



# eurofins



## 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	Endress+Hauser SE+Co. KG Made in Germany, 79689 Maulburg, Hauptstr. 1
製造者	<b>Endress+Hauser SE+Co. KG</b> Made in Germany, 79689 Maulburg, Hauptstr. 1
品名	タンクゲージ Micropilot
型式の名称	NMR8X (別紙1のとおり)
防爆構造の種類	耐圧防爆構造、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 T6~T1 Ga/Gb IIC T6~T1 Gb 別紙1のとおり
製品上の Ex マーキング	Ex ia/db IIC T6~T1 Ga/Gb Ex db [ia Ga] IIC T6~T1 Gb 別紙1のとおり
定 格	AC 85...264 V (50...60 Hz) 別紙1のとおり
使用条件	別紙2のとおり
型式検定合格番号	<b>CML 19JPN1174X</b>
有効期間	2019年06月11日 から 2022年06月10日まで 
	2022年05月31日 から 2025年05月30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

2022年10月03日

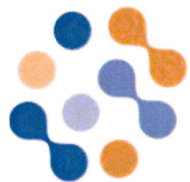
型式検定実施者：ユーロフィンズ・イーアンドイー・シーエムエル・リミテッド主任検定員

## 別紙 1 型式、マーキング及び定格

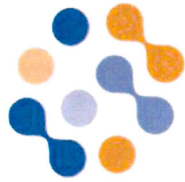
各モデルタイプの拡張オーダーコードには、当該モデルの認証コード、ディスプレイ及びハウジングオプションを定める英数字が含まれる。定格、周囲温度範囲、プロセス温度範囲と、温度等級及び最大表面温度との関係に関する詳細な情報は、取扱説明書（据付図、安全説明書など）を参照のこと。

### NMR81-aabcddeeffgghijjkklll + (オプション)

<b>aa</b>	認証: JE - JPN-Ex: Ex db [ia Ga] IIC T4...T1 Gb - JPN-Ex: Ex ia/db IIC T4...T1 Ga/Gb JC - JPN-Ex: Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb - JPN-Ex: Ex ia/db IIC T6...T1 Ga/Gb
<b>b</b>	端子タイプ: 1 - ばね端子 2 - ねじ端子 9 - 特殊、TSP (安全には関係しない)
<b>c</b>	電源: B - 85-264VAC, LCD + 操作 D - 52-75VAC, LCD + 操作、 E - 19-64VDC, LCD + 操作 Y - 特殊 (安全には関係しない)
<b>dd</b>	プライマリ出力: A1 - Modbus – RS485 B1 - V1 C1 - WM550 E1 - 4-20mA HART Exd G1 - 無線 H1 - 4-20mA HART Ex i Y9 - 特殊 (安全には関係しない)
<b>ee</b>	セカンダリ I/O アナログ: A1 - Ex d – 1 x 4-20mA HART、1 x RTD 入力 A2 - Ex d – 2 x 4-20mA HART、2 x RTD 入力 B1 - Ex i – 1 x 4-20mA HART、1 x RTD 入力 B2 - Ex i – 2 x 4-20mA HART、2 x RTD 入力 C2 - Ex i – 1 x 4-20mA HART、2 x RTD 入力+ 1 x Ex d 4-20mA HART X0 - I/O アナログ RTD 入力用 Y9 - 特殊 (安全には関係しない)
<b>ff</b>	セカンダリ I/O デジタル Ex d: A1 - 2 x リレー + 2 x モジュールディスクリート A2 - 4 x リレー + 4 x モジュールディスクリート A3 - 6 x リレー + 6 x モジュールディスクリート B1 - Modusbus RS485 B2 - Modusbus RS485 + 2 x リレー + 2 x モジュールディスクリート B3 - Modusbus RS485 + 4 x リレー + 4 x モジュールディスクリート C1 - V1

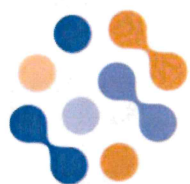


	<p>C2 - V1 + 2x リレー / 2x モジュールディスクリート  C3 - V1 + 4x リレー / 2x モジュールディスクリート</p> <p>E1 - W550  E2 - W550 + 2 x リレー + 2 x モジュールディスクリート  E3 - W550 + 4 x リレー + 4 x モジュールディスクリート  X0 - I/O デジタル Ex d 用  Y9 - 特殊 (安全には関係しない)</p>
<b>gg</b>	<p>ハウジング:  AC - トランスミッタ、アルミニウム、プロセス 316/316L  BC - トランスミッタ + プロセス 316/316L  Y9 - 特殊 (安全には関係しない)</p>
<b>h</b>	<p>電気接続:  A - M20 ねじ  B - M25 ねじ  E - NPT1/2 ねじ  F - NPT3/4 ねじ  Y - 特殊 (安全には関係しない)</p>
<b>ii</b>	<p>アンテナ:  AB - 50mm/2"  AC - 80mm/3"  AD - 100mm/4"  YY - 特殊 (安全には関係しない)</p>
<b>jj</b>	<p>プロセスシーリング:  A1 - HNBR - -30...150°C / -22...302°F  B1 - FKM GLT - -40...200°C / -40...392°F  B2 - FFKM - -20...200°C / -4...392°F  B3 - FKM, -10...200°C/-14...340°F, FDA 構成  YY - 特殊 (安全には関係しない)</p>
<b>kkk</b>	<p>プロセス接続:  任意の 3 文字の組合せ (安全には関係しない)</p>
<b>lll</b>	<p>精度、重量 + 計量認証:  任意の 3 文字の組合せ (安全には関係しない)</p>
(オプション)	<p>オプション: 安全には関係しない</p>



### NMR84-aabcddeeffgghijjkklll + (オプション)

<b>aa</b>	認証: JC - JPN-Ex: Ex db[ja Ga] IIC T6...T1 Gb - JPN-Ex: Ex ia/db IIC T6...T1 Ga/Gb
<b>b</b>	端子タイプ: 1 - ばね端子 2 - ねじ端子 9 - 特殊、TSP (安全には関係しない)
<b>c</b>	電源: B - 85-264VAC, LCD + 操作 D - 52-75VAC, LCD + 操作、 E - 19-64VDC, LCD + 操作 Y - 特殊 (安全には関係しない)
<b>dd</b>	プライマリ出力: A1 - Modbus – RS485 B1 - V1 C1 - WM550 E1 - 4-20mA HART Exd G1 - 無線 H1 - 4-20mA HART Ex i Y9 - 特殊 (安全には関係しない)
<b>ee</b>	セカンダリ I/O アナログ: A1 - Ex d – 1 x 4-20mA HART; 1 x RTD 入力 A2 - Ex d – 2 x 4-20mA HART; 2 x RTD 入力 B1 - Ex i – 1 x 4-20mA HART; 1 x RTD 入力 B2 - Ex i – 2 x 4-20mA HART; 2 x RTD 入力 C2 - Ex i – 1 x 4-20mA HART; 2 x RTD 入力 + 1 x Ex d 4-20mA HART X0 - I/O アナログ RTD 入力用 Y9 - 特殊 (安全には関係しない)
<b>ff</b>	セカンダリ I/O デジタル Ex d: A1 - 2 x リレー + 2 x モジュールディスクリート A2 - 4 x リレー + 4 x モジュールディスクリート A3 - 6 x リレー + 6 x モジュールディスクリート B1 - Modusbus RS485 B2 - Modusbus RS485 + 2 x リレー + 2 x モジュールディスクリート B3 - Modusbus RS485 + 4 x リレー + 4 x モジュールディスクリート C1 - V1 C2 - V1 + 2x リレー / 2x モジュールディスクリート C3 - V1 + 4x リレー / 2x モジュールディスクリート  E1 - W550 E2 - W550 + 2 x リレー + 2 x モジュールディスクリート E3 - W550 + 4 x リレー + 4 x モジュールディスクリート X0 - I/O デジタル Ex d 用 Y9 - 特殊 (安全には関係しない)

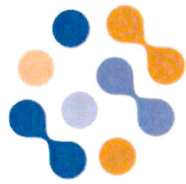


<b>gg</b>	ハウジング: AC - トランスミッタ、アルミニウム、プロセス 316/316L BC - トランスミッタ + プロセス 316/316L Y9 - 特殊 (安全には関係しない)
<b>h</b>	電気接続: A - M20 ねじ B - M25 ねじ E - NPT1/2 ねじ F - NPT3/4 ねじ Y - 特殊 (安全には関係しない)
<b>ii</b>	アンテナ: BD - プレーナー 100mm/4" BF - プレーナー 150mm/6" BG - プレーナー 200mm/8" BH - プレーナー 250mm/10" BJ - プレーナー 300mm/12" YY - 特殊 (安全には関係しない)
<b>jj</b>	プロセスシーリング: A1 - HNBR --30...150°C / -22...302°F B1 - FKM GLT --40...150°C / -40...392°F B2 - FFKM, -20...150°C/-4...392°F YY - 特殊 (安全には関係しない)
<b>kkk</b>	プロセス接続: 任意の 3 文字の組合せ (安全には関係しない)
<b>lll</b>	精度、重量 + 計量認証: 任意の 3 文字の組合せ (安全には関係しない)
(オプション)	オプション: 安全には関係しない

温度等級及び周囲温度範囲に関する詳細情報は、以下の温度及び構成表を参照のこと。

### NMR81 (Eバンドレーダ、アルミニウム容器)

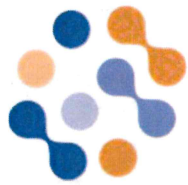
温度等級	最大周囲温度 °C	最大プロセス温度における 最大許容周囲温度 °C	最大プロセス温度 °C
構成 1			
T6	55	51	85
T5	55	46	100
T4	55	50	135
T3, T2, T1	55	47	200
構成 2			
T6	60	51	85
T5	60	46	100
T4	60	58	135
T3, T2, T1	60	54	200



構成 3			
T6	58	51	85
T5	58	46	100
T4	58	54	135
T3, T2, T1	58	51	200
構成 4			
T6	60	51	85
T5	60	46	100
T4	60	56	135
T3, T2, T1	60	53	200
構成 5			
T6	55	51	85
T5	55	46	100
T4	55	52	135
T3, T2, T1	55	49	200

### NMR81 (E バンドレーダ、ステンレス鋼容器)

温度等級	最大周囲温度 °C	最大プロセス温度における 最大許容周囲温度 °C	最大プロセス温度 °C
構成 1			
T6	43	40	85
T5	43	37	100
T4	43	37	135
T3, T2, T1	43	32	200
構成 2			
T6	55	46	85
T5	55	38	100
T4	55	52	135
T3, T2, T1	55	46	200
構成 3			
T6	50	45	85
T5	50	38	100
T4	50	45	135
T3, T2, T1	50	40	200
構成 4			
T6	53	46	85
T5	53	38	100
T4	53	46	135
T3, T2, T1	53	43	200
構成 5			
T6	45	44	85
T5	45	38	100
T4	45	40	135
T3, T2, T1	45	36	200

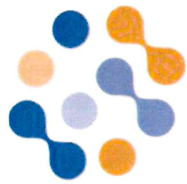


### NMR84 (Cバンドレーダ、アルミニウム容器)

温度等級	最大周囲温度 °C	最大プロセス温度における 最大許容周囲温度 °C	最大プロセス温度 °C
構成 1			
T6	55	52	85
T5	55	52	100
T4	55	49	135
T3, T2, T1	55	49	150
構成 2			
T6	60	60	85
T5	60	59	100
T4	60	56	135
T3, T2, T1	60	56	150
構成 3			
T6	58	55	85
T5	58	55	100
T4	58	53	135
T3, T2, T1	58	53	150
構成 4			
T6	60	57	85
T5	60	57	100
T4	60	54	135
T3, T2, T1	60	54	150
構成 5			
T6	55	55	85
T5	55	54	100
T4	55	51	135
T3, T2, T1	55	51	150

### NMR84 (Cバンドレーダ、ステンレス鋼容器)

温度等級	最大周囲温度 °C	最大プロセス温度における 最大許容周囲温度 °C	最大プロセス温度 °C
構成 1			
T6	43	39	85
T5	43	39	100
T4	43	36	135
T3, T2, T1	43	36	150
構成 2			
T6	55	55	85
T5	55	54	100
T4	55	51	135
T3, T2, T1	55	51	150



構成 3			
T6	50	47	85
T5	50	47	100
T4	50	44	135
T3, T2, T1	50	44	150
構成 4			
T6	53	50	85
T5	53	50	100
T4	53	46	135
T3, T2, T1	53	46	150
構成 5			
T6	45	43	85
T5	45	43	100
T4	45	39	135
T3, T2, T1	45	39	150

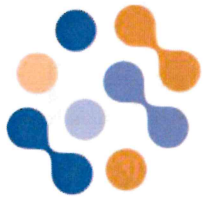
電子機器の構成					
	1	2	3	4	5
	(最悪の場合)	(最善の場合)			
容器 (アルミニウム)	X	X	X	X	X
Slot A - IOM_D	X		X	X	X
Slot B - IOM_D	X				
Slot B - IOM_A(Ex ia)			X		X
Slot C - IOM_A(Ex ia)	X				
Slot D - IOM_D	X				X
PS_LV_DC	X	X	X	X	X
MB	X	X	X	X	X
ExLi	X	X	X	X	X



## 別紙 2 使用条件

- 上記の温度表を順守すること。
- 周囲温度範囲については、安全に関する取扱説明書 XA01596G を参照のこと。
- 非導電性材料でコーティングされたアンテナは、（摩擦、清掃、保守、強い媒体流等による）静電気帯電を回避できる限りにおいて、使用できる。
- プロセス接続が高分子材料製又は高分子コーティングを伴う場合は、プラスチック表面の帯電を防止すること。
- ハウジング又は他の金属部分に追加又は代替の特殊なワニス処理を行う場合は、
  - 静電気の帯電及び放電の危険に注意すること。
  - 表面を乾いた布でこすらないこと。
- 火災経路接合部は修理を意図していない。製造者に連絡すること。
- 周囲温度 $\geq 50^{\circ}\text{C}$  の場合、定格 $\geq 85^{\circ}\text{C}$  の耐熱ケーブルを使用すること。
- 容器に貼付された非導電性ラベル及び絶縁金属製タグの静電気放電による危険を最小にするよう注意すること。
- IP 等級(IP66/68)を維持するために、閉止用プラグにはテフロンテープ又はパイプドープを用いること。
- 使用するすべてのハウジング引込部には、50mm（2 インチ）以内の Ex d の認証を取得したシールを用いること。







# eurofins



## Type Examination Certificate

for Electrical Equipment used in Potentially Explosive Atmosphere

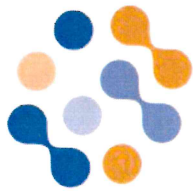
Issued by Eurofins E&E CML Limited, Newport Business Park, New Port Road, Ellesmere Port CH65 4LZ, UK	
Applicant	Endress+Hauser SE+Co. KG Made in Germany, 79689 Maulburg, Hauptstr. 1
Manufacturer name	<b>Endress+Hauser SE+Co. KG</b> Made in Germany, 79689 Maulburg, Hauptstr. 1
Product name	Tank Gauge Radar Micropilot
Type/model code	NMR8X (see attachment 1)
Type of protection	Flameproof, intrinsically safe
Group, Temperature Class and EPL	IIC T6 to T1 Ga/Gb IIC T6 to T1 Gb (see attachment 1)
The equipment shall be marked with the following	Ex ia/db IIC T6 to T1 Ga/Gb Ex db [ia Ga] IIC T6 to T1 Gb (see attachment 1)
Ratings	85...264 V AC (50...60 Hz) (see attachment 1)
Special condition for safe use	See attachment 2
Certificate number	<b>CML 19JPN1174X</b>
Term of validity	From 11-06-2019 to 10-06-2022 
	From 31-05-2022 to 30-05-2025 

This is to certify that the equipment specified above complies with the requirements stipulated in Ordinance on Examination of Machines and Other Equipment of the Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan.

Issue date: 03-10-2022

Signature of chief examiner:



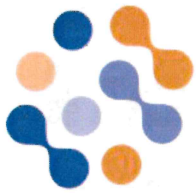


### Attachment 1: Model code, Marking and Ratings

The extended order code for each model type includes digits which define the approval code, Display and Housing options for that model. For detailed information regarding ratings, the ambient temperature range, the process temperature range and their relation to temperature class and maximum surface temperature, refer to the user instructions, for example, Installation drawings or/and Safety instructions.

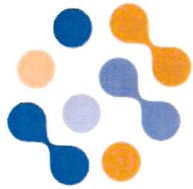
#### **Tank Gauge Radar Micropilot NMR81-aabcddeeffghijklkl + (options)**

<b>aa</b>	<b>Approval:</b> JE - JPN-Ex: Ex db [ia Ga] IIC T4...T1 Gb - JPN-Ex: Ex ia/db IIC T4...T1 Ga/Gb JC - JPN-Ex: Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb - JPN-Ex: Ex ia/db IIC T6...T1 Ga/Gb
<b>b</b>	<b>Terminal Type:</b> 1 - Spring Terminals 2 - Screw Terminals 9 - Special version, TSP (not relevant for safety)
<b>c</b>	<b>Power Supply:</b> B - 85-264VAC, LCD + operation D - 52-75VAC, LCD + operation E - 19-64VDC, LCD + operation Y - Special Version (not relevant for safety)
<b>dd</b>	<b>Primary Output:</b> A1 - Modbus – RS485 B1 - V1 C1 - WM550 E1 - 4-20mA HART Exd G1 - Wireless H1 - 4-20mA HART Ex i Y9 - Special Version (not relevant for safety)
<b>ee</b>	<b>Secondary I/O Analog:</b> A1 - Ex d – 1 x 4-20mA HART; 1 x RTD Input A2 - Ex d – 2 x 4-20mA HART; 2 x RTD Input B1 - Ex i – 1 x 4-20mA HART; 1 x RTD Input B2 - Ex i – 2 x 4-20mA HART; 2 x RTD Input C2 - Ex i – 1 x 4-20mA HART; 2 x RTD Input + 1 x Ex d 4-20mA HART X0 - Prepared for I/O Analog RTD input Y9 - Special Version (not relevant for safety)

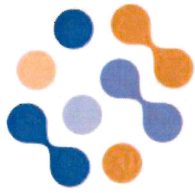


<b>ff</b>	<b>Secondary I/O Digital Ex d:</b> A1 - 2 x relay + 2 x module discrete A2 - 4 x relay + 4 x module discrete A3 - 6 x relay + 6 x module discrete B1 - Modusbus RS485 B2 - Modusbus RS485 + 2 x relay + 2 x module discrete B3 - Modusbus RS485 + 4 x relay + 4 x module discrete C1 - V1 C2 - V1 + 2x relay / 2x module discrete C3 - V1 + 4x relay / 2x module discrete E1 - W550 E2 - W550 + 2 x relay + 2 x module discrete E3 - W550 + 4 x relay + 4 x module discrete X0 - Prepared for I/O digital Ex d Y9 - Special Version (not relevant for safety)
<b>gg</b>	<b>Housing:</b> AC - Transmitter Housing Aluminum coated process 316/316L BC - Transmitter + Process 316/316L Y9 - Special Version (not relevant for safety)
<b>h</b>	<b>Electrical Connection:</b> A - Thread M20 B - Thread M25 E - Thread NPT1/2" F - Thread NPT3/4" Y - Special Version (not relevant for safety)
<b>ii</b>	<b>Antenna:</b> AB - 50mm/2" AC - 80mm/3" AD - 100mm/4" YY - Special Version (not relevant for safety)
<b>jj</b>	<b>Process Sealing:</b> A1 - HNBR – -30...150°C / -22...302°F B1 - FKM GLT – -40...200°C / -40...392°F B2 - FFKM – -20...200°C / -4...392°F B3 - FKM, -10...200°C/-14...340°F, FDA conf. YY - Special Version (not relevant for safety)
<b>kkk</b>	<b>Process Connection:</b> Any 3 characters combinations (not relevant for safety)
<b>lll</b>	<b>Accuracy, Weight + Measure Approval:</b> Any 3 characters combinations (not relevant for safety)
<b>(options)</b>	<b>Options:</b> not relevant for safety

**Tank Gauge Radar Micropilot NMR84-aabcddeeffghijjkklll + (options)**



<b>aa</b>	<b>Approval:</b> JC - JPN-Ex: Ex db[ia Ga] IIC T6...T1 Gb - JPN-Ex: Ex ia/db IIC T6...T1 Ga/Gb
<b>b</b>	<b>Terminal Type:</b> 1 - Spring Terminals 2 - Screw Terminals 9 - Special version, TSP (not relevant for safety)
<b>c</b>	<b>Power Supply:</b> B - 85-264VAC, LCD + operation D - 52-75VAC, LCD + operation E - 19-64VDC, LCD + operation Y - Special Version (not relevant for safety)
<b>dd</b>	<b>Primary Output:</b> A1 - Modbus – RS485 B1 - V1 C1 - WM550 E1 - 4-20mA HART Exd G1 - Wireless H1 - 4-20mA HART Ex i Y9 - Special Version (not relevant for safety)
<b>ee</b>	<b>Secondary I/O Analog:</b> A1 - Ex d – 1 x 4-20mA HART; 1 x RTD Input A2 - Ex d – 2 x 4-20mA HART; 2 x RTD Input B1 - Ex i – 1 x 4-20mA HART; 1 x RTD Input B2 - Ex i – 2 x 4-20mA HART; 2 x RTD Input C2 - Ex i – 1 x 4-20mA HART; 2 x RTD Input + 1 x Ex d 4-20mA HART X0 - Prepared for I/O Analog RTD input Y9 - Special Version (not relevant for safety)
<b>ff</b>	<b>Secondary I/O Digital Ex d:</b> A1 - 2 x relay + 2 x module discrete A2 - 4 x relay + 4 x module discrete A3 - 6 x relay + 6 x module discrete B1 - Modusbus RS485 B2 - Modusbus RS485 + 2 x relay + 2 x module discrete B3 - Modusbus RS485 + 4 x relay + 4 x module discrete C1 - V1 C2 - V1 + 2x relay / 2x module discrete C3 - V1 + 4x relay / 2x module discrete E1 - W550 E2 - W550 + 2 x relay + 2 x module discrete E3 - W550 + 4 x relay + 4 x module discrete X0 - Prepared for I/O digital Ex d Y9 - Special Version (not relevant for safety)

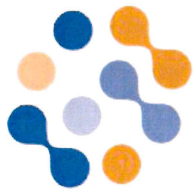


<b>gg</b>	<b>Housing:</b> AC - Transmitter Housing Aluminum coated process 316/316L BC - Transmitter + Process 316/316L Y9 - Special Version (not relevant for safety)
<b>h</b>	<b>Electrical Connection:</b> A - Thread M20 B - Thread M25 E - Thread NPT1/2" F - Thread NPT3/4" Y - Special Version (not relevant for safety)
<b>ii</b>	<b>Antenna:</b> BD - Planar 100mm/4" BF - Planar 150mm/6" BG - Planar 200mm/8" BH - Planar 250mm/10" BJ - Planar 300mm/12" YY - Special Version (not relevant for safety)
<b>jj</b>	<b>Process Sealing:</b> A1 - HNBR – -30...150°C / -22...302°F B1 - FKM GLT – -40...150°C / -40...392°F B2 - FFKM, -20...150°C/-4...392°F YY - Special Version (not relevant for safety)
<b>kkk</b>	<b>Process Connection:</b> Any 3 characters combinations (not relevant for safety)
<b>lll</b>	<b>Accuracy, Weight + Measure Approval:</b> Any 3 characters combinations (not relevant for safety)
<b>(options)</b>	<b>Options:</b> not relevant for safety

For further information regarding the Temperature Class and Ambient Temperature Ranges, refer to the temperature and configuration tables below.

NMR81 (E-Band Radar with Aluminum enclosure):

Temperature Class	Maximum ambient temperature / °C	Maximum allowed ambient temperature at maximum process temperature / °C	Maximum process temperature / °C
<b>Configuration 1</b>			
T6	55	51	85
T5	55	46	100
T4	55	50	135
T3, T2, T1	55	47	200
<b>Configuration 2</b>			
T6	60	51	85

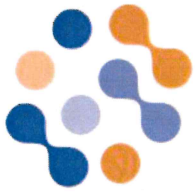


T5	60	46	100
T4	60	58	135
T3, T2, T1	60	54	200
Configuration 3			
T6	58	51	85
T5	58	46	100
T4	58	54	135
T3, T2, T1	58	51	200
Configuration 4			
T6	60	51	85
T5	60	46	100
T4	60	56	135
T3, T2, T1	60	53	200
Configuration 5			
T6	55	51	85
T5	55	46	100
T4	55	52	135
T3, T2, T1	55	49	200

NMR81 (E-Band Radar with Stainless Steel enclosure):

Temperature Class	Maximum ambient temperature / °C	Maximum allowed ambient temperature at maximum process temperature / °C	Maximum process temperature / °C
Configuration 1			
T6	43	40	85
T5	43	37	100
T4	43	37	135
T3, T2, T1	43	32	200
Configuration 2			
T6	55	46	85
T5	55	38	100
T4	55	52	135
T3, T2, T1	55	46	200
Configuration 3			
T6	50	45	85
T5	50	38	100
T4	50	45	135
T3, T2, T1	50	40	200
Configuration 4			
T6	53	46	85



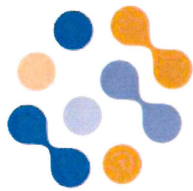


T5	53	38	100
T4	53	46	135
T3, T2, T1	53	43	200
Configuration 5			
T6	45	44	85
T5	45	38	100
T4	45	40	135
T3, T2, T1	45	36	200

NMR84 (C-Band Radar with Aluminum enclosure):

Temperature Class	Maximum ambient temperature / °C	Maximum allowed ambient temperature at maximum process temperature / °C	Maximum process temperature / °C
Configuration 1			
T6	55	52	85
T5	55	52	100
T4	55	49	135
T3, T2, T1	55	49	150
Configuration 2			
T6	60	60	85
T5	60	59	100
T4	60	56	135
T3, T2, T1	60	56	150
Configuration 3			
T6	58	55	85
T5	58	55	100
T4	58	53	135
T3, T2, T1	58	53	150
Configuration 4			
T6	60	57	85
T5	60	57	100
T4	60	54	135
T3, T2, T1	60	54	150
Configuration 5			
T6	55	55	85
T5	55	54	100
T4	55	51	135
T3, T2, T1	55	51	150

NMR84 (C-Band Radar with Stainless Steel enclosure):



Temperature Class	Maximum ambient temperature / °C	Maximum allowed ambient temperature at maximum process temperature / °C	Maximum process temperature / °C
<b>Configuration 1</b>			
T6	43	39	85
T5	43	39	100
T4	43	36	135
T3, T2, T1	43	36	150
<b>Configuration 2</b>			
T6	55	55	85
T5	55	54	100
T4	55	51	135
T3, T2, T1	55	51	150
<b>Configuration 3</b>			
T6	50	47	85
T5	50	47	100
T4	50	44	135
T3, T2, T1	50	44	150
<b>Configuration 4</b>			
T6	53	50	85
T5	53	50	100
T4	53	46	135
T3, T2, T1	53	46	150
<b>Configuration 5</b>			
T6	45	43	85
T5	45	43	100
T4	45	39	135
T3, T2, T1	45	39	150

Configuration of Electronics					
	1	2	3	4	5
	(worst case)	(best case)			
Enclosure (Alu)	X	X	X	X	X
Slot A - IOM_D	X		X	X	X
Slot B - IOM_D	X				
Slot B - IOM_A(Ex ia)			X		X
Slot C - IOM_A(Ex ia)	X				
Slot D - IOM_D	X				X
PS_LV_DC	X	X	X	X	X
MB	X	X	X	X	X

ExLi	X	X	X	X	X
------	---	---	---	---	---

## Attachment 2: Special condition for safe use

- Observe the information in the temperature tables
- For Ambient Temperature Range refer to Safety Instructions XA01596G.
- An antenna coated with non-conductive material can be used if avoiding electrostatic charging (e.g. through friction, cleaning, maintenance, strong medium flow).
- In the case of process connections made of polymeric material or with polymeric coatings, avoid electrostatic charging of the plastic surfaces.
- In the event of additional or alternative special varnishing on the housing or other metal parts:
  - Observe the danger of electrostatic charging and discharge
  - Do not rub surfaces with a dry cloth.
- Flamepath joints are not for repair. Contact the manufacturer.
- Use heat resisting cables rated  $\geq 85^{\circ}\text{C}$  for  $T_a \geq 50^{\circ}\text{C}$
- Precautions shall be taken to minimize the risk from electrostatic discharge of non-metallic labels and isolated metal tags applied to the enclosure.
- To maintain the ingress protection ratings (IP66/68), teflon tape or pipe dope is required for blanking plugs.
- Ex db certified seals are required within 50mm (2 in) on all used housing entries.

