



**V2 S.p.A.**

Corso Principi di Piemonte, 65/67

12035 RACCONIGI (CN) ITALY

tel. +39 01 72 81 24 11 - fax +39 01 72 84 050

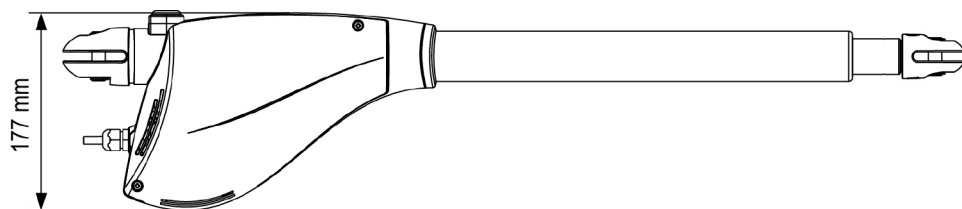
info@v2home.com - www.v2home.com



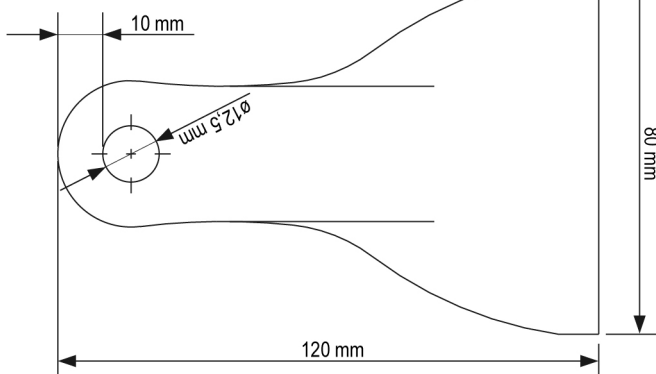
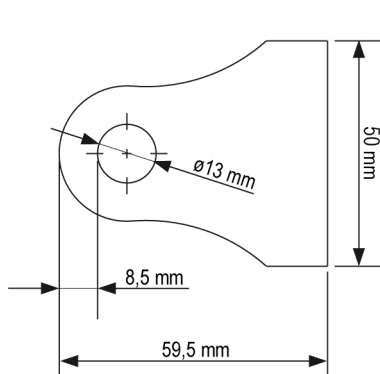
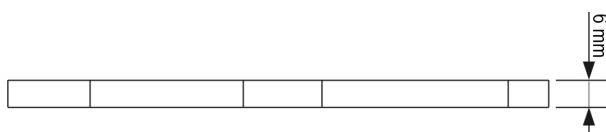
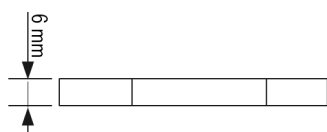
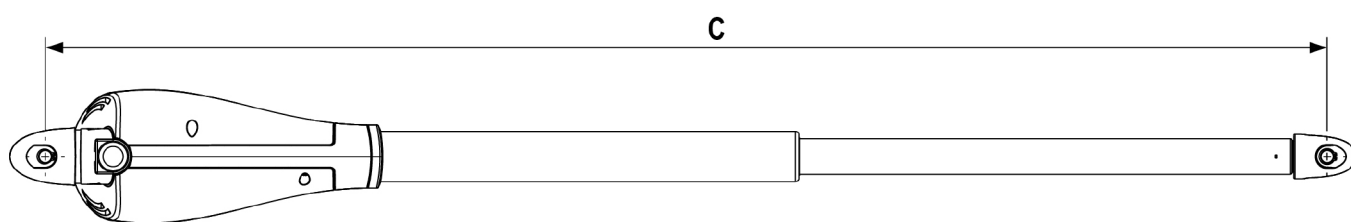
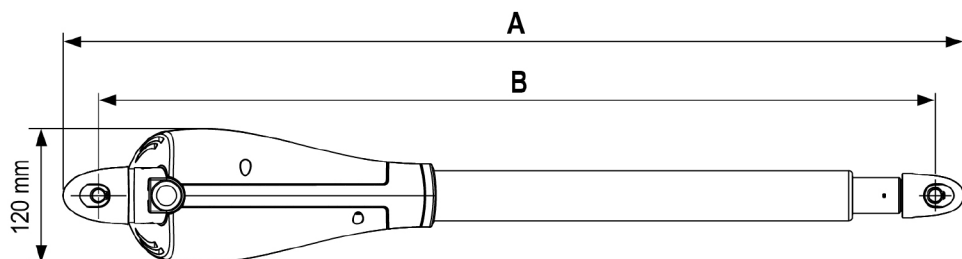
IL n. 186  
EDIZ. 22/05/2012

# CALYPSO

- I** ATTUATORE ELETTROMECCANICO IRREVERSIBILE  
PER CANCELLI A BATTENTE
- GB** IRREVERSIBLE ELECTROMECHANICAL ACTUATOR FOR  
SWING GATES
- F** OPERATEUR ELECTROMECHANIQUE IRREVERSIBLE  
POUR PORTAILS BATTANTS
- E** OPERADOR ELECTROMECÁNICO IRREVERSIBLE PARA  
CANCELAS BATIENTES
- P** ACTUADOR ELECTROMECÂNICO IRREVERSÍVEL PARA  
PORTÕES DE BATENTE
- D** NICHT UMKEHRBARER ELEKTROMECHANISCHER  
ANTRIEB FÜR FLÜGELTORE
- NL** ELEKTROMECHANISCHE, ONOMKEERBARE  
LINEAIRE MOTOR VOOR HEKKEN MET VLEUGELS
- PL** ELEKTROMECHANICZNY NIEODWRACALNY  
SIŁOWNIK DO BRAM SKRZYDŁOWYCH
- HU** VISSZAFORDÍTHATATLAN ELEKTRO-MECHANIKUS  
MŰKÖDTETŐ LENGŐ KAPUKHOZ



|   | Calypso400 | Calypso500 |
|---|------------|------------|
| A | 819        | 944        |
| B | 762        | 887        |
| C | 1162       | 1387       |



## WAŻNE OSTRZEŻENIA



**Przed przystąpieniem do montażu automatyki należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję pod kątem zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, montażu, użytkowania i konserwacji.**

INSTALACJA URZĄDZENIA AUTOMATYZACJI MUSI BYĆ WYKONANA ZGODNIE Z OBOWIAZUJĄCYMI NORMAMI EUROPEJSKIMI:

**EN 60204-1, EN 12445, EN 12453, EN 13241-1, EN 12635**

- Instalator powinien zainstalować urządzenie (np. wyłącznik nadmiarowy), które zapewni odłączenie wielobiegunowe systemu od sieci zasilania. Norma wymaga separacji zestyków minimum 3 mm na każdym biegunie (EN 60335-1).
- Do łączenia przewodów sztywnych i giętkich lub odgiętek należy używać złączek o stopniu ochrony IP44 lub wyższym.
- Instalowanie wymaga wiedzy z zakresu elektryki jak i mechaniki; może ją przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany personel, uprawniony do wystawiania deklaracji zgodności typu A dotyczącej kompletnej instalacji (Dyrektywa maszyn 2006/42/EWG, załącznik II A).
- Także instalacja elektryczna obsługująca urządzenie automatyzacji powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami i wykonana w sposób prawidłowy.
- Zalecamy zainstalowanie przycisku bezpieczeństwa w pobliżu urządzenia automatyzacji (podłączonego do wejścia STOP na karcie sterowniczej), żeby w razie niebezpieczeństwa możliwe było natychmiastowe zatrzymanie bramy.
- W celu prawidłowej eksploatacji systemu zalecamy uważne przestrzeganie zaleceń stowarzyszenia UNAC, które można znaleźć pod adresem [web:www.v2home.com](http://www.v2home.com)

- Ten podręcznik przeznaczony jest wyłącznie dla techników posiadających kwalifikacje z zakresu instalacji automatyki.
- Informacje znajdujące się w tym podręczniku nie są przeznaczone dla użytkownika końcowego.
- Każdorazowe programowanie i/lub konserwacja powinny być wykonane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników.
- Wszystko, co nie jest wyraźnie określone w niniejszej instrukcji, nie jest dozwolone; zastosowania nie przewidziane przez producenta mogą stać się źródłem niebezpieczeństwa dla osób i rzeczy.
- Nie należy wykonywać montażu automatyki w środowisku grożącym wybuchem: obecność gazu lub oparów łatwopalnych stwarzają poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa.
- Nie należy przeprowadzać modyfikacji w żadnej części urządzenia czy akcesoriów podłączonych do niego, jeśli nie są przewidziane w niniejszej instrukcji.
- Jakakolwiek ingerencja spowoduje utratę gwarancji produktu.
- Prace montażowe nie należy wykonywać w dni deszczowe, gdyż opady deszczu wystawiają płyty elektroniczne na niebezpieczne wnikiwanie wody, powodujące zwarcia i uszkodzenie płyty.
- Należy unikać umieszczania urządzenia blisko źródeł ciepła i płomieni.
- Po zadziałaniu wyłączników bezpieczeństwa czy bezpieczników, przed ponownym uruchomieniem urządzenia, należy zidentyfikować i usunąć przyczynę usterki.
- W przypadku usterki, której nie można zidentyfikować, korzystając z informacji ujętych w niniejszej instrukcji, należy skonsultować się z serwisem firmy V2 SPA.

- Firma V2 SPA nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku nieprzestrzegania zasad prawidłowego montażu a także deformacji struktury bramy, które mogą powstać w trakcie użytkowania automatyki.
- V2 SPA zastrzega sobie prawo do wprowadzania ewentualnych zmian w produkcie bez wcześniejszego powiadomienia.
- Instalatorzy wykonujący montaż czy konserwację muszą mieć na sobie odzież ochronną, kask, okulary, rękawice.
- Temperatura otoczenia, w której pracuje urządzenie, musi odpowiadać zakresowi temperatur podanych w danych technicznych.
- Urządzenie musi zostać natychmiast wyłączone w przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek anomalii w działaniu czy niebezpieczeństwa; nieprawidłowe działanie powinno zostać natychmiast zgłoszone osobie odpowiedzialnej.
- Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje bezpieczeństwa umieszczone na urządzeniu muszą przestrzegane.
- Siłowniki elektromechaniczne do bram nie są przeznaczone do użytkowania przez osoby (wliczając dzieci) z ograniczeniami fizycznymi, sensorycznymi lub psychicznymi, lub przez osoby nie posiadające znajomości urządzenia, chyba, że są one pod dozorem lub zostały przeszkolone w obsłudze siłownika przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo.

**V2 S.p.A. zastrzega sobie prawo do wprowadzenia bez uprzedzenia ewentualnych modyfikacji produktu; ponadto nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody osobowe i rzeczowe powstałe na skutek niewłaściwego używania lub nieprawidłowego montażu.**



## LIKWIDACJA PRODUKTU

Podobnie jak przy instalacji, także przy zakończeniu użytkowania niniejszego produktu czynności utylizacji powinny być wykonane przez personel wykwalifikowany.

Niniejszy produkt składa się z różnego rodzaju materiałów: niektóre z nich mogą być powtórnie użyte, inne muszą zostać poddane utylizacji. Należy zasięgnąć informacji o systemach wtórnego przerobu i utylizacji, przewidzianych przez lokalne przepisy dla tej kategorii produktu.

**Uwaga!** – Niektóre elementy produktu mogą zawierać substancje szkodliwe lub niebezpieczne, które pozostawione w otoczeniu mogłyby zaszkodzić środowisku lub zdrowiu ludzkiemu.

Zgodnie ze wskazaniem symbolu na rysunku obok, zabronione jest wyrzucanie tego produktu razem z odpadami domowymi.

W celu utylizacji produktu należy przeprowadzić "segregację odpadów" na potrzeby utylizacji, według metod przewidzianych przez lokalne przepisy, lub zwrócić produkt sprzedawcy podczas zakupu nowego, równorzędnego produktu.

**Uwaga!** – lokalne przepisy mogą przewidywać poważne sankcje w przypadku samodzielnej likwidacji tego produktu.

## KONTROLA WSTĘPNA I IDENTYFIKACJA RODZAJU UŻYTKOWANIA

Urządzenie nie może być używane, dopóki nie zostanie zakończone jego uruchomienie, jak opisano to w rozdziale „Sprawdzenie i uruchomienie”.

Przypomina się, że urządzenie nie jest odporne na defekty powstałe z powodu złego montażu lub niewłaściwej konserwacji, zatem, przed przystąpieniem do zamontowania urządzenia, należy skontrolować czy struktura bramy jest odpowiednia do automatyzacji i zgodna z obowiązującymi przepisami, i czy ewentualnie należy przeprowadzić zmiany strukturalne mające na celu wyizolowanie i zabezpieczenie wszystkich obszarów grożących zgnieceniem, przecięciem, zaczepieniem oraz skontrolować czy:

- brama nie posiada punktów tarcia zarówno przy otwieraniu jak i zamykaniu,
- brama jest odpowiednio wyważona, czyli zatrzymana w każdej pozycji, nie ma tendencji do zamykania się samoczynnie
- umiejscowienie napędu umożliwia ruch ręczny bramy swobodny, łatwy i czy nie koliduje z bramą,
- wylewka pod napęd lub podstawa montażowa jest solidna i wytrzymała,
- zasilanie napędu posiada uziemienie i czy jest zamontowany wyłącznik różnicowo-prądowy o progu zadziałania 30 mA

**Uwaga: Minimalny poziom bezpieczeństwa zależy od rodzaju użytkowania; należy odnieść się do następującego schematu:**

| Sposób podawania impulsu                                             | Rodzaj użytkowania bramy                               |                                                         |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                      | Grupa 1 – użytkownicy poinstruowani (miejsca prywatne) | Grupa 2 – użytkownicy poinstruowani (miejsca publiczne) | Grupa 3 – użytkownicy poinstruowani (użytkowanie ograniczone) |
| Sterowanie na nacisk ciągły                                          | A                                                      | B                                                       | Nie jest możliwe                                              |
| Sterowanie na odległość i brama widoczna (np. wiązką podczerwieni)   | C lub E                                                | C lub E                                                 | C e D oppure E                                                |
| Sterowanie na odległość i brama niewidoczna (np. sterowanie radiowe) | C lub E                                                | C i D lub E                                             | C i D lub E                                                   |
| Sterowanie automatyczne (np. za pomocą zegara)                       | C i D lub E                                            | C i D lub E                                             | C i D lub E                                                   |

**Grupa 1** – Tylko określona liczba użytkowników jest autoryzowana do użytkowania napędu, a napęd nie jest w miejscu publicznym. Przykładem tego typu użytkowania może być brama na terenie zakładu, której użytkownikami są pracownicy lub ich część, którzy zostali poinstruowani.

**Grupa 2** – Tylko określona grupa jest autoryzowana do korzystania z napędu, a brama znajduje się w miejscu publicznym. Przykładem może być brama zakładowa, która odgradza drogę publiczną i która może być używana tylko przez pracowników zakładu.

**Grupa 3** – Jakakolwiek osoba może użytkować bramę zautomatyzowaną, która jest usytuowana w miejscu publicznym. Przykładem mogą być drzwi w supermarkecie lub w biurze, lub w szpitalu.

**Zabezpieczenie A** – Otwieranie bramy odbywa się w obecności użytkownika, na nacisk ciągły.

**Zabezpieczenie B** – Otwieranie odbywa się w obecności użytkownika, poprzez przełącznik kluczykowy lub podobny, uniemożliwiający otwarcie osobom nie autoryzowanym.

**Zabezpieczenie C** – Ograniczenie siły ciągu napędu. Siła uderzenia w przeszkodę musi zawierać się w przedziale ustalonym w przepisach.

**Zabezpieczenie D** – Urządzenia bezpieczeństwa, takie jak fotokomórki, mające na celu wykrycie osób lub przedmiotów. Mogą być zamontowane tylko po jednej stronie bramy lub po obydwu stronach.

**Zabezpieczenie E** – Urządzenia bezpieczeństwa czułościowe, takie jak progi bezpieczeństwa czy fotobariery optyczne, zamontowane w taki sposób, aby nie zostały uszkodzone przez bramę będącą w ruchu. Te urządzenia muszą być aktywne w całej „strefie niebezpiecznej” wokół bramy. Przez „strefę niebezpieczną” Dyrektywa o Maszynach rozumie jakikolwiek obszar wewnątrz i /lub w pobliżu maszyny, w którym obecność osoby stanowi ryzyko zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia tejże osoby.

**Analiza ryzyka powinna uwzględniać wszystkie niebezpieczne obszary zautomatyzowanej bramy, które powinny być odpowiednio zabezpieczone i oznaczone.**

**Należy umieścić w widocznym miejscu tabliczkę z danymi identyfikacyjnymi bramy automatycznej.**

**Instalator musi zebrać i przygotować wszystkie informacje dotyczące automatycznego otwierania bramy, otwierania awaryjnego (wysprzęglania), konserwacji i dostarczyć je do użytkownika.**

# DEKLARACJA WŁĄCZENIA DO KATEGORII URZĄDZEŃ WSPOMAGAJĄCYCH (DYREKTYWA 2006/42/UE, ZAŁĄCZNIK II-B)

Producent V2 S.p.A., z siedzibą w: **Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Włochy**

Oświadczam na własną odpowiedzialność, że:  
urządzenie automatyzacji model:  
CALYPSO400-230V (\*), CALYPSO500-230V (\*)  
CALYPSO400-120V (\*), CALYPSO500-120V (\*)

Opis: elektromechaniczny siłownik

- przeznaczony jest do wbudowania do bramy, żeby stanowił maszynę w sensie Dyrektywy 2006/42/WE. Ta maszyna nie może być eksploatowana przed wydaniem deklaracji zgodności z przepisami dyrektywy 2006/42/WE – 89/106/WE
- spełnia istotne wymagania mające zastosowanie Dyrektyw:  
Dyrektywa Maszyn 2006/42/WE (Załącznik I, Rozdział 1)  
Dyrektywa dotycząca niskiego napięcia 2006/95/WE  
Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE

Dokumentacja techniczna jest do dyspozycji kompetentnych władz na umotywowane żądanie w:  
**V2 S.p.A., Corso Principi di Piemonte 65 12035, Racconigi (CN), Włochy**

Osoba upoważniona do podpisania niniejszej deklaracji o włączeniu do kategorii urządzeń wspomagających i do udostępnienia dokumentacji technicznej:

**Cosimo De Falco**

Przedstawiciel prawny V2 S.p.A.  
Racconigi, dn. 11/01/2010

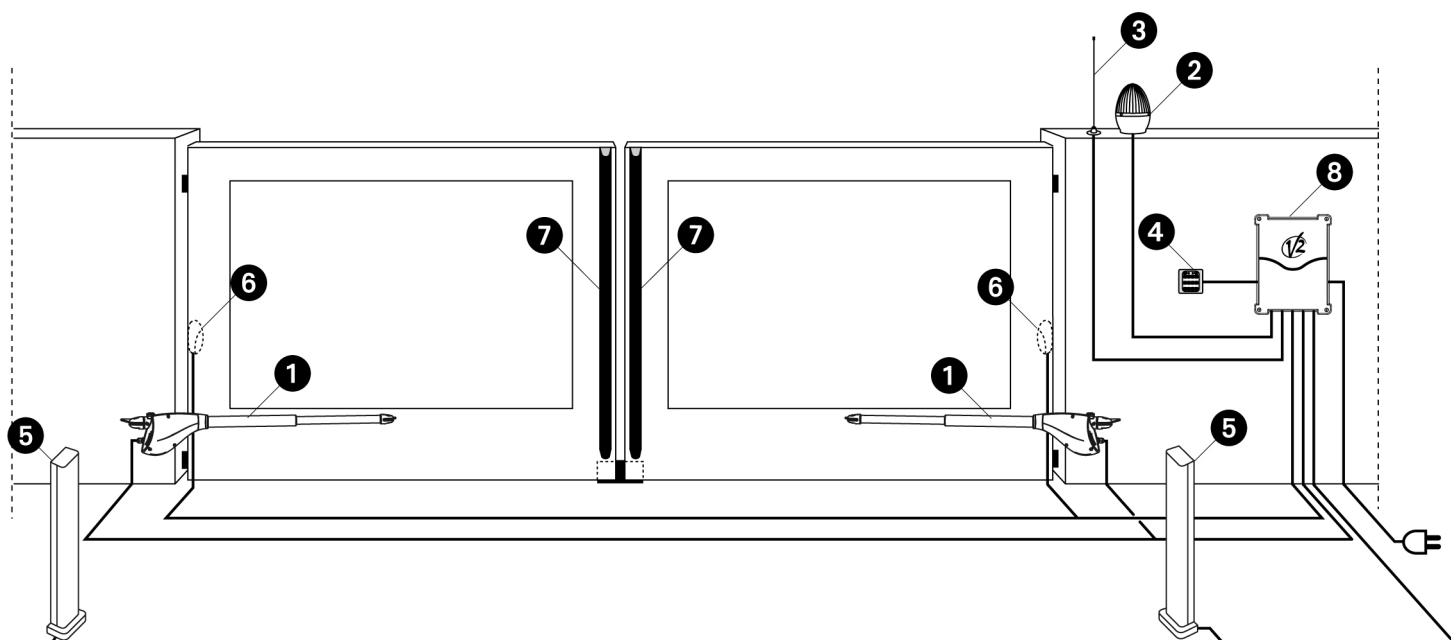


(\*) produkt wyprodukowany w krajach nie należących do WE dla V2 S.p.A.

## PARAMETRY TECHNICZNE

|                       |          | Calypso400 | Calypso500 | Calypso<br>400-120V | Calypso<br>500-120V |
|-----------------------|----------|------------|------------|---------------------|---------------------|
| Max. długość skrzydła | m        | 2,5        | 3          | 2,5                 | 3                   |
| Max. waga skrzydła    | Kg       | 400        | 500        | 400                 | 500                 |
| Zasilanie             | VAC – Hz | 230 – 50   | 230 – 50   | 120 – 60            | 120 – 60            |
| Pobór prądu           | A        | 0,8        | 0,8        | 2                   | 2                   |
| Maks. pobór prądu     | A        | 1          | 1          | 2,8                 | 2,8                 |
| Moc maksymalna        | W        | 200        | 200        | 300                 | 300                 |
| Kondensator           | µF       | 8          | 8          | 25                  | 25                  |
| Maks. wysuw           | mm       | 400        | 500        | 400                 | 500                 |
| Prędkość wysuwu       | m/s      | 0,016      | 0,016      | 0,018               | 0,018               |
| Siła maksymalna       | N        | 2300       | 2300       | 2300                | 2300                |
| Temperatura pracy     | °C       | -30 ÷ +50  | -30 ÷ +50  | -30 ÷ +50           | -30 ÷ +50           |
| Stopień ochrony       | IP       | 44         | 44         | 44                  | 44                  |
| Intensywność pracy    | %        | 30         | 30         | 30                  | 30                  |
| Ciężar silnika        | Kg       | 6,5        | 6,8        | 6,5                 | 6,8                 |

## SCHEMAT INSTALACJI



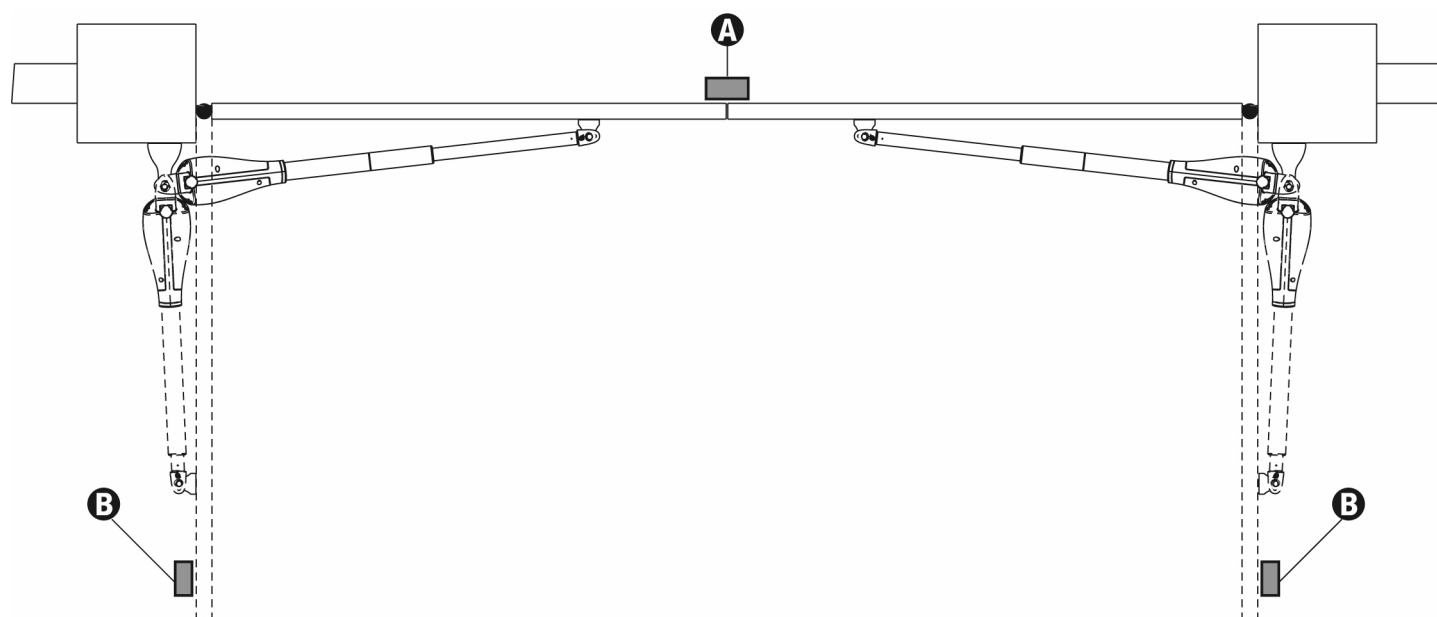
|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1 Siłownik CALYPSO                 | przewód 4 x 1 mm <sup>2</sup>   |
| 2 Lampa ostrzegawcza               | przewód 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> |
| 3 Antena                           | przewód RG-58                   |
| 4 Przełącznik kluczowy lub cyfrowy | przewód 2 x 1 mm <sup>2</sup>   |

|                                    |                                                                          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 5 Fotobariery wewnętrzne           | przewód 4 x 1 mm <sup>2</sup> (RX)<br>przewód 2 x 1 mm <sup>2</sup> (TX) |
| 6 Fotobariery zewnętrzne           | przewód 4 x 1 mm <sup>2</sup> (RX)<br>przewód 2 x 1 mm <sup>2</sup> (TX) |
| 7 Listwa bezpieczeństwa (EN 12978) | -                                                                        |
| 8 Centralka sterownicza            | przewód 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>                                          |

## PRZYGOTOWANIE MONTAŻU

Nowa seria siłowników AXIL została stworzona do obsługi bram o maksymalnym ciężarze skrzydła do 500 kg i długości do 3 metrów. Przed przystąpieniem do montażu należy upewnić się, że brama zamyka się i otwiera swobodnie, oraz dokładnie sprawdzić czy:

- Zawiasy i sworznie są odpowiednio nasmarowane, a ich stan techniczny jest dobry.
- Nie ma żadnych przeszkód w obszarze poruszania się bramy.
- Nie występuje żadne tarcie z podłożem lub między skrzydłami bramy.
- Wasza brama powinna być wyposażona w ogranicznik środkowy A i ograniczniki boczne B, które muszą być zainstalowane dla prawidłowego działania systemu.

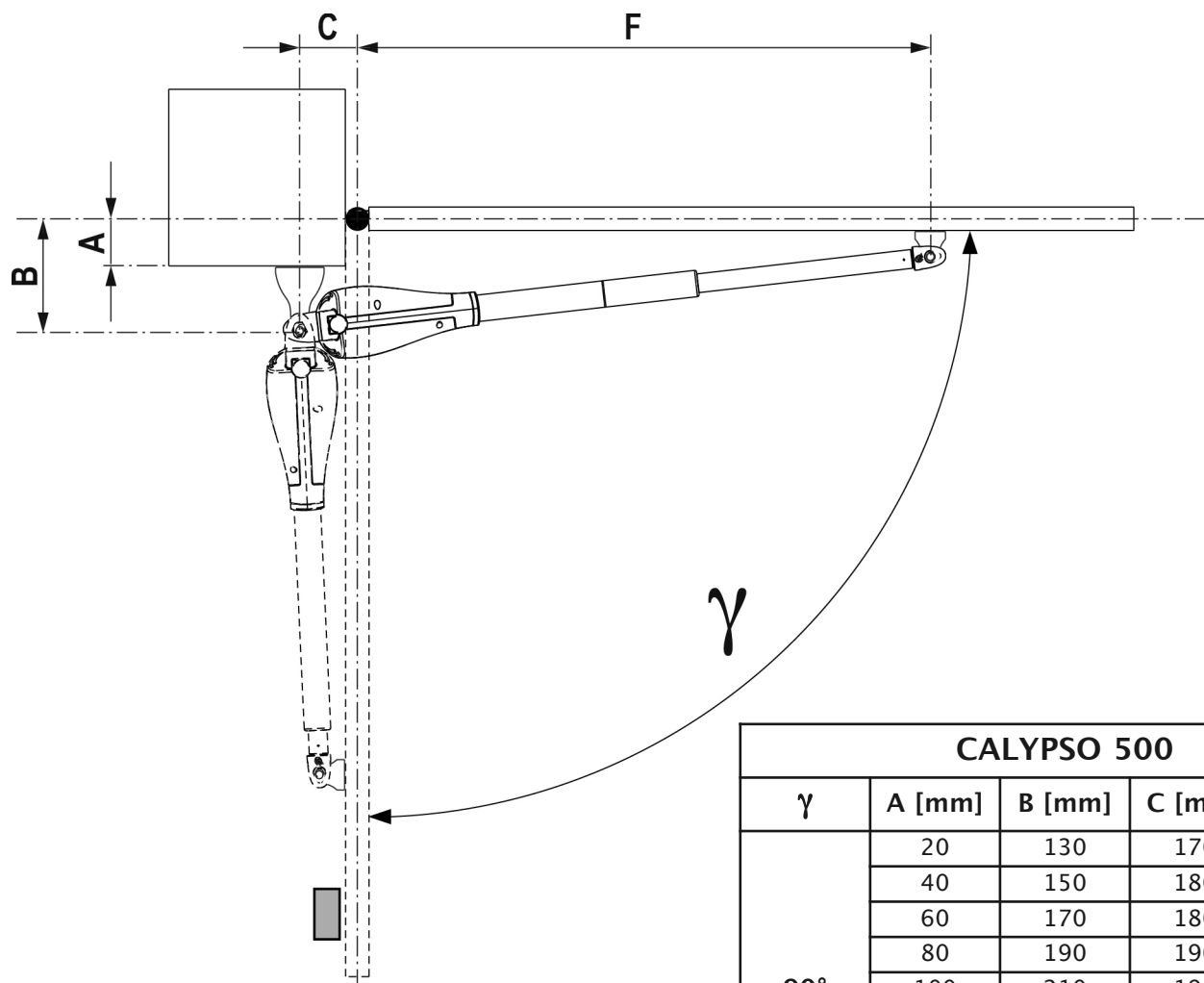


## WYMIARY MONTAŻOWE

Aby właściwie przeprowadzić montaż napędu i zapewnić optymalne działanie urządzenia, wymiary powinny odpowiadać wymiarom z tabeli. Jeśli to konieczne, należy zmienić układ bramy w celu przystosowania jej do jednego z przypadków zamieszczonych w tabeli.

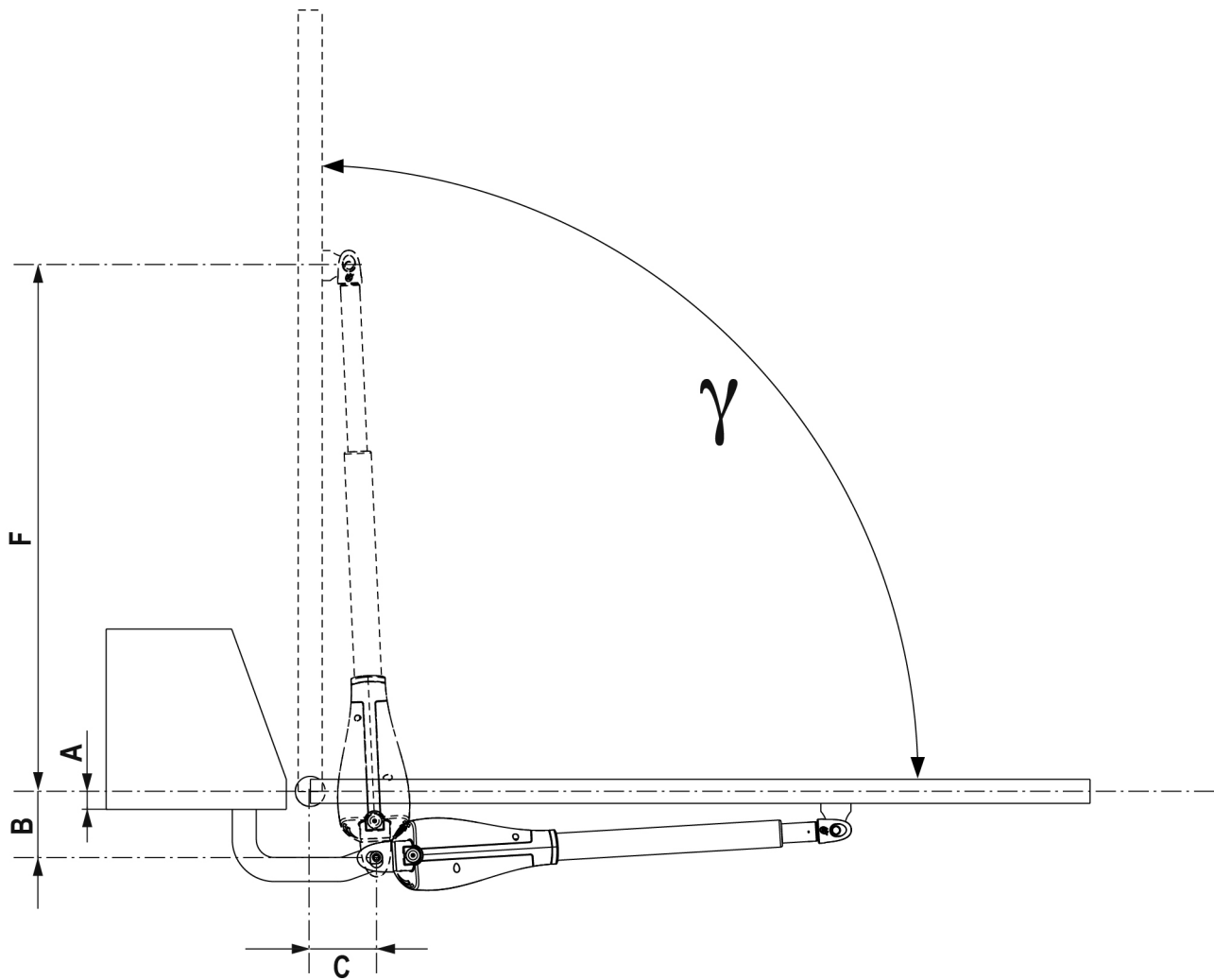
**UWAGA:** W przypadku, gdy skrzydło bramy jest dłuższe niż 2 metry, zamontowany musi być elektrozamek, aby zapewnić prawidłowe zamykanie.

### OTWIERANIE DO WEWNĄTRZ



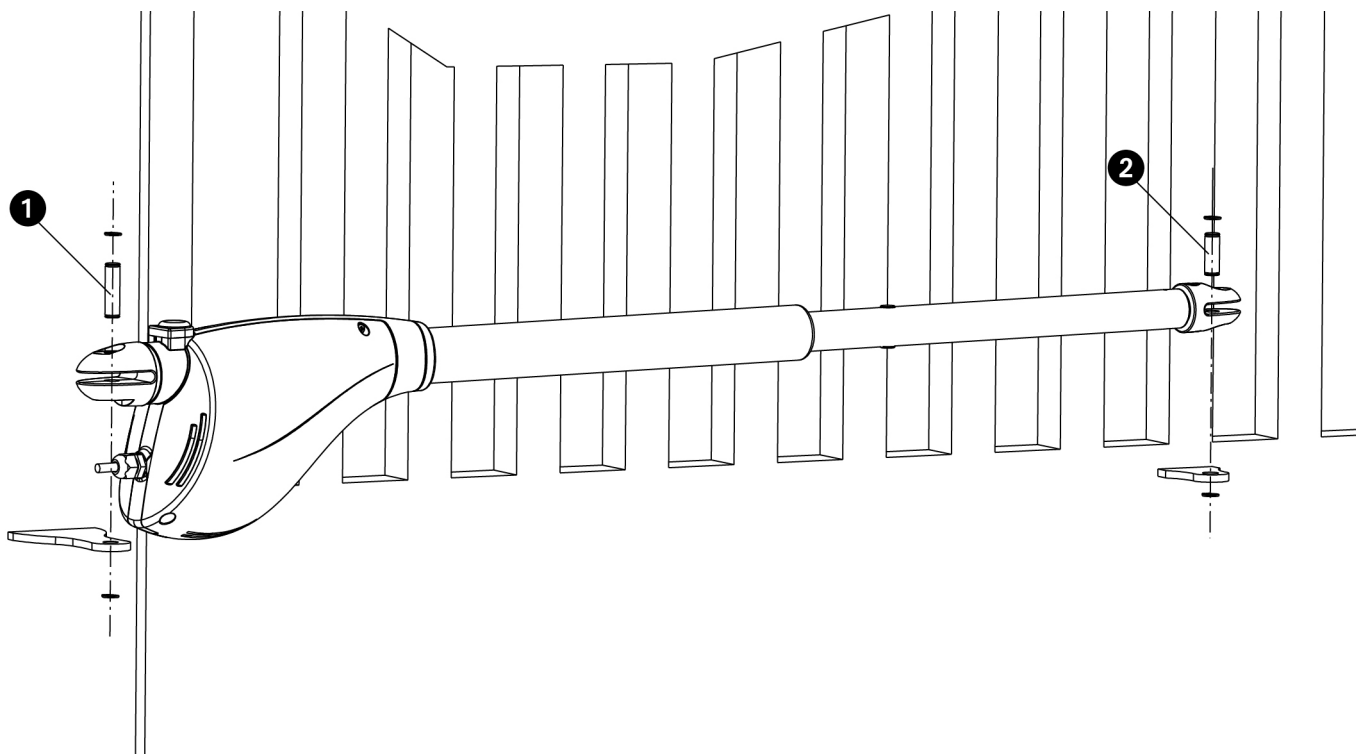
| CALYPSO 400 |        |        |        |        |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
| $\gamma$    | A [mm] | B [mm] | C [mm] | F [mm] |
| 90°         | 20     | 130    | 130    | 1010   |
|             | 40     | 150    | 140    | 1000   |
|             | 60     | 170    | 150    | 990    |
|             | 80     | 190    | 150    | 980    |
|             | 100    | 200    | 150    | 980    |
|             | 120    | 210    | 140    | 980    |
|             | 140    | 250    | 120    | 1010   |
|             | 180    | 290    | 170    | 1180   |
| 100°        | 20     | 130    | 170    | 970    |
|             | 40     | 150    | 180    | 960    |
|             | 60     | 170    | 180    | 960    |
|             | 80     | 190    | 170    | 970    |
|             | 100    | 210    | 140    | 990    |
| 110°        | 20     | 130    | 190    | 950    |
|             | 40     | 150    | 180    | 960    |
|             | 50     | 160    | 170    | 970    |

| CALYPSO 500 |        |        |        |        |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
| $\gamma$    | A [mm] | B [mm] | C [mm] | F [mm] |
| 90°         | 20     | 130    | 170    | 1200   |
|             | 40     | 150    | 180    | 1190   |
|             | 60     | 170    | 180    | 1190   |
|             | 80     | 190    | 190    | 1180   |
|             | 100    | 210    | 190    | 1170   |
|             | 120    | 230    | 190    | 1170   |
|             | 140    | 250    | 180    | 1170   |
|             | 160    | 270    | 190    | 1170   |
| 100°        | 20     | 130    | 160    | 1210   |
|             | 40     | 150    | 170    | 1200   |
|             | 60     | 170    | 170    | 1200   |
|             | 80     | 200    | 180    | 1190   |
|             | 100    | 210    | 170    | 1190   |
|             | 120    | 230    | 190    | 1170   |
|             | 140    | 250    | 180    | 1180   |
|             | 160    | 270    | 160    | 1200   |
| 110°        | 20     | 130    | 170    | 1200   |
|             | 40     | 150    | 180    | 1190   |
|             | 60     | 170    | 180    | 1190   |
|             | 80     | 190    | 190    | 1180   |
|             | 100    | 210    | 200    | 1170   |
|             | 110    | 220    | 200    | 1170   |



| CALYPSO 400 |        |           |        |        |
|-------------|--------|-----------|--------|--------|
| γ           | A [mm] | B [mm]    | C [mm] | F [mm] |
| 80°         | 30     | 110 ÷ 130 | 90     | 949    |
| 85°         | 30     | 110 ÷ 130 | 100    | 967    |
| 90°         | 30     | 110 ÷ 130 | 110    | 986    |
| 95°         | 30     | 110 ÷ 130 | 120    | 1006   |
| 100°        | 30     | 110 ÷ 130 | 130    | 1027   |
| 110°        | 30     | 110 ÷ 130 | 140    | 1057   |

| CALYPSO 500 |        |        |        |        |
|-------------|--------|--------|--------|--------|
| γ           | A [mm] | B [mm] | C [mm] | F [mm] |
| 80°         | 30     | 130    | 100    | 995    |
| 85°         | 30     | 130    | 110    | 1005   |
| 90°         | 30     | 130    | 120    | 1015   |
| 95°         | 30     | 130    | 130    | 1025   |
| 100°        | 30     | 130    | 140    | 1035   |
| 110°        | 30     | 130    | 150    | 1045   |



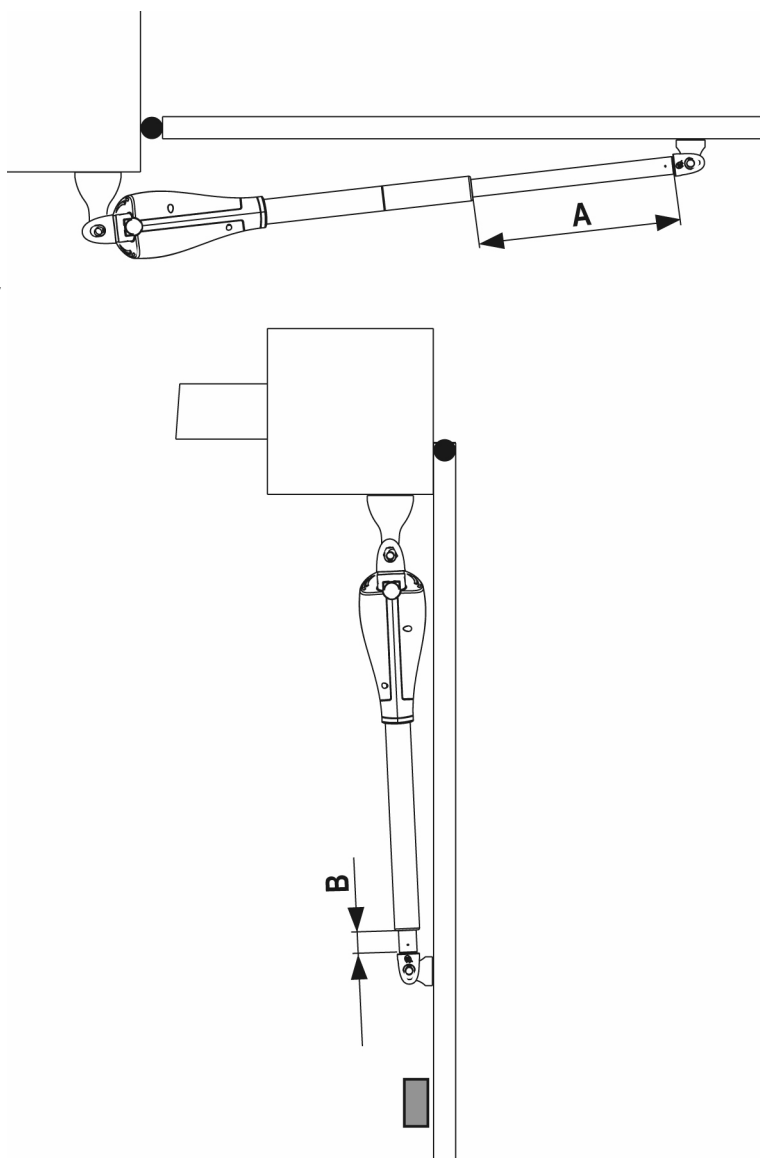
## MONTAŻ SIŁOWNIKÓW

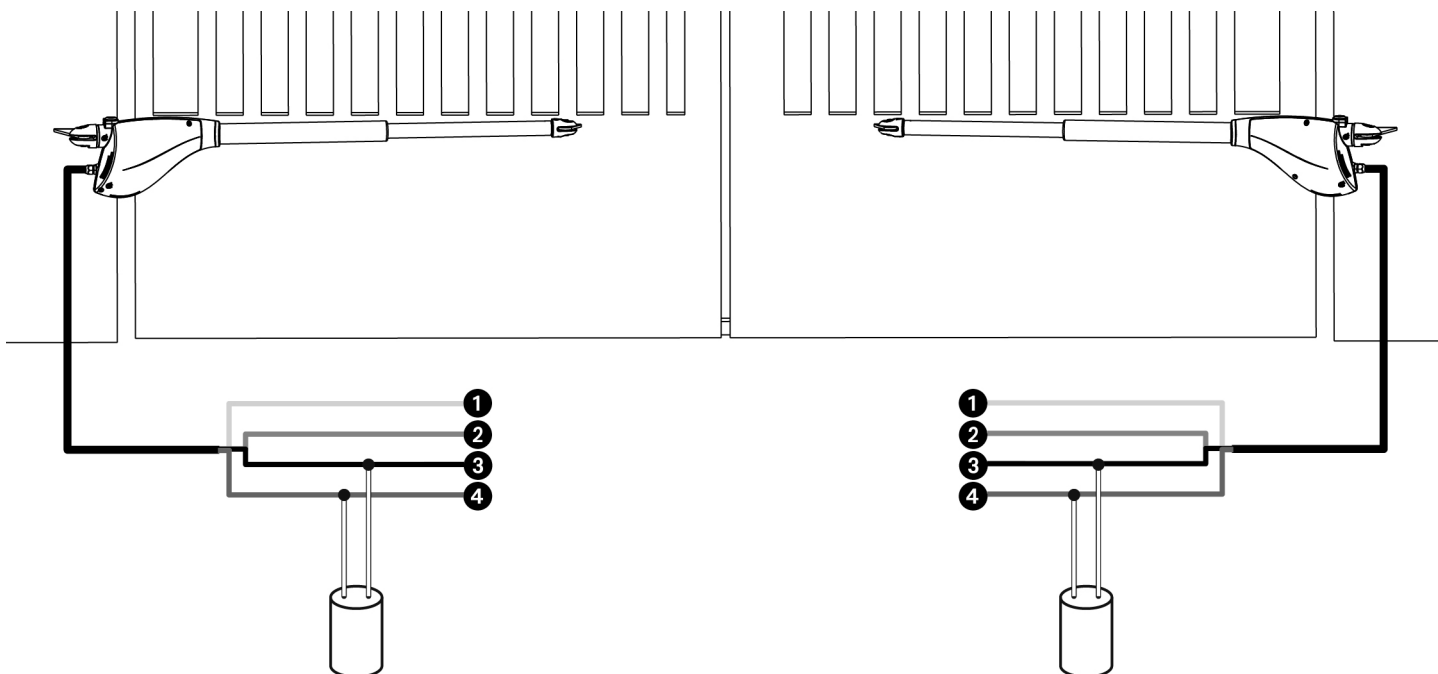
Po dobraniu wymiarów montażowych (patrz tabela z poprzedniej strony) i zaznaczeniu ich na słupkach można przystąpić do dalszego etapu montażu:

- Przymocować uchwyty do słupków i do bramy, przyspawając je bezpośrednio; jeśli materiał konstrukcyjny nie pozwala na wykonanie bezpośredniego spawania, należy przyspawać uchwyty do płyt i przymocować je na bramie i na słupkach kołkami lub śrubami.
- Zamknąć skrzydło.
- Odblokować siłowniki.
- Zamontować siłownik CALYPSO na uchwytach i zamocować sworznie nr 1 i 2 razem z ich pierścieniami Seegera, tak jak wskazane na rysunku.
- Otworzyć i zamknąć skrzydło kilka razy ręcznie, aby potwierdzić brak tarcia pomiędzy siłownikiem i konstrukcją bramy.

**⚠ UWAGA: aby zapobiec uszkodzeniom siłownika, NALEŻY STOSOWAĆ SIĘ DO PONIŻSZYCH WARUNKÓW:**

- Uchwyty muszą być zamontowane na tej samej wysokości.
- Maksymalny wysuw ramienia A (w przypadku gdy brama jest całkowicie zamknięta) nie powinien przekroczyć 456 mm dla CALYPSO 400 i 556 mm dla CALYPSO 500.
- Minimalny wysuw ramienia B (w przypadku gdy brama jest całkowicie otwarta) nie powinien być mniejszy od 56 mm.





## POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

|   | 230V            | 120V     | FUNKCJA    |
|---|-----------------|----------|------------|
| ① | ŻÓŁTO - ZIELONY | ZIELONY  | GND        |
| ② | SZARY           | BIAŁY    | WSPÓLNY    |
| ③ | CZARNY          | CZARNY   | ZAMKNIĘCIE |
| ④ | BRĄZOWY         | CZERWONY | OTWARCIE   |

**⚠** Należy zawsze podłączać przewód uziemienia zgodnie z obowiązującymi normami (EN 60335-1, EN 60204-1)

Unikać napinania przewodu silnika podczas otwierania i zamykania.

## ODBŁOKOWANIE AWARYJNE

W przypadku braku zasilania elektrycznego bramę można odblokować mechanicznie, wysprzęglając siłownik. Włożyć klucz w wyposażeniu i wykonać 1/2 obrotu. Aby powrócić do działania automatycznego, wystarczy obrócić klucz w odwrotnym kierunku i zakryć zamek plastikową zaślepką.

