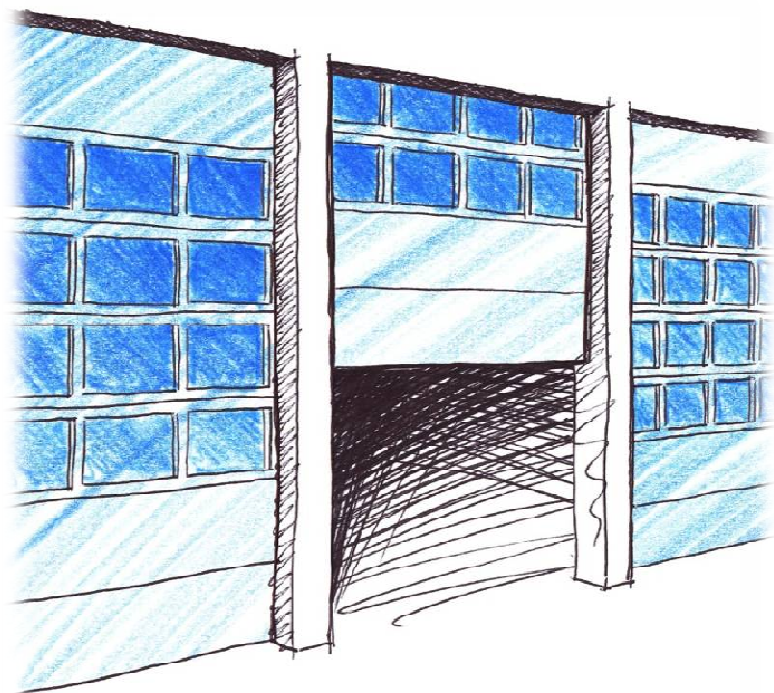


## Produkty przemysłowe



# Przegląd

1. **Wprowadzenie**
  - Warianty sterowań
  - Zastosowanie
  - Porównanie
2. **T100 R**
  - Funkcje
  - Porównanie T100DES, SMD
  - Podłączenia zewnętrzne
  - Nastawy
  - Łagodny start / łagodny stop
3. **T100 R FU 1,5 kW**
  - Funkcje
  - Uruchomienie
  - AspektyEMV
  - Zestawy przewodów
4. **T100 R FU 3 kW**
5. **Wyposażenie dodatkowe**
6. **Załącznik**

# 1. Wprowadzenie

## Warianty sterowań bram / rampy



**T100DES**



**HAD / TAD**



**TA**



**HA**



**T50NDES**



**Classic Plus**

# 1. Wprowadzenie

## Sterowania dla bram szybkobieżnych Novoferm



T 100 R



T 100 R FU 1,5 KW



T 100 R FU 3,0 KW



Ab Q4/13

# 1. Wprowadzenie

## Możliwości zastosowania

### **T 100 R:**

Economic, Basic, Heavy Indoor, Heavy Outdoor

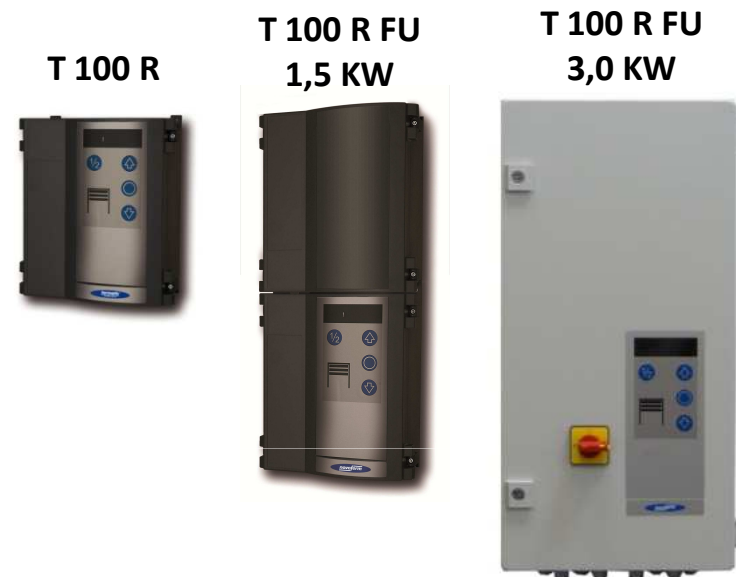
### **T100 R FU 1,5:**

Economic, Basic, Retail, Flex, Heavy Indoor

### **T 100 R FU 3,0:**

Basic ( płaszcz 3 mm ) , Heavy Indoor, Heavy Outdoor, Special

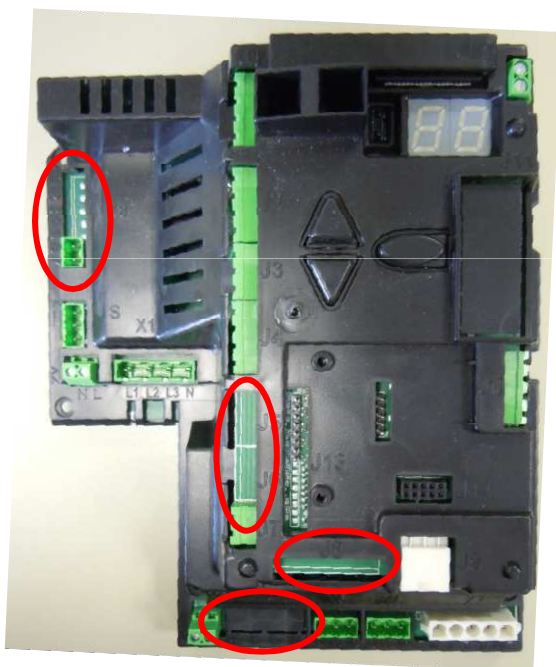
Tylko brama Polara posiada inne sterowanie ze względu na konieczność podgrzewania.



# 1. Wprowadzenie

## Porównanie

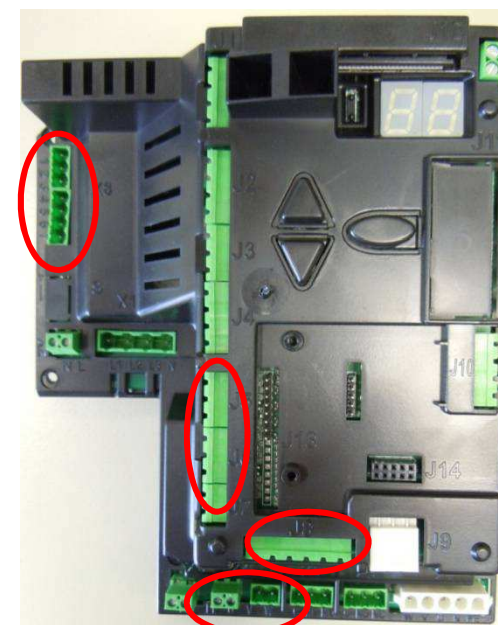
### T100DES



### T100 R



### T100 R FU



- +kurtyna świetlna Nadajnik z testem (X8A)
- + 24VDC 700mA (X8B)
- + wejścia czasowe (J8)
- + Crash Proof (SpeedFlex) (J6)
- + podłączenie Hamulca 230VDC (X4A)

Wie T100 R

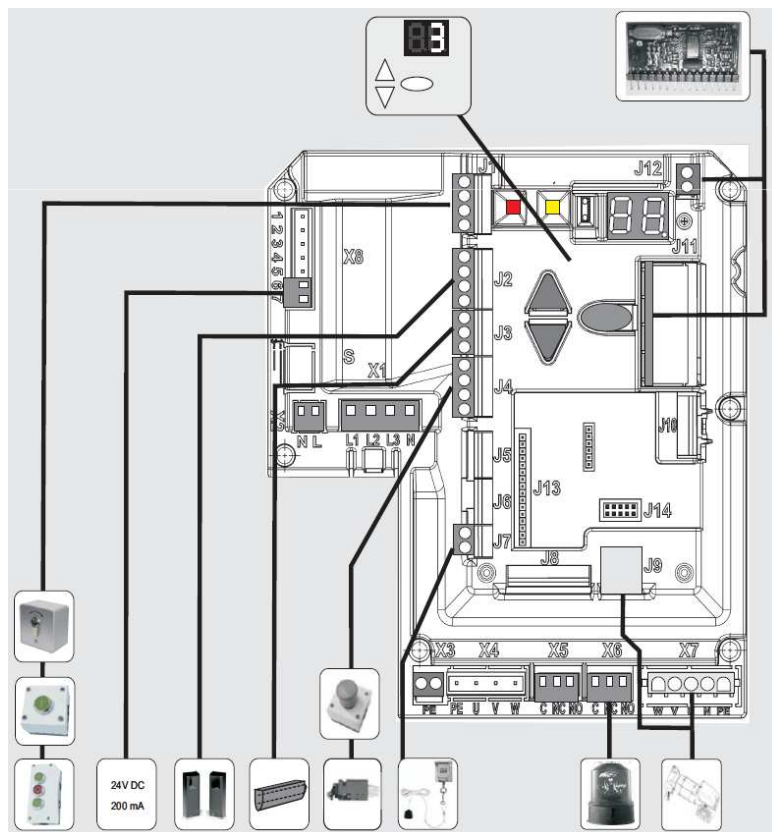
- + zintegrowana FU-Freigabe (X4B)



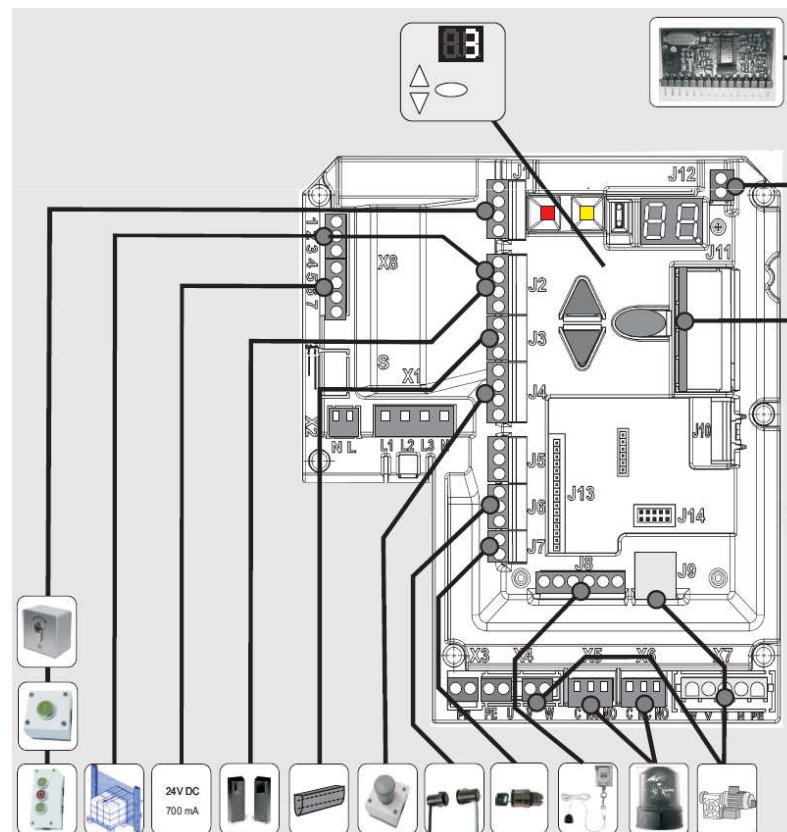
# 1. Wprowadzenie

Porównanie T100DES ↔ T100 R / T100 R FU

## T100DES



## T100 R / T100 R FU



# 1. Wprowadzenie

Warianty FU 1,5 kW und 3 kW



U góry: przetwornica

Na dole: sterowanie T100





# 1. Wprowadzenie

Warianty FU 1,5 kW i **3 kW**



U góry: przetwornica

Na dole: sterowanieT100



## 2. Sterowanie T100 R

### Zastosowanie



### Sterowanie T100 R dla:

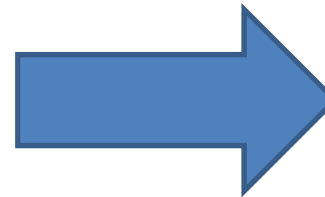
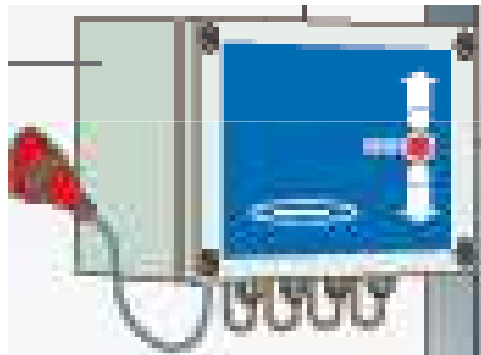
- NovoSpeed Economic
- NovoSpeed Basic
- NovoSpeed Heavy Indoor
- NovoSpeed Heavy Outdoor

## 2. Sterowanie T100 R

### Zastosowanie



Sterowanie SMD



T100 R



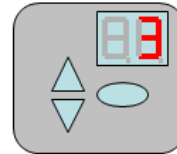
Jakie funkcje posiada T100 R ?

## 2. Sterowanie T100 R

### Funkcje

#### Takie jak w T100 DES

- Zasada 3-przycisków
- Podobne uporządkowanie zacisków
- Zapamiętywane pozycje krańcowe
- 2x przekaźnik
- Programowalny przycisk otwarcia ½ ,
- Dopasowanie się do posadzki + korekcja nastaw
- Zakres czasu pracy silnika
- Menu-Service
- Tylko dla DES
- Zdalne sterowanie: 30x Keeloq lub Multibit





## 2. Sterowanie T100 R

### Funkcje

#### Różnice w stosunku do T100 DES

- Programowana wartość momentu rozruchowego dla **łagodnego startu**
- Programowane **zmniejszenie prędkości** przed osiągnięciem pozycji krańcowej brama otwarta dla łagodnego stopu
- możliwość podłączenia **hamulca** elektromagnetycznego (Typ A)
- wyjście 24VDC **700mA** (+500mA w porównaniu do T100 DES)
- podłączenie **kurtyny świetlnej** z/bez możliwości testowania
- do 7 wejść czasowych na automatyczne zamykanie
- Zróżnicowane programowalne **sposoby pracy** dla zacisków J1, J7, klawiatura lub radio
- Duży zakres nastaw dla **czasu otwarcia bramy**
- Bardziej dokładne zakresy nastaw dla **czasów ostrzegania**

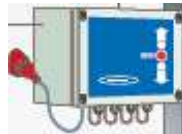


## 2. Sterowanie T100 R



### Funkcje

#### Różnice do SMD



- tylko **DES**
- Programowane zmniejszenie moment rozruchowy dla **łagodnego startu**,
- Programowane **zmniejszenie prędkości bramy** przed osiągnięciem górnego położenia krańcowego dla łagodnego stopu
- wyjście 24VDC **700mA** (+500mA w porównaniu do T100 DES)
- do 7 wejść czasowych na automatyczne zamykanie
- Programowana płytki odbiornika radiowego, **30x Keeloq** lub **Multibit**
- Zróżnicowane programowalne **sposoby pracy** dla zacisków J1, J7, klawiatura lub radio
- **2x przekaźnik stanu bramy**(+3 dalsze z modułem DC)
- **RWA-Funktion** (nastawienie pozycji)

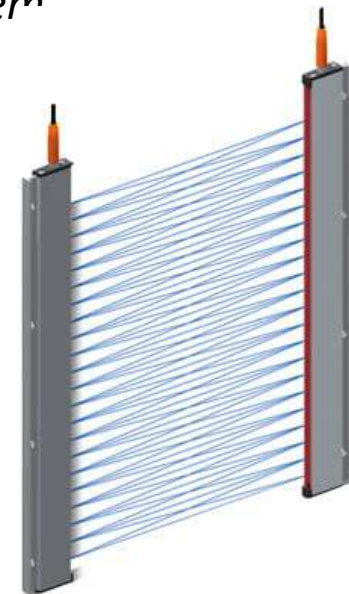
## 2. Sterowanie T100 R

### Funkcje

- Wejście na **kurtyne światłą**

a) z testowaniem *n.p. Telco SG14 /SG15 z przekaźnikiem*

b) wyjście *OSE n.p. Cedes GridScan Mini*  
nadajnik i odbiornik jak listwa krawędziowa OSE





## 2. Sterowanie T100 R

### Funkcje

- Podłączenie **Kurтины świetlnej z testowaniem**

Nadajnik na X8, Odbiornik na J2

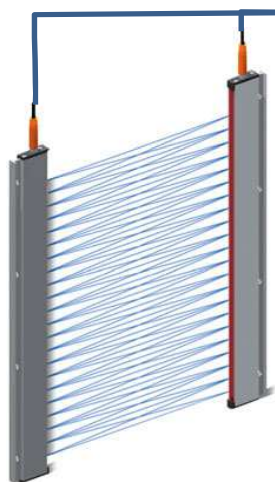
Auswahl Lichtschanke	
0*	ohne Lichtschanke
1	2-Drahtlichtschanke LS2
2	4-Drahtlichtschanke LS5, Reflexionslichts.
3	Lichtschanke LS2, Reflexionsl. in Zarge montiert
4	Lichtschanke LS5, Reflexionsl. in Zarge montiert
5	Lichtgitter mit Testung

## 2. Sterowanie T100 R

### Funkcje



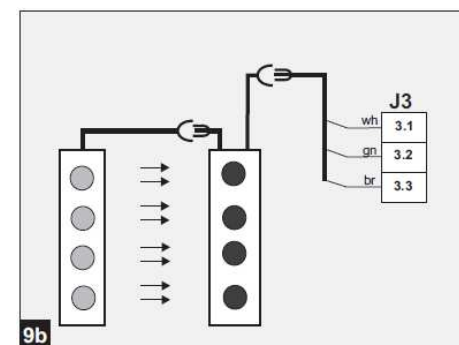
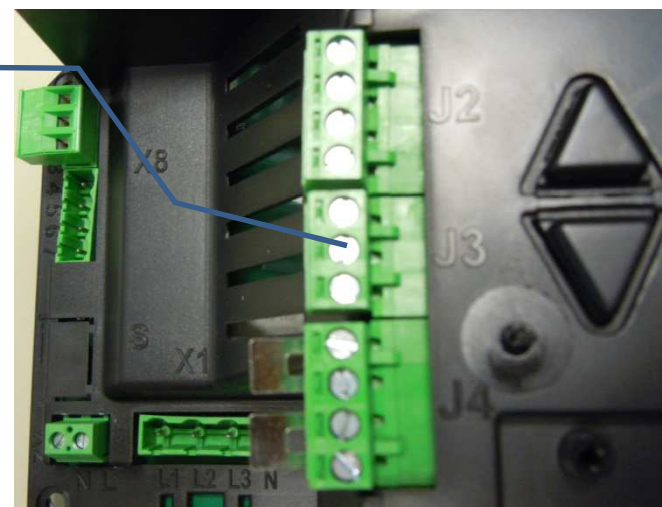
- Podłączenie **kurtyny świetlnej bez testowania** z wyjściem FSS / OSE



#### Nadajnik i odbiornik na J3

		Auswahl Lichtschränke
36	0*	ohne Lichtschränke
	1	2-Drahtlichtschränke LS2
	2	4-Drahtlichtschränke LS5, Reflexionslichts.
	3	Lichtschränke LS2, Reflexionsl. in Zarge montiert
	4	Lichtschränke LS5, Reflexionsl. in Zarge montiert
5	Lichtgitter mit Testung	

		Auswahl Schließkantsicherung
35	○	Meßwertanzeige (5 Sek. drücken)
	0	optische Schliesskantsicherung OSE
	1*	elektrische Schallleiste 8K2



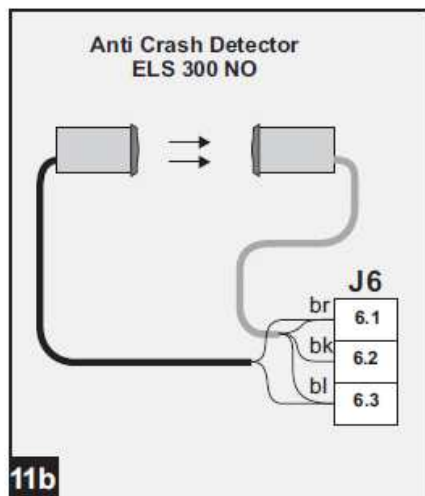
## 2. Sterowanie T100 R

### Funkcje



- Czujnik Anti-Crash do samonaprawy

nadajnik i odbiornik na J6  
 Sygnal aktywny, przy przerwaniu promienia  
 brama nawraca  
nie jest to funkcja bezpieczeństwa







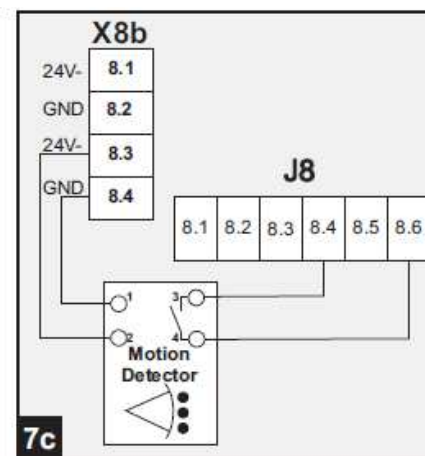
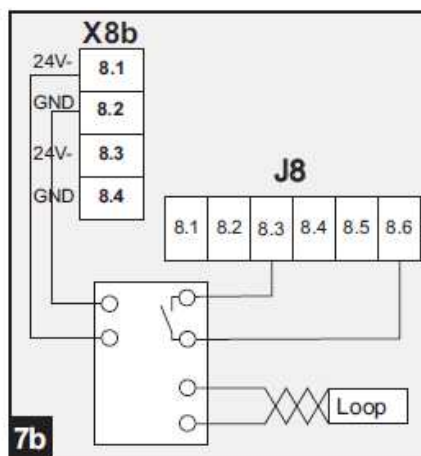
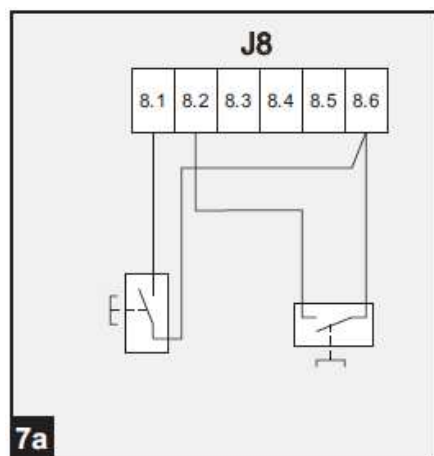
## 2. Sterowanie T100 R

### Funkcje

- **Zaciski czasowe**

4 wejścia startowe  
 1 wejście startowe  
 2 wejścia startowe  
 1 radiowe wejście startowe

z funkcją czasową na zaciskach J8  
 z funkcją wybieraną w menu 50  
 z funkcją wybieraną w menu 51  
 z funkcją wybieraną w menu 64



## 2. Sterowanie T100 R

### Funkcje

- nastawiany **czas otwarcia** 1 sekunda do 22,5 minut

		Offenhaltezeit in Sekunden
44	0*	0
	1 - 30	1 Sek ... 30 Sek (in 1 Sek. Schritte)
	31 - 60	35 Sek ... 180 Sek (in 5 Sek. Schritte)
	61 - 99	210 Sek. ... 22,5 Min (30 Sek. Schritte)

Przykłady:

Zeit	Menü 44	Zeit	Menü 44
30 Sek	30	10 Min	74
1 Min	36	15 Min	84
2 Min	48	20 Min	94
5 Min	64	22 Min	98

- **Skrócenie czasu otwarcia** przez fotokomórkę na J2 (!)

		Reaktion Lichtschanke
38	0*	ohne Verkürzung Offenhaltezeit
	1	Verkürzung Offenhaltezeit bei AR-Betrieb



## 2. Sterowanie T100 R

### Funkcje



- programowany **czas ostrzegania** 1 do 10 sekund



		Statusrelais X6
46	0	Tor-Zu-Meldung
	1*	Tor-Auf-Meldung
	2	Torstatus für Ampelsteuerung A800
	3	Verriegelung
	4 - 14	Warnleuchte in Zufahrt (0 - 10 Sek Vorwarnzeit)
	15 - 25	Warnleuchte in Auf- und Zufahrt (0 - 10 Sek)

## 2. Sterowanie T100 R

### Funkcje



- **Redukcja momentu obrotowego w kierunku góra- i- dół**
  - Nastawa czasu (Menu70)
  - Nastawa redukcji momentu obrotowego (Menu72)

Nr.	Menü-Punkt	Ein-gabe	Auswahl
7 Motor	70	0	aus
		1 - 13	Zeit (60ms - 300ms, in 20ms Stufen)
	71	0 - 40	Auslaufweg vor oberer Endlage (0 - 40cm, 10*)
	72	0 - 20	reduziertes Drehmoment ( 16*)
△	--	○	Menü beenden



## 2. Steuerung T100 R

### Funktionen



- **Zwolnienie biegu bramy** w kierunku brama otwarta
  - Brama otwarta pozycja zapamiętana  
 → maksymalnie - wysokość bramy
  - Odłączenie silnika ca. 0 - 40cm przed pozycją krańcową góra - nastawiane w Menu 71
  - Sama korekta nastawy dla pozycji brama otwarta nastawiane w Menu 42

Nr.	Menü-Punkt	Ein-gabe	Auswahl
7	70	0	aus
		1 - 13	Zeit (60ms - 300ms, in 20ms Stufen)
	71	0 - 40	Auslaufweg vor oberer Endlage (0 - 40cm, 10*)
	72	0 - 20	reduziertes Drehmoment ( 16*)
△	--	○	Menü beenden







## 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

### Zastosowanie



#### T100 R FU 1,5 kW sterowanie dla:

- NovoSpeed Economic
- NovoSpeed Basic
- NovoSpeed Retail
- NovoSpeed Flex
- NovoSpeed Heavy Indoor

### 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

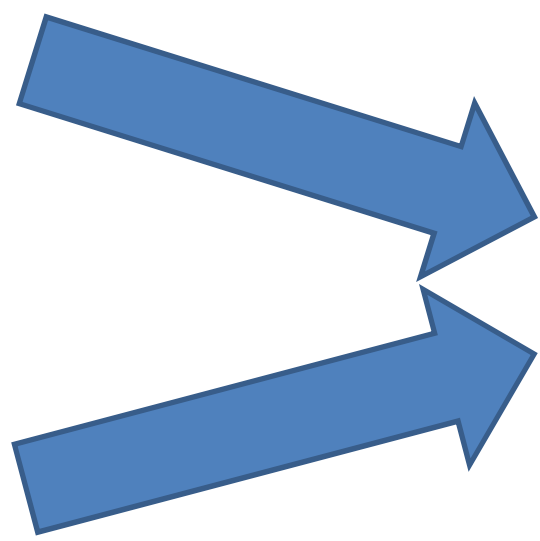
Zastosowanie



FUE2



FUS



T100 R FU 1,5kW



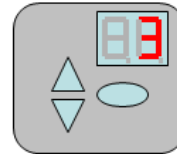
Jakie funkcje posiada T100 R FU 1,5kW ?

## 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

### Funkcje

#### Takie jak T100 DES

- Obsługa 3-przyciski, struktura menu
- Rozkład zacisków wewnątrz obudowy
- Programowane punkty krańcowe
- 2x przekaźnik
- Przycisk otwarcie ½ , programowany niezależnie
- Czas pracy silnika
- Menu-Service
- DES do napędów nasadowych GfA
- Zdalne sterowanie: 30x Keeloq lub Multibit





## 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

### Funkcje

#### Dodatkowe w stosunku do T100 DES

- zintegrowana przetwornica częstotliwości (FU)
- Możliwość podłączenia elektromagnetycznego **hamulca** (typ A lub B)
- Zasilanie 24VDC **700mA** (+500mA w T100 DES)
- Podłączenie **kurtyny świetlnej** z/bez testowania
- Do 7 wejść czasowych dla automatycznego zamykania
- Różne, programowane **trybu pracy** dla J1, J7, klawiatura lub zdalne sterowanie
- większy zakres nastaw dla **czasów otwarcia**
- bardziej dokładny zakres nastaw dla **czasu ostrzegania**

# 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

## Budowa



### Podłączenia:

- Silnik U,V,W, PE, uziemienie
- Wyłącznik termiczny

### Podłączenia:

- hamulec
- DES / Multiturn
- Fotokomórka / kurtyna świetlna
- Zabezpieczenie krawędzi dolnej
- Przełączniki startu
- Programowanie

**UWAGA napięcie !**  
 Przed otwarciem odczekać 60 sek!



Przetwornica FU wytwarza napięcie stałe (pomiędzy obwodowe). Po wyłączeniu napięcie to bardzo wolno się rozładowuje. Uwaga na przewód i inne części metalowe.



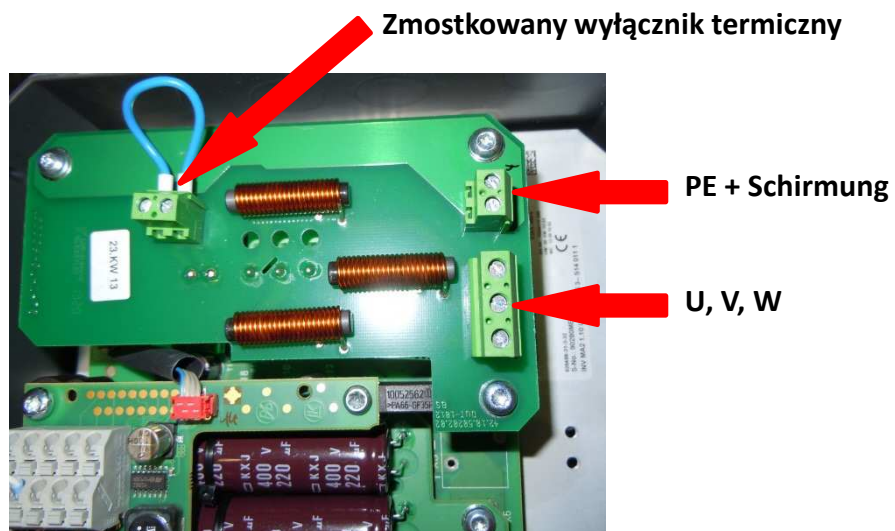
### 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

Ueuchomienie

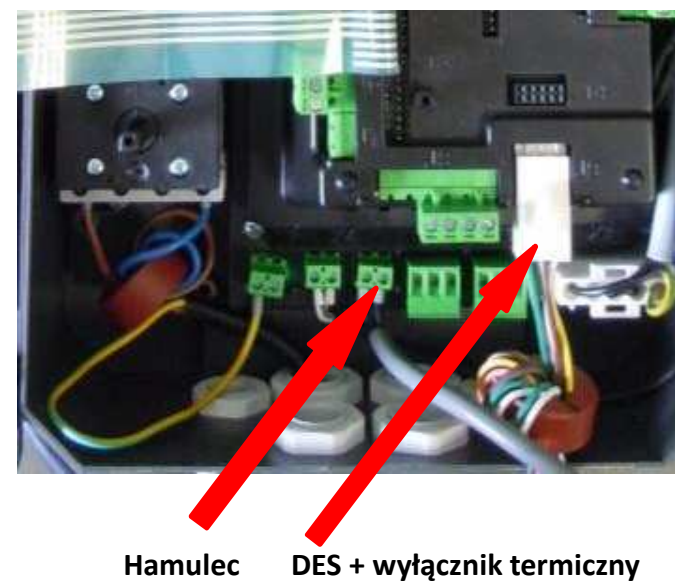
Nasadowy napęd GfA



Przewód zasilający



Przewód sterujący + przewód hamulca



# 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

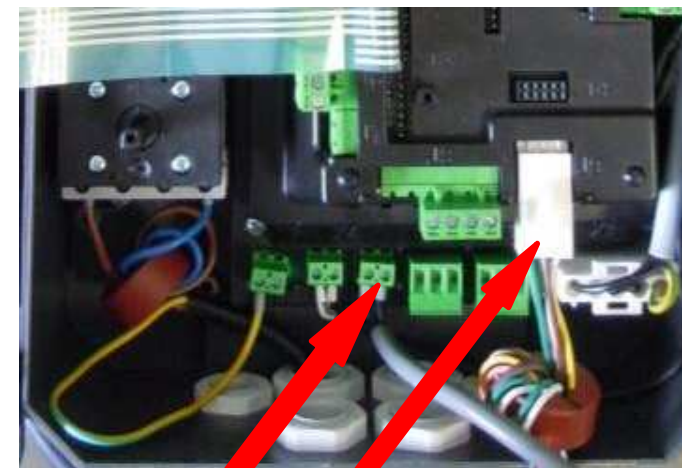
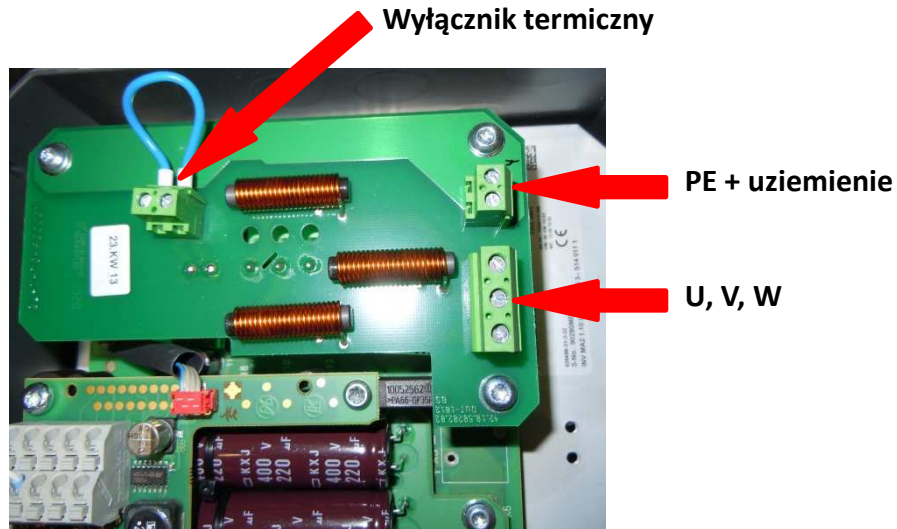
Uruchomienie

Napęd rurowy Motovario



Przewód zasilający

Przewód sterujący + przewód hamulca



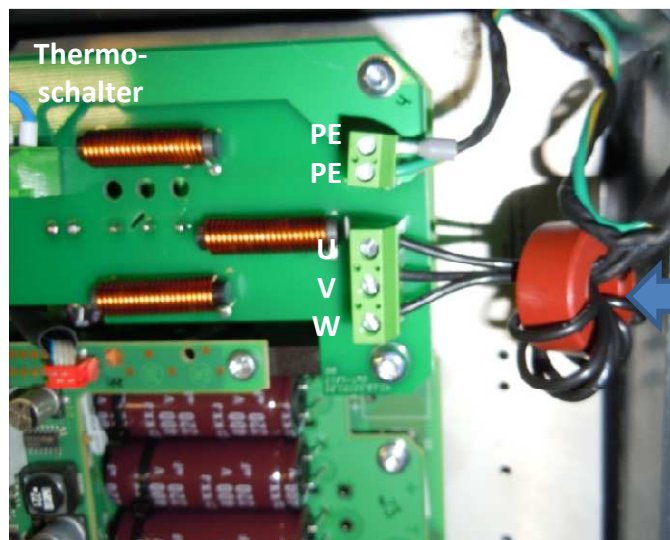
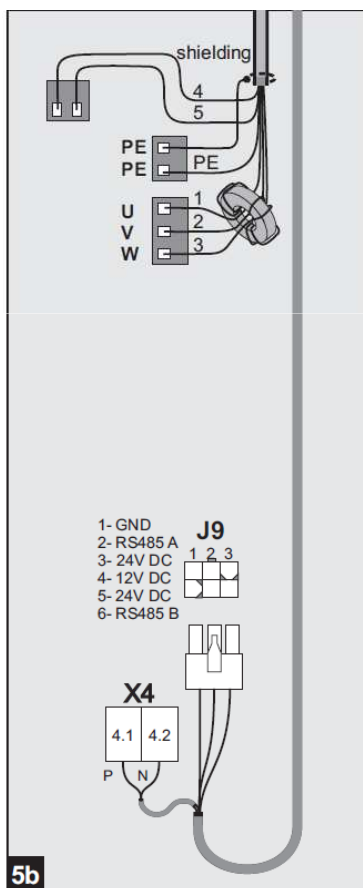
Hamulec      Multiturn encoder

# 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

## Uruchomienie



**UWAGA napięcie !**  
 Przed otwarciem odczekać 60 sek!



**Ferrit**  
**WAŻNE !**



## 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

### Aspekty EMV



Napęd został sprawdzony przez CETECOM (notyfikowana instytucja EMV) na wymagania dotyczące **obszarów zamieszkałych**. Wymagane jest dotrzymanie opisanych poniżej wymagań. Przy ich niedotrzymaniu sterowanie może ulegać również własnym zakłóceniom.

EMV wg EN61000-6-2 (odporność na zakłócenia)

EMV wg EN61000-6-3 (wytwarzanie zakłóceń)

#### - Wymaganie EMV 1

Wraz z wbudowanym filtrem zakłóceń bezpośrednio na wejściu należy zastosować pierścień ferrytowy z podwójnym uzwojeniem.





## 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

### Aspekty EMV

Das Antriebssystem wurde von der CETECOM (notifizierte Prüfstelle für EMV) geprüft und erfüllt sogar die Anforderungen für den **Wohnbereich**. Es sind aber die hier beschriebenen Maßnahmen erforderlich. Bei Nichteinhaltung kann auch die Steuerung selbst gestört werden.

- Wymaganie EMV 2

Pierścień ferrytowy z podwójnym uzwojeniem musi być zastosowany na wejściu zasilania



- Wymaganie EMV 3

bardzo ważne jest uziemienie napędu i sterowania  
Przetwornica FU wysokiej częstotliwości przełączająca i prądy zakłócające.

Uziemieni przewodów odprowadza prądy zakłócające do ziemi





## 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

### Zestawy przewodów

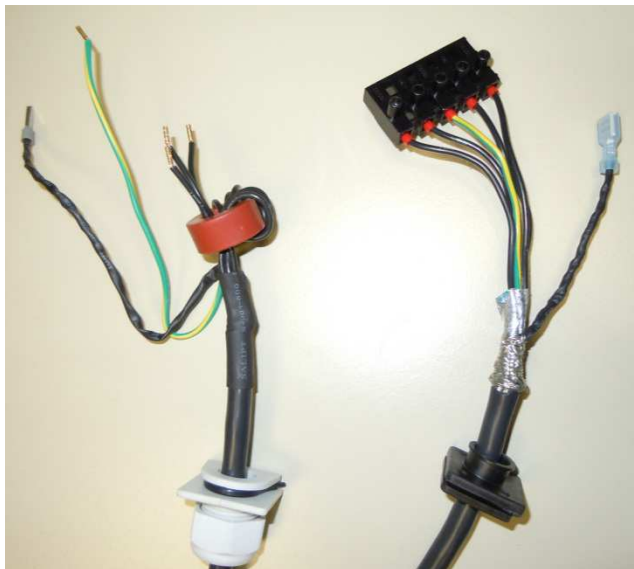


#### a) Napęd nasadowy (GfA)

Przewód zasilania



DES + hamulec



## 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

### Zestawy przewodów



#### b) Napęd rurowy (Motovario)

Przewód  
zasilający



DES + hamulec



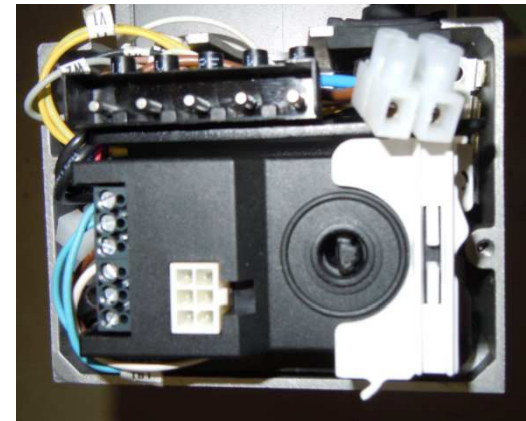


### 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

#### Encoder



a) Napęd nasadowy (GfA)



→ Singleturn encoder

b) Napęd rurowy (Motovario)



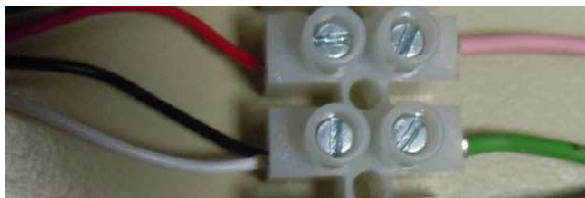
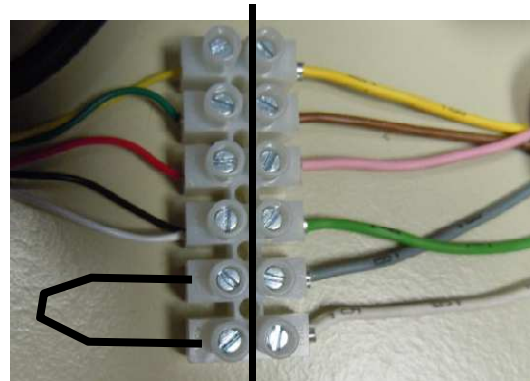
→ Multiturn encoder



# 3. Steuerung T100 R FU 1,5kW

## Encoder

Połączenie Multiturn encoder mit T100 R FU 1,5kW



**Aktywacja baterii**  
**Biały / czarny razem**

Kabeladerbelegung		
Farbe vom Multiturngeber	Farbe DES Kabel	Bemerkung
Grün	Braun	Erst bei Inbetriebnahme verbinden
Weiß	Grün	
Schwarz		
Gelb	Gelb	
Rot	Rosa	
Nicht belegt	Weiß	Sicherheitskreis Für z.Bsp. Notentriegelung
Nicht belegt	Grau	
	Ader 1	Bremse (N)
	Ader 2	Bremse (L)

# 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

## Uruchomienie



- Podłączenie kurtyny świetlnej z testowaniem.

Nadajnik na X8, Odbiornik na J2

Auswahl Lichtschanke		
36	0*	ohne Lichtschanke
	1	2-Drahtlichtschanke LS2
	2	4-Drahtlichtschanke LS5, Reflexionslichts.
	3	Lichtschanke LS2, Reflexionsl. in Zarge montiert
	4	Lichtschanke LS5, Reflexionsl. in Zarge montiert
	5	Lichtgitter mit Testung

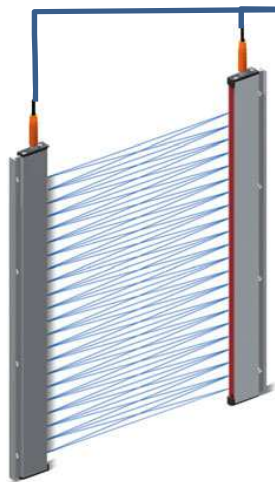
9a



# 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

## Uruchomienie

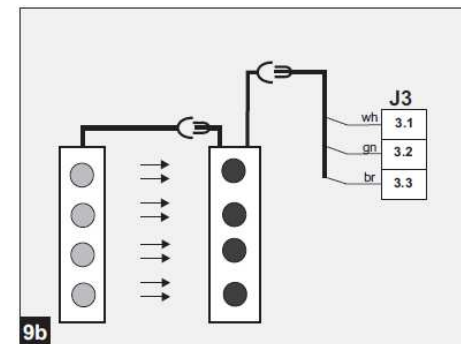
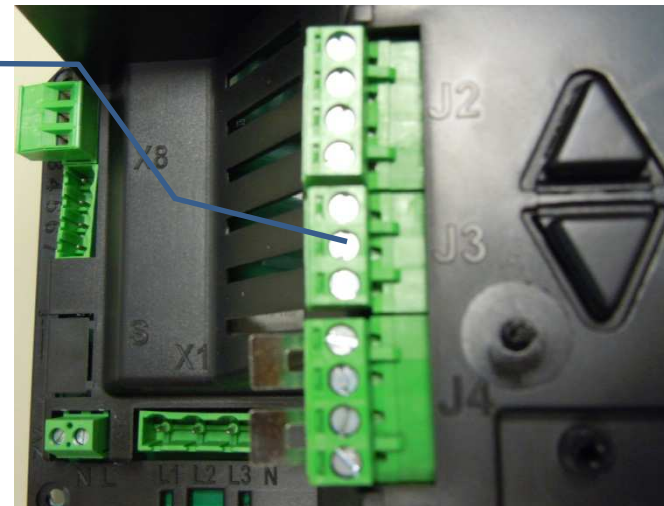
- Podłączenie **kurtyny świetlnej bez testowanie** z FSS / OSE wyjście



### Nadajnik i odbiornik na J3

Auswahl Lichtschränke	
36	0* ohne Lichtschränke
	1 2-Drahtlichtschränke LS2
	2 4-Drahtlichtschränke LS5, Reflexionslichts.
	3 Lichtschränke LS2, Reflexionsl. in Zarge montiert
	4 Lichtschränke LS5, Reflexionsl. in Zarge montiert
	5 Lichtgitter mit Testung

Auswahl Schließkantsicherung	
	○ Meßwertanzeige (5 Sek. drücken)
35	0 optische Schliesskantsicherung OSE
	1* elektrische Schaltleiste 8K2



# 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

## Uruchomienie



- ELS300 jako fotokomórka

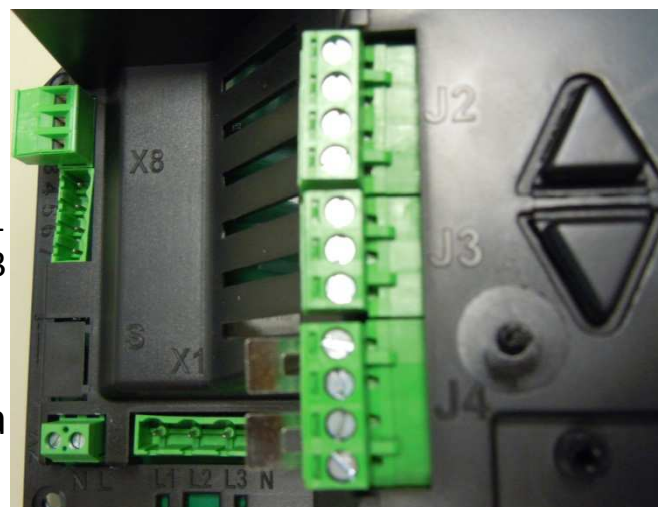
Menu36 = 2



Nadajnik: brązowy (+24VDC) → J2.1  
 niebieski (GND) → J2.2

Odbiornik: brązowy (+24VDC) → X8.6/X8.4/J5.1  
 niebieski (GND) → J2.2 oder 5.3  
 czarny(sygnal) → J2.3

→ Fotokomórka jest wtedy testowana  
 → Funkcja bezpieczeństwa





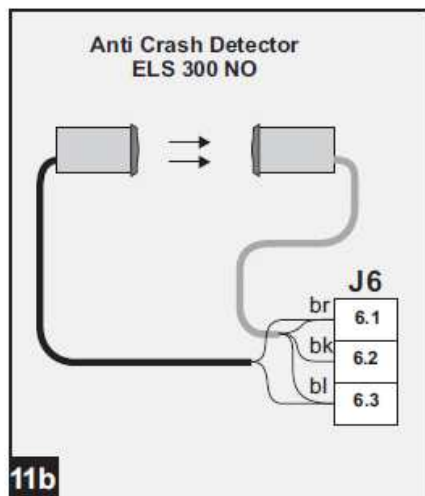
# 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

## Uruchomienie



- Czujnik Anti-Crash „samonaprawianie”

Nadajnik i odbiornik na J6  
 Sygnał aktywny przy przerwaniu promienia  
 Brama podnosi się  
nie jest to funkcja zabezpieczająca





## 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

### Zastosowanie



#### **T100 R FU 3 kW Sterowanie dla:**

- NovoSpeed Basic (płaszcz 3mm )
- NovoSpeed Heavy Indoor
- NovoSpeed Heavy Outdoor
- Spezial



# 1. Wprowadzenie

Warianty FU 1,5 kW und **3 kW**



U góry: przetwornica

Na dole: Sterowanie T100



### 3. Sterowanie T100 R FU 1,5kW

#### Zastosowanie



#### Porównanie z T100 R FU 1,5kW

- Sterowanie w stalowej skrzynce
- do 3kW
- Ten sam układ zacisków
- Takie same programowanie
- Dodatkowe szyny montażowe

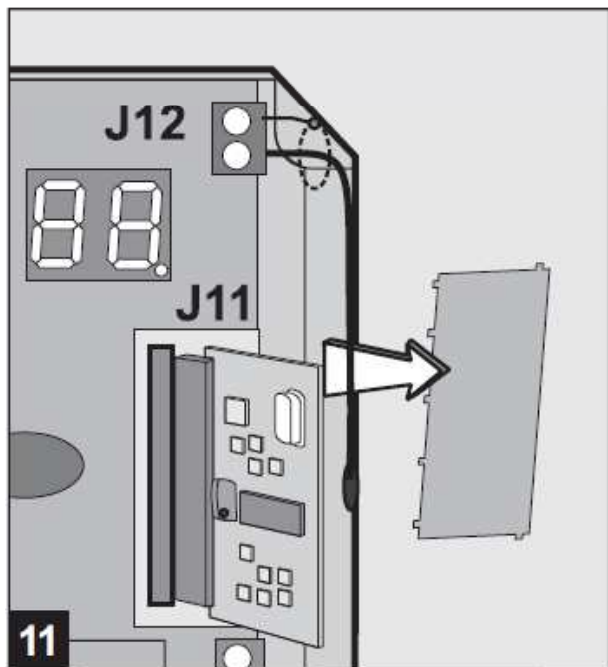
Od października 2013

# 4. Wyposażenie dodatkowe

## Zdalne sterowanie Keeloq



Programowalne 30 kanałów Keeloq



Funk	60		Handsender Starttaste einlernen	
	61		Handsender Taste 1/2 einlernen	
	62		Handsender Lichttaste eingelernt	
	63	○	Funkcodes löschen (5 Sek. drücken)	
	64			Betriebsart Starttaste
		0*		Aus
		1		Impulsbetrieb Auf-Halt-Zu
		2		Automatisches Schließen AR
		3		Auf-Zu Betrieb
	△	--	○	Menü beenden

Zdalne sterowanie  
 MAX43-2

Duo Control

Digicode

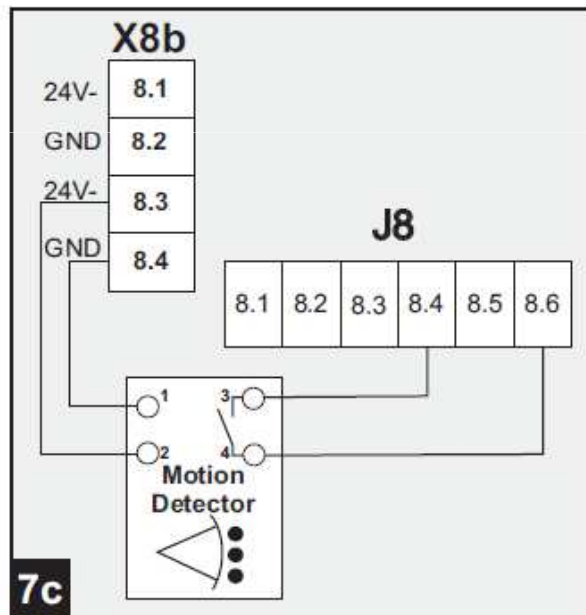




# 4. Wyposażenie dodatkowe

## Radar

4 Wejścia czasowe dla funkcji a.z.

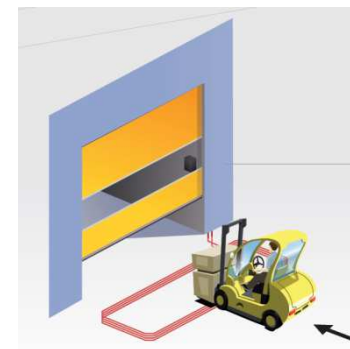
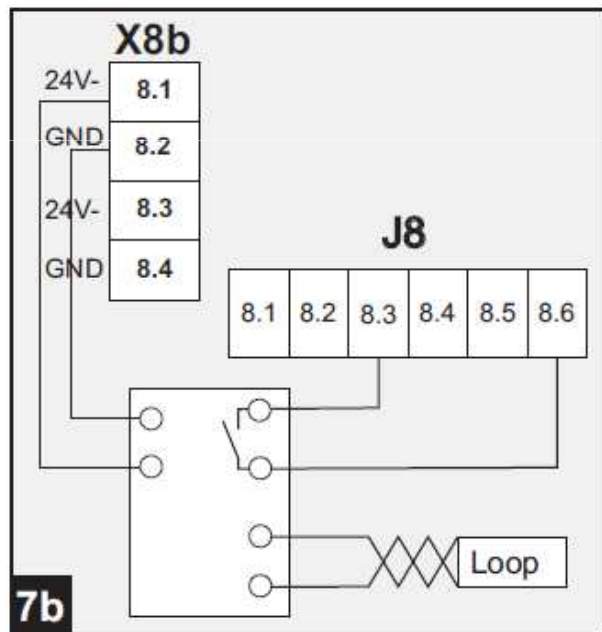




# 4. Wyposażenie dodatkowe

## Pętla indukcyjna

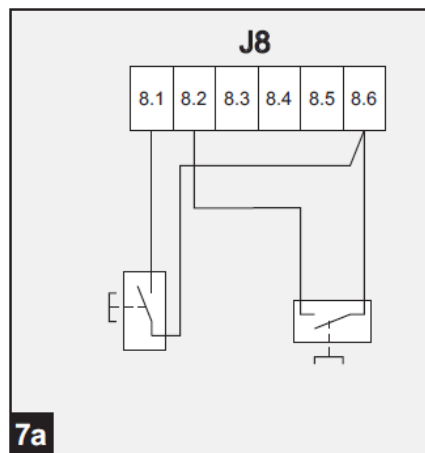
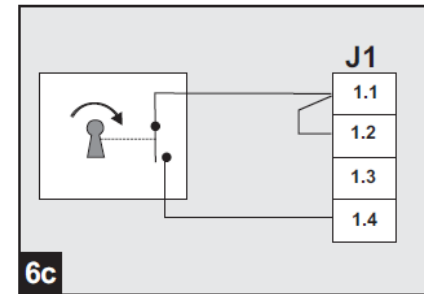
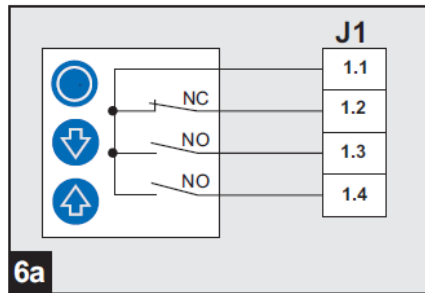
4 wejścia czasowe dla funkcji a.z.



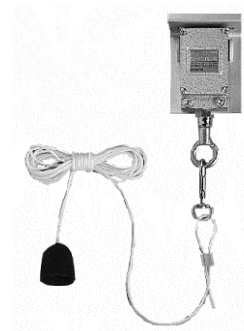
Quelle: Bea

# 4. Wyposażenie dodatkowe

## Elementy sterowania



Quelle: Bea



## 4. Wyposażenie dodatkowe

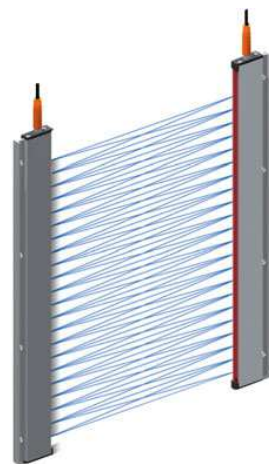
### Bezpieczeństwo



Fotokomórki



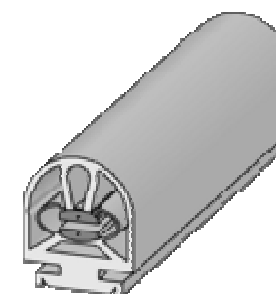
Kurtyna świetlna



Zabezpieczenie krawędzi



Source: Fraba Vitector





## 5. Załącznik

### Rodzaje bram



Jakie Sterowanie z jaką bramą ?

# 5. Załącznik

## Brama szybkobieżna Novo Speed Basic

T 100 R



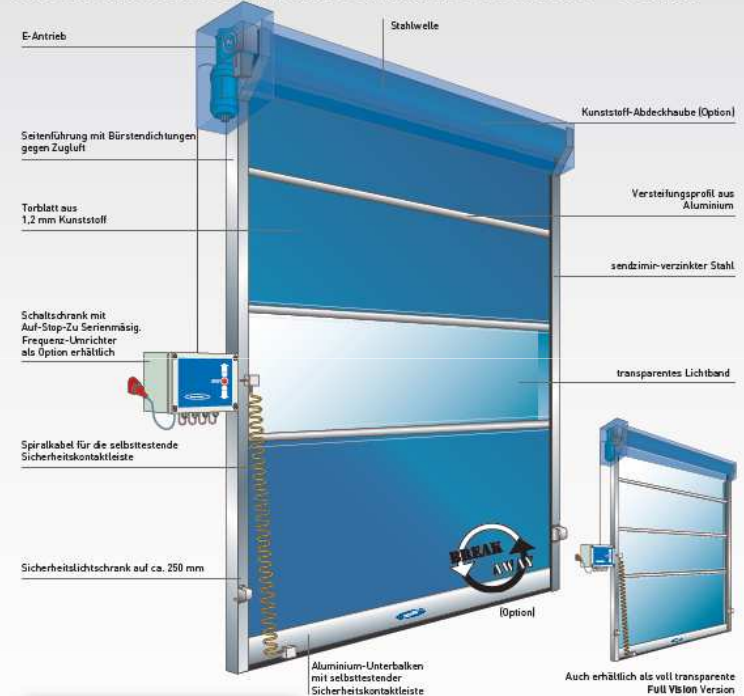
T 100 R FU  
 1,5 KW



T 100 R FU  
 3,0 KW



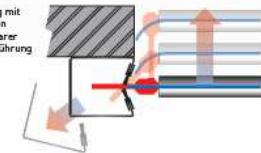
### Schnellaufrolltor Novo Speed Basic Industrie-Innentor bis 20 m<sup>2</sup>, windbeständig bis 5 Beaufort (29 - 38 km/h)



#### Merkmale

- max. Oberfläche (BxH) = 20 m<sup>2</sup>
- B x H (maximal) = 4000 x 5000 mm
- windbeständig bis 5 Beaufort (29 - 38 km/h)
- Öffnungsgeschwindigkeit ca. 1 m/s
- Schließgeschwindigkeit 0,75 m/s
- 1,2 mm dickes Torblatt in blau (standard), rot, grau, orange, gelb, schwarz oder weiß und standardmäßig ausgeführt mit einem Lichtband feiner Sichtsektion

Detail von der Führung mit "Break-Away"-Funktion (Option) und abnehmbare Abdeckung bei Seitenführung



# 5. Załącznik

## Brama szybkobieźna Novo Speed Basic

### Schnellaufröllerlor

Das Novo Speed Basic ist ein Schnellaufröllerlor mit E-Antrieb. Dieses Tor wird in der Industrie und in Betriebsgebäuden eingesetzt. Zu seinen Funktionen gehören Energieeinsparung, Schutz gegen Zugluft und Klima-Steuerung.

#### Zusammensetzung, Aufbau

Das Novo Speed Basic ist ein Tor ohne Ausgleichfedern; es besteht aus einem elektrisch angetriebenen Torblatt, das auf einer Welle über der Öffnung aufgeröllerlor wird. Das Torblatt ist aus horizontalen Sektionen aus polystyrenverstärktem Kunststoff aufgebaut. Die Sektionen werden mit Versteifungsprofilen aus Aluminium verbunden. Das Torblatt hat ein Lichtband aus transparentem Kunststoff zwischen ca. 1000 und 2000 mm Höhe. An der Unterseite des Torblattes befindet sich ein Aluminium-Unterbalken mit einem Abschlussprofil aus Gummi. Die Seitenführung des Torblattes erfolgt durch ein U-förmiges Profil mit einer Bürstenabdichtung gegen Zugluft. Die Seitenführungen bilden eine Einheit mit den Lagerplatten zur Befestigung von Welle und Antrieb.

#### Materialien

Die Seitenführung setzt sich aus 2 abgekanteten sendzimir-verzinkten Stahlprofilen mit Bürstenabdichtung gegen Zugluft zusammen, die für die Installation und Wartung demontierbar sind. Die horizontale Welle besteht aus Stahl. Der Unterbalken besteht aus Aluminium. Das Torblatt besteht aus 1,2 mm dicker Kunststoff mit einer Polystyreneinlage zur Verstärkung.

#### Farbe

Das Torblatt ist nach Wahl in den Farben blau, rot, grau, orange, gelb, schwarz oder weiß erhältlich und standardmäßig mit einem Lichtband versehen. Auch erhältlich als voll transparente Full Vision Version.

#### Abmessungen

- max. Breite ..... 4000 mm
- max. Höhe ..... 5000 mm
- max. Windkraft ..... 5 Beaufort (29 - 38 km/h)
- Seitenraum auf der Nicht-Antriebsseite (Höhe d. Welle) 160 mm
- Seitenraum auf der Antriebsseite ..... 310 mm
- Seitenraum auf der Antriebsseite für Montage ..... min. 550 mm
- Seitenraum bei Seitenführungsprofilen ..... 110 mm
- erforderliche Stutzhöhe ..... 575 mm

#### Antrieb

Der Antrieb besteht aus einem Elektromotor mit Getriebe und integrierter Abrollversicherung. Die Welle wird direkt angetrieben.

#### Steuerung und Bedienung

- Das Tor wird standardmäßig mit einem Schaltkasten mit 3 Drucktasten (Auf-Stop-Zu) und einem CEE-Sieker geliefert.
- Das Steuerungssystem regelt eine Vielzahl von Funktionsabläufen; u. a.:
  - regelbare Offenhaltezeit oder sogenannte "Totmannbedienung"
  - Service- und Betriebsstellung
  - LED-Anzeige für die Kontrolle der verschiedenen Funktionen
  - Wahl zwischen Dauer-Auf und Dauer-Geschlossen

#### Andere Bedienungsformen, die an den Standardsteuerung angeschlossen werden können, sind:

- Bedienung mit Hilfe von Zugschalter, Schlüsselschalter, Drucktaster, Lichtschrank, Radar, Induktionsschleifen oder Funksteuerung mit Sender und Empfänger. Andere Bedienungsformen auf Anfrage.

### Novo Speed Basic

#### Sicherheit

- Bei Stromausfall lässt sich das Tor manuell öffnen.
- Im Unterbalken befindet sich eine selbsttestende Sicherheitskontaktleiste, die das Tor stoppt und sofort wieder öffnet, wenn es während des Schließvorgangs auf ein Hindernis stößt; diese Sicherung ist unempfindlich gegen Feuchtigkeit.
- Auf den Seitenführungsprofilen sind standardmäßig eine Sicherheitslichtschranke und einen Reflektor angebracht (250 mm über dem Boden). Bei einem unterbrochenen Strahl schließt das Tor nicht.
- Der Antrieb enthält eine integrierte Abrollversicherung

#### Leistungen

Die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit beträgt ca. 1,0 m/s

#### Bauseitige Voraussetzungen und Anschlüsse

- Unter normalen Bedingungen sind für die Montage und Befestigung eines Speedroller-Tores keine speziellen bauseitigen Maßnahmen erforderlich.
- Für den elektrischen Anschluss muss sich eine Steckdose innerhalb einen Umkreises von 500 mm vom Montageplatz des Schaltkastens befinden (CEE-Form 3-NPE/400V/50Hz/16A). Der Schaltkasten wird standardmäßig in einer Höhe von ca. 1500 mm über dem Fußboden unter dem Antrieb montiert.
- Bei einem Schaltkasten mit Frequenzregler muss sich eine Steckdose innerhalb einen Umkreises von 500 mm vom Montageplatz des Schaltkastens befinden (CEE-Form blau, 1 x 230 V gesichert, träge 16 A und versehen mit einem Erdschutzschalter von mindestens 300 mA). Der Schaltkasten wird standardmäßig in einer Höhe von ca. 1500 mm über dem Fußboden auf der Antriebsseite montiert.

#### Technische Daten des Elektromotors

Netzspannung standard.....	3N-400V/50Hz/16A
Netzspannung mit Frequenzregler .....	LNPE-230V/50Hz/16AT
Schutzgrad .....	IP54
Stromaufnahme .....	max. 2 kW

#### Extras/Optionen

##### Steuerung und Bedienung

- Schaltkasten mit Frequenzregelung, wobei gilt:
  - max. Öffnungs geschwindigkeit ..... 1,5 m/s
  - max. Schließgeschwindigkeit ..... 0,75 m/s
- Bedienung durch Drucktaster, Zugschalter, Lichtschrank, Radar, Induktionsschleife oder über Funk
- Zwischenstop auf "halber Höhe" für Personendurchgang
- Schleusensteuerung in Kombination mit einem anderen Tor
- andere Anschlusswerte: als 3N-400V/50Hz/16A

##### Sicherheit

- Anschluss von Ampelanlagen (rot/grün oder rot und grün).
- "Break Away"-Endkappen im Unterbalken (crash proof)
- elektrische Teile in Schutzart IP45

##### Ausführung

- Kunststoffabdeckung über Welle
- Kunststoffabdeckung über dem Antrieb
- Kunststoffabdeckung über Welle und Antrieb
- Seitenführungsprofile und Abdeckung in einer RAL-Farbe nach Wahl
- Auch erhältlich als voll transparente Full Vision Version

Ausgabe: 07/2013

Technische Änderungen, Druck- und Scharfehler vorbehalten



# 5. Załącznik

## Brama szybkobieżna Novo Speed Economic

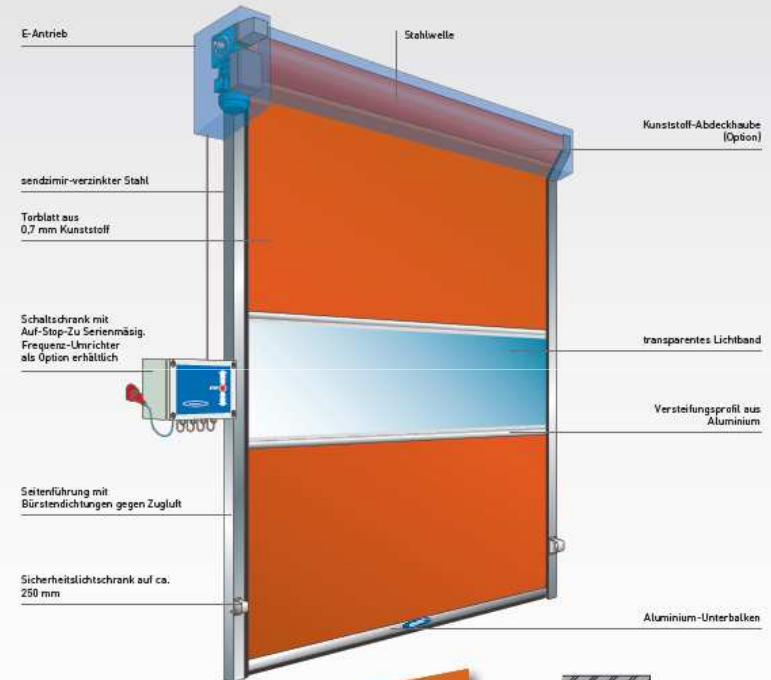
T 100 R



T 100 R FU  
 1,5 KW



### Schnellaufrolltor Novo Speed Economic Industrie-Innentor bis 9 m<sup>2</sup>, windbeständig bis 3 Beaufort (12 - 19 km/h)

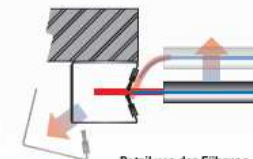


#### Merkmale

- max. Oberfläche (BxH) = 9 m<sup>2</sup>
- B x H (maximal) = 3000 x 3500 mm
- windbeständig bis 3 Beaufort (12 - 19 km/h)
- Öffnungsgeschwindigkeit ca. 1 m/s
- Schließgeschwindigkeit 0,75 m/s
- 0,7 mm dickes Torblatt in blau (standard), grau, orange, schwarz, weiß, rot oder gelb, inkl. transparentes Lichtband
- geeignet für kleinere Toröffnungen im Innenbereich, niedrige Windbelastungen und leichten Gebrauch.



Flex Edge Unterbalken



Detail von der Führung mit "Break-Away"-Funktion und abnehmbarer Abdeckung bei Seitenführung

# 5. Anhang

## Brama szybkobieżna Novo Speed Economic

### Schnellaufrolltor

Das Novo Speed Economic ist ein Schnellaufrolltor mit E-Antrieb. Dieses Tor wird als Innentor in der Industrie und in Betriebsgebäuden eingesetzt. Zu seinen Funktionen gehören Energieeinsparung, Schutz gegen Zugluft und Klima-Steuerung.

#### Zusammensetzung, Aufbau

Das Novo Speed Economic ist ein Tor ohne Ausgleichsfedern; es besteht aus einem elektrisch angetriebenen Torblatt, das auf einer Welle über der Öffnung aufgerollt wird. Das Torblatt ist aus horizontalen Sektionen aus polyesterverstärktem Kunststoff aufgebaut. Die Sektionen werden mit Versteifungsprofilen aus Aluminium verbunden. Das Torblatt hat ein Lichtband (eine Sichtsektion) aus transparentem Kunststoff zwischen ca. 1000 und 2000 mm Höhe über dem Boden. An der Unterseite des Torblattes befindet sich ein Aluminium-Unterbalken mit einem Abschlussprofil aus Gummi. Die Seitenführung des Torblattes erfolgt in einem U-förmigen Profil mit Bürstenabdichtung gegen Zugluft. Die Seitenführungen bilden eine Einheit mit den Lagerplatten zur Befestigung von Welle und Antrieb.

#### Materialien

Die Seitenführung setzt sich aus 2 abgekanteten sendzimir-verzinkten Stahlprofilen mit Bürstenabdichtung gegen Zugluft zusammen. Für eine schnelle und einfache Installation und Wartung sind diese demontierbar ausgeführt. Die horizontale Welle besteht aus Stahl. Der Unterbalken ist aus Aluminium. Das Torblatt besteht aus 0,7 mm dicker kunststoff Behang mit einer Verstärkungseinlage aus Polyester und ist mit einem Lichtband ausgeführt.

#### Farben

Das Torblatt ist in den Farben in blau (standard), grau, orange, gelb, schwarz, rot oder weiß erhältlich, inkl. transparentem Lichtband.

#### Abmessungen

• max. Breite	3000 mm
• max. Höhe	3500 mm
• max. Oberfläche	9 m <sup>2</sup>
• max. Windkraft	3 Beaufort (12 – 19 km/h)
• Seitenraum auf der Nicht-Antriebsseite (auf Höhe der Welle)	160 mm
• Seitenraum auf der Antriebsseite	290 mm
• Seitenraum auf der Antriebsseite für Montage	min. 500 mm
• Seitenraum bei Seitenführungsprofilen	110 mm
• erforderliche Sturzhöhe	475 mm

#### Antrieb

Das Tor wird über einen Elektromotor mit Getriebe angetrieben. Die Wickelwelle wird direkt angetrieben, Antriebsseite wahlweise rechts (standard) oder links.

#### Steuerung / Bedienung

- Der Standardsteuerung hat keine "Timer"-Funktion
- Das Tor wird mit 1 Auf-Stop-Zu-Tastatur geliefert

#### Andere Bedienungsformen, die an den Standardsteuerung angeschlossen werden können, sind:

- Drucktaster, Zugschalter oder Funksteuerung mit 1-Tasten-Handsender. Diese haben dann alle die folgenden Funktionen: erstes Mal betätigen; das Tor wird geöffnet; zweites Mal betätigen: das Tor wird geschlossen
- Funksteuerung mit 3-Tasten-Handsender mit der Funktion Auf-Stop-Zu

### Novo Speed Economic

#### Leistungen

Die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit beträgt ca. 1,0 m/s.

#### Sicherheit

- Bei Stromausfall lässt sich das Tor manuell öffnen.
- Der Unterbalken enthält eine "Anti-Crash"-Vorrichtung aus Multiten (ohne Notaus-Funktion).

#### Bauseitige Voraussetzungen und Anschlüsse

- Unter normalen Bedingungen sind für die Montage und Befestigung eines Novo Speed Economic-Tores keine speziellen bauseitigen Maßnahmen erforderlich.
- Beim Standardsteuerung muss für den elektrischen Anschluss in einem Strahl von 500 mm rund um den Antrieb eine Steckdose vorhanden sein (CEE-Form 3-NPE/400V/50Hz/16A).
- Bei einem Schaltkasten mit Frequenzregler muss sich eine Steckdose innerhalb eines Umkreises von 500 mm vom Montageplatz des Schaltkastens befinden (CEE-Form blau, 1 x 230 V gesichert, träge 16 A und versehen mit einem Erdschutzschalter von mindestens 300 mA). Der Schaltkasten wird standardmäßig in einer Höhe von ca. 1500 mm über dem Fußboden auf der Antriebsseite montiert.

#### Technische Daten des Elektromotors

Netzspannung standard	3N-400V/50Hz/16A
Netzspannung mit Frequenzregler	LNPE-230V/50Hz/16A
Schutzgrad	IP54
Stromaufnahme	max. 2 kW

#### Optionen/Extras (gegen Mehrpreis)

##### Steuerung und Bedienung

- Schaltkasten mit Frequenzregelung, wobei gilt:
  - max. Öffnungsgeschwindigkeit ..... 1,5 m/s
  - max. Schließgeschwindigkeit ..... 0,5 m/s
- Zwischenstop auf "halber Höhe" (für Personendurchgang) <sup>1)</sup>
- Schleusensteuerung in Kombination mit einem anderen Tor <sup>1)</sup>
- andere Anschlusswerte als 3N-400V/50Hz/16A.

##### Sicherheit

- Anschluss von Ampelanlagen (rot/grün oder rot und grün) <sup>1)</sup>
- Vorwarn-Blinklicht (orange oder rot) <sup>1)</sup>
- elektrische Teile ausgeführt in Schutzart IP65.

##### Ausführung

- Kunststoffabdeckung über der Welle
- Kunststoffabdeckung über dem Antrieb
- Kunststoffabdeckung über Welle und Antrieb
- Seitenführungsprofile und Kunststoffabdeckung in einer RAL-Farbe nach Wahl
- Flex Edge Unterbalken als Option

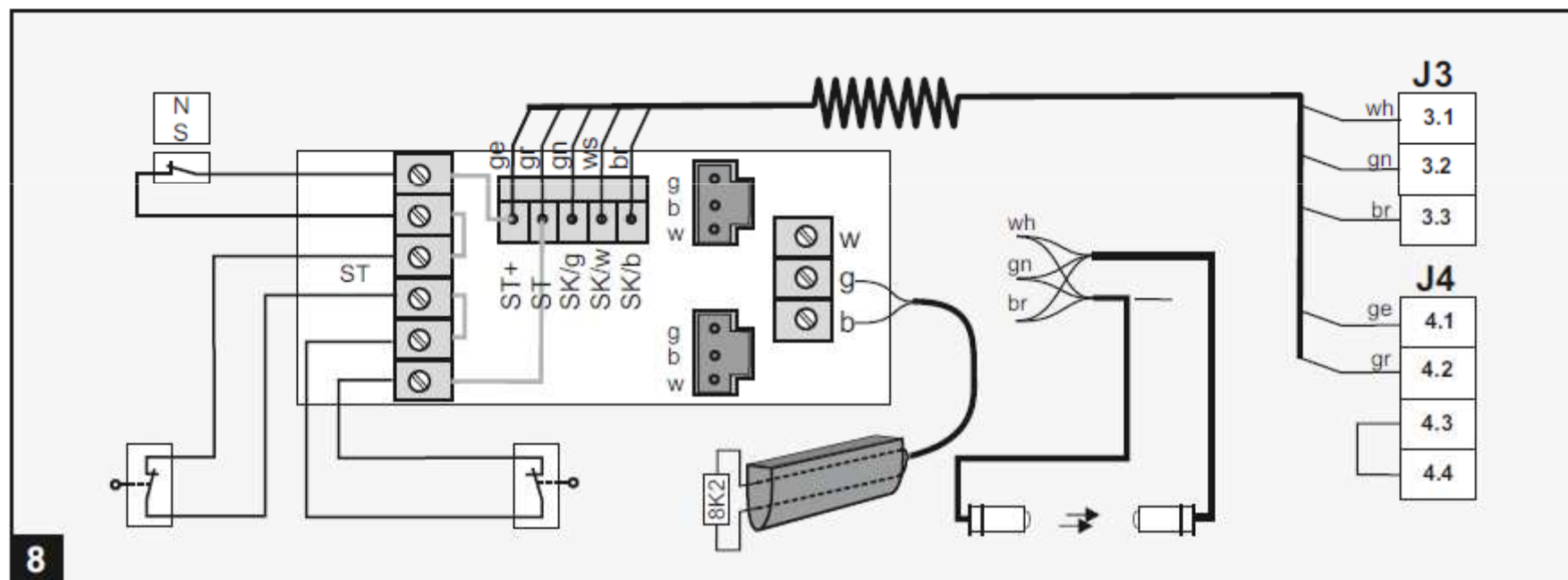
<sup>1)</sup> Hierfür wird der Schaltkasten mit "Timer"-Funktion benötigt.



# 5. Załącznik

## Brama szybkobieżna Novo Speed Economic

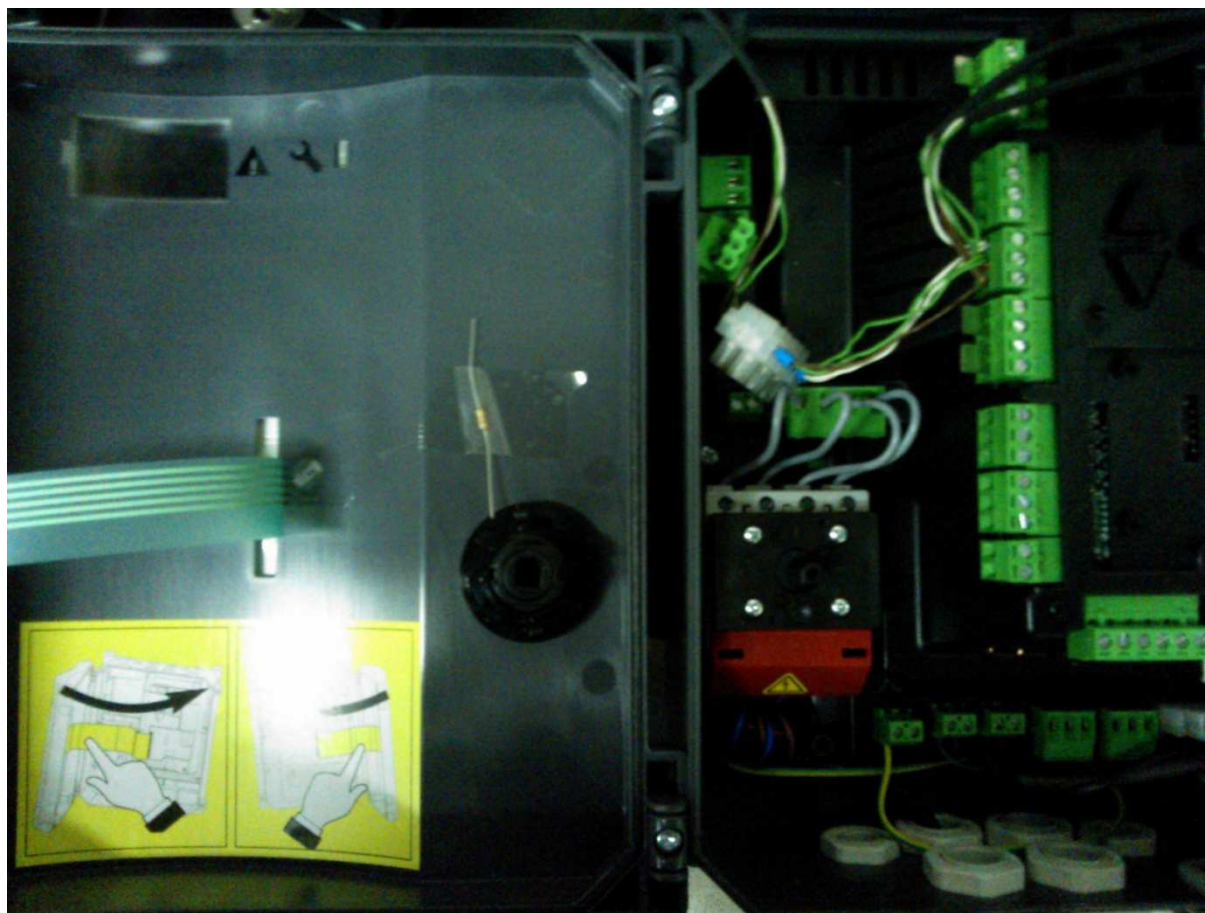
Brak listwy krawędziowej – należy ją zasymulować opornikiem 8kΩ



## 5. Załącznik

Brama szybkobieżna

**Novo Speed Economic** – umiejscowienie opornika





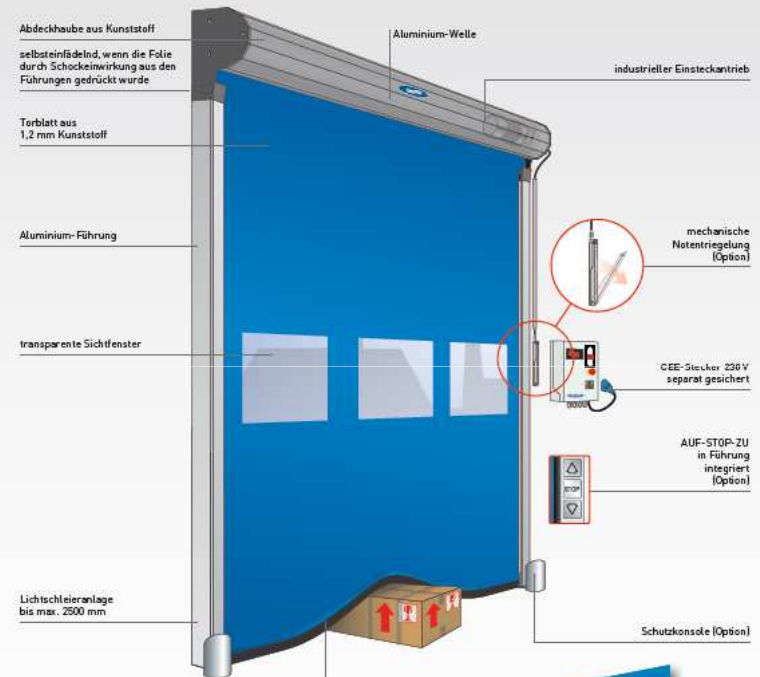
# 5. Załącznik

## Brama szybkobieżna Novo Speed Flex, Flex Edge

T 100 R FU  
 1,5 KW



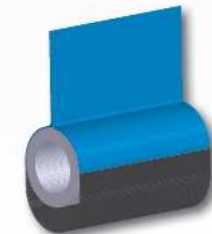
### Schnellaufrolltor Novo Speed Flex Flex Edge Industrie-Innentor bis 17,5 m², windbeständig bis 5 Beaufort (29 - 38 km/h)



#### Merkmale

- max. Oberfläche (BxH) = 17,5 m²
- B x H (maximal) = 3500 x 5000 mm
- windbeständig bis 5 Beaufort (29 - 38 km/h)
- Öffnungsgeschwindigkeit maximal 2 m/s
- Schließgeschwindigkeit 0,5 m/s
- 1,2 mm dickes Torblatt in blau, rot, grau, orange, gelb, schwarz oder weiß mit transparentem Sichtfenster
- selbstreparierendes Torbehäng
- selbsttragende Seitenführungen

Flex Edge-Unterbalken



# 5. Załącznik

Brama szybkobieżna

**Novo Speed Flex, Flex Edge**

## Schnelllaufrolltor

Das Tor Novoferm Novo Speed Flex® ist ein Schnelllaufrolltor mit E-Antrieb, das in der Industrie und in Betriebsgebäuden für Innenanwendungen eingesetzt wird. Zu seinen Funktionen gehören Energieeinsparung, Schutz gegen Zugluft, Klima-Steuerung und Abtrennung zwischen Räumen.

### Zusammensetzung, Aufbau

Das Tor Novo Speed Flex® enthält ein 1,2 mm dickes Torblatt, hergestellt aus polyesterverstärktem Kunststoff mit transparenter Sichtfenster (Sichtsektion) zwischen ca. 1250 und 1850 mm über dem Boden. Der untere Abschluss des Torblattes besteht aus einem flexiblen, weichen Unterbalken (Flex Edge®). Die Führung des Torblattes erfolgt in Schienen aus extrudiertem Aluminium. Diese bilden eine Einheit mit den Konsolen zur Befestigung der Welle und der Abdeckhaube. Ab 12 m² wird das Tor standardmäßig mit Torblattausgleich ausgeführt.

### Materialien

Die Führungen und die Welle sind aus Aluminium hergestellt. Die Abdeckhaube besteht aus Kunststoff. Alle verwendeten Kunststoffteile sind recyclebar.

### Farben

Das Torblatt ist in den Farben blau (standard), orange, gelb, schwarz, grau, rot oder weiß erhältlich und wird standardmäßig mit Sichtfenster versehen.

### Abmessungen

• max. Breite [B].....	3500 mm
• max. Höhe [H].....	6000 mm
• max. Oberfläche [B x H].....	17,5 m²
• max. Windkraft.....	5 Beaufort (29 - 38 km/h)
• Seitenraum bei Führungen.....	160 mm
• Tiefe Abdeckhaube.....	420 mm
• benötigte Einbauteile für Abdeckhaube.....	650 mm
• benötigte Sturzhöhe.....	450 mm

### Antrieb

Der Antrieb besteht aus einem industriellen Rohrmotor, der in der Welle montiert ist. Dadurch ist der benötigte Seitenraum minimal. Der Antrieb befindet sich standardmäßig auf der rechten Seite der Welle.

### Steuerung und Bedienung

Das Steuerungssystem regelt eine Vielzahl von Funktionsabläufen; u. a.:

- regelbare Offenhaltezeit
- stufenlose Geschwindigkeitsregelung mithilfe von Frequenzregelung für das Öffnen und Schließen des Tores
- Service- und Betriebsstellung
- 7-Segmente-Display für die Kontrolle der verschiedenen Funktionen
- Wahl zwischen Dauer-Auf und Dauer-Geschlossen

### Andere Bedienungsformen, die an den Standardsteuerung angeschlossen werden können, sind:

- Bedienung mit Hilfe von Zugschalter, Schlüsselschalter, Drucktaster, Lichtschrank, Radar, Induktionsschleifen oder Funksteuerung mit Sender und Empfänger

## Novo Speed Flex Flex Edge

### Leistungen

- Öffnungsgeschwindigkeit..... maximal 2 m/s
- Schließgeschwindigkeit..... ca. 0,5 m/s

### Sicherheit

- Lichtschleieranlage (Schutzart IP65 und bis 2500 mm Höhe). Wenn diese Lichtschleieranlage unterbrochen wird, öffnet sich das Tor automatisch ganz, bis die Lichtschleieranlage wieder freigegeben wird.

### Bauseitige Voraussetzungen und Anschlüsse

- unter normalen Bedingungen sind für die Montage und Befestigung eines Novo Speed Flex®-Tores keine speziellen bauseitigen Maßnahmen erforderlich. Die selbsttragende Konstruktion braucht lediglich im Bereich des Fußbodens und in der Höhe der Welle befestigt zu werden
- Für den elektrischen Anschluss muss sich eine Steckdose innerhalb einen Umkreises von 500 mm vom Montageplatz des Schaltkastens befinden (CEE-Form blau, 1 x 230 V gesichert, träge 16 A und versehen mit einem Erdschutzschalter von mindestens 300 mA). Der Schaltkasten wird standardmäßig in einer Höhe von ca. 1500 mm über dem Fußboden auf der Antriebsseite montiert

### Technische Daten des Elektromotors

Netzspannung.....	LNPE-230V/50Hz/16AT
Schutzgrad.....	IP55
Stromaufnahme.....	max. 2,2 kW

### Optionen/Extras (gegen Mehrpreis)

#### Steuerung und Bedienung

- Bedienung durch Drucktaster, Zugschalter, Lichtschrank, Radar, Induktionsschleife oder über Funk. Andere Bedienungsformen auf Anfrage
- Zwischenstop auf "halber Höhe" (für Personendurchgang)
- Schleusensteuerung in Kombination mit einem anderen Tor
- integrierte und beleuchtete Drucktastatur (Auf-Stop-Zu) in der Führungsschiene
- beleuchtete Drucktastatur (Auf-Stop-Zu) in Aufbaukasten

#### Sicherheit

- Anschluss von Ampelanlagen (rot/grün oder rot und grün) oder eines orangen Blinklichts
- mechanische Notentriegelung (nach der Entriegelung öffnet sich das Tor).

#### Ausführung

- Führungsschienen in RAL-Farbe nach Wahl (Pulverbeschichtung)
- Kunststoffabdeckung über Welle und Antrieb
- Full-Colour-Aufdruck auf dem Torblatt (auf Anfrage)

Ausgabe 01/2013

Technische Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten

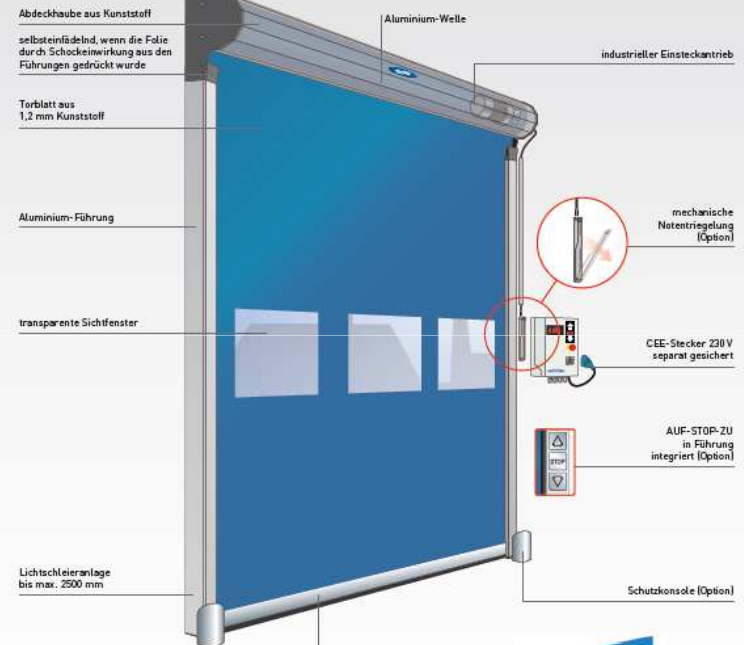
## 5. Załącznik

### Brama szybkobieżna Novo Speed Flex, *Hard Edge*

T 100 R FU  
1,5 KW



### Schnellaufrolltor Novo Speed Flex <sup>Hard Edge</sup> Industrie-Innentor bis 20 m², windbeständig bis 5 Beaufort (29 - 38 km/h)



#### Merkmale

- max. Oberfläche (BxH) = 20 m²
- B x H (maximal) = 4250 x 5000 mm
- windbeständig bis 5 Beaufort (29 - 38 km/h)
- Öffnungsgeschwindigkeit maximal 2 m/s
- Schließgeschwindigkeit 0,5 m/s
- 1,2 mm dickes Torblatt in blau, rot, grau, orange, gelb, schwarz oder weiß mit transparentem Sichtfenster
- selbstreparierendes Torbehang
- selbsttragende Seitenführungen.



# 5. Załącznik

## Brama szybkobieżna Novo Speed Flex, Hard Edge

### Schnellaufrolltor

Das Tor Novoform Novo Speed Flex\* ist ein Schnellaufrolltor mit E-Antrieb, das in der Industrie und in Betriebsgebäuden für Innenanwendungen eingesetzt wird. Zu seinen Funktionen gehören Energieeinsparung, Schutz gegen Zugluft, Klima-Steuerung und Abtrennung zwischen Räumen.

#### Zusammensetzung, Aufbau

Das Tor Novo Speed Flex\* enthält ein 1,2 mm dickes Torblatt, hergestellt aus polyesterstärktem Kunststoff mit transparente Sichtfenster zwischen ca. 1750 und 1850 mm über dem Boden. Der untere Abschluss des Torblattes besteht aus einem Aluminium-Unterbalken mit einem Abdichtungsprofil aus Gummi. Die Führung des Torblattes erfolgt in Schienen aus extrudiertem Aluminium. Diese bilden eine Einheit mit den Konsolen zur Befestigung der Welle und der Abdeckhaube. Ab 12 m<sup>2</sup> wird das Tor standardmäßig mit Torblattausgleich ausgeführt.

#### Materialien

Die Führungen, die Welle und der Unterbalken sind aus Aluminium hergestellt. Die Abdeckhaube besteht aus Kunststoff. Alle verwendeten Kunststoffteile sind recyclebar.

#### Farben

Das Torblatt ist in den Farben blau (standard), orange, gelb, schwarz, grau, rot oder weiß erhältlich und wird standardmäßig mit Sichtfenster versehen.

#### Abmessungen

• max. Breite [B]	4250 mm
• max. Höhe [H]	5000 mm
• max. Oberfläche [B x H]	20 m <sup>2</sup>
• max. Windkraft	5 Beaufort (29 - 38 km/h)
• Seitenraum bei Führungen	160 mm
• Tiefe Abdeckhaube	420 mm
• benötigte Einbautiefe für Abdeckhaube	650 mm
• benötigte Sturzhöhe	450 mm

#### Antrieb

Der Antrieb besteht aus einem industriellen Rohrmotor, der in der Welle montiert ist. Dadurch ist der benötigte Seitenraum minimal. Der Antrieb befindet sich standardmäßig auf der rechten Seite in der Welle.

#### Steuerung und Bedienung

Das Steuerungssystem regelt eine Vielzahl von Funktionsabläufen, u. a.:

- regelbare Offenhaltezeit
- stufenlose Geschwindigkeitsregelung mithilfe von Frequenzregelung für das Öffnen und Schließen des Tores
- Service- und Betriebsstellung
- 7-Segmente-Display für die Kontrolle der verschiedenen Funktionen
- Wahl zwischen Dauer-Auf und Dauer-Geschlossen

#### Andere Bedienungsformen, die an den Standardsteuerung angeschlossen werden können, sind:

- Bedienung mit Hilfe von Zugschalter, Schlüsselhalter, Drucktaster, Lichtschrank, Radar, Induktionsschleifen oder Funksteuerung mit Sender und Empfänger.

#### Leistungen

- Öffnungsgeschwindigkeit ..... maximal 2 m/s
- Schließgeschwindigkeit ..... ca. 0,5 m/s

### Novo Speed Flex<sup>Hard Edge</sup>

#### Sicherheit

- Lichtschleieranlage (Schutzart IP65 und bis 2500 mm Höhe). Wenn diese Lichtschleieranlage unterbrochen wird, öffnet sich das Tor automatisch ganz, bis die Lichtschleieranlage wieder freigegeben wird. Das gilt nicht bei geschlossenem Stand des Tores.

#### Bauseitige Voraussetzungen und Anschlüsse

- unter normalen Bedingungen sind für die Montage und Befestigung eines Novo Speed Flex\*-Tores keine speziellen bauseitigen Maßnahmen erforderlich. Die selbsttragende Konstruktion braucht lediglich im Bereich des Fußbodens und in der Höhe der Welle befestigt zu werden.
- Für den elektrischen Anschluss muss sich eine Steckdose innerhalb eines Umkreises von 500 mm vom Montageplatz des Schaltkastens befinden (CEE-Form blau, 1 x 230 V gesichert, träge 16 A und versehen mit einem Erdschutzschalter von mindestens 300 mA). Der Schaltkasten wird standardmäßig in einer Höhe von ca. 1500 mm über dem Fußboden auf der Antriebsseite montiert.

#### Technische Daten des Elektromotors

Netzspannung	LNPE-230V/50Hz/16AT
Schutzgrad	IP55
Stromaufnahme	max. 2,2 kW

#### Optionen/Extras (gegen Mehrpreis)

##### Steuerung und Bedienung

- Bedienung durch Drucktaster, Zugschalter, Lichtschrank, Radar, Induktionsschleife oder über Funk. Andere Bedienungsformen auf Anfrage
- Zwischenstop auf "halber Höhe" (für Personendurchgang)
- Schleusensteuerung in Kombination mit einem anderen Tor
- integrierte und beleuchtete Drucktastatur (Auf-Stop-Zu) in der Führungsschiene
- beleuchtete Drucktastatur (Auf-Stop-Zu) in Aufbaukasten.

##### Sicherheit

- Anschluss von Ampelanlagen (rot/grün oder rot und grün) oder eines orangen Blinklichts
- mechanische Notentriegelung (nach der Entriegelung öffnet sich das Tor).

##### Ausführung

- Führungsschienen in RAL-Farbe nach Wahl (Pulverbeschichtung)
- Kunststoffabdeckung über Welle und Antrieb
- Full-Colour-Aufdruck auf dem Torblatt (auf Anfrage)

Ausgabe : 01/2013

Technische Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten

# 5. Załącznik

Brama szybkobieżna  
**Novo Speed Heavy, Indoor**

T 100 R



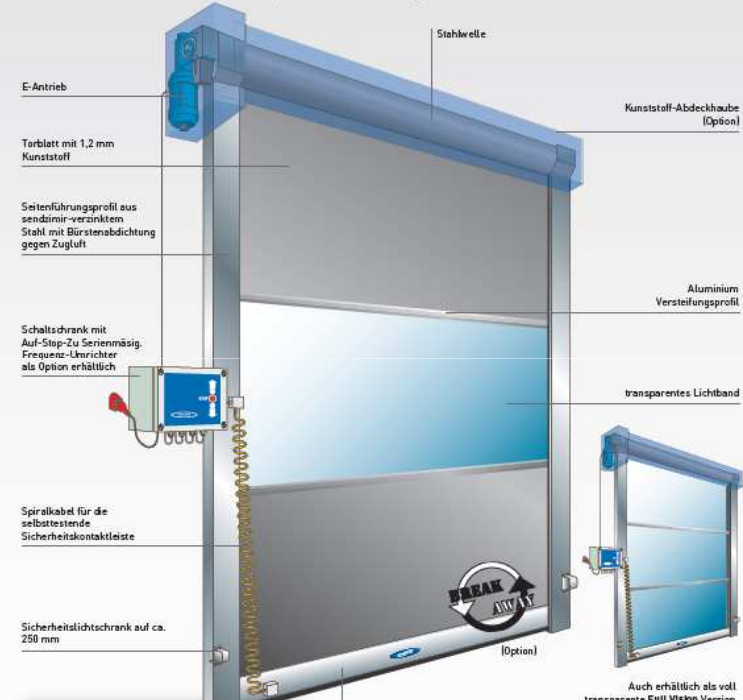
T 100 R FU  
 1,5 KW



T 100 R FU  
 3,0 KW



## Schnellaufrolltor Novo Speed Heavy Indoor Industrie-Innentor bis 36 m<sup>2</sup>, windbeständig bis 5 Beaufort (29 - 38 km/h)



- Merkmale**
- max. Oberfläche (BxH) = 36 m<sup>2</sup>
  - B x H (maximal) = 6000 x 6000 mm
  - windbeständig bis 5 Beaufort (29 - 38 km/h)
  - Öffnungsgeschwindigkeit maximal 1,5 m/s
  - Schließgeschwindigkeit max. 1 m/s
  - 1,2 mm dickes Torblatt in blau, gelb, schwarz, orange, grau, rot oder weiß mit transparentem Lichtband
  - Heavy-Duty-Tor für größere Öffnungen in Innenbereichen.





# 5. Załącznik

Brama szybkobieżna

**Novo Speed Heavy, Indoor**

## Schnelllaufrolltor

## Novo Speed Heavy Indoor

Das Novo Speed Heavy INDOOR ist ein Schnelllaufrolltor mit E-Antrieb. Dieses Tor wird als Innentor in der Industrie und in Betriebsgebäuden eingesetzt. Zu seinen Funktionen gehören Energieeinsparung, Schutz gegen Zugluft und Klima-Steuerung.

### Zusammensetzung, Aufbau

Das Novo Speed Heavy INDOOR ist ein Tor ohne Ausgleichfedern; es besteht aus einem elektrisch angetriebenen Torblatt, das auf einer Welle über der Öffnung auferollt wird. Das Torblatt ist aus horizontalen Sektionen aus polyesterverstärktem Kunststoff aufgebaut. Die Sektionen werden mit Verstärkungsprofilen aus Aluminium verbunden. Das Torblatt hat ein Lichtband aus transparentem Kunststoff zwischen ca. 1200 und 2200 mm Höhe. An der Unterseite des Torblattes befindet sich ein Aluminium-Unterbalken mit einem Stoßkante aus Gummi. Die Seitenführung des Torblattes erfolgt durch ein U-förmiges Profil mit einer Bürstenabdichtung gegen Zugluft. Die Seitenführungen bilden eine Einheit mit den Lagerplatten zur Befestigung von Welle und Antrieb.

### Materialien

Die Seitenführung setzt sich aus abgekanteten verzinkten Stahlprofilen mit Bürstenabdichtung gegen Zugluft zusammen, die für die Installation und Wartung demontierbar sind. Die horizontale Welle besteht aus Stahl. Der Unterbalken besteht aus Aluminium. Torblatt aus 1,2 mm dickem Kunststoff, erhältlich in blau, gelb, schwarz, orange, grau, rot oder weiß mit transparentem Lichtband. Auch erhältlich als voll transparente Full Vision Version

### Abmessungen

• max. Breite (B) .....	6000 mm
• max. Höhe (H) .....	6000 mm
• max. Oberfläche (B x H) .....	36 m <sup>2</sup>
• max. Windbelastung .....	5 Beaufort (29 - 38 km/h)
• Seitenraum bei Seitenführungsprofilen .....	225 mm
• Seitenraum auf der Nicht-Antriebsseite (oben) .....	275 mm
• Seitenraum auf der Antriebsseite (oben) .....	470 mm
• Seitenraum auf der Antriebsseite für Montage .....	min. 750 mm
• erforderliche Sturzhöhe .....	700 mm
• Einbautiefe (aus der Wand) .....	400 mm

### Antrieb

Der Antrieb besteht aus einem Elektromotor mit Getriebe und integrierter Abrollsicherung. Die Welle wird direkt angetrieben.

### Steuerung

Das Steuerungssystem regelt eine Vielzahl von Funktionsabläufen;

u. a.:

- regelbare Offenhaltezeit oder sogenannte "Totmannbedienung"
- Service- und Betriebsstellung
- LED-Anzeige für die Kontrolle der verschiedenen Funktionen
- Wahl zwischen Dauer-Auf und Dauer-Geschlossen

### Bedienung

Der Schaltkasten verfügt standardmäßig über 3 Drucktasten (Auf-Stop-Zu) und einen CE-Stecker. Eine Bedienung ist mit Hilfe von Zugschalter, Schlüsselschalter, Drucktaster, Lichtschrank, Radar, Induktionsschleifen oder Funksteuerung mit Sender und Empfänger möglich. Andere Bedienungsformen auf Anfrage.

### Leistungen

Die Standard Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit beträgt ca. 1,0 m/s

### Sicherheit

- Bei Stromausfall lässt sich das Tor manuell öffnen.
- Im Unterbalken befindet sich eine selbsttestende Sicherheitskontaktleiste, die das Tor stoppt und sofort wieder öffnet, wenn es während des Schließvorgangs auf ein Hindernis stößt; diese Sicherung ist unempfindlich gegen Feuchtigkeit.
- Auf den Seitenführungsprofilen sind standardmäßig eine Sicherheitslichtschranke und einen Reflektor angebracht (250 mm über dem Boden); bei einem unterbrochenen Strahl schließt das Tor nicht.
- Der Antrieb enthält eine integrierte Abrollsicherung.

### Bauseitige Voraussetzungen und Anschlüsse

Für den elektrischen Anschluss muss sich eine Steckdose innerhalb einen Umkreis von 500 mm vom Montageplatz des Schaltkastens befinden [CEE-Form 3-NPE/400V/50Hz/16A]. Der Schaltkasten wird standardmäßig in einer Höhe von ca. 1500 mm über dem Fußboden unter dem Antrieb montiert.

### Technische Daten

• Netzspannung .....	3-NPE/400V/50Hz/16A
• Schutzgrad .....	IP54
• Stromaufnahme .....	max. 4 kW

### Hilfsmittel / Optionen / Zubehör

- Steuerung mit Frequenzregelung, wobei gilt:  
max. Öffnungsgeschwindigkeit ..... 1,5 m/s  
max. Schließgeschwindigkeit ..... 0,5 m/s
- andere Anschlusswerte als 3N-400V/50Hz/16A
- elektrische Teile in Schutzart IP65
- Bedienung durch Drucktaster, Zugschalter, Lichtschrank, Radar, Induktionsschleife oder über Funk
- Zwischenstop auf "halber Höhe" (für Personendurchgang)
- Schleusensteuerung in Kombination mit einem anderen Tor
- Anschluss von Ampelanlagen (rot/grün oder rot und grün)
- Kunststoffabdeckung über Antrieb/Welle oder beides
- Seitenführungsprofile und Kunststoffabdeckung in einer RAL-Farbe nach Wahl
- "Break Away"-Endkappen aus Aluminium im Unterbalken (crash proof); die Windbeständigkeit wird damit auf 5 Beaufort begrenzt

Ausgabe: 02/2013

Technische Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten



# 5. Załącznik

Brama szybkobieżna  
**Novo Speed Heavy, Outdoor**

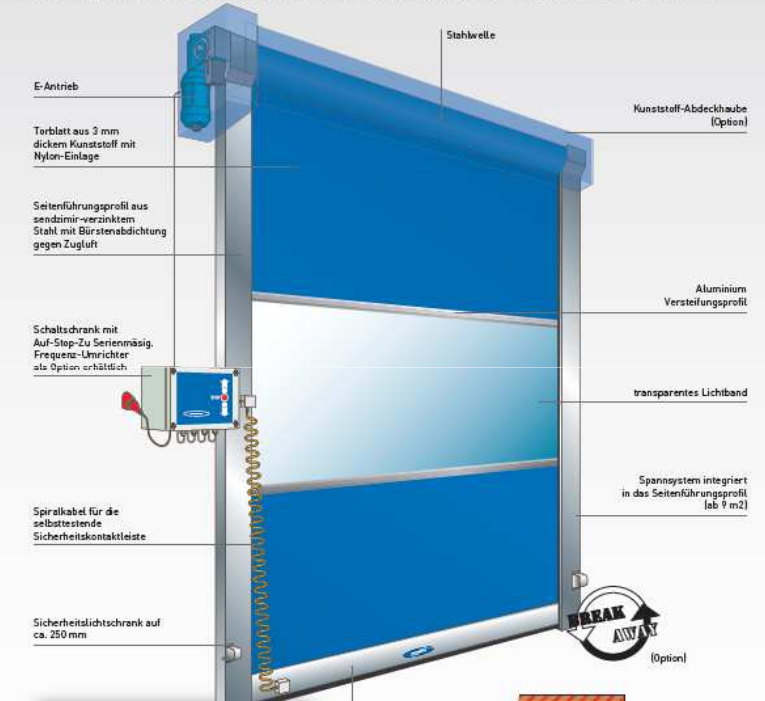
T 100 R



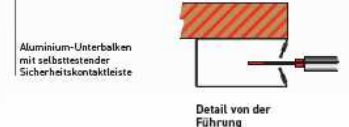
T 100 R FU  
 3,0 KW



## Schnellaufrolltor Novo Speed Heavy Outdoor Industrie Außentor bis 36 m², windbeständig bis 8 Beaufort (62 - 74 km/h)



- Merkmale**
- max. Oberfläche (BxH) = 36 m² (bis 64 m² auf Anfragel)
  - B x H (maximal) = 6000 x 6000 mm
  - windbeständig bis 8 Beaufort (62 - 74 km/h)
  - Öffnungsgeschwindigkeit maximal 1,5 m/s
  - Schließgeschwindigkeit max. 1 m/s
  - 3 mm dickes Torblatt in blau, orange, grau oder gelb mit transparentem Lichtband
  - Heavy-Duty-Tor für Außenanwendungen und hohe Windbelastungen.



# 5. Załącznik

## Brama szybkobieżna Novo Speed Heavy, Outdoor

### Schnelllaufrolltor

### Novo Speed Heavy Outdoor

Das Novo Speed Heavy OUTDOOR ist ein Schnelllaufrolltor mit E-Antrieb. Dieses Tor wird als Außen- in der Industrie und in Betriebsgebäuden eingesetzt. Zu seinen Funktionen gehören Energieeinsparung, Schutz gegen Zugluft und Klima-Steuerung.

#### Zusammensetzung, Aufbau

Das Novo Speed Heavy OUTDOOR ist ein Tor ohne Ausgleichfedern; es besteht aus einem elektrisch angetriebenen Torblatt, das auf einer Welle über der Öffnung aufgerollt wird. Das Torblatt ist aus horizontalen Sektionen aus polyesterverstärktem Kunststoff aufgebaut. Die Sektionen werden mit Versteifungsprofilen aus Aluminium verbunden. Das Torblatt hat ein Lichtband aus transparentem Kunststoff zwischen ca. 1200 und 2200 mm Höhe. An der Unterseite des Torblattes befindet sich ein Aluminium-Unterbalken mit einem Abschlussprofil aus Gummi. Die Seitenführung des Torblattes erfolgt durch ein U-förmiges Profil mit einer Bürstendichtung gegen Zugluft. Die Seitenführungen bilden eine Einheit mit den Lagerplatten zur Befestigung von Welle und Antrieb. Ab 9 m² wird das Tor mit ein Spannsystem für das Torbehäng versehen.

#### Materialien

Die Seitenführung setzt sich aus abgekanteten verzinkten Stahlprofilen mit Bürstendichtung gegen Zugluft zusammen, die für die Installation und Wartung demontierbar sind. Die horizontale Welle besteht aus Stahl. Der Unterbalken besteht aus Aluminium. Torblatt aus 3 mm dickem Kunststoff mit Polyester-Einlage, erhältlich in blau (standard), gelb, orange oder grau mit transparentem Lichtband

#### Abmessungen

• max. Breite [B] .....	6000 mm
• max. Höhe [H] .....	6000 mm
• max. Oberfläche (B x H) .....	36 m²
• max. Windbelastung .....	8 Beaufort (62 - 74 km/h)
• Seitenraum bei Seitenführungsprofilen .....	225 mm
• Seitenraum auf der Nicht-Antriebsseite (oben) .....	275 mm
• Seitenraum auf der Antriebsseite (oben) .....	470 mm
• Seitenraum Antriebsseite (oben) für Montage .....	min. 750 mm
• erforderliche Sturzhöhe .....	700 mm
• Einbauteile (aus der Wand) .....	400 mm

#### Antrieb

Der Antrieb besteht aus einem Elektromotor mit Getriebe und integrierter Abrollicherung. Die Welle wird direkt angetrieben.

#### Steuerung

Das Steuerungssystem regelt eine Vielzahl von Funktionsabläufen; u. a.:

- regelbare Offenhaltezeit oder diesogenannte "Totmannbedienung"
- Service- und Betriebsstellung
- LED-Anzeige für die Kontrolle der verschiedenen Funktionen
- Wahl zwischen Dauer-Auf und Dauer-Geschlossen

#### Bedienung

Der Schaltkasten verfügt standardmäßig über 3 Drucktasten (Auf-Stop-Zu) und einen CE-Stecker. Eine Bedienung ist mit Hilfe von Zugschalter, Schlüsselschalter, Drucktaster, Lichtschrank, Radar, Induktionsschleifen oder Funksteuerung mit Sender und Empfänger möglich. Andere Bedienungsformen auf Anfrage.

#### Leistungen

Die Standard Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit beträgt ca. 1,0 m/s

#### Sicherheit

- Bei Stromausfall lässt sich das Tor manuell öffnen.
- Im Unterbalken befindet sich eine selbsttestende Sicherheitskontaktleiste, die das Tor stoppt und sofort wieder öffnet, wenn es während des Schließvorgangs auf ein Hindernis stößt; diese Sicherung ist unempfindlich gegen Feuchtigkeit.
- Auf den Seitenführungsprofilen sind standardmäßig eine Sicherheitslichtschranke und einen Reflektor angebracht (250 mm über dem Boden); bei einem unterbrochenen Strahl schließt das Tor nicht.
- Der Antrieb enthält eine integrierte Abrollicherung.

#### Bauseitige Voraussetzungen und Anschlüsse

Für den elektrischen Anschluss muss sich eine Steckdose innerhalb eines Umkreises von 500 mm vom Montageplatz des Schaltkastens befinden (CEE-Form 3-NPE/400V/50Hz/16A). Der Schaltkasten wird standardmäßig in einer Höhe von ca. 1500 mm über dem Fußboden unter dem Antrieb montiert.

#### Technische Daten

- Netzspannung .....
- Schutzgrad .....
- Stromaufnahme .....

#### Hilfsmittel / Optionen / Zubehör

- Steuerung mit Frequenzregelung, wobei gilt:  
 max. Öffnungsgeschwindigkeit ..... 1,5 m/s  
 max. Schließgeschwindigkeit ..... 0,5 m/s
- andere Anschlusswerte als 3N-400V/50Hz/16A
- elektrische Teile in Schutzart IP65
- Bedienung durch Drucktaster, Zugschalter, Lichtschrank, Radar, Induktionsschleife oder über Funk
- Zwischenstop auf "halber Höhe" (für Personendurchgang)
- Schließsteuerung in Kombination mit einem anderen Tor
- Anschluss von Ampelanlagen (rot/grün oder rot und grün)
- Kunststoffabdeckung über Antrieb/Welle oder beides
- Seitenführungsprofile und Kunststoffabdeckung in einer RAL-Farbe nach Wahl
- "Break Away"-Endkappen aus Aluminium im Unterbalken (crash proof); die Windbeständigkeit wird damit auf 5 Beaufort begrenzt

Ausgabe: 01/2013

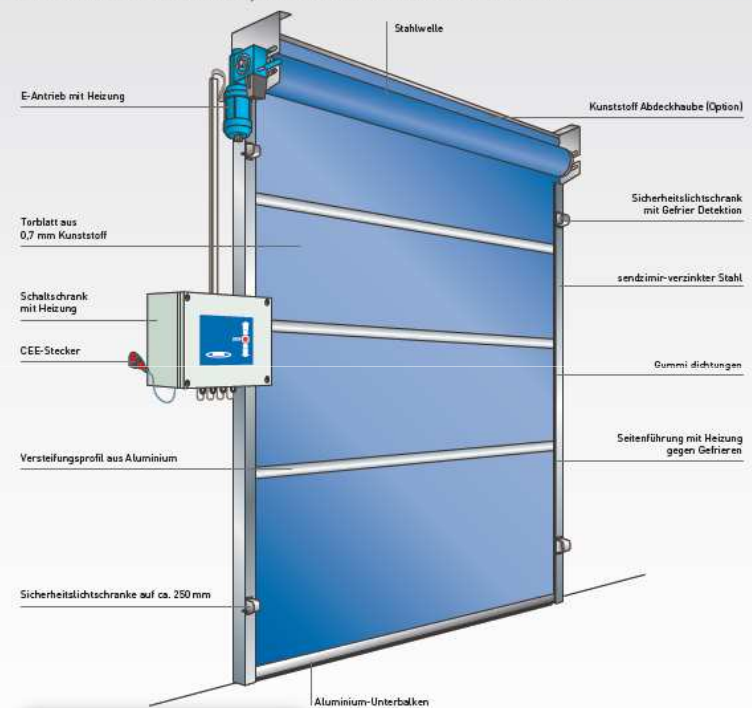
Technische Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten

## 5. Załącznik

Brama szybkobieżna  
Novo Speed Polara

Brak sterowania Tormatic !

### Schnellaufrolltor Novo Speed Polara Industrie-Innentor bis 17,5m² für Kühl- und Gefrierräumen



#### Merkmale

- einsetzbar bis mindesttemperaturen von -30°C (z.B. Gefrierzellen)
- max. Oberfläche (BxH) = 17,5 m²
- B x H (maximal) = 3500 x 5000 mm
- windbeständig bis 3 Beaufort (12-19 km/h)
- Öffnungsgeschwindigkeit ca. 1 m/s
- Schließgeschwindigkeit 1 m/s
- 0,7 mm dickes Torblatt in blau (standard), rot, grau, orange, gelb, schwarz oder weiß.

# 5. Załącznik

## Brama szybkobieżna

## Novo Speed Polara

### Schnellaufrolltor

Das Novo Speed Polara ist ein Schnellaufrolltor mit E-Antrieb. Dieses Tor wird in extrem kalte Bedingungen eingesetzt. Zu seinen Funktionen gehören Energieeinsparung, Schutz gegen Zugluft und Klima-Steuerung.

#### Zusammensetzung, Aufbau

Das Novo Speed Polara ist ein Tor mit einem elektrisch angetriebenen Torblatt, das auf einer Welle über der Öffnung aufgerollt wird. Das Torblatt ist aus horizontalen Sektionen mit Verstellprofilen aus Aluminium. An der Unterseite des Torblattes befindet sich ein Aluminium-Unterbalken mit einem Abschlussprofil aus Gummi. Die Seitenführung des Torblattes erfolgt durch U-förmige Stahl Profile mit Kunststoffabdichtung. Die Seitenführungen bilden eine Einheit mit den Lagerplatten zur Befestigung von Welle und Antrieb.

#### Materialien

Die Seitenführung setzt sich aus 2 abgekanteten sendzimir-verzinkten Stahlprofilen mit Kunststoffabdichtung zusammen, die für die Installation und Wartung demontierbar sind. Die horizontale Welle besteht aus Stahl. Der Unterbalken besteht aus Aluminium. Das Torblatt besteht aus 0,7 mm dicker Kunststoff mit einer Polyesterentlastung zur Verstärkung.

#### Farbe

Das Torblatt ist nach Wahl in den Farben blau, rot, grau, orange, gelb, schwarz oder weiß erhältlich und standardmäßig mit einem Lichtband versehen.

#### Abmessungen

- max. Breite ..... 2500 mm
- max. Höhe ..... 5000 mm
- max. Windkraft ..... 3 Beaufort (12 - 19 km/h)
- Seitenraum auf der Antriebsseite [Höhe d. Welle] ..... 160 mm
- Seitenraum auf der Antriebsseite ..... 310 mm
- Seitenraum auf der Antriebsseite für Montage ..... min. 550 mm
- Seitenraum bei Seitenführungsprofilen ..... 100 mm
- erforderliche Sturzhöhe ..... 850 mm

#### Antrieb

Der Antrieb besteht aus einem Elektromotor mit Getriebe und integrierter Abrollsicherung. Die Welle wird direkt angetrieben.

#### Steuerung und Bedienung

- Das Tor wird standardmäßig mit einem Schaltkasten mit 3 Drucktasten (Auf-Stop-Zu) und einem CEE-Stecker geliefert.
- Das Steuerungssystem regelt eine Vielzahl von Funktionsabläufen; u. a.:
  - regelbare Offenhaltezeit oder sogenannte "Totmannbedienung"
  - Service- und Betriebsstellung
  - LED-Anzeige für die Kontrolle der verschiedenen Funktionen
  - Wahl zwischen Dauer-Auf und Dauer-Geschlossen

#### Andere Bedienungsformen, die an den Standardsteuerung angeschlossen werden können, sind:

- Bedienung mit Hilfe von Zugschalter, Schlüsselschalter, Drucktaster, Lichtschrank, Radar, Induktionsschleifen oder Funksteuerung mit Sender und Empfänger. Andere Bedienungsformen auf Anfrage

### Novo Speed Polara

#### Sicherheit

- Bei Stromausfall lässt sich das Tor manuell öffnen
- Radar vor und hinter das Tor
- Auf den Seitenführungsprofilen sind standardmäßig eine Sicherheitslichtschranke und einen Reflektor angebracht (250 mm über dem Boden). Bei einem unterbrochenen Strahl schließt das Tor nicht
- Der Antrieb enthält eine integrierte Abrollsicherung

#### Leistungen

Die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit beträgt ca. 1,0 m/s.

Als Option gibt es eine Steuerung mit Frequenzregelung, wobei gilt:

- max. Öffnungsgeschwindigkeit ..... 1,5 m/s
- max. Schließgeschwindigkeit ..... 0,5 m/s

#### Bauseitige Voraussetzungen und Anschlüsse

- Unter normalen Bedingungen sind für die Montage und Befestigung eines NovoSpeed Polara Tor keine speziellen bauseitigen Maßnahmen erforderlich
- Für den elektrischen Anschluss muss sich eine Steckdose innerhalb einen Umkreis von 500 mm vom Montageplatz des Schaltkastens befinden (CEE-Form 3-NPE/400V/50Hz/16A). Der Schaltkasten wird standardmäßig in einer Höhe von ca. 1500 mm über dem Fußboden montiert, vorzugsweise außerhalb des Kühlhauses.
- Bei einem Schaltkasten mit Frequenzregler muss sich eine Steckdose innerhalb einen Umkreis von 500 mm vom Montageplatz des Schaltkastens befinden (CEE-Form blau, 1 x 230 V gesichert, Irtge 16 A und versehen mit einem Erdschutzschalter von mindestens 300 mA). Der Schaltkasten wird standardmäßig in einer Höhe von ca. 1500 mm über dem Fußboden montiert, vorzugsweise außerhalb des Kühlhauses.

#### Technische Daten des Elektromotors

- Netzspannung standard ..... 3N-400V/50Hz/16A
- Netzspannung mit Frequenzregler ..... LNPE-230V/50Hz/16AT
- Schutzgrad ..... IP54
- Stromaufnahme ..... max. 2 kW

#### Extras /Optionen

##### Steuerung und Bedienung

- Steuerung mit Frequenzregelung, wobei gilt:
  - max. Öffnungsgeschwindigkeit ..... 1,5 m/s
  - max. Schließgeschwindigkeit ..... 0,5 m/s
- Bedienung durch Drucktaster, Zugschalter, Lichtschrank, Radar, Induktionsschleife oder über Funk
- Zwischenstop auf "halber Höhe" (für Personendurchgang)
- Schleusensteuerung in Kombination mit einem anderen Tor
- andere Anschlusswerte als 3N-400V/50Hz/16A

##### Sicherheit

- Anschluss von Ampelanlagen (rot/grün oder rot und grün).

##### Ausführung

- Kunststoff, Rostfrei oder verzinkter Stahl abdeckung über Welle
- Kunststoff, Rostfrei oder verzinkter Stahl abdeckung über Antrieb
- Kunststoffabdeckung über Welle und Antrieb
- Seitenführungsprofile und Abdeckung in einer RAL-Farbe nach Wahl

Ausgabe: 03/2013

Technische Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten

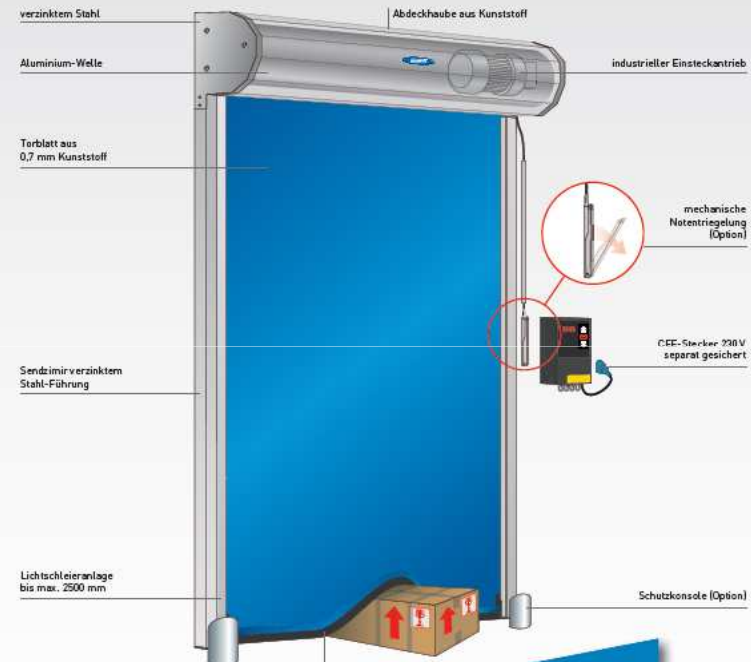
# 5. Załącznik

## Brama szybkobieżna Novo Speed Retail

T 100 R FU  
 1,5 KW



### Schnellaufrolltor Novo Speed Retail Super schnelles Innentor für den Einzelhandel



**Merkmale**

- B x H (maximal) = 2250 x 2600 mm
- B x H (minimal) = 700 x 2000 mm
- windbeständig bis 3 Beaufort (12 - 19 km/h)
- Öffnungsgeschwindigkeit maximal 2 m/s
- Schließgeschwindigkeit 0,5 m/s
- 0,7 mm dickes Torblatt in blau, rot, grau, orange, gelb, schwarz oder weiß.



# 5. Załącznik

## Brama szybkobieżna Novo Speed Retail

### Schnellauffrolltor

Das Tor Novoferm Novo Speed Retail ist ein Schnellauffrolltor mit E-Antrieb, das speziell für Innenanwendungen in der Einzelhandel entwickelt wurde. Ein Schnellauffrolltor wird als schnelle, einfache Trennung von einem Raum ausgeteilt, so dass ein sehr guter Schutz gegen Zugluft und Klima erreicht wird. Dies ergibt viel Energieeinsparung.

#### Zusammensetzung, Aufbau

Das Tor Novo Speed Retail enthält ein 0,7 mm dickes Torblatt, hergestellt aus polyesterverstärktem Kunststoff. Der untere Abschluss des Torblattes besteht aus einem Abdichtungsprofil aus Gummi. Die Führung des Torblattes erfolgt in Schienen aus Stahl. Diese bilden eine Einheit mit den Konsolen zur Befestigung der Welle und der Abdeckhaube. Das Tor ist standardmäßig mit Torblattausgleich ausgeführt.

#### Materialien

Die Führungen sind aus Stahl und die Welle ist aus Aluminium hergestellt. Die Abdeckhaube besteht aus Kunststoff. Alle verwendeten Kunststoffteile sind recyclebar.

#### Farben

Das Torblatt ist in den Farben blau (standard), orange, gelb, schwarz, grau, rot oder weiß erhältlich und wird standardmäßig mit Sichtfenster versehen.

#### Abmessungen

• max. Breite [B]	2250 mm
• max. Höhe [H]	2600 mm
• max. Windkraft	3 Beaufort (12 - 19 km/h)
• Seitenraum bei Führungen	120 mm
• Seitenraum bei Antrieb [Aufsteckantrieb]*	250/450 mm
• Tiefe Abdeckhaube	420 mm
• benötigte Einbautiefe für Abdeckhaube	450 mm
• benötigte Sturzhöhe	430 mm

#### Antrieb

Der Antrieb besteht aus einem industriellen Rohrmotor, der in der Welle montiert ist. Dadurch ist der benötigte Seitenraum minimal. Der Antrieb befindet sich standardmäßig auf der rechten Seite in der Welle. Eine Aufsteckantrieb ist Optional.

#### Steuerung und Bedienung

Das Steuerungssystem regelt eine Vielzahl von Funktionsabläufen, u. a.:

- regelbare Offenhaltezeit
- stufenlose Geschwindigkeitsregelung mithilfe von Frequenzregelung für das Öffnen und Schließen des Tores
- Service- und Betriebsstellung
- 7-Segmente-Display für die Kontrolle der verschiedenen Funktionen
- Wahl zwischen Dauer-Auf und Dauer-Geschlossen

#### Andere Bedienungsformen, die an den Standardsteuerung angeschlossen werden können, sind:

- Bedienung mit Hilfe von Zugschalter, Schlüsselschalter, Drucktaster, Lichtschrank, Radar, Induktionsschleifen oder Funksteuerung mit Sender und Empfänger.

#### Leistungen

- Öffnungsgeschwindigkeit ..... maximal 2 m/s
- Schließgeschwindigkeit ..... ca. 0,5 m/s

\* Benötigte Seitenraum bei montiertem Aufsteckantrieb.

Es gibt 2 Versionen:

- Motor montiert auf der Welle, dann wird der Seitenraum 250 mm

- Motor montiert auf der Welle, dann wird der Seitenraum 450 mm

Bitte kontaktieren Sie uns, um für Sie die richtige Lösung zu finden.

### Novo Speed Retail

#### Sicherheit

- Lichtschleieranlage (Schutzart IP65 und bis 2500 mm Höhe). Wenn diese Lichtschleieranlage unterbrochen wird, öffnet sich das Tor automatisch ganz, bis die Lichtschleieranlage wieder freigegeben wird. Das gilt nicht bei geschlossenem Stand des Tores.
- Das Tor ist mit einer mechanischen Notentriegelung ausgestattet, so dass das Tor auch bei Stromausfall geöffnet werden kann.

#### Bauseitige Voraussetzungen und Anschlüsse

- unter normalen Bedingungen sind für die Montage und Befestigung eines Novo Speed Retail-Tores keine speziellen bauseitigen Maßnahmen erforderlich. Die selbsttragende Konstruktion braucht lediglich im Bereich des Fußbodens und in der Höhe der Welle befestigt zu werden.
- Für den elektrischen Anschluss muss sich eine Steckdose innerhalb einen Umkreis von 500 mm vom Montageplatz des Schaltkastens befinden (CEE-Form blau, 1 x 230 V gesichert, träge 16 A und versehen mit einem Erdschutzschalter von mindestens 300 mA). Der Schaltkasten wird standardmäßig in einer Höhe von ca. 1500 mm über dem Fußboden auf der Antriebsseite montiert.

#### Technische Daten des Elektromotors

Netzspannung	LNPE-230V/50Hz/16AT
Schutzgrad	IP55
Stromaufnahme	max. 2 kW

#### Optionen/Extras (gegen Mehrpreis)

##### Steuerung und Bedienung

- Bedienung durch Drucktaster, Zugschalter, Lichtschrank, Radar, Induktionsschleife oder über Funk. Andere Bedienungsformen auf Anfrage
- Schleusensteuerung in Kombination mit einem anderen Tor

##### Sicherheit

- Anschluss von Ampelanlagen (rot/grün oder rot und grün) oder eines orangen Blinklichts
- Doppelte mechanische Notentriegelung an beide Seiten des Tores (nach der Entriegelung öffnet sich das Tor).
- Schutzkappen, um Beschädigungen bei Kollisionen zu verhindern

##### Ausführung

- Führungsschienen in RAL-Farbe nach Wahl (Pulverbeschichtung)
- Kunststoffabdeckung über Welle und Antrieb
- Full-Colour-Aufdruck auf dem Torblatt (auf Anfrage)



## 5. Serwis – wymiana sterowań

1. Nowe sterowania tylko dla napędów z krańcówkami elektronicznymi.
2. Napędy do lipca 2011 nie nadają się do przeróbki. Należy wymienić cały napęd (silnik + sterowanie)
3. Napędy dostarczane po lipcu 2011 można przerobić na krańcówki elektroniczne.

## 5. Serwis – wymiana sterowań

