



**440-600 / 440REGL / 440HD / 440-3''  
440SW / 440KAP**

urządzenie zabezpieczające przed skutkami  
pęknięcia lin nośnych przemysłowych bram  
sekcyjnych



## UWAGA! OSTRZEŻENIE!



Uchwyty dolne oraz urządzenia zabezpieczające przed skutkami pęknięcia lin nośnych cały czas są pod wpływem bardzo dużych sił pochodzących od naprężonych sprężyn ! Nie wolno ich odkręcać , regulować lub naprawiać przy napiętych linach nośnych!  
**Zawsze należy zachować ostrożność podczas montażu!**  
**Montaż , obsługa techniczna oraz naprawy mogą być dokonywane tylko przez doświadczony i przeszkolony personel zgodnie z lokalnymi przepisami ( normy CE ).**

### ZAKRES STOSOWANIA

Urządzenia Flexi-Force zabezpieczające przed skutkami pęknięcia lin nośnych 440-600, 440REGL, 440HD i 440-3" mogą być zastosowane do przemysłowych bram sekcyjnych napędzanych elektrycznie lub obsługiwanych ręcznie i kołowrotem łańcuchowym. Waga okutych paneli bramy może wynosić 20 kg do maksimum 750 kg. Model 440HD przenosi maksymalny ciężar bramy do 960 kg. W przypadku zewnętrznego mocowania lin nośnych waga okutych paneli bramy jest ograniczona\* (patrz tabela poniżej). Urządzenia zabezpieczające muszą być zamocowane do obu lin nośnych.

Prowadnice bramy muszą być wykonane ze stali (Fe360) o grubości pomiędzy 1,5 do 3 mm w kształcie zawartym w rysunkach szczegółowych C .Aby zapewnić właściwą pracę urządzenia bezpieczeństwa ruch boczny dolnego panela bramy musi być ograniczony do maks. 10 mm. Urządzenia CBD model 440-600, 440HD i 440REGL stosuje się do prowadnic 2" z rolkami o średnicy 46 mm z 11 mm osią. Model 440-3" stosuje się do prowadnic 3" z rolkami o średnicy 73 mm z 11 mm osią. Krawędź zatrzaskowa urządzenia CBD nie może dotykać prowadnicy w najwyższym położeniu dolnej rolki , gdy znajduje się ona w jej łuku. Zalecane jest stosowanie sekcji o szerokości 610 mm i prowadnic z łukiem wewnętrznym 380 mm. Model 440REGL posiada możliwość regulacji długości liny nośnej o około 25 mm. Inne modele nie mają tej właściwości.

### Uchwyty dolne i maksymalna waga bramy

mocowanie liny	wewnętrzne	zewnętrzne 441MBR*	zewnętrzne 441HBR*	zewnętrzne 441BR-3HD*
<b>Model</b>				
440-600	750 kg	250 kg	400 kg	-
440REGL	750 kg	250 kg	400 kg	-
440HD	960 kg	-	-	-
440-3"	750 kg	-	-	600/700 kg**

• Symbol części  
 \*\* 700kg dla automatu o miękkim starcie

**WAŻNE!** Zgodnie z normami CE położenie lin nośnych na zewnątrz prowadnic jest zabronione

Urządzenia zabezpieczające przed skutkami pęknięcia lin nośnych CBD posiadają aprobatę techniczną BG (Berufs Genossenschaft "Bauliche Einrichtungen) w Bonn, pod numerem **94072** i były testowane przez TÜV (Technische Überwachungs Verein Bayern) w Monachium . Model 440HD posiada aprobatę techniczną z numerem **00023**.

### ZASADA DZIAŁANIA


Ciężar paneli bramy (D) spoczywający na linach nośnych (E) wywiera nacisk na ruchomy uchwyt urządzenia zabezpieczającego (N) i odchyła go w dół. Uchwyt opiera się na występkach (J) podstawy urządzenia (F); podwójne sprężyny (G) zostają napięte. Brama może być otwierana i zamykana bez przeszkód. W przypadku pęknięcia liny nośnej , w chwili początkowej spadania bramy, podwójna sprężyna (G) odepchnie ruchomy uchwyt urządzenia (N) połączony z kątownikiem (O) wraz z krawędzią zatrzaskową (K) do góry. Krawędź zatrzaskowa (K) wbije się w prowadnicę (C) , zatrzymując spadającą bramę. W chwili zadziałania urządzenia , mikrowyłącznik (L) odetnie zasilanie silnika napędu bramy zapobiegając rozwijaniu się lin nośnych , a tym samym przekrzywianiu się bramy i eskalacji uszkodzeń. Mikrowyłącznik w pokrywie (440KAP) będzie uruchomiony po uderzeniu pokrywy w przeszkodę podczas zamykania bramy , zgodnie z normami CE.

## INSTRUKCJA MONTAŻU URZĄDZENIA CBD

Aby zapewnić właściwą pracę urządzenia bezpieczeństwa ruch boczny dolnego panela bramy musi być ograniczony do maks. 10 mm. Bramy obsługiwane elektrycznie lub za pomocą kołowrotu łańcuchowego muszą być tak zaprojektowane , aby zapewnić jednoczesny ruch bramy i napędu mechanicznego np.: poprzez nachylenie prowadnic poziomych ,użycie zestawów napinających liny nośne lub zastosowanie długich odpychaczy sprężynowych. Plastikowa nakładka tulei rolki (A) służy tylko do zapobieżenia luzowaniu się jej w czasie transportu.



**Model 440-3" przeznaczony do prowadnicy 3" jest wyposażony w 3 małe sprężyny ; gdy nie jest zastosowany uchwyt do mocowania zewnętrznego liny jedna ze sprężyn musi zostać usunięta.**

- 1) Wsunąć rolkę (B) o średnicy osi 11 mm w tuleję rolki (A).
- 2) Urządzenie zabezpieczające CBD musi być mocowane na panelu w miejscu gdzie normalnie instaluje się uchwyt dolny rolki . Miejsce to musi być płaskie , wolne od wystających śrub lub nitów. Połączenie urządzenia zabezpieczającego do panela bramy dokonuje się za pomocą 8 wkrętów . Otwory pod wkręty powinny być wcześniej nawiercone w sekcji. Moc połączenia w dużej mierze zależy od jakości panela oraz materiałów mocujących . Montażysta musi upewnić się , że połączenie jest pewne i niezawodne.
- 3) Umocować liny nośne (E) do odpowiedniego miejsca zależnego od modelu użytego urządzenia oraz od sposobu przeprowadzenia lin ( zewnętrzny/wewnętrzny ). Liny nośne mogą być zamocowane w rowku prowadzącym leżącym w tylnej części ruchomego ramienia urządzenia zabezpieczającego .
- 4)  **Sprawdzić czy ruchome ramię (5) odchyła się swobodnie , nie zawadzając o prowadnicę (C)**
- 6) Zakończyć montaż bramy , tak aby liny nośne zostały maksymalnie napięte.
- 7) **Usunąć blokadę tymczasowo unieruchamiającą ramię urządzenia (N).**

### UWAGA!



**Aby zapobiec zranieniu i umożliwić ocenę techniczną urządzenia ( po zadziałaniu krawędzi zatraskowej ) , taśma ochronna ostrza nie może być usunięta!**



## INSTRUKCJA MONTAŻU WŁĄCZNIKA 440SW

W bramach poruszanych elektrycznie należy zamontować pokrywę (M) z włącznikiem (L), lub włącznik 440SW na obydwu urządzeniach. Upewnić się czy ruchome ramię (N) aktywuje włącznik. Włącznik musi zostać połączony elektrycznie z automatem bramy tak, aby jego zadziałanie zatrzymało ruch silnika .

### Włącznik Rys. 1

- 1) Poluzować nakrętkę (3) , podsunąć pod nią uchwyt (4) i dokręcić ręcznie. Włącznik musi być zamontowany pod zagiętym elementem podstawy mocującej urządzenia. Przewód elektryczny ( 1 ) musi być skierowany do góry .
- 2) Wyregulować położenie krzywki (6) włącznika tak , aby zagięty element podstawy mocującej (5) poruszała ją podczas obrotu ramienia (2) . W modelu 440-3" włącznik najpierw musi być przesunięty w wydłużonych otworach (7) uchwytu
- 3) Dokręcić ostatecznie nakrętkę (3) .

## INSTRUKCJA MONTAŻU POKRYWY Z WŁĄCZNIKIEM 440KAP

### Włącznik z pokrywą Rys. 2

Włącznik z pokrywą 440KAP (2) jest montowany na 2" urządzenie zabezpieczające CBD, z wewnętrznym mocowaniem lin nośnych (symbol 440-600, 440REGL i 440HD). Jest to zgodne z normami CE.

- 1) Zamocować mechanizm włącznika (9) dwoma śrubami do górnych otworów (11) podstawy mocującej urządzenia.
- 2) Przeprowadzić przewód (6) swobodnie przez urządzenie zabezpieczające CBD , zwracając szczególną uwagę aby nie został uszkodzony podczas montowania pokrywy. Boczne przeprowadzenie przewodu wymaga zrobienia dodatkowego otworu w pokrywie . Przewód musi być ułożony płasko na panelu bramy.
- 3) Usunąć , zależnie od strony montażu , zaślepkę (1) prawego lub lewego otworu pokrywy. Otwór ten jest wykorzystywany do przeprowadzenia prowadnicy pionowej.
- 4) Nasunąć pokrywę (2) na płytkę (8) mechanizmu włącznika .Jeśli pokrywa jest umocowana za słabo , należy ją zdjąć i dokręcić mocniej nakrętki (10) . Podczas zerwania liny nośnej , zaczep (3) pokrywy zostanie wypchnięty siłą obrotu ramienia ruchomego urządzenia CBD (4/5) powodując zadziałanie włącznika.

## CO ZROBIĆ PO URUCHOMIENIU BLOKADY URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCEGO ?

- 1) Montażysta musi zabezpieczyć bramę przed upadkiem poprzez podparcie dolnej sekcji ( np.: wózkiem widłowym ).
- 2) Podnieść bramę tak, aby krawędź zatraskowa urządzenia CBD (K) poluzowała się na prowadnicy i możliwe stanie się odciągnięcie ruchomego ramienia (N) z powrotem.
- 3) Zablokować tymczasowo ruchome ramię urządzenia wkładając śrubę lub gwóźdź w otwór (H).
- 4) Usunąć zaczepy na prowadnicy powstałe po wbiciu ostrza krawędzi zatraskowej tak, aby przywrócić gładką jej powierzchnię ( jeśli jest to konieczne należy wymienić całą prowadnicę ).
- 5) Jeśli zadziałanie urządzenia było spowodowane pęknięciem liny nośnej , urządzenie zabezpieczające musi zostać wymienione na nowe .
- 6) Sprawdzić czy inne elementy bramy takie jak rolki, prowadnice itd. nie zostały zdeformowane w wyniku upadku bramy lub zadziałania blokady urządzenia zabezpieczającego.
- 7) Usunąć tymczasową blokadę.



### USTERKI

W przypadku nieprawidłowości w działaniu urządzenia CBD , należy ustalić przyczynę i usunąć ją. Jeśli jest to konieczne , urządzenie zabezpieczające należy zdemontować i wysłać do producenta wraz z informacjami dotyczącymi :

- 1) opisu nieprawidłowości w działaniu
- 2) wagi skrzydła bramy

Producent zbada przyczynę usterki.

### KONTROLA DZIAŁANIA

Doświadczony montażysta powinien przeprowadzać co 6 miesięcy następujące czynności sprawdzające działanie urządzenia zabezpieczającego :

- 1) Jeśli taśma ochronna ostrza krawędzi zatraskowej jest uszkodzona przyczyną mógł być upadek bramy spowodowany pęknięciem liny nośnej ( widoczne ślady ostrza na prowadnicy ). Należy postępować zgodnie z wcześniejszą instrukcją : CO ZROBIĆ PO URUCHOMIENIU BLOKADY URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCEGO ?
- 2) Należy sprawdzić czy ostrze krawędzi zatraskowej nie dotyka prowadnicy.
- 3) Jeśli ostrze krawędzi zatraskowej jest uszkodzone należy wymienić całe urządzenie zabezpieczające.
- 4) Jeśli podwójna sprężyna (G) jest pęknięta należy wymienić całe urządzenie zabezpieczające.
- 5) Przy bramach napędzanych elektrycznie , należy sprawdzić czy wyłącznik (L) jest aktywowany ruchomym ramieniem (N) urządzenia zabezpieczającego.

### OBSŁUGA TECHNICZNA

W zasadzie urządzenie zabezpieczające CBD nie wymaga obsługi . Jednak , regularne czyszczenie go z brudu i kurzu poprawi jego sprawność w działaniu.

### WARUNKI DOSTAWY

Ogólne warunki dostawy i płatności ustalone przez Metaalunie i opisane jako METAALUNIE CONDITIONS w pełni dotyczą wszystkich naszych kontraktów i zobowiązań . Inne formy warunków nie są zobowiązujące .Kopia warunków dostawy i płatności znajduje się w zestawie dokumentów lub jest dostępna na stronie [www.flexiforce.com](http://www.flexiforce.com)

**FLEXI-FORCE B.V.**  
P.O. Box 37, 3770 AA Barneveld  
The Netherlands  
Tel. +31-(0)342-427777 Fax. +31-(0)342-414679  
[www.flexiforce.com](http://www.flexiforce.com) [ff@flexiforce.nl](mailto:ff@flexiforce.nl)

