

ELEKTROMATEN® FT

Typoszereg SG50R-SG85
FT 60.4
FT 80.2
FT 80.5 FU

Do napędzania bram harmonijkowych

Napędy ELEKTROMATEN FT są specjalnymi napędami do przemysłowych bram harmonijkowych. Napędzanie bramy odbywa się za pośrednictwem dźwigni obrotowej.

Napędy ELEKTROMATEN FT składają się z:

Dwustopniowej przekładni ślimakowej, urządzenia do awaryjnego uruchamiania ręcznego za pomocą mechanizmu odryglowującego, zintegrowanych wyłączników krańcowych i silnika elektrycznego lub silnik ze zintegrowanym przemiennikiem częstotliwości (FT 80.5 FU).

Zintegrowany z silnikiem przemiennik częstotliwości (FT 80.5 FU) w połączeniu ze sterownikiem bramy TS 981-FT:

- Płynna regulacja prędkości napędu¹
- Wyświetlanie prędkości obrotowej w obrotach wału drążonego na minutę – niepotrzebne jest żmudne przeliczanie częstotliwości na prędkość obrotową
- Łagodny rozruch i zatrzymywanie
- Automatyczna optymalizacja funkcji rampy hamowania
- Regulowane rampy przyspieszania i hamowania
- Łatwe ustawianie położenia krańcowych bramy i wszystkich funkcji z poziomu operatora poprzez przełącznik obrotowy ze wskaźnikiem cyfrowym

Badania i certyfikaty

ELEKTROMATEN i FU-Silniki

Produkt sprawdzony zgodnie z:

DIN EN 12453
DIN EN 60335-1
DIN EN 60335-2-103
TÜV NORD CERT GmbH

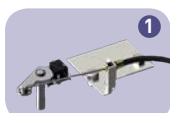


SG50R-SG85



SG50R-SG85

FU



1

Awaryjne uruchamianie ręczne

- Odblokowanie ER 1
- Zdalne sterowanie FB (opcja) 2



2

Wyłączniki krańcowe

- Krzywkowy wyłącznik krańcowy NES² 3
- 2 robocze, 2 awaryjne, 2 dodatkowe wyłączniki krańcowe



3

Cyfrowy wyłącznik krańcowy DES 4

- Elektroniczny czujnik położenia, bez konieczności pozycjonowania przy zaniku napięcia



4

Mocowanie / Napęd zdawczy

- Płyta mocująca (mocowanie standardowe)
- Ocynkowana dźwignia obrotowa

Wykonania specjalne

- Podwyższona ilość załączeń na godzinę
- Wyższy stopień ochrony
- Inne napięcia, częstotliwości

Sterownik bramy

- Podłączenie przez charakterystyczne złącza wtykowe, dzięki temu możliwa jest łatwa wymiana na inny sterownik firmy GfA
- Napięcie sterownicze: 24V
- Napięcie zasilania: 1N~230V, 3~230V, 3N~400V, 3~400V

Aktualne typy i wersje sterowników do bram firmy GfA opisano szczegółowo w rozdziale 8. Inne sterowniki na zapytanie.

¹ Patrz 2.7
² Nie dotyczy FT 80.5 FU

1. Dane techniczne

ELEKTROMATEN Typoszereg		FT 60.4	FT 80.2	FT 80.5 FU
		SG50R-SG85	SG50R-SG85	SG50R-SG85
Zdawczy moment obrotowy	Nm	600	800	800
Zdawcza prędkość obrotowa	min ⁻¹	4	2	0,5-5
Czas otwierania / zamykania (150° na dźwigni obrotowej)	s	6	13	5
Maksymalny moment oporowy ¹	Nm	2900	2900	2900
Moment obrotowy zwrotny ²	Nm	<30	<30	<30
Zdawcza prędkość obrotowa otw./zam. z przemiennikiem częstotliwości ³	min ⁻¹	7	3,5	5
Moc silnika	kW	0,45	0,37	0,85
Napięcie robocze	V	3~230 / 400	3~230 / 400	1N~230
Częstotliwość robocza	Hz	50	50	50 / 60
Prąd roboczy ⁴	A	1,9 / 1,1	2,1 / 1,2	6,6
Maks. liczba załączeń na godzinę ⁵		20	20	20
Zakres wyłącznika krańcowego ⁶		1 (360°)	1 (360°)	1 (360°)
Ciężar napędu	kg	33	33	43
Nr kat. rysunku montażowego (dxf, dwg)		50001146	50001146	50001596
Nr kat. ELEKTROMATEN		10003292	10003232	10003958

Ogólnie obowiązuje: Stopień ochrony IP65 (w wersji z nawrotnym sterownikiem stycznikowym WS900: tylko IP54), Dopuszczalny zakres temperatur od +5°C...+40°C (+60°C) → FT 60.4 / FT 80.2, +5°C do +40°C (+60°C) → FT 80.5 FU, Ciągły poziom ciśnienia akustycznego <70 dB(A)

1 Patrz 2.5 · 2 Patrz 2.4 · 3 Przy pracy z przemiennikiem częstotliwości zalecamy GfA FU-ELEKTROMATEN, obroty w kierunku otwierania przy 87 Hz (nie dotyczy FT 80.5 FU), patrz 2.7 i 2.8 · 4 Patrz 2.6 i 2.8 5 · 5 W przypadku używania zakresu temperatur +40°C...+60°C należy zredukować maksymalną ilość załączeń na godzinę o połowę, patrz także 2.2 · 6 Maksymalnie możliwe obroty dźwigni obrotowej

2. Wskazówki

2.1 Dyrektywy europejskie dla bram

Dla wyrobu obowiązuje norma EN 13241. W przypadku bram z napędem należy przestrzegać normy EN 12453 z jej odsyłaczami do innych norm.

2.2 Liczba załączeń na godzinę

Podane wartości dopuszczalnych załączeń na godzinę (1. Dane techniczne) obowiązują przy równomiernym rozłożeniu w czasie. Wartości te nie mogą one być przekroczone. W przypadku przekroczenia podanej liczby załączeń na godzinę (punkt 1, Dane techniczne) – np. przy często otwieranych bramach – należy zredukować siły ciągu (zapytanie).

2.3 Samohamowanie / Hamulec

W napędach bez hamulców sprężynowych przekładnia ślimakowa jest samohamowna i zatrzymuje się samoczynnie. Zatrzymanie napędu z hamulcem elektromagnetycznym zapewnia zabudowany hamulec. Sprawdzenia hamulca może dokonać tylko uprawniony fachowiec.

2.4 Awaryjne uruchamianie ręczne / moment obrotowy zwrotny

Po uruchomieniu mechanizmu odryglowującego zostaje przerwany prąd sterujący i bramę można otworzyć ręcznie. Należy przy tym pokonać podane momenty obrotowe zwrotne (punkt 1, Dane techniczne).

2.5 Moment oporowy / Sprzęgło poślizgowe

Ustawione w zakładzie producenta sprzęgło poślizgowe wytwarza podane momenty oporowe (punkt 1, Dane techniczne). W przypadku większych obciążeń - np. wskutek naporu wiatru - konieczne jest podjęcie dodatkowych środków dla zapobieżenia niezamierzonemu otwarciu bramy.

2.6 Wyłącznik silnikowy

Przy doborze wyłączników silnikowych należy pamiętać, że chwilowy prąd roboczy podczas rozruchu może być nawet czterokrotnie większy od prądu znamionowego silnika.

2.7 Obroty po stronie zdawczej

Maksymalna liczba obrotów jest zależna od rodzaju i konstrukcji bramy oraz przydatności użytych materiałów / części dla podwyższonych prędkości..

2.8 Praca z zewnętrznym przemiennikiem częstotliwości

Dla zewnętrznych przemienników częstotliwości obowiązuje: Zwiększenie obrotów zdawczych powoduje większe obciążenie przekładni. W takim wypadku należy zredukować moment obrotowy zdawczy napędu.

Zwiększenie obrotów zdawczych o 10% redukuje dopuszczalny moment obrotowy zdawczy o 5%. W przypadku wyższych obrotów zdawczych należy odpowiednio zredukować moment obrotowy zdawczy (ewent. zapytanie).

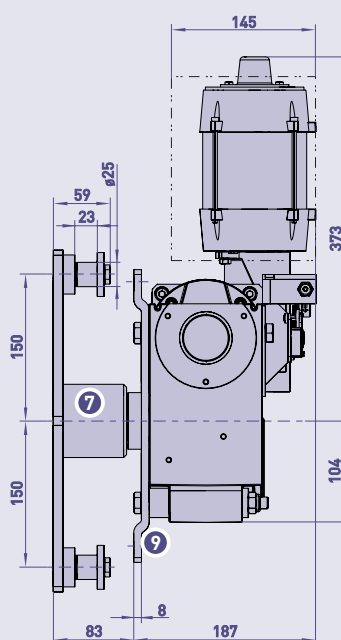
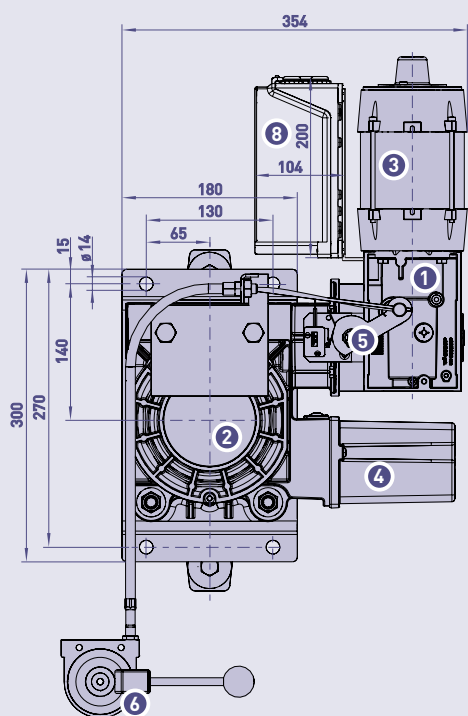
Nie wolno przekraczać dopuszczalnych obrotów zdawczych (punkt 1, Dane techniczne). Należy przestrzegać sił roboczych ustalonych w normie EN 12453 jak również dyrektywy zgodności elektromagnetycznej EMV.

Przy doborze zewnętrznych przemienników częstotliwości należy pamiętać, że krótkotrwały pobór prądu może być nawet czterokrotnie większy od prądu znamionowego silnika.

3. Wymiary

3.1 FT 60.4 / FT 80.2

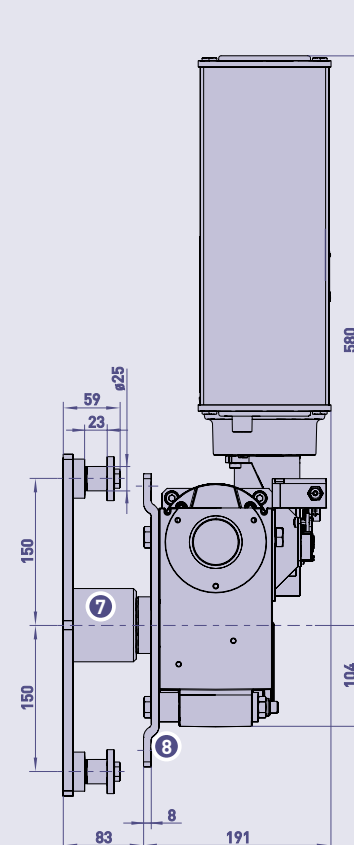
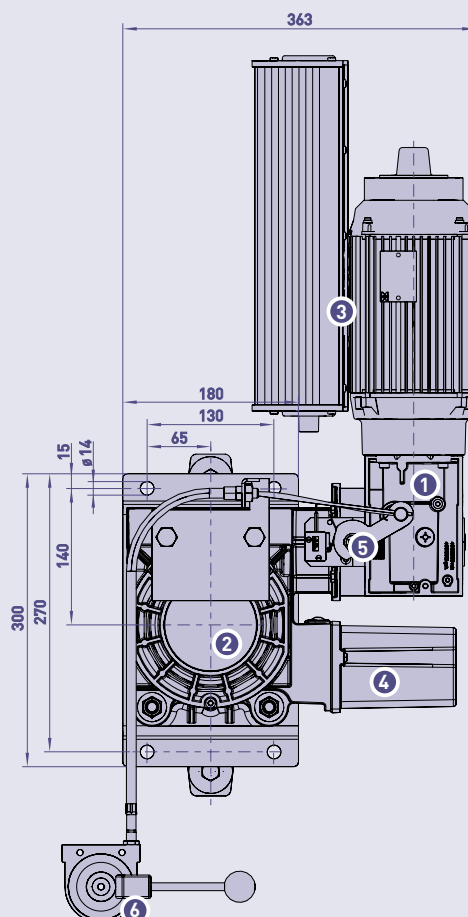
SG50R-SG85



- 1 Przekładnia ślimakowa – 1 stopień ze zintegrowanym sprzęgłem poślizgowym
- 2 Przekładnia ślimakowa – 2 stopień
- 3 Silnik
- 4 Wyłączniki krańcowe
- 5 Odblokowanie ER
- 6 Zdalne sterowanie FB (opcja)
- 7 Dźwignia obrotowa
- 8 Opcja: Sterownik do bramy WS 900, zdejmowany, z kablem 0,8m
- 9 Płyta mocująca

3.2 FT 80.5 FU

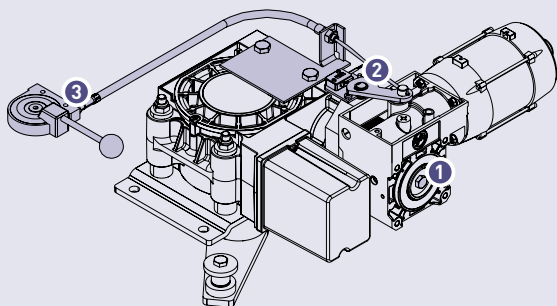
SG50R-SG85



- 1 Przekładnia ślimakowa – 1 stopień ze zintegrowanym sprzęgłem poślizgowym
- 2 Przekładnia ślimakowa – 2 stopień
- 3 Silnik ze zintegrowanym falownikiem
- 4 Wyłączniki krańcowe
- 5 Odblokowanie ER
- 6 Zdalne sterowanie FB (opcja)
- 7 Dźwignia obrotowa
- 8 Płyta mocująca

4. Sprzętło poślizgowe i awaryjne uruchamianie ręczne

SG50R-SG85



W celu ochrony przed przeciążeniem napędy posiadają w wersji standardowej sprzętło poślizgowe (1). Sprzętło poślizgowe jest ustawione fabrycznie na moment obrotowy odbioru mocy. Również standardowe odblokowanie ER (2) jest przewidziane do otwierania lub zamykania bramy bez zasilania energią elektryczną. Za pomocą dodatkowo dostarczanego przyrządu zdalnego sterowania FB (3) przekładnia może być odblokowywana z wysokości obsługi.

Nazwa		Nr kat.
Sprzętło poślizgowe	1	Standard
Odblokowanie ER	2	Standard
Zdalne sterowanie FB (8m)	3	20001925