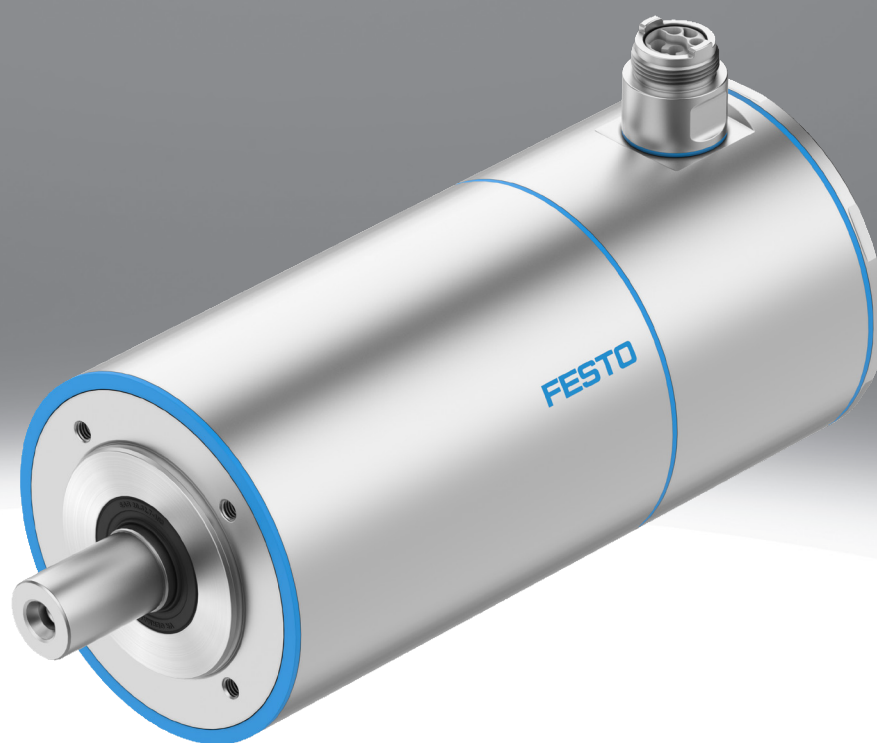


Silnik serwo EMMH-AS

FESTO



Główne cechy

Krótki przegląd

Serwomotor ze stali nierdzewnej EMMH-AS o czystej konstrukcji jest idealnym rozwiązaniem dla najbardziej wymagających warunków otoczenia. Higieniczne, wytrzymałe i kompaktowe – idealne dla przemysłu spożywczego, farmaceutycznego i opakowaniowego.

- Seria Hygienic do najbardziej wymagających warunków otoczenia
 - Wtyczka One Cable Plug z wbudowanym przewodem wyrównującym ciśnienie
 - Obudowa ze stali nierdzewnej od 1.4404 / 316L z klasą ochrony IP69K
 - Odpowiednie do kontaktu z żywnością
 - Łatwa w czyszczeniu konstrukcja ułatwiająca konserwację
 - Najwyższa odporność na korozję zapewniająca długą żywotność
 - NSF-H1 Tłuszcz certyfikowany do zastosowań wymagających szczególnej higieny
 - Cyfrowy system pomiaru bezwzględego Multi-turn bez baterii
 - Idealnie pasuje do naszego kompleksowego portfolio produktów obejmującego napędy elektromechaniczne, silniki, sterowniki napędów i systemy sterowania
- Opcjonalnie:
- Hamulec
 - Wałek z wpustem
 - Odpowiednie przekładnie ze stali nierdzewnej firmy Neugart (Typ: HLAE)

Engineering Tools

Link [electric motion sizing](#)



Oszczędność czasu dzięki narzędziom inżynierskim: Inteligentna inżynieria dla optymalnego rozwiązania. Naszym celem jest zwiększenie produktywności. A narzędzia inżynierskie istotnie się do tego przyczyniają. W całym łańcuchu wartości pomagają prawidłowo zaprojektować system, wykorzystać nieoczekiwane rezerwy produktywności lub uzyskać większą wydajność. Od pierwszego kontaktu po modernizację maszyny - na każdym etapie projektu natrafisz się na liczne narzędzia, które Ci się przydadzą.

Electric Motion Sizing

- Szybki i niezawodny dobór optymalnego zestawu napędowego: Electric Motion Sizing oblicza odpowiednie kombinacje napędu mechanicznego i serwonapędu na podstawie zaledwie kilku danych aplikacyjnych. Użytkownik otrzymuje wszystkie istotne informacje na temat wybranej kombinacji, łącznie z listą części i dokumentacją. Pozwala to uniknąć błędów w doborze i specyfikacji sprzętowej. Dodatkowo dostępny jest plik konfiguracyjny do serwonapędu co ułatwia również uruchamianie.

Festo Automation Suite

- Parametryzacja, programowanie i uruchamianie na przejrzystym i intuicyjnym interfejsie użytkownika
- Optymalne wsparcie dla programistów podczas uruchomienia za pomocą asystentów wsparcia uruchomienia (np. przy pierwszym uruchomieniu, konfiguracji napędu ...)
- Szybki dostęp do dokumentacji technicznej i pozostałych informacji
- Łatwa integracja napędów elektrycznych w sterowniku nadrzędnym

Wykresy

Link [emmh-as](#)



Wykresy przedstawione w tym dokumencie są również dostępne online. Tam możliwe jest wyświetlanie precyzyjnych wartości.

Pierścień uszczelniający wał

[A] Z uszczelnieniem wałka, podwójna krawędź

Dwuwaręgowe uszczelnienie wałka gwarantuje niezawodną ochronę przed pyłem i cieczami, a tym samym zapewnia długotrwałe uszczelnienie silnika ze stali nierdzewnej.

Główne cechy

Przylącze elektryczne

[S1] Wtyczka prosta M17

Zajmujące niewiele miejsca, jednokablowe rozwiązanie ze zintegrowanym przewodem wyrównującym ciśnienie zmniejsza wysiłek związany z instalacją, zwiększa bezpieczeństwo pracy i zapewnia niezawodną szczelność.

Jednostka pomiarowa

[M] Enkoder bezwzględny, wieloobrotowy

- Położeniu kątowemu i każdemu pełnemu obrotowi przypisana jest niepowtarzalna wartość w postaci zakodowanej.
- Ten typ zlicza pełne obroty aż do osiągnięcia określonego maksimum (także po wyłączeniu).
- Ruch referencyjny jest konieczny tylko raz po zainstalowaniu w aplikacji.

Hamulec

[B] Z hamulcem

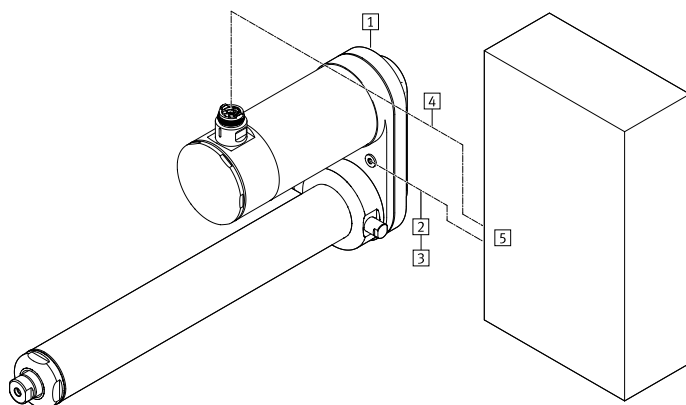
Hamulec nie może być używany jako hamulec bezpieczeństwa.

Termiczne monitorowanie silnika

[T] Zintegrowane uzwojenie

Zintegrowany z uzwojeniem system monitorowania temperatury precyzyjnie i bezpośrednio rejestruje temperaturę silnika. Zwiększa to bezpieczeństwo pracy i niezawodnie zapobiega przegrzaniu. Technologia ta jest szczególnie odpowiednia do zastosowań higienicznych w przemyśle spożywczym.

Przykład zastosowania



Absolutnie niezbędne działanie do wyrównania ciśnienia i zapobiegania kondensacji

Poprzez otwór wyrównawczy ciśnienia w zespołach montażowych silnika [1] następuje wymiana powietrza między wnętrzem cylindra a otoczeniem. Zapobiega to powstawaniu podciśnienia lub nadciśnienia wewnątrz cylindra. Podłączenie przewodu z tworzywa sztucznego [2] do złącza wtykowego [3] zapobiega zasysaniu niepożądanych mediów. Przewód z tworzywa sztucznego należy poprowadzić do miejsca, które nie znajduje się w pobliżu żywności. Tym miejscem może być na przykład szafa sterująca [5]. Doprowadzono do niej również kabel do silnika [4], który także zawiera przewód z tworzywa sztucznego. Oba przewody pozostają otwarte, umożliwiając w ten sposób wymianę powietrza. Nie wolno podłączać nadciśnienia ani podciśnienia.

Zalecane są złącza wtykowe ze stali nierdzewnej typu NPQR – patrz www.festo.com/catalogue/npqr

Więcej informacji można znaleźć na stronie www.festo.com/catalogue/eamm

Kod zamówieniowy

001	Seria	
EMMH	Silnik serwo	

002	Typ silnika	
AS	AC synchroniczny	

003	Wielkości kotnierzy silników [mm]	
68	68	
88	88	
108	108	
138	138	

004	Długość konstrukcyjna	
H	Bardzo długi	
M	Po środku	

005	Walek wyjściowy	
	Gładki walek	
K	Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	

006	Pierścień uszczelniający wał	
A	Z uszczelnieniem wałka, podwójna krawędź	

007	Uzwojenie	
HS	Wysokie napięcie, standard	

008	Przyłącze elektryczne	
S1	Wtyczka prosta M17	

009	Jednostka pomiarowa	
M	Enkoder bezwzględny, wieloobrotowy	

010	Hamulec	
	Bez	
B	Z hamulcem	

011		
T	Zintegrowane uzwojenie	

Dane techniczne

Ogólne dane techniczne – EMMH-AS-68, 88

Wielkości kotłownicy silników [mm]	68				88			
Długość konstrukcyjna	Bardzo długi [H]		Po środku [M]		Bardzo długi [H]		Po środku [M]	
Uzwojenie	Wysokie napięcie, standard [HS]							
Hamulec	Bez []	Z hamulcem [B]	Bez []	Z hamulcem [B]	Bez []	Z hamulcem [B]	Bez []	Z hamulcem [B]
Znamionowe napięcie robocze DC	680 V							
Prąd znamionowy, silnik	1,6 A	1,2 A	0,9 A		2,5 A	2,3 A	1,8 A	
Prąd ciągły w stanie spoczynku	2,4 A	2,3 A	1 A		4,8 A	4,6 A	2,9 A	2,7 A
Moc znamionowa silnika	375 W	260 W	210 W	195 W	620 W	580 W	390 W	
Znamionowy moment obrotowy	1,15 Nm	0,8 Nm	0,65 Nm	0,6 Nm	1,9 Nm	1,8 Nm	1,2 Nm	
Prąd szczytowy	7,5 A		3 A		16,5 A		9,5 A	
Szczytowy moment obrotowy	5,9 Nm		2,1 Nm		14,3 Nm		6,8 Nm	
Moment obrotowy postojowy	1,9 Nm	1,75 Nm	0,75 Nm		3,95 Nm		2,1 Nm	2 Nm
Stała momentu obrotowego postojowego ¹⁾	0,79 Nm/A	0,76 Nm/A	0,75 Nm/A		0,83 Nm/A		0,74 Nm/A	
Znamionowa prędkość obrotowa	3 100 1/min							
Maks. prędkość obrotowa	8 350 1/min		9 550 1/min		8 000 1/min			
Maks. mechaniczna prędkość obrotowa	10 000 1/min				8 000 1/min			
Maks. prędkość obrotowa bez obciążenia, hamulec	–	12 000 1/min	–	12 000 1/min	–	10 000 1/min	–	10 000 1/min
Przyspieszenie kątowe	100 000 rad/s ²							
Stała silnika	0,73 Nm/A		0,72 Nm/A		0,79 Nm/A		0,69 Nm/A	
Stała napięcia faza-faza	53,6 mVmin		49,1 mVmin		55,3 mVmin		49,6 mVmin	
Elektryczna stała czasowa	2,2 ms		1,8 ms		3,9 ms		3,5 ms	
Termiczna stała czasowa	55 min		46 min		62 min		61 min	
Opór cieplny	1,25 K/W		1,66 K/W		1,01 K/W		1,14 K/W	
Liczba par biegunów	5							
Rezystancja uzwojenia faza-faza	4,8 om		21,3 om		1,8 om		3,6 om	
Indukcyjność uzwojenia faza-faza	9,5 mH		37,5 mH		7,1 mH		15 mH	
Indukcyjność uzwojenia wzdluznego Ld (faza)	4,3 mH		16,9 mH		3,5 mH		6,8 mH	
Indukcyjność uzwojenia krzyżowego Lq (faza)	4,8 mH		18,8 mH		3,9 mH		7,5 mH	
Całkowity wyjściowy moment bezwładności	0,7 kgcm ²	0,809 kgcm ²	0,26 kgcm ²	0,359 kgcm ²	2,09 kgcm ²	2,56 kgcm ²	1,12 kgcm ²	1,53 kgcm ²
Dopuszczalne osiowe obciążenie wałka	68 N		56 N		86 N		76 N	
Dopuszczalne promieniowe obciążenie wałka	340 N		280 N		430 N		380 N	

1) Wewnętrzna stała momentu obrotowego podczas postoju

Dane techniczne

Dane techniczne hamulca - EMMH-AS-68, 88				
Wielkości kotnierzy silników [mm]	68		88	
Długość konstrukcyjna	Bardzo długi [H]	Po środku [M]	Bardzo długi [H]	Po środku [M]
Uzwojenie	Wysokie napięcie, standard [HS]			
Napięcie robocze DC, hamulec	24 V			
Pobór prądu przez hamulec	0,44 A		0,5 A	
Pobór mocy hamulca	10,5 W		12 W	
Moment trzymający hamulca	2,8 Nm		6 Nm	
Czas zwolnienia hamulca	40 ms		50 ms	
Czas zamykania hamulca	28 ms		45 ms	
Opóźnienie zadziałania hamulca DC	10 ms			
Rezystancja cewki hamulca	54,5 om		48 om	
Indukcyjność cewki hamulcowej	1 000 mH		2 100 mH	
Masowy moment bezwładności, hamulec	0,099 kgcm ²		0,41 kgcm ²	
Maks. tarcie na proces hamowania	310 J		570 J	
Liczba zatrzymań awaryjnych na godzinę	1			
Całkowite tarcie przy hamowaniu	310 kJ		570 kJ	

Dane techniczne

Ogólne dane techniczne – EMMH-AS-108, 138								
Wielkości kotłerny silników [mm]	108				138			
Długość konstrukcyjna	Bardzo długi [H]		Po środku [M]		Bardzo długi [H]		Po środku [M]	
Uzwojenie	Wysokie napięcie, standard [HS]							
Hamulec	Bez []	Z hamulcem [B]	Bez []	Z hamulcem [B]	Bez []	Z hamulcem [B]	Bez []	Z hamulcem [B]
Znamionowe napięcie robocze DC	680 V							
Prąd znamionowy, silnik	4,9 A	3,6 A	4,5 A	4,4 A	6,6 A	6,2 A	4,9 A	4,3 A
Prąd ciągły w stanie spoczynku	8 A	7,1 A	6,5 A		11,9 A		7,9 A	7,4 A
Moc znamionowa silnika	1 000 W	750 W	840 W	810 W	1 520 W	1 410 W	1 510 W	1 300 W
Znamionowy moment obrotowy	4,8 Nm	3,55 Nm	4 Nm	3,85 Nm	9,7 Nm	9 Nm	7,2 Nm	6,2 Nm
Prąd szczytowy	27,5 A		22,8 A		42,8 A		23,1 A	
Szczytowy moment obrotowy	26,3 Nm		19 Nm		59 Nm		33,3 Nm	
Moment obrotowy postojowy	8,2 Nm	7,3 Nm	5,9 Nm		18,1 Nm		11,9 Nm	11 Nm
Stała momentu obrotowego postojowego ¹⁾	1,03 Nm/A		0,92 Nm/A		1,52 Nm/A		1,51 Nm/A	
Znamionowa prędkość obrotowa	2 000 1/min				1 500 1/min		2 000 1/min	
Maks. prędkość obrotowa	7 000 1/min				4 550 1/min		4 590 1/min	
Maks. mechaniczna prędkość obrotowa	7 000 1/min				5 000 1/min			
Maks. prędkość obrotowa bez obciążenia, hamulec	–	10 000 1/min	–	10 000 1/min	–	10 000 1/min	–	10 000 1/min
Przyspieszenie kątowe	100 000 rad/s²							
Stała silnika	1 Nm/A		0,89 Nm/A		1,48 Nm/A		1,47 Nm/A	
Stała napięcia faza-faza	66,8 mVmin		59,5 mVmin		98,3 mVmin		97,6 mVmin	
Elektryczna stała czasowa	5,6 ms		5,2 ms		11,2 ms		9,8 ms	
Termiczna stała czasowa	89 min		82 min		111 min		100 min	
Opór cieplny	0,81 K/W		0,77 K/W		0,73 K/W		0,68 K/W	
Liczba par biegunów	5							
Rezystancja uzwojenia faza-faza	0,77 om		1,03 om		0,34 om		0,89 om	
Indukcyjność uzwojenia faza-faza	4,4 mH		5,3 mH		3,8 mH		8,8 mH	
Indukcyjność uzwojenia wzdluznego Ld (faza)	2 mH		2,4 mH		1,7 mH		3,9 mH	
Indukcyjność uzwojenia krzyżowego Lq (faza)	2,2 mH		2,7 mH		1,9 mH		4,4 mH	
Całkowity wyjściowy moment bezwładności	5,1 kgcm²	5,95 kgcm²	3,57 kgcm²	4,3 kgcm²	19 kgcm²	21,3 kgcm²	9,78 kgcm²	12,1 kgcm²
Dopuszczalne osiowe obciążenie wałka	147 N		137 N		262 N		227 N	
Dopuszczalne promieniowe obciążenie wałka	735 N		685 N		1 310 N		1 135 N	

1) Wewnętrzna stała momentu obrotowego podczas postoju

Dane techniczne

Dane techniczne hamulca - EMMH-AS-108, 138				
Wielkości kołnierzy silników [mm]	108		138	
Długość konstrukcyjna	Bardzo długi [H]	Po środku [M]	Bardzo długi [H]	Po środku [M]
Uzwojenie	Wysokie napięcie, standard [HS]			
Napięcie robocze DC, hamulec	24 V			
Pobór prądu przez hamulec	0,57 A		0,68 A	
Pobór mocy hamulca	13,6 W		16,4 W	
Moment trzymający hamulca	11 Nm		20 Nm	
Czas zwolnienia hamulca	60 ms		90 ms	
Czas zamykania hamulca	58 ms		81 ms	
Opóźnienie zadziałania hamulca DC	10 ms			
Rezystancja cewki hamulca	42,1 om		35,3 om	
Indukcyjność cewki hamulcowej	2 600 mH		3 200 mH	
Masowy moment bezwładności, hamulec	0,85 kgcm ²	0,73 kgcm ²	2,3 kgcm ²	2,32 kgcm ²
Maks. tarcie na proces hamowania	910 J		1 980 J	
Liczba zatrzymań awaryjnych na godzinę	1			
Całkowite tarcie przy hamowaniu	910 kJ		1 980 kJ	

Dane techniczne

Warunki pracy i otoczenia

Spełnia normę	IEC 60034
Konstrukcja silnika zgodna z EN 60034-7	IM B14, IM V18
Stopień ochrony	IP69K
Temperatura otoczenia	-30 ... 40°C
Uwaga na temat temperatury otoczenia ¹⁾	do 80°C przy wartościach znamionowych obniżonych o -1,5% na 1°C, do 80°C z obniżeniem wartości znamionowych -2% /°C
Temperatura przechowywania	-20 ... 70°C
Maks. temperatura uzwojenia	155°C
Monitorowanie temperatury	Cyfrowa transmisja temperatury silnika przez EnDat 2.2
Klasa ratingowa zgodnie z EN 60034-1	S1
Klasa termiczna wg EN 60034-1	F
Względna wilgotność powietrza	0 - 100%
Współosiowość, koncentryczność, współosiowość, bicie osiowe wg DIN SPEC 42955	W
Dokładność wyważenia	G 2,5
Stopień zanieczyszczenia	2
Maks. wysokość ustawiania	3 000 m
Uwaga dotycząca maks. wysokości zabudowy	od 1000 m tylko przy wartościach znamionowych obniżonych o -1,0% na 100 m
Czas przechowywania na magazynie w warunkach nominalnych	20 000 h
Cykle przełączania, hamulec	10 mln. uruchomień bez obciążenia (bez tarcia!)
Znak CE (patrz deklaracja zgodności) ²⁾	Zgodnie z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej UE Zgodnie z dyrektywą niskonapięciową UE zgodnie z dyrektywą UE RoHS
Znak UKCA (patrz deklaracja zgodności) ³⁾	wg przepisów UK dot. EMV wg przepisów UK RoHS wg przepisów UK dot. urządzeń elektrycznych
Certyfikacja	RCM Mark c UL us - Recognized (OL)
Jednostka certyfikująca	UL E342973
Dopuszczenie do branży spożywczej	Zatwierdzony do bezpośredniego kontaktu z żywnością
Odporność na drgania	wg EN 60068-2-6
Odporność na wstrząsy	wg EN 60068-2-29, 15 g/11 ms wg EN 60068-2-27
Klasa odporności korozyjnej wg normy Festo ⁴⁾	4 - wyjątkowo silne obciążenie korozyjne, (z wyjątkiem znakowania laserowego)
Zgodność z LABS	VDMA24364-strefa III
Informacja o materiałach	Zgodność z dyrektywą RoHS

1) Bez tarcia podczas pracy

2) Więcej informacji www.festo.com/catalogue/emmt → Pliki do pobrania.3) Więcej informacji www.festo.com/catalogue/emmt → Pliki do pobrania.4) Więcej informacji: www.festo.com/x/topic/kbk

Waga - EMMH-AS-68, 88

Wielkości kołnierzy silników [mm]	68				88			
Długość konstrukcyjna	Bardzo długi [H]		Po środku [M]		Bardzo długi [H]		Po środku [M]	
Hamulec	Bez []	Z hamulcem [B]	Bez []	Z hamulcem [B]	Bez []	Z hamulcem [B]	Bez []	Z hamulcem [B]
Waga produktu	3 300 g	3 900 g	1 900 g	2 500 g	6 000 g	6 700 g	4 500 g	5 200 g

Dane techniczne

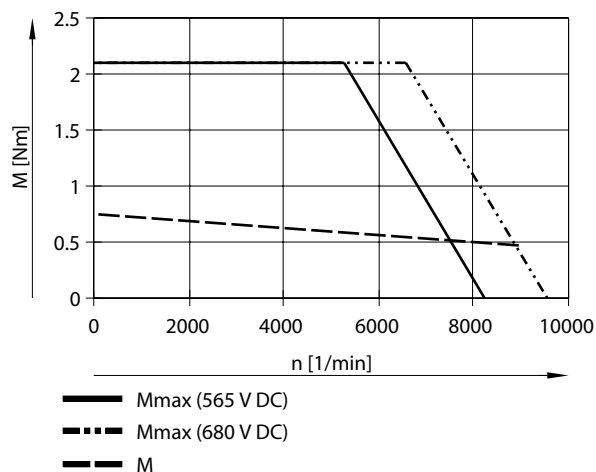
Waga - EMMH-AS-108, 138

Wielkości kołnierzy silników [mm]	108				138			
Długość konstrukcyjna	Bardzo długi [H]		Po środku [M]		Bardzo długi [H]		Po środku [M]	
Hamulec	Bez []	Z hamulcem [B]	Bez []	Z hamulcem [B]	Bez []	Z hamulcem [B]	Bez []	Z hamulcem [B]
Waga produktu	8 900 g	10 300 g	7 300 g	8 900 g	20 100 g	24 500 g	12 500 g	14 400 g

Dane techniczne enkodera Multi turn

Wielkości kołnierzy silników [mm]	68	88	108	138
Uzwojenie	Wysokie napięcie, standard [HS]			
Czujnik położenia wirnika	Enkoder bezwzględny, wieloobrotowy			
Czujnik położenia wirnika, napięcie robocze DC	5 V			
Czujnik położenia wirnika, zakres napięcia roboczego DC	3,6 ... 14 V			
Czujnik położenia wirnika, interfejs	EnDat 22			
Czujnik położenia wirnika, liczba impulsów na każdy obrót	524 288			
Zasada pomiaru czujnika położenia wirnika	indukcyjny			
Czujnik położenia wirnika, rozdzielczość	19 bit			
Czujnik położenia wirnika, bezwzględne wykrywanie obrotów	4 096			
Czujnik położenia wirnika, dokładność systemu pomiaru kąta	-120 ... 120°		-65 ... 65°	

Moment obrotowy M w zależności od prędkości obrotowej n dla EMMH-AS-68-MA-HS



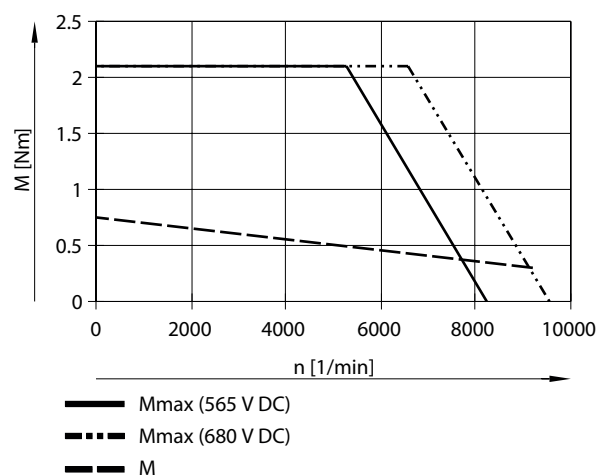
Typowa charakterystyka silnika przy napięciu znamionowym i wyidealizowanym sterowniku silnika.

Należy przestrzegać maks. dopuszczalnych prędkości obrotowych zamontowanych i dodatkowych komponentów (np. hamulec, enkoder itp.).

Mmax = Szczytowy moment obrotowy

M = Znamionowy moment obrotowy

Dane techniczne

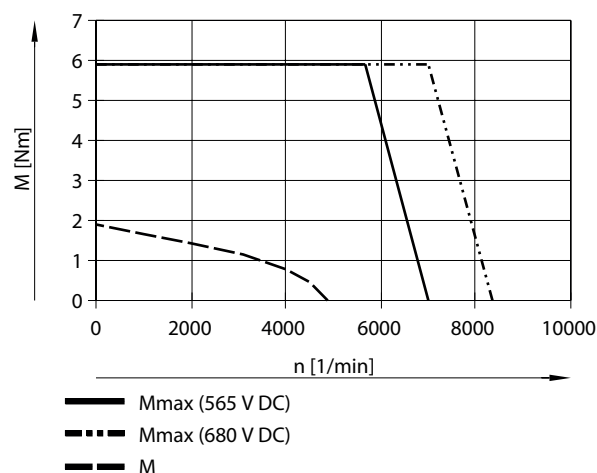
Moment obrotowy M w zależności od prędkości obrotowej n dla EMMH-AS-68-MA-HS-B

Typowa charakterystyka silnika przy napięciu znamionowym i wyidealizowanym sterowniku silnika.

Należy przestrzegać maks. dopuszczalnych prędkości obrotowych zamontowanych i dodatkowych komponentów (np. hamulec, enkoder itp.).

$M_{\max}$ = Szczytowy moment obrotowy

M = Znamionowy moment obrotowy

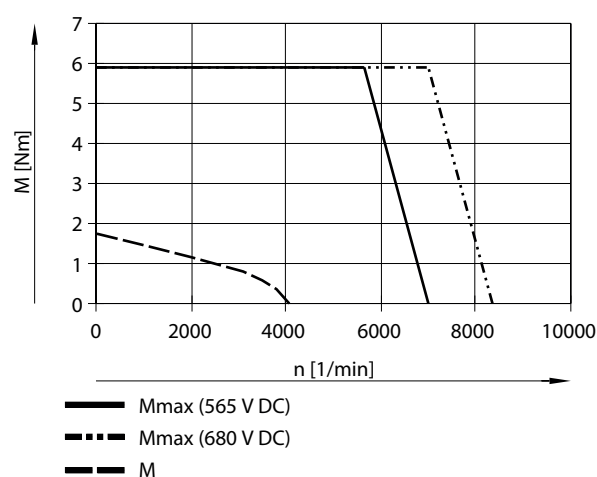
Moment obrotowy M w zależności od prędkości obrotowej n dla EMMH-AS-68-HA-HS

Typowa charakterystyka silnika przy napięciu znamionowym i wyidealizowanym sterowniku silnika.

Należy przestrzegać maks. dopuszczalnych prędkości obrotowych zamontowanych i dodatkowych komponentów (np. hamulec, enkoder itp.).

$M_{\max}$ = Szczytowy moment obrotowy

M = Znamionowy moment obrotowy

Moment obrotowy M w zależności od prędkości obrotowej n dla EMMH-AS-68-HA-HS-B

Typowa charakterystyka silnika przy napięciu znamionowym i wyidealizowanym sterowniku silnika.

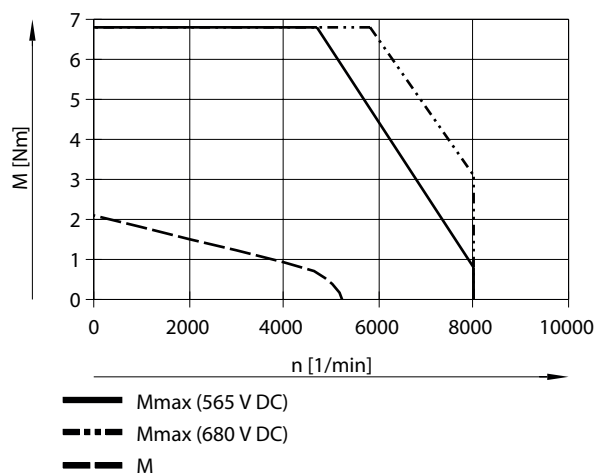
Należy przestrzegać maks. dopuszczalnych prędkości obrotowych zamontowanych i dodatkowych komponentów (np. hamulec, enkoder itp.).

$M_{\max}$ = Szczytowy moment obrotowy

M = Znamionowy moment obrotowy

Dane techniczne

Moment obrotowy M w zależności od prędkości obrotowej n dla EMMH-AS-88-MA-HS



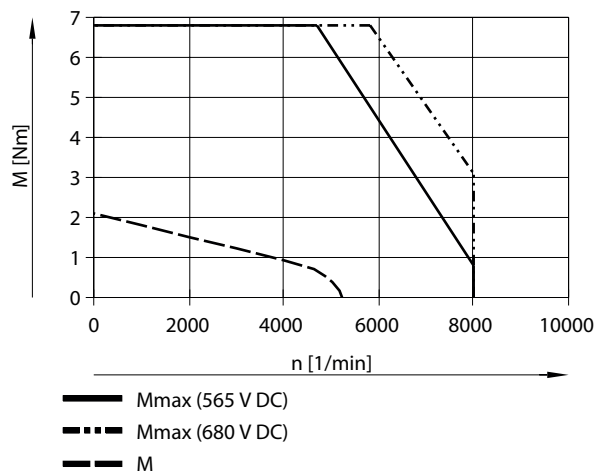
Typowa charakterystyka silnika przy napięciu znamionowym i wyidealizowanym sterowniku silnika.

Należy przestrzegać maks. dopuszczalnych prędkości obrotowych zamontowanych i dodatkowych komponentów (np. hamulec, enkoder itp.).

Mmax = Szczytowy moment obrotowy

M = Znamionowy moment obrotowy

Moment obrotowy M w zależności od prędkości obrotowej n dla EMMH-AS-88-MA-HS-B



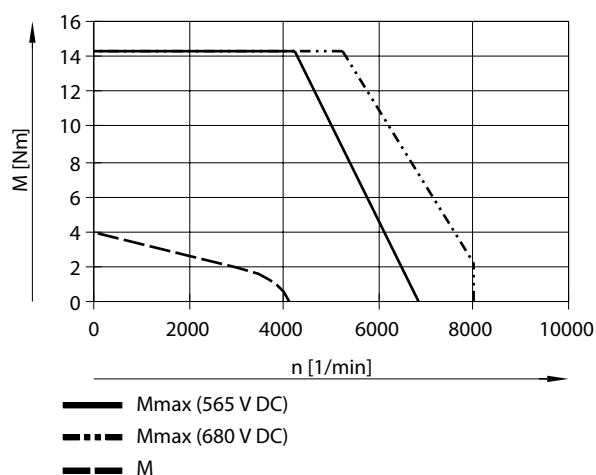
Typowa charakterystyka silnika przy napięciu znamionowym i wyidealizowanym sterowniku silnika.

Należy przestrzegać maks. dopuszczalnych prędkości obrotowych zamontowanych i dodatkowych komponentów (np. hamulec, enkoder itp.).

Mmax = Szczytowy moment obrotowy

M = Znamionowy moment obrotowy

Moment obrotowy M w zależności od prędkości obrotowej n dla EMMH-AS-88-HA-HS



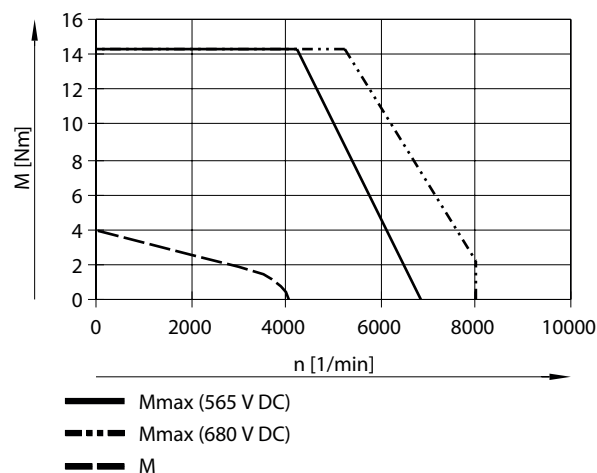
Typowa charakterystyka silnika przy napięciu znamionowym i wyidealizowanym sterowniku silnika.

Należy przestrzegać maks. dopuszczalnych prędkości obrotowych zamontowanych i dodatkowych komponentów (np. hamulec, enkoder itp.).

Mmax = Szczytowy moment obrotowy

M = Znamionowy moment obrotowy

Dane techniczne

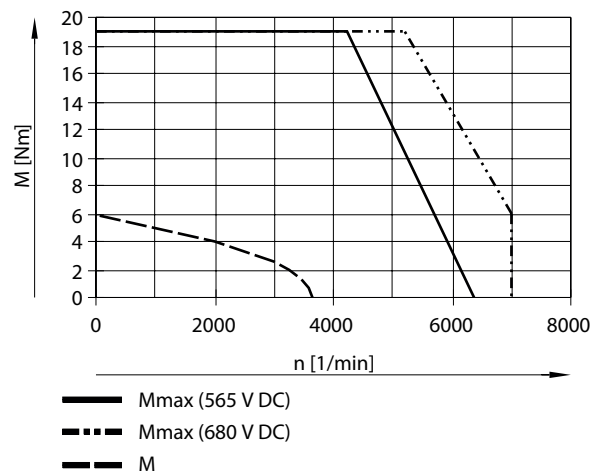
Moment obrotowy M w zależności od prędkości obrotowej n dla EMMH-AS-88-HA-HS-B

Typowa charakterystyka silnika przy napięciu znamionowym i wyidealizowanym sterowniku silnika.

Należy przestrzegać maks. dopuszczalnych prędkości obrotowych zamontowanych i dodatkowych komponentów (np. hamulec, enkoder itp.).

$M_{\max}$ = Szczytowy moment obrotowy

M = Znamionowy moment obrotowy

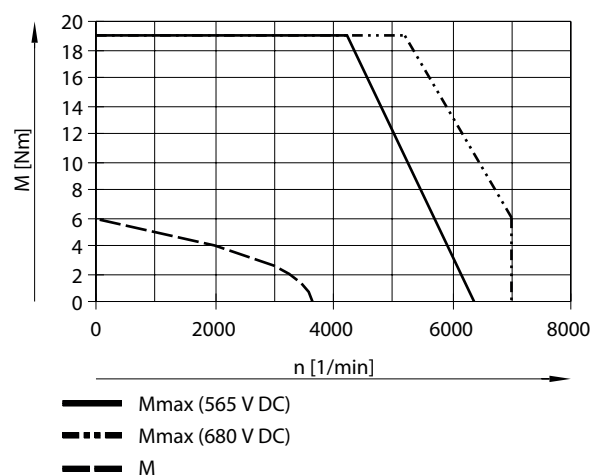
Moment obrotowy M w zależności od prędkości obrotowej n dla EMMH-AS-108-MA-HS

Typowa charakterystyka silnika przy napięciu znamionowym i wyidealizowanym sterowniku silnika.

Należy przestrzegać maks. dopuszczalnych prędkości obrotowych zamontowanych i dodatkowych komponentów (np. hamulec, enkoder itp.).

$M_{\max}$ = Szczytowy moment obrotowy

M = Znamionowy moment obrotowy

Moment obrotowy M w zależności od prędkości obrotowej n dla EMMH-AS-108-MA-HS-B

Typowa charakterystyka silnika przy napięciu znamionowym i wyidealizowanym sterowniku silnika.

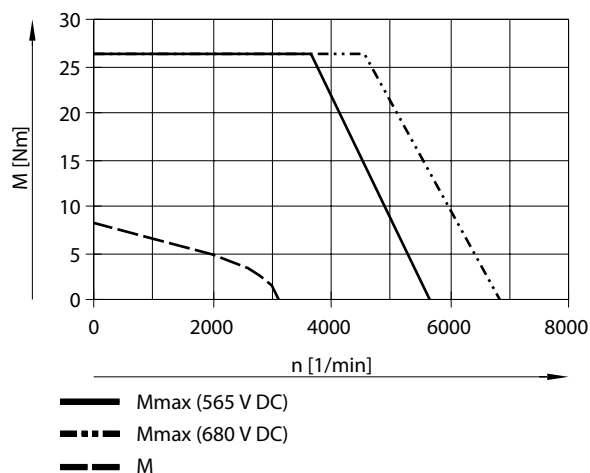
Należy przestrzegać maks. dopuszczalnych prędkości obrotowych zamontowanych i dodatkowych komponentów (np. hamulec, enkoder itp.).

$M_{\max}$ = Szczytowy moment obrotowy

M = Znamionowy moment obrotowy

Dane techniczne

Moment obrotowy M w zależności od prędkości obrotowej n dla EMMH-AS-108-HA-HS



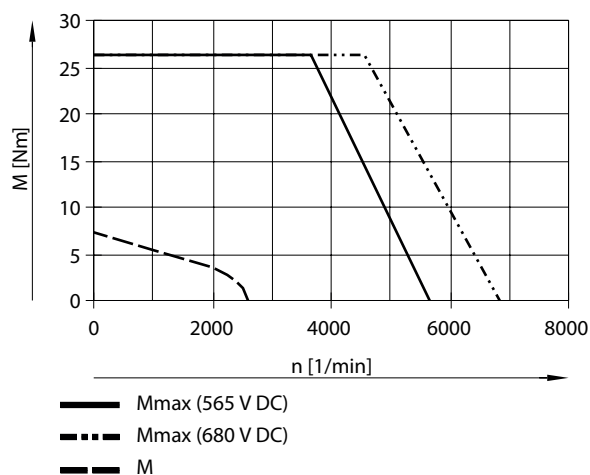
Typowa charakterystyka silnika przy napięciu znamionowym i wyidealizowanym sterowniku silnika.

Należy przestrzegać maks. dopuszczalnych prędkości obrotowych zamontowanych i dodatkowych komponentów (np. hamulec, enkoder itp.).

Mmax = Szczytowy moment obrotowy

M = Znamionowy moment obrotowy

Moment obrotowy M w zależności od prędkości obrotowej n dla EMMH-AS-108-HA-HS-B



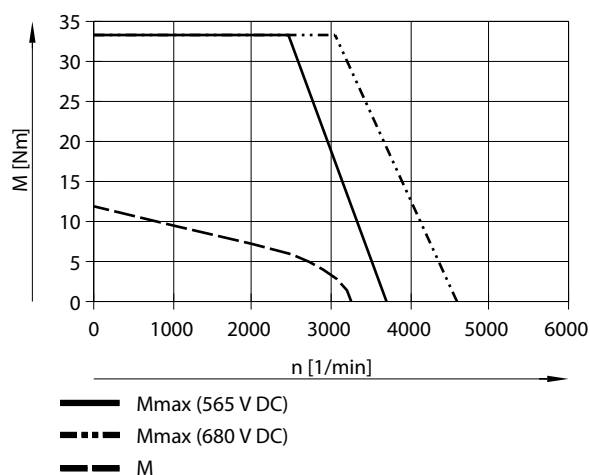
Typowa charakterystyka silnika przy napięciu znamionowym i wyidealizowanym sterowniku silnika.

Należy przestrzegać maks. dopuszczalnych prędkości obrotowych zamontowanych i dodatkowych komponentów (np. hamulec, enkoder itp.).

Mmax = Szczytowy moment obrotowy

M = Znamionowy moment obrotowy

Moment obrotowy M w zależności od prędkości obrotowej n dla EMMH-AS-138-MA-HS



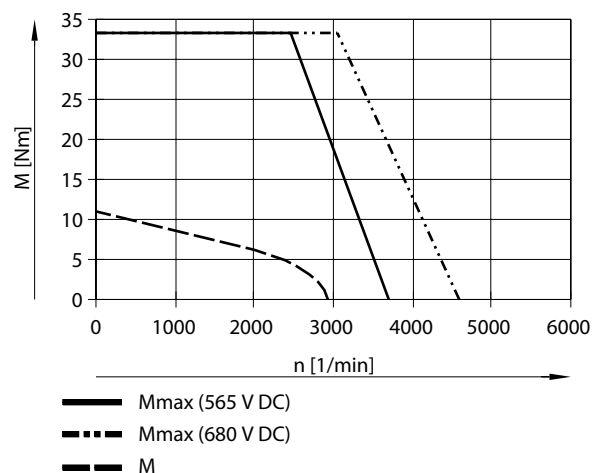
Typowa charakterystyka silnika przy napięciu znamionowym i wyidealizowanym sterowniku silnika.

Należy przestrzegać maks. dopuszczalnych prędkości obrotowych zamontowanych i dodatkowych komponentów (np. hamulec, enkoder itp.).

Mmax = Szczytowy moment obrotowy

M = Znamionowy moment obrotowy

Dane techniczne

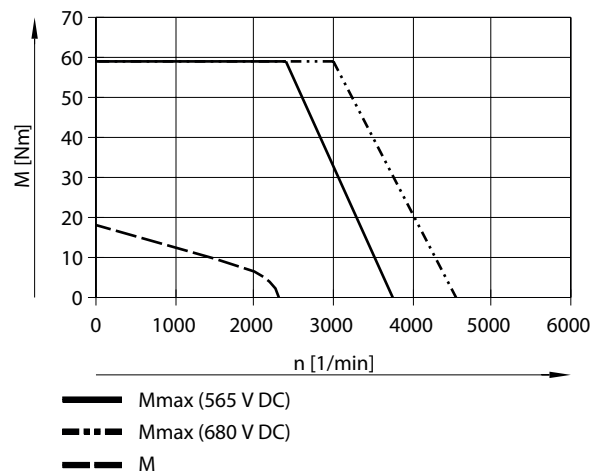
Moment obrotowy M w zależności od prędkości obrotowej n dla EMMH-AS-138-MA-HS-B

Typowa charakterystyka silnika przy napięciu znamionowym i wyidealizowanym sterowniku silnika.

Należy przestrzegać maks. dopuszczalnych prędkości obrotowych zamontowanych i dodatkowych komponentów (np. hamulec, enkoder itp.).

M_{max} = Szczytowy moment obrotowy

M = Znamionowy moment obrotowy

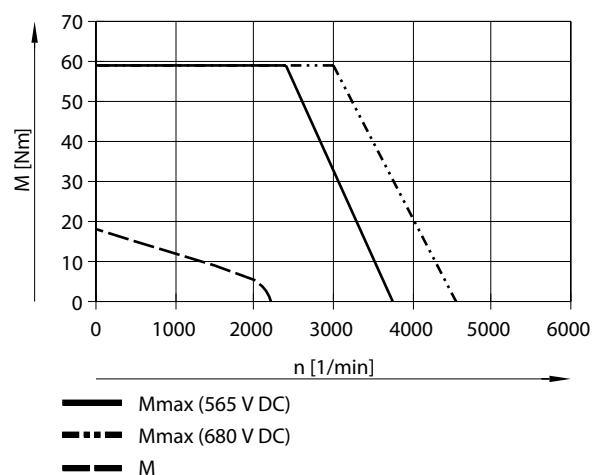
Moment obrotowy M w zależności od prędkości obrotowej n dla EMMH-AS-138-HA-HS

Typowa charakterystyka silnika przy napięciu znamionowym i wyidealizowanym sterowniku silnika.

Należy przestrzegać maks. dopuszczalnych prędkości obrotowych zamontowanych i dodatkowych komponentów (np. hamulec, enkoder itp.).

M_{max} = Szczytowy moment obrotowy

M = Znamionowy moment obrotowy

Moment obrotowy M w zależności od prędkości obrotowej n dla EMMH-AS-138-HA-HS-B

Typowa charakterystyka silnika przy napięciu znamionowym i wyidealizowanym sterowniku silnika.

Należy przestrzegać maks. dopuszczalnych prędkości obrotowych zamontowanych i dodatkowych komponentów (np. hamulec, enkoder itp.).

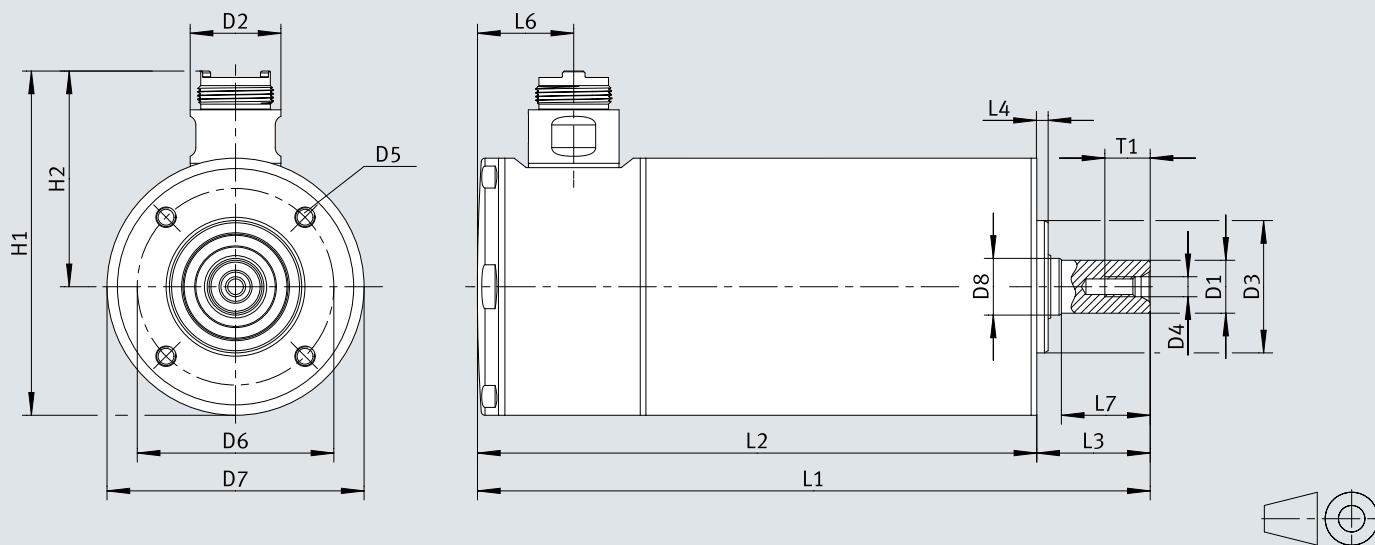
M_{max} = Szczytowy moment obrotowy

M = Znamionowy moment obrotowy

Wymiary

Wymiary – Wymiary - EMMH-AS

Pobieranie danych CAD www.festo.com



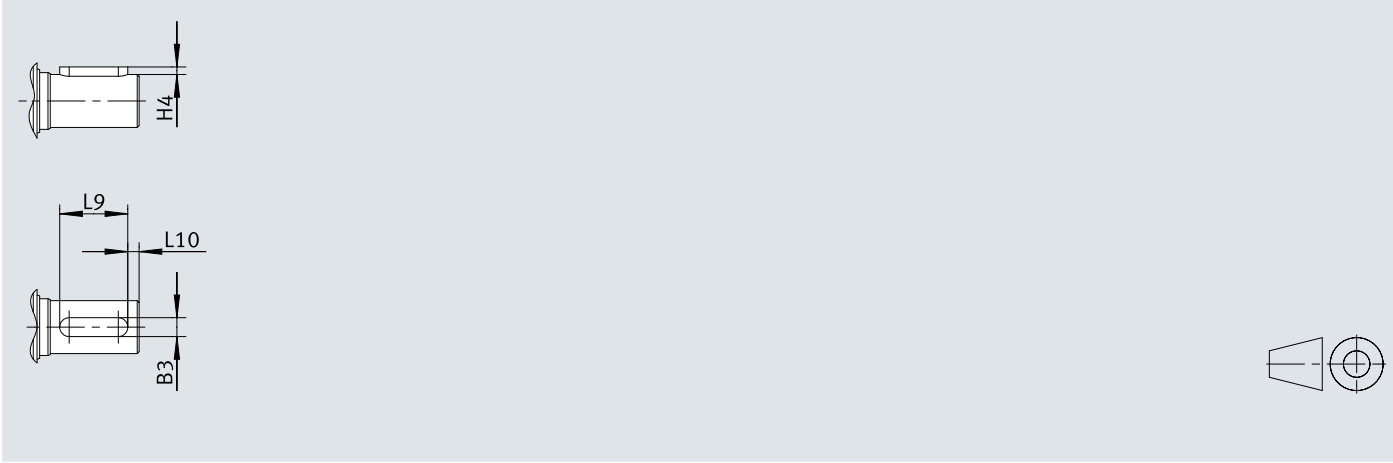
Wymiary

	D1 ø h6	D2 ø	D3 ø h7	D4	D5	D6 ø	D7 ø	D8 ø h11
EMMH-AS-68-MA-HS	14	24	35	M5	M5	52	68	15
EMMH-AS-68-MA-HS-B								
EMMH-AS-68-HA-HS								
EMMH-AS-68-HA-HS-B								
EMMH-AS-88-MA-HS	19	24	55	M6	M5	65	88	20
EMMH-AS-88-MA-HS-B								
EMMH-AS-88-HA-HS								
EMMH-AS-88-HA-HS-B								
EMMH-AS-108-MA-HS	19	24	65	M6	M6	80	108	25
EMMH-AS-108-MA-HS-B								
EMMH-AS-108-HA-HS								
EMMH-AS-108-HA-HS-B								
EMMH-AS-138-MA-HS	22	24	95	M8	M8	110	138	25
EMMH-AS-138-MA-HS-B								
EMMH-AS-138-HA-HS								
EMMH-AS-138-HA-HS-B								

	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L6	L7	T1
	±1	±1	±2	±2	+0,5/-1	±0,2			
EMMH-AS-68-MA-HS	90,8	56,8	144	114	30	3	25,5	23,5	12
EMMH-AS-68-MA-HS-B			178	148					
EMMH-AS-68-HA-HS			194	164					
EMMH-AS-68-HA-HS-B			228	198					
EMMH-AS-88-MA-HS	111,3	67,3	178	143	35	3	25,6	28,6	16
EMMH-AS-88-MA-HS-B			213	178					
EMMH-AS-88-HA-HS			223	188					
EMMH-AS-88-HA-HS-B			258	223					
EMMH-AS-108-MA-HS	131,7	77,7	197	157	40	3	25,9	33,5	16
EMMH-AS-108-MA-HS-B			234	194					
EMMH-AS-108-HA-HS			227	187					
EMMH-AS-108-HA-HS-B			264	224					
EMMH-AS-138-MA-HS	162,1	93,1	219	164	55	3,5	26,3	48	19
EMMH-AS-138-MA-HS-B			266	211					
EMMH-AS-138-HA-HS			279	224					
EMMH-AS-138-HA-HS-B			326	271					

Wymiary

Wymiary – Wymiary - Sprężyna pas. do EMMH-AS Pobieranie danych CAD www.festo.com



	B3	H4	L9	L10
	h9		-0,2	±0,2
EMMH-AS-68-...-KA	5	2	18	3
EMMH-AS-88-...-KA	6	2,5	22	3
EMMH-AS-108-...-KA	6	2,5	28	4
EMMH-AS-138-...-KA	8	3	40	5

Dane do zamówienia

EMMH-AS-68				
Długość konstrukcyjna	Hamulec	Walek wyjściowy	Nr części	Typ
Bardzo długi	Bez	Gładki walek	8215345	EMMH-AS-68-HA-HS-S1M-T
		Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	8215346	EMMH-AS-68-HKA-HS-S1M-T
	Z hamulcem	Gładki walek	8215347	EMMH-AS-68-HA-HS-S1MB-T
		Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	8215348	EMMH-AS-68-HKA-HS-S1MB-T
Po środku	Bez	Gładki walek	8215341	EMMH-AS-68-MA-HS-S1M-T
		Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	8215342	EMMH-AS-68-MKA-HS-S1M-T
	Z hamulcem	Gładki walek	8215343	EMMH-AS-68-MA-HS-S1MB-T
		Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	8215344	EMMH-AS-68-MKA-HS-S1MB-T

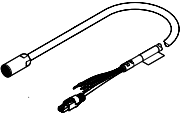
EMMH-AS-88				
Długość konstrukcyjna	Hamulec	Walek wyjściowy	Nr części	Typ
Bardzo długi	Bez	Gładki walek	8215353	EMMH-AS-88-HA-HS-S1M-T
		Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	8215354	EMMH-AS-88-HKA-HS-S1M-T
	Z hamulcem	Gładki walek	8215355	EMMH-AS-88-HA-HS-S1MB-T
		Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	8215356	EMMH-AS-88-HKA-HS-S1MB-T
Po środku	Bez	Gładki walek	8215349	EMMH-AS-88-MA-HS-S1M-T
		Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	8215350	EMMH-AS-88-MKA-HS-S1M-T
	Z hamulcem	Gładki walek	8215351	EMMH-AS-88-MA-HS-S1MB-T
		Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	8215352	EMMH-AS-88-MKA-HS-S1MB-T

EMMH-AS-108				
Długość konstrukcyjna	Hamulec	Walek wyjściowy	Nr części	Typ
Bardzo długi	Bez	Gładki walek	8215361	EMMH-AS-108-HA-HS-S1M-T
		Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	8215362	EMMH-AS-108-HKA-HS-S1M-T
	Z hamulcem	Gładki walek	8215363	EMMH-AS-108-HA-HS-S1MB-T
		Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	8215364	EMMH-AS-108-HKA-HS-S1MB-T
Po środku	Bez	Gładki walek	8215357	EMMH-AS-108-MA-HS-S1M-T
		Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	8215358	EMMH-AS-108-MKA-HS-S1M-T
	Z hamulcem	Gładki walek	8215359	EMMH-AS-108-MA-HS-S1MB-T
		Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	8215360	EMMH-AS-108-MKA-HS-S1MB-T

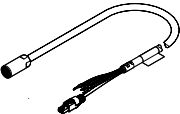
EMMH-AS-138				
Długość konstrukcyjna	Hamulec	Walek wyjściowy	Nr części	Typ
Bardzo długi	Bez	Gładki walek	8215369	EMMH-AS-138-HA-HS-S1M-T
		Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	8215370	EMMH-AS-138-HKA-HS-S1M-T
	Z hamulcem	Gładki walek	8215371	EMMH-AS-138-HA-HS-S1MB-T
		Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	8215372	EMMH-AS-138-HKA-HS-S1MB-T
Po środku	Bez	Gładki walek	8215365	EMMH-AS-138-MA-HS-S1M-T
		Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	8215366	EMMH-AS-138-MKA-HS-S1M-T
	Z hamulcem	Gładki walek	8215367	EMMH-AS-138-MA-HS-S1MB-T
		Walek z wpustem pasowanym wg DIN 6885	8215368	EMMH-AS-138-MKA-HS-S1MB-T

Osprzęt

Kabel silnika o przekroju 1,5 mm² do sterownika napędu CMMT-AS

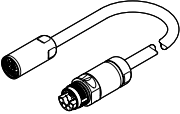
	Promień gięcia, kabel zainstalowany na stałe	Właściwości kabla	Temperatura otoczenia	Długość kabla	Nr części	Typ
	57,5 mm	nadaje się do stosowania w przemyśle spożywczym	-40 ... 90 °C	2,5 m	8226143	NEBM-H17G12-FH-2.5-Q9N-R3LEG14
				5 m	8226144	NEBM-H17G12-FH-5-Q9N-R3LEG14
				10 m	8226145	NEBM-H17G12-FH-10-Q9N-R3LEG14

Kabel silnika o przekroju 1,5 mm² do sterownika napędu CMMT-AS

	Promień gięcia, kabel zainstalowany na stałe	Temperatura otoczenia	Długość kabla ¹⁾	Nr części	Typ
	48 ... 74.8 mm	-40 ... 90 °C	0,5 ... 99.9 m	8190874	NEBM-M23/40

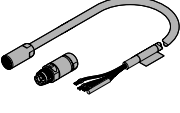
1) Możliwość wyboru długości kabla: 0,5 ... 29,9 m, co 0,1 m.

Konfigurowalny kabel silnika o przekroju 1,5 mm², wersja: Przedłużacz z zamontowaną wtyczką

	Promień gięcia, kabel zainstalowany na stałe	Temperatura otoczenia	Długość kabla ¹⁾	Nr części	Typ
	48 ... 74.8 mm	-40 ... 90 °C	0,5 ... 99.9 m	8190874	NEBM-M23/40

1) Możliwość wyboru długości kabla: 0,5 ... 29,9 m, co 0,1 m.

Konfigurowalny kabel silnika o przekroju 1,5 mm², wersja: Przedłużacz z zestawem wtyczek

	Promień gięcia, kabel zainstalowany na stałe	Temperatura otoczenia	Długość kabla ¹⁾	Nr części	Typ
	48 ... 74.8 mm	-40 ... 90 °C	0,5 ... 99.9 m	8190874	NEBM-M23/40

1) Możliwość wyboru długości kabla: 0,5 ... 29,9 m, co 0,1 m.