

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50136259

Blatt *Page*
0001

Ihr Zeichen *Client Reference*
Ilona

Unser Zeichen *Our Reference*
01-LJY- 15025160 013

Ausstellungsdatum
11.09.2008

Date of Issue
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*
Portos Renata, Tomasz Szukalscy
Spolka Jawna, ul.Zlota 71
62-800 Kalisz
Poland

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
01-JWY-15025160 001

Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 60335-2-97:2006
EN 60335-1:2002+A1+A11+A12+A2

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Motor (Motor-drives for Rolling Equipment)

Type Designation:	Rated Power Input:	Rated Torque:	
40/08	96W	6Nm	5
40/10	121W	10Nm	1
60/08	112W	10Nm	1
60/10	112W	10Nm	1
60/1,3	145W	20Nm	1
60/20	145W	20Nm	1
60/2	191W	30Nm	1
60/30	191W	30Nm	1
60/3	170W	40Nm	1
60/50	191W	50Nm	1
60/08 NHK	112W	10Nm	1
60/1,3 NHK	145W	20Nm	1
60/2 NHK	191W	30Nm	1
60/40	170W	40Nm	1
60/40 NHK	170W	40Nm	1

Continued on page 0002

19

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.



Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. M. Scholz

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 50136259

Blatt *Page*
0002

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/month/year)
Ilona	01-LJY- 15025160 013	11.09.2008	

Genehmigungsinhaber *License Holder*
Portos Renata, Tomasz Szukalscy
Spolka Jawna, ul.Zlota 71
62-800 Kalisz
Poland

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*
01-JWY-15025160 001

Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*
EN 60335-2-97:2006
EN 60335-1:2002+A1+A11+A12+A2

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)
Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit
License Fee - Unit

Motor (Motor-drives for Rolling Equipment)

Continuation from page 0001

Type Designation:	Rated Power Input:	Rated Torque:	
60/3 NHK	170W	40Nm	1
60/50 NHK	191W	50Nm	1
70/60	272W	60Nm	1
70/80	298W	80Nm	1
70/100	305W	100Nm	1
70/60 NHK	272W	60Nm	1
70/80 NHK	298W	80Nm	1
70/100 NHK	305W	100Nm	1

Rated Voltage : AC 230V; 50Hz

Protection Class : I

Rated Operation Time: 4min

Degree of Protection: IP44

Ambient Temperature : 40°C

The labelling requirements acc. to EU Directive 2001/95
have to be observed for distribution within the EEA



8

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product
fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. M. Scholz



DEKLARACJA ZGODNOŚCI



Nr: 01/2008

Producent wyrobu: „PORTOS” Renata, Tomasz Szukalscy Spółka Jawna

Adres: ul. Złota 71, 62-800 Kalisz, Polska

Typ wyrobu: napęd rurowy

Nazwa wyrobu (model): 40/10 S, 40/10, 40/10 R, 60/08, 60/08 R, 60/08 RP, 60/1.3, 60/1.3 R, 60/1.3 RP, 60/2, 60/2 R, 60/2 RP, 60/40, 60/50, 60/1.3 NHH, 60/1.3 NKKR, 60/2 NHH, 60/2 NHHK, 60/40 NHH, 60/40 NHHK, 60/50 NHH, 70/60, 70/80, 70/100, 70/60 NHH, 70/80 NHH, 70/100 NHH

Przeznaczenie i zakres stosowania: napęd rurowy jest przeznaczony do żaluzji, rolet, markiz i bram garażowych w biurach, domach, hotelach, restauracjach, halach wystawowych jak i w innych miejscach publicznych

Dokumenty odniesienia: Deklarujemy, że opisany powyżej wyrób jest zgodny z następującymi przepisami, normami i innymi dokumentami:

Dyrektywa:

Nazwa dyrektywy	Edycja	Tytuł	Poziom bezpiecz.
Dyrektywa Rady 73/23/EEC-pl (PL)	1973	Zharmonizowanie przepisów Państw Członkowskich dotyczących sprzętu elektrycznego projektowanego do użytku w określonych zakresach napięć	-
Dyrektywa Rady 89/23/EEC-pl (PL)	1989	Zharmonizowanie przepisów Państw Członkowskich dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej	-
Dyrektywa Rady 89/106/EWG	1988	W sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych	-

Normy zharmonizowane

PN-EN 60204-1:2006 Bezpieczeństwo maszyn. Wyposażenie elektryczne maszyn. Część 1: Wymagania ogólne.

PN-EN 60335-1:2004 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego. Bezpieczeństwo użytkowania. Część 1: wymagania ogólne.

PN-EN 60335-2-97:2007 Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego. Bezpieczeństwo użytkowania. Część 2-97: Wymagania szczegółowe dotyczące napędów żaluzji, zasłon, markiz i podobnego wyposażenia.

PN-EN 61000-3-3: 1997/A1 :2002 Kompatybilność elektromagnetyczna. Dopuszczalne poziomy. Ograniczenia wahań napięcia i migotania światła powodowanych przez odbiorniki o prądzie znamionowym $< \text{lub} = 16 \text{ A}$ w sieciach zasilających niskiego napięcia.

PN-EN 60215:2003 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa radiowych urządzeń nadawczych.

Oświadczamy, że deklaracja została wydana na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Miejsce i data wystawienia: Kalisz, 2008-03-10

Podpis osoby upoważnionej:

WŁAŚCICIEL

Tomasz Szukalski

Silniki serii PORTOS

PORTOS tubular motors

PORTOS-Motoren

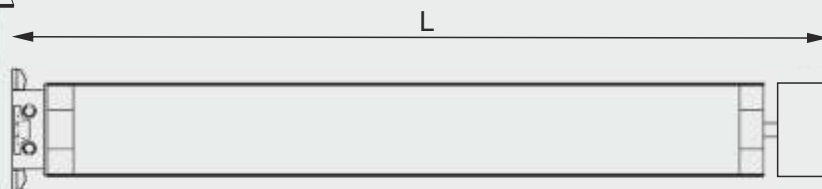
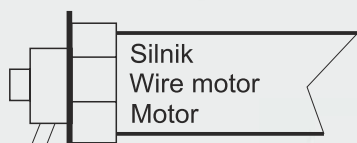


Niebieski zero robocze
Blue operating zero (N)
Blau Nullleiter

Czarny kierunek 1
Black direction 1
Schwarz Richtung 1

Brazowy kierunek 2
Brown direction 2
Braun Richtung 2

Zielono - żółty zero ochronne
Green-yellow protective grounding
Grün-gelb Schutzleiter



230V / 50Hz

	Nominalny moment obrotowy Nominal torque Nenn Drehmoment	Nominalna prędkość Nominal speed Nenn geschwindigkeit	Średnica rury Tube diameter Rohrdurchmesser	Napięcie znamionowe Rated voltage Nennspannung	Pobór mocy Current consumption Leistungsaufnahme	Częstotliwość Frequency Frequenz	Napięcie Rated current Stromstärke	Czas działania Running time Operationszeit	Waga netto Net weight Masse netto	Długość kabla Cable length Kabellänge	Stopień ochrony Protection index Schutzgrad	Maksymalna liczba obrotów Max number of turns Maximale Drehzahl	Długość całkowita Total length Gesamtlänge
	(Nm)	(obr./min.)	(mm)	(V)	(W)	(Hz)	(A)	(min.)	(kg)	(m)	(IP)	(obr)	L (mm)
40/10	10	17	35	230	121	50	0,53	4	1,58	2,0	IP44	39	490
40/10 S	10	17	35	230	121	50	0,53	4	1,58	2,0	IP44	39	370
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	350
60/20	20	15	45	230	145	50	0,64	4	2,05	2,0	IP44	25	480
60/20 NHK	20	15	45	230	145	50	0,64	4	2,40	2,0	IP44	25	575
60/30	30	15	45	230	191	50	0,64	4	2,31	2,0	IP44	25	545
60/30 NHK	30	15	45	230	191	50	0,64	4	2,85	2,0	IP44	25	750
60/40	40	15	45	230	198	50	0,86	4	2,44	2,0	IP44	25	545
60/40 NHK	40	15	45	230	198	50	0,86	4	3,16	2,0	IP44	25	700
60/50 NHK	50	12	45	230	205	50	0,89	4	3,12	2,0	IP44	25	705
60/50	50	15	45	230	205	50	0,89	4	2,60	2,0	IP44	25	545

Silniki do rury \varnothing 70

Motors for tube \varnothing 70

Motoren für Stahlwelle \varnothing 70

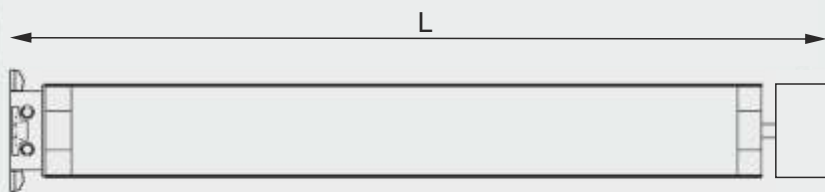
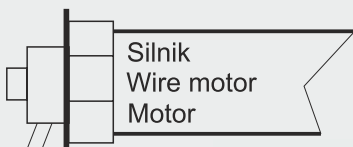


Niebieski zero robocze
Blue operating zero (N)
Blau Nullleiter

Czarny kierunek 1
Black direction 1
Schwarz Richtung 1

Brazowy kierunek 2
Brown direction 2
Braun Richtung 2

Zielono - żółty zero ochronne
Green - yellow protective grounding
Grün - gelb Schutzleiter



230V / 50Hz

	Nominalny moment obrotowy Nominal torque Nenn Drehmoment	Nominalna prędkość Nominal speed Nenn geschwindigkeit	Średnica rury Tube diameter Rohrdurchmesser	Napięcie znamionowe Rated voltage Nennspannung	Pobór mocy Current consumption Leistungsaufnahme	Częstotliwość Frequency Frequenz	Napięcie Rated current Stromstärke	Czas działania Running time Operationszeit	Waga netto Net weight Masse netto	Długość kabla Cable length Kabellänge	Stopień ochrony Protection index Schutzgrad	Maksymalna liczba obrotów Max number of turns Maximale Drehzahl	Długość całkowita Total length Gesamtlänge
	(Nm)	(obr/min.)	(mm)	(V)	(W)	(Hz)	(A)	(min.)	(kg)	(m)	(IP)	(obr)	L (mm)
70/60	60	15	59	230	310	50	1,35	4	4,92	2,0	IP44	21	650
70/60 NHK	60	15	59	230	310	50	1,35	4	4,92	2,0	IP44	21	650
70/80	80	15	59	230	330	50	1,43	4	5,08	2,0	IP44	21	650
70/80 NHK	80	15	59	230	330	50	1,43	4	5,08	2,0	IP44	21	650
70/100	100	12	59	230	345	50	1,54	4	5,25	2,0	IP44	21	680
70/100NHK	100	12	59	230	345	50	1,54	4	5,25	2,0	IP44	21	680

Silniki radiowe serii PORTOS

PORTOS radio tubular motors

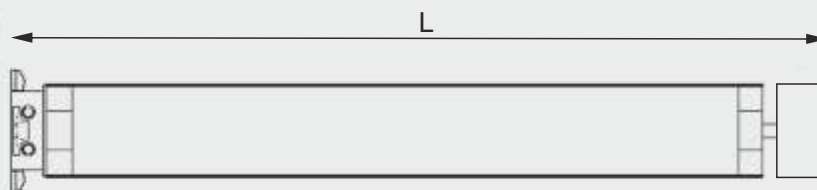
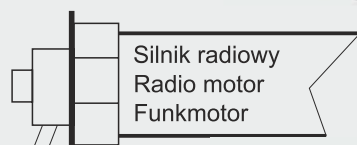
Funkmotoren PORTOS



Niebieski zero robocze
Blue operating zero (N)
Blau Nullleiter

Zielono - żółty zero ochronne
Green - yellow protective grounding
Grün-gelb Schutzleiter

Braźowy faza
Brown phase
Braun Phase

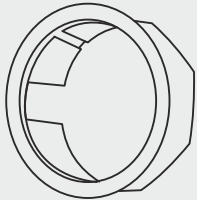


230V / 50Hz

	Nominalny moment obrotowy Nominal torque Nenn Drehmoment	Nominalna prędkość Nominal speed Nenn geschwindigkeit	Średnica rury Tube diameter Rohrdurchmesser	Napięcie znamionowe Rated voltage Nennspannung	Pobór mocy Current consumption Leistungsaufnahme	Częstotliwość Frequency Frequenz	Natężenie Rated current Stromstärke	Czas działania Running time Operationszeit	Waga netto Net weight Masse netto	Długość kabla Cable length Kabelänge	Stopień ochrony Protection index Schutzgrad	Maksymalna liczba obrotów Max number of turns Maximale Drehzahl	Długość całkowita Total length Gesamtlänge
	(Nm)	(obr/min.)	(mm)	(V)	(W)	(Hz)	(A)	(min.)	(kg)	(m)	(IP)	(obr)	L (mm)
40/10 R	10	17	35	230	121	50	0,53	4	1,58	2,0	IP44	39	585
60/10 R	10	15	45	230	112	50	0,49	4	2,17	2,0	IP44	25	620
60/20 R	20	15	45	230	145	50	0,64	4	2,34	2,0	IP44	25	620
60/20 NHK R	20	15	45	230	145	50	0,64	4	2,75	2,0	IP44	25	695
60/30 R	30	15	45	230	191	50	0,83	4	2,60	2,0	IP44	25	645
60/30 NHK R	30	15	45	230	191	50	0,83	4	3,2	2,0	IP44	25	750

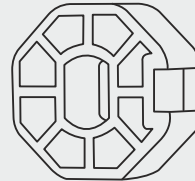
Aksesoria Accessories Zubehör

ADAPTERY / ADAPTERS / ADAPTER

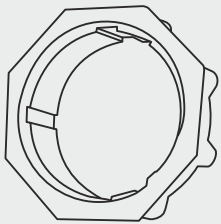


ADAPTER DO RURY \varnothing 40 mm OKTAGONALNEJ
OCTAGONAL TUBE ADAPTER \varnothing 40 mm
ADAPTER FÜR ACHTKANTWELLE \varnothing 40 mm

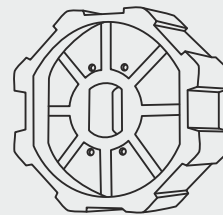
ZABIERAKI / CROWNS / MITNEHMER



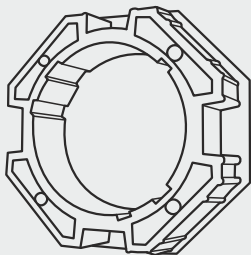
ZABIERAK DO RURY \varnothing 40 mm OKTAGONALNEJ
OCTAGONAL TUBE CROWN \varnothing 40 mm
MITNEHMER FÜR ACHTKANTWELLE \varnothing 40 mm



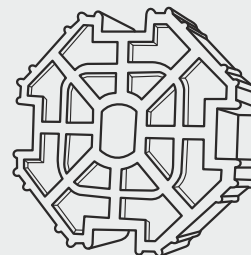
ADAPTER DO RURY OKTAGONALNEJ \varnothing 60 mm
OCTAGONAL TUBE ADAPTER \varnothing 60 mm
ADAPTER FÜR ACHTKANTWELLE \varnothing 60 mm



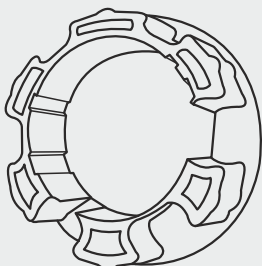
ZABIERAK DO RURY OKTAGONALNEJ \varnothing 60 mm
OCTAGONAL TUBE CROWN \varnothing 60 mm
MITNEHMER FÜR ACHTKANTWELLE \varnothing 60 mm



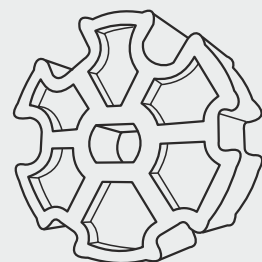
ADAPTER DO RURY OKTAGONALNEJ \varnothing 70 mm
OCTAGONAL TUBE ADAPTER \varnothing 70 mm
ADAPTER FÜR ACHTKANTWELLE \varnothing 70 mm



ZABIERAK DO RURY OKTAGONALNEJ \varnothing 70 mm
OCTAGONAL TUBE CROWN \varnothing 70 mm
MITNEHMER FÜR ACHTKANTWELLE \varnothing 70 mm



ADAPTER DO RURY \varnothing 70 mm OKRĄGŁEJ
ROUND TUBE ADAPTER \varnothing 70 mm
ADAPTER FÜR RUNDWELLE \varnothing 70 mm



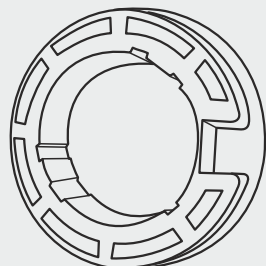
ZABIERAK DO RURY \varnothing 70 mm OKRĄGŁEJ
ROUND TUBE CROWN \varnothing 70 mm
MITNEHMER FÜR RUNDWELLE \varnothing 70 mm

Akcesoria

Accessories

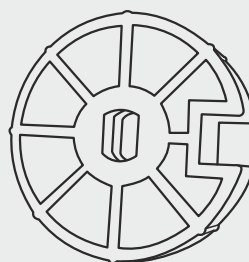
Zubehör

ADAPTERY / ADAPTERS / ADAPTER

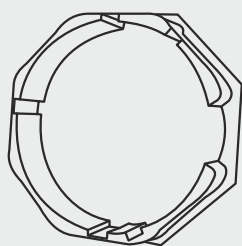


ADAPTER DO RURY \varnothing 78 mm OKRĄGŁEJ
ROUND TUBE ADAPTER \varnothing 78 mm
ADAPTER FÜR RUNDWELLE \varnothing 78 mm

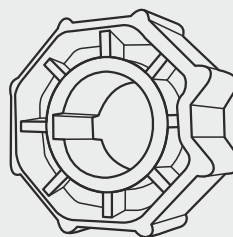
ZABIERAKI / CROWNS / MITNEHMER



ZABIERAK DO RURY \varnothing 78 mm OKRĄGŁEJ
ROUND TUBE CROWN \varnothing 78 mm
MITNEHMER FÜR RUNDWELLE \varnothing 78 mm

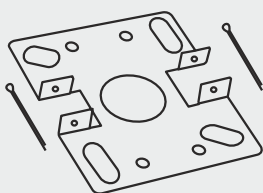


ADAPTER DO RURY \varnothing 70 mm OKTAGONALNEJ
OCTAGONAL TUBE ADAPTER \varnothing 70 mm
ADAPTER FÜR ACHTKANTWELLE \varnothing 70 mm

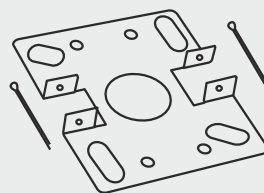


ZABIERAK DO RURY \varnothing 70 mm OKTAGONALNEJ
OCTAGONAL TUBE CROWN \varnothing 70 mm
MITNEHMER FÜR ACHTKANTWELLE \varnothing 70 mm

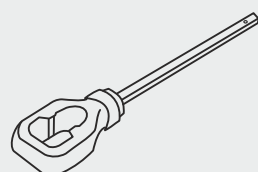
UCHWYTY / BRACKETS / LAGER



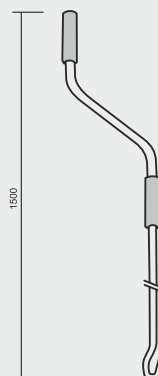
UCHWYT DO SILNIKA \varnothing 40
MOTOR BRACKET \varnothing 40
MOTORLAGER \varnothing 40



UCHWYT DO SILNIKA \varnothing 60
MOTOR BRACKET \varnothing 60
MOTORLAGER \varnothing 60



TRZPIEŃ Z UCHEM
BAR WITH A LUG
ÖSE FÜR NHK MOTOREN



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

Aksesoria Accessories Zubehör

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



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 auf dem 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
- possibility of programming up to 20 motors per channel
- 1 common channel

5-Kanal Handsender

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



RR-15

Pilot 15-kanalowy

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

15-channel remote

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

15-Kanal Handsender

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



RR-5 T

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, LOSOWY

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, RANDOM

5-Kanal Handsender

- 5 individuelle Kanäle, auf jedem Kanal eine individuelle
- Programmieren von bis zu 20 Motoren je ein Kanal möglich
- Zeiteinstellung möglich
- 3 Modi MAN, AUTO, LOS (Zufallsmodus)



PK-1

Pilot brelok

1-kanalowy

- 1 kanał
- możliwość zaprogramowania do 20 silników na kanale

1-channel keychain remote

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

1-Kanal Minihandsender

- 1 Kanal
- Programmieren von bis zu 20 Motoren auf dem Kanal möglich



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 Wandsender

- 1 Kanal
- Programmieren von bis zu 20 Motoren auf dem 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 Wandsender

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



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 Wandsender

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



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, LOSOWY
- Możliwość ustawiania podnoszenia opuszczania względem danych dni tygodnia
- Opcja blokady urządzenia

5-Kanal Wandsender + Zeitschaltuhr

- 5 Kanäle
- Programmieren von bis zu 20 Motoren je ein Kanal möglich
- auf jedem Kanal eine individuelle Zeiteinstellung möglich
- 3 Modi MAN, AUTO, LOS (Zufallsmodus)
- Ab- und Auffahrtszeiten für die jeweiligen Wochentage individuell einstellbar
- Tastensperre

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, RANDOM
- enables to set the timer functions depending on the days
- lock function

SYSTEM STEROWANIA PORTOS / PORTOS CONTROL SYSTEM / STEUERUNGSSYSTEM PORTOS



PS-1

Przełącznik przewodowy 1-kanalowy

- przełącznik tylko do jednego silnika
- Electronic switch**
- individual switch
- support/non-support mode
- 1 – Kanal Wandtaster**
- Wandtaster für nur einen Motor



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
- Funkempfänger**
- Funkempfänger für nur einen Motor
- Einlernen vom beliebigen Handsender/Wandsender möglich
- Tippbetrieb möglich



PS-1T

Przełącznik przewodowy 1-kanalowy + timer

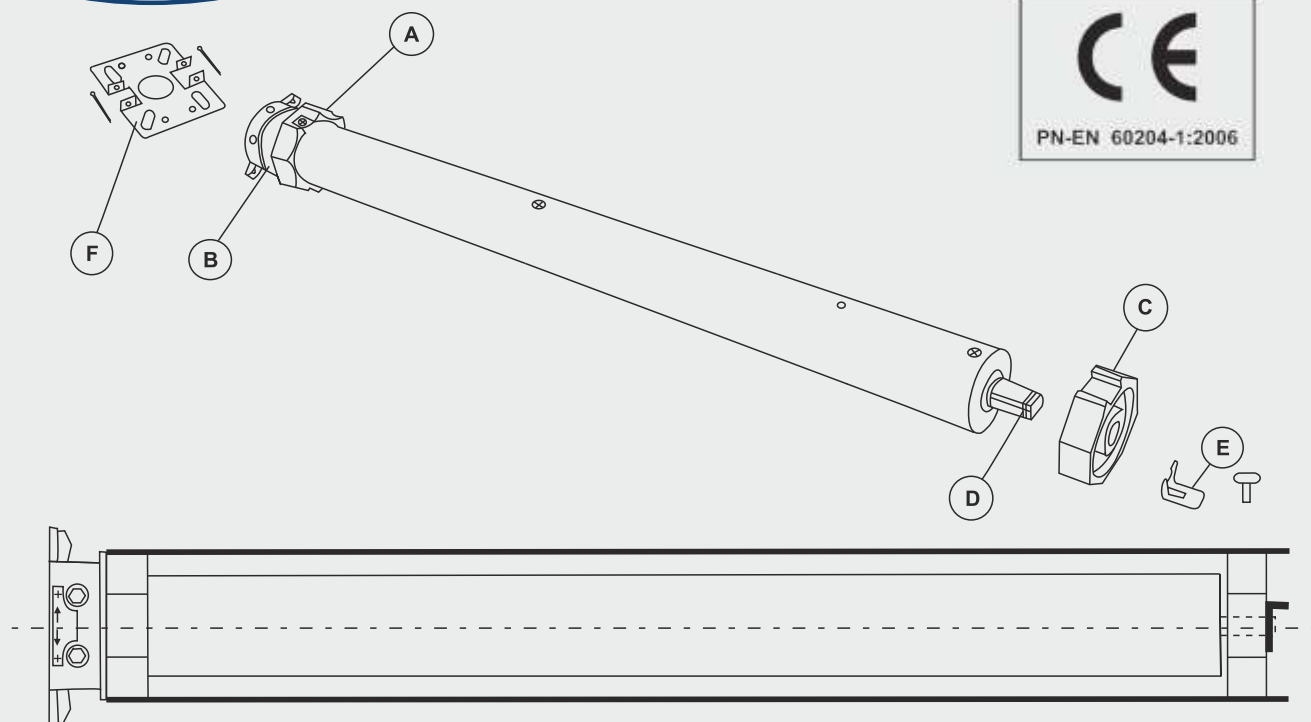
- przełącznik tylko do jednego silnika
- 1 program czasowy do podnoszenia i opuszczania danego napędu
- Electronic switch with timer**
- individual switch
- possibility to set the timer functions for one motor
- support/non-support mode
- Wandtaster + Zeitschaltuhr**
- Wandtaster für nur einen Motor
- 1 Zeiteinstellung für Ab- und Auffahrtszeit des jeweiligen Antriebs



PS-2

Przełącznik przewodowy 2-kanalowy

- przełącznik tylko do dwóch silników
- Electronic switch for two motors**
- switch for two motors
- support/non-support mode
- 2 – Kanal Wandtaster**
- Wandtaster für nur zwei Motore



Montowanie silnika w roletcie:

- przymocować uchwyt „F” do boku rolety;
- zamontować adapter „A” na pierścieniu napędowym „B” (rys.1);
- zamontować zabierak „C” na osi silnika „D”;
- umieścić zabezpieczenie „E” na osi silnika;
- wsunąć całkowicie silnik w rurę nawojową (rys.2);
- 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 być wykonana przez uprawnionego elektryka postępującego zgodnie z normami bezpieczeństwa;
- Tylko upoważniony personel może wymieniać 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 lub 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 silnikami;
- 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 przewód o przekroju **1 mm²** lub **1,5 mm²**



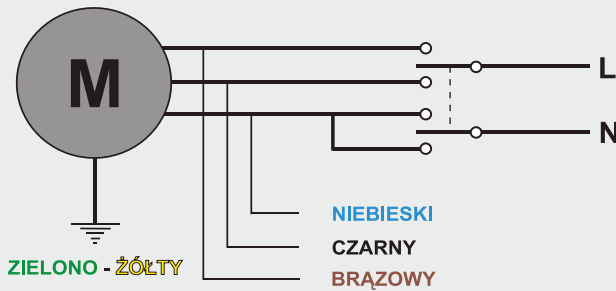
UWAGA - W przypadku montażu silników radiowych z elektronicznym bądź też mechanicznym układem krańcowym wymagana jest instalacja zgodna z obecnymi normami w której wartość napięcia wynosi 230V 50 Hz. W przypadku odchylenia od tych wartości zalecamy użycie elementów ochrony przepięciowej.

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

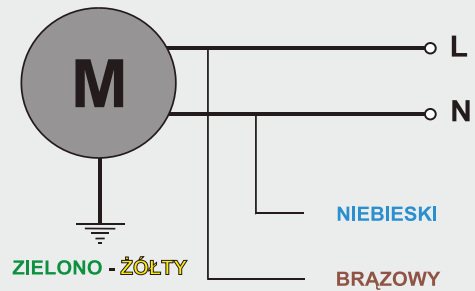
- przewód koloru **zielono - żółtego** służy jako uziemienie
- przewód koloru **niebieskiego** stanowi zero (N)
- przewody koloru **czarnego i brązowego** decydują o kierunku obrotu napędu



Niedopuszczalne jest podłączenie więcej niż jednego silnika do jednego wyłącznika

Silnik radiowy na wyjściu posiada trzyżyłowy przewód o długości około 2 m, który jest wyprowadzony na zewnątrz rolety

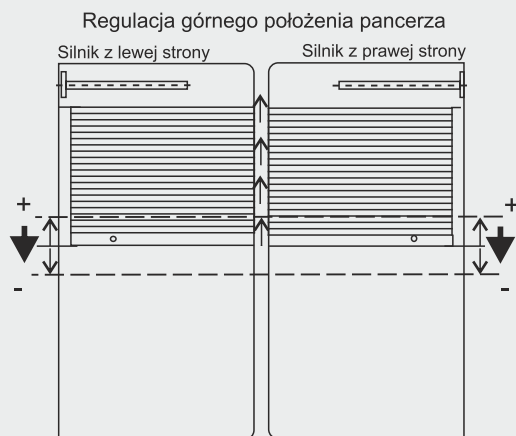
- przewód koloru **zielono - żółtego** służy jako uziemienie
- przewód koloru **niebieskiego** stanowi zero (N)
- przewody koloru **brązowego** faza



Programowanie silników radiowych przeprowadzić zgodnie z instrukcją dołączoną do pilota.

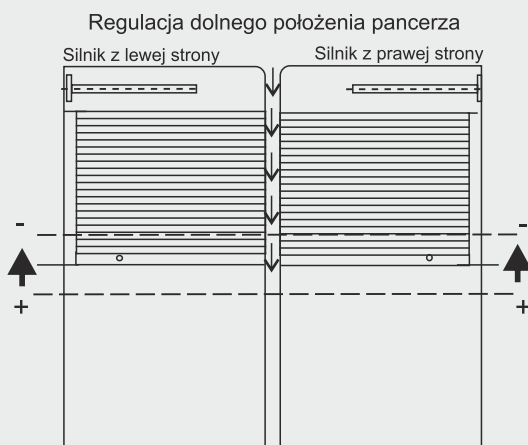
3. Regulacja pozycji krańcowych

Regulację wyłączników krańcowych należy przeprowadzać gdy silnik jest zimny. Regulacja krańcówek 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



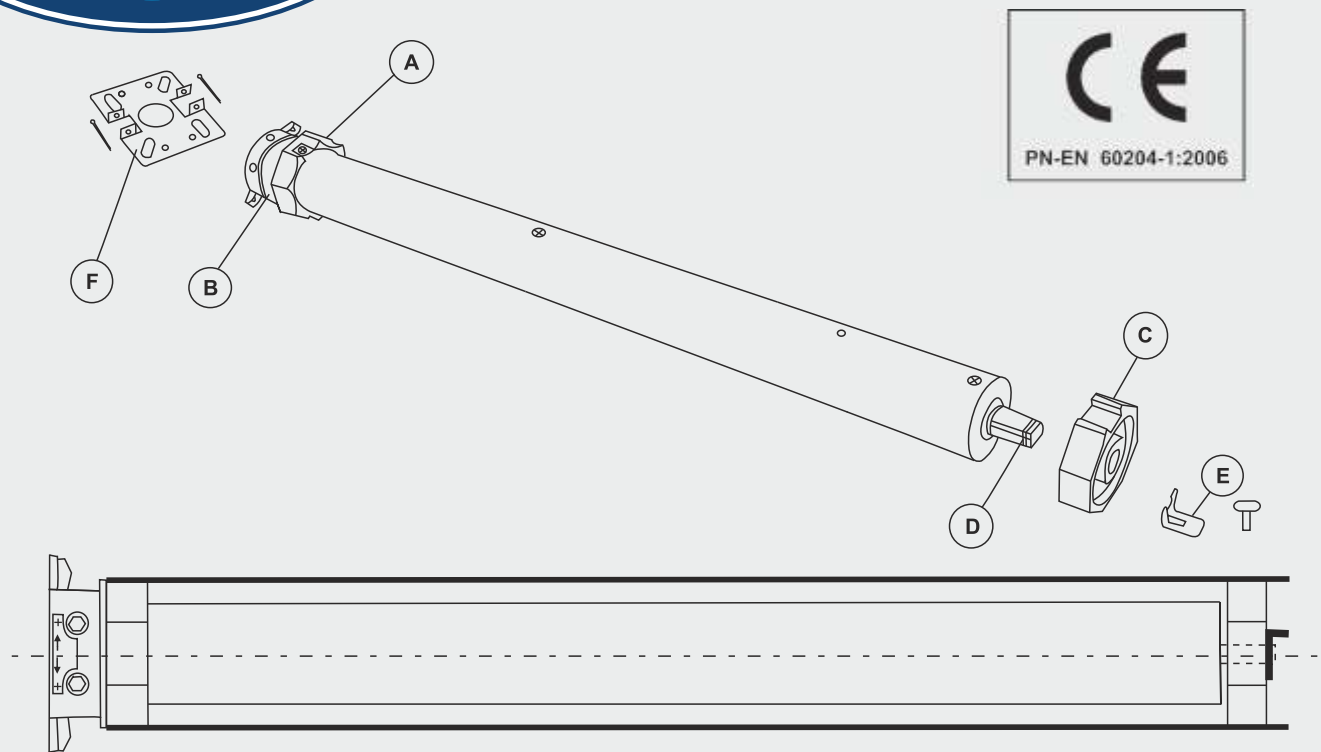
Wyłączniki krańcowe znajdują się w głowicy silnika. Każda z nich oznaczona jest strzałką wskazującą kierunek obrotów silnika

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



Natomiast strzałka w górę oznacza kierunek pracy powodujący opuszczanie pancerza rolety i pokrętła ulokowane 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.



Mounting of tubular engine inside the roller shutter:

- Mount the bracket „F” to roller shutter side.
- Mount octagonal pipe adapter „A” on driving ring „B”
- Assemble octagonal pipe crown „C” on motor pivot „D”
- Mount safe clip „E” on motor pivot „D”
- Put the motor in the pipe
- Use a screw to mount the pipe to the pulley of the shutter.

ASSEMBLY AND OPERATING INSTRUCTIONS FOR THE TUBULAR MOTOR

Caution and acting in accordance with this instruction is essential for your safety.

PLEASE, KEEP THIS OPERATING INSTRUCTION!

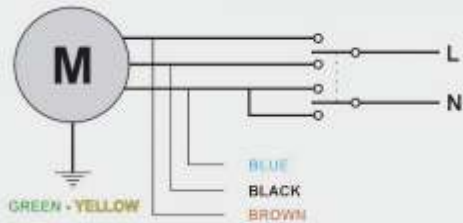
1. Safety measures:

- 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 ones 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 mm²** or **1,5 mm²**.

2. Electrical installation of tubular motor:

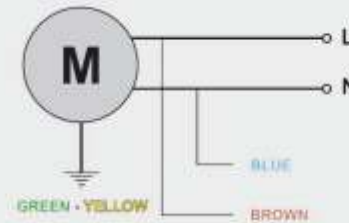
The electric motor is supplied with a four-conductor cable of approximately 2 m, which is lead outside the motor:

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



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

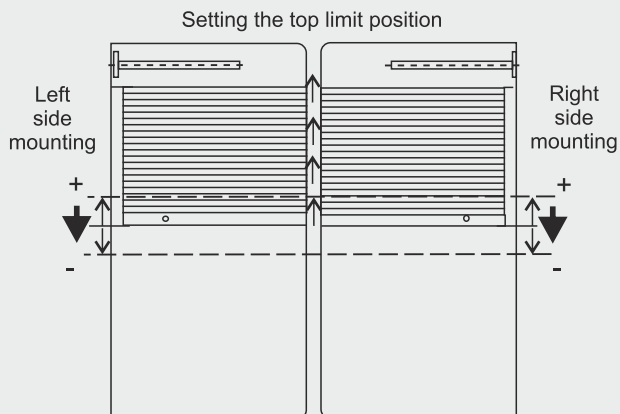
- **green-yellow** - cable > protective grounding
- **blue** cable > operating zero (N)
- **brown** cable > phase



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

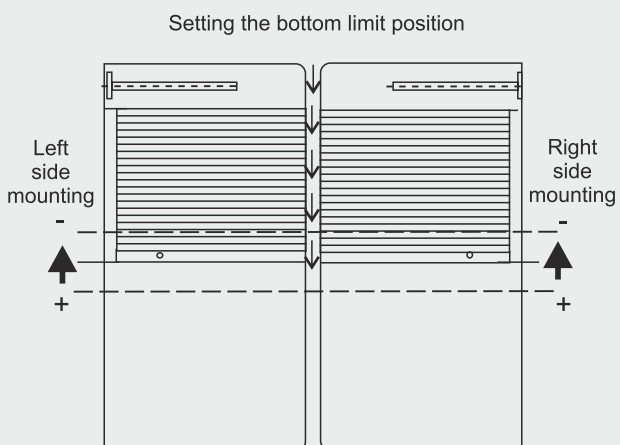
3. Setting the limit positions

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.



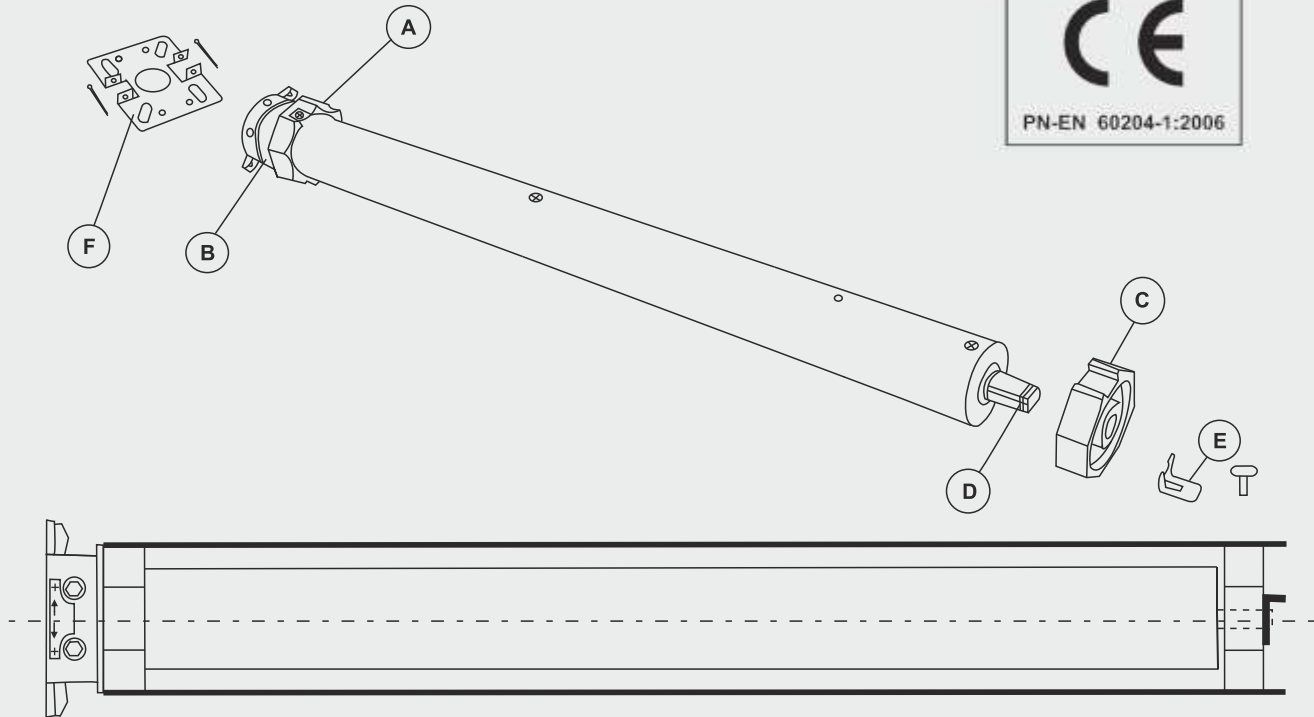
The limit position switches are situated in the head of the motor. Each of them is marked with an arrow that indicates the running direction of the motor on the octagonal pipe.

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.



Einbau des Motors im Rollladen

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

Montageanleitung

1. Sicherheitshinweise

- Lesen Sie bitte vor dem Beginn der Montage, dem Anschließen bzw. der Regulierung des Motors jene Anleitung sorgfältig durch.
- Elektroanschlüsse dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal unter Einhaltung der Sicherheitsnorm gelegt 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 Abnutzungserscheinungen prüfen. Falls nötig, die beschädigten Leitungen ersetzen.
- Bei eventuellen Renovierungsarbeiten (z. B. Streichen der Wände), den Motor vor versehendem Einschalten schützen.
- Während Wartungsarbeiten bzw. einer Reparatur, sollte der Motor nicht an den Stromkreis angeschlossen sein.
- Es wird empfohlen, elektrische Leitungen mit einem Durchmesser von 1 mm² bzw. 1,5 mm² zu verwenden.



2. Elektrische Verbindung

- Es dürfen niemals zwei oder mehr Motoren an einem Schalter angeschlossen werden.
- Um die Laufrichtung zu ändern, tauschen Sie die Leitungsenden braun und schwarz.

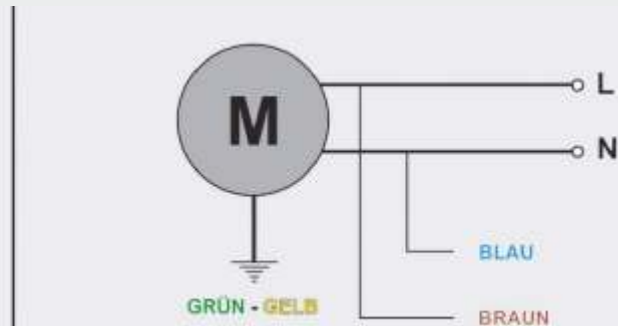
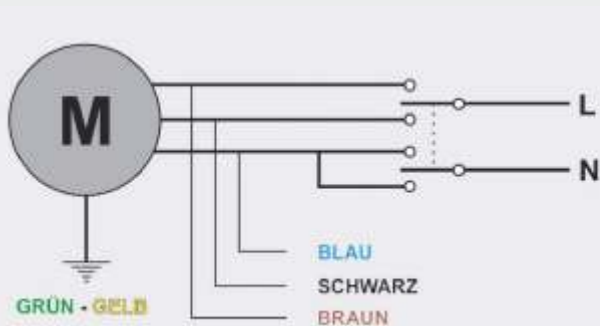
**Der Anschluss muss in Übereinstimmung mit gemacht werden
„TECHNISCHE BEDINGUNGEN FÜR ANSCHLUSS DER LEITUNGSMOTOREN“**

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

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 Phaseleiter

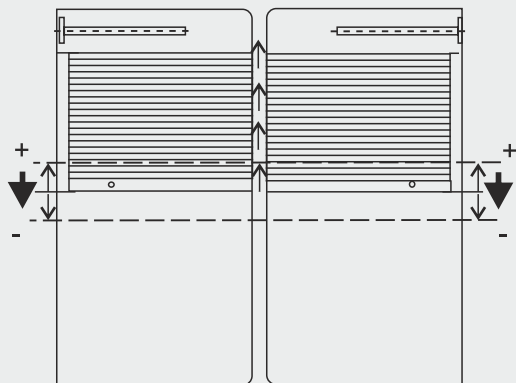


Die Programmierung des Motors, bitte gemäß der beigefügten Bedienungsanleitung durchführen.

3. Einstellung der Endlagen

Die Endlageneinstellung sollte stets beim kalten Motor durchgeführt werden. Die Einstellung benötigt eine mehrmalige Einschaltung des Antriebes, welcher während des Betriebs warm anläuft. Der Rohrmotor verfügt über einen Thermalschalter, welcher 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.

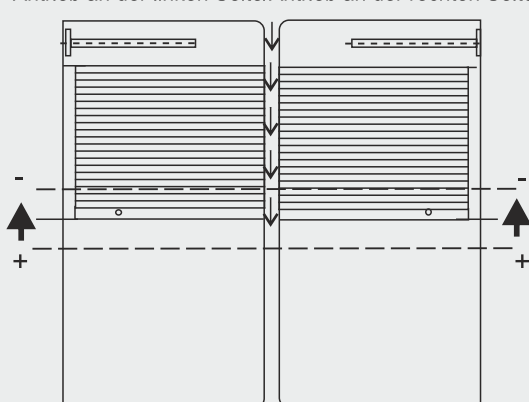
Einstellung der oberen Endlage
Antrieb an der linken Seite/Antrieb an der rechten Seite



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

Der Pfeil „unten“ bestimmt die Drehrichtung des Antriebes, zuständig für das Heben des Panzers. Somit ist dies die obere Endlageneinstellung des Rollladens.

Einstellung der unteren Endlage
Antrieb an der linken Seite/Antrieb an der rechten Seite



Der Pfeil „oben“ dagegen, bestimmt die Drehrichtung des Antriebes, zuständig für das Herunterlassen des Panzers und der Schalter in unmittelbarer Nähe ist für die untere Endlage des Panzers verantwortlich.

Die Drehung des Schlüssels in der Regulierungsbüchse in die „plus“- Richtung, bewirkt eine Steigerung des Antriebsdrehmoments der jeweiligen Richtung. Die Drehung in die entgegen gesetzte Richtung bewirkt eine Drosselung des Drehmoments.

Elektryczne napędy do rolet

Tubular motors for roller shutters

Elektrische Rolladenantriebe

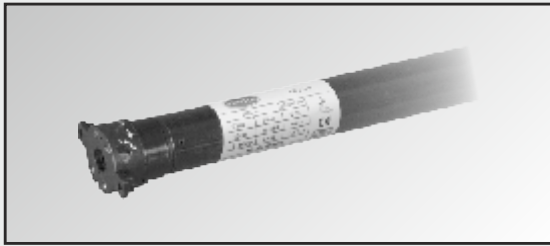
Udźwig silników przy wysokości rolety do: Hoisting capacity for roller shutters with height of: Tragfähigkeit bei der Höhe des Rolladens bis:								
	Ø40		Ø60			Ø70	minimalna szerokość rolety	minimalna długość rury RKS
	max. 3 m	max. 4 m	max. 2 m	max. 3 m	max. 4 m	max. 3,5m	Roller shutter width (cm)	RKS pipe min. Length (cm)
							min. Breite des Rolladens	min. Länge der RKS-Welle
S 40/10 S	12 kg	10 kg	-	-	-		57 cm	-
S 40/10	12 kg	10 kg	-	-	-		67 cm	-
S 40/10 R	12 kg	10 kg	-	-	-		78 cm	-
S 60/10 S	-	-	18 kg	16 kg	14 kg	-	59 cm	-
S 60/10	-	-	18 kg	16 kg	14 kg	-	69 cm	63 cm
S 60/10 R	-	-	18 kg	16 kg	14 kg	-	86 cm	70 cm
S 60/20	-	-	36 kg	33 kg	30 kg	-	69 cm	63 cm
S 60/20 R	-	-	36 kg	33 kg	30 kg	-	86 cm	70 cm
S 60/30	-	-	54 kg	49 kg	45 kg	-	77 cm	68 cm
S 60/30 R	-	-	54 kg	49 kg	45 kg	-	88 cm	75 cm
S 60/20 NHK	-	-	36 kg	33 kg	30 kg	-	82 cm	-
S 60/20 NHK R	-	-	36 kg	33 kg	30 kg	-	93 cm	-
S 60/30 NHK	-	-	54 kg	49 kg	45 kg	-	87 cm	-
S 60/30 NHK R	-	-	54 kg	49 kg	45 kg	-	99 cm	-
S 70/60	-	-	-	-	-	79 kg	-	-
S 70/60 NHK	-	-	-	-	-	79 kg	-	-
S 70/80	-	-	-	-	-	91 kg	-	-
S 70/80 NHK	-	-	-	-	-	91 kg	-	-
S 70/100	-	-	-	-	-	110 kg	-	-
S 70/100 NHK	-	-	-	-	-	110 kg	-	-

PRZYKŁAD HOW TO CHOOSE A SUITABLE MOTOR-SAMPLE BEISPIEL

Roleta z pancierzem z profilu PA-39 mm ma wymiary 150 x 200 cm, czyli powierzchnia pancierza wynosi 1,50 x 2,0 m = 3,00 m². Powierzchnia (3,00 m²) pomnożona przez ciężar właściwy (2,8 kg/m²) wskazuje całkowitą wagę pancierza - w tym przypadku 8,4 kg + 20% = 10,0 kg. Roleta ma powyżej 2,0 m wysokości przy rurze ø 40 wybieramy silnik 40/10, a przy zastosowaniu rury ø 60 - silnik 60/10.

A roller shutter with profile PA39mm has the dimensions of 1,5x2,0m. It means that the surface of the profile is 3,00 m² (1,5m x 2m = 3 m²). This value should be multiplied by the weight of 1 square meter of profile PA39mm, which is 2,8kg (3 x 2,8kg=8,4kg). In order to calculate the hoisting capacity of the motor, 8,4kg must be increased by 20% (8,4kg + 20% = 10,0kg). The height of roller shutter is above 2m, the hoisting capacity is 10,0 kg, for pipe Ø40mm, motor 40/10 should be chosen, whereas for pipe Ø60mm, motor 60/10 should be chosen.

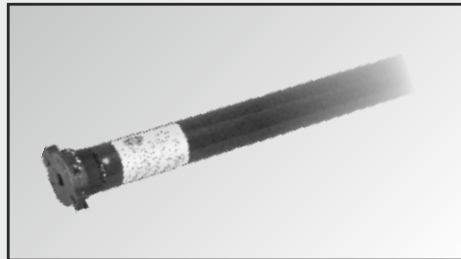
Rollladen mit Panzer PA-39 hat die Abmessungen von 150 x 200 cm, die Panzerfläche beträgt demnach 1,50 x 2,0m = 3,00 m². Die Fläche (3,00 m²) multipliziert mit dem spezifischen Gewicht (2,8 kg/m²) ergibt das Gesamtgewicht des Panzers, in diesem Falle 8,4 kg + 20% = 10,0 kg. Bei dem Rollladen mit einer Höhe von über 2 m und der Verwendung eines Rohrs von Ø 40 muss ein 40/10 Motor, bei der Verwendung eines Rohrs von Ø60 ein 60/10 Motor zum Einsatz kommen



Napęd do oktagonalej rury nawojowej Ø 40
(Napęd z adaptacją i uchwytem)

Motor for octagonal tube Ø 40mm
(motor with octagonal tube crown and adapter)

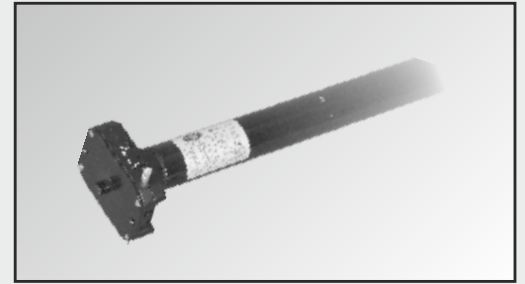
Antrieb für Achtkant Stahlwelle Ø 40
(Antrieb mit Motorlager und Adapter)



Napęd do oktagonalej rury nawojowej Ø 60
(Napęd z adaptacją i uchwytem)

Motor for octagonal tube Ø 60 mm
(motor with octagonal tube crown and adapter)

Antrieb für Achtkant Stahlwelle Ø 60
(Antrieb mit Motorlager und Adapter)



Napęd do oktagonalej rury nawojowej Ø 60 z awaryjnym ręcznym podnoszeniem
(Napęd z adaptacją i uchwytem oraz korbą z trzpieniem)

Motor for octagonal tube Ø 60 mm with emergency crank
(motor with octagonal tube crown and adapter)

Antrieb für Achtkant Stahlwelle Ø 60 mit Nothandbedienung
(Antrieb mit Motorlager und Adapter sowie Kurbel mit Öse für NHK Rohrmotoren)

UWAGA / CAUTION / ACHTUNG:

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

When choosing a motor you should remember about the weight of 1m² 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/m²
- PA-45 mm: 2,9 kg/m²
- PVC-37 mm: 3,5 kg/m²
- PVC-52 mm: 4,0 kg/m²

+ 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!
ACHTUNG!

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).

Anschlüsse der Antriebe sind in der „Rohrmotoreinmontage”. (Alle Elektroanschlüsse müssen von einem Elektriker mit entsprechenden Befugnissen des VDT durchgeführt werden).