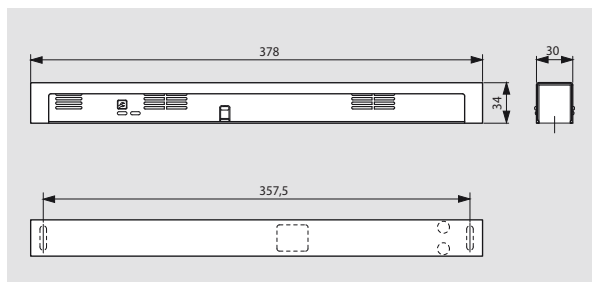


Czujniki dymu DORMA RMZ i DORMA RM stanowią idealne uzupełnienie systemu DORMA TS 93 w ochronie przeciwpożarowej. Są one konstruowane w oparciu o najnowsze zasady wydawane przez Niemiecki Instytut Technologii Budowlanej i zapewniają doskonałą współpracę między wszystkimi urządzeniami, służącymi do blokowania otwartych drzwi pożarowych i dymoszczelnych – zależnie od sytuacji.

DORMA RMZ

Czujnik dymu DORMA RMZ zapewnia zasilanie 24 V DC wszystkim podłączonym blokadom otwarcia. W przypadku alarmu lub zaniku zasilania wyłącza on urządzenia (funkcja zwolnienia). Ma automatyczne resetowanie, które w razie potrzeby można przełączyć na ręczne.

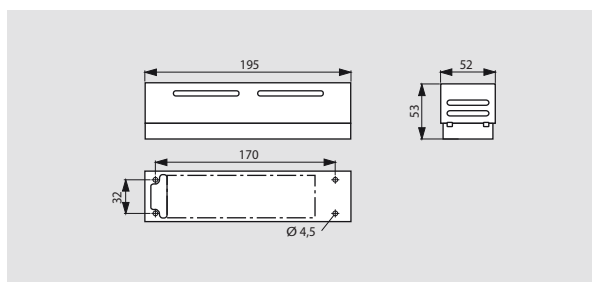
Dostępne są bezpotencjałowe styki alarmowe i zaciski połączeniowe do dodatkowych czujników dymu oraz przycisku ręcznego zwolnienia. Czujnik jest również dostępny w wersji RMZ – ze stabilizowanym zasilaczem, lub RMZ DCW – bez zasilacza, do połączenia z systemami zarządzania i sterowania budynkiem przez szynę DCW oraz systemem zarządzania drzwiami DORMA TMS.



DORMA RM

Czujnik dymu DORMA RM został zaprojektowany jako przełącznik dymowy, który uruchamia styk bezpotencjałowy w przypadku alarmu lub zaniku zasilania. Jest on również odpowiedni jako dodatkowy czujnik

do DORMA TS 93 i RMZ. Dostępne są bezpotencjałowe styki alarmowe i zaciski połączeniowe do dodatkowych czujników dymu oraz przycisku ręcznego zwolnienia.



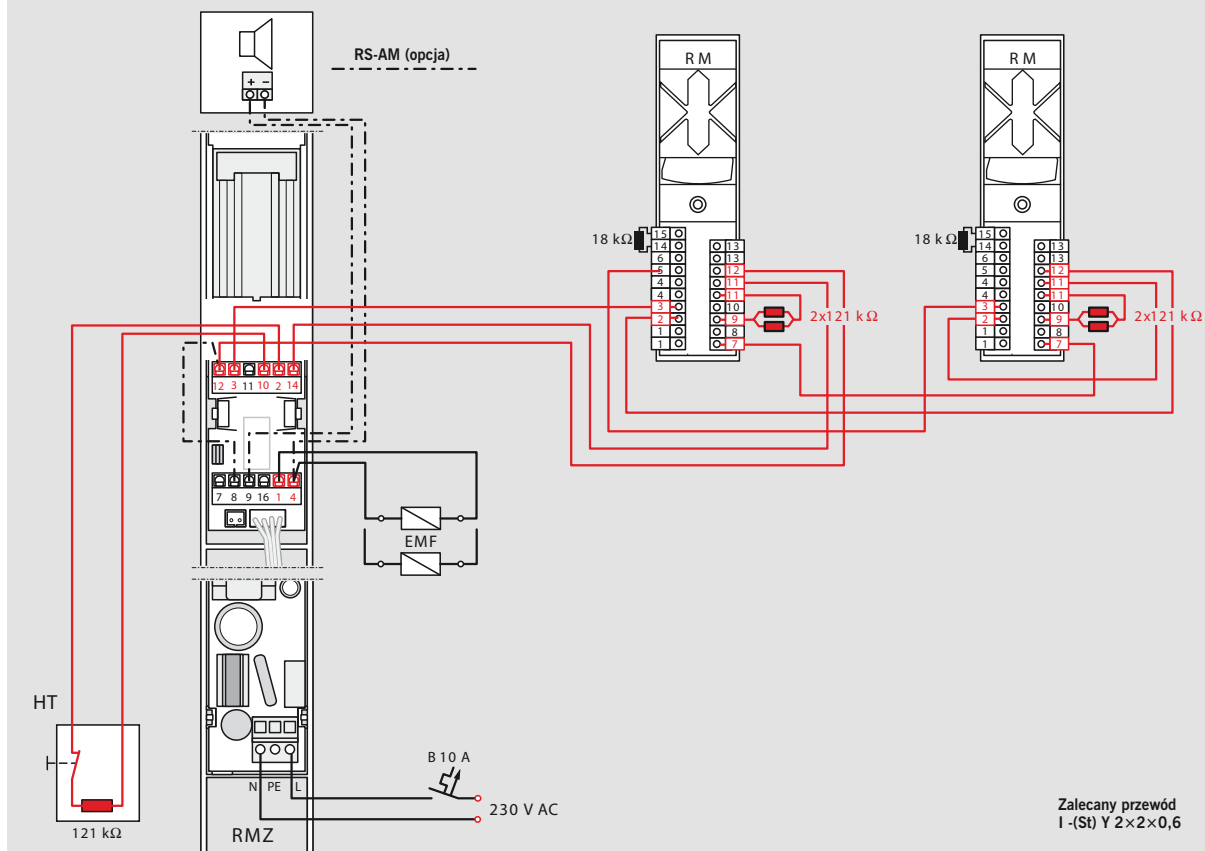
Dane i właściwości		RMZ	RM
Funkcje	czujnik dymu	●	●
	urządzenie zwalniające	●	●
	zasilacz	●	–
Czujnik dymu	rozproszenie światła (czujnik optyczny)	●	●
Montaż	Na ramie	●	–
	Na suficie	–	●
Podłączenie innych czujników	2-żyłowe wyłączniki dymowe	●	●
Całkowite zainstal. obciążenie blokady i innych czujników	[W]	9,8	Zależnie od zasilacza
Moc wewnętrznych czujników	[W]	1,2	0,6
Diody wskaźników	Alarm	●	●
	Oczekiwanie	●	●
	Konieczność konserwacji	●	●
	Zanieczyszczenie	●	●
Napięcie wejściowe	[V]	230 AC ±10%	24 DC +15% –10%
	[V DC]	24	24
Napięcie wyjściowe	[V DC]	24	24
Napięcie czujnika	[V DC]	24	24
		+15% –10%	
Maksymalny prąd wejściowy przy wewnętrznym zasilaczu	[A]		2
Maksymalny prąd wejściowy	[mA]	75	25
Styk bezpotencjałowy niskie napięcie bezpieczeństwa	[V DC]	24	24
Reset	automatyczny	●	●
	możliwość zmiany na ręczny	●	●
Kontrola funkcji	usuwanie dymu	●	●
	kontrola otwarcia	●	●
Zaciski do podłączenia zewnętrznego zwolnienia ręcznego		●	●
Stopień ochrony		IP 20	IP 20
Temperatura otoczenia	[°C]	–20	–20
		+40	+50
Masa	[kg]	0,25	0,40
Wymiary	długość [mm]	379	195
	całkowita głębokość [mm]	34	52
	wysokość [mm]	30	53

● tak – nie

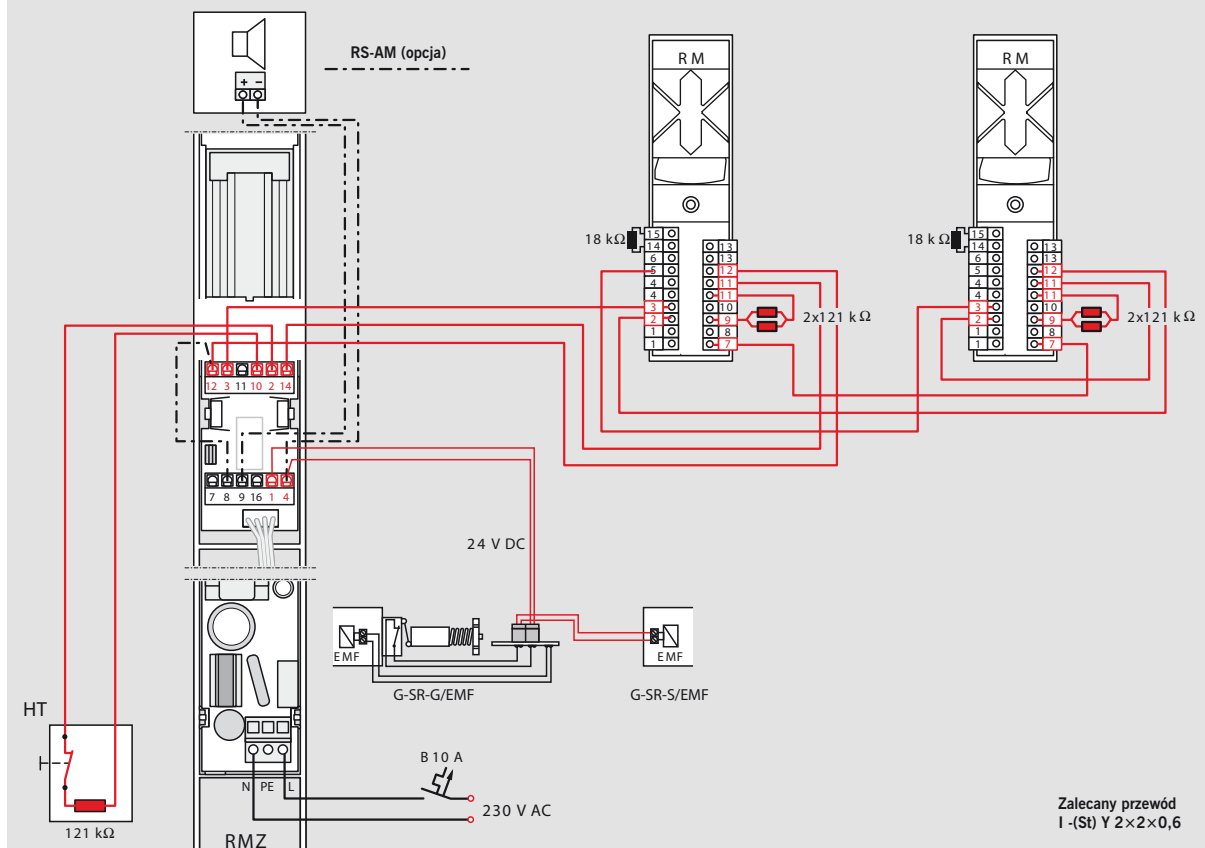
Aprobata

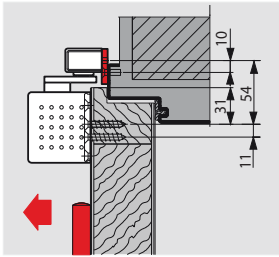
Urządzenia DORMA RMZ i DORMA RM mają aprobatę Niemieckiego Instytutu Technologii Budowlanej w Berlinie dla urządzeń blokujących.

DORMA RMZ + 2×RM



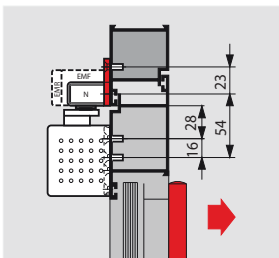
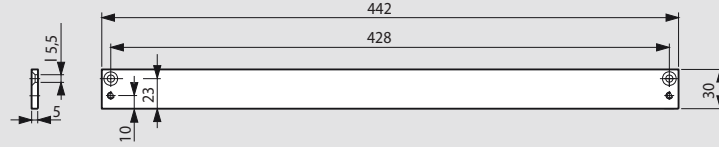
DORMA G-SR-EMR + 2×RM





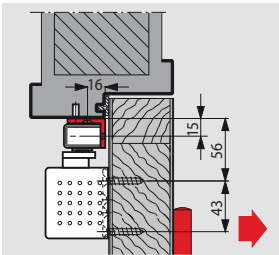
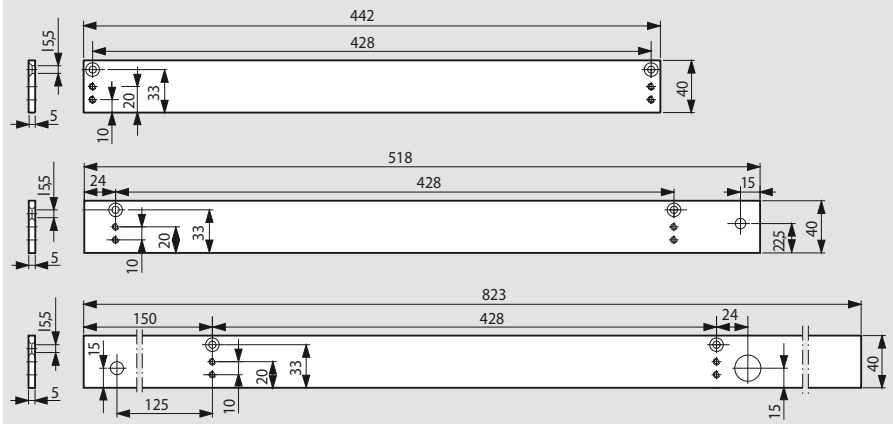
Płyta montażowa 30 mm do G-N

Do montażu szyny ślizgowej do ramy drzwi, gdy montaż bezpośredni nie jest możliwy.



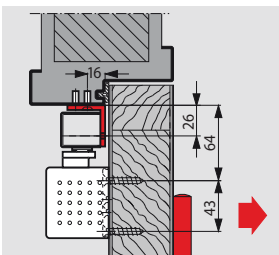
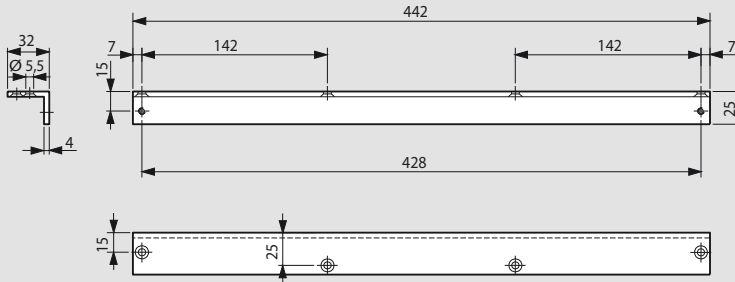
Płyta montażowa 40 mm do G-N, EMF, EMR

Dla montażu szyny ślizgowej do ramy drzwi, gdy montaż bezpośredni nie jest możliwy.



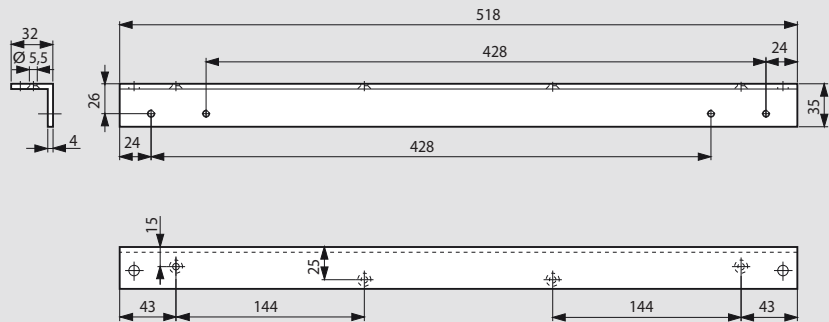
Wspornik kątowy do G-N

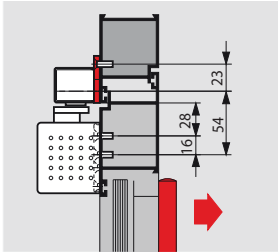
Do montażu szyny ślizgowej do ramy po stronie pchanej w drzwiach z głębokim ościeżem.



Wspornik kątowy do G-EMF

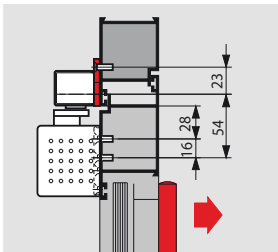
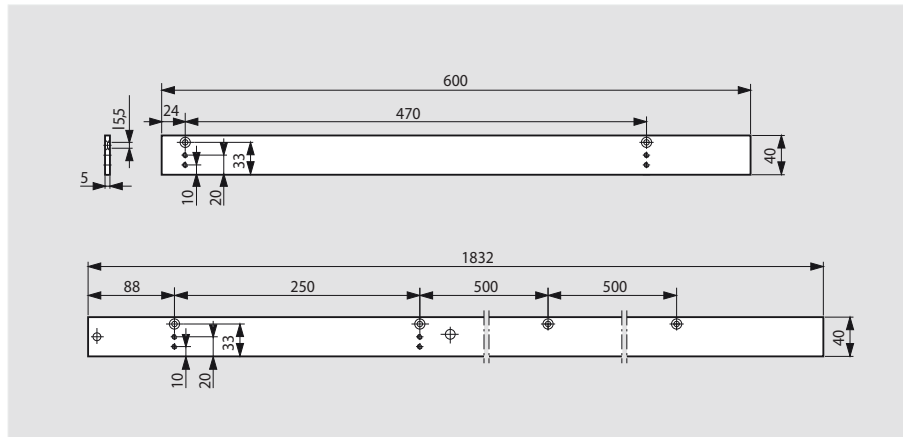
Do montażu szyny ślizgowej do ramy po stronie pchanej w drzwiach z głębokim ościeżem.





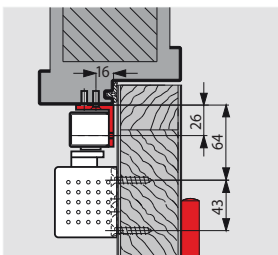
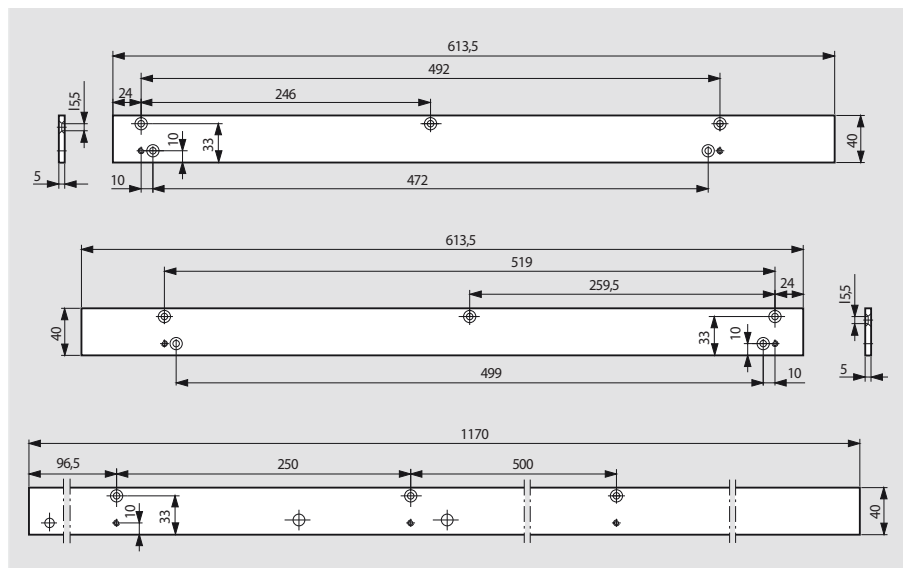
Płytki montażowa 40 mm do G-SR

Do montażu szyny ślizgowej do ramy drzwi, gdy montaż bezpośredni nie jest możliwy.



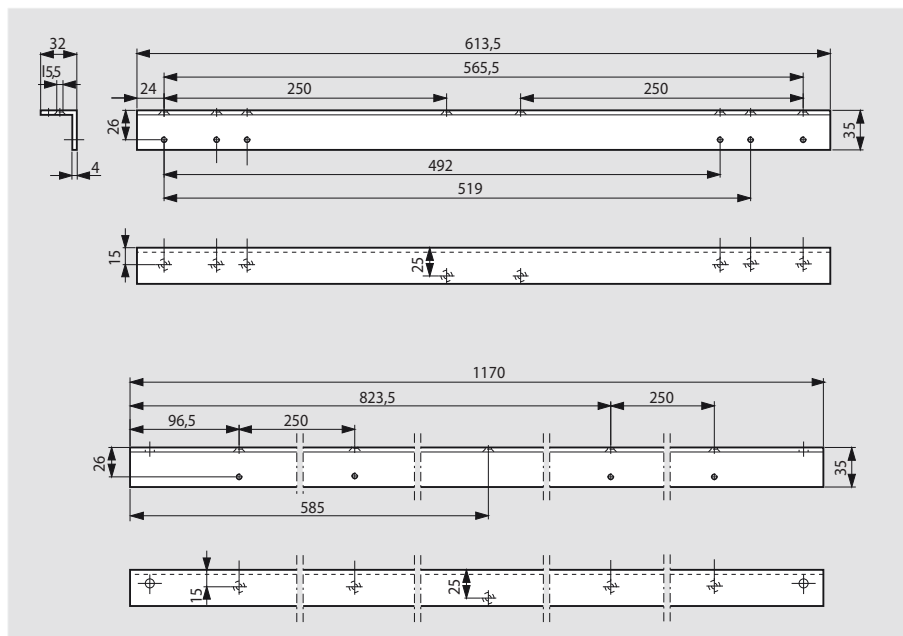
Płytki montażowa 40 mm do G-SR/BG

Do montażu szyny ślizgowej do ramy drzwi, gdy montaż bezpośredni nie jest możliwy.



Wspornik kątowy do G-SR/BG

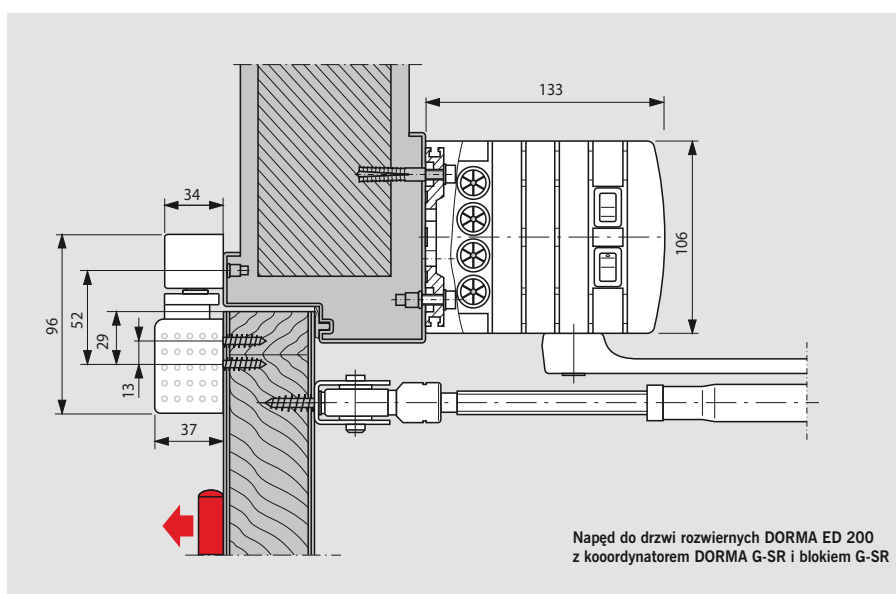
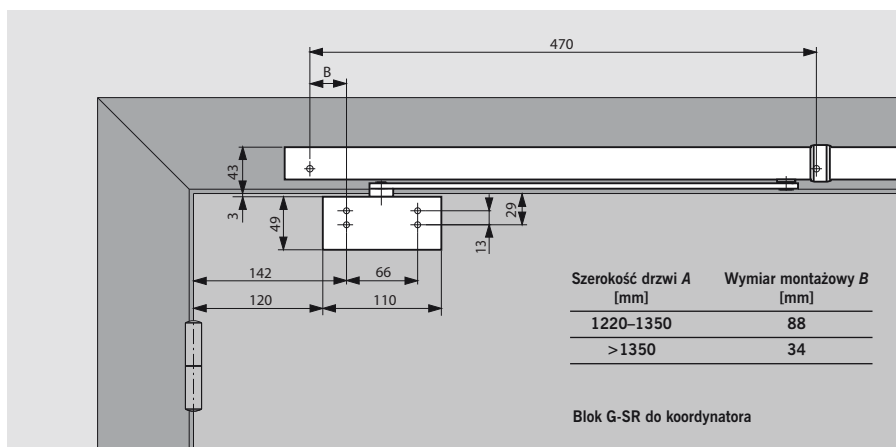
Do montażu szyny ślizgowej do ramy po stronie pchanej w drzwiach z głębokim ościeżem.



Jeśli koordynator DORMA G-SR ma działać niezależnie od samozamykacza TS 93, na przykład w połączeniu z napędem do drzwi rozwiernych ED 200, połączenie między koordynatorem i skrzydłem odbywa się poprzez bloki obrotowe.

Aprobata

Koordynator DORMA G-SR z blokami obrotowymi ma aprobatę między innymi Instytutu Badań Materiałowych w Dortmund do użycia w dwuskrzydłowych drzwiach przeciwpożarowych i dymoszczelnych.



Użycie blokad otwarcia może podlegać pewnym warunkom.

Dotyczą one zwłaszcza odpowiedniego odbioru, inspekcji i konserwacji.

Informacje podane na tej stronie służą informowaniu odpowiednich osób o najważniejszych środkach, podejmowanych w celu zapewnienia jak najlepszego działania systemów blokujących.

Więcej szczegółów można znaleźć w następujących dokumentach:

– Wytyczne dla systemów blokujących, opublikowane przez Niemiecki Instytut Technologii Budowlanej w Berlinie

– Przepisy budowlane, Anglia i Walia

– Odpowiednie przepisy Szkocji i Irlandii Płn.

– PN-EN 1555:97

1. Informacje ogólne

1.1. Dla drzwi, które są blokowane przez systemy blokujące, obszar wymagany do zamknięcia musi być wolny od przeszkód. Obszar ten powinien być wyraźnie oznaczony za pomocą napisów, znaków na podłodze lub podobnych środków. W razie potrzeby należy podjąć środki konstrukcyjne w celu zapewnienia utrzymania przewodów i kanałów ponad tym obszarem (np. sufity podwieszane lub inne elementy).

1.2. W miarę możliwości dla systemów blokowania należy stosować czujniki dymu, które powinny być stosowane do systemów blokowania drzwi wyjściowych i dróg ewakuacyjnych.

1.3. Wszystkie urządzenia blokujące powinny mieć możliwość zwolnienia ręcznego, bez wpływu na ich gotowość operacyjną. Samozamykacze z elektromagnetycznymi blokadami otwarcia mogą być zwalniane przez lekkie naciśnięcie skrzydła. Jeśli stosowane są magnesy blokujące, funkcja zwolnienia aktywowana jest przez naciśnięcie przycisku. Musi on być umieszczony w bezpośredniej bliskości drzwi i nie może być zastąpiony przez otwarte drzwi.

2. Odbiór

2.1. Po zainstalowaniu systemu powinien on zostać odebrany w celu sprawdzenia, czy jego działanie nie sprawia problemów i czy jest zgodne z przepisami.











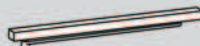





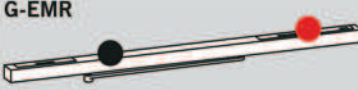


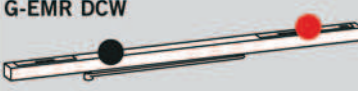


Odbiór powinien być wykonywany przez wykwalifikowany personel techniczny.







3. Standardowa kontrola

3.1. Użytkownik powinien utrzymywać system blokowania w ciągłym stanie gotowości, i musi sprawdzać jego integralność co najmniej raz na miesiąc.

3.2. Poza tym użytkownik odpowiedzialny jest za zapewnienie przynajmniej raz w roku kontroli i konserwacji wszystkich urządzeń w celu zapewnienia ich funkcjonalności, chyba że lokalne przepisy wymagają krótszego okresu. Kontrola ta i serwisowanie powinny być wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę.

3.3. Zakres, wyniki i czas kontroli powinny być zapisane, a zapisy te powinny być zachowane.

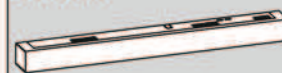
			TS 93 B	TS 93 G	Płytki montażowe 30 mm do G-N	Płytki montażowe 40 mm do G-N
 Blokada otwarcia  Czujnik dymu			 2 - 5  430200xx 5 - 7  435200xx	 2 - 5  430300xx 5 - 7  435300xx	 644000xx	 644100xx
Opis produktu – patrz s.			6	7	24	24
G-N	 640100xx	8			#	#
G-EMF	 640200xx	10			#	#
G-EMR	 640300xx	12			#	#
G-EMR DCW	 640303xx	12			#	#

Płytki montażowa 40 mm do G-EMF	Płytki montażowa 40 mm do G-EMR	Wspornik kątowny do G-N	Wspornik kątowny do G-EMF	Ogranicznik amortyzowany do G-N	Dodatkowa blokada do G-N
 644200xx	 644500xx	 644300xx	 644400xx	 35800093	 18570000
24	24	24	24	8	8
		#		#	#
#			#		
	#				
	#				

Czujnik dymu

RMZ
648000xx

RMZ DCW
648003xx



RM
648200xx



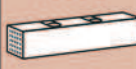
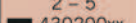
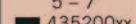
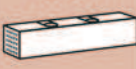






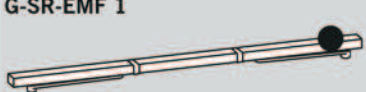


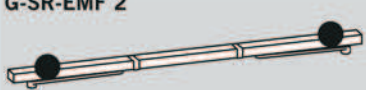





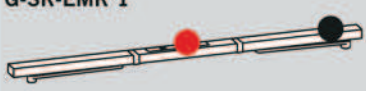








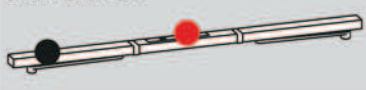


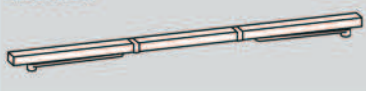
















Opis produktu – patrz s. 22

- Samozamykacz oddzielnie
- Szyna ślizgowa oddzielnie
- # Akcesoria opcjonalne

Kolor	xx
Srebrny	01
Biały (RAL 9016)	11
Biały (RAL 9010)	10
Kolor specjalny	09
Stal nierdzewna*	04
Polerowany mosiądz*	05

* Dostępne również
w wykończeniu „design”
(dotyczy wykończenia
powierzchni produktu).

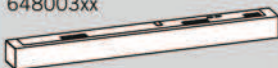
 Blokada otwarcia  Czujnik dymu	Szerokość drzwi [mm] 1220-1350 1350-2500 2500-3200	Model G-SR...VK G-SR...V G-SR...VL	TS 93 B	TS 93 G	Płytki montażowa do G-SR	Płytki montażowa do G-SR/BG
			 2-5  430200xx 5-7  435200xx	 2-5  430300xx	 644800xx	 644900xx
Skrzydło czynne	Skrzydło bierne		6	7	25	25
 G-SR <input type="checkbox"/> VK 641010xx <input type="checkbox"/> V 641020xx <input type="checkbox"/> VL 641030xx	14		 2x 		#	
 G-SR-EMF 1 <input type="checkbox"/> VK 641110xx <input type="checkbox"/> V 641120xx <input type="checkbox"/> VL 641130xx	14		 2x 		#	
 G-SR-EMF 2 <input type="checkbox"/> VK 641310xx <input type="checkbox"/> V 641320xx <input type="checkbox"/> VL 641330xx	14		 2x 		#	
 G-SR-EMF 1G <input type="checkbox"/> VK 641210xx <input type="checkbox"/> V 641220xx <input type="checkbox"/> VL 641230xx	14		 2x 		#	
 G-SR-EMR 1 <input type="checkbox"/> V 642150xx <input type="checkbox"/> VL 642160xx	14		 2x 		#	
 G-SR-EMR 2 <input type="checkbox"/> V 642350xx <input type="checkbox"/> VL 642360xx	14		 2x 		#	
 G-SR-EMR 2 DCW <input type="checkbox"/> V 642353xx <input type="checkbox"/> VL 642363xx	14		 2x 		#	
 G-SR-EMR 1G <input type="checkbox"/> V 642250xx <input type="checkbox"/> VL 642260xx	14		 2x 		#	
 G-SR/BG <input type="checkbox"/> V 641440xx	14			 2x 		#
 G-SR-EMF 2/BG <input type="checkbox"/> V 641740xx	14			 2x 		#
 G-SR-EMR 2/BG <input type="checkbox"/> V 642770xx	14			 2x 		#
 G-SR-EMR 2 DCW/BG <input type="checkbox"/> V 642773xx	14			 2x 		#

Wspornik kątowy do G-N 	Blok obrotowy 40 mm do G-EMR 	Ogranicznik otwarcia do G-N 
644700xx	645000xx	18020000
25	26	8
	#	#
#	#	#


Czujnik dymu

RMZ
648000xx



RMZ DCW
648003xx



RM
648200xx



Opis produktu – patrz s. 22

-  Samozamykacz oddzielnie
-  Szyna ślizgowa oddzielnie
- # Akcesoria opcjonalne

Kolor	xx
Srebrny	01
Biały (RAL 9016)	11
Kolor specjalny	09
Stal nierdzewna*	04

* Dostępne również w wykończeniu „design” (dotyczy wykończenia powierzchni produktu).

DORMA TS 93 N

Wielkość EN 2–5
 Wielkość EN 5–7
 Samozamykacz krzywkowy zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko malejącą siłą/momentem otwierania. Montaż do skrzydła po stronie pociąganej, do ramy – po popychanej. Prędkość zamykania, domykania, hydrauliczne tłumienie otwierania i opóźnienie zamknięcia regulowane zaworami z przodu.

Płytką montażową z uniwersalnym systemem otworów. Uniwersalny. Szyna ślizgowa o regulowanej wysokości.

Opcjonalnie:
 Z ogranicznikiem amortyzowanym, dopasowanym do standardowej szyny ślizgowej.
 Z mechaniczną blokadą otwarcia (RF) i punktem blokowania ustawianym między 75° i 150°.

Użycie mechanicznych blokad otwarcia nie jest dozwolone w drzwiach przeciwpożarowych i dymoszczelnych.

Kolor

srebrny
 biały RAL 9010
 9016
 stal nierdzewna
 polerowany mosiądz
 kolor specjalny (RAL)

Wersja

DORMA TS 93 N, EN 2-5
 DORMA TS 93 N, EN 5-7
 DORMA TS 93 RF, EN 2-5
 DORMA TS 93 RF, EN 5-7

DORMA TS 93G N

Wielkość EN 2–5
 Wielkość EN 5–7
 Samozamykacz krzywkowy zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko malejącą siłą/momentem otwierania. Montaż do skrzydła po stronie popychanej, do ramy po pociąganej. Prędkość zamykania, domykania, hydrauliczne tłumienie otwierania i opóźnienie zamknięcia regulowane zaworami z przodu.

Płytką montażową z uniwersalnym systemem otworów. Uniwersalny. Szyna ślizgowa o regulowanej wysokości.

Opcjonalnie:
 Z ogranicznikiem amortyzowanym, dopasowanym do standardowej szyny ślizgowej.

Z mechaniczną blokadą otwarcia (RF) i punktem blokowania ustawianym między 75° i 150°.

Użycie mechanicznych blokad otwarcia nie jest dozwolone w drzwiach przeciwpożarowych i dymoszczelnych.

Kolor

srebrny
 biały RAL 9010
 9016
 stal nierdzewna
 polerowany mosiądz
 kolor specjalny (RAL)

Wersja

DORMA TS 93G N, EN 2-5
 DORMA TS 93G N, EN 5-7
 DORMA TS 93G RF, EN 2-5
 DORMA TS 93G RF, EN 5-7

DORMA TS 93 EMF

Wielkość EN 2–5
 Samozamykacz krzywkowy, zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko malejącą siłą/momentem otwierania. Montaż od strony pociąganej. Prędkość zamykania, domykania, hydrauliczne tłumienie otwierania i opóźnienie

zamknięcia regulowane zaworami z przodu. Płytką montażową z uniwersalnym systemem otworów. Uniwersalny. Szyna ślizgowa ze zintegrowaną blokadą elektromechaniczną, 24 V DC, zgodna z EN 1155. Punkt blokowania (80°–120°)

i siła odciągania regulowane. Jednoelementowa osłona wysokości 30 mm.

Aprobata Niemieckiego Instytutu Technologii Budowlanej w Berlinie dla systemów blokujących. Kontrola odbiorcza jest obowiązkowa.

Kolor

srebrny
 biały RAL 9010
 9016
 stal nierdzewna
 polerowany mosiądz
 kolor specjalny (RAL)

Wersja

DORMA TS 93 EMF, EN 2-5

DORMA TS 93G EMF

Wielkość EN 2–5
 Samozamykacz krzywkowy zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko malejącą siłą/momentem otwierania. Montaż od strony popychanej. Prędkość zamykania, domykania, hydrauliczne tłumienie otwierania i opóźnienie

zamknięcia regulowane zaworami z przodu. Płytką montażową z uniwersalnym systemem otworów. Uniwersalny. Szyna ślizgowa ze zintegrowaną blokadą elektromechaniczną, 24 V DC, zgodna z EN 1155. Punkt blokowania (80°–120°) i siła

odciągania regulowane. Jednoelementowa osłona wysokości 30 mm.

Aprobata Niemieckiego Instytutu Technologii Budowlanej w Berlinie dla systemów blokujących. Kontrola odbiorcza jest obowiązkowa.

Kolor

srebrny
 biały RAL 9010
 9016
 stal nierdzewna
 polerowany mosiądz
 kolor specjalny (RAL)

Wersja

DORMA TS 93G EMF, EN 2-5

DORMA TS 93 EMR

Wielkość EN 2–5
Samozamykacz krzywkowy zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko malejącą siłą/momentem otwierania. Montaż od strony pociąganej Prędkość zamykania, domykania, hydraulicznie sterowana kontrola otwarcia i opóźnienie są ustawiane zaworami z przodu. Wspornik montażowy z uniwersalnym systemem otworów. Bezobstugowy. Szyna ślizgowa

ze zintegrowanym czujnikiem dymu, wskaźnikami oczekiwania i konserwacji oraz blokadą elektromechaniczną, 24 V DC, zgodna z EN 1155. Punkt blokowania (80°–120°) i siła odciągania regulowane. Dostępny jest bezpotencjałowy styk alarmu i połączenia z dalszymi czujnikami oraz zewnętrzne urządzenia ręcznego zwalniania. Jednoelementowa osłona wysokości 30 mm.

Aprobata Niemieckiego Instytutu Technologii Budowlanej w Berlinie dla systemów blokujących. Kontrola odbiorcza jest obowiązkowa.

Model

TS 93 EMR ze zintegrowanym zasilaczem. Napięcie zasilania 230 V AC, napięcie operacyjne 24 V DC
 TS 93 EMR DCW Czujnik dymu bez zasilacza, podłączany do szyny DCW.

Opcjonalny zintegrowany moduł alarmowy, dodający sygnał dźwiękowy do wizualnego.

Kolor

srebrny
 biały RAL 9010
 9016
 stal nierdzewna
 polerowany mosiądz
 kolor specjalny (RAL)

Wersja

DORMA TS 93 EMR, EN 2-5
DORMA TS 93 EMR DCW, EN 2-5

DORMA TS 93G EMR

Wielkość EN 2–5
Samozamykacz krzywkowy zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko malejącą siłą/momentem otwierania. Montaż od strony popychanej. Prędkość zamykania, domykania, hydraulicznie sterowana kontrola otwarcia i opóźnienie ustawiane są zaworami z przodu. Wspornik montażowy z uniwersalnym systemem otworów.

Bezobstugowy. Szyna ślizgowa ze zintegrowanym czujnikiem dymu, wskaźnikami oczekiwania i konserwacji, zasilaczem oraz blokadą elektro-mechaniczną, 24 V DC, zgodna z EN 1155. Punkt blokowania (80°–120°) i siła odciągania regulowane. Dostępny jest bezpotencjałowy styk alarmu i połączenia z dalszymi czujnikami oraz zewnętrzne urządzenia ręcznego zwalniania. Jednoelementowa osłona wysokości 30 mm.

Aprobata Niemieckiego Instytutu Technologii Budowlanej w Berlinie dla systemów blokujących. Kontrola odbiorcza jest obowiązkowa.

Model

TS 93 EMR ze zintegrowanym zasilaczem. Napięcie zasilania 230 V AC, napięcie operacyjne 24 V DC
 TS 93 EMR DCW Czujnik dymu bez zasilacza, podłączany do szyny DCW. Opcjonalny zintegrowany

moduł alarmowy, dodający sygnał dźwiękowy do wizualnego.

Kolor

srebrny
 biały RAL 9010
 9016
 stal nierdzewna
 polerowany mosiądz
 kolor specjalny (RAL)

Wersja

DORMA TS93G EMR, EN 2-5
DORMA TS93G EMR DCW, EN 2-5

DORMA RMZ

Czujnik dymu, wersja Contur, ze wskaźnikami oczekiwania i konserwacji, zintegrowanym zasilaczem oraz optycznym czujnikiem dymu, do montażu na ramie/nadprożu. Do włączania blokad otwarcia DORMA. Dostępny jest bezpotencjałowy styk alarmu i połączenia z dalszymi czujnikami oraz zewnętrznymi

urządzenia ręcznego zwalniania. Możliwość zmiany na ręczne resetowanie. Jednoelementowa osłona wysokości 30 mm.

Aprobata Niemieckiego Instytutu Technologii Budowlanej w Berlinie dla systemów blokujących. Kontrola odbiorcza jest obowiązkowa.

Model

RMZ ze zintegrowanym zasilaczem. Napięcie zasilania 230 V AC, napięcie operacyjne 24 V DC
 RMZ DCW Czujnik dymu bez zasilacza, podłączany do szyny DCW. Opcjonalny zintegrowany moduł alarmowy, dodający sygnał dźwiękowy do wizualnego.

Kolor

srebrny
 biały RAL 9010
 9016
 stal nierdzewna
 polerowany mosiądz
 kolor specjalny (RAL)

Wersja

DORMA RMZ
DORMA RMZ DCW

DORMA RM

Uniwersalny, nie kierunkowy optyczny czujnik dymu, 24 V DC, do montażu na ramie, nadprożu i suficie. Używany jako przetwornik dymowy i urządzenie monitorujące do blokad

otwarcia. Dostępny jest bezpotencjałowy styk alarmu i połączenia z dalszymi czujnikami oraz zewnętrzne urządzenia ręcznego zwalniania.

Aprobata Niemieckiego Instytutu Technologii Budowlanej w Berlinie dla systemów blokujących oraz VdS, Kolonia, według EN 54, cz. 7. Kontrola odbiorcza jest obowiązkowa.

Kolor

srebrny
 biały RAL 9010
 9016
 stal nierdzewna
 polerowany mosiądz
 kolor specjalny (RAL)

Wersja DORMA RM

DORMA TS 93 GSR

Wielkość EN 2–5
Samozamykacz krzywkowy, zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko malejącą siłą/momentem otwierania. Montaż od strony pociąganej. Prędkość zamykania, domykania, hydrauliczne tłumienie otwierania i opóźnienie zamknięcia regulowane zaworami z przodu. Płytki montażowa z uniwersalnym systemem

otworów. Uniwersalny. Szyna ślizgowa ze zintegrowaną blokadą elektromechaniczną, zgodna z EN 1158. System ten działa niezależnie od hydrauliki samozamykacza, używając systemu blokowania popychacza ze zwolnieniem przeciążeniowym i jednoelementową osłoną wysokości 30 mm. Uniwersalny.

Aprobata Niemieckiego Instytutu Technologii Budowlanej w Berlinie dla drzwi pożarowych i dymowych.

Kolor

- srebrny
 biały RAL 9016
 stal nierdzewna
 kolor specjalny (RAL)

Wersja

DORMA TS 93 GSR

DORMA TS 93 GSR-EMF

Wielkość EN 2–5
Samozamykacz krzywkowy, zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko malejącą siłą/momentem otwierania. Montaż od strony pociąganej. Prędkość zamykania, domykania, hydrauliczne tłumienie otwierania i opóźnienie zamknięcia regulowane zaworami z przodu. Płytki montażowa z uniwersalnym systemem otworów. Uniwersalny.

Szyna ślizgowa z mechanicznym koordynatorem, zgodna z EN 1158; blokada elektromechaniczna, 24 V DC, zgodna z EN 1155. Punkt blokowania (80°–130°) i siła odciągania regulowane. System ten działa niezależnie od hydrauliki samozamykacza, używając systemu blokowania popychacza ze zwolnieniem przeciążeniowym i jednoelementową osłoną wysokości 30 mm. Uniwersalny.

Aprobata Niemieckiego Instytutu Technologii Budowlanej w Berlinie dla systemów blokujących. Kontrola odbiorcza jest obowiązkowa.

TS 93 GSR-EMF 1G z elektromechaniczną blokadą otwarcia do skrzydła czynnego

Kolor

- srebrny
 biały RAL 9016
 stal nierdzewna
 kolor specjalny (RAL)

Wersja

DORMA TS 93 GSR-EMF1
DORMA TS 93 GSR-EMF 2
DORMA TS 93 GSR-EMF 1G

Model

- TS 93 GSR-EMF 1 z elektromechaniczną blokadą otwarcia do skrzydła biernego
 TS 93 GSR-EMF 2 z elektromechaniczną blokadą otwarcia do skrzydła czynnego i biernego

DORMA TS 93 GSR-EMR

Wielkość EN 2–5
Samozamykacz krzywkowy zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko malejącą siłą/momentem otwierania. Montaż od strony pociąganej. Prędkość zamykania, domykania, hydrauliczne tłumienie otwierania i opóźnienie zamknięcia regulowane zaworami z przodu. Płytki montażowa z uniwersalnym systemem otworów. Uniwersalny. Czujnik dymu ze wskaźnikami oczekiwania i konserwacji, w pełni zintegrowany w korpusie koordynatora. Dostępne są bezpotencjałowe styki alarmowe i zaciski

połączeniowe do dodatkowych czujników dymu oraz przycisku ręcznego zwolnienia. Napięcie zasilania 230 V AC, napięcie operacyjne 24 V DC. Szyna ślizgowa ze zintegrowaną blokadą elektromechaniczną, zgodna z EN 1158; z blokadą elektromechaniczną, 24 V DC, zgodna z EN 1155. Punkt blokowania (80°–130°) i siła odciągania regulowane. System ten działa niezależnie od hydrauliki samozamykacza, używając systemu blokowania popychacza ze zwolnieniem przeciążeniowym i jednoelementową osłoną wysokości 30 mm. Uniwersalny.

Aprobata Niemieckiego Instytutu Technologii Budowlanej w Berlinie dla systemów blokujących. Kontrola odbiorcza jest obowiązkowa.

TS 93 GSR-EMR 2 DCW Czujnik dymu bez zasilacza, podłączany do szyny DCW, z elektromechaniczną blokadą otwarcia do skrzydła czynnego i biernego.

Kolor

- srebrny
 biały RAL 9016
 stal nierdzewna
 kolor specjalny (RAL)

Wersja

DORMA TS 93 GSR-EMR1
DORMA TS 93 GSR-EMR 2
DORMA TS 93 GSR-EMR 1G
DORMA TS 93 GSR-EMR 2 DCW

DORMA TS 93 GSR/BG

<p><input type="checkbox"/> Wielkość EN 2–5 Samozamykacz krzywkowy zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko zmniejszającą się siłą/momentem otwierania. Montaż od strony popychanej. Prędkość zamykania, domykania, hydrauliczne tłumienie otwierania i opóźnienie zamknięcia regulowane zaworami z przodu.</p>	<p>Płytką montażową z uniwersalnym systemem otworów. Uniwersalny. Szyna ślizgowa z mechanicznym koordynatorem, zgodna z EN 1158. System ten działa niezależnie od hydrauliki samozamykacza, używając systemu blokowania popychacza ze zwolnieniem przeciążeniowym i jednoelementową osłoną wysokości 30 mm.</p>	<p>Uniwersalny. Aprobata Niemieckiego Instytutu Technologii Budowlanej w Berlinie dla drzwi przeciwpożarowych i dymoszczelnych.</p>	<p>Kolor <input type="checkbox"/> srebrny <input type="checkbox"/> biały RAL <input type="checkbox"/> 9016 <input type="checkbox"/> stal nierdzewna <input type="checkbox"/> kolor specjalny (RAL)</p> <p>Wersja DORMA TS 93 GSR/BG</p>
---	---	--	---

DORMA TS 93 GSR-EMF 2/BG

<p><input type="checkbox"/> Wielkość EN 2–5 Samozamykacz krzywkowy zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko zmniejszającą się siłą/momentem otwierania. Montaż od strony popychanej. Prędkość zamykania, domykania, hydrauliczne tłumienie otwierania i opóźnienie zamknięcia regulowane zaworami z przodu. Płytką montażową z uniwersalnym systemem otworów. Uniwersalny.</p>	<p>Szyna ślizgowa ze zintegrowanym koordynatorem mechanicznym, zgodna z EN 1158; z blokadą elektromechaniczną do skrzydła czynnego i biernego, 24 V DC, zgodna z EN 1155. Punkt blokowania (80°–120°) i siła odciągania regulowane. System ten działa niezależnie od hydrauliki samozamykacza, używając systemu blokowania popychacza ze zwolnieniem przeciążeniowym i jednoelementową osłoną wysokości 30 mm.</p>	<p>Uniwersalny. Aprobata Niemieckiego Instytutu Technologii Budowlanej w Berlinie dla systemów blokujących. Kontrola odbiorcza jest obowiązkowa.</p>	<p>Kolor <input type="checkbox"/> srebrny <input type="checkbox"/> biały RAL <input type="checkbox"/> 9016 <input type="checkbox"/> stal nierdzewna <input type="checkbox"/> kolor specjalny (RAL)</p> <p>Wersja DORMA TS 93 GSR-EMF 2/BG</p>
--	--	---	---

DORMA TS 93 GSR-EMR 2/BG

<p><input type="checkbox"/> Wielkość EN 2–5 Samozamykacz krzywkowy zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko zmniejszającą się siłą/momentem otwierania. Montaż od strony popychanej. Prędkość zamykania, domykania, hydrauliczne tłumienie otwierania i opóźnienie zamknięcia regulowane zaworami z przodu. Płytką montażową z uniwersalnym systemem otworów. Uniwersalny. Czujnik dymu ze wskaźnikami oczekiwania i konserwacji, w pełni zintegrowany w korpusie koordynatora. Dostępny jest bezpotencjałowy styk alarmu i połączenia z dalszymi</p>	<p>czujnikami oraz zewnętrznymi urządzeniami ręcznego zwalniania. Napięcie zasilania 230 V AC, napięcie operacyjne 24 V DC. Szyna ślizgowa z mechanicznym koordynatorem, zgodna z EN 1158; z blokadą elektromechaniczną do skrzydła czynnego i biernego, 24 V DC, zgodna z EN 1155. Punkt blokowania (80°–130°) i siła odciągania regulowane. System ten działa niezależnie od hydrauliki samozamykacza, używając systemu blokowania popychacza ze zwolnieniem przeciążeniowym i jednoelementową osłoną wysokości 30 mm.</p>	<p>Uniwersalny. Aprobata Niemieckiego Instytutu Technologii Budowlanej w Berlinie dla systemów blokujących. Kontrola odbiorcza jest obowiązkowa.</p> <p>Model <input type="checkbox"/> TS 93 GSR-EMR 2/BG z elektromechaniczną blokadą otwarcia dla skrzydła biernego <input type="checkbox"/> TS 93 GSR-EMR 2 DCW/BG Czujnik dymu bez zasilacza, podłączany do szyny DCW, z elektromechaniczną blokadą otwarcia do skrzydła czynnego i biernego.</p>	<p>Kolor <input type="checkbox"/> srebrny <input type="checkbox"/> biały RAL <input type="checkbox"/> 9016 <input type="checkbox"/> stal nierdzewna <input type="checkbox"/> kolor specjalny (RAL)</p> <p>Wersja DORMA TS 93 GSR-EMR 2/BG DORMA TS 93 GSR-EMR 2 DCW/BG</p>
---	--	---	--

Door Control Division na świecie

Środkowa Europa

DORMA GmbH + Co. KG
Breckerfelder Str. 42-48
D-58256 Ennepetal
Tel. +49 23 33/7 93-0
Fax +49 23 33/7 93-4 95

Dania

DORMA Danmark A/S
Sindalvej 6-8
DK-2610 Rødovre
Tel. +45 44/54 30 00
Fax +45 44/94 95 04

Australia

DORMA Door Controls Pty. Ltd.
52 Abbott Road
Hallam/Victoria 3803
Australia
Tel. +61 3/97 96 35 55
Fax +61 3/97 96 39 55

Południowa Afryka

DORMA Door Controls (Pty.) Ltd.
Kings Court,
4A Mineral Crescent ZA-2000
Crown/Gauteng Johannesburg
Tel. +27 11/8 30 02 80
Fax +27 11/8 30 02 91

Powstający Rynek

DORMA GmbH + Co. KG
Breckerfelder Str 42-48
D-58256 Ennepetal
Tel. +49 23 33/7 93- 0
Fax +49 23 33/7 93-4 95

Ameryka Południowa

DORMA Sistemas de Controles
para Portas Ltda.
Av. Piracema, 1400
Centro Empresarial Tambore
CEP 06400 Barueri/ São Paulo,
Brasil
Tel. +55 11/41 91 32 44
Fax +55 11/41 91 21 93

Daleki Wschód

DORMA Door Controls Pte. Ltd.
No. 2 Jalan Terusan,
Jurong
Singapore 619285
Tel. +65 62 68/76 33
Fax +65 62 65/79 14

Europa Południowo-Wschodnia

DORMA AUSTRIA GmbH
Pebering Strass 22
A-5301 Eugendorf
Tel. +43 62 25/2 84 88
Fax +43 62 25/2 84 91

Francja

DORMA France S.A.S.
Europarc 42,
rue Eugène Dupuis
F-94046 Créteil
Tel. +33 1/41 94 24 00
Fax +33 1/41 94 24 01

Europa Południowa

DORMA Italiana S.r.l.
Via. A. Canova 44/46
I-20035 Lissone (MI)
Tel. +39 039/24 40 31
Fax +39 039/24 40 33 10

Zatoka Perska

DORMA Gulf Door Controls FZE
Jebel Ali Free Zone,
Roundabout 8,
Unit VC 02
Dubai, United Arab Emirates
Tel. +971 48/83 90 14
Fax +971 48/83 90 15

DORMA Ibérica, S.A.

Camino San Martin de la Vega, 4
E-28500 Arganda del Rey
(Madrid)
Tel. +34 91/8 75 78 50
Fax +34 91/8 75 78 81

Ameryka Północna


DORMA Architectural Hardware
DORMA Drive, Drawer AC
Reamstown, PA 17567
Tel. +1-800-523-8483
Fax +1-800-274-9724

Wielka Brytania/Irlandia


DORMA UK Ltd.
Door Controls Division
Wilbury Way
GB-Hitchin
Hertfordshire SG4 0AB
Tel. +44 14 62/47 76 00
Fax +44 14 62/47 76 01



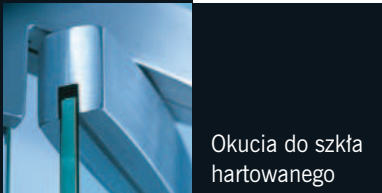
www.dorma.com



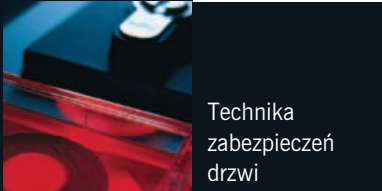
Technika
drzwiowa



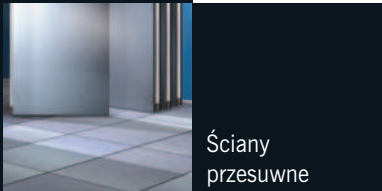
Automatyka



Okucia do szkła
hartowanego



Technika
zabezpieczeń
drzwi



Ściany
przesuwne