

	KARTA KATALOGOWA	K4-15-113
	SILNIKI INDUKCYJNE GÓRNICZE SG3 355X-4	WYDANIE 3
		STRONA 1/4


ZASTOSOWANIE

Silniki jednobiegowe typu **SG3 355X-4** są przeznaczone do napędu maszyn i urządzeń górniczych, w szczególności do napędu organów urabiających kombajnów ścianowych.

Silniki mogą być stosowane w podziemnych częściach kopalń i instalacjach powierzchniowych tych kopalń, w których prawdopodobne jest wystąpienie zagrożenia wybuchem metanu i/lub pyłu węglowego.

Możliwa jest również eksploatacja silników w otoczeniu nie wymagającym wyposażenia przeciwwybuchowego.

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE SILNIKÓW

- Silniki indukcyjne 3-fazowe z wirnikiem dwuklatkowym spawanym,
- Budowa przeciwybuchowa z osłoną ognioszczelną silnika „d” - cecha  I M2 EExd I, urządzenie grupy I kategorii M2 wg dyrektywy 94/9/WE,
- Stopień ochrony IP 55 wg PN-EN 60034-5:2002U,
- Silniki chłodzone wodą przepływającą przez kanały w kadłubie,
- Forma wykonania: wykonanie kołnierzowe – IM 3001(B5), kołnierz FF600 lub FF740,
- Podstawowe wykonania napięciowe: 3300V – 50Hz
Po uzgodnieniu możliwe jest wykonanie silników na inne napięcie i częstotliwość 50/60Hz,
- Klasa izolacji: klasa F – wykonanie podstawowe, klasa H – wykonanie na zamówienie,
- Ochrona termiczna silników: czujniki bimetalowe rozwiernie NC lub czujniki pozystorowe PTC w uzwojeniu i węzłach łożyskowych – dwa identyczne obwody podstawowy i rezerwowy,
- Do kontroli temperatury uzwojenia i łożysk zabudowane są rezystory termometryczne Pt100,
- Skrzynka zaciskowa dwuwłotowa z wpustem kablowym Wk3u/d... prod. Damel do przewodu zasilającego i wpustu 54232...-M36 prod. Gothe do przewodu z obwodami pomocniczymi,
- Silnik wyposażony w człon końcowy obwodu kontroli ciągłości przewodu ochronnego, montowany w skrzynce zaciskowej – wykonanie podstawowe: człon końcowy CK-OA (z diodą) prod. Damel,
- Zasilanie i rozruch: silniki są przeznaczone do zasilania z sieci energetycznej – rozruch przez bezpośrednie załączenie napięcia,
- Silniki przystosowane do pracy w klimacie umiarkowanym; po uzgodnieniu możliwe przystosowanie do pracy w klimacie tropikalnym TA lub TH.

ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI NORM


Silniki spełniają wymagania dyrektywy 94/9/WE (ATEX), norm europejskich zharmonizowanych oraz norm krajowych:

- normy dla urządzeń elektrycznych w przestrzeniach zagrożonych wybuchem:
 - EN 50014:1997+A1:1999+A2:1999 – odpowiednik polski PN-EN 50014:2002U,
 - EN 50018:2000+A1:2002 – odpowiednik polski PN-EN 50018:2002U,
 - EN 50019:2000 – odpowiednik polski PN-EN 50019:2002U,
- normy dla maszyn elektrycznych wirujących:
 - EN 60034-1:1998+A1:1998+A2:1999+AC:2000 – odpowiednik polski PN-EN 60034-1:2001
- normy krajowe dla silników indukcyjnych do maszyn górniczych:
 - PN G-38010:1997 (norma krajowa).

CERTYFIKATY

Silniki posiadają certyfikaty i dopuszczenia:

- certyfikat WE Nr KDB 04 ATEX 0230X wydany przez notyfikowaną Stację Badawczą GIG KDB, ważny na obszarze Unii Europejskiej.

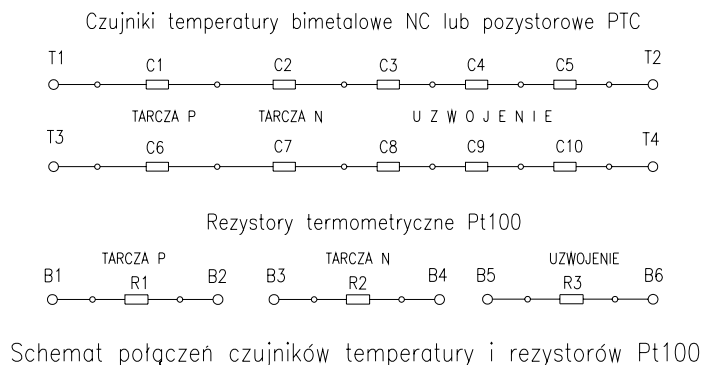
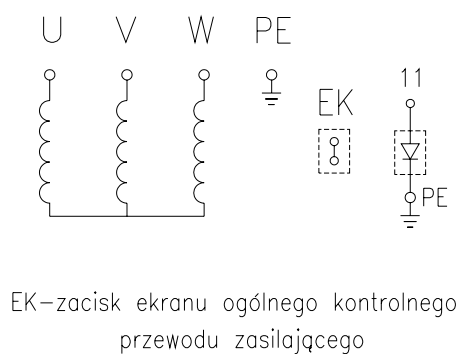
	KARTA KATALOGOWA	K4-15-113
	SILNIKI INDUKCYJNE GÓRNICZE SG3 355X-4	WYDANIE 3
		STRONA 2/4

DANE TECHNICZNE

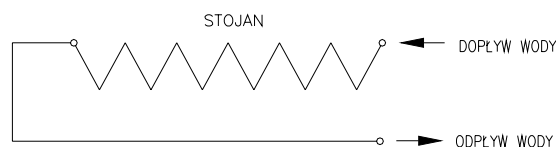
Tabela 1

Parametry		SG3 355X-4
Moc znamionowa P_N	[kW]	200
Napięcie znamionowe U_N	[V]	3300
Prąd przy napięciu znamionowym I_N	[A]	44
Współczynnik mocy $\cos\phi$		0,85
Sprawność η	[%]	94,0
Prędkość obrotowa n	[obr/min]	1472
Moment znamionowy M_N	[Nm]	1297
Krotność prądu rozruchowego I_k/I_N		6,0
Krotność momentu rozruchowego M_k/M_N		2,2
Krotność momentu krytycznego M_{max}/M_N		2,2
Min. przepływ wody chłodzącej	[dm ³ /min]	15
Rodzaj pracy		S1; S4-60%, 40c/h $J_{ext}/J_M=1$
Moment bezwładności wirnika J_M	[kgm ²]	2,9
Masa silnika	Wersja A /FF600/ Wersja B /FF740/	[kg] 1550 1630

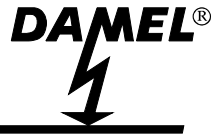
1. Parametry silnika: prąd znamionowy, sprawność, współczynnik mocy, prędkość obrotowa i moment znamionowy odnoszą się do obciążenia znamionowego przy znamionowych warunkach zasilania – 50Hz.
2. Krotności prądu rozruchowego, momentu rozruchowego i momentu krytycznego odnoszą się do bezpośredniego włączenia silnika do sieci zasilającej.
3. J_{ext} – moment bezwładności obciążenia silnika sprowadzony do osi wału



Rys.1 Schemat połączeń silnika



Rys.2 Schemat układu chłodzenia



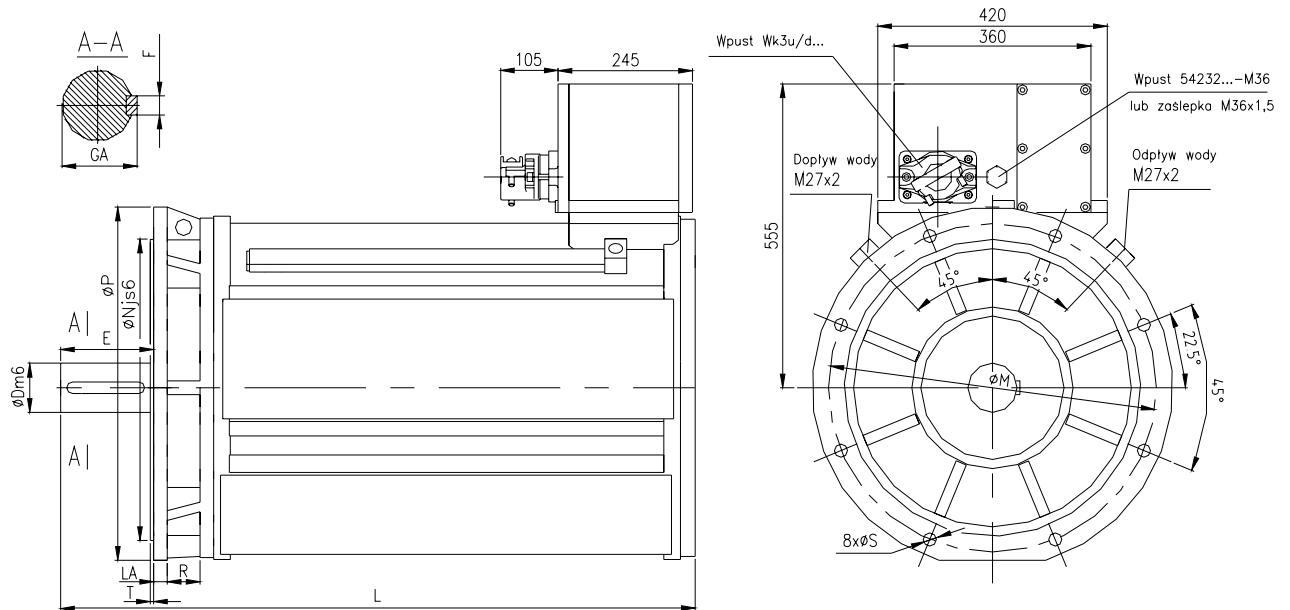
KARTA KATALOGOWA

K4-15-113

SILNIKI INDUKCYJNE GÓRNICZE SG3 355X-4

WYDANIE 3

STRONA 3/4



Wykonanie	L	D	E	F	φM	φN	φP	φS	GA	LA	R	T
Wersja A /FF600/	1160	90	170	25	600	550	660	24	95	25	60	6
Wersja B /FF740/	1200	100	210	28	740	680	800	24	106	25	60	6

Rys.3 Wymiary montażowe i gabarytowe

WARUNKI ZASTOSOWANIA I EKSPLOATACJI

- Temperatura otoczenia 0÷40°C
- Wilgotność względna w temperaturze 35°C 97÷100%
- Wysokość nad poziomem morza ≤ 1000m
- Stopień agresywności korozyjnej C wg PN-71/H-04651
- Dopuszczalne nachylenie osi wału do poziomu ≤ 30°
- Parametry wody chłodzonej na wlocie układu chłodzenia
 - temperatura maksymalna 30°C
 - maksymalne ciśnienie statyczne 3MPa
- Napięcie zasilania (0,95÷1,05)U_N
- Przyłącze elektryczne

Podłączenie zasilania – przewód oponowy górniczy o izolacji i oponie gumowej, wielożyłowy, ekranowany na napięcie 1,9/3,3kV, o przekroju żył dobranym do warunków eksploatacji.

Podłączenie obwodów pomocniczych czujników temperatury – żyły pomocnicze przewodu zasilającego lub przewodu sterowniczego o przekroju żył do 4mm².
- Wprowadzenie przewodów oponowych do skrzynki zaciskowej przez wpusty kablowe dobrane do ich średnicy zewnętrznej wg tabeli 2.

Tabela 2

Typ wpustu	Zakres średnic przewodów dla wpustów kablowych							
Wk3u/d80...	34 ÷ 38	36 ÷ 40	40 ÷ 44	41 ÷ 46	44÷49	48 ÷ 53	52-57	
Wk3u/d100...	52-57	55-61	59-65	62-68	68-74			
54232...M-36	18 ÷ 21	20 ÷ 24	22 ÷ 26	25 ÷ 28				

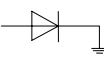
W przypadku nie określenia przez zamawiającego typu wpustu kablowego z podaniem średnicy zewnętrznej przewodu, silnik jest dostarczany z wpustem kablowym określonym wg. tabeli 3 kolumna 2.

	KARTA KATALOGOWA	K4-15-113
	SILNIKI INDUKCYJNE GÓRNICZE	WYDANIE 3
	SG3 355X-4	STRONA 4/4

OFERTA DOSTAW SILNIKÓW

Producent oferuje silniki w wykonaniu podstawowym oraz w opcjach wykonanych na zamówienie odbiorcy (dodatkowe, zróżnicowane wyposażenie).

Tabela 3

1	2	3
Cechy konstrukcyjne silnia	Wykonanie podstawowe	Wykonanie na zamówienie
napięcie znamionowe	3300V	inne napięcie
częstotliwość	50Hz	50/60Hz
forma wykonania	Wersja A - FF600 kołnierkowa IM 3001(B5)	Wersja B – FF740 kołnierkowa IM 3001(B5)
klasa izolacji	F	H
ochrona termiczna – rodzaj czujników	bimetalowe rozwiernie NC	pozystorowe PTC
kontrola temperatury – elementy termometryczne	rezystory termometryczne Pt100	rezystory termometryczne Pt100
wpusty kablowe	Wk3u/d100-62-68 54232.26-M36	Wk3u/d80... lub Wk3u/d100... 54232...M36 z dobraną uszczelką - p. tabela 2
człon końcowy obwodu kontroli	CK-0A prod. Damel 	CK ... wskazany przez zamawiającego (wg karty katalogowej K4-15-121)
wykonanie klimatyczne	dla klimatu umiarkowanego	dla klimatu tropikalnego TH lub TA
inne cechy konstrukcyjne niż wymienione powyżej	-	wg uzgodnień, może wymagać akceptacji jednostki certyfikującej wyrób

Do dostarczanych silników producent dołącza:

- dokumentację techniczno ruchową (DTR – instrukcja obsługi silnika),
- deklarację zgodności WE

SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu kierowanym na adres producenta podany poniżej, należy podać:

- typ silnika, moc
- napięcie znamionowe i częstotliwość
- wykonanie silnika: podstawowe – patrz tabela 3 kolumna 2 lub wykonanie na zamówienie, dla którego należy określić wymagane wyposażenie i cechy konstrukcyjne wg tabeli 3 kolumna 3.

Przy zamówieniu zaleca się wypełnienie ankiety, „Zestawienie danych technicznych silnika ...” – dostępna na stronach internetowych i w Dziale Marketingu DFME DAMEL.

Producent oferuje dodatkowo:

- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny silników
- dostawę części zamiennych,
- przeszkolenie pracowników w zakresie prawidłowego użytkowania i konserwacji silnika.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia do silników zmian wynikłych z postępu technicznego.

Dąbrowska Fabryka Maszyn Elektrycznych DAMEL S. A.

Aleja Józefa Piłsudskiego 2, 41-300 Dąbrowa Górnicza, POLSKA, tel: (32) 262-32-30 do 39

Faks (32) 264-34-26, 264-10-12, http: www.damel.com.pl, email: office@damel.com.pl