ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ – НАШ СТАНДАРТ

BARTEC

Взрывозащищенные электродвигатели BARTEC

Москва, 2009

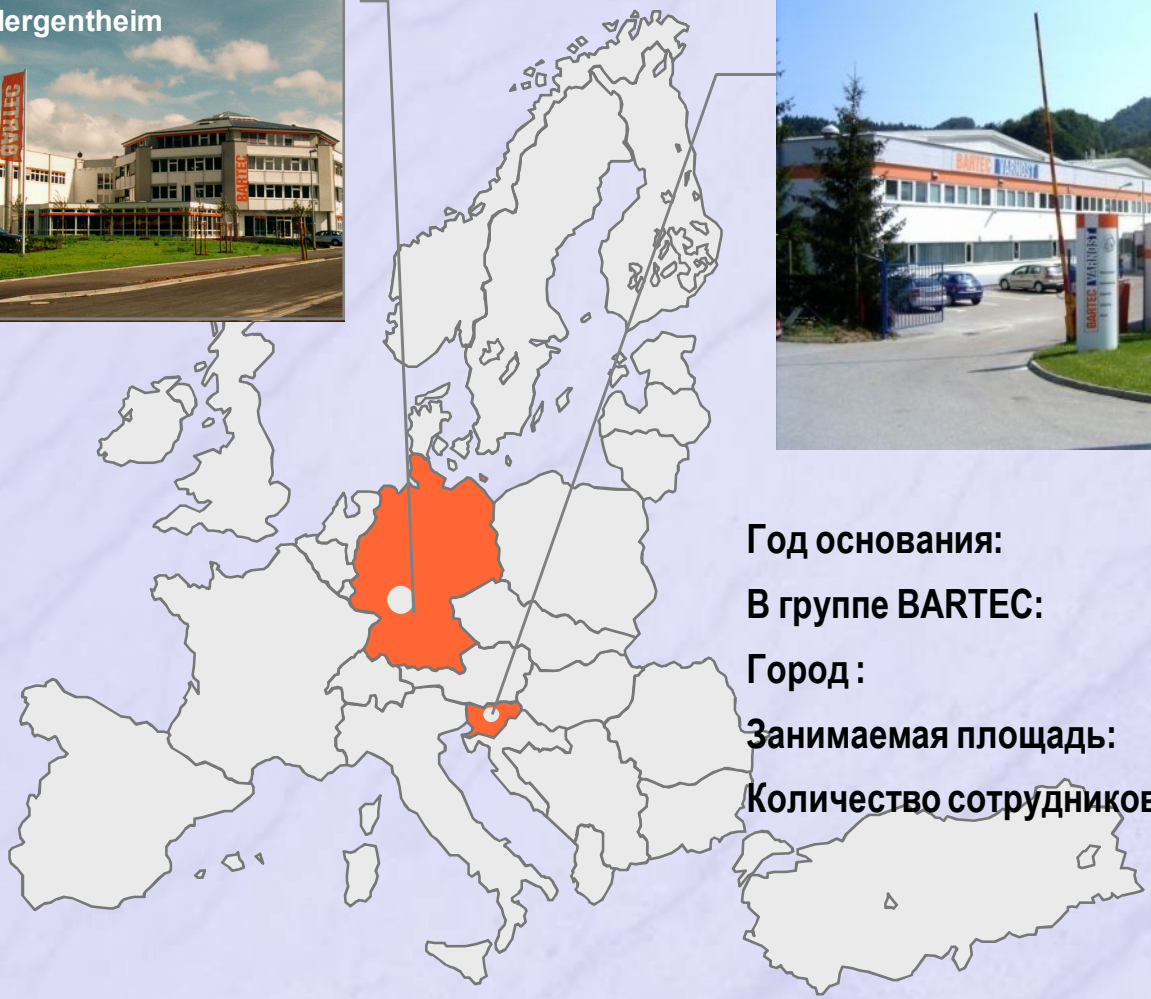
Дмитрий Сергеевич Кудрявцев **Менеджер направления «Взрывозащищенные электродвигатели»**

BARTEC Safe.t® Technology

BARTEC VARNOST

Основная информация

BARTEC

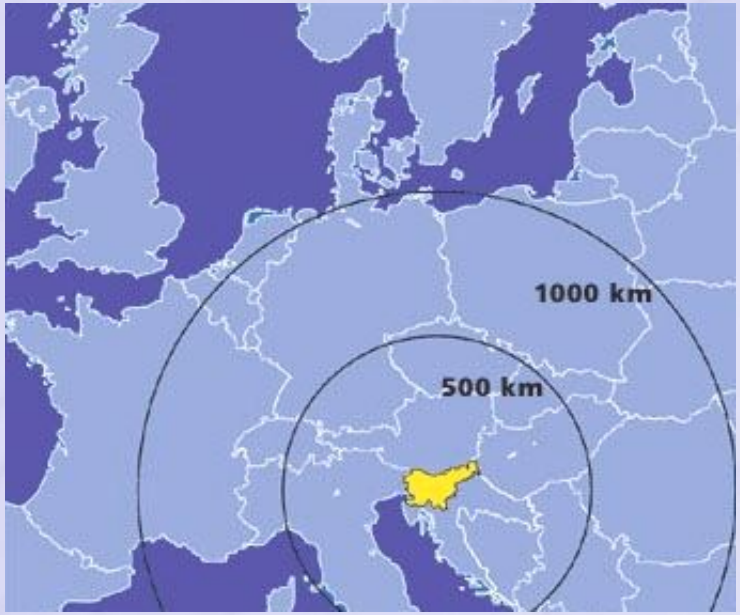


Год основания:	1958
В группе BARTEC:	1997
Город :	Zagorje ob Savi,
Занимаемая площадь:	ca. 5.000 м²
Количество сотрудников :	175

BARTEC Safe.t® Technology

Местоположение

BARTEC



BARTEC Safe.t® Technology

BARTEC

Продукция

Электродвигатели

Рудничное оборудование

Электрооборудование

Инженерия и обслуживание

BARTEC Safe.t® Technology

Электродвигатели серии 4КТС

Серия:	4КТС
Мощность:	0,09kW….200kW
Типоразмер:	63-315
Напряжение питания:	до 1000V
Частота сети:	50/60Hz
Степень взрывозащиты:	II 2G Ex d IIC T4, II 2G Exde IIC T4
Степень пылевлагозащиты:	IP 55
Температурный класс изоляции:	F (155°C)
Температурное исполнение	
-стандартное:	-20….+40°C
-специальное:	-50….+60°C

BARTEC Safe.t® Technology

Взрывозащищенные двигатели 4КТС
Степени взрывозащиты

BARTEC

II 2G EEx d IIC T4

оболочка статора Ex d
клеммная коробка Ex d
клеммы не Ex
заглушка Ex d

II 2G EEx de II C T4

оболочка статора Ex d
клеммная коробка Ex e
клеммы Ex e
кабельные вводы Ex e

Температурный класс

Стандартно T1 – T4
По запросуT5 или T6

BARTEC Safe.t® Technology

Возможности взрывозащищенных двигателей 4КТС

BARTEC

Корпус в зависимости от типоразмера:

63 - 160 литой
180 - 225 литой или сварной
250 - 315 сварной

Мощность:

63 - 160 : 0,09кВт -18,5 кВт
180 - 225 : 11 кВт - 45 кВт
250 - 315 : 30 кВт - 200 кВт

Напряжение при частоте 50Hz:

220 - 240 / 380 - 420 В
380 - 420 / 660 - 690 В
500 В 1140 В

Напряжение при частоте 60Hz:

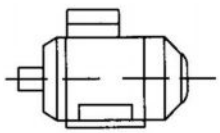
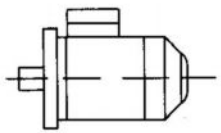
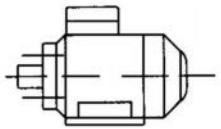
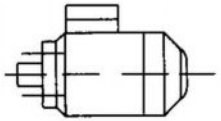
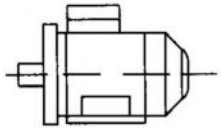
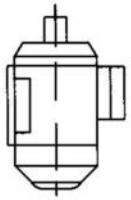
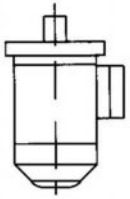
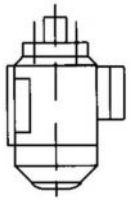
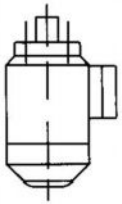
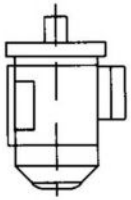
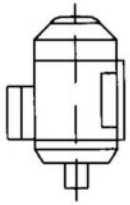
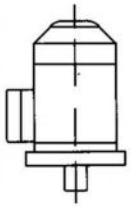
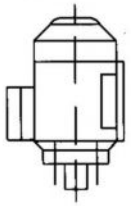
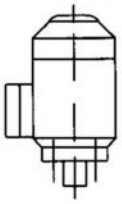
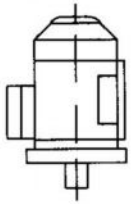
440 - 480 В
220 - 240 / 380 - 420 В
380 - 420 / 660 - 720 В

BARTEC Safe.t® Technology

Возможности взрывозащищенных двигателей 4KTC

BARTEC

Двигатели изготавливаются согласно типам B3, B5 и B14

					
IEC code I	IM B3	IM B5	IM B34	IM B14	IM B35
IEC code II	IM 1001	IM 3001	IM 2101	IM 3601	IM 2001
					
IEC code I	IM V6	IM V3	IM V6/IM V19	IM V19	IM V36
IEC code II	IM 1031	IM 3031		IM 3631	IM 2031
					
IEC code I	IM V5	IM V1	IM V5/IM V18	IM V18	IM V15
IEC code II	IM 1011	IM 3011		IM 3611	IM 2011

BARTEC Safe.t® Technology

4KTC 71 – 225

Преимущества модульной разработки

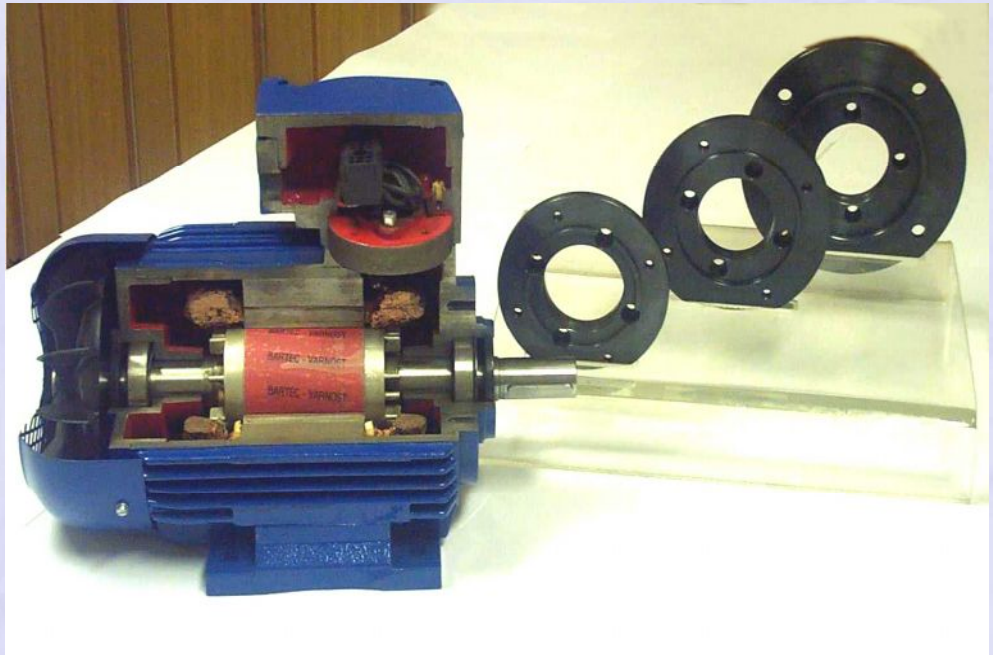
BARTEC

Возможные типы монтажного исполнения для моторов 4KTC 90:

- IM B3
- IM B5; фланец F165-I
- IM B14; фланец F115-II
- IM B14: фланец F130-II
- IM B3/B5; фланец F165-I
- IM B3/B14; фланец F115-II
- IM B3/B14; фланец F130-II

4KTC 90 стандартные фланцы

IM B5:	IM B14:
F165-I	F115-II
	F130-II



Преимущество:

Один корпус статора:

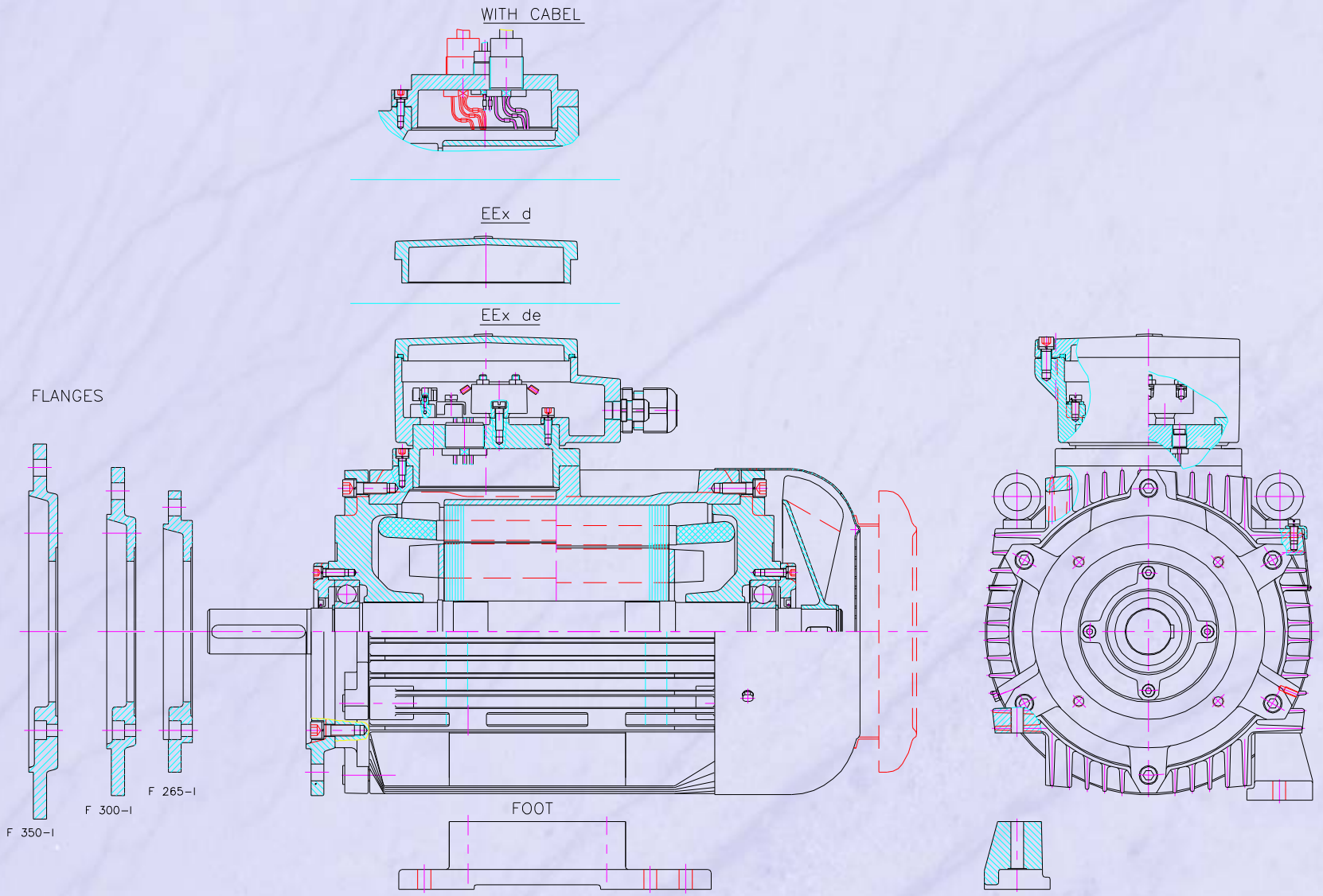
7 монтажных форматов в стандартном исполнении

BARTEC Safe.t® Technology

4KTC 71 – 225

Преимущества модульной разработки

BARTEC



BARTEC Safe.t® Technology

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ – НАШ СТАНДАРТ

BARTEC VARNOST

4KTC 63 – 315

BARTEC

Механическая защита IP:

IP 55 (стандартно);

По запросу:

IP 56
IP 65
IP 66
IP 67
IP 68 – серия 4KTS

Защита поверхности (окрашивание):

стандартная (Синтол; толщина 80мкм)
специальная (Эпоксид; от 120 мкм до 225 мкм +

по запросу:
защита от химических воздействий,
исполнение для тропического климата.

Стандартная расцветка – номер RAL:

Двигатели 4KTC: RAL 5010 (синий)
Двигатели 4KTCD: RAL 2003 (оранжевый)
* Другие расцветки – по запросу

BARTEC Safe.t® Technology

4KTC 63 – 315 преимущество

BARTEC

Дополнительные возможности:

- Температурный класс T5 и T6
- Противоконденсатный обогрев
- Защита от низких температур (темп. окружающей среды. < -20^{0}C; мин. -50°C)
- NU [роликовые] подшипники для типоразмеров от 160 до 315
- Изолированные подшипники для типоразмеров от 250 до 315
- Датчик температуры PT100 (обмотка, подшипники)
- Биметаллическая защита PTO
- Вентилятор из алюминия/нержавеющей стали
- Дополнительная смазка подшипников
- Специальная оконцовка вала (диаметр, длина, материал…)
- Специальное окрашивание (различные RAL-номера, качество краски, толщина окрашивания…)
- Специальные версии для тяжелых условий работы, агрессивных химических сред…

BARTEC Safe.t® Technology

BARTEC

BARTEC разрабатывает, проектирует и производит широкий модельный ряд электродвигателей:

- Электродвигатели прямого ввода
- Электродвигатели морского исполнения
- Электродвигатели с тормозами и кодировщиками
- Электродвигатели с принудительным охлаждением
- Помповые электродвигатели IP 68

BARTEC Safe.t® Technology

BARTEC

Двигатель без распределительной коробки – с питающим кабелем:

• применяются в производстве вентиляторов

BARTEC Safe.t® Technology

Двигатели морского исполнения:
корабли, оффшорные платформы

BARTEC

Lloyd's Register

LR Type Approval Certificate

This is to certify that the undernoted product(s) has/have been tested with satisfactory results in accordance with the relevant requirements of the LR Type Approval System.

This certificate is issued to:

PRODUCER	Bartec-Varnost d.o.o.
PLACE OF PRODUCTION	Cesta 9 Avgusta 59 1410 Zagorje ob Savi Slovenia
DESCRIPTION	Three-phase squirrel cage induction motors of explosion-proof design, having flameproof enclosure and flameproof or increased safety terminal box.
TYPE	4KTC 71-160 3KTC 180-225 4KT 250-315 4KTC 250-315
APPLICATION	Marine, offshore and industrial use in potentially explosive atmospheres
SPECIFIED STANDARD	IEC 34 EN 50 014 EN 50 018 EN 50 019

Certificate No.	03/00111
Issue Date	5 November 2003
Expiry Date	4 November 2008
Sheet	1 of 3

A. Lough
Marine Support Group
London

Lloyd's Register of Shipping
71 Fenchurch Street, London EC3M 4BS

THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO THE PROVISIONS ON THE REVERSE

Официальное одобрение класса электродвигателей
Сертификат Lloyd Register of Shipping (LRS)
Сертификат Germanischer Lloyd GL

Сертификаты экспертизы:
Сертификат Bureau Veritas (BV)
Сертификат Российского морского регистра судоходства
Сертификат American Bureau of Shipping (ABS)
Сертификат Det Norske Veritas (DNV)

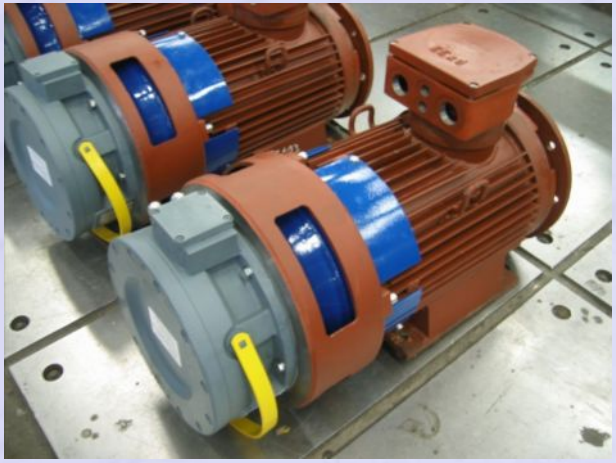
BARTEC Safe.t® Technology

Индивидуальные решения и применения

BARTEC

Взрывозащищенный тормоз:

Краны, лебедки, конвейеры…



Кодировщик :

контроль скорости и положения вала

BARTEC Safe.t® Technology

Индивидуальные решения и применения

BARTEC

Двигатели с принудительным охлаждением:

приводной вентилятор, f<25 Гц

BARTEC Safe.t® Technology

BARTEC

Помповый двигатель IP 68

для подводной установки

BARTEC Safe.t® Technology

Индивидуальные решения и применения

BARTEC

TENV – герметичный не вентилируемый мотор

для ограниченных пространств

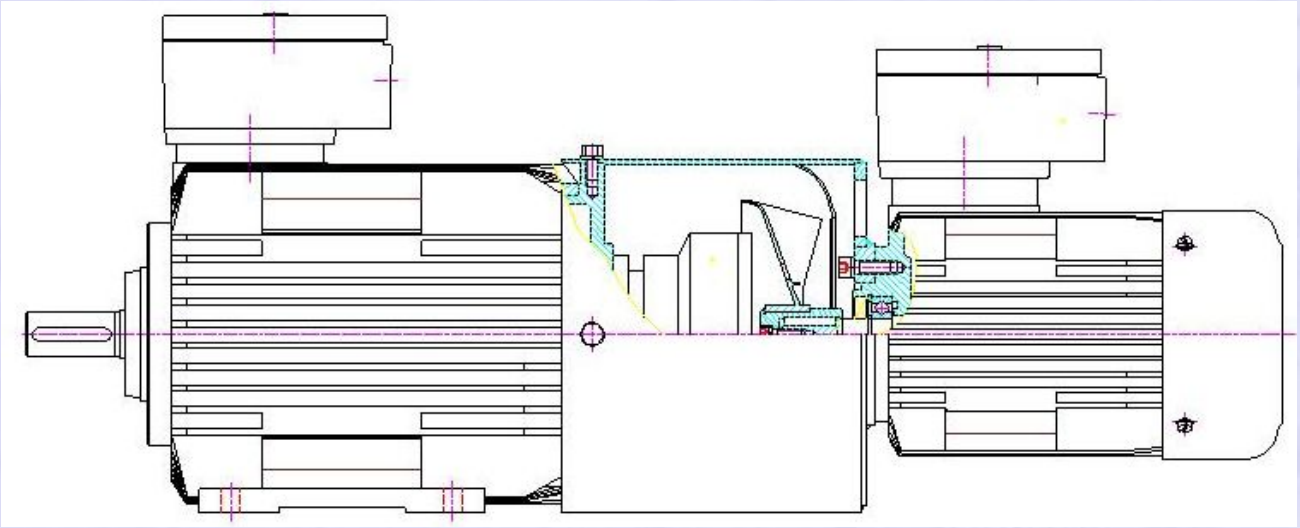
BARTEC Safe.t® Technology

Индивидуальные решения и применения

BARTEC

Двигатель + кодировщик + принудительная вентиляция:

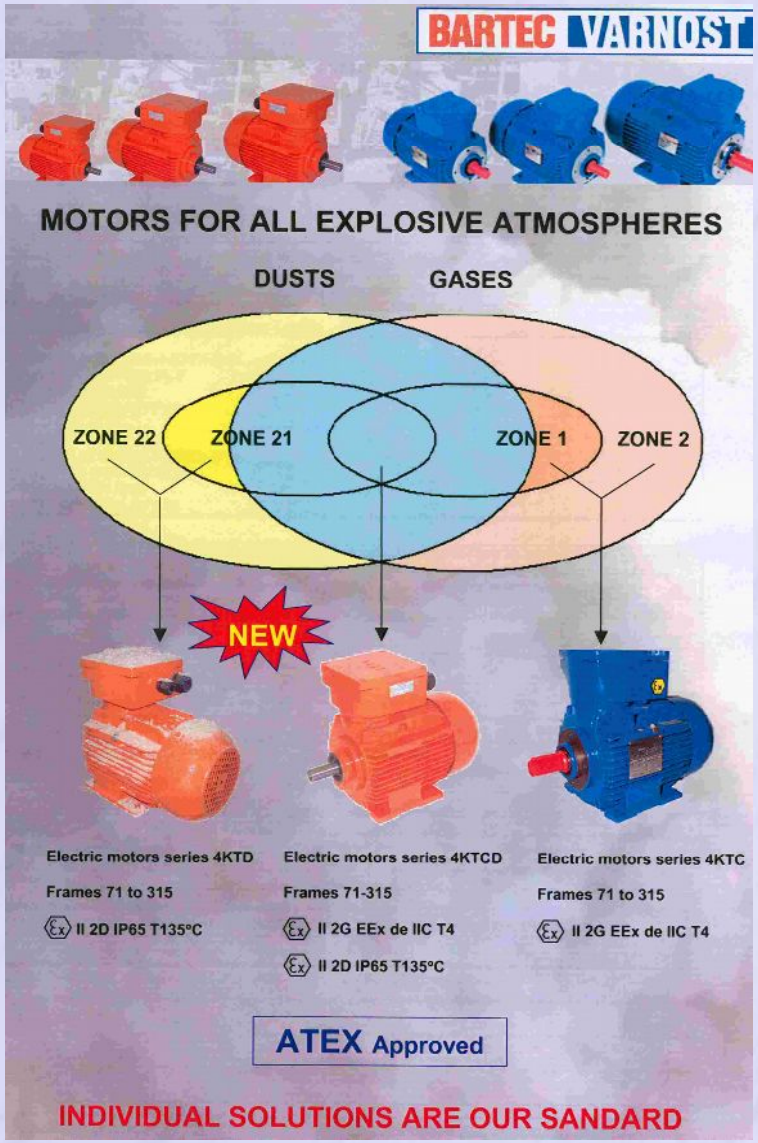
приводной вентилятор, f<25 Гц
контроль скорости и положения вала



BARTEC Safe.t® Technology

Пылезащищенные и взрывозащищенные моторы

BARTEC



Пылезащищенные двигатели с типоразмером 71-160

Серия 4KTCD

II 2G EExd IIC T4…T6

II 2D IP6X T135°C…T85°C

BARTEC Safe.t® Technology

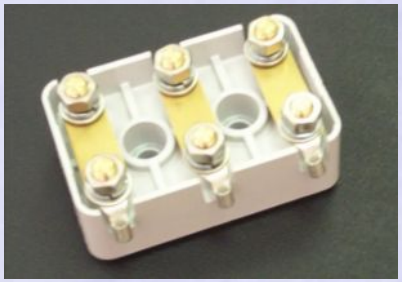
Components for Ex products

BARTEC

Bushings series TOS

16 – 630A, 750V and 1100V

II 2G EEx d II



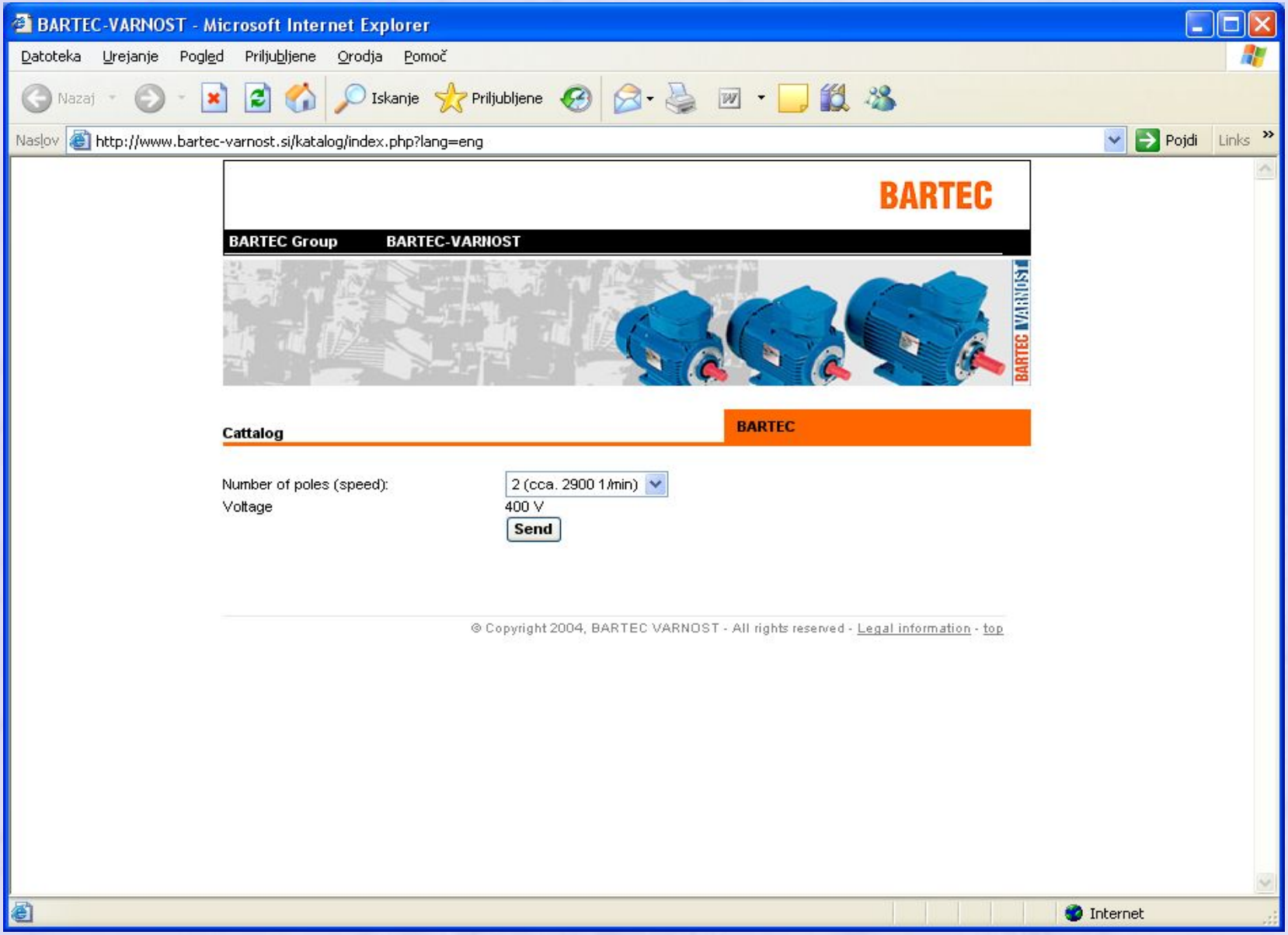
Motor terminals

II 2G EEx e II

BARTEC Safe.t® Technology

Маркетинговые инструменты

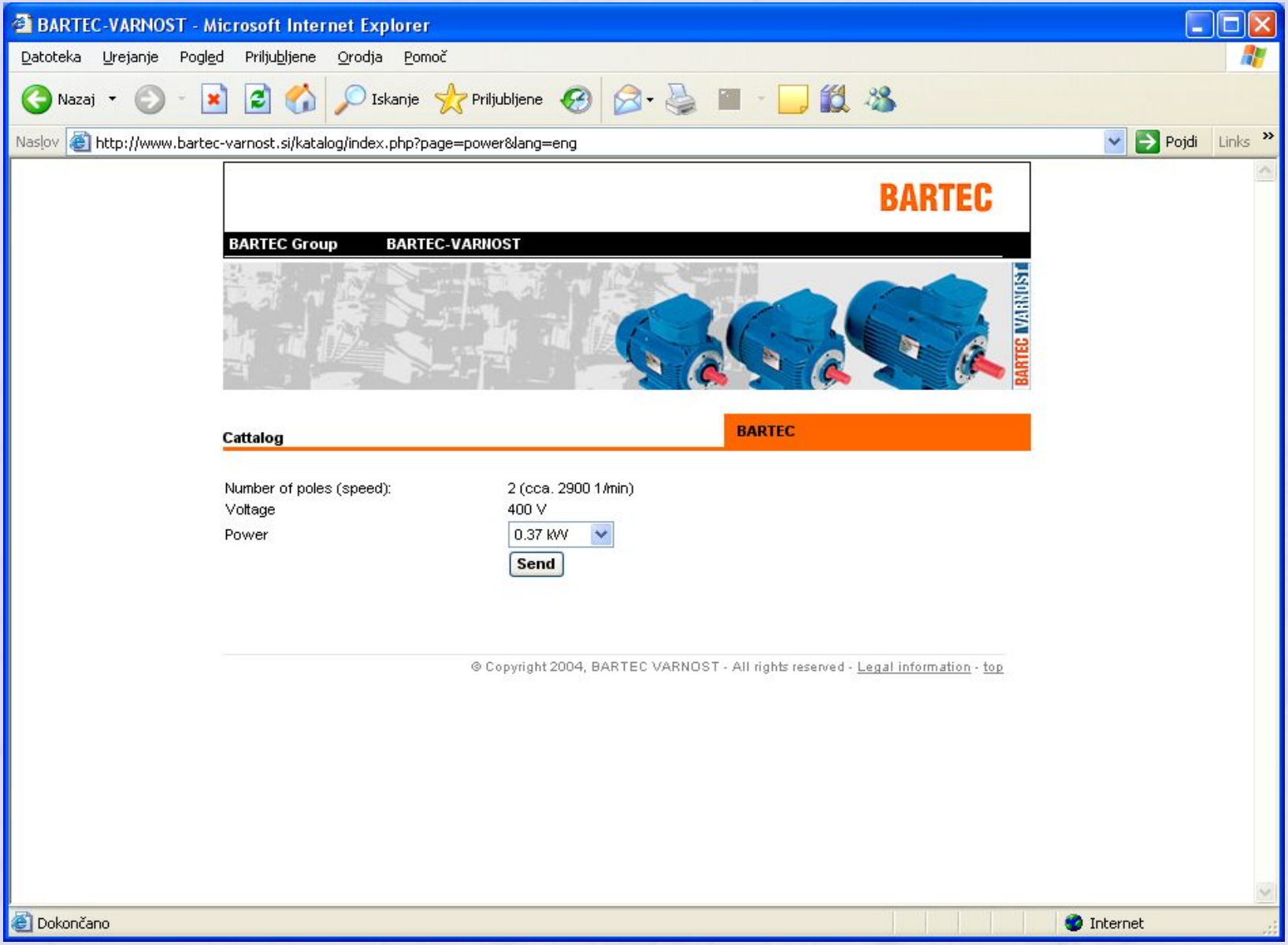
BARTEC



BARTEC Safe.t® Technology

Маркетинговые инструменты

BARTEC



BARTEC Safe.t® Technology

Маркетинговые инструменты

BARTEC

BARTEC-VARNOST - Microsoft Internet Explorer

Datoteka Urejanje Pogled Priljubljene Orodja Pomoč

Nazaj Iskanje Priljubljene

Naslov http://www.bartec-varnost.si/katalog/index.php?page=show&lang=eng Pojdi Links

BARTEC

BARTEC Group BARTEC-VARNOST

New search slo deu eng Print-friendly

Three-phase motor with short-circut rotor: 4KTC 71 A-2

Number of poles: 2

Protection class:	IP 55
Temperature class:	T1 to T4
Thermal class:	F
Voltage:	400 V
Certificate:	Download(pdf)
Special Solutions:	Brake
	Cabel
	Cooling
	Encoder

Motor description:

Power kW	Speed min^{-1}	In (400V) A	Efficiency %	Power factor cos fi	Torque Nm	Starting torque MA/MN	Starting current IA/IN	Max. torque MM/Mn	Moment of inertia kg m^2	Weight kg
0.37	2800	1.06	59.5	0.86	1.26	3.00	4.20	2.80	0.00034	15.0

Dokončano Internet

BARTEC Safe.t® Technology

Сертификаты и разрешения

BARTEC

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС SI.ME92.B01676

Срок действия с 11.03.2009 по 10.03.2012

8158749

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11ME92
НЕГОСУДАРСТВЕННЫЙ ФОНД "МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ОРГАН СЕРТИФИКАЦИИ "СЕРТИУМ"
Юридический адрес: Россия, 117910, г. Москва, Ленинский проспект, 29. Адрес ОС: Россия,140004, г. Люберцы, ул. Электрификации, 26; тел./факс 554 70 27, 554 44 03. e-mail: sertium@mail.ru.

ПРОДУКЦИЯ Электродвигатели взрывозащищенные типа 4КТС с маркировкой взрывозащиты 1ExdIICT4 или 1ExdeIICT4 согласно Приложению 1. Каталог № SL-D-BME150600. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП): 33 4100

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ 12.2.007.0-75; ГОСТ Р 51330.0-99; ГОСТ Р 51330.1-99;
ГОСТ Р 51330.8-99; ГОСТ Р 51330.13-99; ПУЭ, гл. 7.3.

код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Фирма "BARTEC VARNOST, d.o.o.". Cesta 9, avhusta 59 1410, Zagorje ob Savi, Slovenija.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Фирме "BARTEC VARNOST, d.o.o.". Cesta 9, avhusta 59 1410, Zagorje ob Savi, Slovenija.

НА ОСНОВАНИИ
Протокола № 22-2009 экспертизы технической документации, проверок конструкции и сертификационных испытаний от 16.02.09 (НФ МОС "Сертиум"- ИЛ взрывозащищенного и рудничного электрооборудования, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ГБ05 от 06.02.07);
Акта о результатах анализа состояния производства от 12.02.09 (НФ МОС "Сертиум"- ОС взрывозащищенного и рудничного электрооборудования, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ME92 от 06.02.07).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации-1а. Знак соответствия наносится на шестерную часть каждой единицы сертифицируемой продукции и (или) на сопроводительную техническую документацию по ГОСТ Р 50460-92. Сертификат действителен с Приложениями 1 и 2.

Руководитель органа — А.Н. Шатило

Эксперт — А.А. Шатило

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

РОСС.SI.ME92.B01676

Сертификат соответствия ГОСТ Р

BARTEC Safe.t® Technology

Сертификаты и разрешения

BARTEC

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

РАЗРЕШЕНИЕ

№ РРС 00-33603

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):
Электродвигатели взрывозащищенные типов 3KTCR, 4KTCR, 3KTCP, 4KTCP с маркировкой взрывозащиты РВ ExdI и типа 4KTC с маркировкой взрывозащиты 1ExdIICT4 или 1ExdeIICT4.

Код ОКП (ТН ВЭД): 33 4100 (8501)

Изготовитель (поставщик): Фирма "BARTEC VARNOST, d.o.o." (Словения).

Основание выдачи разрешения: Сертификаты соответствия МОС "Сертиум" № РОСС SI.ME92.B01676 и № РОСС SI.ME92.B01677 от 11.03.2009 г., протоколы экспертизы технической документации, проверок конструкции и испытаний № 22-2009 и № 23-2009 от 16.02.2009 г., акт о результатах анализа состояния производства от 12.02.2009 г.

Условия применения:
1. Разрешено применение: электродвигателей типов 3KTCR, 4KTCR, 3KTCP, 4KTCP - в рудниках и угольных шахтах, в том числе опасных по газу и пыли; электродвигателей типа 4KTC - во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок.
2. Применять согласно маркировке взрывозащиты, ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14-96), гл. 7.3 ПУЭ и в соответствии с отраслевыми нормами, правилами безопасности и рекомендациями изготовителя.
3. Внесение изменений в конструкцию электродвигателей возможно только по согласованию с Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Срок действия разрешения до 27.03.2014

Дата выдачи 27.03.2009

Заместитель руководителя
Б.А. Красных

АВ 010392

РРС 00-332603

Разрешение на применение ФСЭТАН

BARTEC Safe.t® Technology

Сертификаты и разрешения

BARTEC

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

PTB

(1) **Production Quality Assessment Notification**

(Translation)

(2) Equipment or protective systems or components intended for use in potentially explosive atmospheres - **Directive 94/9/EC**

(3) Notification number: **PTB 99 ATEX Q007-3**

(4) Product group(s): Motors, luminaires, enclosures, switchgear- and control boxes, bushings and terminal boxes in decisive type of protection Flameproof Enclosure "d"
Terminal boxes and lumiaires in the decisive type of protection Increased Safety "e" and protection by enclosure "tD", as well as caplamps for Group I

A list of the EC-Type Examination Certificates covered by this notification is held by the notified body.

(5) Applicant: BARTEC-VARNOST d.o.o.
Cesta 9. Avgusta 59, 1410 Zagorje ob Savi, Slovenia

(6) Actual manufacturer: BARTEC-VARNOST d.o.o.
Cesta 9. Avgusta 59, 1410 Zagorje ob Savi, Slovenia

(7) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), Notified Body No. 0102 for Annex IV in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of March 23, 1994 notifies the applicant that the actual manufacturer has a production quality system in compliance with the Annex IV to the Directive.

(8) This notification is based on the confidential audit report No. 08-18124, issued on 10. November 2008. This notification is valid until 5. July 2011 and can be withdrawn if the actual manufacturer no longer satisfies the requirements of Annex IV.

Results of periodical reassessments of the quality system are part of this notification.

(9) According to Article 10 (1) of Directive 94/9/EC the CE marking shall be followed by the identification number 0102 of PTB as the Notified Body involved in the production control stage.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order

Braunschweig, 12. November 2008

Dipl.-Ing. M. Grande

Sheet 1/1

Notifications without signature and official stamp shall not be valid. The notification may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany

PTB 99 ATEX Q007-3

Уведомление об оценке качества продукции

BARTEC Safe.t® Technology

Сертификаты и разрешения

BARTEC

BUREAU VERITAS
Certification

BUREAU VERITAS 1828

Certification
Awarded to

BARTEC VARNOST d.o.o.
ZAGORJE OB SAVI, SLOVENIJA

Bureau Veritas Certification certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

Standards

ISO 9001:2000

Scope of supply

SALES, DEVELOPMENT AND MANUFACTURE OF PRODUCTS AND SERVICES FOR SAFETY OF PEOPLE, THE ENVIRONMENT, PLANT AND MACHINERY

Original Approval Date: 31/03/1995

Subject to the continued satisfactory operation of the organisation's Management System, this certificate is valid until: 17/06/2010

To check this certificate validity please call +386 (0)1 47 57 670.
Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

Certificate number: 219455 *Date:* 31/07/2007

UKAS

CERTIFICATION AUTHORITY: Bureau Veritas Certification, s r o., Olbrachtova 1, 140 02 Praha 4, Czech Republic
MANAGING OFFICE: Bureau Veritas Certification, Lothartova cesta 49a, 1000 Ljubljana, Slovenia

BARTEC Safe.t® Technology

ISO 9001 : 2000

Стандарты качества

Сертификаты и разрешения

BARTEC

BUREAU VERITAS
Certification

Certification

Awarded to

BARTEC VARNOST d.o.o.
ZAGORJE OB SAVI, SLOVENIJA

Bureau Veritas Certification certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

Standards

ISO 14001:2004

Scope of supply

SALE, DEVELOPMENT AND MANUFACTURE OF PRODUCTS AND SERVICES FOR THE SAFETY OF PEOPLE, ENVIRONMENT, PLANT AND MACHINERY

Original Approval Date: 08/10/2002

Subject to the continued satisfactory operation of the organisation's Management System, this certificate is valid until: 08/10/2011

To check this certificate validity please call +386 (0)1 47 57 670.
Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

Certificate number: SL11382E *Date:* 08/10/2008

ISO 14001 : 1996

Стандарты экологической безопасности

BARTEC Safe.t® Technology

Сертификаты и разрешения

BARTEC

BUREAU VERITAS
Certification

Certification
Awarded to

BARTEC VARNOST d.o.o.
ZAGORJE OB SAVI, SLOVENIJA

Bureau Veritas Certification certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

Standards

OHSAS 18001:1999

Scope of supply

SALES, DEVELOPMENT AND MANUFACTURE OF PRODUCTS AND SERVICES FOR SAFETY OF PEOPLE, THE ENVIRONMENT, PLANT AND MACHINERY

Original Approval Date: 16/09/2003

Subject to the continued satisfactory operation of the organisation's Management System, this certificate is valid until: 16/09/2009

To check this certificate validity please call +386 (0)1 47 57 670.
Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

Certificate number: 205704 *Date:* 29/11/2006

SAFETY CERT

MANAGING OFFICE: 2nd Floor, Tower Bridge Court, 224-226 Tower Bridge Road, London, SE1 2TX, England
ISSUING OFFICE: Linhartova cesta 49a, 1000 Ljubljana, Slovenia

OHSAS 18001 : 1999

Сертификат безопасности

BARTEC Safe.t® Technology

BARTEC

Спасибо за внимание!

BARTEC Safe.t® Technology

BARTEC VARNOST