

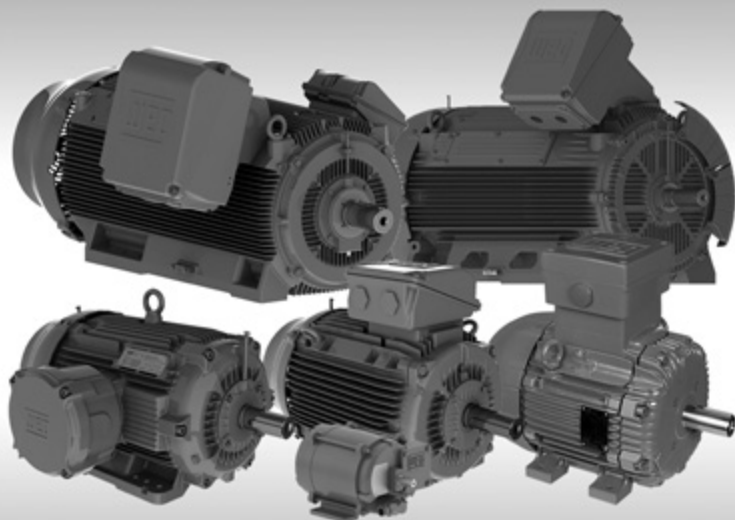


Electric motors for explosive atmospheres

Silniki elektryczne do przestrzeni zagrożonych wybuchem

Translation of the original instructions - code 50030584

Więcej języków patrz strona internetowa www.weg.net



DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Producenci:

WEG Equipamentos Elétricos S.A.
Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000
89256-900 - Jaraguá do Sul - SC - Brazil
www.weg.net

WEGeuro – Industria Electrica S.A.

Headquarters:
Rua Eng Frederico Ulrich,
4470-605 – Maia – Porto – Portugal
www.weg.net/pt
Contact person: Luís Filipe Oliveira Silva Castro Araújo
Autoryzowany Przedstawiciel na terenie Unii Europejskiej
(Pojedynczy Punkt Kontaktowy)

Branch – Santo Tirso:
Parque Industrial da Ermida
Avenida Luis Areal – Sta Cristina do Couto
4780-165 – Santo Tirso – Portugal
www.weg.net/pt

WEG (Nantong) Electric Motor Manufacturing CO., LTD.

No. 128# - Xinkai South Road, Nantong
Economic & Technical Development
Zone, Nantong, Jiangsu Province – China
www.weg.net/cn

WEG (Jiangsu) Electric Equipment CO., LTD.

No. 15 Group, North City Street, Dengyuan Community
Rugao City, Jiangsu Province – China
www.weg.net/cn

WEG Linhares Equipamentos Elétricos S.A.

Rod. BR 101, Km 161,5, s/n
Distrito Industrial Rio Quartel
Bairro Rio Quartel de Baixo
29915-500 – Linhares – ES – Brazil
www.weg.net

Producent deklaruje na własną odpowiedzialność, że

silniki i komponenty elektryczne WEG używane w następujących liniach silników

W21, W22X..., W50X..., HGF i EX61G

.....

gdą zainstalowane, utrzymywane i używane w zastosowaniach, dla których zostały zaprojektowane, i zgodnie z odpowiednimi normami instalacji oraz instrukcjami producenta są zgodne, w stosownych przypadkach, z postanowieniami następującego prawodawstwa harmonizującego Unii Europejskiej:

**Dyrektywa ATEX 2014/34/EU
Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE****

Dyrektywa EMC 2014/30/EU (silniki elektryczne są uważane za założenia za nieszkodliwe pod względem kompatybilności elektromagnetycznej)

Spełnienie warunków bezpieczeństwa określonych w odpowiednim prawodawstwie harmonizującym Unii Europejskiej wykazano poprzez zgodność z normami, w stosownych przypadkach:

**EN 60079-0:2012 + A11:2013*/ EN 60079-1:2014*/ EN 60079-7:2015*/ EN 60079-31:2014*/
EN 60204-1:2006 + A1:2009 + AC:2010 i EN 60204-11:2000 + AC:2010**

*Porównanie aktualnej wersji norm EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014 i EN 60079-7:2015 z poprzednimi wersjami stosowanymi w niektórych certyfikatach BASEEFA, CESI, PTB i SIRA ATEX pokazuje, że nie ma żadnych zmian w "stanie techniki" stosowanej do produktu objętego niniejszą Deklaracją Zgodności. Producent niniejszym oświadcza, że certyfikaty ATEX wydane przez BASEEFA, CESI, PTB i SIRA spełniają Wymagania Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia Dyrektywy ATEX 2014/34/EU.

** Silniki elektryczne niskiego napięcia nie są objęte zakresem niniejszych regulacji i silniki elektryczne przeznaczone do użytku przy napięciu wyższym niż 1000 V uważane za maszyny częściowo ukończone i są dostarczane z

Deklarację Włączenia:

Produkty powyższe nie mogą zostać oddane do użytku do momentu, aż maszyna, do której zostały włączone zostanie zdeklarowana zgodną z Dyrektywą Maszynową.

Dokumentacja Techniczna dla powyższych produktów jest sporządzona zgodnie z częścią B załącznika VII Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE.

W odpowiedzi na uzasadniony wniosek władz krajowych, zobowiązujemy się do przekazania, przez upoważnionego przez WEG przedstawiciela z siedzibą w Unii Europejskiej, odpowiednich informacji na temat częściowo ukończonej maszyny określonej powyżej. Transmisja może być dokonana metodą elektroniczną lub fizyczną i powinna być dokonana bez uszczerbku dla praw własności intelektualnej producenta.

System Jakości dla certyfikatów został zatwierdzony przez Baseefa w Zgłoszeniu Zapewnienia Jakości Baseefa ATEX 5886 (WEG Equipamentos Elétricos S.A. i WEG Linhares Equipamentos Elétricos S.A.) oraz w Baseefa ATEX 3862 (WEGeuro - Industria Electrica S.A.)

Oznakowanie CE: 1996

Jaraguá do Sul, dnia 07 grudzien 2018 roku

Podpisany za i w imieniu producenta:

Christian Pinto Duarte

Product Compliance – Explosive Atmosphere Supervisor



Alexandre Eiji Amano

Quality System & Certification Manager

1. WSTĘP



Instalacja, obsługa i konserwacja silnika musi być zawsze wykonywana przez wykwalifikowany i autoryzowany personel przy użyciu odpowiednich narzędzi i metod oraz postępując zgodnie z instrukcjami zawartymi w dokumentach dostarczonych z silnikiem.

Instrukcje przedstawione w niniejszym dokumencie dotyczą silników WEG o następujących cechach:

- Trójfazowe oraz jednofazowe silniki indukcyjne (wirnik klatkowy);
 - Trójfazowe silniki hybrydowe (wirnik klatkowy + magnesy stałe);
 - Trójfazowe silniki ze magnesami stałymi;
- Silniki te mogą być stosowane w strefach niebezpiecznych przy użyciu następujących rodzajów ochrony:
- Budowa wzmocnionej – "Ex eb" lub "Ex ec";
 - Obudowa ognioszczelna – "Ex db" lub "Ex db eb";
 - Ochrona poprzez obudowę (pyły palne) – "Ex tb" lub "Ex tc";

Szczegóły dotyczące oznakowania silnika można znaleźć na tabliczce znamionowej i certyfikacie produktu, która jest częścią dokumentacji silnika. Dla celów informacyjnych instrukcja ta zawiera listę numerów certyfikatów dla każdego rodzaju ochrony i ich oznaczenia na tabliczce znamionowej. Ponadto obowiązujące normy można znaleźć w certyfikacie produktu oraz w "Instrukcji Instalacji, Eksploatacji i Konserwacji Silników Elektrycznych do Użyciu w Przestrzeniach Zagrożonych Wybuchem" - kod 50034162. Niniejsza instrukcja jest dostępny na stronie internetowej www.weg.net.

Celem tej instrukcji jest dostarczenie ważnych informacji, które muszą być brane pod uwagę podczas wysyłki, magazynowania, montażu, eksploatacji i konserwacji silników WEG. Dlatego radzimy dokonać dokładnej i szczegółowej lektury instrukcji zawartych w niniejszym dokumencie przed dokonaniem jakiegokolwiek interwencji na silniku. Niespełnienie instrukcji wyszczególnionych w tej instrukcji i innych wymienionych na stronie www.weg.net unieważni gwarancję produktu i może naruszyć typ ochrony silnika i doprowadzić do poważnych obrażeń ciała i szkód materialnych.



Jakikolwiek komponent dodany do silnika przez użytkownika, na przykład, przepusty kablowe, gwintowane korki, enkoder itp, musi zgadzać się z rodzajem ochrony obudowy, "poziomami wyposażenia ochronnego" (EPL) oraz stopniem ochrony silnika Norm wskazanymi w certyfikacie produktu.

Specjalne Warunki Bezpiecznej Eksploatacji



Znak "X" dodany do numeru certyfikatu, wygrawerowany na tabliczce znamionowej silnika, wskazuje, że sprzęt wymaga specjalnych warunków do instalacji, obsługi i / lub konserwacji, które to warunki są opisane w certyfikacie i dokumentacji silnika.

Dla celów informacyjnych rozdział Certyfikaty zawiera listę numerów certyfikatów dla każdego rodzaju ochrony i ich oznaczenia na tabliczce znamionowej. Brak zgodności z tymi wymaganiami zagraża bezpieczeństwu urządzenia i instalacji.

Prawidłowa klasyfikacja obszaru instalacji i charakterystyki zagrożenia jest obowiązkiem użytkownika.

Silniki elektryczne mają obudowy pod napięciem i nieosłonięte ruchome części, które mogą spowodować obrażenia u ludzi.

2. WYSYLKA, MAGAZYNOWANIE I PRZENOSZENIE

Sprawdź stan silnika zaraz po jego otrzymaniu. W przypadku odnotowania jakiegokolwiek uszkodzenia, należy zgłosić to w formie pisemnej do firmy transportowej i natychmiast przekazać informacje firmy ubezpieczeniowej oraz WEG. W tym przypadku, nie można rozpocząć żadnej czynności instalacyjnej, aż wykryty problem zostanie rozwiązany.

Sprawdź, czy dane na tabliczce znamionowej są zgodne z danymi na fakturze, zweryfikuj warunki środowiska, w którym będzie zainstalowany silnik, typ ochrony i EPL silnika. Jeśli silnik nie zostanie natychmiast zainstalowany, należy go przechowywać w czystym i suchym pomieszczeniu zabezpieczonym przed kurzem, wibracjami, gazami i czynnikami korozyjnymi, przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 60%. W celu uniknięcia kondensacji wody w silniku w czasie jego przechowywania zalecane jest włączenie grzałek postojowych (jeśli jest dostępne). Aby zapobiec utlenianiu łożysk i zapewnić równomierne rozprowadzenie środka smarnego, należy obracać wał silnika przynajmniej raz w miesiącu (co najmniej pięć obrotów), zawsze pozostawiając go w innej pozycji. W przypadku łożysk z systemem smarowania mgłą olejową, silnik musi być przechowywany w pozycji poziomej z olejem ISO VG 68 w łożysku, z ilością oleju wskazaną w instrukcji silnika dostępnej na stronie internetowej i wał musi być obracany w każdym tygodniu. Jeżeli silniki są przechowywane przez okres dłuższy niż dwa lata, zaleca się zmianę łożysk lub ich wyjęcie, umycie, sprawdzenie i ponowne nasmarowanie przed uruchomieniem silnika. Po tym okresie przechowywania, zaleca się również, aby zmienić kondensatory ruchome silników jednofazowych, gdyż tracą one swoje cechy operacyjne.



Zawsze manewruj silnikiem ostrożnie, aby uniknąć uderzeń i uszkodzeń łożysk i zawsze instaluj urządzenie transportujące/blokujące wał (jeśli jest na wyposażeniu) podczas transportu silnika.

Do podnoszenia silnika należy używać wyłącznie őrub z uchem. őruby oczkowe sę przeznaczone tylko do cięŹaru silnika.

W ten sposób nigdy nie wolno używać tych oczek do podnoszenia silnika z dodatkowym obciężeniem podlęczonej do niego. őruby z uchem dla skrzynki zaciskowej, osłony wentylatora, etc., sę przeznaczone do obsługi tylko tych części i gdy sę zdemontowane z silnika.

Okresowo, a przede wszystkim przed pierwszym uruchomieniem, należy zmierzyć rezystancję izolacji uzwojenia silnika. Sprawdź na stronie internetowej wartości zalecane oraz procedury pomiarowe.

3. INSTALACJA



Podczas instalacji silniki muszą być zabezpieczone przed przypadkowym zasileniem. Sprawdź kierunek obrotów silnika obracając go bez obciężenia, zanim zostanie spręczone z obciężeniem.

Przed rozpoczęciem instalacji silnika usuń urządzenie transportowe i blokadę wału (jeśli jest na wyposażeniu).

Silniki mogą być instalowane wyłącznie w miejscach zgodnych z ich funkcjami montażowymi oraz w aplikacjach i środowiskach, do których są przeznaczone. Rodzaj ochrony i EPL silnika muszą być zachowane, zgodnie z klasyfikacją strefy, w której silnik zostanie zainstalowany.

Silniki z łapami muszą być zainstalowane na właściwie zaplanowanych podstawach w celu uniknięcia wibracji i zapewnienia precyzyjnego osiowania.

Wał silnika musi być odpowiednio dostosowany do wału napędzanego urządzenia. Niewłaściwe dopasowanie, jak również niewłaściwe napięcie paska, z pewnością spowodują uszkodzć łożyska, co spowoduje nadmierne drgania, a nawet pęknięcie wału. Dopuszczalne obciężenie promieniowe i osiowe wału wskazane w ogólnej instrukcji na stronie internetowej musi być przestrzegane. Używać elastycznego spręgle zawsze gdy to możliwe. Gdy silniki sę wyposażone w łożyska smarowane olejem lub systemy smarowania mgłą olejową, podlęc rurki chłdzenia i smarowania (gdzie przewidziano). Dla łożysk smarowanych olejem poziom oleju musi znajdować się w őrduku wziernika. Smar antykorozyjny wolno usunąć z końca wału i kołnierza jedynie bezpośrednio przed instalacją silnika.

O ile nie określono inaczej w zamówieniu, silniki WEG są dynamicznie wyważane "z pół wpustem" i bez obciążenia (niesprężone). Elementy napędowe, takie jak koła pasowe, sprzęgła itp muszą być wyważane "z półm wpustem" przed zamontowaniem na wale silnika.

Silniki muszą być zawsze ustawiony tak, aby otwór spustowy był w najniższej pozycji.
Silniki wyposażone w gumowe korki spustowe opuszczają fabrykę w pozycji zamkniętej i muszą być okresowo otwierane, aby umożliwić wyjście skroplonej wody. W środowiskach o wysokim poziomie kondensacji wody i w silnikach ze stopniem ochrony IP55, korki spustowe mogą być montowane w pozycji otwartej.
W przypadku silników ze stopniem ochrony IP56, IP65 lub IP66, korki spustowe muszą pozostać w pozycji zamkniętej i mogą być otwierane tylko podczas wykonywania procedur konserwacji silnika.
System drenażu silników z układem smarowania Mglą Olejową musi być podłączony do specjalnego systemu zbierania. Korki spustowe silników przeciwwybuchowych nie mogą być usunięte podczas procedur instalacji i konserwacji.
Gdy są zaopatrzone w odpowietrzający drenaż dla poświadczenia IECEx CSA 12.0005U silniki są ograniczone do Grupy IIB IIC i IIIC, temperatury otoczenia od -55 °C do +40 °C, klasyfikacji temperatury T5 do T2 i mają stopień ochrony IP6X (dla grupy IIIC).
Nie blokować otworów wentylacyjnych silnika. Zapewnić przepływ minimalny w wysokości ¼ średnicy wlotu powietrza do wentylatora. Powietrze użyte do chłodzenia silnika musi być w temperaturze otoczenia, ograniczonej zakresem temperatury podanym na tabliczce znamionowej (jeśli nie wskazano, należy brać pod uwagę zakres od -20 °C do +40 °C).
Silniki zainstalowane na zewnętrzń lub w pozycji pionowej wymagają dodatkowej ochrony przed wodą; na przykład okapnik. Aby zapobiec wypadkom należy upewnić się, że połączenie uziemienia zostało wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i że wpust wału został dobrze zamocowany przed uruchomieniem silnika.
Silnik należy podłączyć odpowiednio do źródła zasilania za pomocą bezpiecznych i trwałych kontaktów, zawsze biorąc pod uwagę dane na tabliczce znamionowej, takie jak napięcie znamionowe, schemat połączeń, itp
Gdy silniki mają luźne przewody, muszą one być odpowiednio połączone w skrzynce zaciskowej o wymagany stopniu ochrony. Podczas używania terminali zaciskowych wszystkie druty, które tworzą przewody wielożyłowe muszą być zamocowane wewnątrz tulei. Izolacja przewodów osprzętowych musi być utrzymana w odległości do 1 mm od punktu połączenia złącza.

Po dostarczeniu z listwami zaciskowymi oznaczonymi "W-A12", "W-B12 (160V)" lub "W-B12 (500V)", następujące cechy muszą być przestrzegane:

Tabela 1 - Koszty zaciskowej oznaczenie typu.

Charakterystyczny	Koszty zaciskowej oznaczenie typu		
	W-A12	W-B12 (160 V)	W-B12 (500 V)
Napięcie	Do 160 V	Do 160 V	Do 500 V
Prąd elektryczny	Maksimum 15 A	Maksimum 15 A	Maksimum 20 A
Przekrój przewodu	0,3 do 2,5 mm ²	0,3 do 4 mm ²	0,3 do 4 mm ²
Liczby kabli za przyłączenie terminalu	2x1 mm ²	2x1,5 mm ²	2x1,5 mm ²
Moment dokręcenia		0,5 do 0,7 Nm	
Temperaturze usługi		-20 °C do +80 °C	
ATEX oznakowanie/certyfikat		II 2G Ex eb IIC Gb / I M2 Ex eb I Mb / PTB 06 ATEX 1078 U	
IECEx oznakowanie/certyfikat		Ex eb IIC Gb / Ex eb I Mb / IECEx PTB 17.0014U	

Dla kabli zasilających, połączeń systemu uziemienia i montażu skrzynki terminala, momenty dokręcania podane w Tablicach 2 i 3 muszą być przestrzegane.

Tabela 2 - Momenty dokręcania elementów mocujących [Nm]

Rodzaj ochrony obudowy	komponent	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	
Ex db	Pokrywa Skrzynki Terminala	Klasa 8.8/12.9	-	3.5 do 5	6 do 12	14 do 30	28 do 60	45 do 105	75 do 110	115 do 170	230 do 330
		Klasa A2-70 / A4-70	-	3.5 do 5	6 do 8.5	14 do 19	28 do 40	45 do 60	75 do 100	115 do 170	225 do 290
Ex db	Uziemienie	1.5 do 3	3 do 5	5 do 10	10 do 18	28 do 40	45 do 70	-	115 do 170	-	
	Tabliczka zaciskowa	1 do 1.5	2 do 4	4 do 6.5	6.5 do 9	10 do 18	15.5 do 30	-	30 do 50	50 do 75	
Ex db eb	Śruba zabezpieczająca do zacisku	1 do 1.5	2 do 4	4 do 6.5	6.5 do 9	5 do 9	10 do 15	-	20 do 30	-	
	Śruba zabezpieczająca do kabli	3 do 7	3 do 7	4 do 8	7 do 11	6 do 10	-	-	-	-	
Exec	Pokrywa Skrzynki Terminala	-	3 do 5	4 do 8	8 do 15	18 do 30	25 do 40	30 do 45	35 do 50	-	
	Uziemienie	1.5 do 3	3 do 5	5 do 10	10 do 18	28 do 40	45 do 70	-	115 do 170	-	
Ex tb	Łączówka	1 do 1.5	2 do 4	4 do 6.5	6.5 do 9	10 do 18	15.5 do 30	-	30 do 50	50 do 75	
Ex tc	Łączówka śrub mocujących	-	3 do 5	5 do 10	10 do 18	28 do 40	45 do 70	75 do 110	115 do 170	-	

Tabela 3 - Momenty dokręcani dławików kablowych i korków [Nm]

Gwint	Materiał	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M80
Metryczny	Plastik	3 do 5	3 do 5	6 do 8	6 do 8	6 do 8	6 do 8	6 do 8	6 do 8
	Metal	40 do 50	40 do 50	55 do 70	65 do 80	80 do 100	100 do 120	115 do 140	160 do 190
Gwint	Materiał	NPT 1/2"	NPT 3/4"	NPT 1"	NPT 1 1/2"	NPT 2"	NPT 2 1/2"	NPT 3"	NPT 4"
NPT	Plastik	-	5 do 6	6 do 8	6 do 8	6 do 8	6 do 8	6 do 8	6 to 8
	Metal	40 do 50	40 do 50	55 do 70	65 do 80	100 do 120	115 do 140	150 do 175	200 do 240

W przypadku kabli zasilających do przelączania i dobrania urządzeń ochronnych należy brać pod uwagę, między innymi, prąd znamionowy silnika, współczynnik pracy i długość kabla. Jeśli chodzi o silniki bez łączówki kable terminala silnika należy izolować przy użyciu materiałów izolacyjnych, które są zgodne z klasą izolacji podanej na tabliczce znamionowej. Minimalna odległość izolacji między niezolowanymi częściami pod napięciem, a także pomiędzy częściami pod napięciem a uziemieniem musi być zgodna z Tabelą 4.

Tabela 4 - Minimalna odległość izolacji (mm)

Napięcie	Rodzaj ochrony obudowy			
	Ex eb / Ex db eb	Ex ec / Ex db / Ex tb / Ex tc		
U ≤ 440 V	6			4
440 < U ≤ 690 V	10			5,5
690 < U ≤ 1000 V	14			8
1000 < U ≤ 6900 V	60			45
6900 < U ≤ 11000 V	100			70
11000 < U ≤ 16500 V	-			105

Nie używane otwory wlotowe kabli w skrzynce zaciskowej muszą być prawidłowo zamknięte certyfikowanymi zatyczkami w celu zapewnienia właściwego rodzaju ochrony, EPL i stopnia ochrony podanego na tabliczce znamionowej.
Wykorzystywane wejścia kablowe muszą być wyposażone w elementy (takie jak, dławiki kablowe i przewody), które spełniają obowiązujące normy i przepisy dla każdego kraju. W przypadku silników "Ex db" wejścia kablowe dozwolone są tylko dla urządzeń elektrycznych z grupy II.
Elementy mocujące zamontowane w gwintowanych otworach w obudowie silnika (na przykład kołnierze) muszą być odpowiednio uszczelnione, z produkty wymienione w pozycji 5, w celu zapewnienia stopnia ochrony podanego na tabliczce znamionowej silnika.

Silnik musi być zainstalowany wraz z urządzeniem zabezpieczającym przed przecięciem. Takie urządzenia zabezpieczające mogą być zintegrowane z silnikiem (tak jak termistory w uzwojeniu) lub mogą być zewnętrznymi urządzeniami ochronnymi, w przypadku których obciążenie silnika jest monitorowane prądem nominalnym. W przypadku silników trójfazowych zaleca się zainstalowanie urządzenia zabezpieczające przed zanikiem fazy. Silniki napędzane przez napędy o zmiennej częstotliwości muszą mieć podłączone zabezpieczenia termiczne uzwojenia. W przypadku innych metod rozruchowych zastosowanie zabezpieczenia termicznego jest opcjonalne. Dla silników "Ex ec", "Ex db", "Ex db eb", "Ex tb" i "Ex tc": wszystkie zabezpieczenia termiczne (RTD, bimetaliczne ochraniacze i termistory zabezpieczające stojana) stosowane w obwodzie ochrony silnika mogą być podłączone za pomocą standardowego sterownika przemysłowego umieszczonego w bezpiecznym miejscu. W przypadku silników "Ex eb": wszystkie zabezpieczenia termiczne (RTD, bimetaliczne ochraniacze termiczne i termistory zabezpieczające stojana) stosowane w obwodzie ochrony silnika muszą być oddzielnie chronione przez samoistne zabezpieczenie zapewniające minimalny poziom ochrony EPL Gb.

Zapewnić należy prawidłowe funkcjonowanie akcesoriów (hamulec, enkoder, zabezpieczenie termiczne, wymuszona wentylacja, itp) zamontowanych na silniku, zanim zostanie on włączony. Granice temperatury dla alarmu i działania ochrony termicznej mogą być zdefiniowane w zależności od zastosowania, jednak nie mogą przekroczyć wartości podanych w Tabeli 5.

Tabela 5 - Maksymalna temperatura działania dla klas temperaturowych

Komponent	Skategoryfikowany obszar zaznaczony na tabliczce	Skategoryfikowany obszar gdzie produkt zostanie zainstalowany	Maksymalna temperatura pracy (°C)	
			Alarm	Dreptanie
Uzwojenie	Ex db	Ex db	130	150
	Ex ec	Ex ec	130	155
	Ex t	Ex t	120	140
	Ex eb	Ex eb	-	110
	Ex ec + Ex t	Ex ec	140	155
		Ex t	-	140
	Ex db + Ex t	Ex db	140	150
Ex t		-	140	
Łożyska	All	All	110	120

Uwagi:

1) Informacje na temat ilości i rodzaju zabezpieczeń cieplnych zainstalowanych w silniku są znajdując się na dodatkowych tabliczkach znamionowych zawartych na silniku.

2) W przypadku skalibrowanej ochrony termicznej (na przykład, Pt-100), system monitorowania musi być ustawiony w temperaturze roboczej wskazanej w Tabeli 5.

Przy stosowaniu silników Ex "eb" urządzenie do ochrony termicznej, w przypadku przecięcia lub zablokowanego wirnika, należy uruchomić z opóźnieniem czasowym, zgodnie z nateżeniem i śledzić zewnętrzne kable zasilające. Czas "T" wskazany w tabliczce znamionowej silnika nie może. Przy stosowaniu silników Ex "eb" urządzenie do ochrony termicznej, w przypadku przecięcia lub zablokowanego wirnika, należy skalkulować czas opóźnieniem czasowego, zgodnie z nateżeniem i rodzajem oraz długością kabli zasilających. Czas "TE" wskazany w tabliczce znamionowej silnika nie może zostać przekroczony. Silniki "Ex eb" przy czasie rozruchu większym niż 1,7 x "te", muszą być zabezpieczone dodatkowym urządzeniem nadprądowym.



Silniki wyposażone w Automatyczne Zabezpieczenia Termiczne automatycznie zresetują się jak tylko silnik ostygnie. Jedną nie należy używać silników z Automatycznym Zabezpieczeniem Termicznym w zastosowaniach, w których automatyczne resetowanie tego urządzenia może spowodować obrażenia osób lub uszkodzenie sprzętu. Jeśli Automatyczne Zabezpieczenie Termiczne zatnie się należy odłączyć silnik od zasilania i sprawdzić przyczynę zacięcia się ochraniacza termicznego.

W celu uzyskania większej ilości informacji na temat korzystania z napędów o zmiennej częstotliwości postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w podręczniku silnika na stronie internetowej www.weg.net oraz w dokumentacji napędu o zmiennej częstotliwości 50034162 ("Installation, Operation and Maintenance Manual of Electric Motors for Use in Explosive Atmospheres") i 50029350 ("Induction motors fed by PWM frequency inverters").

4. EKSPLOATACJA



Podczas pracy silnika nie dotykać nie izolowanych części pod napięciem i nigdy nie dotykać ani zatrzymać się zbyt blisko obracających się części. Upewnić się, że ogrzewanie jest zawsze wyłączone podczas pracy silnika.

Parametry znamionowe i warunki operacyjne zostały określone na tabliczce znamionowej silnika. Wahanie napięcia i częstotliwości zasilania nie powinny przekraczać wartości granicznych ustanowionych w odpowiednich normach.


Sporadyczne odmiennie zachowanie silnika podczas jego normalnej pracy (zadziałanie zabezpieczeń termicznych, poziom hałasu, poziom drgań, wzrost temperatury prądu) zawsze musi być ocenione przez wykwalifikowany personel. W przypadku wątpliwości, należy natychmiast wyłączyć silnik i skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym WEG.

Nie stosować łożysk rolkowych do bezpośredniego sprzężenia. Silniki wyposażone w łożyska rolkowe wymagają minimalnego promieniowego obciążenia, aby zapewnić ich prawidłowe działanie.

W przypadku silników wyposażonych w systemy smarowania olejem lub mgłą olejową system chłodzenia musi być włączony nawet po wyłączeniu urządzenia i do momentu, aż maszyna jest w całkowitym bezruchu. W przypadku awarii układu smarowania i / lub chłodzenia natychmiast wyłączyć silnik.

Po całkowitym zatrzymaniu się urządzenia, systemy chłodzenia i smarowania (jeśli istnieją) muszą zostać wyłączone i ogrzewanie (jeśli jest dostępne) musi być włączone. W przypadku wątpliwości, należy natychmiast wyłączyć silnik i skontaktować się z najbliższym autoryzowanym punktem serwisowym WEG dla przestrzeni zagrożonych wybuchem.

5. KONSERWACJA

 Przed wykonaniem jakiegokolwiek pracy usługi należy upewnić się, że silnik jest na postoju, odłączony od zasilania i zabezpieczony przed przypadkowym załączeniem. Nawet wtedy, gdy silnik jest zatrzymany, niebezpieczne napięcie może być obecne na zaciskach grzejnika postojowego.

Demontaż silnika w okresie gwarancyjnym może być wykonany jedynie przez autoryzowane centrum serwisowe WEG dla Stref Zagrożonych Wybuchem. W przypadku silników wirnikiem z magnesami stałymi (linie W22 Quattro i W22 Magnet) montaż i demontaż silnika wymagają użycia odpowiednich urządzeń ze względu na siły przyciągania i odpychania występujące pomiędzy częściami metalowymi. To zadanie może być wykonane jedynie przez Autoryzowany Punkt Serwisowy WEG specjalnie przeszkolony do takiej operacji. Osoby z rozrusznikami serca nie mogą obsługiwać tych silników.. Stałe magnesy mogą również powodować zakłócenia lub uszkodzenia w innych urządzeniach elektrycznych i podzespołach podczas konserwacji.

Jeśli chodzi o silniki o obudowach ognioszczelnych i przeciwwybuchowych (Ex t), aby otworzyć skrynkę terminala i / lub demontować silnik należy odczekać co najmniej 60 minut w przypadku obudowy wielkości IEC 71 do 200 oraz NEMA 143/5 do 324/6 i co najmniej 150 minut w przypadku budowy rozmiaru IEC 225 do 355 oraz NEMA 364/5 do 586/7.

Dla linii silnikowych W50 i HGF wyposażonych w wentylatory osiowe, silnik i wentylator osiowy mają różne oznaczenia wskazujące kierunek obrotu w celu uniknięcia nieprawidłowego montażu. Wentylator osiowy musi być zamontowany w taki sposób, aby zawsze była wskazana strzałka kierunku obrotów widoczny, patrząc na stronę końcową bez napędu. Oznakowanie wskazane na osiowym topatce wentylatora, kierunkiem wskazówek dla kierunku obrotów w prawo lub znajdującymi dla przeciwny do ruchu wskazówek zegara kierunek obrotu wskazuje kierunek obrotów silnika patrząc od strony napędu.

Silniki o stopniu ochrony większym niż IP55 są wyposażone w produkt uszczelniający na złączach i śrubach mocujących. Przed montażem elementów z pasowanymi powierzchniami (na przykład, osłona zacisków pudełko silniki przeciwwybuchowe), wyczyścić te powierzchnie i nanieść nową warstwę tego produktu.

Do złączy silników przeciwwybuchowych mogą być stosowane jedynie następujące produkty: Lumomoly PT / 4 (producent: Lumobras - do temperatur otoczenia od -20 ° C do +80 ° C) lub Molykote DC 33 (producent: Dow Corning - do temperatur otoczenia w zakresie od -55 ° C do + 80 ° C). W przypadku silników z innymi rodzajami ochrony należy użyć Loctite 5923 na złączach (producent: Henkel).

W przypadku silników ognioszczelnych szczególną uwagę należy zwrócić na obrabiane powierzchnie ścieżki płomienia. Powierzchnie te muszą być wolne od zadziorów, zadrapań itp, które zmniejszają długość ścieżki płomienia i zwiększają szczelinę. Szczeliny pomiędzy skrynkami zaciskowymi i odpowiednimi osłonami skrynek zaciskowych nie powinny przekraczać wartości podanych w Tabeli 6.

Tabela 6 - Maksymalny odstęp między skrynką zaciskową a pokrywą skryнки na obudowach ognioszczelnych

Linia Produktu	Rozmiar obudowy	Złącze płaskie		Złącze cylindryczne	
		Szczelina (max)	Długość (min)	Szczelina (max)	Długość (min)
W21Xd	IEC 90 to 355 NEMA 143 to 586/7	0.05 mm	Na zamówienie		Niedostępne
W22Xd	IEC 71 and 80	Niedostępne		0.15 mm	12.5 mm
	IEC 90 to 355 NEMA 143 to 586/7	0.075 mm	6 mm	0.15 mm	19 mm

Do montażu pokrywy skryнки zaciskowej należy użyć momenty dokręcania dla śrub mocujących podane w Tabeli 2.

Jeśli zaistnieje konieczność wymiany śruby mocującej, to konieczne jest zachowanie jej wymiarów i jakości materiału. W przypadku silników ognioszczelnych granica plastyczności elementów mocujących silnik i obudowy skryнки terminala muszą być co najmniej równe klasie 12.9 dla śrub ze stali węglowej i klasie A2-70 lub A4-70 dla śrub ze stali nierdzewnej. Silniki, dla których istnieje potencjalne ryzyko gromadzenia się ładunku elektrostatycznego, po dostarczeniu należy zidentyfikowane, muszą otrzymywać właściwe czyszczenie i czynności konserwacyjne, n.p. przy użyciu wilgotnej szmatki, aby uniknąć wyładowań elektrostatycznych.

Dla silników z Ochroną za Pomocą Obudowy (grupy I i / lub III) maksymalna dopuszczalna warstwa kurzu na obudowie silnika to pięć milimetrów (5 mm). Regularnie sprawdzać działanie silnika pod kątem jego zastosowania oraz zapewnić swobodny przepływ powietrza. Sprawdzać uszczelki, śruby mocujące, łożyska, poziom wibracji i hałasu, operacja drenażu itp. Odstęp między smarowaniami są określone na tabliczce znamionowej silnika (więcej informacji na stronie internetowej www.weg.net).

6. DODATKOWE INFORMACJE

W celu uzyskania dalszych informacji na temat wysyłki, przechowywania, obróbki, montażu, eksploatacji i konserwacji silników elektrycznych wejdź na stronę internetową www.weg.net.

W celu uzyskania informacji na temat specjalnych zastosowań i warunków operacyjnych (na przykład silniki oddymiania, całkowicie zabudowane, silniki do zastosowań wymagających wysokiego ciśnienia, silniki z hamulcem) sięgnij do instrukcji na stronie internetowej lub skontaktuj się z WEG. Kontaktując się WEG, proszę mieć pełny opis silnika pod ręką, jak również numer seryjny i datę produkcji, podane na tabliczce znamionowej.

7. WARUNKI GWARANCJI

WEG Equipamentos Eléctricos S/A, Motors Business Unit ("WEG") oferuje gwarancję na wady materiałowe i produkcyjne swoich produktów na okres 18 miesięcy od daty wystawienia faktury wystawionej przez fabrykę lub dystrybutora / dealera, ograniczoną do 24 miesięcy od daty produkcji.

Silniki linii HGF są objęte gwarancją przez okres 12 miesięcy od daty wystawienia faktury wydanej przez fabrykę lub dystrybutora / dealera, ograniczoną do 18 miesięcy od daty produkcji. Powyższe ustępy zawierają prawne okresy gwarancyjne. Jeżeli okres gwarancji określony jest w inny sposób w propozycji handlowej / technicznej konkretnej sprzedaży zastąpi on okresy określone powyżej. Powyższe okresy gwarancji są niezależne od daty instalacji produktu i jego uruchomienia. Jeżeli podczas pracy maszyny odnotowane zostanie wystąpienie jakiegokolwiek wad lub nieprawidłowości, klient musi niezwłocznie pisemnie powiadomić WEG o zaistniałej wadzie i udostępnić produkt dla WEG lub jego autoryzowanego centrum serwisowego na okres wymagany do identyfikacji przyczyny usterki, sprawdzenia pokrycia gwarancji i wykonania odpowiednich napraw. Aby gwarancja była ważna klient musi postępować zgodnie z wymaganiami dokumentacji technicznej WEG, zwłaszcza tymi określonymi w Instrukcji Instalacji, Eksploatacji i Konserwacji produktu, jak również zgodnie z odpowiednimi normami i przepisami obowiązującymi w każdym państwie. Uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwego lub niedbałego użytkowania, obsługi i / lub instalacji sprzętu, niewykonania regularnej konserwacji prewencyjnej, jak i uszkodzenia wynikające z czynników zewnętrznych lub urządzeń i komponentów nie dostarczonych przez WEG, nie zostaną pokryte gwarancją. Gwarancja nie będzie mieć zastosowania, jeżeli klient według własnego uznania dokona napraw i / lub modyfikacji urządzenia bez wcześniejszej pisemnej zgody WEG. Gwarancja nie obejmuje urządzeń, komponentów, części i materiałów, których trwałość jest zwykle krótsza niż okres gwarancji. Nie obejmuje wad i / lub problemów wynikających z działania siły wyższej lub innych przyczyn nie przypisanych WEG, takich jak, ale nie ograniczając się do tychże: nieprawidłowe lub niekompletne dane lub specyfikacje dostarczone przez klienta; transport, przechowywanie, przenoszenie, montaż, eksploatacja i konserwacja niezgodne z dostarczonymi instrukcjami; wypadki; wady robót konstrukcyjnych; używanie w zastosowaniach i / lub środowiskach, dla których urządzenie nie zostało zaprojektowane; sprzęt i / lub komponenty nie wchodzące w zakres dostawy WEG. Gwarancja nie obejmuje usług demontażu w siedzibie Kupującego, kosztów transportu produktu i osób, zakwaterowania i kosztów posiłków dla personelu technicznego z punktów serwisowych, gdy o te usługi wnioskował klient. Usługi gwarancyjne będą świadczone wyłącznie w autoryzowanych centrach serwisowych WEG lub w jednym ze swoich zakładów produkcyjnych. W żadnym wypadku usługi gwarancyjne nie przedłużą okresu gwarancyjnego sprzętu. Odpowiedzialność Cywilna WEG jest ograniczona do dostarczanego produktu; WEG nie ponosi odpowiedzialności za szkody pośrednie lub wtórne, takie jak straty z tytułu zysków i dochodów oraz podobne, które mogą wynikać z umowy zawartej pomiędzy stronami.

ARGENTINA

WEG EQUIPAMIENTOS
ELECTRICOS S.A.
Sgo. Pampiglione 4849
Parque Industrial San Francisco,
2400 - San Francisco
Phone: +54 (3564) 421484
www.weg.net/ar

AUSTRALIA

WEG AUSTRALIA PTY. LTD.
14 Lakeview Drive, Scoresby 3179,
Victoria
Phone: +03 9765 4600
www.weg.net/au

AUSTRIA

WATT DRIVE ANTRIEBSTECHNIK
GMBH*
Wöllersdorfer Straße 68
2753, Markt Piesting
Phone: +43 2633 4040
www.wattdrive.com

LENZE ANTRIEBSTECHNIK

GES.M.B.H*
Ipf - Landesstrasse 1
A-4481 Asten
Phone: +43 (0) 7224 / 210-0
www.lenze.at

BELGIUM

WEG BENELUX S.A.*
Rue de l'Industrie 30 D, 1400 Nivelles
Phone: +32 67 888420
www.weg.net/be

BRAZIL

WEG EQUIPAMENTOS
ELÉTRICOS S.A.
Av. Prof. Waldemar Grubba, 3000,
CEP 89256-900
Jaraguá do Sul - SC
Phone: +55 47 3276-4000
www.weg.net/br

CHILE

WEG CHILE S.A.
Los Canteros 8600,
La Reina - Santiago
Phone: +56 2 2784 8900
www.weg.net/cl

CHINA

WEG (NANTONG) ELECTRIC MOTOR
MANUFACTURING CO. LTD.
No. 128# - Xinkai South Road,
Nantong Economic &
Technical Development Zone,
Nantong, Jiangsu Province
Phone: +86 513 8598 9333
www.weg.net/cn

COLOMBIA

WEG COLOMBIA LTDA
Calle 46A N82 - 54
Porteria II - Bodega 6 y 7
San Cayetano II - Bogotá
Phone: +57 1 416 0166
www.weg.net/co

DENMARK

WEG SCANDINAVIA DENMARK*
Sales Office of WEG Scandinavia AB
Verkstadgatan 9 - 434 22
Kumgsbacka, Sweden
Phone: +46 300 73400
www.weg.net/se

FRANCE

WEG FRANCE SAS *
ZI de Chenes - Le Loup13 / 38297
Saint Quentin Fallavier, Rue du Mo-
rellon - BP 738 / Rhône Alpes, 38 > Isère
Phone: + 33 47499 1135
www.weg.net/fr

GREECE

MANGRINOX*
14, Grevenon ST.
GR 11855 - Athens, Greece
Phone: + 30 210 3423201-3

GERMANY

WEG GERMANY GmbH*
Industriegebiet Türmich 3
Geigerstraße 7
50169 Kerpen-Türmich
Phone: + 49 2237 92910
www.weg.net/de

GHANA

ZEST ELECTRIC MOTORS (PTY) LTD.
15, Third Close Street Airport
Residential Area, Accra
Phone: +233 3027 66490
www.zestghana.com.gh

HUNGARY

AGISYS AGITATORS &
TRANSMISSIONS LTD.*
Tó str. 2. Torokbalint, H-2045
Phone: + 36 (23) 501 150
www.agisys.hu

INDIA

WEG ELECTRIC (INDIA) PVT. LTD.
#38, Ground Floor, 1st Main Road,
Lower Palace, Orchards,
Bangalore, 560 003
Phone: +91 804128 2007
www.weg.net/in

ITALY

WEG ITALIA S.R.L.*
Via Viganò de Vizzi, 93/95
20092 Cinisello Balsamo, Milano
Phone: + 39 2 6129 3535
www.weg.net/it

FERRARI S.R.L.*

Via Cremona 25 26015
Soresina (CR), Cremona
Phone: + 39 (374) 340-404
www.ferrarisrl.it

STIAVELLI IRIRO S.P.A.*

Via Pantano - Blocco 16 - Capalle
50010 , Campi Bisenzio (FI)
Phone: + 39 (51) 898.448
www.stiavelli.com

JAPAN

WEG ELECTRIC MOTORS
JAPAN CO., LTD.
Yokohama Sky Building 20F, 2-19-12
Takashima, Nishi-ku, Yokohama City,
Kanagawa, Japan 220-0011
Phone: + 81 45 5503030
www.weg.net/jp

MEXICO

WEG MEXICO, S.A. DE C.V.
Carretera Jorobas-Tula
Km. 3.5, Manzana 5, Lote 1
Fraccionamiento Parque
Industrial - Huehuetoca,
Estado de México - C.P. 54680
Phone: +52 55 53214275
www.weg.net/mx

NETHERLANDS

WEG NETHERLANDS *
Sales Office of WEG Benelux S.A.
Hanzepoort 23C, 7575 DB Oldenzaal
Phone: +31 541 571090
www.weg.net/nl

PORTUGAL

WEG EURO - INDÚSTRIA
ELÉCTRICA, S.A.*
Rua Eng. Frederico Ulrich,
Sector V, 4470-605 Maia, Apartado
6074, 4471-908 Maia, Porto
Phone: +351 229 477 705
www.weg.net/pt

RUSSIA

WEG ELECTRIC CIS LTD*
Russia, 194292, St. Petersburg, Pro-
spekt Kulturny 44, Office 419
Phone: +7 812 3632172
www.weg.net/ru

SOUTH AFRICA

ZEST ELECTRIC MOTORS (PTY) LTD.
47 Galaxy Avenue, Libro Business
Park - Gauteng Private Bag X10011
Sandton, 2146, Johannesburg
Phone: +27 11 7236000
www.zest.co.za

SPAIN

WEG IBERIA INDUSTRIAL S.L.*
C/ Tierra de Barros, 5-7
28823 Coslada, Madrid
Phone: +34 91 6553008
www.weg.net/es

SINGAPORE

WEG SINGAPORE PTE LTD
159, Kampong Ampat, #06-02A KA
PLACE. 368328
Phone: +65 68581081
www.weg.net/sg

SWEDEN

WEG SCANDINAVIA AB*
Box 27, 435 21 Mölnlycke
Visit: Designvägen 5, 435 33
Mölnlycke, Göteborg
Phone: +46 31 888000
www.weg.net/se

SWITZERLAND

BIBUS AG*
Allmendstrasse 26
8320 - Fehraltorf
Phone: + 41 44 877 58 11
www.bibus-holding.ch

UNITED ARAB EMIRATES

The Galleries, Block No. 3, 8th Floor,
Office No. 801 - Newtown Jebel Ali
262508, Dubai
Phone: +971 (4) 8130800
www.weg.net/ae

UNITED KINGDOM

WEG (UK) Limited*
Broad Ground Road - Lakeside
Redditch, Worcestershire B98 8YP
Phone: + 44 1527 513800
www.weg.net/uk

ERIKS *

Amber Way, B62 8WG
Halesowen, West Midlands
Phone: + 44 (0)121 508 6000

BRAMMER GROUP *

PLC43-45 Broad St, Teddington
TW11 8QZ
Phone: + 44 20 8614 1040

USA

WEG ELECTRIC CORP.
6655 Sugarloaf Parkway,
Duluth, GA 30097
Phone: +1 678 2492000
www.weg.net/us

VENEZUELA

WEG INDUSTRIAS VENEZUELA C.A.
Centro corporativo La Viña
Plaza, Cruce de la Avenida
Carabobo con la calle Uzlar de la
Urbanización La Viña /
Jurisdicción de la Parroquia San
José - Valencia
Oficinas 06-16 y 6-17, de la planta
tipo 2, Nivel 5, Carabobo
Phone: (58) 241 8210582
www.weg.net/ve



Importertzy z Unii Europejskiej