



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



Services

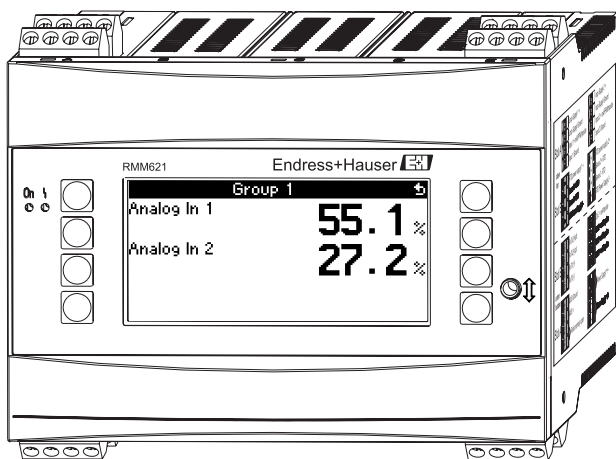


Solutions

簡易操作説明書

RMM621

アプリケーションマネージャー
分散型プロセスモニタ



KA228R/33/ja/07.07(09.07)

Endress+Hauser

People for Process Automation

エンドレスハウザー ジャパン株式会社

目次

1	セーフティーインストラクション	5
1.1	用途	5
1.2	設置、設定および操作	5
1.3	操作上の安全性	5
1.4	返却	6
1.5	安全性に関する規定とアイコン	6
2	識別	7
2.1	装置名称	7
2.1.1	型式銘板	7
2.2	納入範囲	7
2.3	認証と認定	8
3	設置	9
3.1	設置条件	9
3.1.1	プロセス温度	9
3.1.2	寸法	9
3.1.3	取付位置	9
3.1.4	向き	9
3.2	設置に関する注意事項	9
3.2.1	拡張カードの取付	10
3.3	設置状況確認	11
4	配線	12
4.1	クイック配線ガイド	12
4.2	接続後のチェック	16
5	操作と設定	16

1 セーフティーインストラクション

本書は簡易操作説明書です。詳細については、付属 CD-ROM の取扱説明書と追加説明書を参照してください。

1.1 用途

RMM621 アプリケーションマネージャは、接続したセンサによって得られる物理的変数を計算するための装置です。計算には、記憶されている数式や、自由に定義 / 入力できる数式も使用することができます。自由に入力できる数式は、本装置で直接編集することも、あるいは PC 上で編集することもできます (ReadWin¹ 2000 を使用)。

入力値および計算値を本装置に保存し、後で、その値を本装置で評価したり、外部システムを使用して評価したりできます。この外部システムへの接続を確立する方法には、RS232/485、イーサネット経由の接続、OPC など、様々なものがあります。

- 本装置は付属機器とみなされており、防爆区域に設置することは禁じられています。
- 弊社は、不正な使用あるいは使用目的とは異なる用途による損害に対しては、いかなる責任も負いません。本装置は、決して改造したり変更したりしないでください。
- 本装置は産業環境で使用するために作られたものであり、正しく設置された状態でのみ運転してください。

1.2 設置、設定および操作

本装置は最新の技術を使用して安全に作られたものであり、当該要件および EU 指令を満たしています。本装置は不正に使用されたり、使用目的とは異なる用途に使用された場合、用途に関連した危険の原因となるおそれがあります。本装置の設置、配線、設定および保守は、訓練を受けた技術職員のみが行ってください。技術職員は事前に本取扱 / 機能説明書を熟読して理解し、その内容を厳守する必要があります。電気配線図に示された情報 (4 章「配線」を参照) を遵守してください。

1.3 操作上の安全性

技術改善

弊社は、特に予告することなく、最新の技術改善に合わせて技術的詳細を変更する権利を有しています。本取扱説明書の現在の状態と、この説明書に追加された可能性のある情報については、各地域の販売センターにお問い合わせください。

1.4 返却

修理などのために本装置を返却する場合は、保護梱包して送る必要があります。納入時の包装と同じように包装すると、最大限の保護効果が得られます。販売元のサービス組織以外では修理を行わないでください。



注意！

修理のために返送する場合は、エラーと用途を記載したメモを同封してください。

1.5 安全性に関する規定とアイコン

本書に示されているセーフティーインストラクションには、次のような安全性に関するアイコンおよびシンボルが表示されます。



危険！

このシンボルは、正確に実行しないと、人体の損傷、安全性に関する危険、あるいは装置の破壊を起こす可能性のある行為あるいは手順を示しています。



警告！

このシンボルは、正確に実行しないと、障害あるいは装置の破壊を起こす可能性のある行為あるいは手順を示しています。



注意！

このシンボルは、正確に実行しないと、操作に間接的な影響を及ぼす、あるいは装置の予期しない反応を引き起こす可能性のある行為あるいは手順を示しています。

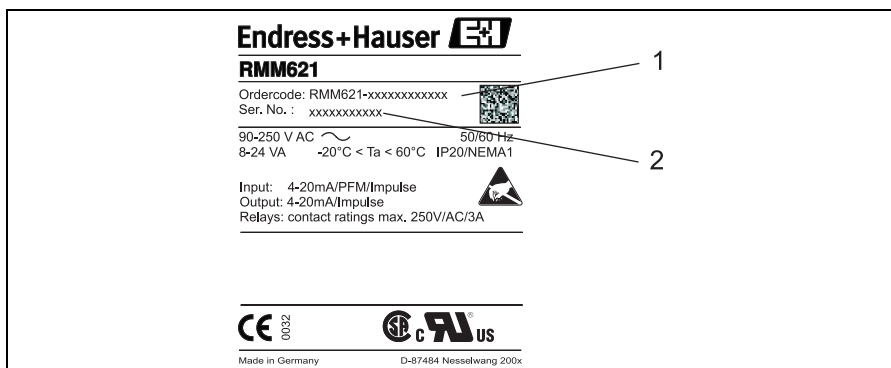
2 識別

2.1 装置名称

2.1.1 型式銘板

正しい装置か？

装置の型式銘板に記載された注文コードと、受領証に記載されたコードを比較してください。



G09-RMM621ZZ-18-10-xx-xx-000

図 1: RMM621 の型式銘板

- 1) 注文コード
- 2) シリアルナンバー

2.2 納入範囲

本装置の納入範囲には、次のものが含まれています。

- アプリケーションマネージャー（レール取付）
- 簡易操作説明（文書版）
- 取扱説明書（CD-ROM 版）
- 受領証
- PC 設定ソフトウェアが収録された CD-ROM およびインターフェイスクーブル RS232（オプション）
- 外部ディスプレイ（パネル取付、オプション）
- 拡張カード（オプション）



注意！

付属 CD-ROM の取扱説明書のセクション' アクセサリ' にある本装置のアクセサリをご覧ください。

2.3 認証と認定

CE マーク、適合宣言

本装置は製造後、最新の操作上の安全性に適合するかどうかテストされた上で、技術的な安全性に関しては完璧な状態で工場から出荷されます。

本装置は IEC 61010 「測定、制御および実験に使用する電気装置のための安全要件」に準拠し、関連する規格および指令に適合しています。

したがって、本取扱説明書に記載されている本装置は、EU 指令の法定要件に準拠しています。弊社は、CE マークを装置に貼ることにより、本装置の適合を証明しています。

3 設置

3.1 設置条件



警告!

拡張カードの使用時は、空気の流れが少なくとも 0.5 m/s ある通気が必要です。

3.1.1 プロセス温度

-20 ~ 50 °C

3.1.2 寸法

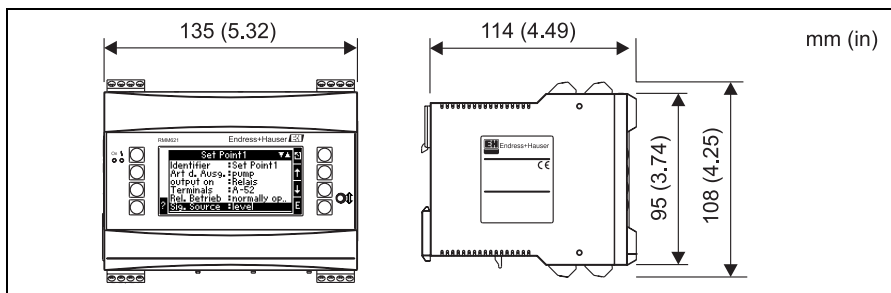


図 2: RMM621 の寸法

G09-RMM621XX-06-10-xx-xx-000

3.1.3 取付位置

キャビネット内の IEC 60715 準拠のレールに取り付けます。振動のない位置に取り付ける必要があります。

3.1.4 向き

制限なし

3.2 設置に関する注意事項

ハウジングをレールにはめ込みます。その際、まず本装置をレールに引っ掛けておいてから、徐々に押し下げていき、本装置とレールがかみ合うのを確認します (図 3、項目 1 および 2)。

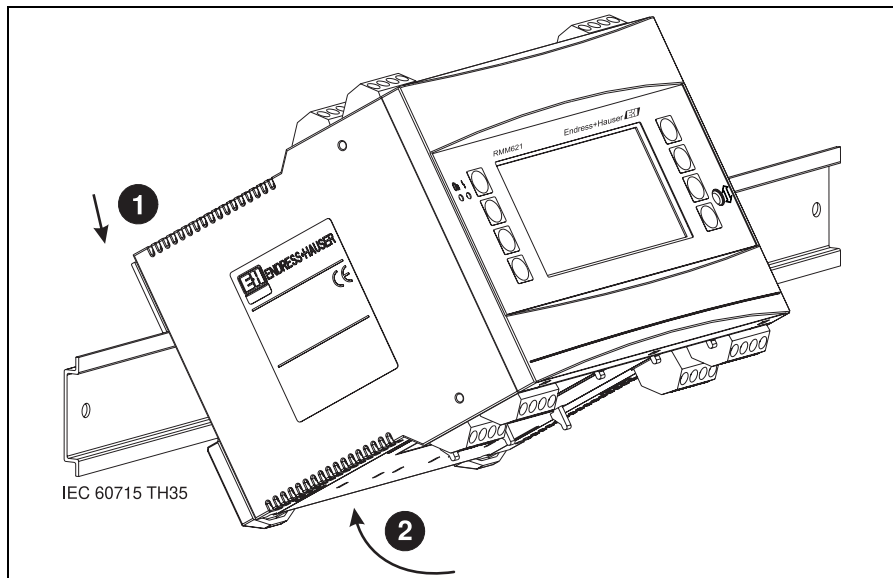


図 3: レールへの装置の取付

3.2.1 拡張カードの取付



注意!

拡張カードの使用時は、気流が少なくとも 0.5 m/s ある通気が必要です。

本装置には、様々な拡張カードを取り付けることができます。本装置では、拡張カードを取り付けるに当たって、最大 3 つのスロットを使用できます。本装置では、拡張カード用のスロットには、B、C および D (→ 図 4) というマークが付けられています。

1. 拡張カードの取付け時および取外し時には、本装置が電源に接続されていないことを確認してください。
2. 基本ユニットのスロット (B、C または D) からカバーを外します。そのためには、本装置の底面にある 2 つの留め金 (図 4、項目 2 を参照) を同時に押し、それと同時に、ハウジングの背面にある留め金 (図 4、項目 1 を参照) をドライバなどを使用して押し込みます。この時点で、基本ユニットからカバーを取り外すことができます。
3. 拡張カードを上方から基本ユニットに挿入します。本装置の底面と背面にある留め金 (図 4、項目 1 および 2 を参照) が所定の位置に納まるまでは、拡張カードは正しく取り付けられていません。基本ユニットと同様に、拡張カードの端子も、入力端子が上面にあり、接続端子が前方を向くようにしてください。
4. 正しく配線され設定が終了すると、新たに挿入された拡張カードが自動認識されます (「設定」の章を参照)。



注意！

拡張カードを取り外した場合、取り外したカードを別のカードと交換しないのであれば、空になったスロットをカバーでふさぐ必要があります。

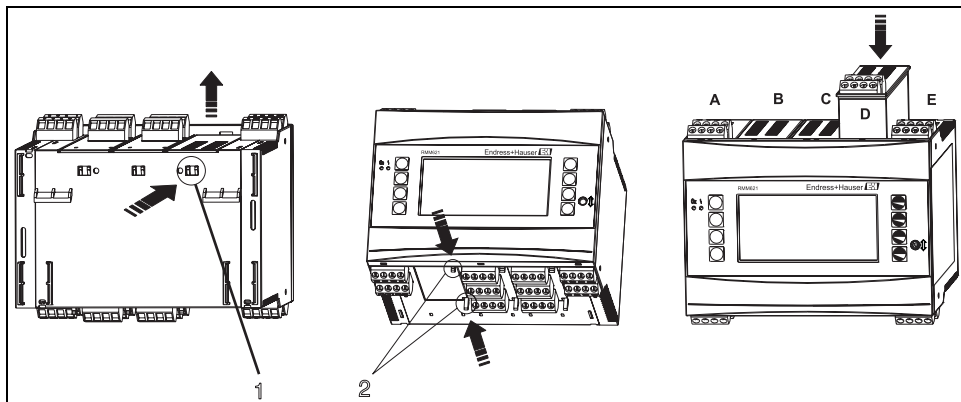


図 4: 拡張カードの取付 (例)

項目 1: 装置の背面にある留め金

項目 2: 装置の底面にある留め金

項目 A～E: スロット割当て用識別子

3.3 設置状況確認

拡張カードを使用する場合は、それらのカードが装置のスロットに正しく装着されていることを確認してください。

4 配線

4.1 クイック配線ガイド

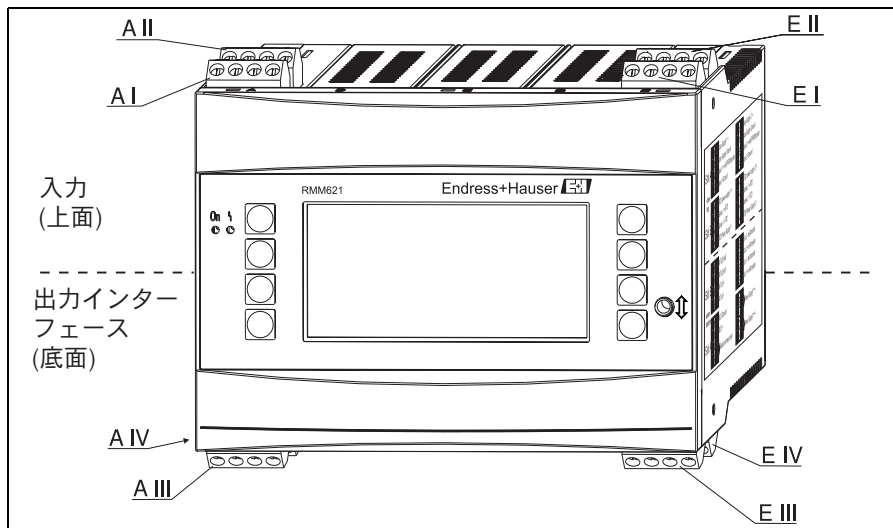



図 5: スロットの割当て (基本ユニット)

端子の割当て

端子 (項目番号)	端子の割当て	スロット	入力
10	+ 0/4 ~ 20 mA/PFM/ パルス入力 1	A 上面、 前部 (A I)	電流 /PFM/ パルス入力 1
11	0/4 ~ 20 mA/PFM/ パルス入力用接地		
81	センサー電源用接地 1		
82	24 V センサー電源 1		
110	+ 0/4 ~ 20 mA/PFM/ パルス入力 2	A 上面、 後部 (A II)	電流 /PFM/ パルス入力 2
11	0/4 ~ 20 mA/PFM/ パルス入力用接地		
81	センサー電源用接地 2		
83	24 V センサー電源 2		

端子 (項目番号)	端子の割当て	スロット	入力
10	+ 0/4 ~ 20 mA/PFM/ パルス入力 1	E 上面、 前部 (E I)	電流 /PFM/ パルス入力 1
11	0/4 ~ 20 mA/PFM/ パルス入力用接地		
81	センサー電源用接地 1		
82	24 V センサー電源 1		
110	+ 0/4 ~ 20 mA/PFM/ パルス入力 2	E 上面、 後部 (E II)	電流 /PFM/ パルス入力 2
11	0/4 ~ 20 mA/PFM/ パルス入力用接地		
81	センサー電源用接地 2		
83	24 V センサー電源 2		
端子 (項目番号)	端子の割当て	スロット	出力 - インターフェイス
101	- RxTx 1	E 底面、 前部 (E III)	RS485
102	+ RxTx 1		
103	- RxTx 2		RS485 (オプション)
104	+ RxTx 2		
131	+ 0/4 ~ 20 mA/ パルス出力 1	E 底面、 後部 (E IV)	電流 / パルス出力 1
132	- 0/4 ~ 20 mA/ パルス出力 1		
133	+ 0/4 ~ 20 mA/ パルス出力 2		電流 / パルス出力 2  注意! イーサネットオプションが注文 されている場合はイーサネット
134	- 0/4 ~ 20 mA/ パルス出力 2		
52	リレーコモン (COM)	A 底面、 前部 (A III)	リレー 1
53	リレーノーマルオープン (NO)		
91	センサー電源用接地		追加センサー電源
92	+ 24 V センサー電源		
L/L+	AC の場合は L DC の場合は L+	A 底面、 後部 (A IV) 電源	
N/L-	AC の場合は N DC の場合は L-		

**注意!**

同一のスロット内の入力は電氣的に絶縁されていません。前述の入力および出力が異なるスロット内にある場合は、各入力および出力間に 500 V の分離電圧が存在しています。左から 2 つ目の数字が同じ端子 (端子 11 と 81) は、ジャンパで内部的に接続されています。

拡張カードの端子の割当て (デジタル)

端子 (項目番号)	端子の割当て	スロット	入力および出力
81	E1	B、C、D 上面、前部 (B I、C I、D I)	デジタル入力 E1 ~ 3
83	E2		
85	E3		
82	信号アース E1 ~ 3		
91	E4	B、C、D 上面、後部 (B II、C II、D II)	デジタル入力 E4 ~ 6
93	E5		
95	E6		
92	信号アース E4 ~ 6		
142	リレー 1 コモン (COM)	B、C、D 底面、前部 (B III、C III、D III)	リレー 1
143	リレー 1 ノーマルオープン (NO)		リレー 2
152	リレー 2 コモン (COM)		
153	リレー 2 ノーマルオープン (NO)		
145	リレー 3 コモン (COM)	B、C、D 底面、中央 (B IV、C IV、D IV)	リレー 3
146	リレー 3 ノーマルオープン (NO)		リレー 4
155	リレー 4 コモン (COM)		
156	リレー 4 ノーマルオープン (NO)		
242	リレー 5 コモン (COM)	B、C、D 底面、後部 (B V、C V、D V)	リレー 5
243	リレー 5 ノーマルオープン (NO)		リレー 6
252	リレー 6 コモン (COM)		
253	リレー 6 ノーマルオープン (NO)		



注意!

同一のスロット内の電流 /PFM/ パルス入力は、絶縁されていません。前述の入力および出力が異なるスロット内にある場合は、各入力および出力間に 500 V の分離電圧が存在しています。左から 3 つ目の数字が同じ端子 (端子 111 と 181) は、ジャンパで内部的に接続されています。

拡張カードの端子の割当て (U-I-TC (熱電対))

端子 (項目番号)	端子の割当て	スロット	入力および出力
127	-10 ~ +10 V 入力 1	B、C、D 上面、 前部 (B I、C I、 D I)	U-I-TC 入力 1
125	-1 ~ +1 V、TC 入力 1		
123	0 ~ 20 mA 入力 1		
122	信号アース入力 1		
227	-10 ~ +10 V 入力 2	B、C、D 上面、 後部 (B II、 C II、D II)	U-I-TC 入力 2
225	-1 ~ +1 V、TC 入力 2		
223	0 ~ 20 mA 入力 2		
222	信号アース入力 2		
142	リレー 1 コモン (COM)	B、C、D 底面、 前部 (B III、 C III、D III)	リレー 1
143	リレー 1 ノーマルオープン (NO)		リレー 2
152	リレー 2 コモン (COM)		
153	リレー 2 ノーマルオープン (NO)		
131	+ 0/4 ~ 20 mA/ パルス出力 1	B、C、D 底面、 中央 (B IV、 C IV、D IV)	電流 / パルス出力 1 アクティブ
132	- 0/4 ~ 20 mA/ パルス出力 1		
133	+ 0/4 ~ 20 mA/ パルス出力 2		電流 / パルス出力 2 アクティブ
134	- 0/4 ~ 20 mA/ パルス出力 2		
135	+ パルス出力 3 (オープンコレクタ)	B、C、D 底面、 後部 (B V、 C V、D V)	パッシブパルス出力
136	- パルス出力 3		
137	+ パルス出力 4 (オープンコレクタ)		パッシブパルス出力
138	- パルス出力 4		



注意!

同一のスロット内の電流 / PFM / パルス入力または RTD 入力は電氣的に絶縁されていません。前述の入力および出力が異なるスロット内にある場合は、各入力および出力間に 500 V の分離電圧が存在しています。左から 3 つ目の数字が同じ端子 (端子 111 と 181) は、ジャンパで内部的に接続されています。

4.2 接続後のチェック

本装置の結線が完了したら、次の点を確認してください。

装置の状態と仕様	注意
装置あるいはケーブルに損傷がないか（外観検査）？	－
電気的接続	注意
供給電圧が型式銘板の情報に適合しているか？	AC 90 ～ 250 V (50/60 Hz) DC 18 ～ 36 V AC 20 ～ 28 V (50/60 Hz)
すべての端子が正しいスロットにしっかりと固定されているか？ 個々の端子のコーディングは正しいか？	－
取り付けられたケーブルがびんと張った状態にはなっていないか？	－
電源ケーブルと信号ケーブルが正しく接続されているか？	ハウジングの配線図を参照
すべてのネジ端子がしっかりと締められているか？	－

5 操作と設定

本装置の操作の詳細、設定、その他の情報については、付属 CD-ROM の取扱説明書を参照してください。

● 機器調整（新規調整、再調整、故障）不適合に関するお問い合わせ
サービス部ヘルプデスク課
〒183-0036 府中市日新町 5-70-3
Tel. 042(314)1919 Fax. 042(314)1941

■仙台サービス
〒980-0011

仙台市青葉区上杉 2-5-12 今野ビル
Tel. 022(265)2262 Fax. 022(265)8678

■新潟サービス
〒950-0951

新潟市鳥屋野 3-14-13 マルビル 3F
Tel. 025(285)0611 Fax. 025(284)0611

■千葉サービス
〒290-0054

千葉県市原市五井中央東 1-15-24 齊藤ビル
Tel. 0436(23)4601 Fax. 0436(21)9364

■東京サービス
〒183-0036

府中市日新町 5-70-3
Tel. 042(314)1912 Fax. 042(314)1941

■横浜サービス
〒221-0045

横浜市神奈川区神奈川 2-8-8 第1川島ビル
Tel. 045(441)5701 Fax. 045(441)5702

■名古屋サービス
〒463-0088

名古屋市守山区鳥神町 88
Tel. 052(795)0221 Fax. 052(795)0440

■大阪サービス
〒564-0042

吹田市穂波町 26-4
Tel. 06(6389)8511 Fax. 06(6389)8182

■水島サービス
〒712-8061

岡山県倉敷市神田 1-5-5
Tel. 086(445)0611 Fax. 086(448)1464

■徳山サービス
〒746-0028

山口県周南市港町 1-48 三戸ビル
Tel. 0834(64)0611 Fax. 0834(64)1755

■小倉サービス
〒802-0971

北九州市小倉南区守恒本町 3-7-6
Tel. 093(963)2822 Fax. 093(963)2832

■計量器製造業登録工場

■特定建設業認定工場許可（電気工事業、電気通信工事業）