



Ref. Certif. No. / Nº do Certificado:

**NCC 14.03049**CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE ISSUED BY A  
CERTIFICATION BODYCERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE  
EMITIDO POR ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE  
PRODUTOS**CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE****CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

Product Produto	Micro-Switch
Mark Marca Model / Type Ref. Modelo / Tipo de referência	KAP Modelo/Model: MV7 'A' 'B' 'C' 'D' 'E' (ver item 3 / see item 3)
Name and address of the applicant Nome e endereço do solicitante	KAP COMPONENTES ELETRICOS LTDA. Rua Carmo do Rio Verde, 78 Santo Amaro - São Paulo/SP
Name and address of the factory Nome e endereço da fábrica	KAP COMPONENTES ELETRICOS LTDA. Rua Carmo do Rio Verde, 78 Santo Amaro - São Paulo/SP
Ratings and principal characteristics Especificações e principais características	Vide item 3/See item 3
Additional information Informações adicionais	N/A
Process identification number Número de identificação de processo	24093/13.1
A sample of the product was tested and found to be in conformity with Uma amostra do produto foi testada e verificada a conformidade com	IEC 61058-1(2001)

This certificate is only valid with all pages, which has the complementary information for this certification.  
Este certificado é válido somente acompanhado de todas as suas páginas, que contêm as informações complementares para esta certificação.

This Conformity Certificate is issued by a Certification Body.  
Este Certificado de Conformidade foi emitido por um Organismo de Certificação.

Wilson Bonato  
Gerente Técnico / Technical Manager

**NCC Certificações do Brasil Ltda.**  
[www.ncc.com.br](http://www.ncc.com.br)  
**Brasil**



Issued Date / Data de emissão: 25/03/2014  
Valid until / Válido até: N/A (modelo de certificado1 / Certificate Model 1)  
Product certified since / Produto certificado desde: 25/03/2014  
Revision / Revisão: 0



Ref. Certif. No. / Nº do Certificado:

**NCC 14.03049****1) Produto:**

Família de Micro-Switch, modelos MV7 'A' 'B' 'C' 'D' 'E' (ver item 3), abaixo qualificado em termos de suas especificações, análises e ensaios a que foi submetido conforme documentação descritiva.

**Product:**

Micro-Switch family, models MV7 'A' 'B' 'C' 'D' 'E' (see item 3), below qualified in terms of its specifications, analysis and test reports which was submitted according to the descriptive documentation sent.

**2) Relatório(s) de Ensaio(s) e Laboratório(s) e Relatório de Avaliação da Conformidade Técnica / Test report, laboratories and Technical Compliance Evaluation Report**

Laboratório / Laboratories	Relatório de ensaio / Test report	Norma aplicável / Applicable standard	Data de emissão / Emission date
LENOR S.R.L	DEM-07-08-5513	IEC 61058-1 (2001)	11/09/2008
	DEM-07-08-5513(S2)		22/12/2008

Relatório de avaliação da conformidade técnica / Technical compliance evaluation report: RACT 24093/13.1

**3) Característica técnica / Technical feature:**

MV7 'A' 'B' 'C' 'D' 'E'		
15(3) A   250 Vca		
Onde / Where:	Variável/Variable	Observações / Remarks:
"A" refere-se às características dos contatos e pode ser: / "A" refers to the contact features and could be:	-	Nulo para contato padrão / Null to default contacts
	0	Aplicável para contato padrão quando for necessário especificar o próximo dígito (INVÓLUCRO - CLASSE DE FLAMABILIDADE / RTI / COR) / Applicable to default contacts when is necessary to specify the next digit (ENCLOSURE - FLAMMABILITY CLASS / RTI / COLOR)
	1	Não disponível / Not Available
	2	Contatos padrão; lâmina, contato móvel e contatos fixos com flash de ouro / Standard contacts; moving blade, gold-flashed movable and fixed contacts
	4	MV7 com contatos padrão do MV3; lâmina e contato móvel passivado / MV7 with MV3 standard contacts; passivated moving blade and movable contact
	5	Contato padrão do MV7; lâmina e contato móvel banhados de prata / MV7 standard contacts; silver-plated moving blade and movable contacts
	6	Contatos padrão, lâmina padrão, ambos banhados de ouro / Standard contacts; gold-plated moving blade, movable and fixed contacts
	8	Contatos fixos em AgCdO88/12; lâmina padrão do MV7 / Fixed contacts AgCdO88/12; MV7 standard moving blade and movable contacts
"B" refere-se ao invólucro (classe de flamabilidade/RTI/COR) e pode ser: / "B" refers to the enclosure (flamability class/RTI/color) and could be:	-	Nulo para material padrão / Null to default material
	0	Não disponível / Not Available
	1	Classe de flamabilidade V-0; RTI 120°C ; PBT cor natural / Flammability class V-0; RTI 120°C ; PBT natural color
	2	Classe de flamabilidade V-0; RTI 105°C ; cor branca RAL 9003 / Flammability class V-0; RTI 105°C ; white color RAL 9003
"C" refere-se ao atuador e pode ser: / "C" refers to the actuator and could be:	A; A1 a A99 / A; A1 to A99	A letra refere-se ao tipo de atuador e o número refere-se ao comprimento, materiais e formato; / The letter refers to the actuator kind and the number refers to the length, materials and shape;
	B; B1 a B99 / B; B1 to B99	
	C; C1 a C99 /	

**NCC Certificações do Brasil Ltda.**[www.ncc.com.br](http://www.ncc.com.br)**Brasil**

Issued Date / Data de emissão: 25/03/2014

Valid until / Válido até: N/A (modelo de certificado 1 / Certificate Model 1)

Product certified since / Produto certificado desde: 25/03/2014

Revision / Revisão: 0



Ref. Certif. No. / Nº do Certificado:

**NCC 14.03049**

	C; C1 to C99	
	D1 a D99 / D1 to D99	
	E; E1 a E99 / E; E1 to E99	
	G1 a G99 / G1 to G99	
	J1 a J99 / J1 to J99	
	R; R1 a R99 / R; R1 to R99	
	T1 a T99 / T1 to T99	
	V1 a V99 / V1 to V99	
	Z; Z1 a Z99 / Z; Z1 to Z99	
"D" refere-se ao circuito / terminal e pode ser: "D" refers to the Circuitry / Terminal and could be:	A	Terminal Faston 4,8x0,5; normalmente aberto / <i>Faston Terminal 4,8x0,5; normally open</i>
	B	Terminal Faston 4,8x0,5; normalmente fechado / <i>Faston Terminal 4,8x0,5; normally closed</i>
	C	Terminal Faston 4,8x0,5; normalmente aberto + normalmente fechado / <i>Faston Terminal 4,8x0,5; normally open + normally closed</i>
	D	Terminal Faston 6,3x0,8; normalmente aberto / <i>Faston Terminal 6,3x0,8; normally open</i>
	E	Terminal Faston 6,3x0,8; normalmente fechado / <i>Faston Terminal 6,3x0,8; normally closed</i>
	F	Terminal Faston 6,3x0,8; normalmente aberto + normalmente fechado / <i>Faston Terminal 6,3x0,8; normally open + normally closed</i>
	G	Terminal solda; normalmente aberto / <i>Solder Terminal; normally open</i>
	H	Terminal solda; normalmente fechado / <i>Solder Terminal; normally closed</i>
	I	Terminal solda; normalmente aberto + normalmente fechado / <i>Solder Terminal; normally open + normally closed</i>
	Q	Terminal Faston 4,8x0,8; normalmente aberto / <i>Faston Terminal 4,8x0,8; normally open</i>
	R	Terminal Faston 4,8x0,8; normalmente fechado / <i>Faston Terminal 4,8x0,8; normally closed</i>
S	Terminal Faston 4,8x0,8; normalmente aberto + normalmente fechado / <i>Faston Terminal 4,8x0,8; normally open + normally closed</i>	
"E" refere-se terminal (revestimento e dobra) e pode ser: / "E" refers to the Terminal (Plating and Fold) and could be:	A1	Terminais sem dobra; 11: prateado; 12+14: passivado / <i>Not folded terminals; 11: silver-plated; 12+14: passived</i>
	A2	Terminais sem dobra; 11+12+14: prateado / <i>Not folded terminals; 11+12+14: silver-plated</i>
	A4	Terminais sem dobra; 11: prateado; 12+14: estanhado / <i>Not folded terminals; 11: silver-plated; 12+14: tin-plated</i>
	B1	Terminais dobrados 30°; 11: prateado; 12+14: decapado e passivado / <i>30° folded terminals; 11: silver-plated; 12+14: passived</i>
	B2	Terminais dobrados 30°; 11+12+14: prateado / <i>30° folded terminals; 11+12+14: silver-plated</i>

NCC Certificações do Brasil Ltda.

[www.ncc.com.br](http://www.ncc.com.br)

Brasil



Issued Date / Data de emissão: 25/03/2014

Valid until / Válido até: N/A (modelo de certificado1 / Certificate Model 1)

Product certified since / Produto certificado desde: 25/03/2014

Revision / Revisão: 0



Ref. Certif. No. / Nº do Certificado:

**NCC 14.03049**

B4	Terminais dobrados 30°; 11: prateado; 12+14: estanhado / <i>30° folded terminals; 11: silver-plated; 12+14: tin-plated</i>
C1	Terminal solda; sem dobra; 11: prateado; 12+14: estanhado / <i>Solder terminals; not folded; 11: silver-plated; 12+14: tin-plated</i>
C2	Terminal solda; sem dobra; 11+12+14: prateado / <i>Solder terminals; not folded; 11+12+14 terminals silver-plated</i>
E1	12: dobrado 30°; 11: prateado; 12+14: decapado e passivado / <i>12: 30° folded; 11: silver-plated; 12+14: passived</i>
E2	12: dobrado 30°; 11+12+14: prateado / <i>12: 30° folded; 11+12+14: silver-plated</i>
E4	12: dobrado 30°; 11: prateado; 12+14: estanhado / <i>12: 30° folded; 11: silver-plated; 12+14: tin-plated</i>
F1	11:dobrado 15° e prateado; 12+14: decapado e passivado / <i>11:15° folded and silver-plated; 12+14: passived</i>
F2	11:dobrado 15°; 11+12+14: prateado / <i>11: 15° folded; 11+12+14: silver-plated</i>
F4	11:dobrado 15° e prateado; 12+14: estanhado / <i>11: 15° folded and silver-plated; 12+14: tin-plated</i>
H1	Terminais sem dobra; 11: terminal solda 6,3x0,8; 12: terminal solda; 11+12+14: prateado / <i>Not folded terminals; 11:solder terminal 6,3x0,8; 12: faston solder terminal; 11+12+14:silver-plated</i>
H2	Terminais sem dobra; 11: terminal solda 6,3x0,8; 12: terminal solda; 11: prateado; 12+14: estanhado / <i>Not folded terminals; 11: solder terminal 6,3x0,8; 12: faston solder terminal; 11: silver-plated; 12+14: tin-plated</i>
I1	Terminais sem dobra; 11: terminal faston 4,8x0,5; 12+14:terminal solda; 11: prateado; 12+14:estanhado / <i>Not folded terminals; 11: faston terminal 4,8x0,5; 12+14:solder terminal; 11: silver-plated; 12+14:tin-plated</i>
I2	Terminais sem dobra; 11: terminal faston 4,8x0,5; 12+14:terminal solda; 11+12+14: prateado / <i>Not folded terminals; 11: faston terminal 4,8x0,5; 12+14:solder terminal; 11+12+14: silver-plated</i>
J1	14:dobrado 90°; 11:terminal solda; 12+14: terminal faston 4,8x0,5; 11:prateado; 12: passivado;14: estanhado / <i>14:90° folded; 11:solder terminal; 12+14: faston terminal 4,8x0,5; 11:silver-plated; 12: passived;14: tin-plated</i>
J2	14:dobrado 90°; 11:terminal solda; 12+14: terminal faston 4,8x0,5; 11+12+14:prateado / <i>14:90° folded; 11:solder terminal; 12+14: faston terminal 4,8x0,5; 11+12+14:silver-plated</i>
K1	11: terminal reto; 12+14: dobrado 90°; 11: prateado; 12+14: decapado e passivado / <i>11: straight; 12+14: 90° folded; 11: silver-plated; 12+14: passived</i>
K2	11: terminal reto; 12+14: dobrado 90°; 11+12+14: prateado / <i>11: straight; 12+14: 90° folded; 11+12+14: silver-plated</i>
K4	11: terminal reto; 12+14: dobrado 90°; 11: prateado; 12+14: estanhado / <i>11: straight; 12+14: 90° folded; 11: silver-plated; 12+14: tin-plated</i>
L1	11: sem dobra; 12 ou 14: dobrado 80°; 11: prateado; 12+14: decapado e passivado / <i>11: not folded; 12 or 14: 80° folded; 11: silver-plated; 12+14: passived</i>
L2	11: sem dobra; 12 ou 14: dobrado 80°; 11+12+14: prateado / <i>11: not folded; 12 or 14: 80° folded; 11+12+14: silver-plated</i>
L4	11: sem dobra; 12 ou 14: dobrado 80°; 11: prateado; 12+14: estanhado / <i>11: not folded; 12 or 14: 80° folded; 11: silver-plated; 12+14: tin-plated</i>
M1	Terminais sem dobra; 11: inclinado para lateral esquerda; 11: prateado; 12+14: decapado e passivado / <i>Not folded terminals; 11: inclined left; 11: silver-plated; 12+14: passived</i>

NCC Certificações do Brasil Ltda.

[www.ncc.com.br](http://www.ncc.com.br)

Brasil



Issued Date / Data de emissão: 25/03/2014

Valid until / Válido até: N/A (modelo de certificado1 / Certificate Model 1)

Product certified since / Produto certificado desde: 25/03/2014

Revision / Revisão: 0



Ref. Certif. No. / Nº do Certificado:

**NCC 14.03049**

M2	Terminais sem dobra; 11: inclinado para lateral esquerda; 11+12+14: prateado / <i>Not folded terminals; 11: inclined left; 11+12+14: silver-plated</i>
M4	Terminais sem dobra; 11: inclinado para lateral esquerda; 11: prateado; 12+14: estanhado / <i>Not folded terminals; 11: inclined left; 11: silver-plated; 12+14: tin-plated</i>
N1	Terminais sem dobra; 11: inclinado para lateral direita; 11: prateado; 12+14: decapado e passivado / <i>Not folded terminals; 11: inclined right; 11: silver-plated; 12+14: passived</i>
N2	Terminais sem dobra; 11: inclinado para lateral direita; 11+12+14: prateado / <i>Not folded terminals; 11: inclined right; 11+12+14: silver-plated</i>
N4	Terminais sem dobra; 11: inclinado para lateral direita; 11: prateado; 12+14: estanhado / <i>Not folded terminals; 11: inclined right; 11: silver-plated; 12+14: tin-plated</i>
P1	11: terminal reto; 12 ou 14: dobrado 90°; 11: prateado; 12+14: decapado e passivado / <i>11: straight; 12 or 14: 90° folded; 11: silver-plated; 12+14: passived</i>
P2	11: terminal reto; 12 ou 14: dobrado 90°; 11+12+14: prateado / <i>11: straight; 12 or 14: 90° folded; 11+12+14: silver-plated</i>
P4	11: terminal reto; 12 ou 14: dobrado 90°; 11: prateado; 12+14: estanhado / <i>11: straight; 12 or 14: 90° folded; 11: silver-plated; 12+14: tin-plated</i>

**4) Condição de emissão / Emission condition:**

Ensaio de tipo: Fornece uma comprovação de conformidade de um item, em um dado momento. É uma operação de ensaio, única no seu gênero, efetuada de uma única vez, limitando aí os seus efeitos. Não é uma avaliação da conformidade tratada sistemicamente. / *Type tests: Provide a conformity compliance of an item, at a given moment. It is a test operation, single of its kind, performed only one time, then limiting their effects. Not is a conformity evaluation systematically treated.*

**5) Especificações / Specifications:**

15(3) A | 250 Vca

**6) Documentação descritiva do equipamento / Descriptive documentation of equipment:**

Documento / Document	Descrição / Description	Revisão / Review
Relatório / Report	Relatório de ensaios conforme descrito no item 2 deste certificado / <i>Test report according to the described in item 2 of this certificate</i>	-
Especificações / Specifications	ESPECIFICAÇÕES GERAIS E LISTA DE MATERIAL / <i>GENERAL SPECIFICATIONS AND MATERIAL LIST</i>	1

**7) Observações / Remarks:**

Este Certificado é válido apenas para os equipamentos de modelos idênticos aos equipamentos efetivamente ensaiados. Quaisquer modificações nos projetos, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos pela documentação descritiva dos equipamentos, sem a prévia autorização da NCC, invalidarão este Certificado. O usuário tem a responsabilidade de assegurar que os produtos serão instalados em atendimento às instruções do fabricante e as normas aplicadas a estes. / *This Certificate is valid only for models of equipments that are identical to those which were effectively tested. Any modification on the projects, such as the inclusion of components and/or materials different from those defined by the descriptive documentation of the equipment, without previews authorization of NCC, will invalidate this certificate. The user has the responsibility to assure that the products will be installed in conformity with the instructions of the manufacturer and the applicable standards of the equipment.*

**8) Histórico da Revisão / Revision History:**

Revisão / Review	Data da emissão / Emission date	Descrição / Description
0	25/03/2014	Emissão inicial / <i>Inicial emission</i>

**NCC Certificações do Brasil Ltda.**[www.ncc.com.br](http://www.ncc.com.br)**Brasil**

Issued Date / Data de emissão: 25/03/2014

Valid until / Válido até: N/A (modelo de certificado 1 / *Certificate Model 1*)

Product certified since / Produto certificado desde: 25/03/2014

Revision / Revisão: 0