

防爆構造電気機械器具型式検定合格証

発行者: ユーロフィンズ・イーアンドイー・シーエムエル・リミテッド ユニット 1、ニューポートビジネスパーク、ニューポートロード、エレスメアポート CH65 4LZ 英国		
申請者	神奈川県横浜市西区花咲町 6 丁目 145 番地 株式会社 ピーアンドエフ	
製造者	Pepperl+Fuchs SE Lilienthalstrasse 200 68307 Mannheim Germany	
品名	円柱誘導型近接センサ	
型式の名称	円柱型 NC、NJ シリーズ	
防爆構造の種類	本質安全防爆構造	
対象ガス又は蒸気の 発火度及び爆発等級	IIC, IIIC, T6, T5, T4, T3, T2, T1, T ₂₀₀ 135°C, Ga, Gb, Da	
製品上の Ex マーキング	別紙 1 のとおり	
定 格	別紙 2 のとおり	
使用条件	別紙 3 のとおり	
型式検定合格番号	CML 23JPN2306X	
有効期間	2023 年 07 月 24 日 から 2026 年 07 月 23 日まで	
	2026 年 07 月 24 日 から 2029 年 07 月 23 日まで	

機械等検定規則による型式検定に合格したことを証明する

2026 年 07 月 24 日

型式検定実施者: ユーロフィンズ・イーアンドイー・シーエムエル・リミテッド主任検定員



別紙 1 マーキング

Ex ia IIC T6...T1 Ga

Ex ia IIC T6...T1 Gb

Ex ia IIIC T₂₀₀ 135°C Da

別紙 2 定格
電氣的データ

本質安全回路への接続専用

最大値:

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4
Ui	16 V	16 V	16 V	16 V
Ii	25 mA	25 mA	52 mA	76mA
Pi	34 mW	64 mW	169 mW	242 mW

最大周囲温度、内部リアクタンス、温度等級は、以下の表を参照のこと:

グループ II の機器 EPL Ga/Gb:

Type	EPL	Ci nF	Li μH	Type 1 Ui = 16 V Ii = 25 mA Pi = 34 mW					Type 2 Ui = 16 V Ii = 25 mA Pi = 64 mW				
				最大周囲温度 (°C)					最大周囲温度 (°C)				
				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
NCB10-30GK...-N0...	Gb	105	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NCB10-30GM...-N0...	Ga/Gb	105	100	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100
NCB15-30GM...-N0...	Ga/Gb	120	150	74	89	100	100	100	69	84	100	100	100
NCB2-12GK...-N0...	Gb	90	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NCB2-12GM...-N0...	Ga/Gb	90	100	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100
NCB4-12GM...-N0...	Ga/Gb	120	50	74	89	100	100	100	69	84	100	100	100
NCB5-18GK...-N0...	Gb	95	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NCB5-18GM...-N0...	Ga/Gb	95	100	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100
NCB8-18GM...-N0...	Ga/Gb	120	50	74	89	100	100	100	69	84	100	100	100
NCN15-30GK...-N0...	Gb	110	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NCN15-30GM...-N0...	Ga/Gb	110	100	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100
NCN4-12GK...-N0...	Gb	95	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NCN4-12GM...-N0...	Ga/Gb	95	100	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100
NCN8-18GK...-N0...	Gb	95	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NCN8-18GM...-N0...	Ga/Gb	95	100	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100
NJ0,2-10GM-N...	Gb	20	50	73	88	100	100	100	68	83	100	100	100
NJ0,8-4,5-N...	Gb	30	50	73	88	100	100	100	68	83	100	100	100
NJ0,8-5GM-N...	Ga/Gb	30	50	73	88	100	100	100	68	83	100	100	100
NJ1,5-10GM-N-Y...	Ga/Gb	20	50	73	88	100	100	100	68	83	100	100	100
NJ1,5-18GM-N-D...	Ga/Gb	50	60	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100

NJ1,5-6,5...-N...	Ga/Gb	30	50	73	88	100	100	100	68	83	100	100	100
NJ1,5-8GM-N...	Ga/Gb	30	50	73	88	100	100	100	68	83	100	100	100
NJ1,5-8-N...	Gb	20	50	73	88	100	100	100	68	83	100	100	100
NJ10-22-N...	Gb	130	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NJ10-30GK...-N...	Gb	140	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NJ10-30GM-N...	Ga/Gb	140	100	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100
NJ15-30GK...-N...	Ga/Gb	140	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NJ15-30GK-N-150...	Ga/Gb	140	100	73	88	124	150	150	69	84	119	150	150
NJ15-30GM-N...	Ga/Gb	140	100	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100
NJ2,5-14GM-N...	Gb	30	50	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100
NJ20-40-N...	Gb	140	140	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NJ2-11-N...	Ga/Gb	45	50	73	88	100	100	100	66	81	100	100	100
NJ2-11-N-G...	Ga/Gb	30	50	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100
NJ2-12GK-N...	Gb	45	50	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NJ2-12GM-N...	Ga/Gb	30	50	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100
NJ2-14GM-N...	Gb	30	50	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100
NJ25-50-N...	Gb	150	140	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NJ4-12GK-N...	Gb	45	50	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NJ4-12GM-N...	Ga/Gb	45	50	73	88	100	100	100	68	83	100	100	100
NJ4-14GK-N...	Gb	45	50	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NJ4-30GM-N-200... (amp)	Ga/Gb	70	100	73	88	100	100	100	66	81	100	100	100
NJ4-30GM-N-200... (osc)	Ga/Gb	70	100	73	88	123	188	192	66	81	116	181	186
NJ5-10-11-N...	Gb	70	100	73	88	100	100	100	66	81	100	100	100
NJ5-11-N...	Gb	45	50	72	87	100	100	100	65	80	100	100	100
NJ5-18GK-N...	Ga/Gb	70	50	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NJ5-18GK-N-150...	Ga/Gb	70	50	73	88	124	150	150	69	84	119	150	150
NJ5-18GM-N...	Ga/Gb	70	50	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100
NJ6-22-N...	Gb	130	100	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NJ8-18GK-N...	Ga/Gb	70	50	73	88	100	100	100	69	84	100	100	100
NJ8-18GK-N-150...	Ga/Gb	70	50	73	88	124	150	150	69	84	119	150	150
NJ8-18GM-N...	Ga/Gb	70	50	76	91	100	100	100	73	88	100	100	100

Type	EPL	Ci nF	Li μH	Type 3 Ui = 16 V Ii = 52 mA Pi = 169 mW					Type 4 Ui = 16 V Ii = 76 mA Pi = 242 mW				
				最大周囲温度 (°C)					最大周囲温度 (°C)				
				T6	T5	T4	T3	T2 T1	T6	T5	T4	T3	T2 T1
NCB1,5...M...N0...	Ga/Gb	90	100	51	66	85	85	85	39	54	67	67	67
NCB10-30GK...-N0...	Gb	105	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NCB10-30GM...-N0...	Ga/Gb	105	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NCB15-30GM...-N0...	Ga/Gb	120	150	51	66	74	74	74	39	52	52	52	52
NCB2-12GK...-N0...	Gb	90	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NCB2-12GM...-N0...	Ga/Gb	90	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NCB4-12GM...-N0...	Ga/Gb	120	50	51	66	74	74	74	39	52	52	52	52
NCB5-18GK...-N0...	Gb	95	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NCB5-18GM...-N0...	Ga/Gb	95	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NCB8-18GM...-N0...	Ga/Gb	120	50	51	66	74	74	74	39	52	52	52	52
NCN15-30GK...-N0...	Gb	110	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NCN15-30GM...-N0...	Ga/Gb	110	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63

NCN4-12GK...-N0...	Gb	95	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NCN4-12GM...-N0...	Ga/Gb	95	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NCN8-18GK...-N0...	Gb	95	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NCN8-18GM...-N0...	Ga/Gb	95	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ0,2-10GM-N...	Gb	20	50	49	64	67	67	67	36	42	42	42	42
NJ0,8-4,5-N...	Gb	30	50	49	64	67	67	67	36	42	42	42	42
NJ0,8-5GM-N...	Ga/Gb	30	50	49	64	67	67	67	36	42	42	42	42
NJ1,5-10GM-N-Y...	Ga/Gb	20	50	49	64	67	67	67	36	42	42	42	42
NJ1,5-18GM-N-D...	Ga/Gb	50	60	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ1,5-6,5...-N...	Ga/Gb	30	50	49	64	67	67	67	36	42	42	42	42
NJ1,5-8GM-N...	Ga/Gb	30	50	49	64	67	67	67	36	42	42	42	42
NJ1,5-8-N...	Gb	20	50	49	64	67	67	67	36	42	42	42	42
NJ10-22-N...	Gb	130	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ10-30GK...-N...	Gb	140	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ10-30GM-N...	Ga/Gb	140	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ15-30GK...-N...	Ga/Gb	140	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ15-30GK-N-150...	Ga/Gb	140	100	51	66	101	150	150	39	54	89	136	136
NJ15-30GM-N...	Ga/Gb	140	100	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ2,5-14GM-N...	Gb	30	50	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ20-40-N...	Gb	140	140	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ2-11-N...	Ga/Gb	45	50	45	60	89	89	89	30	45	74	74	74
NJ2-11-N-G...	Ga/Gb	30	50	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ2-12GK-N...	Gb	45	50	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ2-12GM-N...	Ga/Gb	30	50	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ2-14GM-N...	Gb	30	50	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ25-50-N...	Gb	150	140	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ4-12GK-N...	Gb	45	50	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ4-12GM-N...	Ga/Gb	45	50	49	64	67	67	67	36	42	42	42	42
NJ4-14GK-N...	Gb	45	50	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ4-30GM-N-200... (amp)	Ga/Gb	70	100	45	60	89	89	89	30	45	74	74	74
NJ4-30GM-N-200... (osc)	Ga/Gb	70	100	45	60	95	160	164	30	45	80	145	149
NJ5-10-11-N...	Gb	70	100	45	60	78	78	78	30	45	57	57	57
NJ5-11-N...	Gb	45	50	42	57	82	82	82	26	41	63	63	63
NJ5-18GK-N...	Ga/Gb	70	50	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ5-18GK-N-150...	Ga/Gb	70	50	51	66	101	150	150	39	54	89	136	136
NJ5-18GM-N...	Ga/Gb	70	50	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63
NJ6-22-N...	Gb	130	100	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ8-18GK-N...	Ga/Gb	70	50	51	66	80	80	80	39	54	61	61	61
NJ8-18GK-N-150...	Ga/Gb	70	50	51	66	101	150	150	39	54	89	136	136
NJ8-18GM-N...	Ga/Gb	70	50	62	77	81	81	81	54	63	63	63	63

グループ III の機器 EPL Da:

Type	Ci (nF)	Li (μH)	Type 1 Ui = 16 V Ii = 25 mA Pi = 34 mW	Type 2 Ui = 16V Ii = 25 mA Pi = 64 mW	Type 3 Ui = 16V Ii = 52 mA Pi = 169 mW	Type 4 Ui = 16V Ii = 76 mA Pi = 242 mW
			最大許容周囲温度 (°C)			
NCB1,5...M...N0...	90	100	100	100	67	許容されない
NCB10-30GK...-N0...	105	100	100	100	62	許容されない
NCB10-30GM...-N0...	105	100	100	100	63	許容されない
NCB15-30GM...-N0...	120	150	100	100	67	許容されない
NCB2-12GK...-N0...	90	100	100	100	62	許容されない
NCB2-12GM...-N0...	90	100	100	100	63	許容されない
NCB4-12GM...-N0...	120	50	100	100	67	許容されない
NCB5-18GK...-N0...	95	100	100	100	62	許容されない
NCB5-18GM...-N0...	95	100	100	100	63	許容されない
NCB8-18GM...-N0...	120	50	100	100	67	許容されない
NCN15-30GK...-N0...	110	100	100	100	62	許容されない
NCN15-30GM...-N0...	110	100	100	100	63	許容されない
NCN4-12GK...-N0...	95	100	100	100	62	許容されない
NCN4-12GM...-N0...	95	100	100	100	63	許容されない
NCN8-18GK...-N0...	95	100	100	100	62	許容されない
NCN8-18GM...-N0...	95	100	100	100	63	許容されない
NJ0,2-10GM-N...	20	50	100	96	48	許容されない
NJ0,8-4,5-N...	30	50	100	96	48	許容されない
NJ0,8-5GM-N...	30	50	100	96	48	許容されない
NJ1,5-10GM-N-Y...	20	50	100	96	48	許容されない
NJ1,5-18GM-N-D...	50	60	100	100	63	許容されない
NJ1,5-6,5...-N...	30	50	100	96	48	許容されない
NJ1,5-8GM-N...	30	50	100	96	48	許容されない
NJ1,5-8-N...	20	50	100	96	48	許容されない
NJ10-22-N...	130	100	100	100	62	許容されない
NJ10-30GK...-N...	140	100	100	100	62	許容されない
NJ10-30GM-N...	140	100	100	100	63	許容されない
NJ15-30GK...-N...	140	100	100	100	62	許容されない
NJ15-30GK-N-150...	140	100	100	100	82	許容されない
NJ15-30GM-N...	140	100	100	100	63	許容されない
NJ2,5-14GM-N...	30	50	100	100	63	許容されない
NJ20-40-N...	140	140	100	100	62	許容されない
NJ2-11-N...	45	50	100	100	71	許容されない
NJ2-11-N-G...	30	50	100	100	63	許容されない
NJ2-12GK-N...	45	50	100	100	62	許容されない
NJ2-12GM-N...	30	50	100	100	63	許容されない
NJ2-14GM-N...	30	50	100	100	63	許容されない
NJ25-50-N...	150	140	100	100	62	許容されない
NJ4-12GK-N...	45	50	100	100	62	許容されない
NJ4-12GM-N...	45	50	100	96	48	許容されない
NJ4-14GK-N...	45	50	100	100	62	許容されない
NJ4-30GM-N-200...(amp)	70	100	100	100	71	許容されない
NJ4-30GM-N-200...(osc)	70	100	100	100	100	許容されない
NJ5-10-11-N...	70	100	100	100	59	許容されない

NJ5-11-N...	45	50	100	100	63	許容されない
NJ5-18GK-N...	70	50	100	100	62	許容されない
NJ5-18GK-N-150...	70	50	100	100	82	許容されない
NJ5-18GM-N...	70	50	100	100	63	許容されない
NJ6-22-N...	130	100	100	100	62	許容されない
NJ8-18GK-N...	70	50	100	100	62	許容されない
NJ8-18GK-N-150...	70	50	100	100	82	許容されない
NJ8-18GM-N...	70	50	100	100	63	許容されない

別紙 3 使用条件

- 各タイプの最大許容周囲温度、温度等級、および有効内部リアクタンスに関しては、型式検定合格証および取扱説明書に記載の表を参照のこと。
- 当該機器を-60°C～-20°Cの周囲温度範囲内で使用する場合、衝撃による機械的損傷から保護するため、適切な対策を講じること。
- 当該機器の接続部は、少なくとも保護等級 IP20 を維持するように据え付けること。
- センサのプラスチック製容器の帯電を防止すること。下表のグループ IIC またはグループ III のセンサは、危険な帯電から保護すること。これらのセンサには「帯電を防止すること」という警告を表示し、取扱説明書を参照させること。

Type	グループ II (EPL Ga)	グループ II (EPL Gb)	グループ III
NCB1,5...M...N0...	/	/	/
NCB10-30GK...-N0...	許容されない	/	III
NCB10-30GM...-N0...	IIC	/	III
NCB15-30GM...-N0...	IIC	/	III
NCB2-12GK...-N0...	許容されない	/	/
NCB2-12GM...-N0...	/	/	/
NCB4-12GM...-N0...	/	/	/
NCB5-18GK...-N0...	許容されない	/	III
NCB5-18GM...-N0...	/	/	/
NCB8-18GM...-N0...	/	/	/
NCN15-30GK...-N0...	許容されない	/	III
NCN15-30GM...-N0...	IIC	/	III
NCN4-12GK...-N0...	許容されない	/	/
NCN4-12GM...-N0...	/	/	/
NCN8-18GK...-N0...	許容されない	/	III
NCN8-18GM...-N0...	/	/	/
NJ0,2-10GM-N...	許容されない	/	/
NJ0,8-4,5-N...	許容されない	/	/
NJ0,8-5GM-N...	/	/	/
NJ1,5-10GM-N-Y...	/	/	/
NJ1,5-18GM-N-D...	/	/	/
NJ1,5-6,5...-N...	/	/	/
NJ1,5-8GM-N...	/	/	/
NJ1,5-8-N...	許容されない	/	/
NJ10-22-N...	許容されない	/	III
NJ10-30GK...-N...	許容されない	/	III

Type	グループ II (EPL Ga)	グループ II (EPL Gb)	グループ III
NJ10-30GM-N...	IIC	/	III
NJ15-30GK...-N...	IIC	/	III
NJ15-30GK-N-150...	IIC	/	III
NJ15-30GM-N...	IIC	/	III
NJ2,5-14GM-N...	許容されない	/	/
NJ20-40-N...	許容されない	IIC	III
NJ2-11-N...	/	/	/
NJ2-11-N-G...	/	/	/
NJ2-12GK-N...	許容されない	/	/
NJ2-12GM-N...	/	/	/
NJ2-14GM-N...	許容されない	/	/
NJ25-50-N...	許容されない	IIC	III
NJ4-12GK-N...	許容されない	/	/
NJ4-12GM-N...	/	/	/
NJ4-14GK-N...	許容されない	/	/
NJ4-30GM-N-200... (amplifier unit)	IIC	/	/
NJ4-30GM-N-200... (oscillator unit)	IIC	/	/
NJ5-10-11-N...	許容されない	/	/
NJ5-11-N...	許容されない	/	/
NJ5-18GK-N...	IIC	/	III
NJ5-18GK-N-150...	IIC	/	/
NJ5-18GM-N...	/	/	/
NJ6-22-N...	許容されない	/	/
NJ8-18GK-N...	IIC	/	/
NJ8-18GK-N-150...	IIC	/	/
NJ8-18GM-N...	/	/	/

v. センサの金属製容器の帯電を防止すること。以下のセンサは、適切に接地すること。

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

vi. 以下のセンサは、機械的損傷から適切に保護すること。

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