TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1123 X-001
Certificate

Revisão: 00
Review

Solicitante:
Applicant

PEPPERL+FUCHS LTDA.
Rua Itaquera, 725 – Jardim Stella
09185-690 – Santo André – SP
CNPJ: 64.126.675/0001-64

Fabricante:
Manufacturer

PEPPERL+FUCHS SE
Lilienthalstrasse, 200
68307 – Mannheim – Alemanha

Fornecedor / Representante Legal:
Supplier / Legal Representative

Não aplicável
Not applicable

Modelo de Certificação:
Certification Model

Modelo de Certificação 5, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.
Model of Certification 5, according to item 6.1 of Compliance Assessment Requirements, annex of Inmetro's Administrative Rule No. 115 of March 21, 2022.

Regulamento / Normas:
Regulation / Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020;
ABNT NBR IEC 60079-11:2013;
ABNT NBR IEC 60079-26:2016.
Portaria INMETRO n° 115 de 21/03/2022.
Decree No. 115 as of March 21, 2022.

Produto:
Product

SENSOR INDUTIVO CILÍNDRICO.
CYLINDRICAL INDUCTIVE PROXIMITY SENSORS.
Certificação por família.
Certification by family.

Emissão e Validade:
Issued and Validity

Emissão em: 30/06/2025.
Issued on: 30/06/2025.
Esta revisão é válida de 30/06/2025 até 30/06/2031.
This revision is valid from 30/06/2025 to 30/06/2031.

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da TÜV Rheinland previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.
The validity of this Certificate of Conformity is conditioned to the execution of maintenance activities and the treatment of possible non-conformities in accordance with TÜV Rheinland's guidelines as established in the specific RAC. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.

Igor Moreno
Local Field Manager

Digitally signed by TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:
01950467000165
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=Sao Paulo, ou=Array, cn=TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:01950467000165
Reason: Digital Signature
Location: Sao Paulo/SP/BR
Date: 30.06.2025 16:35:40 +0000

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO
OCP 0004
ACREDITADO DESDE 1993

Endereço Escritório: Avenida Francisco Matarazzo, 1400
Água Branca – São Paulo – SP – CEP: 05001-903
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700
https://www.tuv.com/brasil/br/ - MS-0032142 Rev.11

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11
Informações adicionais estão contidas nas páginas subsequentes.
This document is valid when displayed with all its pages.
Further information are contained on the following pages.

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/19618805143732396

Conforme art. 10, § 1° da Medida Provisória n° 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1123 X-001
Certificate

Revisão: 00
Review

Item *Item*	Marca *Brand*	Modelo / Versão *Model / Version*	Descrição *Description*	Código de Barras GTIN *GTIN Barcode*
1	**Pepperl+Fuchs**	NC...	Sensor indutivo cilíndrico *Cylindrical inductive proximity sensor*	Não existente *Non-existent*
2	**Pepperl+Fuchs**	NJ...	Sensor indutivo cilíndrico *Cylindrical inductive proximity sensor*	Não existente *Non-existent*

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:
Laboratory, Test Report and Date

PTB - Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
DE/PTB/ExTR11.0053/00 – 11/05/2011;
DE/PTB/ExTR13.0012/00 – 27/02/2013;
DE/PTB/ExTR13.0012/01 – 07/08/2017;
DE/PTB/ExTR13.0012/02 – 19/01/2018;
DE/PTB/ExTR13.0012/03 – 29/07/2021;
DE/PTB/ExTR13.0012/04 – 18/05/2022.

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

040-2024-03-001494 – 05/06/2025.

Este certificado está vinculado ao projeto:
This certificate is related to project

P01770028

Especificações:
Description:

Os sensores cilíndricos indutivos, modelos NC... e NJ..., são destinados para aplicações de conversão de deslocamentos mecânicos em sinais elétricos. Os sensores são alimentados por um circuito intrinsecamente segur a são adequados para operar em áreas classificadas para grupo I, II e III. A classificação de área para o sensor indutivo depende do nível de proteção do circuito intrinsecamente seguro em que está conectado.
The inductive proximity sensors, models NC... e NJ..., are used to convert displacements into electrical signals. The sensors are supplied from an intrinsically safe circuit and they are suitable to be used in areas group I, II e III. The area classification of the sensors depends on the level of protection of the intrinsically safe circuits the sensors are connected to.

Características elétricas:
Electrical data:

Circuitos de alimentação e avaliação:
Evaluation and supply circuit:

Somente para conexão a um circuito intrinsecamente seguro certificado
Only for connection to a certified instrinsically safe circuit
Ex ia IIB/IIC para EPL Ga;
Ex ia IIB/IIC ou Ex ib IIB/IIC para EPL Gb;
Ex ia IIIC para EPL Da;
Ex ia IIIC ou Ex ib IIIC para EPL Db.

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/19618805143732396

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Endereço Escritório: Avenida Francisco Matarazzo, 1400
Água Branca – São Paulo – SP – CEP: 05001-903
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700
https://www.tuv.com/brasil/br/ - MS-0032142 Rev.11

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11
Informações adicionais estão contidas nas páginas subsequentes.
This document is valid when displayed with all its pages.
Further information are contained on the following pages.

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO
OCP 0004
ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1123 X-001
Certificate

Revisão: 00
Review

Valores máximos:
Maximum values:

Tipo 1 *Type 1*	Tipo 2 *Type 2*	Tipo 3 *Type 3*	Tipo 4 *Type 4*
U_i = 16 V	U_i = 16 V	U_i = 16 V	U_i = 16 V
I_i = 25 mA	I_i = 25 mA	I_i = 52 mA	I_i = 76 mA
P_i = 34 mW	P_i = 64 mW	P_i = 169 mW	P_i = 242 mW

A relação entre o tipo de circuito conectado, máxima temperatura ambiente permissível para uso com equipamentos para grupo I (EPL Mb), grupo II (EPL Ga/Gb) ou grupo III (EPL Da), classe de temperatura, bem como reatâncias internas efetivas para os tipos individuais de sensores indutivos cilíndricos é feita nas tabelas a seguir:
For the relationship between type of the connected circuit, maximum permissible ambient temperature for group I (EPL Mb), group II (EPL Ga/Gb) or group III (EPL Da) equipment and temperature class as well as the effective internal reactances for the individual types of the cylindrical inductive proximity sensors, reference is made to the following tables:

Aplicação para EPL Mb
Application for EPL Mb

Modelo *Model*	Ci (nF)	Li (µH)	Máxima temperatura ambiente T (° C) *Maximum permissible ambient temperature T (° C)*			
NCB1,5-...M...N0...	90	100	100	100	85	67
NCB2-12GK...-N0...	90	100	100	100	80	61
NCB2-12GM...-N0...	90	100	100	100	81	63
NCB4-12GM...-N0...	120	50	100	100	85	67
NCN4-12GK...-N0...	95	100	100	100	80	61
NCN4-12GM...-N0...	95	100	100	100	81	63
NCB5-18GK...-N0...	95	100	100	100	80	61
NCB5-18GM...-N0...	95	100	100	100	81	63
NCB8-18GM...-N0...	120	50	100	100	85	67
NCN8-18GK...-N0...	95	100	100	100	80	61
NCN8-18GM...-N0...	95	100	100	100	81	63
NCB10-30GK...-N0...	105	100	100	100	80	61
NCB10-30GM...-N0...	105	100	100	100	81	63
NCB15-30GM...-N0...	120	150	100	100	85	67
NCN15-30GK...-N0...	110	100	100	100	80	61
NCN15-30GM...-N0...	110	100	100	100	81	63
NJ 0,2-10GM-N...	20	50	100	100	67	41
NJ 0,8-4,5-N...	30	50	100	100	67	41
NJ 0,8-5GM-N...	30	50	100	100	67	41
NJ 1,5-6,5...-N...	30	50	100	100	67	41
NJ 1,5-10GM-N-Y...	20	50	100	100	67	41
NJ 1,5-8GM-N...	30	50	100	100	67	41
NJ 1,5-8-N...	20	50	100	100	67	41
NJ 1,5-18GM-N-D...	50	60	100	100	81	63
NJ 2-11-N...	45	50	100	100	89	74
NJ 2-11-N-G...	30	50	100	100	81	63
NJ 2-12GK-N...	45	50	100	100	80	61
NJ 2-12GM-N...	30	50	100	100	81	63
NJ 2-14GM-N...	30	50	100	100	81	63
NJ 2,5-14GM-N...	30	50	100	100	81	63
NJ 4-12GK-N...	45	50	100	100	80	61
NJ 4-14GK-N...	45	50	100	100	80	61

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/19618805143732396

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Endereço Escritório: Avenida Francisco Matarazzo, 1400
Água Branca – São Paulo – SP – CEP: 05001-903
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700
https://www.tuv.com/brasil/br/ - MS-0032142 Rev.11

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11
Informações adicionais estão contidas nas páginas subsequentes.
This document is valid when displayed with all its pages.
Further information are contained on the following pages.

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO
OCP 0004
ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1123 X-001
Certificate

Revisão: 00
Review

Modelo *Model*	Ci (nF)	Li (µH)	Máxima temperatura ambiente T (° C) *Maximum permissible ambient temperature T (° C)*			
NJ 4-12GM-N...	45	50	100	100	67	41
NJ 4-30GM-N-200... (oscilador) *(oscillator)*	70	100	138	131	110	95
NJ 4-30GM-N-200... (amplificador) *(amplificator)*	70	100	100	100	89	74
NJ 5-10-11-N...	70	100	100	100	78	57
NJ 5-11-N...	45	50	100	100	82	63
NJ 5-18GK-N...	70	50	100	100	80	61
NJ 5-18GK-N-150...	70	50	139	134	116	104
NJ 5-18GM-N...	70	50	100	100	81	63
NJ 6-22-N...	130	100	100	100	80	61
NJ 8-18GK-N...	70	50	100	100	80	61
NJ 8-18GK-N-150...	70	50	139	134	116	104
NJ 8-18GM-N...	70	50	100	100	81	63
NJ 10-22-N...	130	100	100	100	80	61
NJ 10-30GK...-N...	140	100	100	100	80	61
NJ 10-30GM-N...	140	100	100	100	81	63
NJ 15-30GK...-N...	140	100	100	100	80	61
NJ 15-30GK-N-150...	140	100	139	134	116	104
NJ 15-30GM-N...	140	100	100	100	81	63
NJ 25-50-N...	150	140	100	100	80	61
NJ 20-40-N...	140	140	100	100	80	61

Aplicação para EPL Ga/Gb
Application for EPL Ga/Gb

Modelo *Model*	EPL	Ci (nF)	Li (µH)	Classe de temperatura *Temperature Class*																				
				T6	T5	T4	T3	T2 – T1	T6	T5	T4	T3	T2 – T1	T6	T5	T4	T3	T2 – T1	T6	T5	T4	T3	T2 – T1
NCB1,5-...M...N0...	Ga/Gb	90	100	74	89	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	85	85	85	39	54	67	67	67
NCB2-12GK...-N0...	Gb	90	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NCB2-12GM...-N0...	Ga/Gb	90	100	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NCB4-12GM...-N0...	Ga/Gb	120	50	74	89	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	74	74	74	39	52	52	52	52
NCN4-12GK...-N0...	Gb	95	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NCN4-12GM...-N0...	Ga/Gb	95	100	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NCB5-18GK...-N0...	Gb	95	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NCB5-18GM...-N0...	Ga/Gb	95	100	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NCB8-18GM...-N0...	Ga/Gb	120	50	74	89	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	74	74	74	39	52	52	52	52
NCN8-18GK...-N0...	Gb	95	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NCN8-18GM...-N0...	Ga/Gb	95	100	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NCB10-30GK...-N0...	Gb	105	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NCB10-30GM...-N0...	Ga/Gb	105	100	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NCB15-30GM...-N0...	Ga/Gb	120	150	74	89	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	74	74	74	39	52	52	52	52
NCN15-30GK...-N0...	Gb	110	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NCN15-30GM...-N0...	Ga/Gb	110	100	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ 0,2-10GM-N...	Gb	20	50	73	88	100	100	100	68	83	100	100	100	49	64	67	67	67	36	42	42	42	42
NJ 0,8-4,5-N...	Gb	30	50	73	88	100	100	100	68	83	100	100	100	49	64	67	67	67	36	42	42	42	42
NJ 0,8-5GM-N...	Ga/Gb	30	50	73	88	100	100	100	68	83	100	100	100	49	64	67	67	67	36	42	42	42	42
NJ 1,5-6,5...-N...	Ga/Gb	30	50	73	88	100	100	100	68	83	100	100	100	49	64	67	67	67	36	42	42	42	42
NJ 1,5-10GM-N-Y...	Ga/Gb	20	50	73	88	100	100	100	68	83	100	100	100	49	64	67	67	67	36	42	42	42	42
NJ 1,5-8GM-N...	Ga/Gb	30	50	73	88	100	100	100	68	83	100	100	100	49	64	67	67	67	36	42	42	42	42

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/196188051437323 96

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Endereço Escritório: Avenida Francisco Matarazzo, 1400
Água Branca – São Paulo – SP – CEP: 05001-903
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700
https://www.tuv.com/brasil/br/ - MS-0032142 Rev.11

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11
Informações adicionais estão contidas nas páginas subsequentes.
This document is valid when displayed with all its pages.
Further information are contained on the following pages.

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO
OCP 0004
ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1123 X-001
Certificate

Revisão: 00
Review

Modelo *Model*	EPL	C_i (nF)	L_i (µH)	Classe de temperatura *Temperature Class*																				
				T6	T5	T4	T3	T2 – T1	T6	T5	T4	T3	T2 – T1	T6	T5	T4	T3	T2 – T1	T6	T5	T4	T3	T2 – T1
NJ 1,5-8-N...	Gb	20	50	73	88	100	100	100	68	83	100	100	100	49	64	67	67	67	36	42	42	42	42
NJ 1,5-18GM-N-D...	Ga/Gb	50	60	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ 2-11-N...	Ga/Gb	45	50	73	88	100	100	100	66	81	100	100	100	45	60	89	89	89	30	45	74	74	74
NJ 2-11-N-G...	Ga/Gb	30	50	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ 2-12GK-N...	Gb	45	50	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ 2-12GM-N...	Ga/Gb	30	50	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ 2-14GM-N...	Gb	30	50	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ 2,5-14GM-N...	Gb	30	50	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ 4-12GK-N...	Gb	45	50	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ 4-12GM-N...	Ga/Gb	45	50	73	88	100	100	100	68	83	100	100	100	49	64	67	67	67	36	42	42	42	42
NJ 4-14GK-N...	Gb	45	50	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ 4-30GM-N-200... (oscilador) *(oscillator)*	Ga/Gb	70	100	73	88	123	188	192	66	81	116	181	186	45	60	95	160	164	30	45	80	145	149
NJ 4-30GM-N-200... (amplificador) *(amplificator)*	Ga/Gb	70	100	73	88	100	100	100	66	81	100	100	100	45	60	89	89	89	30	45	74	74	74
NJ 5-10-11-N...	Gb	70	100	73	88	100	100	100	66	81	100	100	100	45	60	78	78	78	30	45	57	57	57
NJ 5-11-N...	Gb	45	50	72	87	100	100	100	65	80	100	100	100	42	57	82	82	82	26	41	63	63	63
NJ 5-18GK-N...	Ga/Gb	70	50	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ 5-18GK-N-150...	Ga/Gb	70	50	73	88	124	150	150	69	84	119	150	150	51	66	101	150	150	39	54	89	136	136
NJ 5-18GM-N...	Ga/Gb	70	50	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ 6-22-N...	Gb	130	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ 8-18GK-N...	Ga/Gb	70	50	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ 8-18GK-N-150...	Ga/Gb	70	50	73	88	124	150	150	69	84	119	150	150	51	66	101	150	150	39	54	89	136	136
NJ 8-18GM-N...	Ga/Gb	70	50	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ 10-22-N...	Gb	130	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ 10-30GK...-N...	Gb	140	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ 10-30GM-N...	Ga/Gb	140	100	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ 15-30GK...-N...	Ga/Gb	140	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ 15-30GK-N-150...	Ga/Gb	140	100	73	88	124	150	150	69	84	119	150	150	51	66	101	150	150	39	54	89	136	136
NJ 15-30GM-N...	Ga/Gb	140	100	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ 25-50-N...	Gb	150	140	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ 20-40-N...	Gb	140	140	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/19618805143732396

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de certificação digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Endereço Escritório: Avenida Francisco Matarazzo, 1400
Água Branca – São Paulo – SP – CEP: 05001-903
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700
https://www.tuv.com/brasil/br/ - MS-0032142 Rev.11

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11
Informações adicionais estão contidas nas páginas subsequentes.
This document is valid when displayed with all its pages.
Further information are contained on the following pages.

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO
OCP 0004
ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1123 X-001
Certificate

Revisão: 00
Review

Aplicação para EPL Da
Application for EPL Da

Modelo *Model*	C_i (nF)	L_i (µH)	Máxima temperatura ambiente T (° C) *Maximum permissible ambient temperature T (° C)*			
NCB1,5-...M...N0...	90	100	100	100	67	Não permitido *not permitted*
NCB2-12GK...-N0...	90	100	100	100	62	Não permitido *not permitted*
NCB2-12GM...-N0...	90	100	100	100	63	Não permitido *not permitted*
NCB4-12GM...-N0...	120	50	100	100	67	Não permitido *not permitted*
NCN4-12GK...-N0...	95	100	100	100	62	Não permitido *not permitted*
NCN4-12GM...-N0...	95	100	100	100	63	Não permitido *not permitted*
NCB5-18GK...-N0...	95	100	100	100	62	Não permitido *not permitted*
NCB5-18GM...-N0...	95	100	100	100	63	Não permitido *not permitted*
NCB8-18GM...-N0...	120	50	100	100	67	Não permitido *not permitted*
NCN8-18GK...-N0...	95	100	100	100	62	Não permitido *not permitted*
NCN8-18GM...-N0...	95	100	100	100	63	Não permitido *not permitted*
NCB10-30GK...-N0...	105	100	100	100	62	Não permitido *not permitted*
NCB10-30GM...-N0...	105	100	100	100	63	Não permitido *not permitted*
NCB15-30GM...-N0...	120	150	100	100	67	Não permitido *not permitted*
NCN15-30GK...-N0...	110	100	100	100	62	Não permitido *not permitted*
NCN15-30GM...-N0...	110	100	100	100	63	Não permitido *not permitted*
NJ 0,2-10GM-N...	20	50	100	96	48	Não permitido *not permitted*
NJ 0,8-4,5-N...	30	50	100	96	48	Não permitido *not permitted*
NJ 0,8-5GM-N...	30	50	100	96	48	Não permitido *not permitted*
NJ 1,5-6,5...-N...	30	50	100	96	48	Não permitido *not permitted*
NJ 1,5-10GM-N-Y...	20	50	100	96	48	Não permitido *not permitted*
NJ 1,5-8GM-N...	30	50	100	96	48	Não permitido *not permitted*
NJ 1,5-8-N...	20	50	100	96	48	Não permitido *not permitted*
NJ 1,5-18GM-N-D...	50	60	100	100	63	Não permitido *not permitted*
NJ 2-11-N...	45	50	100	100	71	Não permitido *not permitted*
NJ 2-11-N-G...	30	50	100	100	63	Não permitido *not permitted*
NJ 2-12GK-N...	45	50	100	100	62	Não permitido *not permitted*

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/19618805143732396

Conforme art. 10, § 1° da Medida Provisória n° 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Endereço Escritório: Avenida Francisco Matarazzo, 1400
Água Branca – São Paulo – SP – CEP: 05001-903
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700
https://www.tuv.com/brasil/br/ - MS-0032142 Rev.11

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11
Informações adicionais estão contidas nas páginas subsequentes.
This document is valid when displayed with all its pages.
Further information are contained on the following pages.

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO
OCP 0004
ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1123 X-001
Certificate

Revisão: 00
Review

Modelo *Model*	C_i (nF)	L_i (µH)	Máxima temperatura ambiente T (° C) *Maximum permissible ambient temperature T (° C)*			
NJ 2-12GM-N...	30	50	100	100	63	Não permitido *not permitted*
NJ 2-14GM-N...	30	50	100	100	63	Não permitido *not permitted*
NJ 2,5-14GM-N...	30	50	100	100	63	Não permitido *not permitted*
NJ 4-12GK-N...	45	50	100	100	62	Não permitido *not permitted*
NJ 4-14GK-N...	45	50	100	100	62	Não permitido *not permitted*
NJ 4-12GM-N...	45	50	100	96	48	Não permitido *not permitted*
NJ 4-30GM-N-200... (oscilador) *(oscillator)*	70	100	100	100	100	Não permitido *not permitted*
NJ 4-30GM-N-200... (amplificador) *(amplificator)*	70	100	100	100	71	Não permitido *not permitted*
NJ 5-10-11-N...	70	100	100	100	59	Não permitido *not permitted*
NJ 5-11-N...	45	50	100	100	63	Não permitido *not permitted*
NJ 5-18GK-N...	70	50	100	100	62	Não permitido *not permitted*
NJ 5-18GK-N-150...	70	50	100	100	82	Não permitido *not permitted*
NJ 5-18GM-N...	70	50	100	100	63	Não permitido *not permitted*
NJ 6-22-N...	130	100	100	100	62	Não permitido *not permitted*
NJ 8-18GK-N...	70	50	100	100	62	Não permitido *not permitted*
NJ 8-18GK-N-150...	70	50	100	100	82	Não permitido *not permitted*
NJ 8-18GM-N...	70	50	100	100	63	Não permitido *not permitted*
NJ 10-22-N...	130	100	100	100	62	Não permitido *not permitted*
NJ 10-30GK...-N...	140	100	100	100	62	Não permitido *not permitted*
NJ 10-30GM-N...	140	100	100	100	63	Não permitido *not permitted*
NJ 15-30GK...-N...	140	100	100	100	62	Não permitido *not permitted*
NJ 15-30GK-N-150...	140	100	100	100	82	Não permitido *not permitted*
NJ 15-30GM-N...	140	100	100	100	63	Não permitido *not permitted*
NJ 25-50-N...	150	140	100	100	62	Não permitido *not permitted*
NJ 20-40-N...	140	140	100	100	62	Não permitido *not permitted*

Nota: Os pontos na codificação dos modelos (...) representam parâmetros livres definidos, ou seja, podem ser omitidos ou substituídos por letras ou dígitos.
Note: The dots in the labeling represent free definable parameters. This free definable paramentres can be omitted or replaced by letters or digits.

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/19618805143732396

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Endereço Escritório: Avenida Francisco Matarazzo, 1400
Água Branca – São Paulo – SP – CEP: 05001-903
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700
https://www.tuv.com/brasil/br/ - MS-0032142 Rev.11

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11
Informações adicionais estão contidas nas páginas subsequentes.
This document is valid when displayed with all its pages.
Further information are contained on the following pages.

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO
OCP 0004
ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1123 X-001 **Revisão: 00**
Certificate *Review*

Ao atribuir o sensor real à tabela, use a descrição do modelo que melhor descreve o sensor. Letras e dígitos descrevem os diferentes tipos de acordo com a chave de descrição do modelo.
When assigning the actual sensor to the table use the model description which describes the sensor best. Letters and digits describe the different types according to the model description key.

A somatória de todos os valores de capacitância e indutâncias, incluindo tolerância e o cabo de 10 m, resultam no valor indicado para Ci e Li demonstrados na tabela acima.
The sum of all capacitances and inductances, including tolerance and a 10 m cable, result to the given values for Ci and Li shown above.

Análises realizadas:
Performed analysis:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise nº CC-131123-001/00.
The performed analysis are described in the analysis report CC-131123-001/00.

Marcação:
Marking:

Os sensores indutivos cilíndricos, modelos NC... e NJ... foram aprovados nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.
The Cylindrical Inductive proximity sensors, models NC... and NJ... were approved in tests and analysis, in accordance to the applicable standars and they shall have the following marking, tanking into account, the item "Remarks".

Ex ia IIC T6...T1 Ga ou **Ex ia IIC T6...T1 Gb**
Ex ia IIIC T_{200}135°C Da ou **Ex ia I Mb**

Observações:
Remarks:

1. O número do certificado é seguido da letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:
The certificate number has the letter X to indicate the following restriction of use:

   - A máxima temperatura ambiente, a classe de temperatura, as características elétricas e os paramentos de segurança intrínseca devem respeitar os valores estabelecidos neste certificado.
   - For relationship between type of the connected circuit, maximum permissible ambient temperature and temperature class as well as the effective internal reactances for the individual types of cylindrical inductive proximity sensors, reference is made to tables in this certificate and on operating instructions manual.

   - Para aplicações dentro da faixa de temperatura ambiente de -60 °C até -20 °C os sensores devem ser protegidos contra acidentes devido a impactos, montando-os dentro de um invólucro adicional.
   - Appropriate measures need to be taken to protect the Cylindrical inductive Proximity Sensors against mechanical damage due to impact if they are used within an ambient temperature range between de -60 °C and – 20 °C. An ambient temperature below – 60 °C is not permissible.

   - As instalações das conexões dos sensores devem ser tais que um grau de proteção IP-20 seja obtido.
   - The connection facilities of the cylindrical inductive proximity sensors shall be installed as such that a minimum degree of protection of IP20 according to ABNT NBR IEC 60529 is complied with.

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/19618805143732396

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Endereço Escritório: Avenida Francisco Matarazzo, 1400
Água Branca – São Paulo – SP – CEP: 05001-903
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700
https://www.tuv.com/brasil/br/ - MS-0032142 Rev.11

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11
Informações adicionais estão contidas nas páginas subsequentes.
This document is valid when displayed with all its pages.
Further information are contained on the following pages.

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO
OCP 0004
ACREDITADO DESDE 1993

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1123 X-001 **Revisão: 00**
Certificate *Review*

- A carga eletrostática inadmissível dos invólucros plásticos deve ser evitada para a aplicação dos seguintes tipos de sensores de proximidade indutivos cilíndricos de acordo com os grupos de explosão e EPL especificados na tabela a seguir. Quando os respectivos tipos de sensores de proximidade indutivos cilíndricos são aplicados em atmosferas de gás potencialmente explosivas, uma nota de advertência correspondente deve ser afixada nos sensores de proximidade indutivos cilíndricos ou perto dos sensores de proximidade indutivos cilíndricos, respectivamente. Quando estes são aplicados em atmosferas de gás ou poeira potencialmente explosivas, as notas correspondentes fornecidas no manual de instruções de operação devem ser consideradas.

- Inadmissible electrostatic charge of the plastic enclosures shall be avoided for the application of the following types of cylindrical inductive proximity sensors according to the explosion groups and EPL specified in the following table. When the respective types of cylindrical inductive proximity sensors are applied in potentially explosive gas atmospheres a corresponding warning note shall be affixed on the cylindrical inductive proximity sensors or near the cylindrical inductive proximity sensors respectively. When these are applied in potentially explosive gas or dust atmospheres the corresponding notes given in the operating instructions manual shall be considered.

Modelo *Model*	Grupo I *Group I*	Grupo II *Group II* (EPL Ga)	Grupo II *Group II* (EPL Gb)	Grupo III *Group III*
NCB1,5-...M...N0...	-	-	-	-
NCB2-12GK...-N0...	-	Não permitido *Not permitted*	-	-
NCB2-12GM...-N0...	-	-	-	-
NCB4-12GM...-N0...	-	-	-	-
NCN4-12GK...-N0...	-	Não permitido *Not permitted*	-	-
NCN4-12GM...-N0...	-	-	-	-
NCB5-18GK...-N0...	-	Não permitido *Not permitted*	-	III
NCB5-18GM...-N0...	-	-	-	-
NCB8-18GM...-N0...	-	-	-	-
NCN8-18GK...-N0...	-	Não permitido *Not permitted*	-	III
NCN8-18GM...-N0...	-	-	-	-
NCB10-30GK...-N0...	-	Não permitido *Not permitted*	-	III
NCB10-30GM...-N0...	-	IIC	-	III
NCB15-30GM...-N0...	-	IIC	-	III
NCN15-30GK...-N0...	-	Não permitido *Not permitted*	-	III
NCN15-30GM...-N0...	-	IIC	-	III
NJ 0,2-10GM-N...	-	Não permitido *Not permitted*	-	-
NJ 0,8-4,5-N...	-	Não permitido *Not permitted*	-	-
NJ 0,8-5GM-N...	-	-	-	-
NJ 1,5-6,5...-N...	-	-	-	-
NJ 1,5-10GM-N-Y...	-	-	-	-
NJ 1,5-8GM-N...	-	-	-	-
NJ 1,5-8-N...	-	Não permitido *Not permitted*	-	-
NJ 1,5-18GM-N-D...	-	-	-	-
NJ 2-11-N...	-	-	-	-
NJ 2-11-N-G...	-	-	-	-
NJ 2-12GK-N...	-	Não permitido *Not permitted*	-	-
NJ 2-12GM-N...	-	-	-	-
NJ 2-14GM-N...	-	Não permitido	-	-

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/19618805143732396

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11
Informações adicionais estão contidas nas páginas subsequentes.
This document is valid when displayed with all its pages.
Further information are contained on the following pages.

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO
OCP 0004
ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1123 X-001
Certificate

Revisão: 00
Review

Modelo *Model*	Grupo I *Group I*	Grupo II *Group II* (EPL Ga)	Grupo II *Group II* (EPL Gb)	Grupo III *Group III*
		Not permitted		
NJ 2,5-14GM-N...	-	Não permitido *Not permitted*	-	-
NJ 4-12GK-N...	-	Não permitido *Not permitted*	-	-
NJ 4-14GK-N...	-	Não permitido *Not permitted*	-	-
NJ 4-12GM-N...	-	-	-	-
NJ 4-30GM-N-200... (oscilador) *(oscillator)*	-	IIC	-	-
NJ 4-30GM-N-200... (amplificador) *(amplificator)*	-	IIC	-	-
NJ 5-10-11-N...	-	Não permitido *Not permitted*	-	-
NJ 5-11-N...	-	Não permitido *Not permitted*	-	-
NJ 5-18GK-N...	-	IIC	-	III
NJ 5-18GK-N-150...	-	IIC	-	-
NJ 5-18GM-N...	-	-	-	-
NJ 6-22-N...	-	Não permitido *Not permitted*	-	-
NJ 8-18GK-N...	-	IIC	-	-
NJ 8-18GK-N-150...	-	IIC	-	-
NJ 8-18GM-N...	-	-	-	-
NJ 10-22-N...	-	Não permitido *Not permitted*	-	III
NJ 10-30GK...-N...	-	Não permitido *Not permitted*	-	III
NJ 10-30GM-N...	-	IIC	-	III
NJ 15-30GK...-N...	-	IIC	-	III
NJ 15-30GK-N-150...	-	IIC	-	III
NJ 15-30GM-N...	-	IIC	-	III
NJ 25-50-N...	-	Não permitido *Not permitted*	IIC	III
NJ 20-40-N...	-	Não permitido *Not permitted*	IIC	III

Sensores marcados para IIC, IIB, IIA ou III na coluna "grupo..." necessitam de ser protegidos contra cargas eletrostáticas perigosas.
Cylindrical inductive proximity sensors which are marked (IIC, IIB, IIA or III) in collumn "group" need to be protected against dangerous electrostatic charges.

- Para aplicação dos sensores em áreas com grupo de gases I, II e poeira grupo III, medidas apropriadas devem ser tomadas para protegem a resina aparente contra risco mecânico, se a resina estiver acessível após a instalação. Ver modelos abaixo:
- For the application of the following cylindrical inductive proximity sensors in hazardous areas of group I, II and III, appropriate measures need to be taken to protect the free resin surface against mechanical damage if the free resin surface is accessible after installation:

NCB5-18GM20-N0-Y106294	NJ1,5-10GM-N-Y07451
NJ15-30GK-N-Y08943	NJ25-50-N...

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/19618805143732396

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Endereço Escritório: Avenida Francisco Matarazzo, 1400
Água Branca – São Paulo – SP – CEP: 05001-903
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700
https://www.tuv.com/brasil/br/ - MS-0032142 Rev.11

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11
Informações adicionais estão contidas nas páginas subsequentes.
This document is valid when displayed with all its pages.
Further information are contained on the following pages.

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO
OCP 0004
ACREDITADO DESDE 1993

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1123 X-001 **Revisão: 00**
Certificate *Review*

- Cargas eletrostáticas inadmissíveis dos invólucros metálicos devem ser evitadas para a aplicação dos seguintes sensores indutivos cilíndricos. Cargas eletrostáticas perigosas em partes metálicas do invólucro devem ser evitadas por aterramento. Pequenas partes do invólucro (parafusos) não necessitam de ser aterradas:
- Inadmissible electrostatic charge of parts of the metal housing has to be avoided for the following types of cylindrical inductive proximity sensors. Dangerous electrostatic charge of parts of the metal housing can be avoided by grounding of these parts whereas very small parts of the metal housing (e.g. screws) do not need to be grounded:

NCB1,5…M…N0...	NJ0,8-4,5-N...	NJ4-12GM-N...
NCB2-12GM…-N0...	NJ0,8-5 GM-N...	NJ4-30GM-N-200...
NCB4-12GM…-N0...	NJ1,5-6,5…-N...	NJ5-11-N-545...
NCB5-18GM...-N0...	NJ1,5-10GM-N-Y...	NJ5-11-N-G...
NCB8-18GM...-N0...	NJ1,5-8GM-N...	NJ5-18GM-N...
NCB10-30GM...-N0...	NJ1,5-8-N...	NJ6-22-N-G...
NCB15-30GM...-N0...	NJ1,5-18GM-N-D...	NJ8-18GM-N...
NCN4-12GM...-N0...	NJ2-11-N-G...	NJ10-22-N-G...
NCN8-18 GM...-N0...	NJ2-12GM-N...	NJ10-30GM-N...
NCN15-30 GM...-N0...	NJ2-14GM-N...	NJ15-30GM-N...
NJ0,2-10 GM-N...	NJ2,5-14GM-N...	

2. Este certificado de conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da TÜV Rheinland, invalidará o certificado.
This certificate is valid only for the products with the same model and type number as the tested prototype. Any modification in the project, as well as the use of components apart from those defined by the product documentation, without previous authorization from TÜV Rheinland, will invalidate this certificate.

3. É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
It is manufacturer's responsibility to assure that the manufactured products are in accordance to the tested prototype specification, through of visual and dimensional inspections and routine test.

4. O Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-26 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
The products must bear on the external surface and in a visible place, the conformity marking and the technical characteristics in accordance to the standards ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-11 and Regulation of Conformity Assessment, attached to administrative rule INMETRO nº 115, published on March 21st, 2022. This marking must be legible and durable, taking into consideration all possible chemical corrosion.

5. Os produtos devem ser instalados em atendimento às normas pertinentes em instalações elétricas em atmosferas explosivas. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.
The products must be installed in compliance with the relevant standards for electrical installations in explosive atmospheres. Installation, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of the products are the responsibility of the user and must be carried out in accordance with the requirements of the technical standards in force and the manufacturer's recommendations.

Natureza das Revisões e Data:
Nature of Reviews e Date

Revisão: **00 – 30/06/2025** **Recertificação. Este certificado substitui e cancela o certificado de origem TÜV 13.1123 X.**
Review: *Recertification. This certificate replaces and cancels the certificate of origin No. TÜV 13.1123 X.*

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO
OCP 0004
ACREDITADO DESDE 1993

Endereço Escritório: Avenida Francisco Matarazzo, 1400
Água Branca – São Paulo – SP – CEP: 05001-903
CNPJ: 01.950.467/0001-65 – Tel.: 55 11 3514.5700
https://www.tuv.com/brasil/br/ - MS-0032142 Rev.11

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 11
Informações adicionais estão contidas nas páginas subsequentes.
This document is valid when displayed with all its pages.
Further information are contained on the following pages.

Para confirmar sua autenticidade acesse https://tuv.3dds.digital/check/196188051437323 96

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.