



CERTYFIKAT



[1] CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE

- [2] Urządzenia, systemy ochronne, części i podzespoły przeznaczone do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Dyrektywa 94/9/WE
(Rozporządzenie MGPIPS z dnia 28.07.2003r. Dz.U. Nr 143, Poz. 1393).

- [3] Certyfikat badania typu WE:

KDB 05ATEX096X

- [4] Urządzenie:

Silniki indukcyjne trójfazowe typu
dS(K,L,1)g 80..., dS(K,L,1)g 90..., dS(K,L,1)g 100...,
dS(K,L,1)g 112..., dS(K,L,1)g 132...

- [5] Producent:

Maszyny Elektryczne „CELMA” SA

- [6] Adres:

ul. 3 Maja 19, 43-400 Cieszyn

- [7] Przedmiotowe urządzenie lub system ochronny wraz z zatwierdzonymi jego odmianami, zostało opisane w załączniku do niniejszego certyfikatu oraz w wymienionej w nim dokumentacji.

- [8] Główny Instytut Górnictwa, Jednostka Notyfikowana nr 1453 zgodnie z artykułem 9 Dyrektywy 94/9/WE z dnia 23 marca 1994, potwierdza że urządzenie lub system ochronny będący przedmiotem niniejszego certyfikatu spełnia zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące projektowania i budowy urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem wymienione w Załączniku nr 2 Dyrektywy 94/9/WE (Rozdział 2 Rozporządzenia MGPIPS z dnia 28.07.2003r. Dz.U. Nr 143, Poz. 1393).

Wyniki oceny i badań zostały wyszczególnione w sprawozdaniu KDB Nr 05.089, T-5411

- [9] Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm:

PN-EN 50014:2004; PN-EN 50018:2002+A1:2003 (U)

- [10] Znak „X” umieszczony za numerem certyfikatu oznacza szczególne warunki stosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem wyszczególnione w załączniku do niniejszego certyfikatu.

- [11] Niniejszy certyfikat badania typu WE dotyczy jedynie konstrukcji, oceny i badań przedmiotowego urządzenia lub systemu ochronnego zgodnie z Dyrektywą 94/9/WE. Certyfikat nie obejmuje pozostałych wymagań Dyrektywy dotyczących procesu produkcji i wprowadzania na rynek urządzenia lub systemu ochronnego.

- [12] Urządzenie lub system ochronny należy oznaczyć:



I M2 EEx d I

II 2G EEx d IIB T5

Główny Instytut Górnictwa
Jednostka Certyfikująca
Zespół Certyfikacji Wytobów
KD „Barbara”
ul. Podleska 72
43-190 Mikołów,
tel. (+48) 32 3246550
fax. (+48) 32 3224931
www.gig.katowice.pl

Data wydania: 18.03.2005

Strona 1 z 6

KIEROWNIK
ZESPOŁU CERTYFIKACJI WYTOBÓW
KD „BARBARA” MIKOŁÓW

dr inż. Krzysztof Cybulski



GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA
KIEROWNIK
Jednostki Certyfikującej

dr inż. Dariusz Stefaniak

Niniejszy certyfikat może być
powielany jedynie w całości
wraz z załącznikami

[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 05ATEX096X

[15] Opis:

Silniki typu dS(K,L,1)g 80÷132... przeznaczone są do napędu maszyn górniczych oraz urządzeń w przemyśle chemicznym. Silniki wykonane są w osłonie ognioszczelnej.

Odpowiednie chłodzenie zapewnia stalowy przewietrznik umieszczony po stronie przeciwnapędowej (ND).

Silnik wyposażony jest w ognioszczelną skrzynkę przyłączową.

Silniki mogą być wyposażone w zabezpieczenia termiczne:

- w czołach uzwojeń: bimetalowe rozwierne czujniki temperatury o temperaturze zadziałania 135 °C lub termistorowe czujniki temperatury o temperaturze zadziałania 130 °C.
- w tarczy łożyskowej (od strony D): bimetalowe lub termistorowe czujniki temperatury o temperaturze zadziałania 90 °C.
- w rezystory termometryczne Pt100.

Ponadto silniki mogą być wyposażone w antykondensacyjne podgrzewacze uzwojeń - grzałki o mocy 27W.

Skrzynka przyłączowa wyposażona jest w człon końcowy CK1 (złączka szynowa śrubowa z diodą) lub w człon CK2 (złączka szynowa śrubowa z diodą oraz rezystorem) do kontroli ciągłości przewodu ochronnego.

W silniku stosowane są następujące komponenty w wykonaniu przeciwwybuchowym:

przepusty przewodowe:

typu AD 750-..., AD 1100-... cecha  IM2 EExdI II2G EExdII, PTB 98ATEX1072U, produkcji Emil A Peters
lub

typu 07-91...-..., cecha  IM2 EExdI II2G EExdII, PTB 97ATEX1047U, produkcji BARTEC

wpusty kablowe:

typu 54230..., lub typu 54260..., cecha  IM2 EExdI II2G EExdIIC, IBExU 01ATEX1033X, produkcji GOTHE&Co

lub typu 54232..., lub typu 54262..., cecha  IM2 EExdI II2G EExdIIC, IBExU 01ATEX1013X, produkcji GOTHE&Co
lub

typu WKS..., cecha  IM2 EExdI II2G EExdIIC, KDB 04ATEX135U
produkcji CARBOAUTOMATYKA SA

[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 05ATEX096X

listwa zaciskowa obwodów kontroli termicznej (opcjonalnie):

typu 07-9702.-..., cecha  IM2 EExeI II2G EExeII, PTB
99ATEX3117U, produkcji BARTEC

listwa zaciskowa (opcjonalnie):

typu 07-9721.-..., cecha  IM2 EExeI II2G EExeII, PTB
01ATEX1049U, produkcji BARTEC

Oznaczenie silnika:

dSKg 112 . . .

-2A, -2B, S2, S2A, S2B, L2, M2, -4A, -4B, S4, M4,
L4, L4A, L4B, L6 - długość pakietu uzwojeń, licz-
ba biegunów, wersja uzwojenia

80, 90, 100, 112, 132 - wielkość mechaniczna

Sposób montażu:

K lub K1 - wersja kołnierza

L lub L1 - wersja kołnierzowo - łapowa

brak oznaczenia - wersja łapowa

Parametry techniczne:

temperatura pracy: -20°C do +40°C

napięcie znamionowe: 220V, 230V, 380V, 400V, 500V, 660V, 690V
lub 1000V

częstotliwość: 50Hz

stopień ochrony: IP54 lub IP66

Parametry silników w. m. „80”:

Wykonanie	Moc Pn [kW]	Prąd znamionowy In [A]							
		220V	230V	380V	400V	500V	660V	690V	1000V
80-2A	0.75	3.1	2.9	1.8	1.7	1.3	1.0	0.97	0.67
80-2B	1.1	4.2	4.1	2.5	2.3	1.9	1.4	1.3	0.93
80-4A	0.55	3.2	3.1	1.9	1.8	1.4	1.1	1.0	0.71
80-4B	0.75	4.2	4.0	2.4	2.3	1.8	1.4	1.3	0.91

[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 05ATEX096X

Parametry silników w. m. „90”:

Wykonanie	Moc Pn [kW]	Prąd znamionowy In [A]							
		220V	230V	380V	400V	500V	660V	690V	1000V
90S2	1.5	6.1	5.8	3.5	3.3	2.7	2.0	1.9	1.3
90L2	2.2	8.4	8.1	4.9	4.6	3.7	2.8	2.7	1.9
90S4	1.1	4.8	4.6	2.8	2.6	2.1	1.6	1.53	1.1
90L4	1.5	6.4	6.1	3.7	3.5	2.8	2.1	2.0	1.4

Parametry silników w. m. „100”:

Wykonanie	Moc Pn [kW]	Prąd znamionowy In [A]							
		220V	230V	380V	400V	500V	660V	690V	1000V
100L2	3.0	11.0	10.5	6.4	6.0	4.8	3.7	3.5	2.4
100L4A	2.2	8.8	8.4	5.1	4.8	3.9	2.9	2.8	1.9
100L4B	3.0	11.9	11.5	6.9	6.6	5.3	4.0	3.8	2.6
100L6	1.5	6.5	6.2	3.8	3.6	2.9	2.2	2.1	1.4

Parametry silników w. m. „112”:

Wykonanie	Moc Pn [kW]	Prąd znamionowy In [A]							
		220V	230V	380V	400V	500V	660V	690V	1000V
112M2	4.0	13.7	13.1	7.9	7.5	6.0	4.5	4.3	3.0
112M4	4.0	14.7	14.0	8.5	8.1	6.5	4.9	4.7	3.2

Parametry silników w. m. „132”:

Wykonanie	Moc Pn [kW]	Prąd znamionowy In [A]							
		220V	230V	380V	400V	500V	660V	690V	1000V
132S2A	5.5	18.8	18.0	10.9	10.4	8.3	6.3	6.0	4.1
132S2B	7.5	25.6	24.5	14.8	14.1	11.2	8.5	8.1	5.6
132S4	5.5	20.0	19.2	11.6	11.0	8.8	6.7	6.4	4.4
132M4	7.5	26.6	25.5	15.4	14.6	11.7	8.9	8.5	5.9



[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 05ATEX096X

[16] **Sprawozdania z badań:**

Sprawozdanie KDB Nr 05.089

- do próby wyrobu silników w. m. „80” należy przyjąć ciśnienie o wartości co najmniej:
4.2 bara dla silnika oraz 8.7 bara dla skrzynki przyłączonej;
- do próby wyrobu silników w. m. „90” należy przyjąć ciśnienie o wartości co najmniej:
8.6 bara dla silnika oraz 8.7 bara dla skrzynki przyłączonej;
- do próby wyrobu silników w. m. „100” należy przyjąć ciśnienie o wartości co najmniej:
8.3 bara dla silnika oraz 8.7 bara dla skrzynki przyłączonej;
- do próby wyrobu silników w. m. „112” należy przyjąć ciśnienie o wartości co najmniej:
9 bar dla silnika oraz 9.3 bara dla skrzynki przyłączonej;
- do próby wyrobu silników w. m. „132” należy przyjąć ciśnienie o wartości co najmniej:
6.2 bara dla silnika oraz 9.3 bara dla skrzynki przyłączonej;

[17] **Szczegółne warunki stosowania:**

Śruby łączące elementy osłony ognioszczelnej silników muszą być klasy co najmniej 8.8

[18] **Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:**

Zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm wymienionych w pkt.9 niniejszego certyfikatu.



[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 05ATEX096X

[19] Wykaz uzgodnionej dokumentacji:

- Karta katalogowa nr D4-032.322 wydanie 2 z 9.03.2005 r.
- Parametry eksploatacyjne nr D4-031.341 wyd. 4 z 11.03.2005 r.
- Szkic wymiarowy nr D4-030.351 wydanie 1 z 19.09.2003 r.
- Dopuszczalne obciążenia czopa końca wału nr D4-039.144 z 14.09.2004 r.
- Instrukcja obsługi nr D4-034.330 z 8.03.2005 r.
- rysunki:
 - nr D1-020.221 z 9.03.2005 r.
 - nr D1-020.222 z 9.03.2005 r.
 - nr D1-020.223 z 9.03.2005 r.
 - nr D1-020.220 z 10.09.2004 r.
 - nr D1-020.238 z 10.09.2004 r.
 - nr D2-020.524 z 20.06.2002 r.
 - nr R3-437.789.000 z 9.03.2005 r.
- Karty uzwojeń KUS





AC 038



KDB 05ATEX096X/1



Główny Instytut Górnictwa
Jednostka Certyfikująca
Zespół Certyfikacji Wyróbów
KD „Barbara”
ul. Podleska 72
43-190 Mikołów,
tel. (+48) 32 3246550
fax. (+48) 32 3224931
www.gig.katowice.pl

Niniejszy certyfikat może być
powielany jedynie w całości
wraz z załącznikami

[1]

UZUPEŁNIAJĄCY CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE



[2]

Urządzenia, systemy ochronne, części i podzespoły przeznaczone do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Dyrektywa 94/9/WE
(Rozporządzenie MG z dnia 22.12.2005r. Dz.U. Nr 263, Poz. 2203).

[3]

Uzupełniający certyfikat badania typu WE:

KDB 05ATEX096X/1

[4]

Urządzenie:

**Silniki indukcyjne trójfazowe typu
dS(K,L,1)g 80..., dS(K,L,1)g 90..., dS(K,L,1)g 100...,
dS(K,L,1)g 112..., dS(K,L,1)g 132...**

[5]

Producent:

Maszyny Elektryczne „CELMA” SA

[6]

Adres:

ul. 3 Maja 19, 43-400 Cieszyn

[7]

Niniejszy certyfikat uzupełnia certyfikat badania typu WE KDB 05ATEX096X odnoszący się do urządzenia lub systemu ochronnego zaprojektowanego i wykonanego zgodnie z dokumentacją wyszczególnioną w załączniku do ww. certyfikatu. W urządzeniu lub systemie ochronnym wprowadzono zmiany opisane w załączniku do niniejszego uzupełniającego certyfikatu oraz w wymienionej w nim dokumentacji.

Niniejszy certyfikat uzupełniający zachowuje ważność łącznie z certyfikatem oryginalnym.

Wyniki oceny i badań zostały wyszczególnione w sprawozdaniu KDB Nr 08.175
[T-5411/1]

[8]

Oznaczenie:



I M2 EEx d I

II 2G EEx d IIB T5

Data wydania: 12.11.2008 r.

Strona 1 z 3

SPECJALISTA ds. CERTYFIKACJI
URZĄDZEN PRZECIWWYBUCHOWYCH

mgr inż. Wojciech Kwiatkowski



KIEROWNIK
Zespołu Certyfikacji Wyróbów
KD „BARBARA” Mikołów
doc. dr hab. inż. Krzysztof Cybulski

[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 05ATEX096X/1

[11] Opis zmian wprowadzonych w urządzeniu lub systemie:

Przeprowadzono powtórna certyfikację silników wg wymagań norm PN-EN 60079-0 oraz PN-EN 60079-1, uzupełniając jednocześnie o nowe wykonania silników (100L6 oraz 112M6).

Parametry techniczne:

Tabele parametrów technicznych dla w. m. „100” oraz „112” otrzymują nowe brzmienie.

Parametry silników w. m. „100”:

Wykonanie	Moc P _n [kW]	Prąd znamionowy I _n [A]							
		220V	230V	380V	400V	500V	660V	690V	1000V
100L2	3.0	11.0	10.5	6.4	6.0	4.8	3.7	3.5	2.4
100L4A	2.2	8.8	8.4	5.1	4.8	3.9	2.9	2.8	1.9
100L4B	3.0	11.9	11.5	6.9	6.6	5.3	4.0	3.8	2.6
100L6	1.5	6.5	6.2	3.8	3.6	2.9	2.2	2.1	1.4

Parametry silników w. m. „112”:

Wykonanie	Moc P _n [kW]	Prąd znamionowy I _n [A]							
		220V	230V	380V	400V	500V	660V	690V	1000V
112M2	4.0	13.7	13.1	7.9	7.5	6.0	4.5	4.3	3.0
112M4	4.0	14.7	14.0	8.5	8.1	6.5	4.9	4.7	3.2
112M6	2.2	9.1	8.7	5.3	5.0	4.0	3.0	2.9	2.0

Parametry techniczne uzupełnia się o tabelę warunków obciążenia silników podczas zasilania z przetwornicy częstotliwości:

Wielkość mechaniczna	Charakterystyka obciążenia	Zakres regulacji prędkości	Klasa temperaturowa
80 ÷ 132	Wentylatorowo - pompowa $T = T_N \times (n/n_N)^2$	0 ÷ n_N	T5
80 ÷ 132	Stałomomentowa $T = T_N$	0.3 n_N ÷ 1.2 n_N ^{a)}	T5
a) dla prędkości z zakresu n_N ÷ 1.2 n_N - stała moc silnika			





[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 05ATEX096X/1

Oznakowanie:

Oznakowanie silników ulega zmianie zgodnie z PN-EN 60079-0:

KDB 05ATEX096X



I M2 Ex d I
II 2G Ex d IIB T5

[12] **Sprawozdania z badań:**

Sprawozdanie KDB Nr 08.175

[13] **Szczególne warunki stosowania:**

- Niektóre prześwity złączy ognioszczelnych w silnikach są mniejsze od wymaganych w tablicy 1 EN 60079-1. Wartości tych prześwitów podane są w instrukcji obsługi wg pkt. 15.
- Śruby łączące elementy osłony ognioszczelnej silników muszą być klasy co najmniej 8.8 - zgodnie z dokumentacją wg pkt. 15 .

[14] **Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:**

Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm:

PN-EN 60079-0:2006; PN-EN 60079-1:2008

[15] **Wykaz uzgodnionej dokumentacji:**

- Karta katalogowa nr D4-032.322 wyd. III z 13.03.2008 r.
- Parametry eksploatacyjne nr D4-031.341 wydanie 6 z 1.04.2008 r.
- Szkic wymiarowy nr D4-030.351 z 19.09.2003 r.
- Wymiary z 19.09.2003 r.
- Instrukcja obsługi nr D4-034.330 wydanie II z 7.03.2008 r.
- Dopuszczalne obciążenie czopa końca wału nr D4-039.144 z 14.09.2004 r.
- rysunki:
 - nr D1-020.221 z 28.03.2008 r.
 - nr D1-020.222 z 28.03.2008 r.
 - nr D1-020.223 z 28.03.2008 r.
 - nr D1-020.220 z 4.01.2008 r.
 - nr D1-020.238 z 28.03.2008 r.
 - nr D3-020.587 z 6.03.2008 r.
 - nr D2-020.524 z 20.06.2002 r.
 - nr D3-020.593 z 10.03.2008 r.
- Karty uzwojeń KUS



Министерство угольной промышленности Украины

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МАКЕЕВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ В ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
МакНИИ**

С Е Р Т И Ф И К А Т

№ 11С.075М

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

типа dS(K,L)g 200-315...

**Макеевка – Донбасс
2011 г.**



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МАКЕЕВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ В ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
МакНИИ



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ МакНИИ

86108, г. Макеевка Донецкой обл., ул. Лихачева, 60
Телефоны: (062) 300-11-32; (06232) 96-1-09
Факс (0623) 22-19-00
e-mail: maknii@tr.dn.ua
http://mupmaknii.se-ua.net

Свидетельство о назначении
№ UA P.068

Разрешение Госгорпромнадзора
№ 232.07.30-73.10.0

ГОРНОШАХТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

(1) СЕРТИФИКАТ

(2) МакНИИ 11С.075М

(3) Сертификат выдан на взрывозащищенные электродвигатели типа dS(K,L)g 200-315...
(код ТН ВЭД 8501).

(4) Изготовлены и представлены: Maszyny Elektryczne CELMA S.A.
43-400, г. Цешин, ул. 3 Мая, 19, Польша
Тел.: (+48 33) 851-91-00; факс: (+48 33) 852-13-44
e-mail: celma@cantonigroup.com
www.motors.celma.pl
(код KRS 0000061872).

(5) Описание конструкции взрывозащищенных электродвигателей типа dS(K,L)g 200-315... и их характеристики приведены в приложении к сертификату.

(6) Государственный Макеевский научно-исследовательский институт по безопасности работ в горной промышленности (МакНИИ), имеющий полномочия на проведение сертификации продукции согласно Свидетельству о назначении № UA P.068, выданному Госпотребстандартом Украины 02.09.2005 г., а также имеющий Разрешение Госгорпромнадзора Украины № 232.07.30-73.10.0 от 23.01.2007 г. на испытания, экспертное обследование (техническое диагностирование) оборудования, предназначенного для применения во взрывоопасных средах, подтверждает, что взрывозащищенные электродвигатели типа dS(K,L)g 200-315...

соответствуют требованиям нормативных документов:

ГОСТ 12.2.007.0. Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности;

ГОСТ 12.2.020. Система стандартов безопасности труда. Электрооборудование взрывозащищенное. Термины и определения. Классификация. Маркировка;

ДСТУ 7113:2009. Вибухонебезпечні середовища. Частина 0. Електрообладнання. Загальні вимоги (IEC 60079-0:2007. Explosive atmospheres – Part 0. Equipment. General requirements (MOD));

ГОСТ 22782.5. Электрооборудование взрывозащищенное с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь». Технические требования и методы испытаний;

ДСТУ 7114:2009. Вибухонебезпечні середовища. Частина 1. Електрообладнання. Вид вибухозахисту: вибухонепроникна оболонка «d» (IEC 60079-1:2007. Explosive atmospheres – Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures «d» (MOD));

ГОСТ 22782.7. Электрооборудование взрывозащищенное с защитой вида «е». Технические требования и методы испытаний;

ГОСТ 24719. Электрооборудование рудничное. Изоляция, пути утечки и электрические зазоры. Технические требования и методы испытаний;

ГОСТ 24754. Электрооборудование рудничное нормальное. Общие технические требования и методы испытаний;



- МакНИИ -
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Лист 2 из 8
сертификата
№ 11С.075М

НПАОП 10.0-1.01-10. Правила безопасности в угольных шахтах,

успешно выдержали испытания на соответствие этим документам и могут применяться в подземных выработках угольных шахт, в том числе опасных по газу (метану) и/или пыли, в соответствии с Правилами безопасности в угольных шахтах НПАОП 10.0-1.01-10.

- (7) Маркировка взрывозащиты, наносимая на оболочки взрывозащищенных электродвигателей dS(K,L)g 200-315... – РВ 1ВИА.
- (8) Этот сертификат может быть размножен только полностью и без изменений с обозначением: **Сертификат МакНИИ 11С.075М от 10.08.2011 г.**
- (9) С помощью маркировки изготовитель под свою ответственность подтверждает, что взрывозащищенные электродвигатели типа dS(K,L)g 200-315... соответствуют упомянутой в приложении к сертификату документации и выдержали испытания на соответствие требованиям нормативных документов, указанных в пункте 6.
- (10) Срок действия сертификата **МакНИИ 11С.075М** установлен до **10.08.2014 г.**

Руководитель
Органа по сертификации МакНИИ,
док. техн. наук, проф.



В.П. Коптиков

10.08.2011 г.



ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ
МакНИИ № 11С.075М

1. Изделия

Взрывозащищенные электродвигатели типа dS(K,L)g 200-315...
(код ТН ВЭД 8501)

2. Изготовитель

Maszyzny Elektryczne CELMA S.A.
43-400, г. Цешин, ул. 3 Мая, 19, Польша.
(код KRS 0000061872).

3. Назначение и область применения

Взрывозащищенные электродвигатели типа dS(K,L)g 200-315... предназначены для применения в качестве привода горношахтного оборудования, например, насосов, дробилок, конвейеров. Режим работы - S1 (непрерывный).

Область применения - подземные выработки шахт, в том числе опасных по газу (метану) и (или) угольной пыли, в соответствии с Правилами безопасности в угольных шахтах НПАОП 10.0-1.01-10.

4. Основные технические данные

4.1. Основные технические данные взрывозащищенных электродвигателей типа dS(K,L)g 200-315... приведены в табл.1 и 2.

Таблица 1

Габарит	200 (LA, LB)			225 (S,M)			250 (M)			280 (S,M)		
	Номи- нальная мощ- ность, кВт	Номинальный ток, А, для напряжения:		Номи- нальная мощ- ность, кВт	Номинальный ток, А, для напряжения:		Номи- нальная мощ- ность, кВт	Номинальный ток, А, для напряжения:		Номи- нальная мощ- ность, кВт	Номинальный ток, А, для напряжения:	
		660В	1140В		660В	1140В		660В	1140В		660В	1140В
2p=2	30	31,5	18,4	45	47	27,1	55	57	33	75	78	45
	37	39	22,5							90	91	53
2p=4	30	32	18,7	37	39,5	23	55	57	32,5	75	77	45
				45	47,5	27,6				90	91	53
2p=6	18,5	20,8	12	30	32,5	18,8	37	39,5	22,8	45	48,5	28,2
	22	24,2	14							55	58	33,5
2p=8	15	17,7	10,2	18,5	22,3	12,9	30	34	19,8	37	42	24,3
				22	26,6	15,4				45	51	29,3
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254– IP54 (по заказу возможно исполнение IP55 или IP56)												
Уровень и виды взрвозащиты по ГОСТ 12.2.020 – РВ 1ВИА												

Таблица 2

Тип двигателя	Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А, для напряжения:		Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254	Уровень и виды взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020
		660 В	1140 В		
dS.g 315S2	110	110	63	IP54 (по заказу возможно исполнение IP55 или IP56)	PB 1ВИА
dS.g 315M2A	132	134	77		
dS.g 315M2B	160	160	93		
dS.g 315L2	200	198	115		
dS.g 315S4	110	111	64		
dS.g 315M4A	132	135	78		
dS.g 315M4B	160	171	99		
dS.g 315L4	200	203	118		
dS.g 315S6	75	79	45,5		
dS.g 315M6A	90	95	55		
dS.g 315M6B	110	115	66		
dS.g 315S8	55	64	37		
dS.g 315M8A	75	86	49,5		
dS.g 315M8B	90	103	60		



5. Описание конструкции изделий и средств обеспечения их безопасных свойств

Взрывозащищенное исполнение двигателей обеспечивается видами взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка «d» и «Искробезопасная электрическая цепь». Оболочка состоит из: корпуса двигателя, подшипниковых щитов, камеры вводного отделения с проходными изоляторами, кабельного ввода (кабельных вводов или заглушек), крышки вводного отделения.

Элементы взрывонепроницаемой оболочки чугунные.

Вводное отделение расположено на верху двигателя, конструкция вводного отделения позволяет расположить кабельный ввод под углом 90° или 180° относительно исходного положения. В стандартном исполнении вводное отделение имеет один кабельный ввод. По заказу вводное отделение может иметь до четырех кабельных вводов или заглушенные отверстия.

Система охлаждения двигателя состоит из вентилятора и защитного кожуха вентилятора из листовой стали. Вентилятор расположен на валу двигателя с неприводной стороны; забор воздуха осуществляется через кожух вентилятора и нагнетается вдоль корпуса двигателя.

Кожух вентилятора имеет степень защиты от внешних воздействий IP20.

Изоляция обмотки статора и изоляционные материалы соответствуют классу нагревостойкости F по ГОСТ 8865.

По заказу в обмотке двигателя могут быть установлены термоэлементы для подогрева при продолжительном хранении двигателя с целью предупреждения образования конденсата.

Клеть ротора алюминиевая.

Ротор двигателя посажен на подшипники качения:

бочкообразные - с приводной стороны D

шарикообразные - с неприводной стороны ND.

Шарикоподшипник фиксирует положение ротора.

По заказу подшипниковые щиты могут быть приспособлены для установки датчиков вибрации (с внешней стороны двигателя).

В торцах обмотки установлены биметаллические датчики температуры. Исполнение по заказу - с терморезистивными датчиками температуры. В подшипниковом щите (с приводной стороны D и неприводной стороны ND) также установлены биметаллические датчики температуры (по заказу - терморезистивные датчики температуры). Подключение датчиков температурной защиты двигателя осуществляется посредством искробезопасных электрических цепей уровня «Iа» по ГОСТ 22782.5. Как защитное средство использована усиленная изоляция данных элементов.

Вводное отделение оснащено концевым устройством для контроля целостности цепи заземления.

Зажим для подключения заземляющей жилы питающего кабеля расположен внутри вводного отделения. Дополнительный внешний зажим для подключения заземления расположен на корпусе двигателя рядом с вводным отделением.

Безопасные свойства взрывозащищенных электродвигателей типа dS(K,L)g 200-315... обеспечиваются следующими техническими решениями и организационно-техническими мероприятиями, подтвержденными результатами испытаний и обследования производства Maszyny Elektryczne CELMA S.A.

1. Взрывобезопасным уровнем взрывозащиты (PB) по ГОСТ 12.2.020 путем применения видов взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка «d» по ДСТУ 7114:2009 и «Искробезопасная электрическая цепь» по ГОСТ 22782.5 согласно области и условиям применения электрооборудования, регламентированным п.1 гл.2 разд.VIII НПАОП 10.0-1.01-10.

2. Размещением электрических частей во взрывонепроницаемых оболочках с параметрами взрывозащиты, соответствующими требованиям разделов 5, 8, 11-13, Приложения G ДСТУ 7114:2009, и механической прочностью, соответствующей требованиям п.6.2 ДСТУ 7113:2009, пп.21.1-12.3 ДСТУ 7114:2009.



3. Обеспечением взрывобезопасного уровня взрывозащиты вводного отделения путем применения защиты вида "е" по ГОСТ 22782.7, дополнительно усиленной взрывонепроницаемой оболочкой, в соответствии с требованиями п.Г.3.1 ДСТУ 7114:2009 к взрывобезопасному электрооборудованию подгруппы 1В.

4. Обеспечением оболочками степени защиты от внешних воздействий не ниже IP54 и защиты от случайного прикосновения к частям, находящимся под напряжением, в соответствии с требованиями пп.1.2, 3.6 ГОСТ 12.2.007.0, п.1.2.4 ГОСТ 24754.

5. Соответствием электроизоляционных материалов, путей утечки и электрических зазоров требованиям разделов 1, 2 ГОСТ 24719.

6. Соответствием двигателей классу I защиты от поражения электрическим током согласно требованиям п.2.1 ГОСТ 12.2.007.0.

7. Выполнением искробезопасных электрических цепей температурной защиты в соответствии с требованиями пп.1.2, 1.3, 1.13, 1.17 ГОСТ 22782.5.

8. Заземлением оболочек согласно требованиям разд.15 ДСТУ 7113:2009, п.1.5 ГОСТ 24754, гл.10 разд.VIII НПАОП 10.0-1.01-10.

9. Наличием на крышках вводных отделений предупредительных надписей «Внимание! Открывать, отключив от сети» в соответствии с требованиями п.1.2 ГОСТ 12.2.007.0, п.29.11 ДСТУ 7113:2009, п.20.2 ДСТУ 7114:2009, п.1.7.1 ГОСТ 24754.

10. Применением в Maszyny Elektryczne CELMA S.A. системы менеджмента качества продукции, которая соответствует требованиям стандарта ISO 9001:2008 и обеспечивает стабильность показателей безопасности в процессе серийного производства двигателей типа dS(K,L)g 200-315... и достаточные условия для предотвращения отправки потребителю дефектных изделий.

6. Маркировка уровня и видов взрывозащиты

Маркировка, наносимая на оболочки электродвигателей типа dS(K,L)g 200-315..., хорошо видимая, четкая и содержит следующие данные:

товарный знак предприятия-изготовителя;

наименование и тип изделия;

порядковый номер изделия и дату выпуска по системе нумерации предприятия-изготовителя;

номинальные значения основных параметров: мощности, напряжения, тока, частоты вращения;

уровень и виды взрывозащиты – **PВ 1ВIIа**;

степень защиты от внешних воздействий – **IP54, IP55 или IP56**;

наименование Органа по сертификации и номер сертификата:

Сертификат МакНИИ 11С.075М;

другие данные, которые изготовитель должен отразить в маркировке, если это требуется НД на изделия.

7. Перечень чертежей, согласованных Органом по сертификации

Чертеж №	Подписан	Согласован
D1-020.243.U	25.05.2007 г.	10.08.2011 г.
D1-020.244.U	25.05.2007 г.	10.08.2011 г.
D1-020.245.U	25.05.2007 г.	10.08.2011 г.
D1-020.246.U	25.05.2007 г.	10.08.2011 г.
D1-020.247.U	03.07.2008 г.	10.08.2011 г.

Внесение изменений в согласованные чертежи и конструкцию изделий возможно только по согласованию с Органом по сертификации МакНИИ.



**8. Перечень документов,
являющихся основанием для выдачи сертификата**

8.1. Сертификат KDB 04ATEX277X от 29.10.2004 г., выданный органом по сертификации KD "BARBARA" (Польша) о взрывозащищенности согласно директиве ATEX 94/9/WE взрывозащищенных электродвигателей серии dS(K,L)g 200-315... производства Maszyny Elektryczne CELMA S.A., изготовленным в соответствии с требованиями стандартов PN-EN 50014:2002 (U), PN-EN 50018:2002+A1:2003 (U).

8.2. Изменение № 7 от 24.05.2010 г. к Сертификату KDB 04ATEX277X.

8.3. Сертификат № NC-005 от 22.05.1995 г. соответствия стандарту ISO 9001:2008 системы менеджмента качества Maszyny Elektryczne CELMA S.A. в сфере проектирования, производства и ремонта электрических машин, выданный бюро по сертификации Polski Rejestr Statkow S.A., Польша.

8.4. Сертификат № QS-243HH от 16.11.2010 г. соответствия стандарту ISO 9001:2008 системы менеджмента качества Maszyny Elektryczne CELMA S.A. в сфере проектирования, производства и ремонта электрических машин, выданный GL Systems Certification, Германия.

8.5. Протокол ВЦ МакНДІ № 120Е-11 від 25.07.2011 р. випробування ізоляції обмоток на електричну міцність серійного зразка трифазного асинхронного двигуна із короткозамкненим ротором у вибухозахищеному виконанні типу dSg 200L8, виробленого Maszyny Elektryczne CELMA S.A., за EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60034-1.

8.6. Протокол ВЦ МакНДІ № 123Е-11 від 25.07.2011 р. вимірювання опору ізоляції обмоток відносно корпусу машини і між собою серійного зразка трифазного асинхронного двигуна із короткозамкненим ротором у вибухозахищеному виконанні типу dSg 200L8, виробленого Maszyny Elektryczne CELMA S.A., за EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60034-1.

8.7. Протокол ВЦ МакНДІ № 5308-В від 25.07.2011 р. перевірки відповідності технічній документації вибухонепроникної оболонки серійного зразка трифазного асинхронного двигуна із короткозамкненим ротором у вибухозахищеному виконанні типу dSg 200L8, виробленого Maszyny Elektryczne CELMA S.A., за EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60034-1.

8.8. Протокол ВЦ МакНДІ № 8691-И від 25.07.2011 р. огляду та перевірки відповідності кресленням і електричним схемам серійного зразка трифазного асинхронного двигуна із короткозамкненим ротором у вибухозахищеному виконанні типу dSg 200L8, виробленого Maszyny Elektryczne CELMA S.A., за EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60034-1.

8.9. Протокол ВЦ МакНДІ № 121Е-11 від 25.07.2011 р. випробування ізоляції обмоток на електричну міцність серійного зразка трифазного асинхронного двигуна із короткозамкненим ротором у вибухозахищеному виконанні типу dSKg 315M4A, виробленого Maszyny Elektryczne CELMA S.A., за EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60034-1.

8.10. Протокол ВЦ МакНДІ № 124Е-11 від 25.07.2011 р. вимірювання опору ізоляції обмоток відносно корпусу машини і між собою серійного зразка трифазного асинхронного двигуна із короткозамкненим ротором у вибухозахищеному виконанні типу dSKg 315M4A, виробленого Maszyny Elektryczne CELMA S.A.

8.11. Протокол ВЦ МакНДІ № 5309-В від 25.07.2011 р. перевірки відповідності технічній документації вибухонепроникної оболонки серійного зразка трифазного асинхронного двигуна із короткозамкненим ротором у вибухозахищеному виконанні типу dSKg 315M4A, виробленого Maszyny Elektryczne CELMA S.A., за EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60034-1.

8.12. Протокол ВЦ МакНДІ № 8692-И від 25.07.2011 р. огляду та перевірки відповідності кресленням і електричним схемам серійного зразка трифазного асинхронного двигуна із короткозамкненим ротором у вибухозахищеному виконанні типу dSKg 315M4A, виробленого Maszyny Elektryczne CELMA S.A., за EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60034-1.

8.13. Протокол ВЦ МакНДІ № 129Е-11 від 27.07.2011 р. випробування на трекінгостійкість електроізоляційного матеріалу прохідного ізолятора PD 12/2200.

8.14. Протокол ВЦ МакНДІ № 130Е-11 від 27.07.2011 р. випробування на трекінгостійкість електроізоляційного матеріалу прохідного ізолятора dM 10.



**- МакНИИ -
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

Лист 7 из 8
сертификата
№ 11С.075М

8.15. Акт № 57-11 от 25.07.2011 г. обследования производства Maszyny Elektryczne CELMA S.A. Органом по сертификации МакНИИ.

**Заведующий отделом сертификации
стандартизации и метрологии**

С.Л. Тарасенко

**Заведующий отделом
электрооборудования**

О.А. Демченко

**Заведующий лабораторией взрывобезопасности
и пожаробезопасности систем подземного
электроснабжения и кабелей**

О.Г. Болтунов

**Заведующий лабораторией взрывобезопасности
и специальных видов взрывозащиты**

А.В. Антипин

Старший научный сотрудник

А.П. Лихван



- МакНИИ -
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Лист 8 из 8
сертификата
№ 11С.075М

Содержание изменения	Номер и дата письма о внесенном изменении