

Silniki RUROWE/Tubular MOTORS/RohrMOTOREN

# PORTOS





# SPIS TREŚCI TABLE OF CONTENTS INHALTSVERZEICHNIS

<b>Silniki   Motors   Motoren</b> .....	<b>4-6</b>
Silniki serii PORTOS   PORTOS tubular motors   PORTOS-Motoren .....	4
Silniki radiowe serii PORTOS   PORTOS radio tubular motors   FunkMotoren PORTOS .....	6
<b>Akcesoria   Accessories   Zubehör</b> .....	<b>7-13</b>
<b>Instrukcja montażu   Assembly instructions   Montageanleitung</b> .....	<b>14-19</b>
Instrukcja montażu .....	14
Assembly instructions .....	16
Montageanleitung .....	18
<b>Elektryczne napędy do rolet   Tubular motors for roller shutters   Elektrische Rollladenantriebe</b> .....	<b>20</b>

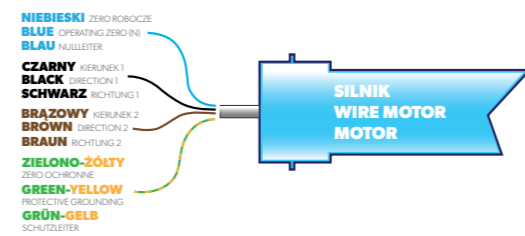
SILNIKI SERII **PORTOS**  
**PORTOS** TUBULAR MOTORS  
**PORTOS**-MOTOREN

SILNIKI DO RURY **Ø 70**  
**MOTORS FOR TUBE Ø 70**  
**MOTOREN FÜR STAHLWELLE Ø 70**



230 V / 50 Hz	NOMINALNY MOMENT OBROTOWY NOMINAL TORQUE NENNDREHMOMENT	NOMINALNA PRĘDKOŚĆ NOMINAL SPEED NENNGESCHWINDIGKEIT	ŚREDNICA RURY TUBE DIAMETER ROHRDURCHMESSER	NAPIĘCIE ZNAMIONOWE RATED VOLTAGE NENNSPANNUNG	POBÓR MOCY CURRENT CONSUMPTION LEISTUNGS-AUFNAHME	CZĘSTOTLIWOŚĆ FREQUENCY FREQUENZ	NATEŻENIE RATED CURRENT STROMSIŁARKE	CZAS DZIAŁANIA RUNNING TIME OPERATIONSZEIT	WAGA NETTO NET WEIGHT NETTOGEWICHT	DŁUGOŚĆ KABLA CABLE LENGTH KABELLÄNGE	STOPIEŃ OCHRONY PROTECTION INDEX SCHUTZART	MAKSYMALNA LICZBA OBROTÓW MAX NUMBER OF TURNS MAXIMALE DREHZAHL	DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA TOTAL LENGTH GESAMTLÄNGE
	(Nm)	(obr./min.) (U/Min.)	(mm)	(V)	(W)	(Hz)	(A)	(min.) (Min.)	(kg)	(m)	(IP)	(obr.) (U)	L (mm)
40/10	10	17	35	230	121	50	0,53	4	1,58	2,0	IP44	39	520
40/10 S	10	17	35	230	121	50	0,53	4	1,58	2,0	IP44	39	395
60/10	10	15	45	230	112	50	0,49	4	1,88	2,0	IP44	25	480
60/10 S	10	15	45	230	112	50	0,49	4	1,40	2,0	IP44	25	370
60/20	20	15	45	230	145	50	0,64	4	2,05	2,0	IP44	25	480
60/20 NHK #427	20	15	45	230	145	50	0,64	4	2,40	2,0	IP44	25	555
60/30	30	15	45	230	191	50	0,64	4	2,31	2,0	IP44	25	545
60/30 NHK #427	30	15	45	230	191	50	0,64	4	2,85	2,0	IP44	25	595
60/40	40	15	45	230	198	50	0,86	4	2,44	2,0	IP44	25	545
60/40 NHK #427	40	15	45	230	198	50	0,86	4	3,16	2,0	IP44	25	595
60/50 NHK #427	50	12	45	230	205	50	0,89	4	3,12	2,0	IP44	25	595
60/50	50	12	45	230	205	50	0,89	4	2,60	2,0	IP 44	25	545

230 V / 50 Hz	NOMINALNY MOMENT OBROTOWY NOMINAL TORQUE NENNDREHMOMENT	NOMINALNA PRĘDKOŚĆ NOMINAL SPEED NENNGESCHWINDIGKEIT	ŚREDNICA RURY TUBE DIAMETER ROHRDURCHMESSER	NAPIĘCIE ZNAMIONOWE RATED VOLTAGE NENNSPANNUNG	POBÓR MOCY CURRENT CONSUMPTION LEISTUNGS-AUFNAHME	CZĘSTOTLIWOŚĆ FREQUENCY FREQUENZ	NATEŻENIE RATED CURRENT STROMSIŁARKE	CZAS DZIAŁANIA RUNNING TIME OPERATIONSZEIT	WAGA NETTO NET WEIGHT NETTOGEWICHT	DŁUGOŚĆ KABLA CABLE LENGTH KABELLÄNGE	STOPIEŃ OCHRONY PROTECTION INDEX SCHUTZART	MAKSYMALNA LICZBA OBROTÓW MAX NUMBER OF TURNS MAXIMALE DREHZAHL	DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA TOTAL LENGTH GESAMTLÄNGE
	(Nm)	(obr./min.) (U/Min.)	(mm)	(V)	(W)	(Hz)	(A)	(min.) (Min.)	(kg)	(m)	(IP)	(obr.) (U)	L (mm)
70/60	60	15	59	230	310	50	1,35	4	4,92	2,0	IP44	21	660
70/60 NHK #527	60	15	59	230	310	50	1,35	4	4,92	2,0	IP44	21	660
70/100	100	12	59	230	345	50	1,54	4	5,25	2,0	IP44	21	660
70/100 NHK #527	100	12	59	230	345	50	1,54	4	5,25	2,0	IP44	21	660



**ADAPTERY / ADAPTERS / ADAPTER**

**ZABIERAKI / CROWNS / MITNEHMER**



NOMINALNY MOMENT OBROTOWY  
 NOMINAL TORQUE  
 NENNDREHMOMENT

NOMINALNA PRĘDKOŚĆ  
 NOMINAL SPEED  
 NENNGESCHWINDIGKEIT

ŚREDNICA RURY  
 TUBE DIAMETER  
 ROHRDURCHMESSER

NAPIĘCIE ZNAMIONOWE  
 RATED VOLTAGE  
 NENNSPANNUNG

POBÓR MOCY  
 CURRENT CONSUMPTION  
 LEISTUNGS-AUFNAHME

CZĘSTOTLIWOŚĆ  
 FREQUENCY  
 FREQUENZ

NATEŻENIE  
 RATED CURRENT  
 STROMSTÄRKE

CZAS DZIAŁANIA  
 RUNNING TIME  
 OPERATIONSZEIT

WAGA NETTO  
 NET WEIGHT  
 NETTOGEWICHT

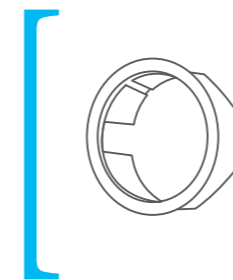
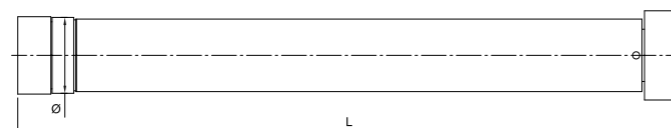
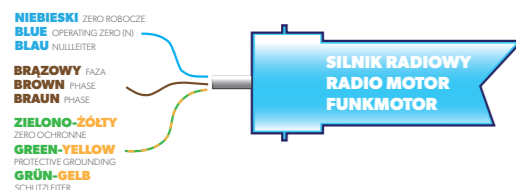
DŁUGOŚĆ KABLA  
 CABLE LENGTH  
 KABELLÄNGE

STOPIEŃ OCHRONY  
 PROTECTION INDEX  
 SCHUTZART

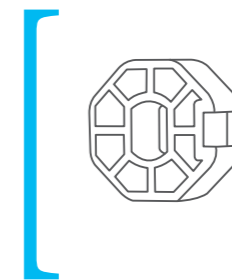
MAKSYMALNA LICZBA OBROTÓW  
 MAX NUMBER OF TURNS  
 MAXIMALE DREHZAHL

DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA  
 TOTAL LENGTH  
 GESAMTLÄNGE

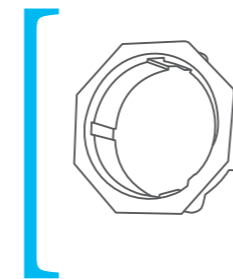
230 V / 50 Hz	(Nm)	(obr./min.) (U/Min.)	(mm)	(V)	(W)	(Hz)	(A)	(min.) (Min.)	(kg)	(m)	(IP)	(obr.) (U)	L (mm)
40/10 RM	10	17	35	230	121	50	0,53	4	1,58	2,0	IP44	39	642
60/10 RM	10	15	45	230	112	50	0,49	4	2,17	2,0	IP44	25	595
60/20 RM	20	15	45	230	145	50	1,64	4	2,34	2,0	IP44	25	595
60/30 RM	30	15	45	230	191	50	0,83	4	2,60	2,0	IP44	25	645



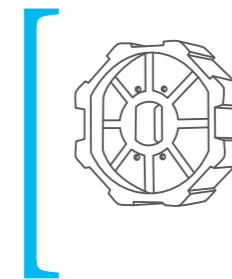
**AD-DH36**  
 ADAPTER SILNIKA Ø 40 MM DO RURY  
 OKTAGONALNEJ Ø 40 MM  
 ADAPTER OF Ø 40 MM MOTOR FOR OCTAGONAL  
 TUBE Ø 40 MM  
 MOTORADAPTER Ø 40 MM FÜR  
 ACHTKANTWELLE Ø 40 MM



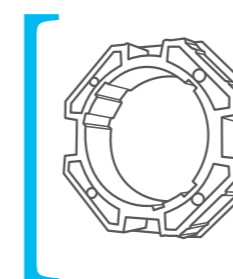
**ZB-DL44**  
 ZABIERAK SILNIKA Ø 40 MM DO RURY  
 OKTAGONALNEJ Ø 40 MM  
 CROWN OF Ø 40 MM MOTOR FOR OCTAGONAL  
 TUBE Ø 40 MM  
 MOTORMITNEHMER Ø 40 MM FÜR  
 ACHTKANTWELLE Ø 40 MM



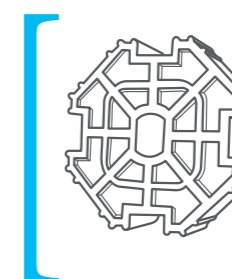
**AD-DH28**  
 ADAPTER SILNIKA Ø 60 MM DO RURY OKTAGO-  
 NALNEJ Ø 60 MM  
 ADAPTER OF Ø 60 MM MOTOR FOR OCTAGONAL  
 TUBE Ø 60 MM  
 MOTORADAPTER Ø 60 MM FÜR  
 ACHTKANTWELLE Ø 60 MM



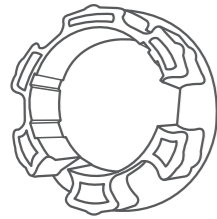
**ZB-DL39**  
 ZABIERAK SILNIKA Ø 60 MM DO RURY  
 OKTAGONALNEJ Ø 60 MM  
 CROWN OF Ø 60 MM MOTOR FOR OCTAGONAL  
 TUBE Ø 60 MM  
 MOTORMITNEHMER Ø 60 MM FÜR  
 ACHTKANTWELLE Ø 60 MM



**AD-DH51**  
 ADAPTER SILNIKA Ø 60 MM DO RURY  
 OKTAGONALNEJ Ø 70 MM  
 ADAPTER OF Ø 60 MM MOTOR FOR OCTAGONAL  
 TUBE Ø 70 MM  
 MOTORADAPTER Ø 60 MM FÜR  
 ACHTKANTWELLE Ø 70 MM

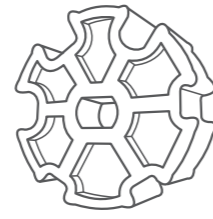


**ZB-DL60**  
 ZABIERAK SILNIKA Ø 60 MM DO RURY  
 OKTAGONALNEJ Ø 70 MM  
 CROWN OF Ø 60 MM MOTOR FOR OCTAGONAL  
 TUBE Ø 70 MM  
 MOTORMITNEHMER Ø 60 MM FÜR  
 ACHTKANTWELLE Ø 70 MM



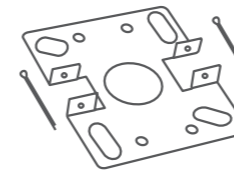
**AD-DH42**

ADAPTER SILNIKA Ø 60 MM DO RURY  
OKRĄGŁEJ Ø 70 MM  
ADAPTER OF Ø 60 MM MOTOR FOR ROUND  
TUBE Ø 70 MM  
MOTORADAPTER Ø 60 MM FÜR  
RUNDWELLE Ø 70 MM



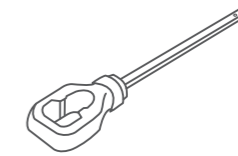
**ZB-DL51**

ZABIERAK SILNIKA Ø 60 MM DO RURY  
OKRĄGŁEJ Ø 70 MM  
CROWN OF Ø 60 MM MOTOR FOR ROUND  
TUBE Ø 70 MM  
MOTORMITNEHMER Ø 60 MM FÜR  
RUNDWELLE Ø 70 MM



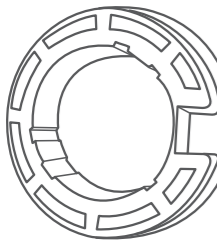
**UDZ-41**

UCHWYT DO SILNIKA Ø 40 MM  
MOTOR BRACKET Ø 40  
MOTORLAGER Ø 40



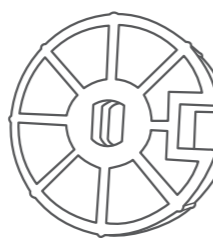
**TZU-S**

TRZPIEŃ Z UCHEM  
BAR WITH A LUG  
ÖSE FÜR NHK MOTOREN



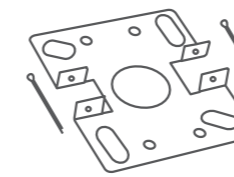
**AD-DH35**

ADAPTER SILNIKA Ø 60 MM DO RURY  
OKRĄGŁEJ Ø 78 MM  
ADAPTER OF Ø 60 MM MOTOR FOR ROUND  
TUBE Ø 78 MM  
MOTORADAPTER Ø 60 MM FÜR  
RUNDWELLE Ø 78 MM



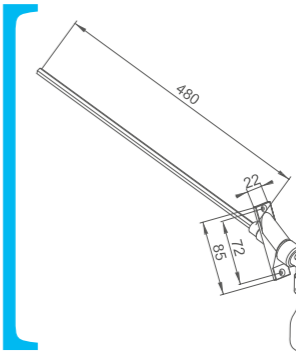
**ZB-DL42**

ZABIERAK SILNIKA Ø 60 MM DO RURY  
OKRĄGŁEJ Ø 78 MM  
CROWN OF Ø 60 MM MOTOR FOR ROUND  
TUBE Ø 78 MM  
MOTORMITNEHMER Ø 60 MM FÜR  
RUNDWELLE Ø 78 MM



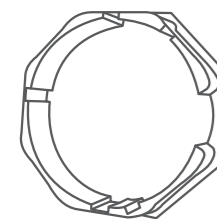
**UDZ-26**

UCHWYT DO SILNIKA Ø 60 MM  
MOTOR BRACKET Ø 60 MM  
MOTORLAGER Ø 60 MM



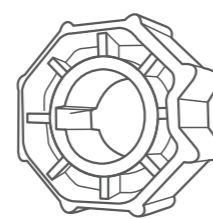
**TZU-KRD**

TRZPIEŃ Z UCHEM Z PRZEGUBEM KARDANA  
BAR WITH A LUG AND CARDAN JOINT  
ÖSE MIT KARDANGELENK



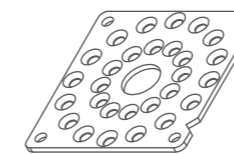
**AD-DH29**

ADAPTER SILNIKA Ø 70 MM DO RURY  
OKTAGONALNEJ Ø 70 MM  
ADAPTER OF Ø 70 MM MOTOR FOR  
OCTAGONAL TUBE Ø 70 MM  
MOTORADAPTER Ø 70 MM FÜR  
ACHTKANTWELLE Ø 70 MM



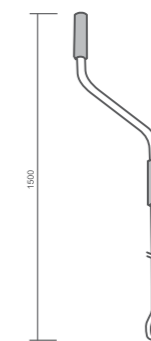
**ZB-DL32**

ZABIERAK SILNIKA Ø 70 MM DO RURY  
OKATGONALNEJ Ø 70 MM  
CROWN OF Ø 70 MM MOTOR FOR OCTAGONAL  
TUBE Ø 70 MM  
MOTORMITNEHMER Ø 70 MM FÜR  
ACHTKANTWELLE Ø 70 MM



**BR-US NHK#**

UCHWYT BRAMOWY DO SILNIKÓW  
NHK #427 ORAZ #527  
GATE BRACKET FOR NHK MOTOR #427  
AND #527  
TORLAGER FÜR NHK MOTOREN #427  
UND #527



**KRH-150**

KORBA Z HAKIEM 150 CM  
CRANK WITH A HOOK 150 CM  
HANDKURBEL MIT HAKEN 150 CM



### PRN-5T

- Przełącznik radiowy 5-kanalowy + timer
- 5 kanałów
- na każdym z kanałów możliwość zaprogramowania do 20 silników
- na każdym z kanałów możliwość ustawienia odrębnego programu czasowego
- 3 tryby: MAN, AUTO, URLOP
- możliwość ustawiania podnoszenia i opuszczania względem dni tygodnia
- opcja blokady urządzenia

- 5-channel wall mounted remote with timer
- 5 individual channels
- possibility of programming up to 20 motors per channel
- possibility to set a separate timer on each channel
- 3 modes of work MANUAL, AUTO, HOLIDAY
- enables to set the timer functions depending on the days of week
- lock function

- 5-Kanal Funksender + Zeitschaltuhr
- 5 Kanäle
- Programmieren von bis zu 20 Motoren je Kanal möglich
- auf jedem Kanal eine individuelle Zeiteinstellung möglich
- 3 Modi MAN, AUTO, URLAUB
- Ab- und Auffahrzeiten für die jeweiligen Wochentage individuell einstellbar
- Tastensperre



### PRN-15

- Przełącznik radiowy 15-kanalowy
- 15 kanałów
- możliwość zaprogramowania do 20 silników na kanale
- wbudowany kanał wspólny obsługujący wszystkie rolety jednocześnie

- 15-channel wall mounted remote
- 15 individual channels
- possibility of programming up to 20 motors per channel
- 1 common channel

- 15-Kanal Funksender
- 15 Kanäle
- Programmieren von bis zu 20 Motoren je Kanal möglich
- ein gemeinsamer Kanal für gleichzeitige Bedienung aller Rollläden



### PS-1T

- Przełącznik przewodowy 1-kanalowy + timer
- przełącznik tylko do jednego silnika
- 1 program czasowy do podnoszenia i opuszczania napędu

- Electronic switch with timer
- individual switch
- possibility to set the timer functions for one motor
- support/non-support mode

- 1-Kanal Wandschalter + Zeitschaltuhr
- Schalter für nur einen Motor
- 1 Zeiteinstellung für Ab- und Auffahrzeit des jeweiligen Antriebs



### RR-1

- Pilot 1-kanalowy
- 1 kanał indywidualny
- możliwość zaprogramowania do 20 silników na kanale

- 1-channel remote
- 1 individual channel
- possibility of programming up to 20 motors per channel

- 1-Kanal Handsender
- 1 individueller Kanal
- Programmieren von bis zu 20 Motoren je Kanal möglich



### RR-5

- Pilot 5-kanalowy
- 5 kanałów indywidualnych
- 1 kanał wspólny
- możliwość zaprogramowania do 20 silników na kanale

- 5-channel remote
- 5 individual channels
- 1 common channel
- possibility of programming up to 20 motors per channel

- 5-Kanal Handsender
- 5 individuelle Kanäle
- ein gemeinsamer Kanal für gleichzeitige Bedienung aller Rollläden
- Programmieren von bis zu 20 Motoren je Kanal möglich



### RR-15

- Pilot 15-kanalowy
- 15 kanałów indywidualnych
- 1 kanał wspólny
- możliwość zaprogramowania do 20 silników na kanale

- 15-channel remote
- 15 individual channels
- 1 common channel
- possibility of programming up to 20 motors per channel

- 15-Kanal Handsender
- 15 individuelle Kanäle
- ein gemeinsamer Kanal für gleichzeitige Bedienung aller Rollläden
- Programmieren von bis zu 20 Motoren je Kanal möglich



### RR-5T

- Pilot 5-kanalowy + timer
- 5 kanałów indywidualnych, 1 kanał wspólny
- możliwość zaprogramowania do 20 silników na kanale
- możliwość ustawienia odrębnego programu czasowego na każdym z kanałów
- 3 tryby MAN, AUTO, URLOP

- 5-channel remote with timer
- 5 individual channels, 1 common channel
- possibility of programming up to 20 motors per channel
- possibility to set a separate timer on each channel
- 3 modes of work MANUAL, AUTO, HOLIDAY

- 5-Kanal Handsender+ Zeitschaltuhr
- 5 individuelle Kanäle, auf jedem Kanal eine individuelle Zeiteinstellung möglich
- Programmieren von bis zu 20 Motoren je Kanal möglich
- 3 Modi MAN, AUTO, URLAUB



### PS-1

- Przełącznik przewodowy
- 1-kanalowy
- przełącznik tylko do 1 silnika

- Electronic switch
- individual switch
- support/non-support mode

- Leitungsgebundener Wandschalter
- 1 Kanal
- Schalter für nur einen Motor



### PS-2

- Przełącznik przewodowy
- 2-kanalowy
- przełącznik tylko do 2 silników

- Electronic switch
- switch for two motors
- support/non-support mode

- Leitungsgebundener Wandschalter
- 2-Kanal
- Schalter für nur zwei Motoren



### PRN-1

- Przełącznik radiowy 1-kanalowy
- 1 kanał
- możliwość zaprogramowania do 20 silników na kanale

- 1-channel wall mounted remote
- 1 individual channel
- possibility of programming up to 20 motors per channel

- 1-Kanal Funksender
- 1 Kanal
- Programmieren von bis zu 20 Motoren je Kanal möglich



### PRN-2

- Przełącznik radiowy 2-kanalowy
- 2 kanały
- możliwość zaprogramowania do 20 silników na kanale

- 2-channel wall mounted remote
- 2 individual channels
- possibility of programming up to 20 motors per channel

- 2-Kanal Funksender
- 2 Kanäle
- Programmieren von bis zu 20 Motoren je Kanal möglich



### PPKR-313

- Przełącznik przewodowy z wbudowanym odbiornikiem radiowym
- przełącznik tylko do jednego silnika
- możliwość przypisania dowolnego pilota/przełącznika radiowego
- możliwość pracy w trybie z podtrzymaniem/bez podtrzymania

- Electronic switch with built-in receiver
- individual switch
- possibility to program any remote onto the receiver
- support/non-support mode

- Leitungsgebundener Wandschalter mit integriertem Funkempfänger
- Schalter für nur einen Motor
- Einlernen vom beliebigen Handsender/Funksender möglich
- Tippbetrieb möglich



### PPKR-313/2

- Przełącznik przewodowy z wbudowanym odbiornikiem radiowym
- przełącznik do dwóch silników
- możliwość przypisania dowolnego pilota/przełącznika radiowego
- możliwość pracy w trybie z podtrzymaniem/bez podtrzymania

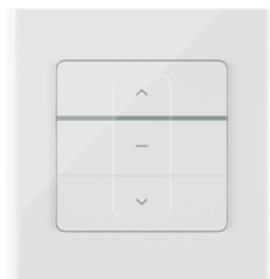
- Electronic switch with built-in receiver
- double channel receiver
- possibility to program any remote onto the receiver
- support/non-support mode

- Leitungsgebundener Wandschalter mit integriertem Funkempfänger
- Schalter für zwei Motoren
- Einlernen vom beliebigen Handsender/Funksender möglich
- Tippbetrieb möglich

# AKCESORIA ACCESSORIES ZUBEHÖR

SYSTEM STEROWANIA PORTOS-R EXCLUSIVE /  
PORTOS RADIO CONTROL SYSTEM EXCLUSIVE / STEUERUNGSSYSTEM PORTOS R EXCLUSIVE

SYSTEM STEROWANIA PORTOS-R EXCLUSIVE /  
PORTOS RADIO CONTROL SYSTEM EXCLUSIVE / STEUERUNGSSYSTEM PORTOS R EXCLUSIVE



### PE1 \*

- Przełącznik przewodowy
- przełącznik do sterowania jednym napędem
- możliwość pracy w trybie z podtrzymaniem/bez podtrzymania

- Electronic switch
- individual switch
  - support/non-support mode

- Leitungsgebundener Wandschalter
- Schalter für nur einen Antrieb
  - Tippbetrieb möglich



### PE2 \*

- Przełącznik przewodowy
- przełącznik do sterowania niezależnie dwoma napędami
- możliwość pracy w trybie z podtrzymaniem/bez podtrzymania

- Electronic switch
- switch for controlling two independent motors
  - support/non-support mode

- Leitungsgebundener Wandschalter
- Schalter zur unabhängigen Steuerung von zwei Antrieben
  - Tippbetrieb möglich



### PEN1 \*

- Przełącznik radiowy 1-kanalowy
- 1 indywidualny kanał
- możliwość zaprogramowania do 20 silników na kanale

- 1-channel wall mounted remote
- individual channel
  - possibility of programming up to 20 motors per channel

- 1-Kanal Funksender
- 1 individueller Kanal
  - bis zu 20 Motoren je Kanal programmierbar



### PEN2 \*

- Przełącznik radiowy 2-kanalowy
- 2 niezależne kanały
- możliwość zaprogramowania do 20 silników na kanale
- możliwość pracy w trybie z podtrzymaniem/bez podtrzymania

- 2-channel wall mounted remote
- 2-channels
  - possibility of programming up to 20 motors per channel
  - support/non-support mode

- 2-Kanal Funksender
- 2 unabhängige Kanäle
  - bis zu 20 Motoren je Kanal programmierbar
  - Tippbetrieb möglich



### DC1

- Pilot 1-kanalowy
- 1 indywidualny kanał
- możliwość zaprogramowania do 20 silników na kanale

- 1-channel remote
- individual channel
  - possibility to program up to 20 motors per channel

- 1-Kanal Handsender
- 1 individueller Kanal
  - bis zu 20 Motoren je Kanal programmierbar



### DC15

- Pilot 15-kanalowy
- 15 indywidualnych kanałów
- 1 kanał wspólny
- możliwość zaprogramowania do 20 silników na kanale

- 15-channel remote
- 15-channels
  - 1 common channel
  - possibility of programming up to 20 motors per channel

- 15-Kanal Handsender
- 15 individuelle Kanäle
  - 1 gemeinsamer Kanal
  - bis zu 20 Motoren je Kanal programmierbar



### DC5T

- Pilot 5-kanalowy
- 5 kanałów indywidualnych oraz 1 kanał wspólny
- możliwość zaprogramowania do 20 silników na kanale
- 3 tryby MAN, AUTO, LOSOWY

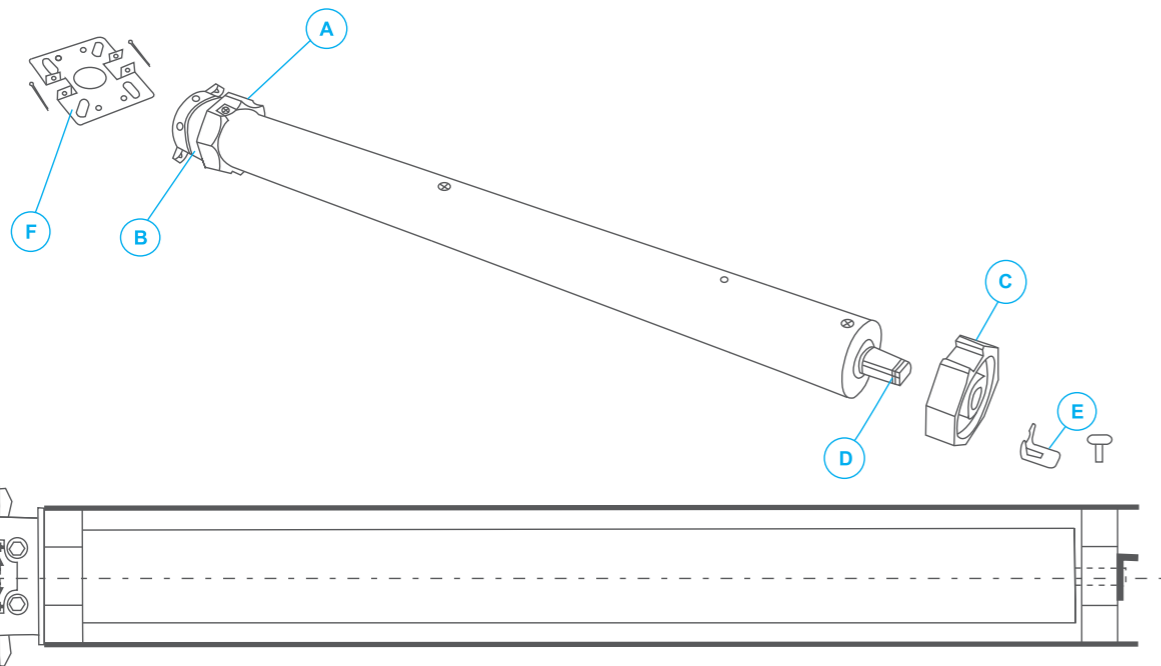
- 5-channel remote
- 5-channels and 1 common channel
  - possibility of programming up to 20 motors per channel
  - 3 modes of work MANUAL, AUTO, RANDOM

- 5-Kanal Handsender
- 5 individuelle Kanäle und 1 gemeinsamer Kanal
  - bis zu 20 Motoren je Kanal programmierbar
  - 3 Modi MAN, AUTO, RANDOM



\* - Produkt dostępny do wyczerpania zapasów / Solange der Vorrat reicht / product available until in stock

# INSTRUKCJA MONTAŻU



## MONTOWANIE SILNIKA W ROLECIE

1. Przymocować uchwyt F do boku rolety
2. Zamontować adapter A na pierścieniu napędowym B (rys. 1)
3. Zamontować zabierak C na osi silnika D
4. Umieścić zabezpieczenie E na osi silnika
5. Wsunąć całkowicie silnik w rurę nawojową (rys. 2)
6. Przymocować rurę nawojową do koła napędowego wkrętem

## INSTRUKCJA MONTAŻU

### 1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA:

- Przed przystąpieniem do montażu, podłączenia lub regulacji silnika należy zapoznać się z poniższą instrukcją;
- Instalacja musi zostać wykonana przez uprawnionego elektryka postępującego zgodnie z normami bezpieczeństwa;
- Tylko upoważniony personel może wymienić przewód zasilający silnik;
- Nie dziurawić silnika na całej jego długości;
- Unikać kontaktu z jakimikolwiek płynami;
- Unikać zgniecenia i uderzenia w silnik;
- Ewentualna ingerencja w silnik lub złe podłączenie może spowodować zagrożenie dla zdrowia i życia; przypadki takiej ingerencji nie są objęte gwarancją;
- Przełącznik uruchamiający silnik powinien być zamontowany na wysokości nie większej niż 1,8 m od podłoża, w miejscu, z którego można obserwować ruch rolety;
- Nie pozwalać dzieciom na bawienie się urządzeniami sterującymi silnikiem;
- Podczas użytkowania należy kontrolować instalację pod kątem oznak zużycia lub uszkodzenia przewodów. W przypadku stwierdzenia ich uszkodzenia nie należy używać urządzenia;
- Na czas czynności remontowo-konserwacyjnych (czyszczenie okien lub ścian) należy zabezpieczyć silnik przed przypadkowym uruchomieniem rolety (odłączyć od zasilania);
- W czasie kontroli lub napraw silnik powinien być odłączony od źródeł zasilania;
- W przypadku montowania rolety z napędem elektrycznym na obszarze wietrznym lub o częstych awariach zasilania zaleca się stosować silnik z awaryjnym ręcznym podnoszeniem;
- zalecane jest zastosowanie w instalacji zasilającej silnik przewodu o przekroju **1 mm<sup>2</sup>** lub **1,5 mm<sup>2</sup>**.



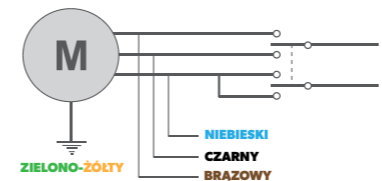
**UWAGA!** W przypadku montażu silników radiowych z elektronicznym bądź też mechanicznym układem krańcowym wymagana jest instalacja zgodna z obecnymi normami w której wartość napięcia wynosi 230 V 50 Hz. W przypadku odchylenia od tych wartości zalecamy użycie elementów ochrony przepięciowej.

### 2. SPOSÓB PODŁĄCZENIA SILNIKÓW

Podłączenie powinno być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi podłączenia silników rurowych”.

**Silnik z przełącznikiem** na wyjściu posiada czteryżyłowy przewód o długości około 2 m, który jest wyprowadzony na zewnątrz rolety.

- przewód koloru zielono-żółtego służy jako uziemienie
- przewód koloru niebieskiego stanowi zero (N)
- przewody koloru czarnego i brązowego decydują o kierunku obrotu napędu

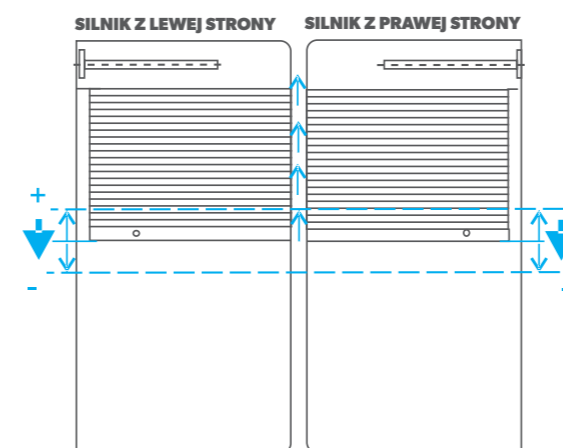


Niedopuszczalne jest podłączenie więcej niż jednego silnika do jednego wyłącznika.

### 3. REGULACJA POZYCJI KRAŃCOWYCH

Regulację wyłączników krańcowych należy przeprowadzić gdy silnik jest zimny. Regulacja końcówek wymaga kilkukrotnego uruchomienia silnika, który w czasie pracy ulega nagrzaniu. Silnik rurowy posiada wyłącznik termiczny, który powoduje przerwanie pracy silnika po osiągnięciu określonej temperatury. Czas ciągłej pracy silnika wynosi ok. 4 minut. Po tym czasie silnik może się wyłączyć do czasu wystygnięcia, tj. na ok. 30 minut.

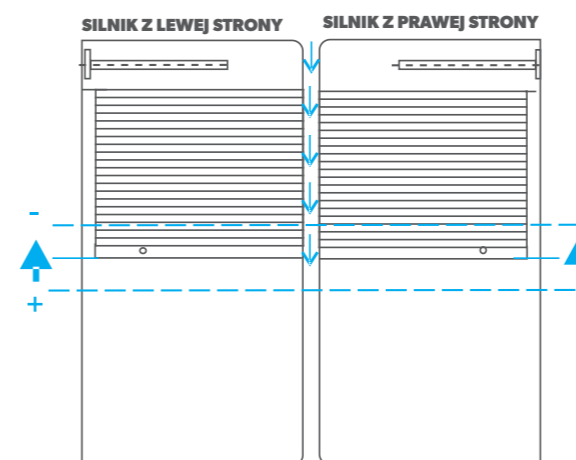
#### REGULACJA GÓRNEGO POŁOŻENIA PANCERZA



Wyłączniki krańcowe znajdują się w głowicy silnika. Każdy z nich oznaczony jest strzałką wskazującą kierunek obrotu silnika.

Strzałka w dół oznacza kierunek pracy silnika powodujący podnoszenie panczerza rolety. Tak więc tą końcówką należy regulować położenie krańcowe górne rolety.

#### REGULACJA DOLNEGO POŁOŻENIA PANCERZA

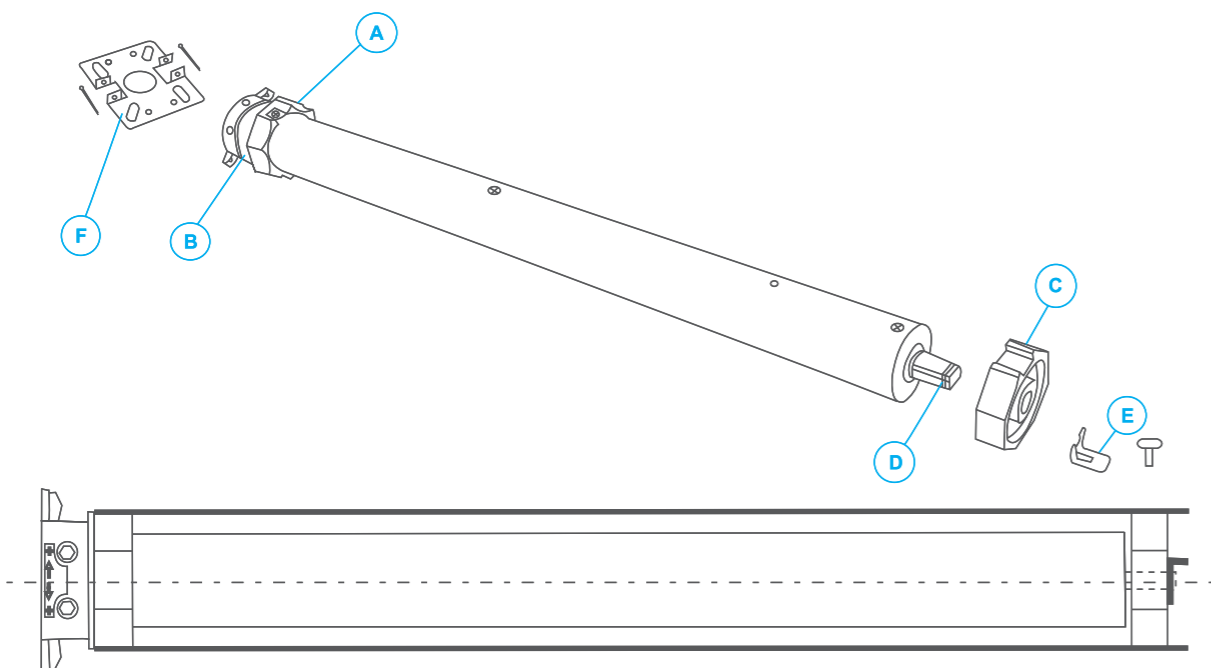


Strzałka w górę oznacza kierunek pracy silnika powodujący opuszczanie panczerza rolety. Pokręta ułożone przy niej odpowiadają za regulację położenia krańcowego dolnego rolety.

Obrót klucza w gnieździe regulacyjnym w kierunku na „plus” (+) powoduje zwiększenie zakresu pracy silnika w danym kierunku. Obrót klucza w kierunku przeciwnym powoduje zmniejszenie zakresu pracy silnika w danym kierunku.



# ASSEMBLY INSTRUCTIONS



## MOUNTING OF TUBULAR ENGINE INSIDE THE ROLLER SHUTTER

1. Mount the bracket „F“ to roller shutter side.
2. Mount octagonal pipe adapter „A“ on driving ring „B“
3. Assemble octagonal pipe crown „C“ on motor pivot „D“
4. Mount safe clip „E“ on motor pivot „D“
5. Put the motor in the pipe
6. Use a screw to mount the pipe to the pulley of the shutter

## ASSEMBLY AND OPERATING INSTRUCTIONS FOR TUBULAR MOTOR

### 1. SAFETY MEASURES:

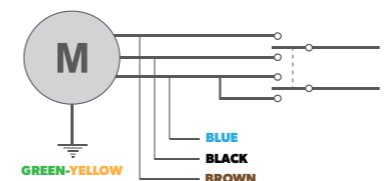
- Read this operating instruction carefully before assembling, mounting, or adjusting the motor.
- Only qualified and authorized electricians may proceed with the installation. In addition, it is essential that one complies with the safety regulations.
- Only authorized staff may change the power cable of the motor.
- Do not make any perforations in the motor.
- Avoid contact of the motor with any liquids.
- Avoid crushing or striking the motor.
- Any possible interference in the motor or incorrect electric installation may be dangerous to one's health. Any case of such interference will not be covered by the warranty.
- Switch button used for operating the motor should be mounted on the wall not higher than 1.8 m from the ground, in the place from which it is possible to observe how the roller shutter works.
- Do not allow children to play with the devices used for operating the motor.
- During usage monitor the electrical installation so as to be able to notice any damages of the cables. Any damage happens, do not use the device, until repaired.
- For the time of any renovating or cleaning works (such as cleaning the windows or the walls) you should preserve the motor from random activation (disconnect the motor from electrical supply earlier).
- Disconnect the motor from power supply during repairs or inspections.
- In case of mounting the roller shutter in windy places or in places where power failures happen quite often, it is recommended to use motor with emergency crank.
- It is recommended to use the cables of **1 mm<sup>2</sup>** or **1.5 mm<sup>2</sup>**.

### 2. ELECTRICAL INSTALLATION OF TUBULAR MOTOR

The connection should be made in accordance with „Technical Conditions for Connecting Tubular Motors“.

The electric motor is supplied with a four-conductor cable of approximately 2 m, which is lead outside the motor:

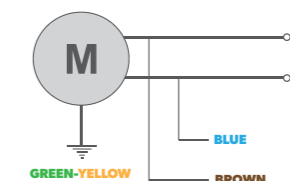
- green-yellow cable > protective grounding
- blue cable > operating zero(N)
- black and brown cables > determine the direction of the rotation of the motor



It is not allowed to install more than one motor to one button switch.

The radio motor has a three-conductor cable of approximately 2 m, which is lead outside the motor

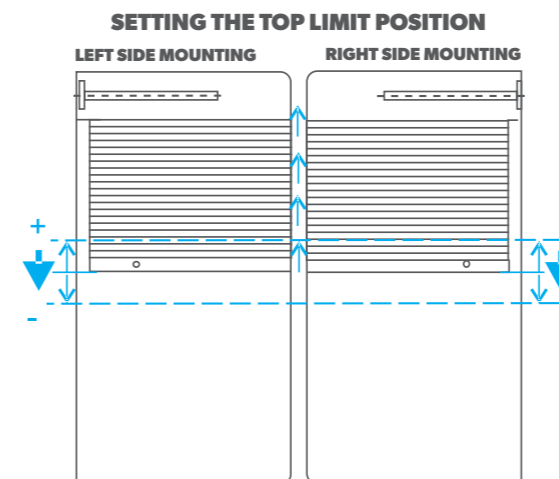
- green-yellow cable > protective grounding
- blue cable > operating zero(N)
- brown cable > phase



Programming of radio motors should be done according to the instructions attached to the pilot.

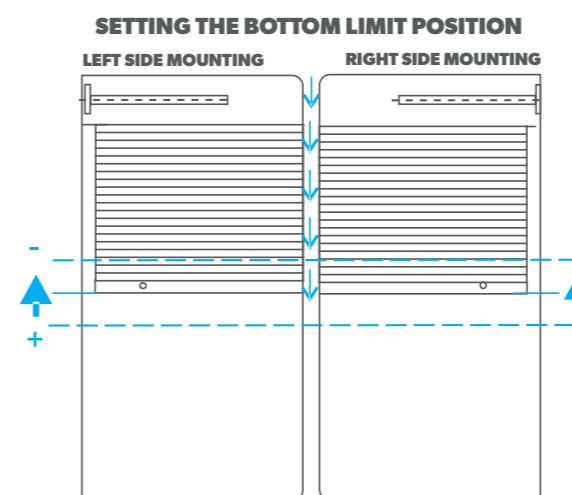
### 3. SETTING THE LIMIT POSITIONS

When setting the limit positions, the motor must be not in-service. Setting the limit positions requires the motor to be activated for a few times. A thermo-switch is built inside the tubular motor. It enables the engine to switch off automatically after it reaches a certain temperature level. The maximum working time for the motor is around 4 minutes. After this time the motor will turn off automatically for about 30 minutes so it can cool down.



The limit position switches are situated in the head of the motor. Each of them is marked with an arrow that indicates the running direction of the motor on the octagonal pipe.

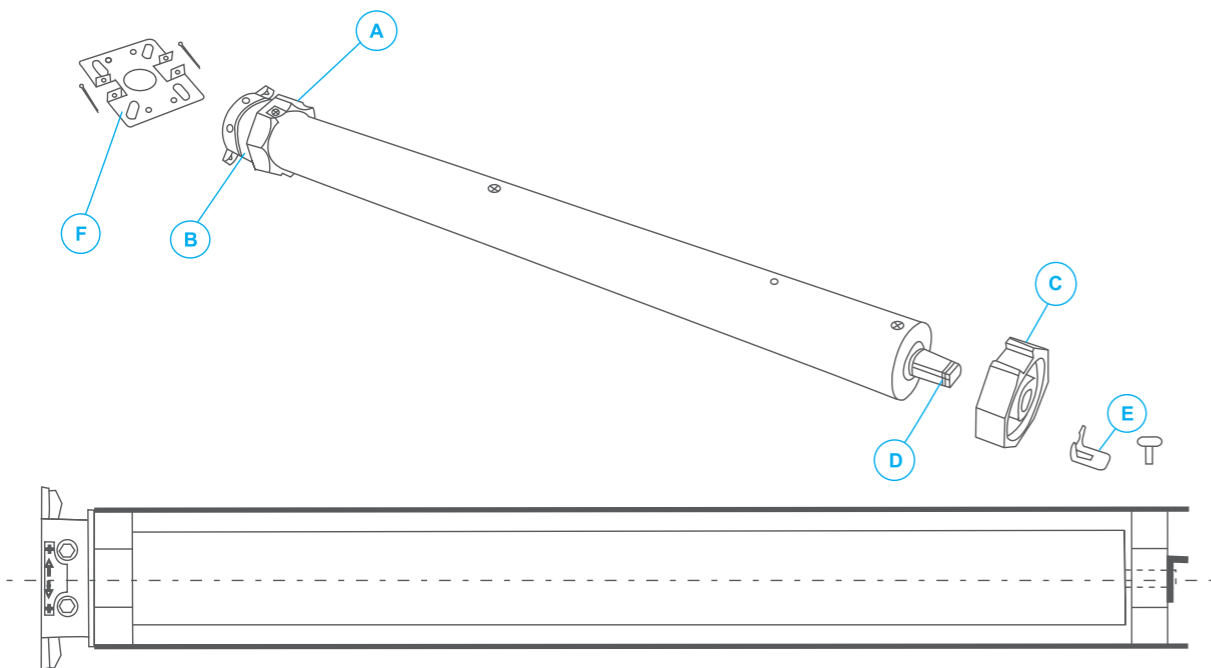
The arrow showing 'down' direction indicates the running direction of the motor that raises the shutter blades up. It means that with this switch you can set the top limit position of the roller shutter.



The arrow showing 'up' direction indicates the running direction of the motor that moves the shutter blades down. It means that with this switch you can set the bottom limit position of the roller shutter.

Turning the adjusting screw in the 'plus' (+) direction will cause increase of the motor work in a given direction. Turning the adjusting screw in the opposite direction (-) will cause decrease in the working limit of the motor in a given direction.

# MONTAGEANLEITUNG



## EINBAU DES MOTORS IM ROLLADEN

1. Motorlager „F“ an dem Rollladen befestigen.
2. Adapter „A“ auf dem Motorkopf „B“ montieren (Abb. 1).
3. Mitnehmer „C“ auf der Motorachse „D“ montieren.
4. Sicherung „E“ auf der Motorachse anbringen.
5. Motor in die Stahlwelle einschieben (Abb. 2).
6. Stahlwelle an dem Antrieb mit der Schraube befestigen

## MONTAGEANLEITUNG

### 1. SICHERHEITSHINWEISE:

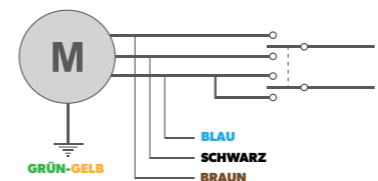
- Bitte lesen Sie vor dem Beginn der Montage, dem Anschließen bzw. der Regulierung des Motors diese Anleitung sorgfältig durch.
- Elektroanschlüsse dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal unter Einhaltung der Sicherheitsnorm durchgeführt werden.
- Motorleitungen dürfen ebenfalls nur von ausgebildetem Fachpersonal ausgetauscht werden.
- Im Bereich des Antriebes in seiner Gesamtlänge nicht bohren oder schrauben.
- Keine Flüssigkeit in das Innere eindringen lassen.
- Nicht quetschen und nicht auf den Motor schlagen.
- Der Garantieanspruch erlischt bei eventuellen Eingriffen in den Motor oder seiner unsachgemäßen Installation.
- Der Schalter für die Bedienung des Rollladens sollte auf einer maximalen Höhe von 1,8 angebracht werden, damit die Bewegung des Motors sichtbar ist.
- Kinder von der Steuerung fernhalten.
- Stets die elektrischen Leitungen auf Verschleiß bzw. Beschädigung prüfen. Bei Feststellung einer Beschädigung, ist das Gerät außer Betrieb zu setzen.
- Bei eventuellen Renovierungsarbeiten (z.B. Streichen der Wände), den Motor gegen zufälliges Einschalten schützen.
- Bei Wartungsarbeiten bzw. einer Reparatur darf der Motor nicht an den Stromkreis angeschlossen sein.
- Bei Montage des Rollladens mit Elektroantrieb in einem windigen Bereich bzw. bei häufigen Stromausfällen wird der Einsatz eines Motors mit Nothandbedienung empfohlen.
- Es wird empfohlen, elektrische Leitungen mit einem Durchmesser von  $1 \text{ mm}^2$  bzw.  $1,5 \text{ mm}^2$  zu verwenden.

### 2. MOTORENANSCHLUSS

Der Anschluss muss gemäß den „Technischen Bedingungen für den Anschluss von Rohrmotoren“ durchgeführt werden. Um die Laufrichtung zu ändern, tauschen Sie die Leitungsenden braun und schwarz.

**Motor mit Schalter verfügt** über vier Leitungen mit einer Gesamtlänge von ca. 2 m, welche aus dem Rollladenkasten ausgeführt sind:

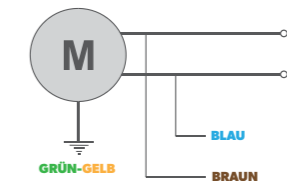
- die grün-gelbe Leitung dient als Schutzleiter
- die blaue Leitung dient als Nulleiter
- die schwarze und braune Leitungen sind Richtungsleiter



Es ist nicht zulässig, mehr als einen Motor an einen Schalter anzuschließen.

**Funkmotor verfügt** über drei Leitungen mit einer Gesamtlänge von ca. 2 m, welche aus dem Rollladenkasten ausgeführt sind.

- die grün-gelbe Leitung dient als Schutzleiter
- die blaue Leitung dient als Nulleiter
- die braunen Leiter dienen als Phasenleiter

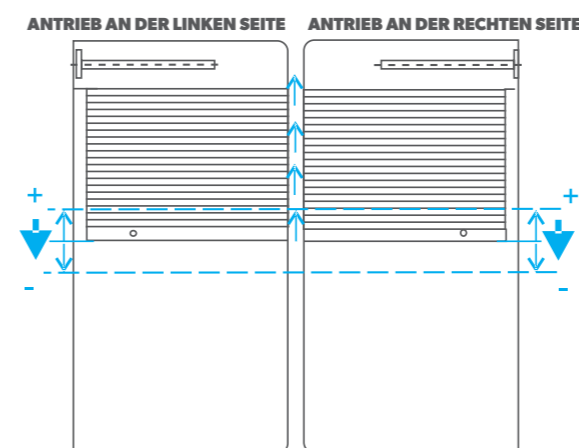


Die Programmierung des Motors, bitte gemäß der beigefügten Bedienungsanleitung durchführen.

### 3. EINSTELLUNG DER ENDLAGEN

Die Endlageneinstellung sollte stets bei kaltem Motor durchgeführt werden. Die Einstellung benötigt eine mehrmalige Einschaltung des Antriebes, der während des Betriebs warm anläuft. Der Rohrmotor verfügt über einen Thermalschalter, der eine Abschaltung bei einer bestimmten Temperatur verursacht. Der Dauerbetrieb des Antriebes beträgt ca. 4 Min. Nach dieser Zeit kann der Motor abschalten und kann erst nach etwa 30 Min. in Betrieb genommen werden.

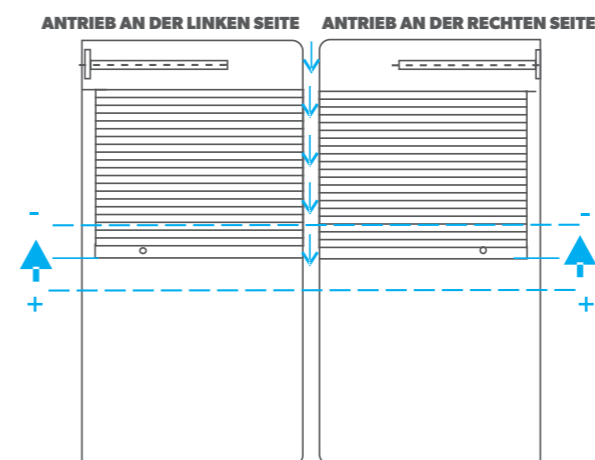
#### EINSTELLUNG DER OBEREN ENDLAGE



Die Endlagenschalter befinden sich im Motorkopf. Jeder ist mit einem Pfeil im Bezug auf die Drehrichtung beschriftet.

Der Pfeil „unten“ bestimmt die Drehrichtung des Antriebes, die für das Heben des Panzers zuständig ist. Demnach wird mithilfe dieses Endschalters die obere Endlageneinstellung des Rollladens eingestellt.

#### EINSTELLUNG DER UNTEREN ENDLAGE



Der Pfeil „oben“ dagegen, bestimmt die Drehrichtung des Antriebes, die für das Herunterlassen des Panzers zuständig ist. Die Drehknöpfe daneben sind für die Einstellung der unteren Endlage des Panzers verantwortlich.

Die Drehung des Schlüssels in der Regulierbüchse in die „plus“ – Richtung bewirkt eine Steigerung des Antriebsdrehmoments in die jeweilige Richtung. Die Drehung in die entgegengesetzte Richtung bewirkt eine Drosselung des Drehmoments.

# ELEKTRYCZNE NAPĘDY DO ROLET

## TUBULAR MOTORS FOR ROLLER SHUTTERS

### ELEKTRISCHE ROLLADENANTRIEBE

	Moc silnika Motor power Motorleistung (Nm)	Udźwigi rolet Roller shutter hoisting capacity Tragfähigkeit der Rollläden					Minimalne szerokości rolet Minimum roller shutter widths Mindestbreite der Rollläden		
		Ø 40		Ø 60			Rolety zewnętrzne External roller shutters Vorbaurollläden	Rolety nadstawne Top-mounted roller shutters Aufsatz-Rollläden	Minimalna długość rury RKS Minimum length of RKS tube Mindestlänge des RKS Rohrs
		do 3 m up to 3 m bis 3 m	do 4 m up to 4 m bis 4 m	do 2 m up to 2 m bis 2 m	do 3 m up to 3 m bis 3 m	do 4 m up to 4 m bis 4 m			
S 40/10	10 Nm	12 kg	10 kg	—	—	—	62 cm	67 cm	—
S 40/10 S	10 Nm	10 kg	8 kg	—	—	—	52 cm	57 cm	—
S 40/10 RM	10 Nm	12 kg	10 kg	—	—	—	78 cm	83 cm	—
S 60/10	10 Nm	—	—	18 kg	16 kg	14 kg	68 cm	63 cm *	63 cm
S 60/10 S	10 Nm	—	—	18 kg	16 kg	14 kg	44 cm **	58 cm	53 cm *
S 60/10 RM	10 Nm	—	—	18 kg	16 kg	14 kg	83 cm	78 cm *	70 cm
S 60/20	20 Nm	—	—	36 kg	33 kg	30 kg	68 cm	63 cm *	63 cm
S 60/20 RM	20 Nm	—	—	36 kg	33 kg	30 kg	83 cm	78 cm *	70 cm
S 60/20 NHK#427	20 Nm	—	—	36 kg	33 kg	30 kg	83 cm	78 cm *	70 cm
S 60/30	30 Nm	—	—	54 kg	49 kg	45 kg	75 cm	70 cm *	68 cm
S 60/30 RM	30 Nm	—	—	54 kg	49 kg	45 kg	85 cm	80 cm *	75 cm
S 60/30 NHK#427	30 Nm	—	—	54 kg	49 kg	45 kg	85 cm	80 cm *	75 cm
S 60/40	40 Nm	—	—	63 kg	58 kg	49 kg	75 cm	70 cm *	68 cm
S 60/40 NHK#427	40 Nm	—	—	63 kg	58 kg	49 kg	85 cm	80 cm *	75 cm
S 60/50	50 Nm	—	—	86 kg	74 kg	68 kg	75 cm	70 cm *	68 cm
S 60/50 NHK#427	50 Nm	—	—	86 kg	74 kg	68 kg	85 cm	80 cm *	75 cm

\* przy zastosowaniu obsadki krótkiej RKS | if a short RKS cap is installed | bei Verwendung der kurzen RKS Walzenkapsel

\*\* przy zastosowaniu obsadki OBS-60-S-ALU | if an OBS-60-S-ALU cap is installed | bei Verwendung der Walzenkapsel OBS-60-S-ALU

#### PRZYKŁAD / EXAMPLE / BEISPIEL

Roleta z pancierzem z profilu PA-39 mm ma wymiary 150 × 200 cm, czyli powierzchnia pancierza wynosi 1,50 × 2,00 m = 3,00 m<sup>2</sup>. Powierzchnia (3,00 m<sup>2</sup>) pomnożona przez ciężar właściwy (2,8 kg/m<sup>2</sup>) wskazuje całkowitą wagę pancierza – w tym wypadku 8,40 kg + 20% = 10 kg. Roleta powyżej 2,00 m wysokości przy rurze Ø 40 wybieramy silnik 40/10, a przy zastosowaniu rury Ø 60 – silnik 60/10.

A roller shutter with profile PA-39 mm has the dimensions of 1.5 × 2.0 m. It means that the surface of the profile is 3,00 m<sup>2</sup> (1.5 × 2 m = 3 m<sup>2</sup>). This value should be multiplied by the weight of 1 square meter of profile PA39 mm, which is 2.8 kg (3 × 2.8 kg=8.4 kg). In order to calculate the hoisting capacity of the motor, 8.4 kg must be increased by 20% (8.4 kg + 20% = 10.0 kg). The height of roller shutter is above 2 m, the hoisting capacity is 10.0 kg, for pipe Ø 40, motor 40/10 should be chosen, whereas for pipe Ø 60, motor 60/10 should be chosen.

Ein Rollladen mit Panzer PA-39 hat die Abmessungen von 150 x 200 cm, die Panzerfläche beträgt demnach 1,50 × 2,0 m = 3,00 m<sup>2</sup>. Die Fläche (3,00 m<sup>2</sup>) multipliziert mit dem spezifischen Gewicht (2,8 kg/m<sup>2</sup>) ergibt das Gesamtgewicht des Panzers, in diesem Falle 8,4 kg + 20% = 10,0 kg. Bei einem Rollladen mit einer Höhe von über 2 m und der Verwendung eines Rohrs von Ø 40 muss ein 40/10 Motor, bei der Verwendung eines Rohrs von Ø 60 ein 60/10 Motor zum Einsatz kommen.

#### UWAGA / CAUTION / ACHTUNG

Przy doborze napędu należy uwzględnić ciężar właściwy pancierza, który wynosi:

When choosing a motor you should remember about the weight of 1 m<sup>2</sup> of the profile, which is indicated below:

Bei der Auswahl des Antriebs ist das spezifische Gewicht des Panzers zu berücksichtigen, das beträgt:

- PA-39 mm: 2,8 kg/m<sup>2</sup>
- PA-45 mm: 2,9 kg/m<sup>2</sup>

+ zapas bezpieczeństwa / additional / Sicherheitsreserve 20%

**UWAGA!** Podłączenia napędów elektrycznych zostały zawarte w „Instrukcji montażu silników” (wszelkie podłączenia elektryczne powinny być wykonane przez elektryka z uprawnieniami SEP).

**CAUTION!** The manuals for connecting the motors to power supply are included in the assembly and ‘operating instructions for the tubular motor’ and section (only qualified and authorized electricians may carry out the connections).

**ACHTUNG!** Anschlüsse der Antriebe sind in der „Montageanleitung für Rohrmotoren” beschrieben. (Alle Elektroanschlüsse müssen von einem Elektriker mit entsprechenden Befugnissen des VDT durchgeführt werden).



[WWW.PORTOSROLETY.PL](http://WWW.PORTOSROLETY.PL)  
[WWW.PORTOSROLLADEN.DE](http://WWW.PORTOSROLLADEN.DE)  
[WWW.PORTOS.COMPANY](http://WWW.PORTOS.COMPANY)