

# TS 93

System  
samozamykaczy  
z funkcją  
„EASY OPEN”

# Uniwersalny i elegancki



System krzywkowy TS 93 zapewnia wysoką jakość rozwiązań architektonicznych do wszystkich zastosowań projektowych. Sprawdzona technologia, 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.



TS 93 N



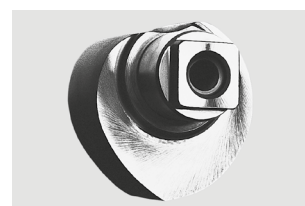
TS 93 EMF



TS 93 EMR

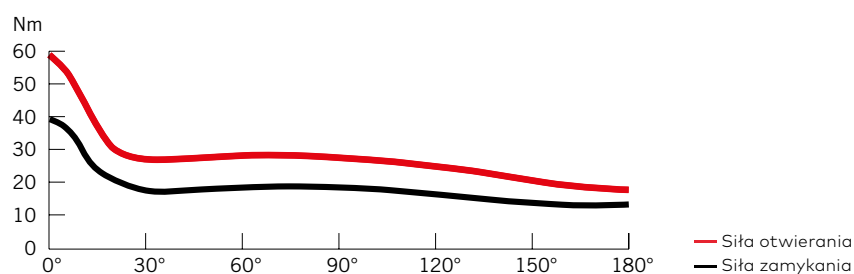
## Szybko malejąca siła otwierania

**Unikalna technologia krzywkowa systemu TS 93 wyróżnia się spośród konwencjonalnych systemów. Opór napotykaný podczas otwierania drzwi jest natychmiast zmniejszany, oferując łatwość otwierania, docenianą zwłaszcza przez dzieci i osoby starsze.**



## Wykres siły

TS 93 (siła sprężyny: EN 3)



# Spis treści

Samozamykacz TS 93 z technologią Cam Action	<b>Właściwości i funkcje</b>	4
Samozamykacz	<b>TS 93 B</b> Samozamykacz montowany od strony ciągnącej na skrzydle/od strony pchającej na ramie	6
	<b>TS 93 G</b> Samozamykacz montowany od strony pchającej na skrzydle/od strony ciągnącej na ramie	7
Szyny ślizgowe do drzwi jednoskrzydłowych	<b>G-N</b> Standardowa szyna ślizgowa	8
	<b>RF</b> Blokada otwarcia	8
	<b>G-EMF</b> Szyna ślizgowa z elektromechaniczną blokadą otwarcia	10
	<b>G-EMR</b> Szyna ślizgowa z elektromechaniczną blokadą otwarcia i czujnikiem dymu	12
Szyny ślizgowe z koordynacją kolejności zamykania do drzwi dwuskrzydłowych	<b>G-SR</b> Koordynator drzwiowy z szyną ślizgową montowaną od strony ciągnącej	14
	<b>G-SR-EMF</b> Koordynator drzwiowy z szyną ślizgową, elektromechaniczną blokadą otwarcia montowany od strony ciągnącej	14
	<b>G-SR-EMR</b> Koordynator drzwiowy z szyną ślizgową, z elektromechaniczną blokadą otwarcia i czujnikiem dymu montowany od strony ciągnącej	14
	<b>G-SR/BG</b> Koordynator drzwiowy z szyną ślizgową montowany od strony pchającej	18
	<b>G-SR-EMF/BG</b> Koordynator drzwiowy z szyną ślizgową, elektromechaniczną blokadą otwarcia montowany od strony pchającej	18
	<b>G-SR-EMR/BG</b> Koordynator drzwiowy z szyną ślizgową, z elektromechaniczną blokadą otwarcia i czujnikiem dymu montowany od strony pchającej	18
Czujnik dymu	<b>RMZ</b>	22
	<b>RM-N</b>	22
Akcesoria	<b>Drzwi jednoskrzydłowe</b>	24
	<b>Drzwi dwuskrzydłowe</b>	25
Blokady otwarcia	<b>Przepisy i informacje</b>	27
Zakres wyposażenia i akcesoria opcjonalne	<b>Drzwi jednoskrzydłowe</b>	28
	<b>Drzwi dwuskrzydłowe</b>	30
Specyfikacje	<b>Drzwi jednoskrzydłowe</b>	32
	<b>Drzwi dwuskrzydłowe</b>	34

# Samozamykacz TS 93 z technologią CAM ACTION

## Doskonałe rozwiązanie do wszystkich zastosowań

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

dułowy, 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 montażowe 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

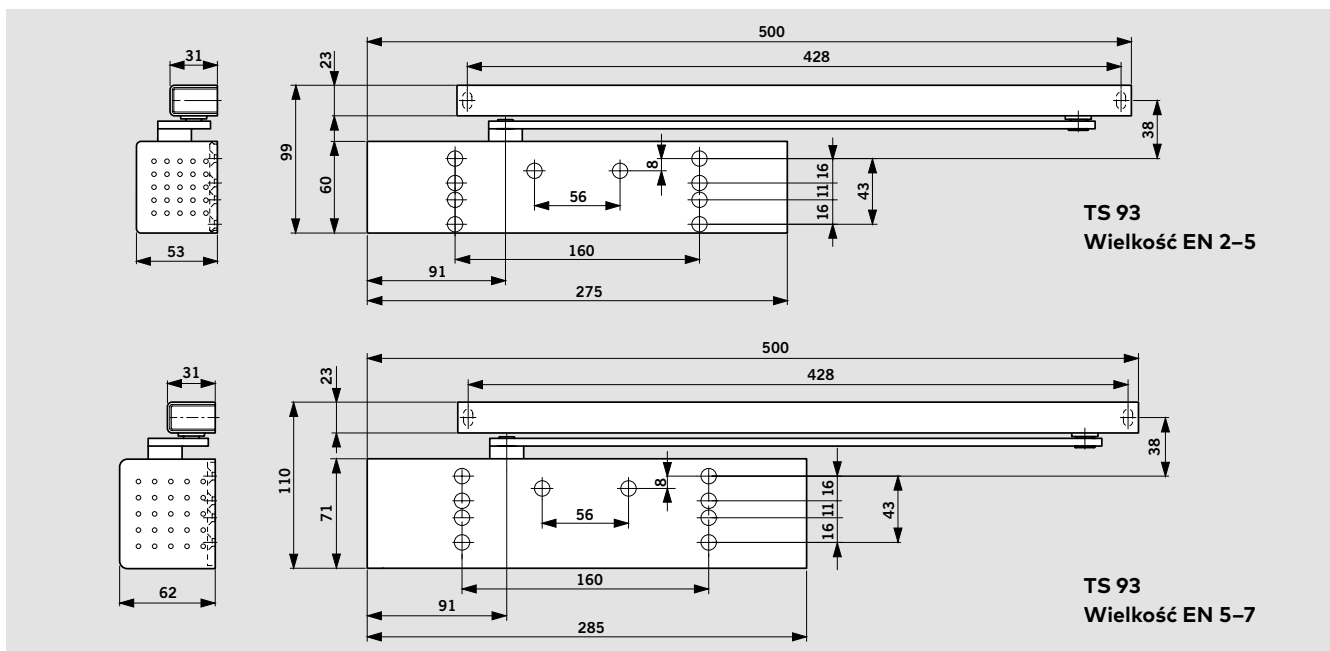
Dane i właściwości		TS 93 B/G <sup>1)</sup>	
		EN	EN
Zmienna siła zamykania	Siła sprężyny	2-5	5-7
Drzwi standardowe <sup>2)</sup>	≤ 1250 mm	●	-
	≤ 1600 mm	-	●
Drzwi zewnętrzne, otwieranie na zewnątrz <sup>2)</sup>	≤ 1250 mm	●	-
	≤ 1600 mm	-	●
Drzwi pożarowe i dymoszczelne <sup>2)</sup>	≤ 1250 mm	●	-
	≤ 1600 mm	-	●
Typ		●	●
Typ ramienia	standard	-	-
	szyna ślizgowa	●	●
Siła zamykania regulowana za pomocą śruby regulacyjnej		●	●
Prędkość zamykania regulowana zaworem		●	●
Prędkość domykania regulowana ramieniem	zaworem	-	-
	regulacja	●	●
Tłumienie otwarcia (BC/ÖD)	regulacja	-	-
	zaworem	●	●
Opóźnienie otwierania (DC/SV) regulowane zaworem		●	●
Blokada otwarcia		○	○
Masa w kg		3.5	5.2
Wymiary w mm	długość (L)	275	285
	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

<sup>1)</sup> B = standardowy model do strony ciągnącej z montażem na skrzydle/pchającej na ramię;

G = specjalny model do strony pchającej z montażem na skrzydle/ciągnącej – na ramię.

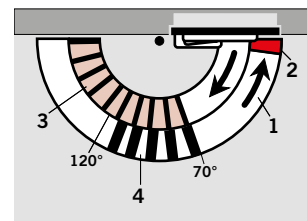
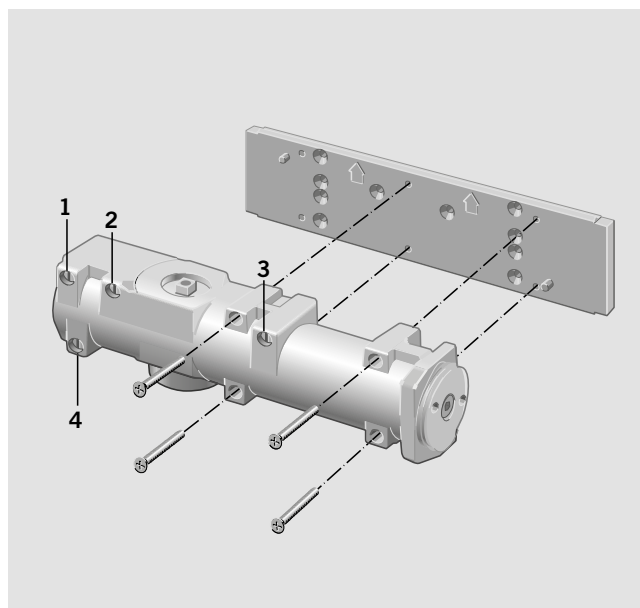
<sup>2)</sup> Do zastosowań wymagających szczególnie ciężkich lub szerokich drzwi oraz zamykanych przy dużym oporze należy wybrać następnego wyższego modelu, lub ustawić siłę zamykania na większą wartość.





### Standardowa płytki montażowa z uniwersalnym systemem otworów

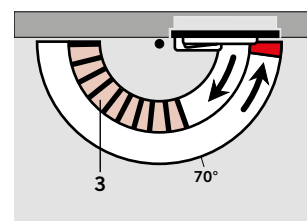
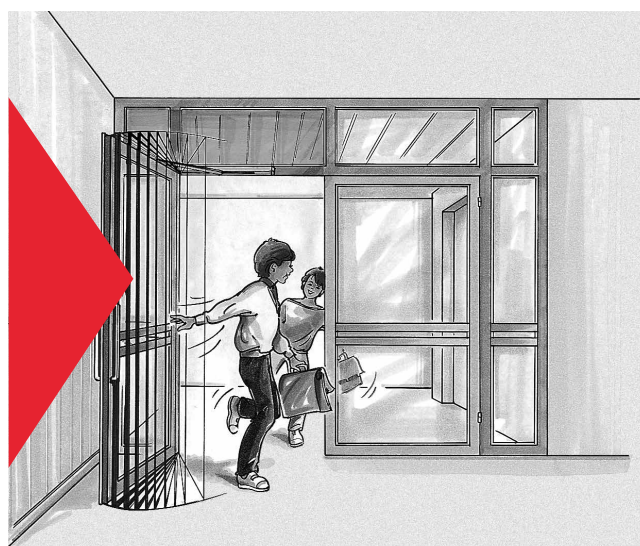
Płytki ta, ze swym uniwersalnym systemem otworów i szablonem zapewnia idealny montaż, niezależnie od warunków i typu drzwi. Układ otworów jest taki sam dla obu wielkości STS 93. Dodatkowe płytki montażowe/podkładki nie są wymagane. Kołki ustalające na płytce ułatwiają przykręcenie siłownika.



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

### Tłumienie otwierania

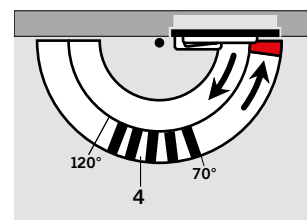
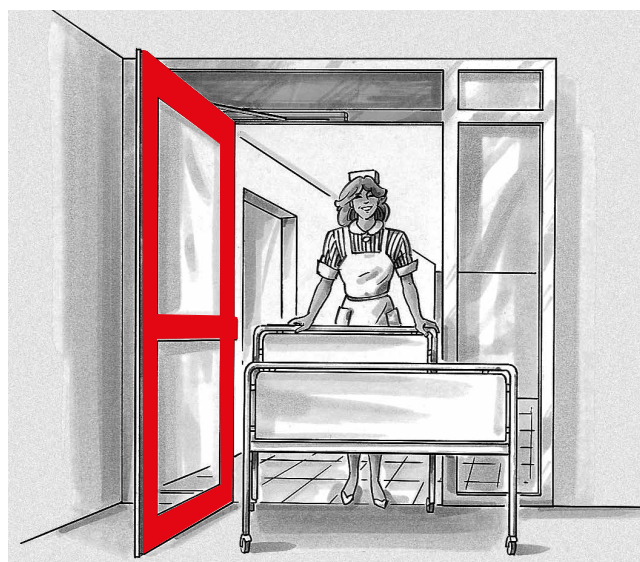
Funkcja tłumienia otwierania zapewnia bezpieczne zwolnienie i zatrzymanie drzwi, które zostały pchnięte lub pociągnięte przez podmuch wiatru. Zmniejsza to znacząco niebezpieczeństwo uszkodzenia drzwi i ściany.



- 3 Regulowane tłumienie otwierania

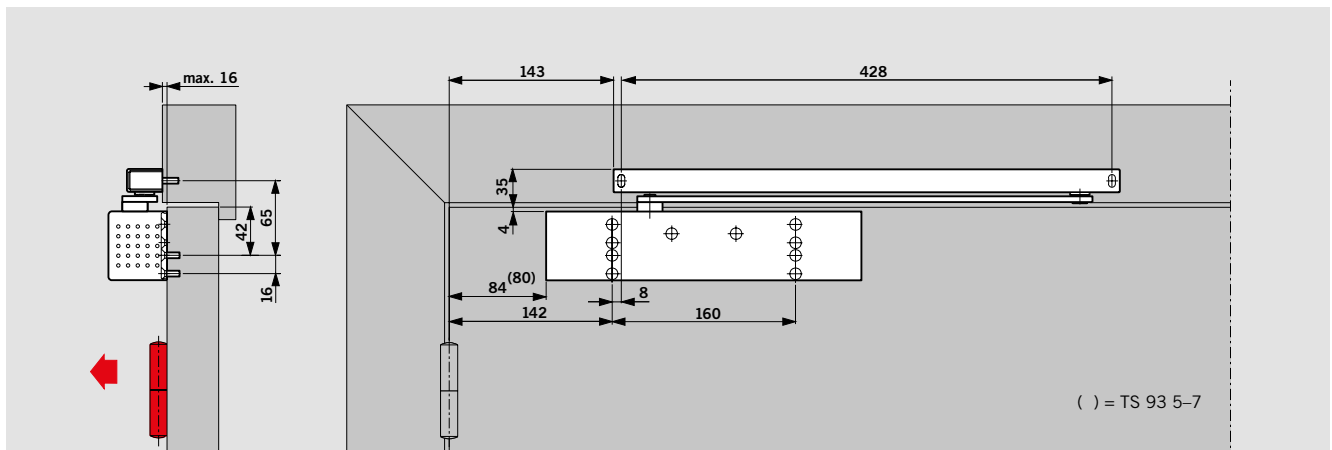
### Opóźnienie zamknięcia

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



- 4 Regulowane opóźnienie zamknięcia

## Montaż na skrzydle po stronie zawiasów



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

od konstrukcji drzwi). W większości przypadków należy zapewnić wnękę ścienną dla samozamykacza.

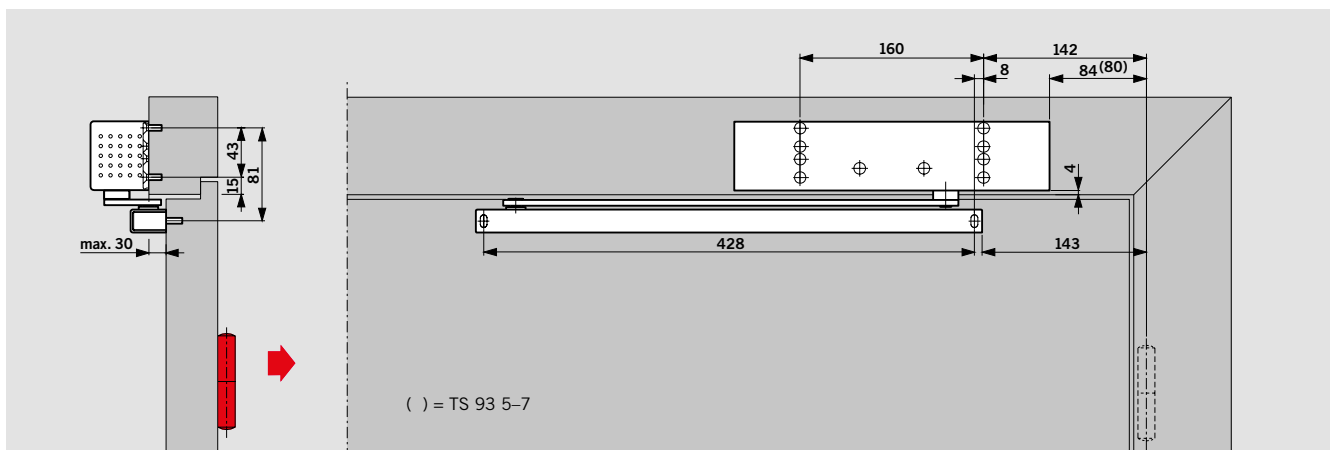
### F Aprobata

TS 93 B ma aprobatę CERTI-FIRE (certyfikat nr CF 119) dla drzwi ITT 120, mm/IMM 240.

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



## Montaż na ramie po stronie przeciwnej do zawiasów



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

leżnie od warunków konstrukcyjnych. W celu uniknięcia uszkodzenia ściany i drzwi należy zamontować odbojnik drzwiowy.

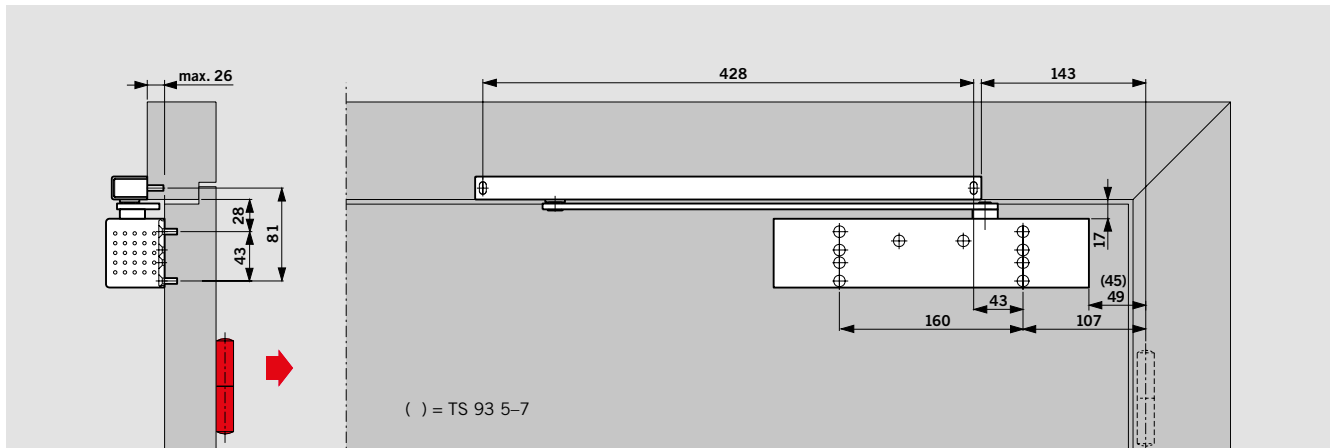
### F Aprobata

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

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



## Montaż na skrzydle po stronie przeciwnej do zawiasów



Montaż TS 93 G na skrzydle (układ standardowy) od strony przeciwnej. 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.**

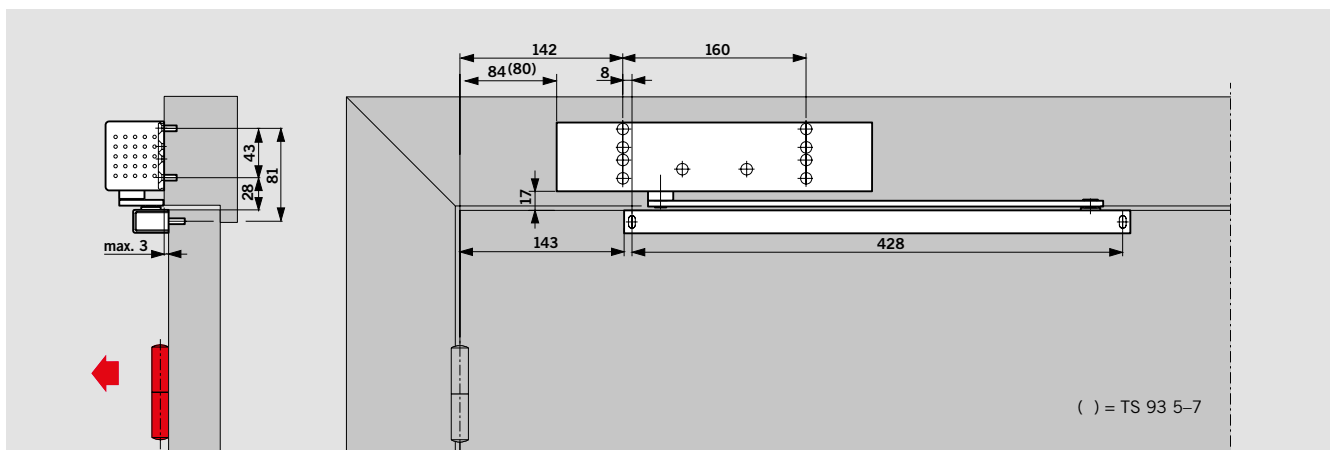
### F Aprobata

TS 93 G ma aprobatę CERTIFIRE (certyfikat nr CF 119) dla drzwi ITT

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



## Montaż na ramie po stronie zawiasowej



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

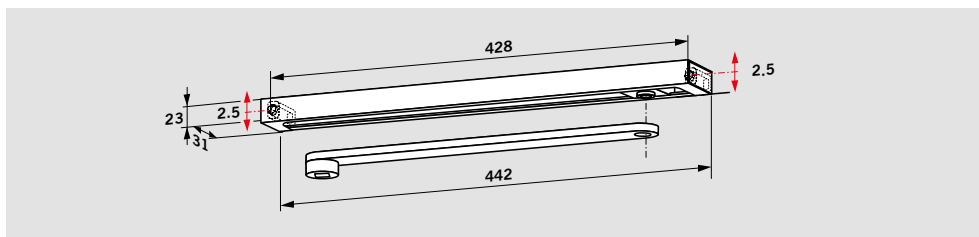
### F Aprobata

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

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



## G-N szyna ślizgowa



Zestaw szyny ślizgowej **G-N** obejmuje ramię ślizgowe, szynę, kostkę ślizgową, łączniki montażowe, wkręty i zaślepki. Szyna ślizgowa G-N może być łączona ze wszyst-

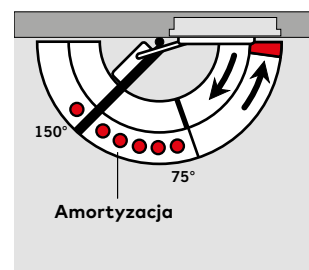
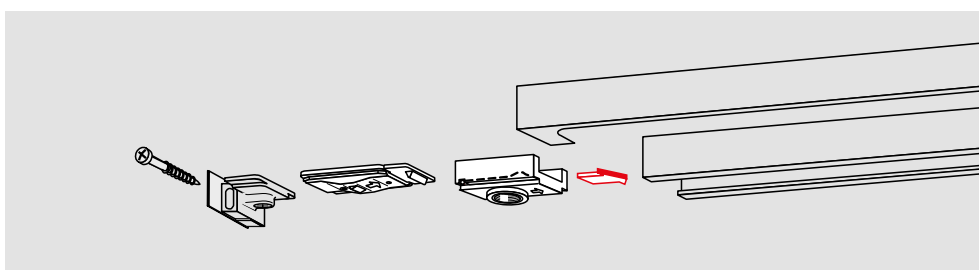
kimi modelami samozamykaczy. Dzięki owalnym otworom w łącznikach montażowych położenie szyny może być dopasowane do wywierconych otworów

montażowych tak, aby uzyskać jednakową szczelinę między szyną, a obudową samozamykacza.

### F Aprobata

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

## Blokada otwarcia



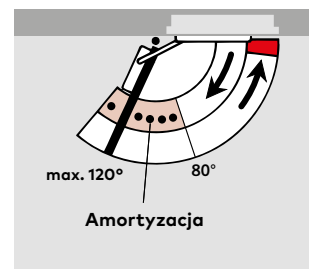
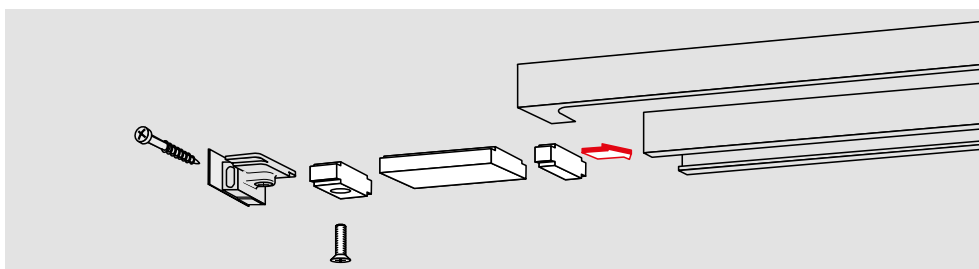
Blokada **RF** umożliwia bezpieczne przytrzymanie drzwi bez cofania, dokładnie w wymaganej pozycji, przy kącie otwarcia do ok. 150°. Funkcja blokowania może być łatwo włączona i wyłączona, a siła

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

kady 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

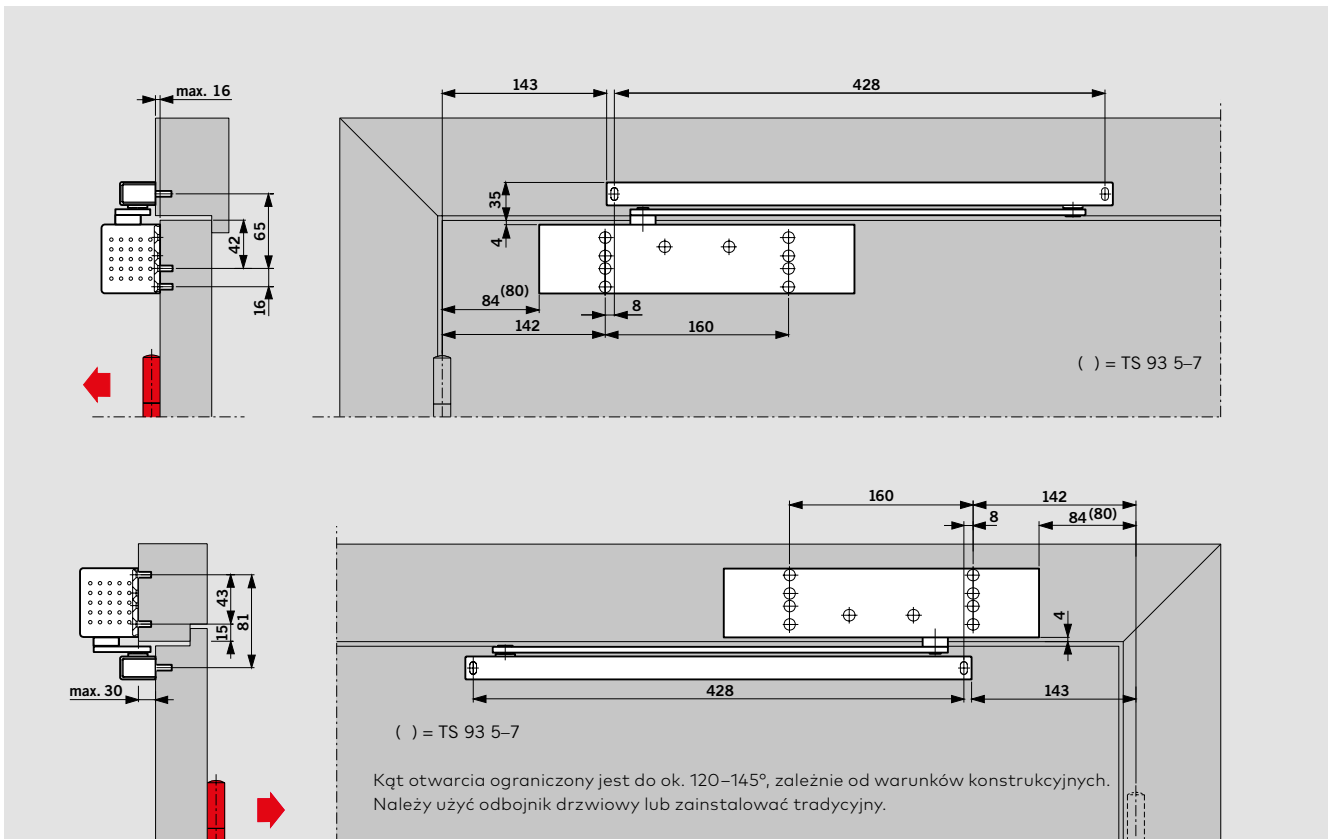


Akcesoria dla szyny ślizgowej G-N, RF: **amortyzowany ogranicznik do szyny ślizgowej**. Regulacja między 80° i 120°.

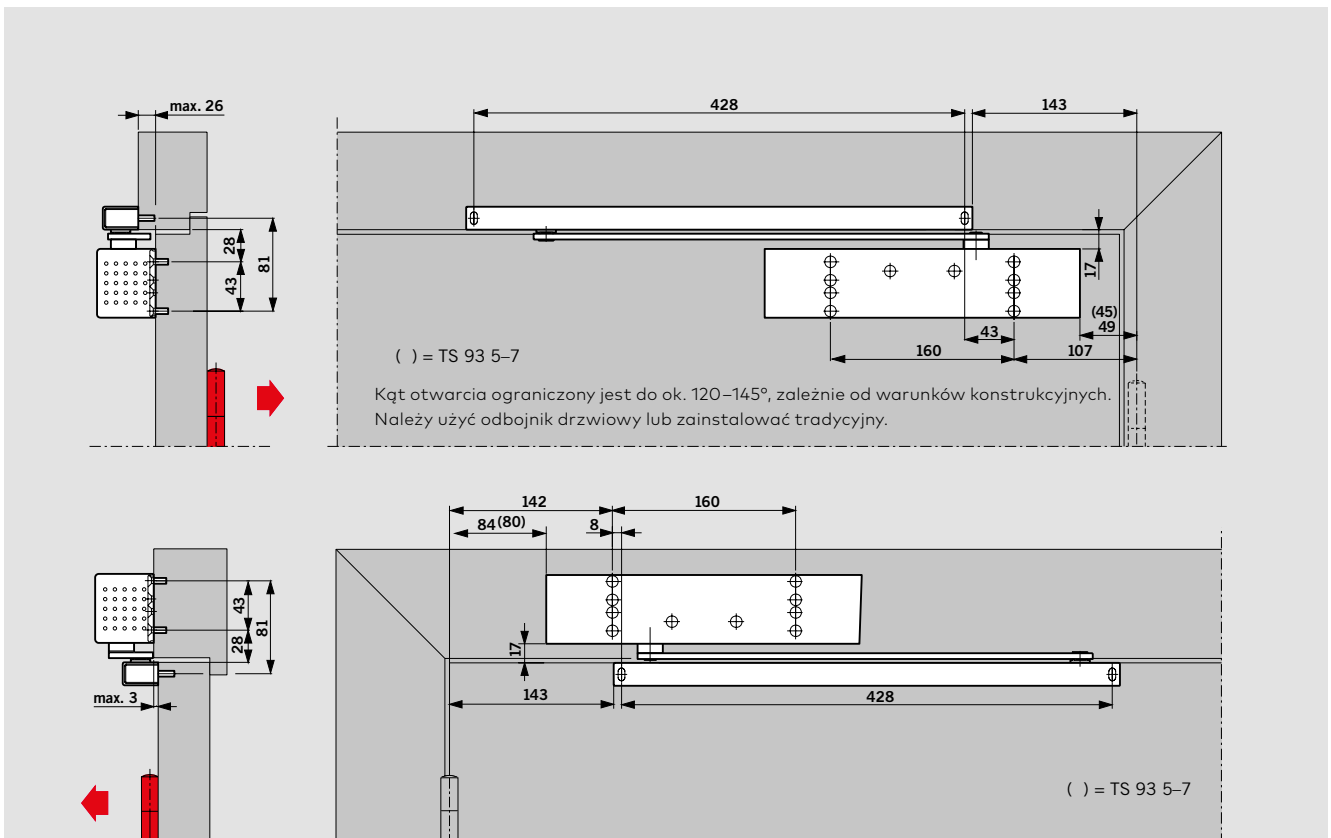
Amortyzowany ogranicznik zapobiega uderzeniu w przyległą ścianę przy normalnym otwieraniu.

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



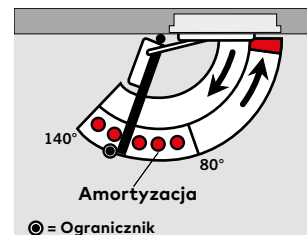
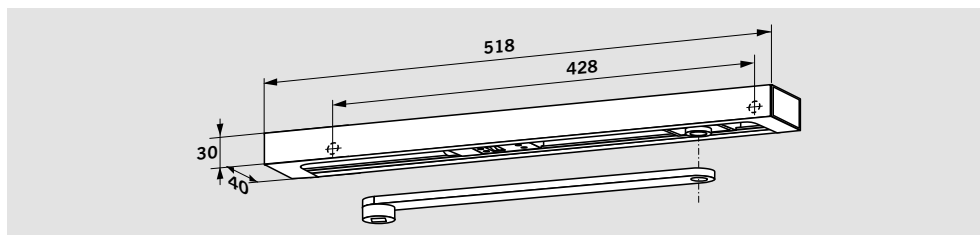


Samozamykacz **TS 93 B** z szyną G-N, montaż na skrzydle od strony ciągnącej i na ramie od strony pchającej.  
Przykłady – drzwi lewe (ISO 6); dla drzwi prawych (ISO 5) układ lustrzany.



**TS 93 G** z szyną G-N, montaż na skrzydle od strony pchającej i na ramie od strony ciągnącej.  
Przykłady – drzwi lewe (ISO 6); dla drzwi prawych (ISO 5) układ lustrzany.

# G-EMF Szyna ślizgowa z elektromechaniczną blokadą otwarcia



Szyna ślizgowa **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

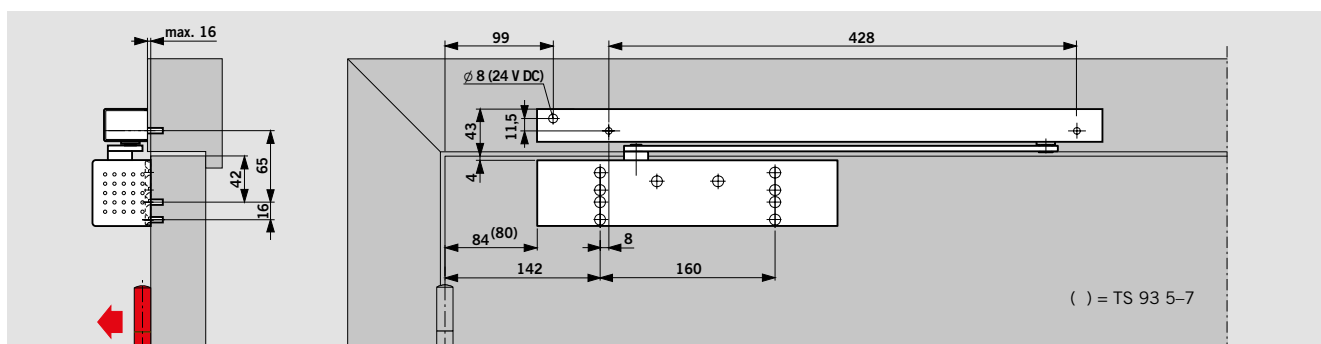
są przez samozamykacz. Zwolnienie jest aktywowane sygnałem z zewnętrznych czujek dymu (np. RMZ lub RM). Siła zwalnająca mechanizmu blokowania może być ustawiana bez narzędzi i zapewnia łatwe ręczne zwolnienie.

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

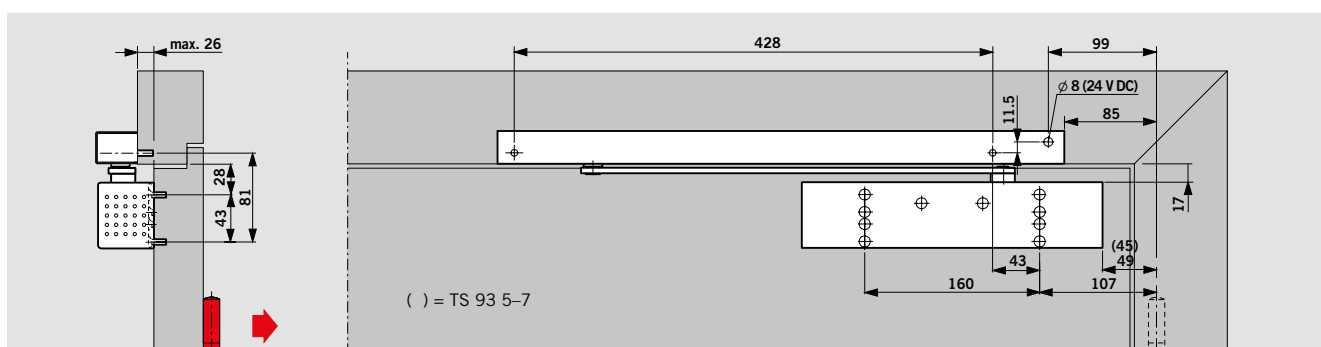
W przypadku szczególnie dużych i ciężkich drzwi (ponad 1250 mm) lub tam, gdzie punkt blokowania wykracza poza 120°, zalecamy użycie magnesów EM w połączeniu z centralką dymową RMZ, zamiast blokady elektromechanicznej.

## Dane techniczne

Napięcie sterowania	24 V DC, ± 15%
Moc	1.4 W
Praca ciągła	100% ED
Siła zwalniania	regulowana



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



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

## F Aprobata

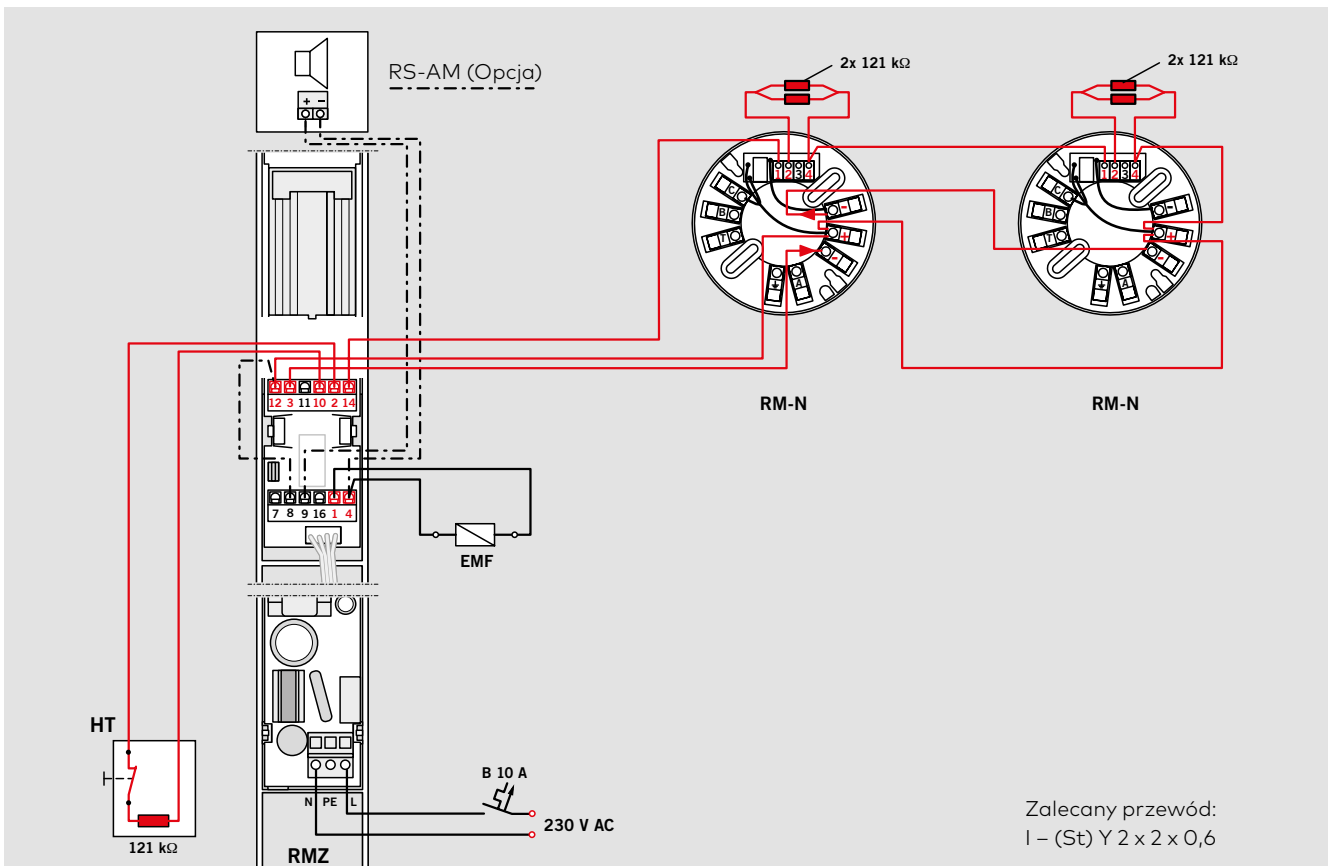
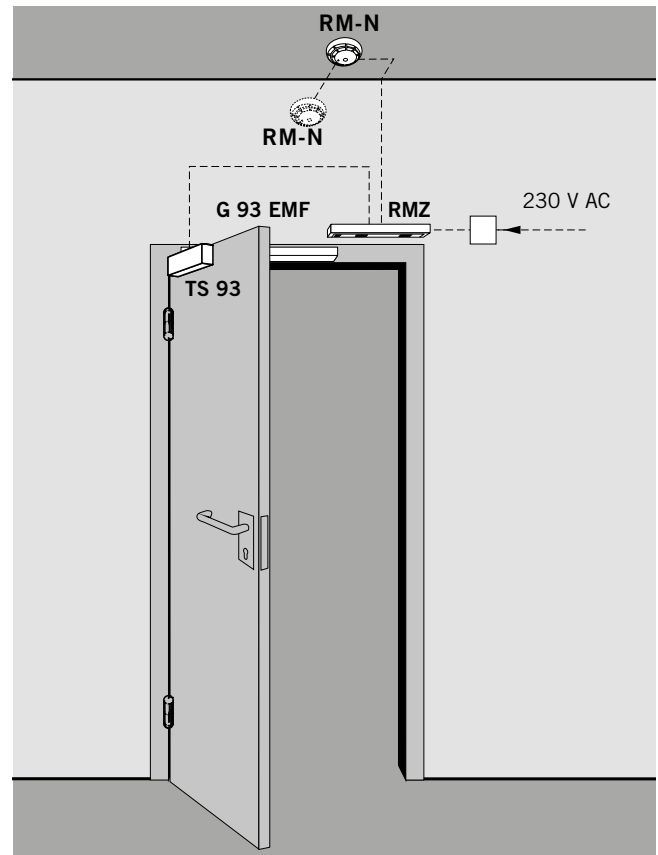
TS 93 EMF ma aprobatę zgodności z EN 1155. Przytrzymywacze elektryczne otwarcia drzwi rozwieranych i wahadłowych – Wymagania i metody badań.

### Przepisy i informacje

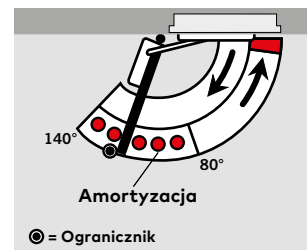
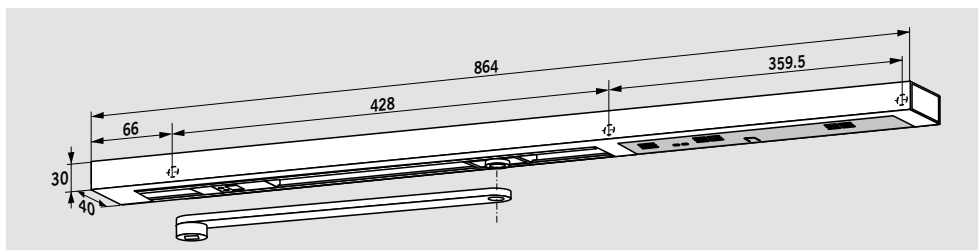
**Użycie blokad otwarcia może podlegać pewnym warunkom – patrz s. 27.**

## Przykład zastosowania

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



# G-EMR Szyna ślizgowa z elektromechaniczną blokadą otwarcia i czujnikiem dymu



Szyna ślizgowa 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 zwalniająca mechanizmu blokowania może być ustawiana bez narzędzi i zapewnia łatwe ręczne zwolnienie. Zestaw szyny ślizgowej 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 bezpieczniakowe styki alarmowe i zaciski połączeniowe do dodatkowych czujników dymu oraz przycisku ręcznego

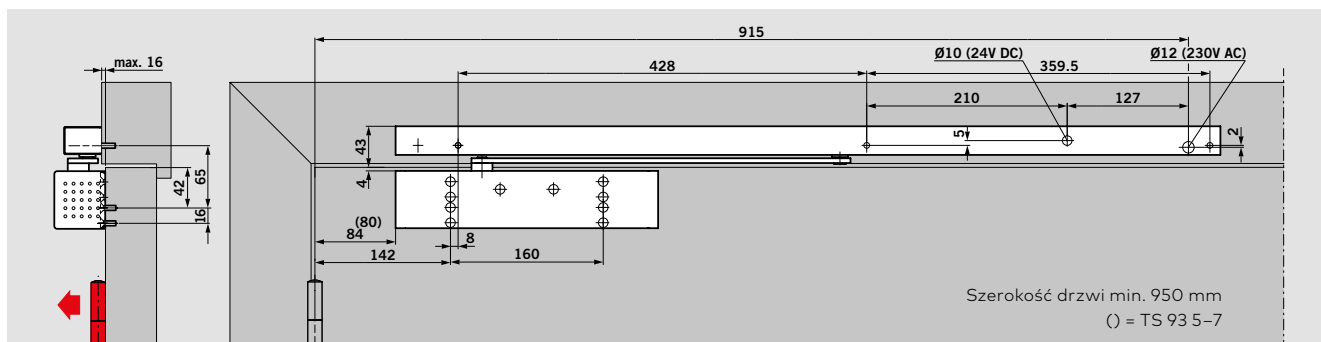
zwolnienia. Szyna ślizgowa G-SR-EMR DCW jest również dostępna bez zasilacza w celu połączenia z systemami zarządzania i sterowania budynkiem przez szynę DCW oraz z systemem zarządzania drzwiami TMS.

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

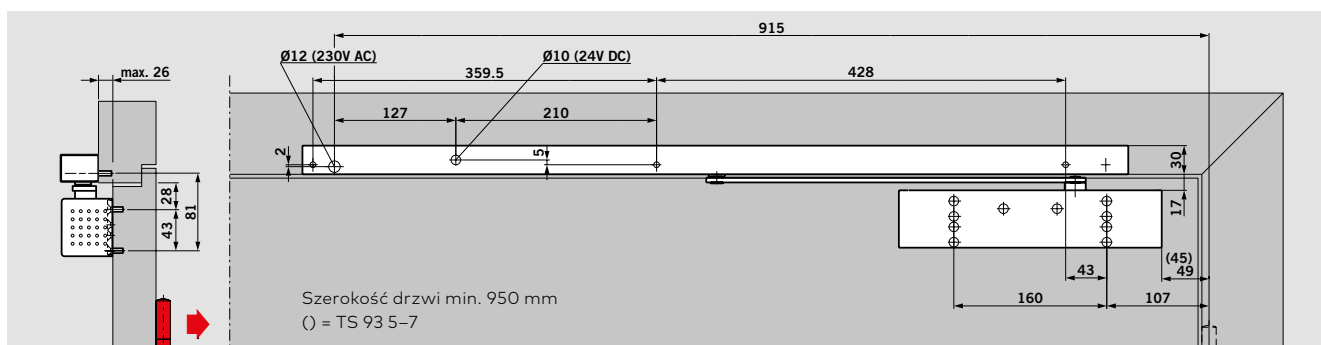
## Dane techniczne

Zasilanie	230 V AC ± 10%
Napięcie sterujące (wewn.)	24 V DC
Moc maksymalna	9,8 W
Moc EMF	1,4 W
Praca ciągła	100% ED
Siła/moment zwalniania	regulowana

Szczegółowe dane na stronie 22



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



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

## F Aprobata

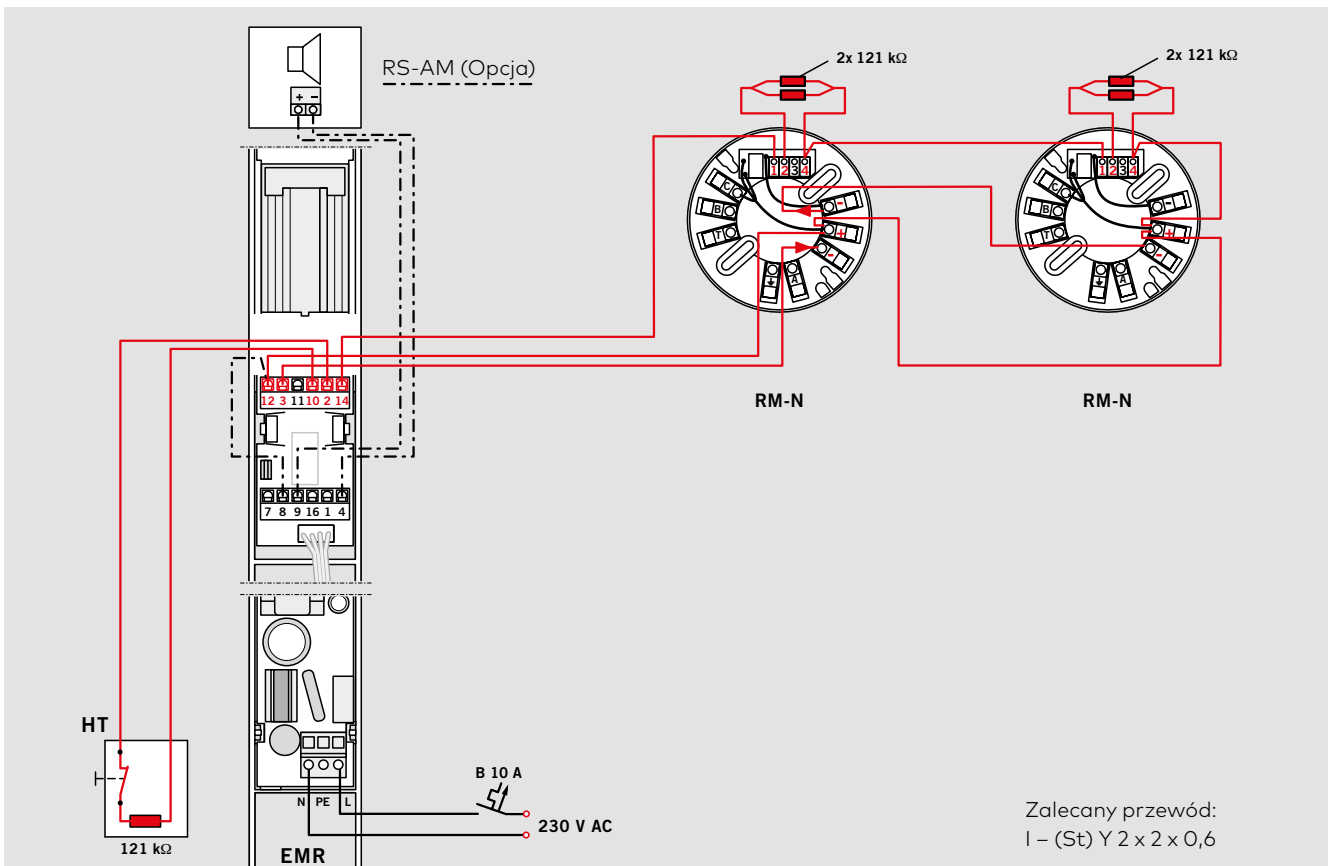
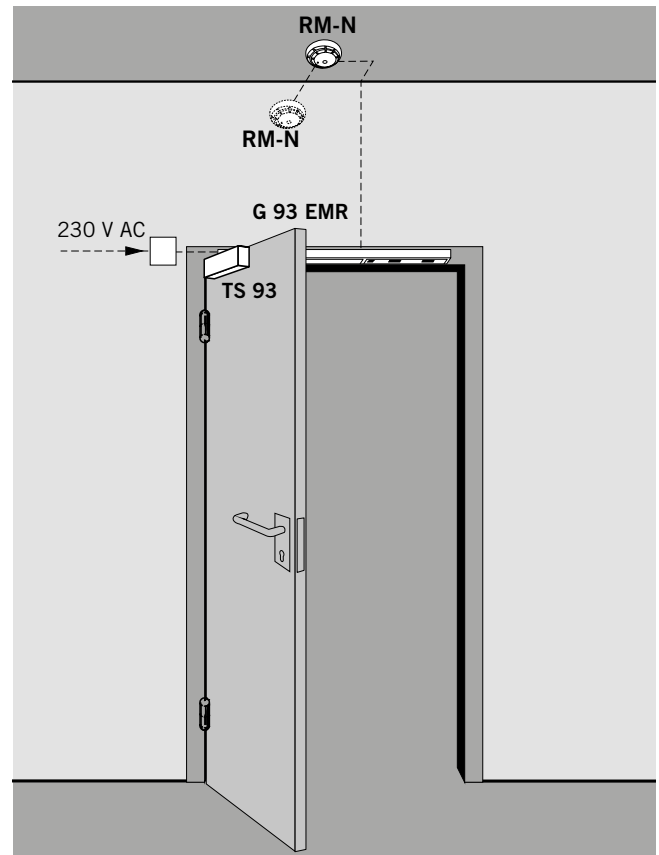
TS 93 EMF ma aprobatę zgodności z EN 1155. Przytrzymywacze elektryczne otwarcia drzwi rozwieranych i wahadłowych – Wymagania i metody badań.

### Przepisy i informacje

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

## Przykład zastosowania

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





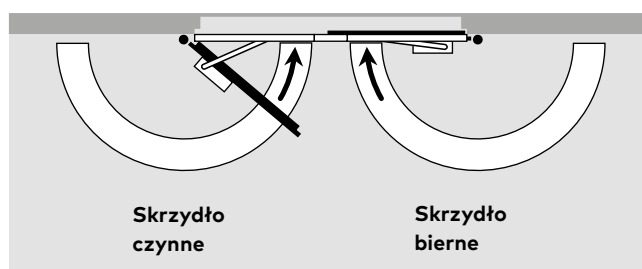
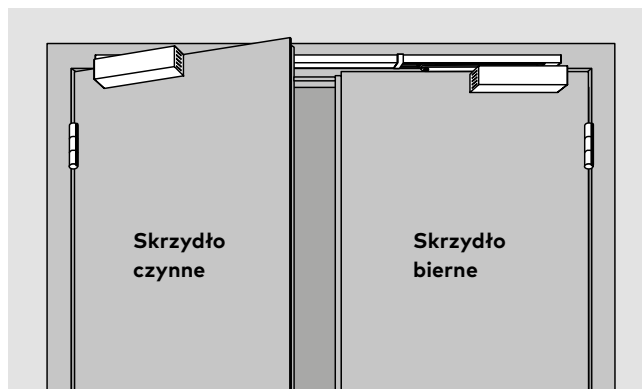
# G-SR Koordynator drzwiowy z szyną ślizgową montowaną od strony ciągnącej

Szyna ślizgowa G-SR z 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 pełzającym”).

Zwolnienie przeciążeniowe zabezpiecza koordynator i drzwi przed uszkodzeniem. Koordynator G-SR jest bezobsługowy i nadaje się do samozamykaczy TS 93 B.

## F Aprobata

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



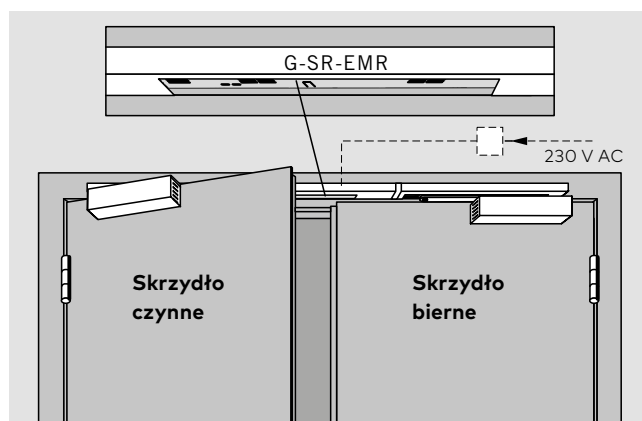
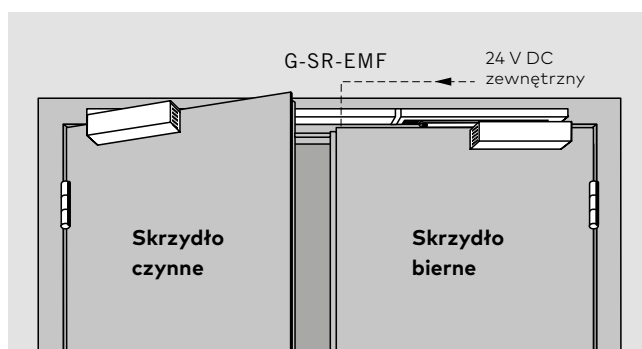
# Koordynator z elektromechaniczną blokadą otwarcia (G-SR-EMF)

# 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 TMS. Siła trzymania mechanizmu blokowania może być ustawiana bez narzędzi i zapewnia łatwe ręczne zwolnienie.

Koordynatory G-SR-EMF i G-SR-EMR do drzwi lewych i prawych nadają się do samozamykaczy TS 93 B. W przypadku drzwi, w których punkt blokowania wykracza poza 130°, zalecane jest użycie magnesów EM zamiast blokady elektromechanicznej.

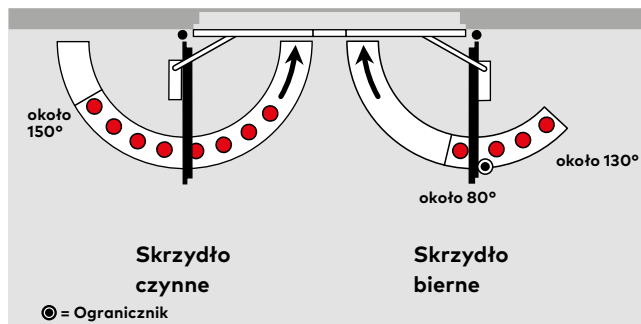
**Przepisy i informacje**  
**Użycie blokad otwarcia może podlegać pewnym warunkom – patrz s. 27.**



### 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°.



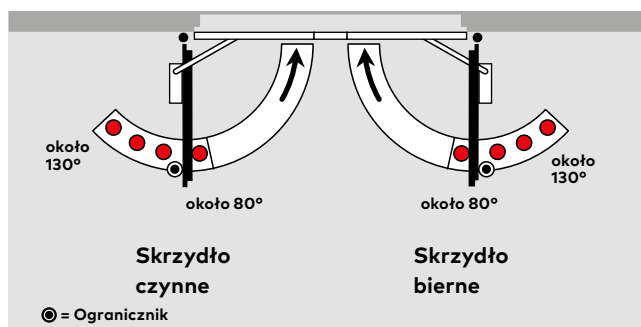
### G-SR-EMR 1

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

### 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).



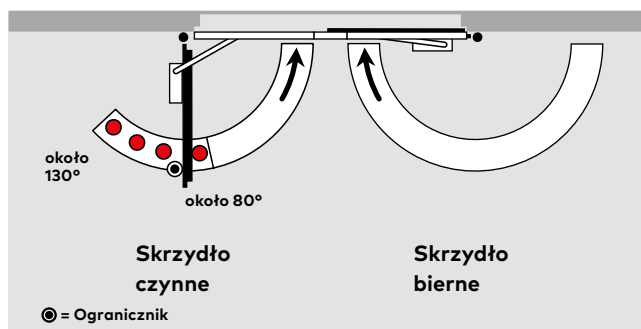
### G-SR-EMR 2

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

### 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).



### G-SR-EMR 1G

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

## F Aprobata

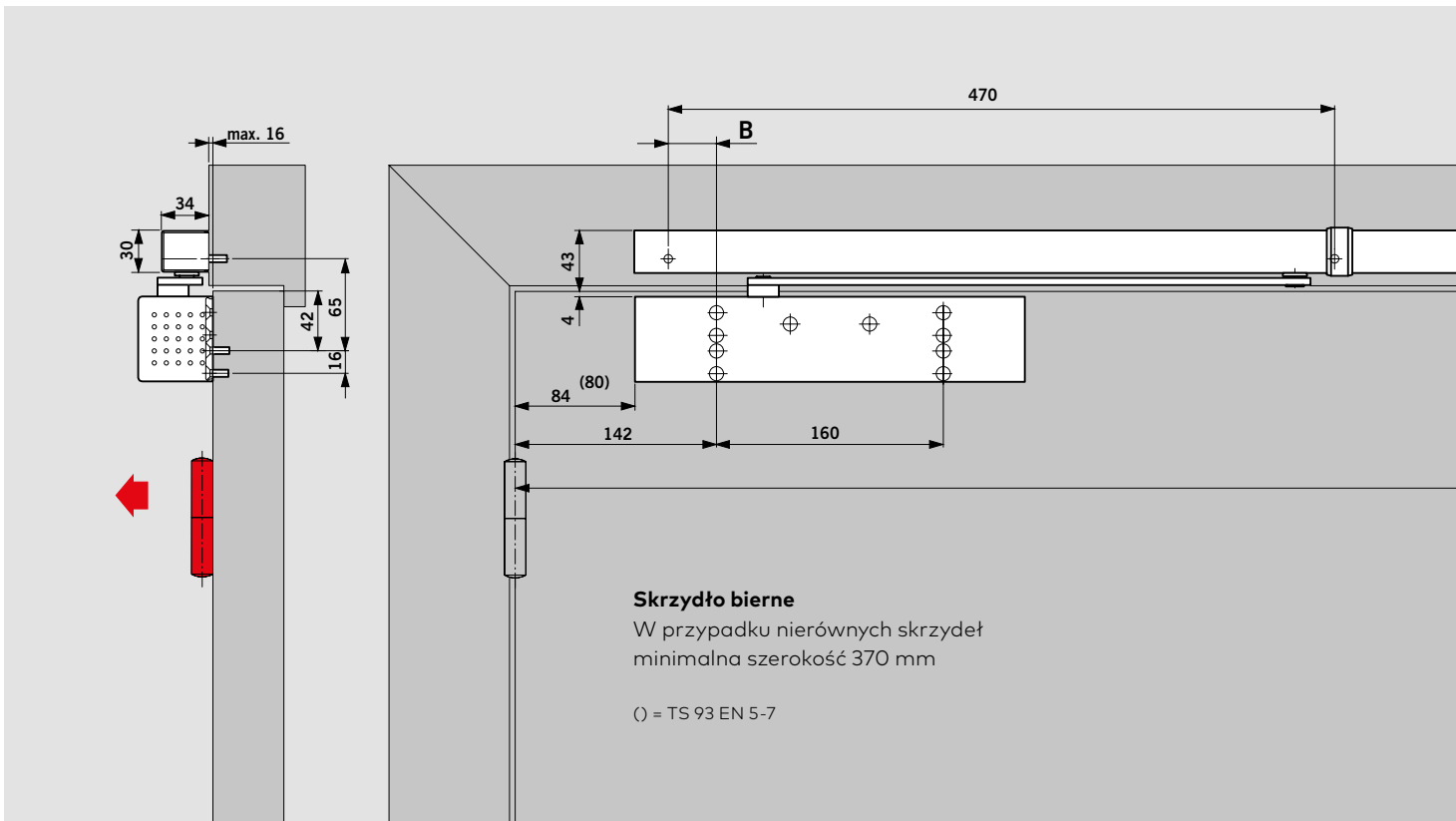
TS 93 G-SR-EMF 1, EMF 2 i EMF 1G mają aprobatę zgodności z EN 1155. Przytrzymywacze elektryczne otwarcia drzwi rozwieranych i wahadłowych – Wymagania i metody badań. Certyfikaty dostępne są na życzenie.

### Dane techniczne

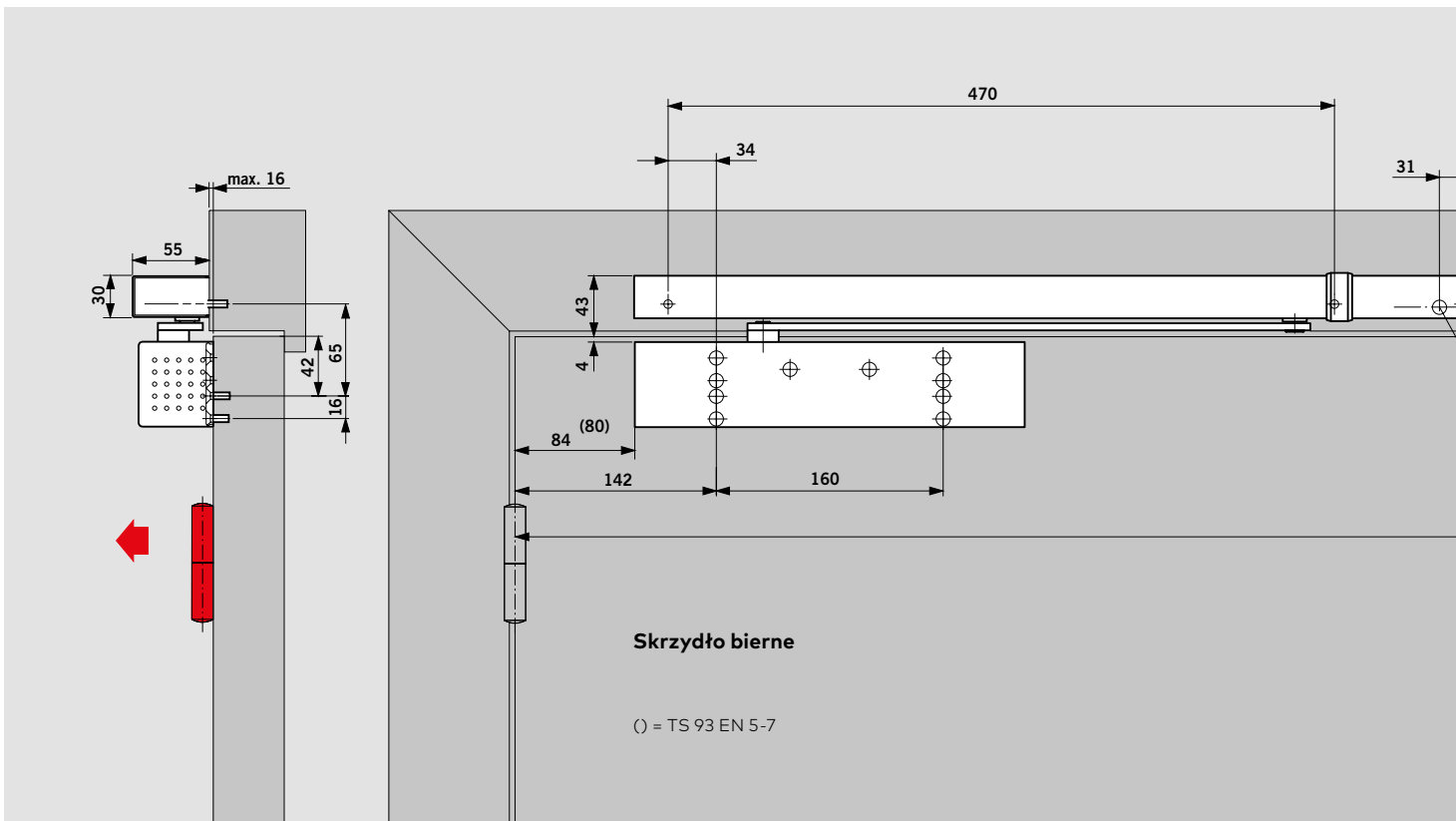
Zasilanie EMR	230 V AC ± 10%
Moc maksymalna EMR	9.8 W
Napięcie robocze EMF	24 V DC, ± 15%
Pobór mocy	EMF 1 1.4 W EMF 2 2.8 W
Praca ciągła	100% ED
Siła/moment zwalniania	regulowane

## F Aprobata

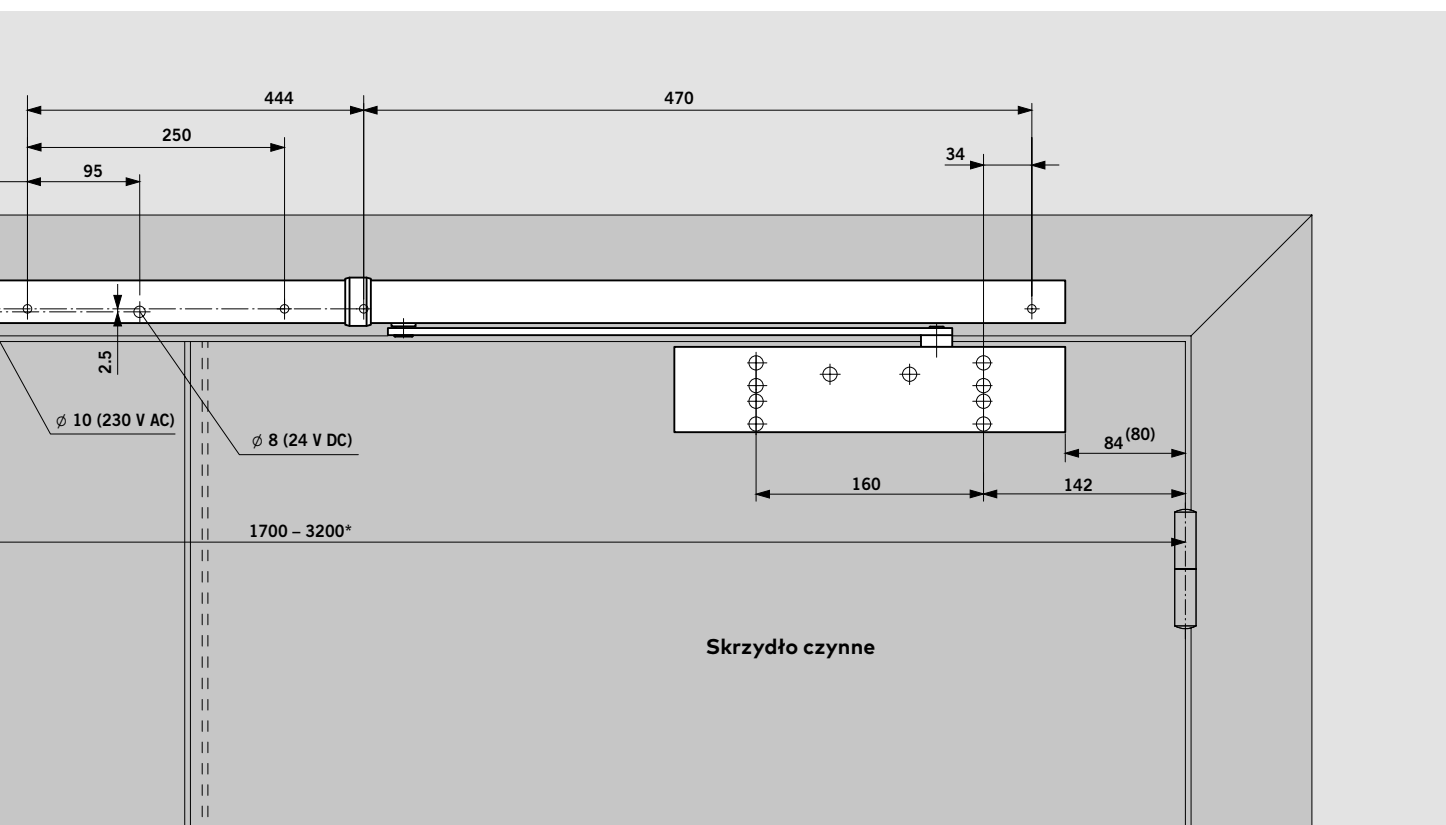
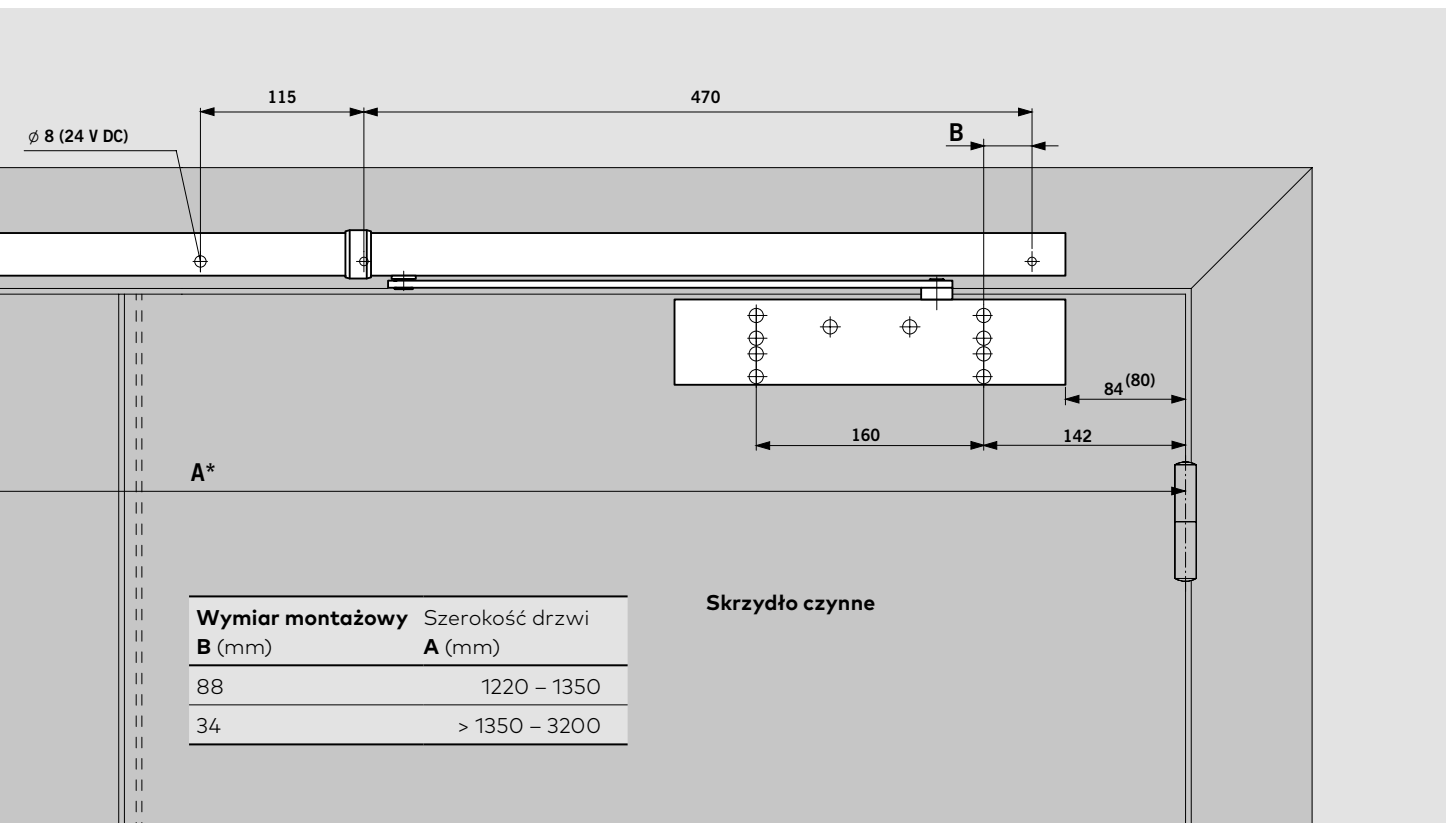
TS 93 G-SR-EMR 1, EMR 2 i EMR 1G mają aprobatę zgodności z EN 1155. Przytrzymywacze elektryczne otwarcia drzwi rozwieranych i wahadłowych – Wymagania i metody badań.



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



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



\* W przypadku dużych i ciężkich drzwi (powyżej 2500 mm) zaleca się zastosowanie trzymaczy elektromagnetycznych EM zamiast elektromechanicznej blokady otwarcia.

# Standardowy koordynator drzwi (G-SR/BG)

Szyna ślizgowa 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 pełzającym”). Zwolnienie przeciążeniowe zabezpiecza koordynator i drzwi przed uszkodzeniem.

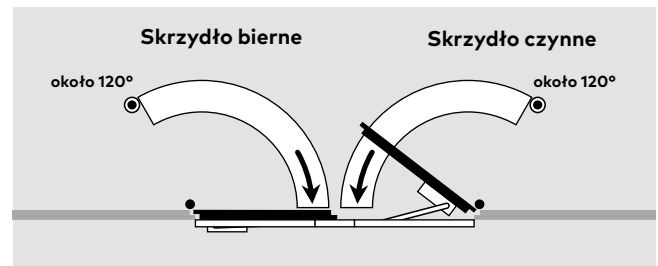
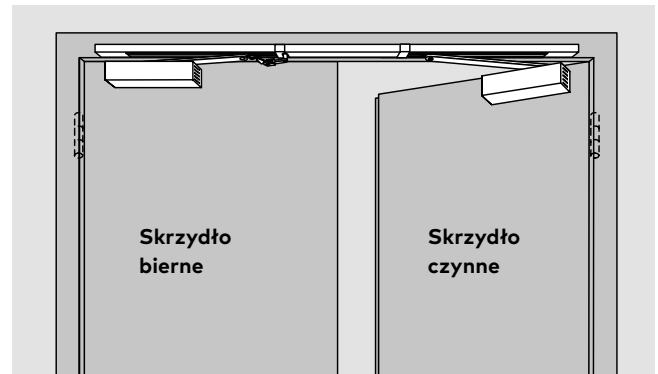
Koordynator G-SR/BG jest bezobsługowy, nadaje się do samozamykaczy TS 93 G.

## Uwaga:

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

## F Aprobata

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



# Koordynator z elektromechaniczną blokadą otwarcia (G-SR-EMF/BG)

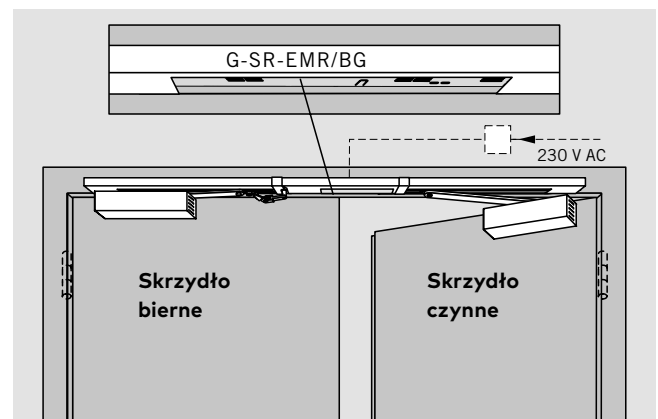
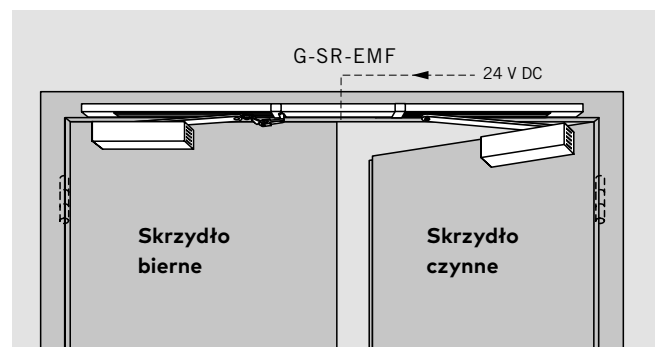
# Koordynator ze zintegrowanym czujnikiem dymu (G-SR-EMR/BG)

Koordynatory te, od strony pchającej, 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 TMS. Siła odciągająca mechanizmu blokowania może być ustawiana bez narzędzi, zapewnia łatwe, ręczne zwol-

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

## Przepisy i informacje

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





### G-SR-EMF 2/BG

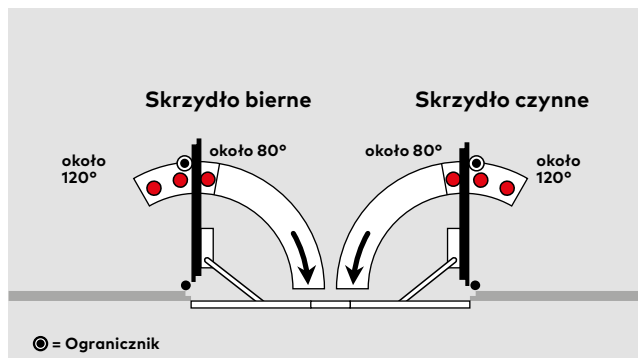
Dzięki temu koordynatorowi skrzydło czynne może zostać zablokowane niezależnie od skrzydła biernego. Punkt blokowania może znajdować się przy kącie otwarcia 80° do 120°.

#### Uwaga:

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

### F Aprobata

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.

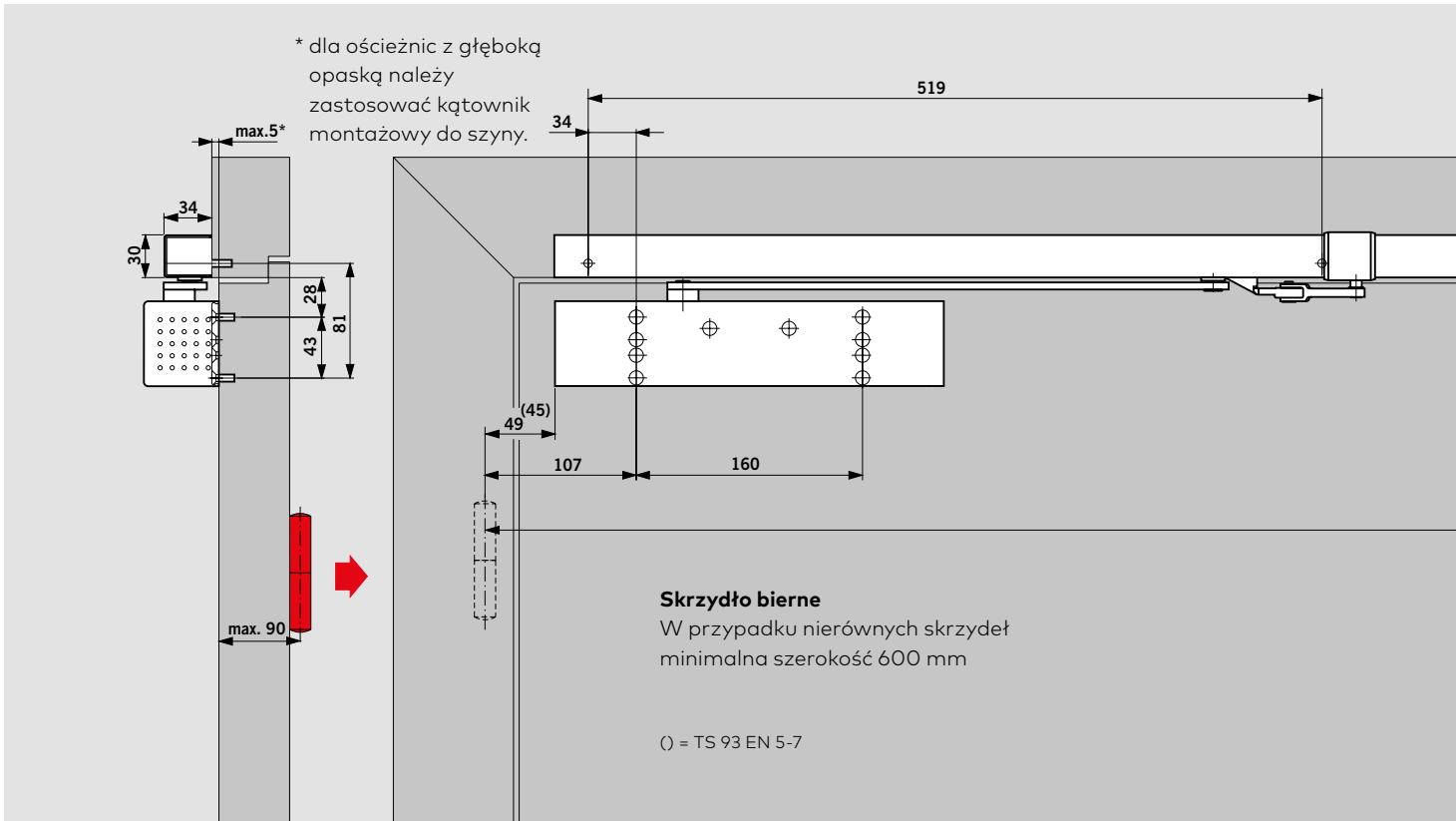


### G-SR-EMR 2/BG

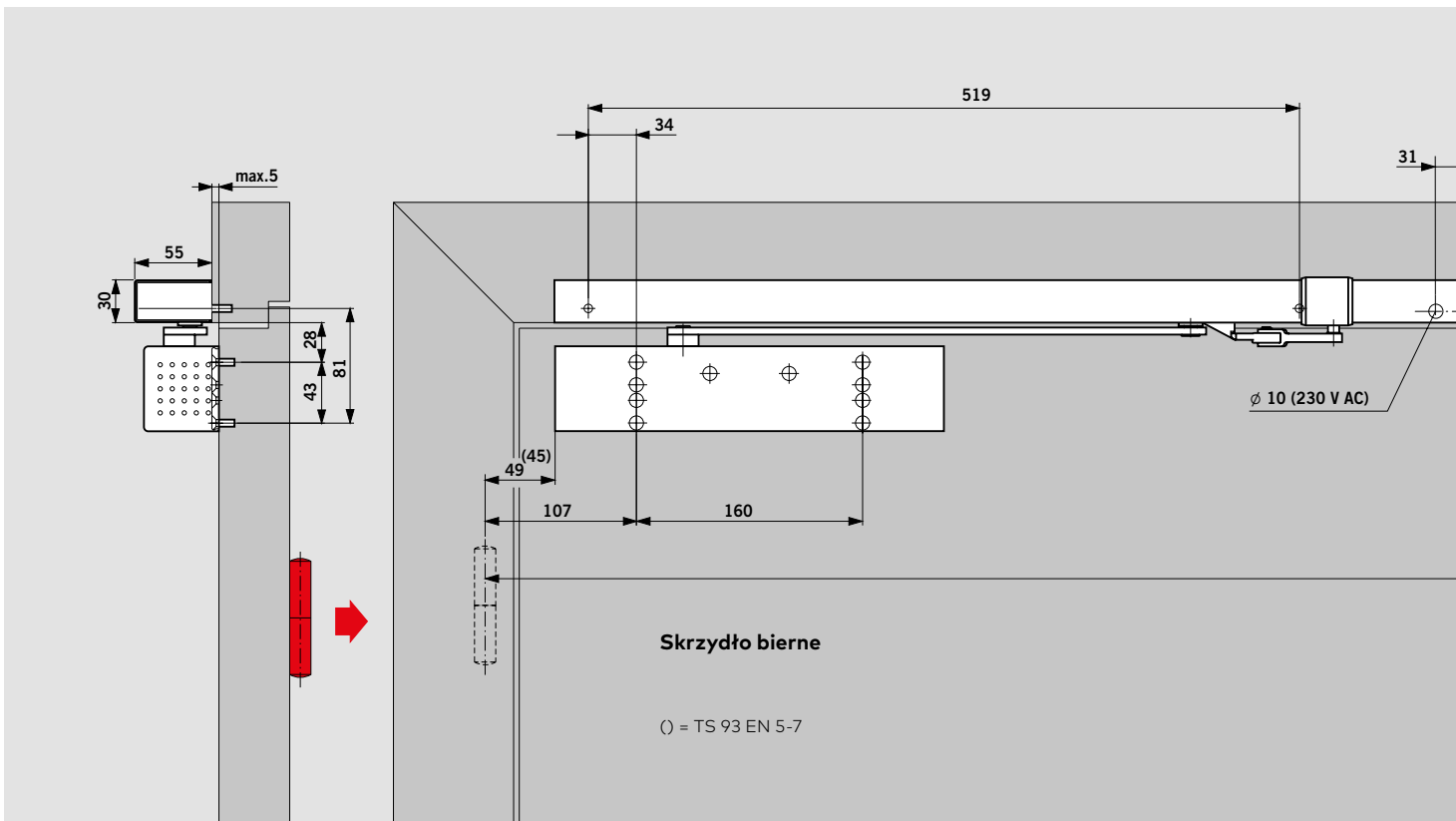
Koordinator ten ma zintegrowaną czujkę dymu. Dostępne są bezpotencjałowe styki alarmowe i zaciski połączeniowe do dodatkowych czujników dymu oraz przycisku ręcznego zwolnienia. Dane techniczne czujników dymu – patrz s. 22.

#### Dane techniczne

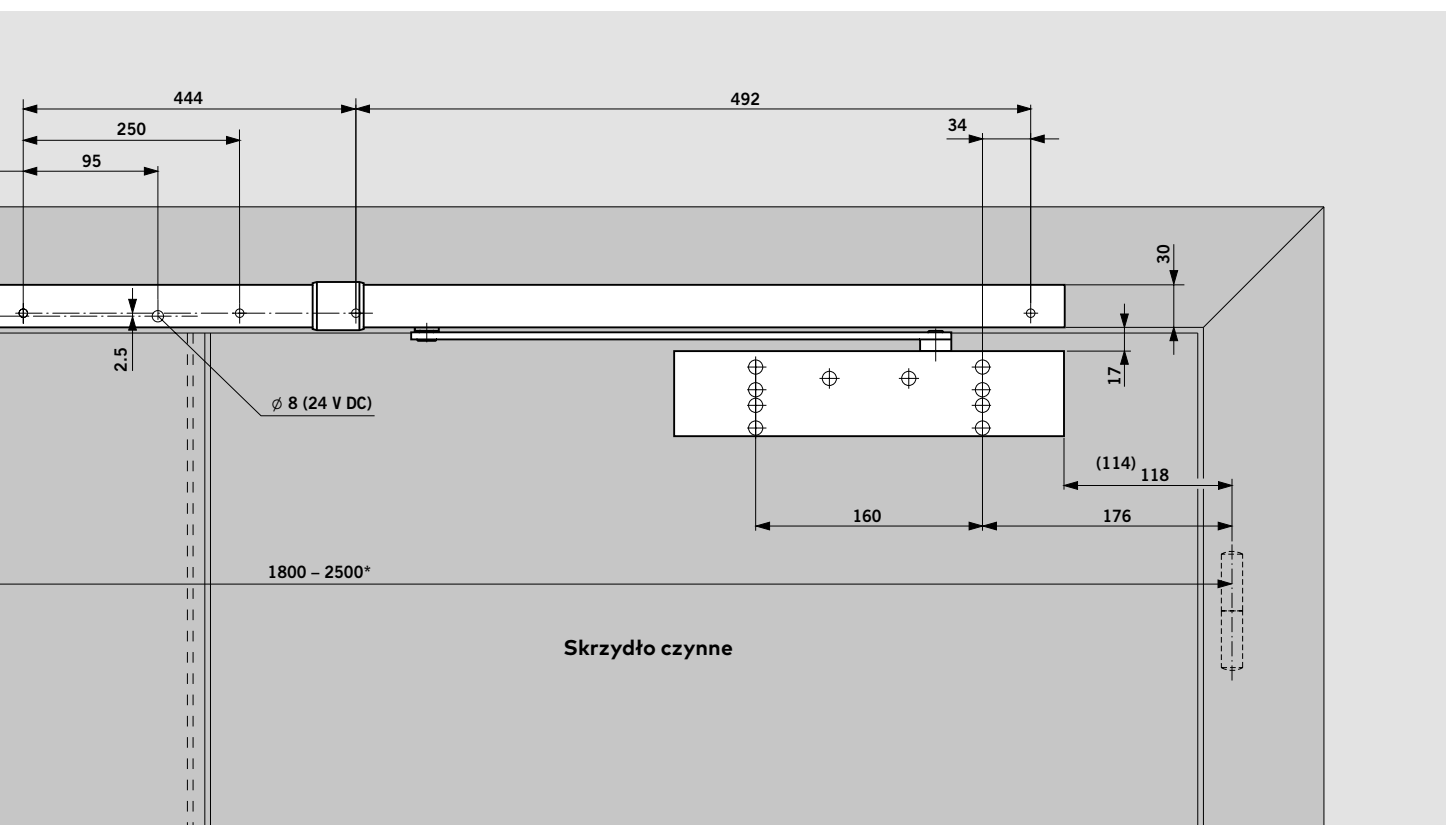
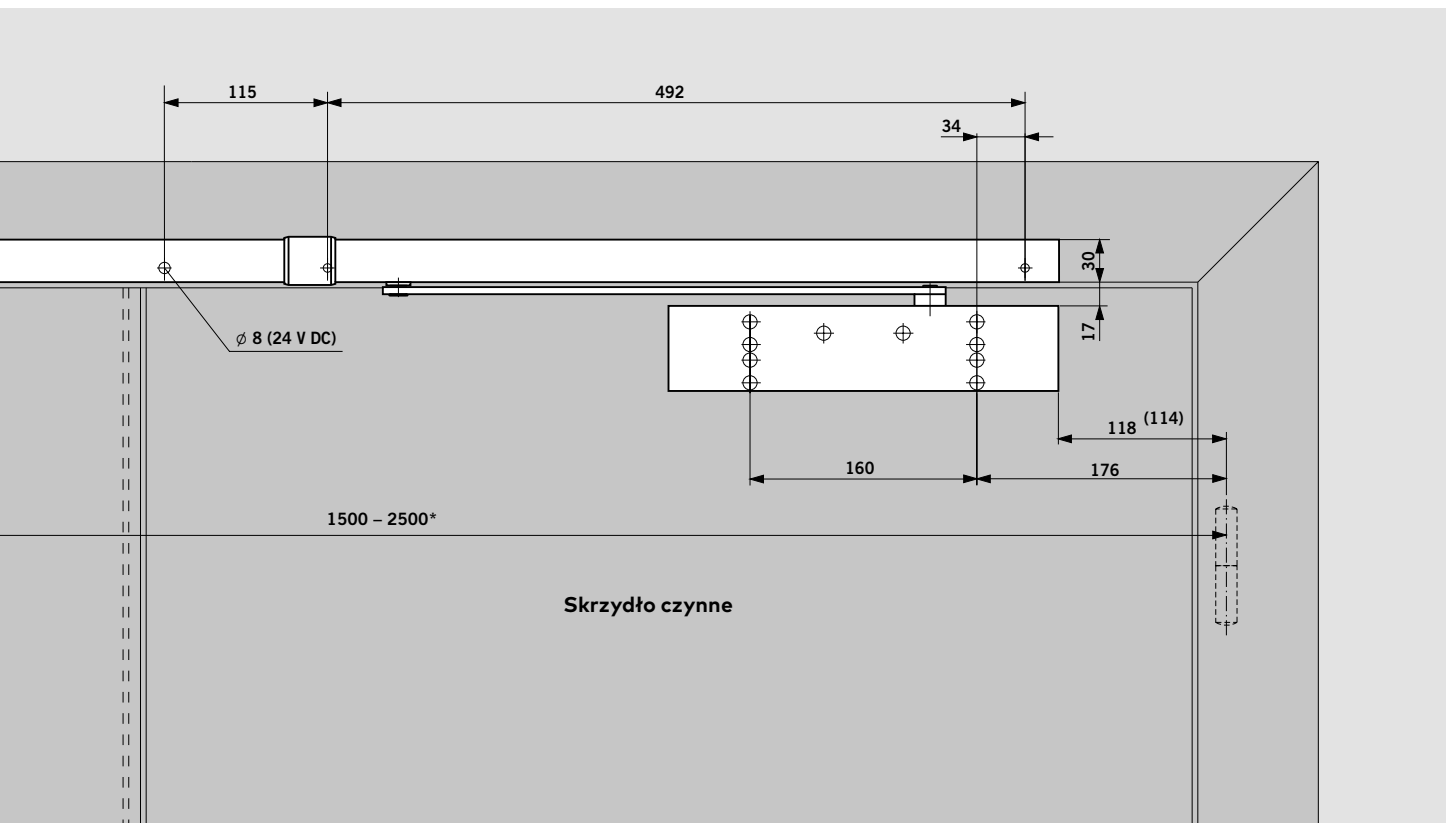
Zasilanie EMR	230 V AC $\pm$ 10%
Moc maksymalna EMR	9.8 W
Napięcie sterowania	24 V DC, $\pm$ 15%
Moc EMF 2	2.8 W
Praca ciągła	100% ED
Siła/moment zwalniania	regulowane



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



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



\* W przypadku dużych i ciężkich drzwi zaleca się zastosowanie trzymaczy elektromagnetycznych EM zamiast elektromechanicznej blokady otwarcia.

# Czujniki dymu

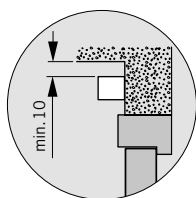
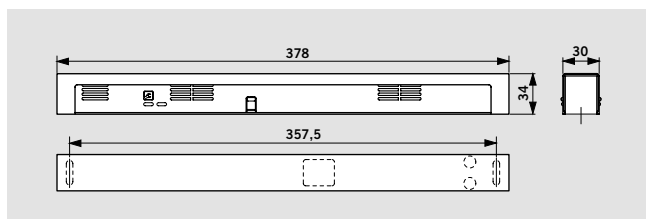
Czujniki dymu RMZ i RM stanowią idealne uzupełnienie systemu TS 93 w ochronie przeciwpożarowej. Są one konstruowane w oparciu o najnowsze zasady i zapewniają doskonałą współpracę

między wszystkimi urządzeniami, służącymi do blokowania otwartych drzwi pożarowych i dymoszczelnych – zależnie od sytuacji.

## RMZ

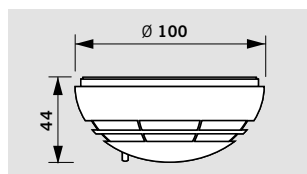
Czujnik dymu RMZ zapewnia zasilanie 24 V DC wszystkim podłączonym blokadom otwarcia. W przypadku alarmu lub zaniku zasilania wyłącza on urządzenia (funkcja zwolnienia). Ma automatyczne resetowanie, które w razie potrzeby można przełączyć na ręczne. Dostępne są bezpotencjałowe styki alarmowe i zaciski połączeniowe do do-

datkowych 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 TMS.



## RM-N

Czujnik dymu RM został zaprojektowany jako przełącznik dymowy, który uruchamia styk bezpotencjałowy w przypadku alarmu lub zaniku zasilania. Jest on również odpowiedni jako dodatkowy czujnik do TS 93 i RMZ. Dostępne są bezpotencjałowe styki alarmowe i zaciski połączeniowe do dodatkowych czujników dymu oraz przycisku ręcznego zwolnienia.

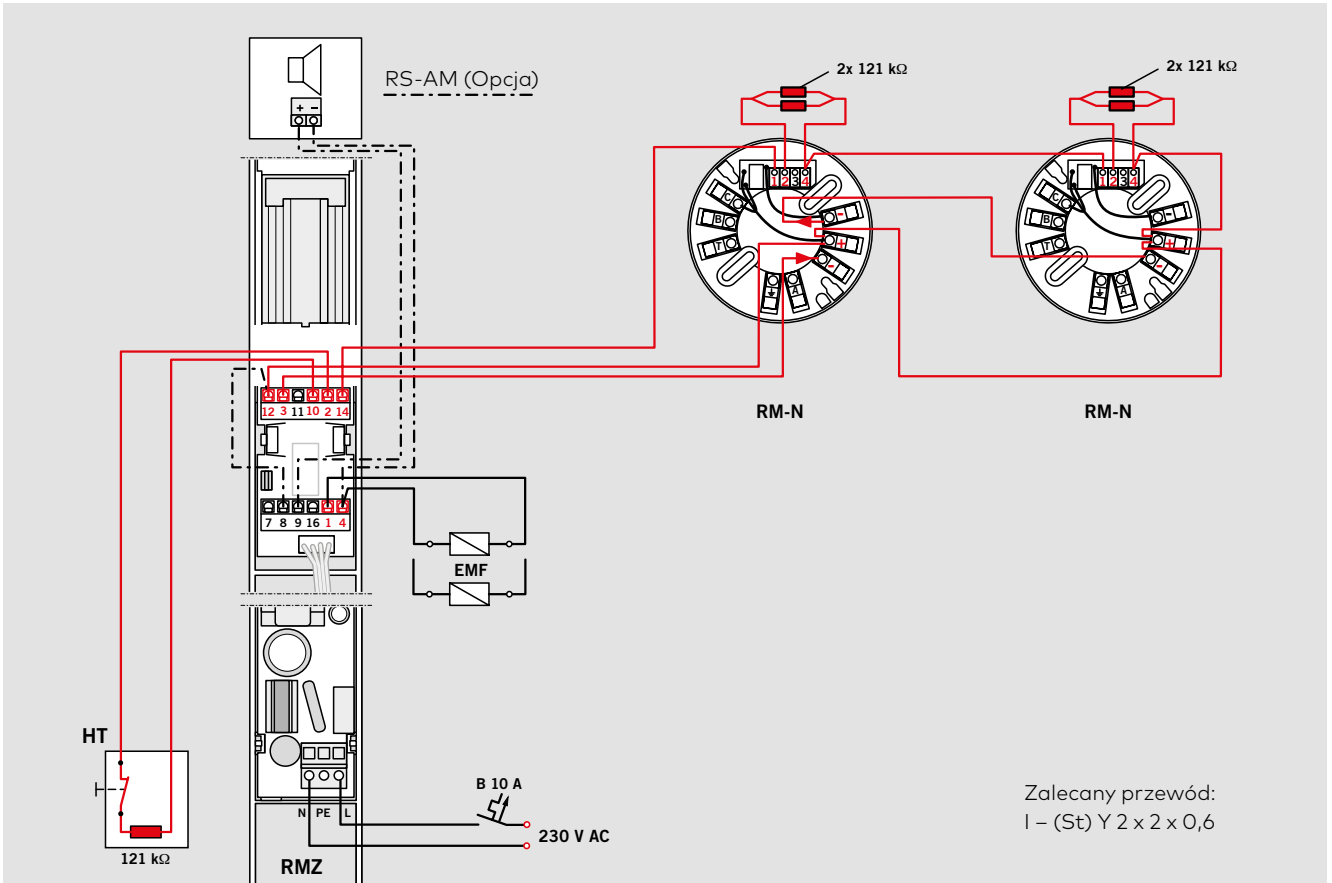


Dane i właściwości		RMZ	RM-N
Funkcje	czujnik dymu	●	●
	urządzenie zwalniające	●	–
	zasilacz	●	–
Czujnik dymu	rozproszenie światła (czujnik optyczny)	●	●
Montaż	na ramie	●	–
	na suficie	–	●
Połączenie innych czujników		●	–
Całkowite zainstal. obciążenie blokady i innych czujników w W		9,8	–
Moc wewnętrznych czujników w W		1,2	0,65
Diody wskaźników	alarm	●	●
	oczekiwanie	●	–
	konieczność konserwacji	●	–
	zanieczyszczenie	●	–
Napięcie wejściowe		230 V AC ± 10%	24 V DC +15%, -10%
Napięcie wyjściowe		24 V DC	–
Napięcie czujnika		24 V DC +15%, -10%	24 V DC
Maksymalny prąd wejściowy w mA		75	20
Styk bezpotencjałowy niskie napięcie bezpieczeństwa		24 V AC/DC 2 A	30 V AC/DC 1 A
Reset	automatyczny	●	●
	możliwość zmiany na ręczny <sup>1)</sup>	●	–
Kontrola funkcji	usuwanie dymu	●	●
Zaciski do podłączenia zewnętrznego zwolnienia ręcznego		●	–
Stopień ochrony		IP 30	IP 43
Temperatura otoczenia w °C		-20, +40	-10, +60
Masa w kg		0,25	0,15
Wymiary w mm	długość	379	
	całkowita głębokość	34	∅ 100
	wysokość	30	44
Zgodność z normą EN 54, część 7		●	●
Znak CE dla produktów budowlanych		●	●

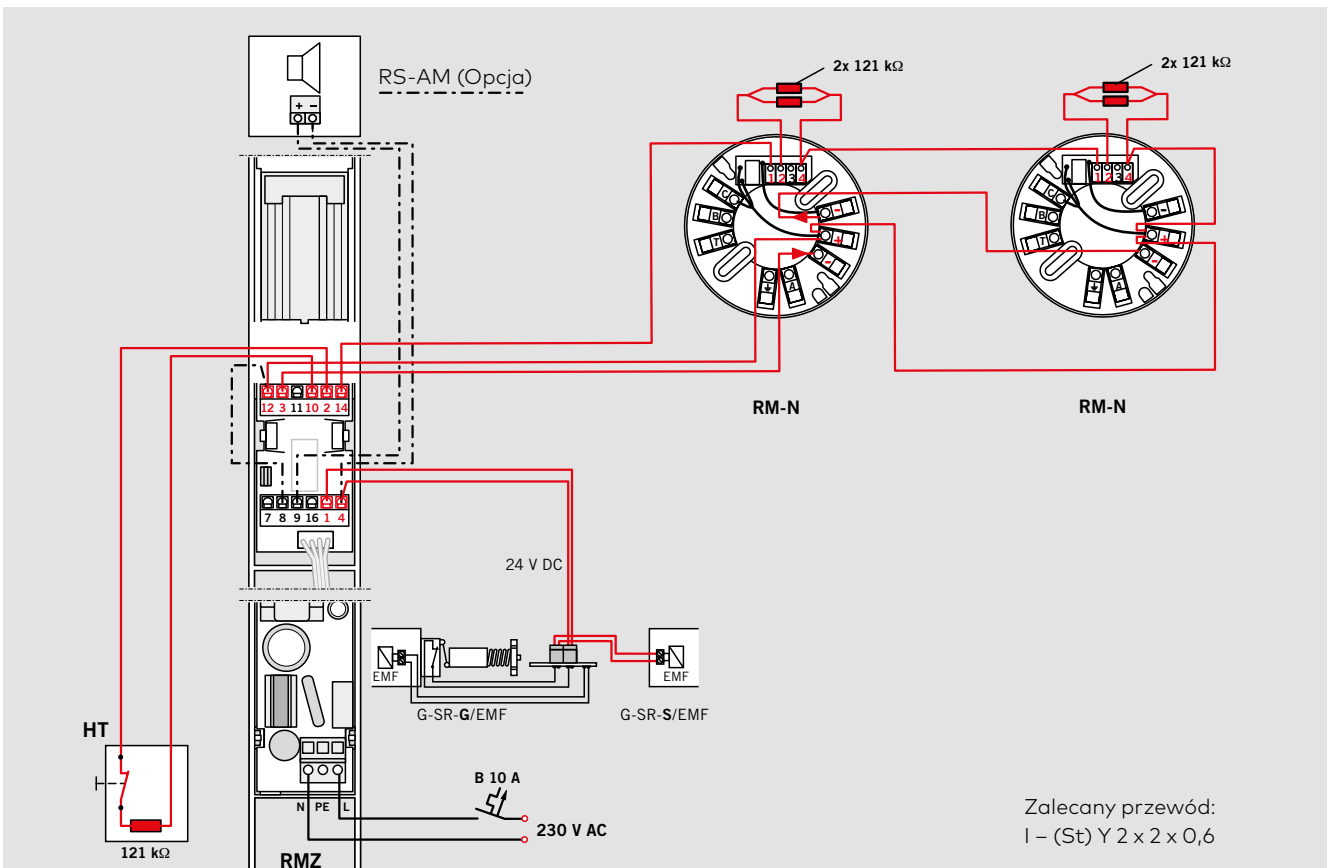
● Tak – Nie

<sup>1)</sup> Wymagany w połączeniu z TS 99 FL oraz ITS 96 FL

**RMZ + 2x RM-N**

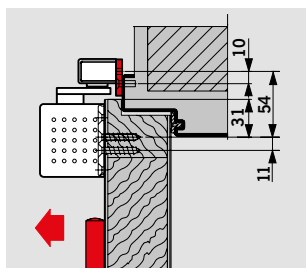


**G-SR-EMR + 2x RM-N**



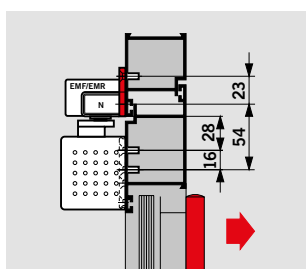
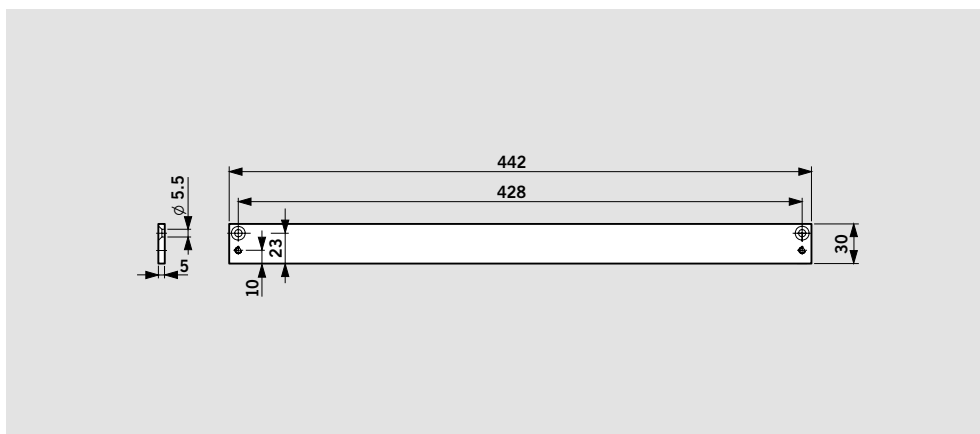


# Akcesoria do drzwi jednoskrzydłowych



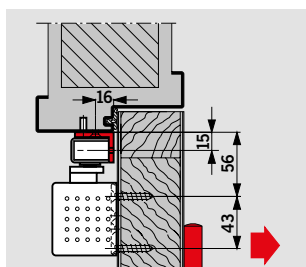
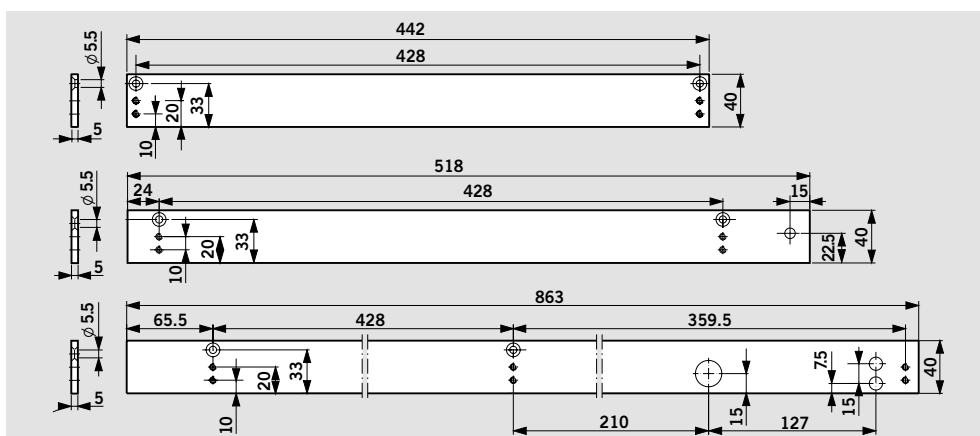
## Płytki montażowa 30 mm do G-N

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



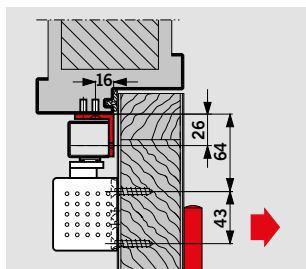
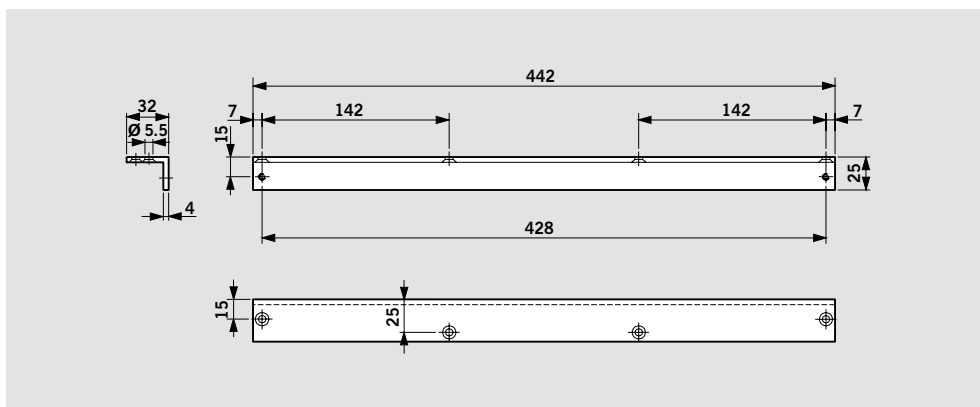
## Płytki montażowa 40 mm do G-N, EMF, EMR

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



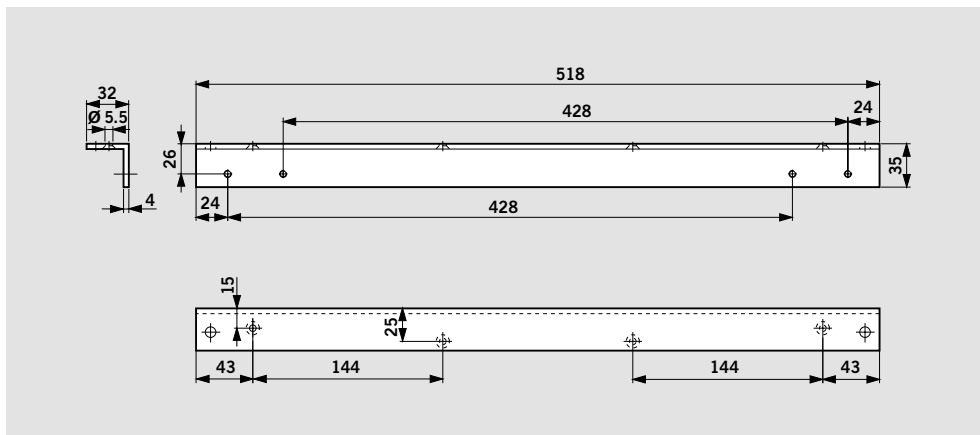
## Wspornik kątowy do G-N

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

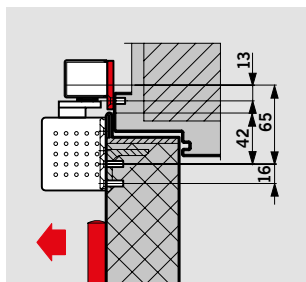


## Wspornik kątowy do G-EMF

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

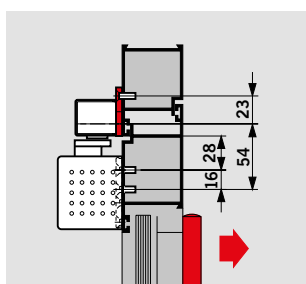
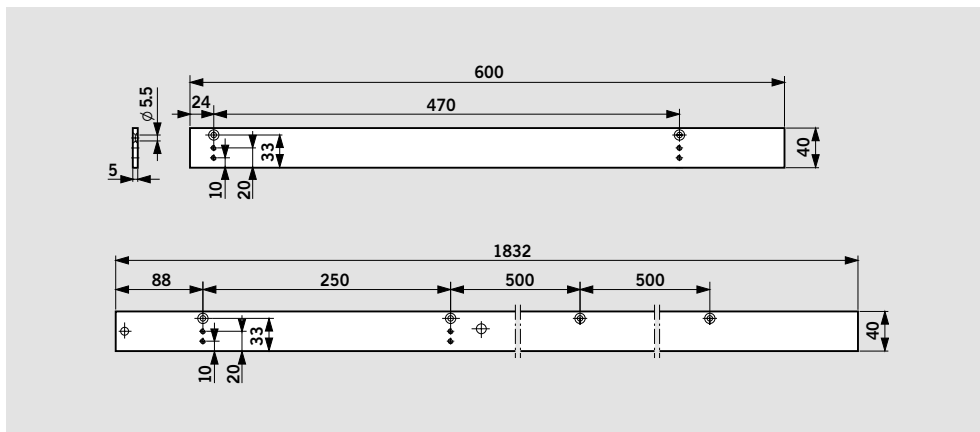


# Akcesoria do drzwi dwuskrzydłowych



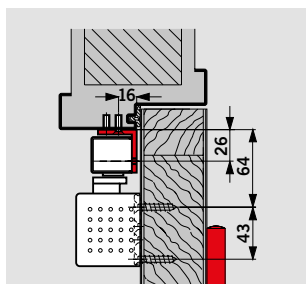
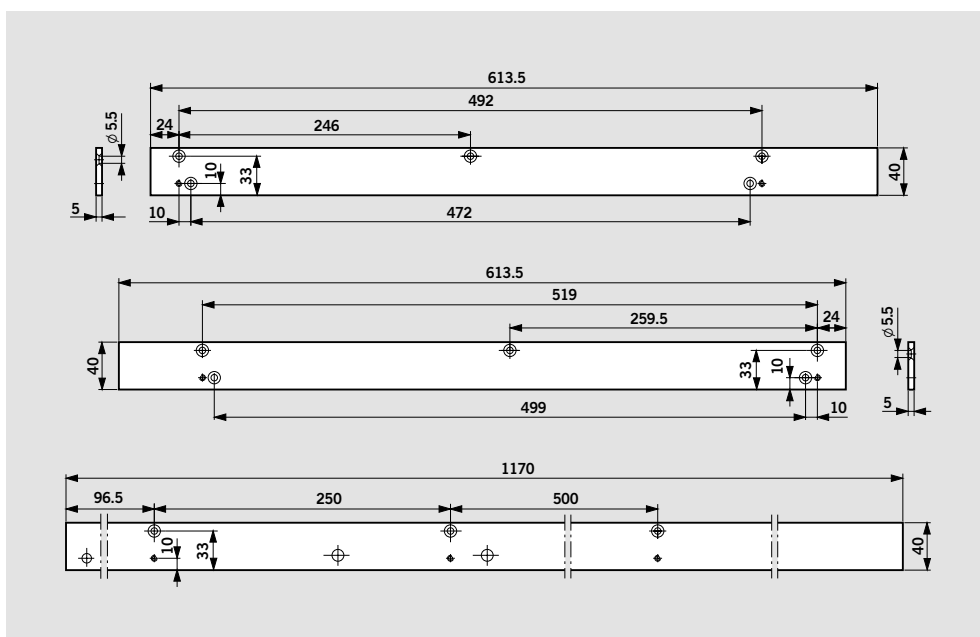
## Płytki montażowa 40 mm do G-SR

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



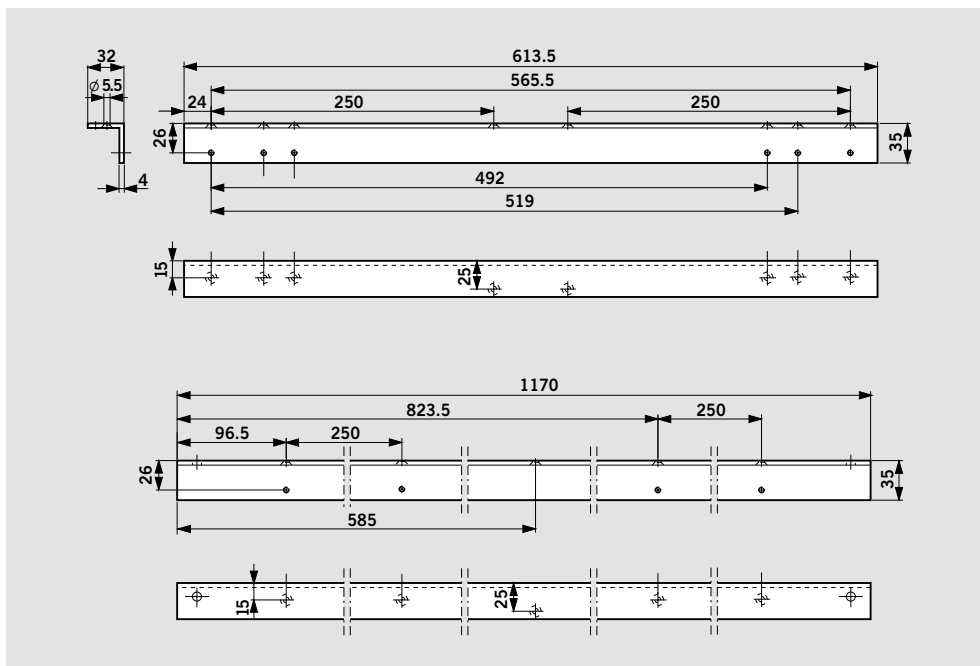
## Płytki montażowa 40 mm do G-SR/BG

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.



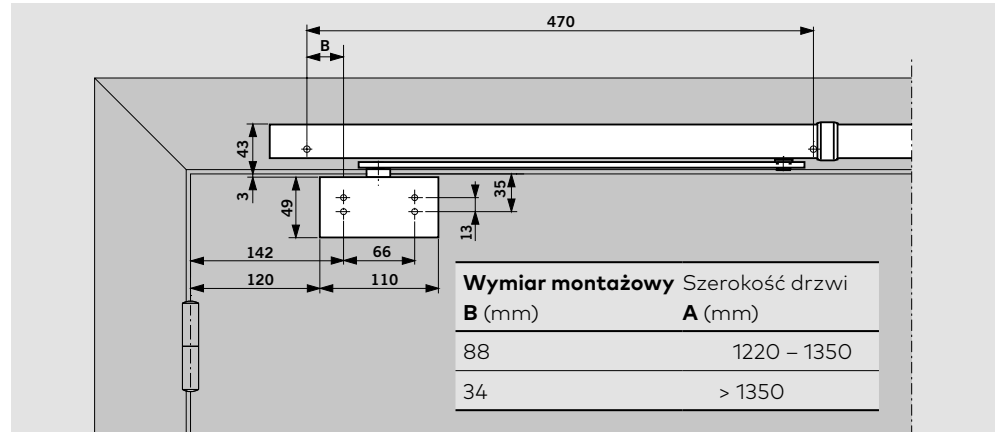
# Blok obrotowy G-SR

Jeśli koordynator 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.

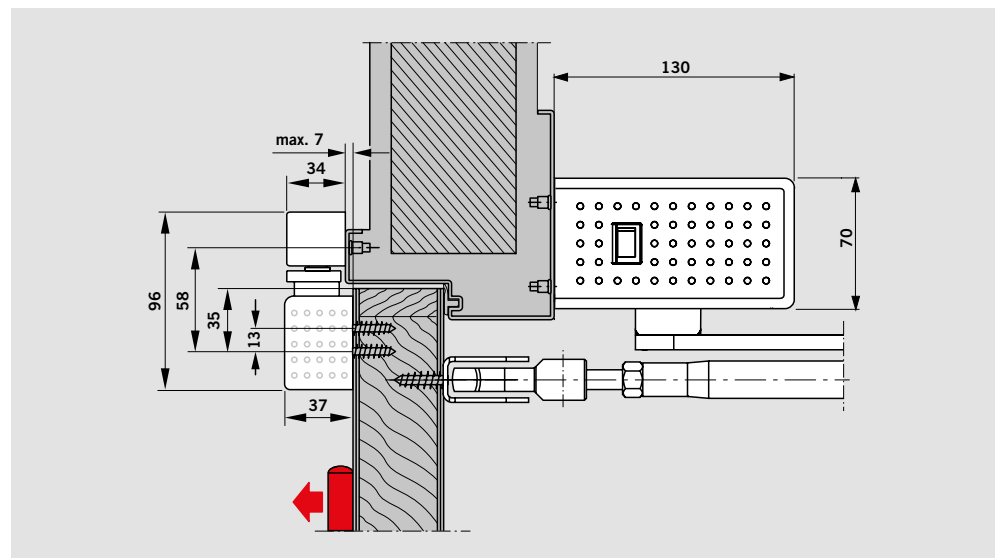
## F Aprobata

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

### GSR blok obrotowy do regulatora kolejności zamykania



### Napęd do drzwi rozwiernych ED 200 z koordynatorem G-SR i blokiem G-SR



# Blokada otwarcia, przepisy i informacje

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 prze-

wodów 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 naciśnię-

cie przycisku. Musi on być umieszczony w bezpośredniej bliskości drzwi i nie może być zasłonięty 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, chy-

ba 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.

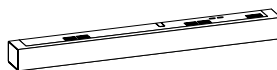
# Zakres wyposażenia i akcesoriów opcjonalnych dla drzwi jednoskrzydłowych

			TS 93 B	TS 93 G	Płytki montażowe 30 mm do G-N	Płytki montażowe 40 mm do G-N			
			 2-5 ■ 430200xx 5-7 ■ 435200xx	 2-5 ■ 430300xx 5-7 ■ 435300xx	 644000xx	 644100xx			
Opis produktu – patrz strona			6	7	24	24			
<b>G-N</b>	<input type="checkbox"/> 640100xx	8	<input type="checkbox"/>	■	<input type="checkbox"/>	■	<input type="checkbox"/>	△	△
									
<b>G-EMF</b>	<input type="checkbox"/> 640800xx	10	<input type="checkbox"/>	■	<input type="checkbox"/>	■			
									
<b>G-EMR</b>	<input type="checkbox"/> 640700xx	12	<input type="checkbox"/>	■	<input type="checkbox"/>	■			
									
<b>G-EMR DCW®</b>	<input type="checkbox"/> 640703xx	12	<input type="checkbox"/>	■	<input type="checkbox"/>	■			
									

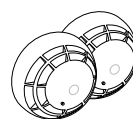
Płytki montażowa 40 mm do G-EMF	Płytki montażowa 40 mm do G-EMR	Wspornik kątowny do G-N	Wspornik kątowny do G-EMF	Ogranicznik amortyzowany do G-N	Dodatkowa blokada do G-N
					
644200xx	644600xx	644300xx	644400xx	35800093	18570000
24	24	24	24	8	8
		△		△	△
△			△		
	△				
	△				

#### Czujnik dymu

**RMZ**  
648000xx  
**RMZ DCW®**  
648003xx



**RM-N**  
64830900  
pakowane po 2 sztuki



Opis produktu: patrz strona 22

#### xx Kolor

01 srebrny  
11 biały (RAL 9016)  
10 biały (RAL 9010)  
09 Kolor specjalny



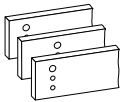
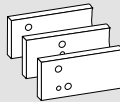








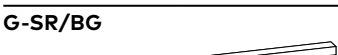
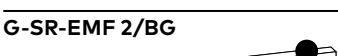
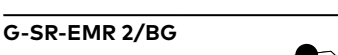

Dostępne również w wykończeniu „design”

04 stal nierdzewna  
05 mosiądz polerowany

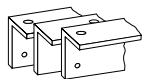
\* „Design” dotyczy wykończenia powierzchni produktu.

- Blokada otwarcia – testowany zgodnie z EN 1155 (max. EN 5)
- Czujnik dymu
- xx Kolor
- Samozamykacz oddzielnie
- Szyna ślizgowa oddzielnie
- △ Akcesoria opcjonalne

# Zakres wyposażenia i akcesoriów opcjonalnych dla drzwi dwuskrzydłowych

		TS 93 B	TS 93 G	Płytki montażowe do G-SR	Płytki montażowe do G-SR/BG	
						
		2-5 ■ 430200xx 5-7 ■ 435200xx	2-5 ■ 430300xx	644800xx	644900xx	
Skrzydło czynne	Skrzydło bierne					
Opis produktu – patrz strona		6	7	25	25	
	<input type="checkbox"/> VK 641010xx <input type="checkbox"/> V 641020xx <input type="checkbox"/> VL 641030xx	14	<input type="checkbox"/>	2 x ■	△	
	<input type="checkbox"/> VK 641110xx <input type="checkbox"/> V 641120xx <input type="checkbox"/> VL 641130xx	14	<input type="checkbox"/>	2 x ■	△	
	<input type="checkbox"/> VK 641310xx <input type="checkbox"/> V 641320xx <input type="checkbox"/> VL 641330xx	14	<input type="checkbox"/>	2 x ■	△	
	<input type="checkbox"/> VK 641210xx <input type="checkbox"/> V 641220xx <input type="checkbox"/> VL 641230xx	14	<input type="checkbox"/>	2 x ■	△	
	<input type="checkbox"/> V 642150xx <input type="checkbox"/> VL 642160xx	14	<input type="checkbox"/>	2 x ■	△	
	<input type="checkbox"/> V 642350xx <input type="checkbox"/> VL 642360xx	14	<input type="checkbox"/>	2 x ■	△	
	<input type="checkbox"/> V 642353xx <input type="checkbox"/> VL 642363xx	14	<input type="checkbox"/>	2 x ■	△	
	<input type="checkbox"/> V 642250xx <input type="checkbox"/> VL 642260xx	14	<input type="checkbox"/>	2 x ■	△	
	<input type="checkbox"/> V 641440xx	18		<input type="checkbox"/>	2 x ■	△
	<input type="checkbox"/> V 641740xx	18		<input type="checkbox"/>	2 x ■	△
	<input type="checkbox"/> V 642770xx	18		<input type="checkbox"/>	2 x ■	△
	<input type="checkbox"/> V 642773xx	18		<input type="checkbox"/>	2 x ■	△

**Wspornik  
kątowy do G-N**



644700xx

25

**Blok obrotowy  
40 mm  
do G-EMR**

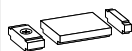


645000xx

26



**Ogranicznik  
otwarcia  
do G-N**



18020000

8



**Czujnik dymu**

**RMZ**

648000xx

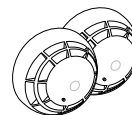
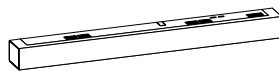
**RMZ DCW®**

648003xx

**RM-N**

64830900

pakowane po 2 sztuki



Opis produktu – patrz s. 22

**Szerokość drzwi (mm)**

		<b>B</b>		<b>BG</b>
<b>G-SR/G-SR-EMF</b>	<b>VK</b>	1220 – 1350	–	–
	<b>V</b>	>1350 – 2500	–	1500 – 2500
	<b>VL</b>	>2500 – 3200	–	–
<b>G-SR-EMR</b>	<b>V</b>	1700 – 2500	–	1800 – 2500
	<b>VL</b>	>2500 – 3200	–	–

Blokada otwarcia testowana zgodnie z EN 1155 (max EN 5)

**xx Kolor**

01 srebrny

11 biały (RAL 9016)

09 Kolor specjalny

Dostępne również w wykończeniu „design”

04 stal nierdzewna

\* „Design” dotyczy wykończenia powierzchni produktu.

● Blokada otwarcia – testowany zgodnie z EN 1155 (max. EN 5)

● Czujnik dymu

xx Kolor

■ Samozamykacz oddzielnie

□ Szyna ślizgowa oddzielnie

△ Akcesoria opcjonalne



# Specyfikacja drzwi jednoskrzydłowe

## TS 93 N EN 2-5/EN 5-7

Samozamykacz krzywkowy zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko malejącą siłą/momentem otwierania. Montaż do skrzydła po stronie ciągnącej, do ramy – po pchającej. 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)

### Typ

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

## TS 93G N Wielkość: EN 2-5/EN 5-7

Samozamykacz krzywkowy zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko malejącą siłą/momentem otwierania. Montaż do skrzydła po stronie pchającej, do ramy po ciągnącej. 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)

### Typ

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

## 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 ciągnącej. 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.

### Kolor

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

### Typ

- TS 93 EMF, EN 2-5

## 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 pchającej. 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.

### Kolor

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

### Typ

- TS 93G EMF, EN 2-5

### 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 ciągnącej. Prędkość zamykania, domykania, hydraulicznie sterowana kontrola otwarcia i opóźnienie są ustawiane zaworami z przodu. Wspornik montażowy z uniwersalnym systemem otworów. Bezobsługowy. 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 urządzenie ręcznego zwalniania. Jednoelementowa osłona wysokości 30 mm.

#### 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)

#### Typ

TS 93 EMR, EN 2-5  
TS 93 EMR DCW\*, EN 2-5

### 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 pchającej. Prędkość zamykania, domykania, hydraulicznie sterowana kontrola otwarcia i opóźnienie ustawiane są zaworami z przodu. Wspornik montażowy z uniwersalnym systemem otworów. Bezobsługowy. Szyna ślizgowa ze zintegrowanym czujnikiem dymu, wskaźnikami

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 urządzenie ręcznego zwalniania. Jednoelementowa osłona wysokości 30 mm.

#### Model

TS 93G EMR ze zintegrowanym zasilaczem. Napięcie zasilania 230 V AC, napięcie operacyjne 24 V DC

#### TS 93G 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)

#### Typ

TS 93G EMR, EN 2-5  
TS 93G EMR DCW\*, EN 2-5

### 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. Dostępny jest bezpotencjałowy styk alarmu i połączenia z dalszymi czujnikami oraz zewnętrzne urządzenie ręcznego zwalniania.

Możliwość zmiany na ręczne resetowanie.

Jednoelementowa osłona wysokości 30 mm.

#### 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)

#### Typ

RMZ  
RMZ DCW\*

### RM-N

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

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

#### Kolor

biały, RAL 9003

#### Typ

RM-N

# Specyfikacja drzwi dwuskrzydłowe

## 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 ciągnącej. Prędkość zamykania, domykania, hydrauliczne tłumienie otwierania i opóźnienie zamknięcia regulowa-

ne 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.

### Kolor

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

### Typ

TS 93 GSR

## 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 ciągnącej. 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 elektromecha-

niczna, 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.

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

### Kolor

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

### Typ

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

## 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 ciągnącej. 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, napię-

cie 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.

### Model

- TS 93 GSR-EMR 1 z elektromechaniczną blokadą otwarcia dla skrzydła biernego
- TS 93 GSR-EMR 2 z elektromechaniczną blokadą otwarcia dla skrzydła czynnego i biernego
- TS 93 GSR-EMR 1G z elektromechaniczną blokadą otwarcia dla skrzydła czynnego
- 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)

### Typ

TS 93 GSR-EMR 1  
TS 93 GSR-EMR 2  
TS 93 GSR-EMR 1G  
TS 93 GSR-EMR 2 DCW\*

### TS 93 GSR/BG Wielkość: EN 2-5

Samozamykacz krzywkowy zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko zmniejszającą się siłą/momentem otwierania. Montaż od strony pchającej. Prędkość zamykania, domykania, hydrauliczne tłumienie otwierania i opóźnienie za-

mknięcia regulowane zaworami z przodu. 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. Uniwersalny.

#### Kolor

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

#### Typ

TS 93 GSR/BG

### TS 93 GSR-EMF 2/BG Wielkość: EN 2-5

Samozamykacz krzywkowy zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko zmniejszającą się siłą/momentem otwierania. Montaż od strony pchającej. Prędkość zamykania, domykania, hydrauliczne tłumienie otwierania i opóźnienie zamknięcia regulowane zaworami z przodu. Płytką montażową z uniwersalnym systemem otworów. Uniwer-

salny. Szyna ślizgowa z 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 zwolnie-

niem przeciążeniowym i jednoelementową osłoną wysokości 30 mm. Uniwersalny.

#### Kolor

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

#### Typ

TS 93 GSR-EMF 2/BG

### TS 93 GSR-EMR 2/BG Wielkość: EN 2-5

Samozamykacz krzywkowy zgodny z EN 1154, znak CE, wersja Contur, z szybko zmniejszającą się siłą/momentem otwierania. Montaż od strony pchającej. 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 czujnikami oraz zewnętrzne urządzenie ręcznego zwal-

niania. 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. Uniwersalny.

#### Model

TS 93 GSR-EMR 2/BG z elektromechaniczną blokadą otwarcia dla skrzydła biernego

TS 93 GSR-EMR 2 DCW\*/BG 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)

#### Typ

TS 93 GSR-EMR 2/BG  
TS 93 GSR-EMR 2  
DCW\*/BG

