

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 15.0685X**

Página / Page **1/8**

Solicitante / Applicant **Cable Management Products Ltd.**
Station Rd. - Coleshill - Birmingham - B46 1HT - United Kingdom
CNPJ: Não aplicável / Not applicable

Fabricante / Manufacturer **Bimed Teknik Aletler San. Ve Tic. A.S.**
Bakir Pirinc San, Sit. Leylak Cad. No: 15
34520 Beylikdüzü-İstanbul/Türkiye
CNPJ: Não aplicável / Not applicable

Local de Montagem / Assembly Location **Não aplicável / Not applicable**

Importador / Importer **Não aplicável / Not applicable**

Marca Comercial / Trademark **Não aplicável / Not applicable**

Produto Certificado / Certified Product **Prensa-cabos metálico para cabos circulares**
Metal cable glands for circular cables

Modelo / Model **Séries Ex....c2; EX....C6 e EX....C2S**
Series Ex....c2; EX....C6 and EX....C2S

Lote ou Número de Série / Lot or Serial Number **Não aplicável / Not applicable**

Marcação / Marking **Ex d IIC Gb**
Ex e IIC Gb
Ex tb IIIC Db IP66/68

Normas Aplicáveis / Applicable Standards **ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011**
ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + Errata 1:2011
ABNT NBR IEC 60079-7:2008 + Errata 1:2010
ABNT NBR IEC 60079-31:2011

Programa de certificação ou Portaria / Certification Program or Decree **Portaria no. 179, de 18 de maio de 2010 do INMETRO.**
INMETRO Portaria 179 as of May 18, 2010

Concessão Para / Concession for **Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.**
Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.

Emissão / Date of issue 30 de outubro de 2015 / October 30, 2015

Revisão / Revision date -

Validade / Expire date 29 de outubro de 2018 / October 29, 2018

Carlos R. Zoboli **UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro No.: OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.**
Gerente de Certificações / Certification Manager

UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register No.: OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Program or Decree above mentioned.



Organismo de Certificação / Certification Body **UL do Brasil Certificações**
Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 15.0685X**

Página / Page **2/8**

MODELO DE CERTIFICAÇÃO / CERTIFICATION MODEL:

- Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaio no Produto
Quality Management System Evaluation of the Product Production Process and Product Test Model
- Modelo Ensaio de Lote
Lot Test Model

CERTIFICADO DE ORIGEM EMITIDO NO EXTERIOR / ORIGINAL CERTIFICATE ISSUED ABROAD:

DOCUMENTO / DOCUMENT	NÚMERO / NUMBER	EMIÇÃO / ISSUE DATE	VALIDADE / VALIDITY DATE
Certificado do Produto <i>Product Certificate</i>	IECEX IMQ 14.0005X Issue No.:0	2014-09-12	N/A

LABORATÓRIO DE ENSAIOS / TESTING LABORATORY:

IMQ - Instituto Italiano del Marchio di Qualità S.p.A
Via Quintiliano 43 - 20138 Milano, Italy

DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

Os prensa-cabos série Ex....c2; EX....C6 são adequados para a inserção de cabos circulares em invólucros Ex "d" que possuem entradas roscadas, bem como em invólucros Ex "e" ou Ex "tb" que possuem entradas roscadas ou planas.

Os prensa-cabos série EX....C2S são adequadas para a inserção de cabos circulares em invólucros Ex "e" ou Ex "tb" que possuem entradas roscadas ou planas.

Os prensa-cabos são adequados para cabos não-armados, e possuem corpo metálico (alumínio, aço inoxidável ou latão).

Os anéis de vedação são fabricados em silicone ou neoprene (cloropreno) para todos os tipos, exceto para o tipo EX....C2S, onde os anéis de vedação são fabricados em silicone ou em borracha EPDM.

De modo que o grau de proteção IP66/68 seja mantido, os prensa-cabos com roscas cilíndricas possuem uma borda de vedação usinada para a montagem de uma gaxeta elastomérica, enquanto para todos os demais tipos d rosca, o grau de proteção IP66/68 é garantido através do uso de um selante. Este selante deve ser aplicado em pelo menos dois fios de rosca totalmente acoplados da conexão roscada.

Os prensa-cabos são adequados para equipamentos elétricos com tipo de proteção Ex "e", Ex "d" ou tipo de proteção Ex "t". As aplicações e características de cada modelo estão disponíveis nas tabelas abaixo. Os prensa-cabos também podem ser utilizados em circuitos de segurança intrínseca Ex "i", porém são fornecidos com pintura em cor azul clara.

The cable glands series Ex....c2; EX....C6 are suitable for inserting circular cables into Ex "d" enclosures having threaded entries and Ex "e" or Ex "tb" enclosures having either threaded or plane entries.

The cable glands series EX....C2S are suitable for inserting circular cables into Ex "e" or Ex "tb" enclosures having either threaded or plane entries.

Cable glands are suitable for not-armoured cables, and are made of metal body (aluminium, stainless steel or brass).

Sealing rings are made of silicon or neoprene (chloroprene) for all types, except for EX....C2S type in which sealing rings are made of silicone or EPDM rubber.

To guarantee the IP66/68 degree of protection the cable glands with cylindrical threads have a sealing edge machined for fitting an elastomeric gasket, while for all other threads the IP66/68 degree of protection is achieved with sealant put at least on two complete threads engaged of the threaded coupling.

Cable glands are suitable for electrical equipment either with type of protection Ex "e", Ex "d" or type of protection Ex "t". Suitability for each model is shown in the following tables. Cable glands should be also used for intrinsically safe circuits Ex "i", in which case they have to have a light blue painted part.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 15.0685X**

Página / Page **3/8**

Faixa de Temperatura Ambiente:

Série	Execução Ex “e” – Ex “tb”	Execução Ex “d”
Ex....c2; EX....C6	Anel de vedação Neoprene: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ Anel de vedação Silicone: $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +100\text{ °C}$ Nota: Os modelos Ex.03.Sc2 sempre possuem faixa de temperatura ambiente $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ (anel de vedação neoprene) e $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ (anel de vedação silicone).	Anel de vedação Neoprene: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ Anel de vedação Silicone: $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$
EX....C2S	Anel de vedação EPDM: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ Anel de vedação Silicone: $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	Não disponível

Ambient Temperature Range:

Series	Ex “e” – Ex “tb” execution	Ex “d” execution
Ex....c2; EX....C6	Neoprene sealing ring: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ Silicone sealing ring: $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +100\text{ °C}$ Note: Models Ex.03.Sc2 have always temperature range of $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ (neoprene sealing ring) and $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ (silicone sealing ring).	Neoprene sealing ring: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ Silicone sealing ring: $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$
EX....C2S	EPDM sealing ring: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ Silicone sealing ring: $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	Not available

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 15.0685X**

Página / Page **4/8**

Nomenclatura / Nomenclature:

Ex (1) (2) (3) (4) c2

Ex (1) (2) (3) (4) C6

Ex (1) (2) (3) (4) C2S

Onde / Where:

(1) Material do Corpo:	None – latão “N” – latão niquelado “S” – aço inoxidável “A” – alumínio	(1) Body Material:	None – brass “N” – nickel plated brass “S” – stainless steel “A” – aluminium
(2) Tamanho:	De acordo com as Tabelas de tamanhos de prensa-cabos a seguir	(2) Size:	According to following Cable gland sizes tables
(3) Tipo de Rosca:	“A” – NPT ANSI ASME B1.20.1 “M” – métrica, passo ISO 1.5 (ISO 965/1, ISO 965/3) “P” – PG DIN 40430 (Ex “e” somente) “C” – GAS UNI ISO 228/1 “S” – N.P.S.M. “G” – GAS UNI ISO 7/1	(3) Thread Type:	“A” – NPT ANSI ASME B1.20.1 “M” – metric ISO pitch 1.5 (ISO 965/1, ISO 965/3) “P” – PG DIN 40430 (Ex e only) “C” – GAS UNI ISO 228/1 “S” – N.P.S.M. “G” – GAS UNI ISO 7/1
(4) Design alternativo:	“M” – corpo com comprimento normal “S” – corpo com comprimento menor “L” – corpo com comprimento maior	(4) Alternative design:	“M” – normal length body “S” – shorter length body “L” – longer length body

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5° andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 15.0685X**

Página / Page **5/8**

Tabelas de tamanhos de prensa-cabos / Cable Gland Sizes Tables:

Ex....c2						
Modelo <i>Model</i>	Min-Max Ø cabo [mm]	Valor de Torque [Nm] <i>Torque value [Nm]</i>			Adequado para <i>Suitable for</i>	
	<i>Min-Max cable Ø</i> <i>[mm]</i>	S1+S2+S3 Anel de vedação Triplo <i>Triple sealing ring</i>	S1+S2 Anel de vedação Duplo <i>Double sealing ring</i>	S1 Anel de vedação Único <i>Single sealing ring</i>	Ex “d”	Ex “e” Ex “tb”
Ex.01.Mc2	2-4	-	-	3,5	não / no	sim / yes
Ex.02.Mc2	4-8	20	18	-	não / no	sim / yes
Ex.03.Sc2	3-9	-	25	18	sim / yes	sim / yes
Ex.03.Mc2	4-12	20	18	15	sim / yes	sim / yes
Ex.04.Mc2	4-12	20	18	15	sim / yes	sim / yes
Ex.04.Lc2	10-16	24	22	18	sim / yes	sim / yes
Ex.05.Mc2	10-18	25	22	18	sim / yes	sim / yes
Ex.05.Lc2	14-20	26	22	-	sim / yes	sim / yes
Ex.06.Mc2	14-24	28	23	20	sim / yes	sim / yes
Ex.06.Lc2	22-28	45	40	35	sim / yes	sim / yes
Ex.07.Mc2	22-32	56	50	45	sim / yes	sim / yes
Ex.07.Lc2	26-34	57	55	52	sim / yes	sim / yes
Ex.08.Sc2	26-35	57	55	52	sim / yes	sim / yes
Ex.08.Mc2	35-44	190	155	140	sim / yes	sim / yes
Ex.09.Sc2	35-45	190	155	140	sim / yes	sim / yes
Ex.10.Sc2	46-62	185	175	150	sim / yes	sim / yes
Ex.10.Mc2	60-70	123	118	107	sim / yes	sim / yes
Ex.11.Sc2	60-70	123	118	107	sim / yes	sim / yes
Ex.11.Mc2	75-85	135	130	125	sim / yes	sim / yes
Ex.12.Sc2	75-85	135	130	125	sim / yes	sim / yes
Ex.12.Mc2	85-95	180	175	170	sim / yes	sim / yes

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 15.0685X**

Página / Page **6/8**

Ex....C6

Modelo <i>Model</i>	Min-Max Ø cabo [mm] <i>Min-Max cable Ø [mm]</i>	Valor de Torque [Nm] <i>Torque value [Nm]</i>			Adequado para <i>Suitable for</i>	
		S1+S2+S3 Anel de vedação Triplo <i>Triple sealing ring</i>	S1+S2 Anel de vedação Duplo <i>Double sealing ring</i>	S1 Anel de vedação Único <i>Single sealing ring</i>	Ex "d"	Ex "e" Ex "tb"
		EX.03.SC6	4-8	-		
EX.03.MC6	4-8	-	18	15	sim / yes	sim / yes
EX.04.MC6	4-12	20	18	15	sim / yes	sim / yes
EX.05.MC6	10-18	25	22	18	sim / yes	sim / yes
EX.06.MC6	14-24	25	20	18	sim / yes	sim / yes
EX.07.MC6	22-32	56	50	45	sim / yes	sim / yes
EX.08.MC6	26-35	57	55	52	sim / yes	sim / yes

Ex....C2S

Modelo <i>Model</i>	Min-Max Ø cabo [mm] <i>Min-Max cable Ø [mm]</i>	Valor de Torque [Nm] <i>Torque value [Nm]</i>		Adequado para <i>Suitable for</i>	
		S1+S2 Anel de vedação Duplo <i>Double sealing ring</i>	S1 Anel de vedação Único <i>Single sealing ring</i>	Ex "d"	Ex "e" Ex "tb"
		EX.02.MC2S	4-7		
EX.03.MC2S	5-8	-	8	não / no	sim / yes
EX.04.MC2S	8-14	10	10	não / no	sim / yes
EX.05.MC2S	10-16	12	12	não / no	sim / yes
EX.06.MC2S	16-21	13	13	não / no	sim / yes
EX.07.MC2S	18-27	25	25	não / no	sim / yes
EX.08.MC2S	26-35	33	33	não / no	sim / yes
EX.09.MC2S	32-49	45	35	não / no	sim / yes

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Não Aplicável / Not Applicable

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 15.0685X**

Página / Page **7/8**

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS Ex ou LISTA DE LIMITAÇÕES PARA COMPONENTES Ex:

SPECIFIC CONDITIONS OF USE FOR Ex EQUIPMENT or SCHEDULE OF LIMITATIONS FOR Ex COMPONENTS:

Os prensa-cabos são adequados apenas para instalações fixas. Os cabos devem ser efetivamente presos para evitar puxamento ou torção.

O prensa-cabos modelo Ex.01..c2 com os cabos adequados devem ser utilizados somente onde haja uma proteção contra risco de danos mecânicos.

O acoplamento dos prensa-cabos nos invólucros e os valores de torque de aperto devem ser como indicado nas instruções do fabricante, a fim de garantir o tipo de proteção do equipamento elétrico no qual os prensa-cabos serão instalados.

A instalação dos prensa-cabos deve ser feita de acordo com as instruções do fabricante para manter o grau de proteção declarado.

A instalação dos prensa-cabos deve ser feita de tal forma que a temperatura no ponto de instalação permaneça dentro das faixas de temperatura de serviço declaradas neste certificado.

The cable glands are only suitable for fixed installations. Cables shall be effectively clamped to prevent pulling or twisting.

The cable gland Ex.01..c2 with the relevant cables shall be used where a protection against risk of mechanical damage is provided.

The coupling of the cable glands to the enclosure and torque values of cap clamping shall be made as indicated by the manufacturer instructions in order to respect the type of protection of the electrical apparatus on which cable glands are mounted.

The cable gland installation shall be done according to safety manufacturer instructions to maintain the declared degree of protection.

The cable gland installation shall be done in such a way that the temperature at the mounting point will remain within the service temperature ranges declared in this Certificate.

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Nenhum / None

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 15.0685X**

Página / Page **8/8**

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. A validade deste Certificado está condicionada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações e previstas nos procedimentos específicos.
2. Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada(s) neste certificado.
3. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.
4. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.
5. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.
6. É de competência do solicitante estabelecido fora do país notificar o representante legal para fins de comercialização no Brasil, importador ou o próprio usuário sobre as responsabilidades e obrigações prescritas na Cláusula 10 da Portaria 179:2010.

1. *The validation of this certificate depends on the surveillance inspections conduction and possible non-conformity treatment, according to UL do Brasil Certificações information and specific procedures.*
2. *This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site(s) mentioned in this certificate.*
3. *Any changes made on the product, including marking, will invalidate this certificate unless UL do Brasil Certificações is notified, in written, about the desired change, who will conduct an analyzes and will decide over the continuity of the certificate validity.*
4. *The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.*
5. *The installation, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturer's recommendation.*
6. *If the applicant is established outside of Brazil it is their responsibility to notify the legal representative for commercial purposes in Brazil, importer or end user of the responsibilities and obligations described in Clause 10 of Portaria 179:2010.*

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO, LISTA DE DOCUMENTOS DE CERTIFICAÇÃO* E HISTÓRICO DE REVISÕES / EVALUATION REPORT, CERTIFICATION DOCUMENTATION LIST* AND REVISION HISTORY:

Data de emissão <i>Issue Date</i>	Descrição da revisão <i>Description of revision</i>	Número do projeto <i>Project number</i>	Número da Revisão <i>Revision Number</i>
2015-10-30	Emissão inicial <i>Initial issue</i>	4786846649.1.1	0
A última revisão substitui e cancela as anteriores <i>The last revision cancel and substitutes the previous ones</i>			
* A lista de documentos de certificação encontra-se na documentação confidencial do projeto de referência. <i>* The certification documentation list is provided on the confidential documentation of the reference project.</i>			

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev. 13.0