RFIDインタフェースユニット ER-1V680D1/ER-1V680D2 ユーザーズマニュアル (ハードウェア編)



ER-1V680D1/ER-1V680D2 50CM-D180350-A(2002)MEE

安全上のご注意

(ご使用前に必ずお読みください) 本製品のご使用に際しては、本マニュアルおよび本マニュアルで紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に、安全に対して十分に注意を払って、正しい取扱いをしていただくようお願いいたじます。 本マニュアルで示す注意事項は、本製品に関するもののみについて記載したものです。シーケンサンステムとしての安全上のご注意に関しては、三菱電機株式会社製MELSEC(RRニット構成マニアルを参照してください。 本製品が指定していない方法で使用された場合、製品の保護性能が損なわれる場合があります。

バッツッチッ。 この「安全上のご注意」では,安全注意事項のランクを「 <u>↑</u> 警告」,「 <u>↑</u> 注意」 として区分してあります。

取扱いを誤った場合に,危険な状況が起こりえて,死亡または 重傷を受ける可能性が想定される場合。 ҈警告

取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害 ⚠ 注意 や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの 発生が想定される場合。

なお, <u>↑</u> 注意に記載した事項でも, 状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

のソムタ。 いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。 本マニュアルは必要なときに読めるよう大切に保管すると共に,必ず最終ユーザま でお届けいただくようお願いいたします。

[設計上の注意事項]

▲ 警告

- ●外部電源の異常やシーケンサ本体の故障時でも、システム全体が安全側に働くようにシーケンサの外部で安全回路を設けてください。誤出力、誤動作により、事故の恐れがあります。
 (1)非常停止回路、保護回路、正転/逆転などの相反する動作のインタロック回路、位置決めの上限/下限など機構の破損防止のインタロック回路は、シーケンサの外部で構成してください。
 (2)シーケンサは次の異常状態を検出すると、演算を停止し、出力は下記の状態になります。
 ・電源ユニットの過電流保護装置または過雷圧保護装置が傾いたときは今中

- (2)シーケンサは次の異常状態を検出すると、演算を停止し、出力は下記の状態になります。
 ・電源ユニットの過電流保護装置または過電圧保護装置が働いたときは全出力をOFFする。
 ・CPUユニットでウォッチドッグタイマエラーなどの自己診断機能で異常を検出したときは、パラメータ設定により、全出力を保持またはOFFする。
 (3) CPUユニットで検出できない入出力制御部分などの異常時は、全出力がONすることがあります。このとき,機械の動作が安全側に働くよう、一ケンサの外部でフェールセーフ回路を構成したり、安全機構を設けたりしてください。フェールセーフ回路の構入方」を参照してください。フェールセーフ回路の構入方」を参照してください。フェールセーフ回路の構入方」を参照してください。アニールセーフ回路の構入方」を参照してください。東ルのシーケンサに対する多型ではインタロック回路を構成してください。また。運転中のシーケンサに対するの他の影響がプログラム変更、パラメータ変更、強制出力、運転状態変更(状態制御))を行うときは、マニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから行ってください。確認をあると、操作ミスにより機械の破損や事数の原因になります。
 外部機器から遠隔地のシーケンサに対する制御では、データ交信異常によりシータのリークリーのトラブルにすくに対応できない場合があります。プログラムとでインタロック回路を構成すると共に、データ交信異常が発生したときのシステムとしての処置方法を外部機器とCPUユニット間で取り決めてください。

[設計上の注意事項]

▲ 警告

- 3 ユニットのパッファメモリの中で、システムエリアまたは書込み不可のエリアにはデータを書き込まないでください。また、CPUユニットから各ユニットに対する出力信号の中で、使用禁止の信号を出力(ON)しないでください、システムエリアまたは書込不可のエリアに対するデータの書込み、使用禁止の信号に対する出力を行うと、シーケンサンステムが誤動作する危険性があります。システムエリアまたは書込不可のエリア、使用禁止の信号については、各ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。 の安全を保つ必要があるときは、ユーザによる対策を盛り込んでください。

[設計上の注意事項]

⚠ 注意

- RFIDインタフェースユニットとアンブ/アンテナ接続ケーブルの布設時は、主回路や動力線などと結束したり、近接したりしないでください。100mm以上を目安に離してください。ノイズにより誤動作の原因となります。
 CPUユニットの電源のFF・ONB たはリセット時、CPUユニットがRUN状態になるまでの時間がシステム構成、パラメータ設定、プログラム容量などにより変動します。RUN状態になるまでの時間が変動しても、システム全体が安全側に働くように設計してください。
 各種設定を登録中に、ユニット装着局の電源のFFおよびCPUユニットのリセットを行うと、フラッシュ ROMへのデータ内容が不定となり、パッファッリセットを行うと、フラッシュ ROM内のデータ内容が必要です。また、ユニットの故障および誤動性の原因になります。
 保管時は、保存周囲温度/温度を守り、保管してください。ユニットの誤動作、故障の原因になります。
 電気設備に関する教育を受け十分な知識を有する人のみ制御盤を開けることができるよう、制御盤に鍵をかけてください。
- きるよう、制御盤に鍵をかけてください。 非常停止スイッチは作業者が操作できるように制御盤外に設けてください。
- [取付け上の注意事項]

⚠ 警告

● ユニットの取付けや取りはずしは、必ずシステムおよび本ユニットで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電または製品の損傷、誤動作の原因になります。

[取付け上の注意事項]

⚠ 注意

- ユニットは、本マニュアルに記載の一般仕様の環境で使用してください。一般仕様の範囲以外の環境で使用すると、感電、火災、誤動作、製品の損傷あるいは劣
- 他の原因になります。

 ユニットの導電部分には直接触らないでください。ユニットの誤動作、故障の原因になります。

 各接続ケーブルのコネクタは装着部に確実に装着してください。接触不良による

- 各接続ケーブルのコネクタは装着部に確実に装着してください。接触不良による 誤動作の原因になります。
 ユニットを装着するときは、ユニット下部の凹部をベースユニットのガイドに挿 入し、ガイドの先端を支点として、ユニット上部のフッグドカチッと音がするまで押してください。ユニットが正しく装着されていないと、誤動作を放障または落下の原因になります。
 振動の多い環境で使用する場合は、ユニットをネジで締め付けてください。 ユニットは、取付けネジにて、確実に固定してください。また締め付けは、規定 トルク範囲で行ってください、ネジの締め付けかるいと、接触不良または誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジや基板の破損による短絡または 誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジや基板の破損による短絡または 訳動作の原因になります。
 ユニットは、落下させたり強い衝撃を与えないでください。故障や誤動作の原因 になります。

[配線上の注意事項]

∧ 警告

● 配線作業などは、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから 行ってください。全相遮断しないと、感電または製品の損傷、誤動作の恐れがあ ります

[配線上の注意事項]

⚠ 注意

- FG端子およびLG端子は、シーケンサ専用のD種接地(第三種接地)以上で必ず接地を行ってください。感電、調動作の恐れがあります。
 ユニットへの配線は、製品の定格電圧および信号配列を確認後、正しく行ってください。定格と異なった電源を接続したり、誤配線したりすると、火災または故障の原因になります。
 ◆ 外部機器接続用コネクタは、メーカ指定の工具で圧着、圧接または正しくハンダ付けしてください。接続が不完全な場合、短絡、火災または誤動作の原因になります。

- さい。異なったインタフェース 機器の故障の原因となります。

[配線上の注意事項]

⚠ 注意

- ★注意
 ★ジの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。 ネジの締付けがゆるいと、短絡または誤動作の原因になります。 ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による短絡または誤動作の原因になります。
 ユニットに接続されたアンプアンテナ接続ケーブルや電源ケーブルを取りはずすときは、ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。端子台に接続したケーブルは、コネクタの開朗ボタンをマイナスドライバで押し込んでから、取りはずしてください。 ユニットに接続された状態でクーブルの破損、ケーブルの発力を持ちれた状態でクーブルの可とします。
 電源を入れた状態でのアンブアンテナ接続ケーブルの着脱は行わないでください。 本のでのアンブアンテナ接続ケーブルの着脱は行かないでください。 本のでは、大きないのでは、大き

[立上げ・保守時の注意事項]

⚠ 警告

- 通電中に端子に触れないでください。感電または誤動作の原因になります。
 清掃およびネシの増し締めは、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相連断してから行ってください。全相遮断しないと、感電またはユニットの故障や誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡または誤動作の原因になります。
 運転中にジーケンサに対する制御(特にデータ変更,プログラム変更,運転状態の変更)を行うときは、十分に安全を確認してから行ってください。

[立上げ・保守時の注意事項]

- CPUユニットまたはインテリジェント機能ユニットに外部機器を接続して、運転中のシーケンサに対する制御「データ変更」を行うときは、常にシステム全体が安全側に働くように、プログラム上でインタロック回路を構成してください。また、運転中のシーケンサに対するその他の制御「プログラム変更」接制出力、運転状態変更(状態制御)を行うときは、マニュアルを熟読し、力がに安全を確認してから行ってください。確認を怠ると、操作ミスにより機械の破損や事效の原因になります。

 外部機器から遠隔地のシーケンサに対する制御では、データ交信異常により、シーケンサ側のトラブルにすぐに対応できない場合があります。プログラム上でインタロック回路を構成すると共に、データ交信異常が発生したときのシステムとしての処置方法を外部機器とCPUニット間で取り決めてください。

 ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。

- なります。 携帯電話やPHSなどの無線通信機器は、シーケンサ本体の全方向から25cm以上 離して使用してください。誤動作の原因になります。 ユニットの着脱は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してか ら行ってください。全相遮断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になりま
- 5 イワっくください。全和運動しないと、ユニットの故障や原動針の原因になります。

 ユニットとベースユニットの着脱は、製品ご使用後、50回以内(JIS B 3502, IEC 61131-7に準拠)としてください。なお、50回を超えた場合は、誤動作の原因となる恐れがあります。

 制御館内の立上げ、保守作業は、感電保護に対して、十分に教育を受けたメンテナンス作業者が行ってください。また、メンテナンス作業者以外が制御盤を操作できないよう。制御盤に鍵をかけてください。

 ユニットのケースは樹脂製ですので落下させたり、強い衝撃を与えないようにしてください。ユニットの被損の原因になります。

 ユニットに触れる前には、必ず接地された金属などに触れて、人体などに帯電している静電気を放電してください。静電気を放電しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。

 オーキャンナート、グーゼン、アセトン、灯油は使用しないでください。ユニットの被債の原因になります。

 オーチースの隙間から水や針金を入れないでください。火災や咳電の原因となります。

- ◆本製品は人体保護用の検出装置としては使用できません。誤出力,誤動作により

- 通電中は、コネクタに触らないでください。人体の静電気によるユニットの誤動

[運転時の注意事項]

[廃棄時の注意事項]

⚠ 注意

⚠ 注意

● インテリジェント機能ユニットにパソコンなどの外部機器を接続して、運転中の シーケンサに対する制御(特にデータ変更、プログラム変更、運転状態変更(状態 制御))を行うときはユーザーズマニュアルを熟読し、十分に安全を確認してから 行ってください。データ変更、プログラム変更、状態制御を誤ると、システムの 誤動作、機械の破損や事故の原因になります。

● 製品を廃棄するときは,産業廃棄物として扱ってください。 [輸送時の注意事項]

⚠ 注意

■ 木製棚包材の消毒および除虫対策のくん蒸剤に含まれるハロゲン系物質(フッ素、塩素、臭素、ヨウ素など)が当社製品に侵入すると故障の原因になります。残留したくん蒸成分が当社製品に侵入しないようにご注意いただくか、くん蒸以外の方法(熱処理など)で処理してください。なお、消毒および除虫対策は梱包前の木材の段階で実施してください。

製品の適用について

- (1) 当社製品をご使用いただくにあたりましては、万一製品に故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること。および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
 (2) 当社製品は、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがいまして、以下のような機器・システムなどの特殊用途へのご使用については、当社製品の適用を除外させていただきます。万一使用された場合は当社として当社製品の品質、性能、安全に関る一切の責任債務不履行責任、瑕疵担保責任、品質保証責任、不活行為責任、製造物責任を含むがそれらに限定されない)を負わないものとさせていただきます。
 ・各電力会社製の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途

 - 鉄道各社殿および官公庁殿など、特別な品質保証体制の構築を当社にご要求に
- なる用途 ・航空宇宙, 医療, 鉄道, 燃焼・燃料装置, 乗用移動体, 有人搬送装置, 娯楽機 械, 安全機械など生命, 身体, 財産に大きな影響が予測される用途 ただし, 上記の用途であっても, 具体的に使途を限定すること, 特別な品質(一 般仕様を超えた品質等)をご要求されないこと等を条件に, 当社の判断にて当社 製品の適用可とする場合もございますので, 詳細につきましては当社窓口へご相

EMC指令・低電圧指令への対応

EMC指令適合のための要求

EMC指令では、"外部に強い電磁波を出さない: エミッション(電磁妨害)"と"外部から の電磁波の影響を受けない: イミュニティ (電磁感受性)"の双方について規定していま

, RFIDインタフェースユニットER-1V680D1/ER-1V680D2ユーザ プで示すのは、MELSEC (Q-Rシリーズのユニットを使用して構成した機械装置を、EMC指令に適合させる際の注意事項をまとめたものです。 なお、記述内容は弊社が得ている規制の要求事項や規格をもとに作成した資料ですが、本内容に従って製作された機械装置全体が上記指令に適合することを保証する

ものではありません。 EMC指令への適合方法や適合の判断については,機械装置の製造者自身が最終的に

判断する必要があります。

■ EU域内販売責任者 EU域内販売責任者は下記のとおりです。 会社名: MTSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 住所: Mitsubishi-Electric-Platz 1, 40882 Ratingen, Germany

低電圧指令適合のための要求

RFIDインタフェースユニットは,内部にDC24V定格以下の回路を使用していますので,低電圧指令の対象範囲外になっています。

関連マニュアル

下記マニュアルに本製品の詳細を記載しています。 本製品の機能・性能を十分で理解のうえ,正しくご使用くださるようお願いいたし

最新のマニュアルは、当社FA関連製品webサイト(MEEFAN)より入手いただけます。

ACCUSED TO THE PROPERTY OF THE	,, 0 . , , , , , , , , , , , ,	e., o. , .
マニュアル名称 [マニュアル番号]	提供形態	価格
	製本物	3,000円
ユーザーズマニュアル(詳細編) [50CM-D180425]	e-Manual PDF	_

同梱品の確認

B	相後,下記製品が入っていることを確認してください。	
ı	品名	個数
1	RFIDインタフェースユニット本体	1
	RFIDインタフェースユニットER-1V680D1/ER-1V680D2ユーザーズマニュ アル(ハードウェア編)(本マニュアル)	1
	ご使用上の注意(中文)	1
	──你/┴\¥	

一般仕様

項目	仕様				
使用周囲温度	0~55°C				
保存周囲温度	-25~75℃				
使用周囲湿度	5~95%RH, 結露な	きこと			
保存周囲湿度	5~95%RH, 結露な	きこと			
耐振動	JIS B 3502, IEC 61	131-2に適合			
	_	周波数	加速度	振幅	掃引回数
	断続的な振動が	5~8.4Hz	_	3.5mm	X, Y, Z各
	ある場合	8.4~150Hz	9.8m/s³	_	方向10回
	連続的な振動が	5~8.4Hz	_	1.75mm	_
	ある場合	8.4~150Hz	4.9m/s	_	
耐衝撃	JIS B 3502, IEC 61	131-2に適合(147m/s²,	X, Y, Z2	双方向3回)
使用雰囲気	腐食性ガス,可燃性ガスがなく,導電性のじんあいがひどくないこと				
使用標高*1	0~2000m* ⁴				
設置場所	制御盤内 ^{*5}				
オーバーボルテー ジカテゴリ*2	Ⅱ以下				
汚染度 ^{*3}	2以下				
装置クラス	Class Ⅲ				

- 標高のmの大気圧以上に加圧した環境で使用または保存しないでください。使用した場合、誤動作する可能性があります。
 その機器が公衆配電網から構内の機械装置にいたるまでの、どこの配電部に接続されていることを想定しているかを示します。カテゴリゴは、固定設備から給電される機器などに適用されます。定格300Vまでの機器の耐サージ電圧は2500Vです。
- す。 その機器が使用される環境における導電性物質の発生度合を示す指標です。汚染 度は、非導電性の汚染しか発生しません。ただし、個発的な凝結によって一時 的な導電が起こりうる環境です。 標高2000mを超える高地で使用する場合、耐電圧性能および使用周囲温度の上限 が低下します。使用した場合、誤動作する可能性があります。 P20を満たして、UL50 Vppel 以上の制御盤内に設置してください。また必要に応 じて、使用する環境条件に適した制御盤を設計してください。

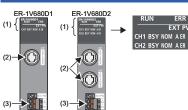
性能仕様

	項目		仕様			
			ER-1V680D1	ER-1V680D2		
	RFID 仕様	接続可能アン テナ	オムロン株式会社製のRFIDシステムV680シリーズのアンデナ			
		接続可能アン テナ台数	1台	2台		
		使用コネクタ	RFID専用コネクタ			
		RFタグ	オムロン株式会社製のRFIDシ	ステムV680シリーズのRFタグ		
	入出力	占有点数	32点			
	データ!	転送量	最大2048バイト			
	外部 供給。	電源仕様	DC20.4V~28.8V(DC24-15%, +20%)(リップル率5%以内)			
	電源*1	消費電流	0.20A	0.32A		
	推奨 電線規格 電線		ビニル絶縁電線 JIS C 3316 HKIV,JIS C 3317 HIV,UL 758 Style No. 1007 or 1015			
	仕様	定格温度	75℃以上			
		定格電圧	300~600V			
		導体サイズ	芯線0.3~1.5mm (AWG22~16)			
		導体の種類	銅より線			
	適合圧着端子		に 電源の配線			
	DC5V内部消費電流*1		0.18A 0.21A			
	外形	高さ	106mm(ベースユニット取付け部98mm)			
	寸法	幅	27.8mm			
		奥行き	125mm			
	質量		0.20kg	0.21kg		

*1 UL508の電圧・電流制限回路(LVLC)に適合した電源,またはSELV(Safety Extra-Low Voltage)回路とLIM(Limited Energy Circuit)回路に準拠した電源を使用してくださ

~~。 アンテンとRFタグ間の交信時間,処理時間については,RFIDインタフェースユニットER-1V680D1/ER-1V680D2ユーザーズマニュアル(詳細編)を参照してください。

各部の名称



番号	名称		内容
(1)	RUN LED		ユニットの運転状態が表示されます。 底灯:正常動作中 点滅:オンラインユニット交換対象ユニット選択時 消灯: 異常,またはオンラインユニット交換中のユニッ ト交換中の能状態
	ERR LED		ユニットのエラー有無が表示されます。 点灯: エラー発生中 消灯: 正常動作中
	EXT PW LI	ED	アンテナへの電源供給状態が表示されます。 点灯: 正常動作中 消灯: 異常
	CH1/CH2	BSY LED	各チャンネルの動作状態が表示されます。 点灯: ID命令実行中またはTESTモード実行中 消灯: 待機中
		NOM LED	各チャンネルの交信完了状態が表示されます。 点灯: ID命令正常完了時またはTESTモード正常完了時 消灯: 待機中または異常完了時
		A ER LED	各チャンネルのエラー有無が表示されます。 点次: エラー発生中 点滅: TESTモード交信テストでエラー発生中 消វ: 正常動作中
(2)	(2) アンテナ接続コネ クタ		アンテナ接続用のコネクタです。
(3)	外部供給	電源用コ	アンテナへの電源(DC24V)を接続するコネクタです。
(4)	銘板		シリアル番号(6桁)を表示しています。

RFIDインタフェ-ニットの取付け

RFIDインタフェースユニットのベースユニットへの取付けは、三菱電機株式会社製 MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアルを参照してください。 本ユニット,シーケンサを制御盤などに取り付ける場合は,操作性,保守性,耐環境性を十分に考慮してください。RFIDインタフェースユニットは,屋内にて使用し

電源の配線 外部供給電源用コネクタに接続する電線を示します

AI 0.34-8TQ

AI 0.5-8WH, AI 0.5-10WH AI 0.75-8GY, AI 0.75-10GY

AI 1.5-8BK, AI 1.5-10BK

フェルール端子と圧着工具の紹介品を示します

線径	種類	材質	温度定格
0.3~1.5mm (AWG22~16)	より線	銅線	75℃以上
電線 約10mm に 及	線の先端から10mi ェルール端子を取 泉はく離長さが長 まみ出すため,感 れがあります。電 気となる恐れがあ	り付けてください すぎると、導電部 電および隣接する 線はく離長さが短	。 がコネクタ前面 端子間で短絡の

適合電線サイズ 圧着工具

0.3mm

0.75mm

1.5mm

取付け

あらかじめシステムで使用している外部供給電源が全相遮断してあるか確認してく フェルール端子のついた電線を電線挿入口に挿入し、押し込んでください。押し込んだ後、電線を軽く引っ張り、確実にクランプしていることを確認してください。

アンテナケーブルの接続

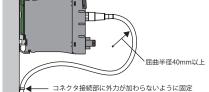


あらかじめシステムで使用している外部供給電源 が全相遮断してあるか確認してください。

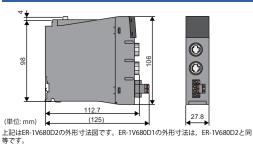
1 コネクタのケーブル固定部を持って、RFIDインタフェースユニットの白点印とコネクタの白点印を合わせて挿入してください。
 2 コネクタがロックするまでまっすぐに押します。

配線上の注意事項

- ・主回路や動力線と束線したり,近接させたりしないでください。100mm以上を目 安として離してください。ノイズやサージ誘導の影響を受け誤動作の原因になりま
- 9。 電源の逆接続はしないでください。故障の原因になります。 RFIDインタフェースユニットへの配線は、定格電圧や端子配列を確認した上で正し く行ってください。定格と異なった電圧の入力や,誤配線をすると,火災,故障の TSIL*1、VSI 電源の連接係はしない、いたこ。
 RFIDインタフェースユニットへの配線は、定格電圧や場子能ができます。
 (行ってください。定格と異なった電圧の入力や、誤配線をすると、火災、故障の原因になります。
 アンテナケーブルをRFIDインタフェースユニットに取り付けるとき、コネクタ接続部に過大な外力が加わらないように、取り付けてください。



外形寸法図



商標

お問い合わせ先

フエニックス・ コンタクト株式 会社

MEEFANは、三菱電機エンジニアリング株式会社の登録商標です。 MELSEC、GX Worksは三菱電機株式会社の日本における登録商標です。 本文中における会社名、システム名、製品名などは、一般に各社の登録商標または 本文中で, 商標記号([™], ®)は明記していない場合があります。

保証について

で使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。
1.無傷保証期間と無傷保証範囲
無傷保証期間と無傷保証範囲
・当社はお買い上げいただいた販売店を通してご返却いた
だき、無傷で製品を修理させていただきます。
「無傷保証期間」
製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後1年間とさせ
ていただきます。
ただし、当社製品出荷後の流通期間を最長6ヶ月として、製造から18ヶ月を無償保証
期間の上限とさせていただきます。
まただし、当社製品出荷後の流通期間を最長6ヶ月として、製造から18ヶ月を無償保証
期間の上限とさせていただきます。
まただし、当社製品出荷後の流通期間を最長6ヶ月として、製造から18ヶ月を無償保証
期間の上限とさせていただきます。
まただし、当社製品出荷後の流通期間を超えて長くなることはありませ
ん。

(無償保証範囲)
使用状態、使用方法および使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件、注意事項などに従った正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。
2.生産中止後の有價修理期間(1)当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後7年間です。生産中止に関しましては、販売店経由にて連絡いたします。(2)生産中止後の製品供給(補用品も含む)はできません。
3.機会損失、二次損失などへの保証債務の除外、無償保証期間の内外を問わず、当社の責任に帰することができない事由から生じた損害、当社の製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無に問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する保証については、当社は責任を負いかねます。
4.製品仕帳の変更
カタログ、マニュアルもしくは技術資料に記載されている仕様は、お断りなしに変更される場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

一部または全部を整計に断りなく、いかなる形でも転載または複製することを 堅くお断りします 2020 MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING COMPANY LIMITED ALL RIGHTS RESERVED

♣ 三菱電機エンジニアリング株式会社

L17107021111		(ヒューリック九段ビル)	(03)3288-1575
東日本営業支社 (関東甲信越以北担当)	〒102-0073	東京都千代田区九段北1-13-5 (ヒューリック九段ビル)	(03)3288-1743 (03)3288-1575
中日本営業支社 (中部・北陸地区担当)	∓450-0002	名古屋市中村区名駅2-45-7 (松岡ビルディング10F)	(052)565-3435 (052)541-2558
西日本営業支社 (近畿地区担当)	〒530-0003	大阪市北区堂島2-2-2 (近鉄堂島ビル 7F)	(06)6347-2926 (06)6347-2983
中四国支店 (中国・四国地区担当)	〒730-0037	広島市中区中町7-32 (ニッセイ広島ビル)	(082)248-5390 (082)248-5391
九州支店 (九州地区担当)	〒810-0001	福岡市中央区天神1-12-14 (紙与渡辺ビル)	(092)721-2202 (092)721-2109

インターネットによる情報サービス

当社FA関連製品webサイト(MEEFAN)では、マニュアルやCADデータがダウンロード

www.mee.co.in/sales/fa/meefan MEEFAN 検索

オペレーションに関するお問い合わせは

名古屋事業所 技術サポートセンター TEL: 0568-36-2068 FAX: 0568-36-2045 受付 900~17:00, 13:00~17:00 月曜~金曜 (土・日・祝祭日,春期・夏期・年末年始の休日を除く通常業務日)

この印刷物は2020年2月の発行です。 なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

RFID Interface Module ER-1V680D1/ER-1V680D2 **User's Manual** (Hardware Edition)



ER-1V680D1/ER-1V680D2 50CM-D180350-A(2002)MEE

SAFETY PRECAUTIONS

(Read these precautions before using this product.)
Before using this product, please read this manual and the relevant manuals carefully and pay full attention to safety to handle the product correctly. The precautions given in this manual are concerned with this product only. For the safety precautions of the programmable controller system, refer to the MÉLSEC iQ-R Module Configuration Manual published by Mitsubishi Electric Corporation.

If this product is used in a manner not specified in this manual, the protection function of this product may not operate completely. In this manual, the safety precautions are classified into two levels: " \(\triangle \) WARNING" and " \(\triangle \) CAUTION".

⚠ WARNING Indicates that incorrect handling may cause hazardous conditions, resulting in death or severe injury. Indicates that incorrect handling may cause hazardous conditions, resulting in minor or moderate injury or **⚠** CAUTION property damage.

Under some circumstances, failure to observe the precautions given under " \(\frac{\triangle}{\triangle} \)
CAUTION" may lead to serious consequences.
Observe the precautions of both levels because they are important for personal and system safety.

system safety. Please keep the manual in a safe place for future reference, and be sure to deliver the

[Design Precautions]

MANUALS

[Manual number]

(Detailed Luis.., [50CM-D180425]

RFID interface module

Operating ambien

Storage ambient

Operating ambient

humidity

Storage aml humidity

Operating

Overvoltage category*2

Operating altitude

INCLUDED ITEMS

- Onfigure external safety circuits to the programmable controller to ensure that the entire system operates safely even when a fault occurs in the external power supply or the programmable controller. Failure to do so can cause an accident due to an incorrect output or malfunction.

 (1) Emergency stop circuits, protection circuits, and protective interlock circuits for conflicting operations (such as forward/reverse rotations or upper/lower limit positioning) must be configured outside the programmable controller.

 (2) When the programmable controller detects an abnormal condition, it stops the operation and all outputs are:
- operation and all outputs are:

 Turned off if the overcurrent or overvoltage protection of the power supply module is activated.

 Heid or turned off according to the parameter setting if the self-diagnostic function of the CPU module detects an error such as a watchdog timer error
- tunction of the CPU module detects an error such as a watchdog timer error.

 (3) All outputs may be turned on if an error occurs in a part, such as an I/O control part, where the CPU module cannot detect any error. To ensure safety operation in such a case, provide a safety mechanism or a fail-safe circuit outside the programmable controller. For a fail-safe circuit example, refer to "General Safety Requirements" in the MELSEC iQ-R Module Configuration Manual
- Manual.

 When connecting an external device with a CPU module or intelligent function module to modify data of a running programmable controller, configure an interlock circuit in the program to ensure that the entire system will always operate safely. Before executing the other control operations (such as program modification, parameter change, forced output, or operating status change) of a running programmable controller, read the relevant manuals carefully for proper and safe operation. Improper operation can damage machines or cause accidents.

The following manual describes the details of this product.

Before using this product, please read this manual and the relevant manuals carefully to develop familiarity with the functions and performance of this product to handle the

to develop raminancy was also said product correctly.

Please consult your local Mitsubishi representative about the late

RFID Interface Module ER-1V680D1/ER-1V680D2 User's Manua (Detailed Edition)

Check that the following items are included in the package.

GENERAL SPECIFICATIONS

-25 to 75℃

Place with

0 to 2000m*

I or lower

Installation location In a control panel*

Pollution degree*3 2 or lower

Equipment class ☐ Class Ⅲ

RFID Interface Module ER-1V680D1/ER-1V680D2 User's Manua (Detailed Edition) (this manual)

5 to 95%RH, no condensation

5 to 95%RH, no condensation

Compliant with JIS B 3502 and IEC 61131-2

9.8m/s

Compliant with JIS B 3502 and IEC 61131-2 (147m/s, three times in each direction of X, Y, and Z)

lo corrosive gas, no flammable gas, and little conducting dust

5 to 8.4Hz 8.4 to

5 to 8.4Hz

150Hz

8.4 to

150Hz

*1 Do not use or keep this product in the environment pressurized over the

occur due to accidental condensation.

4 Using the product at the high altitude over 2000m lowers the upper limit of withstand voltage and operating ambient temperature. In this case, the product at the product and product are consistent to the product of the product and product are consistent as a product and product are consistent as a product and product are consistent as a product as a product are consistent as a product and product as a product

5 Install this product in the control panel that satisfies IP20 protection classification and Type 1 or higher level specified in UL 50. Design the control panel suitable for the environment if necessary.

Do not use or keep this product in the environment pressurzed over the atmospheric pressure at an altitude of 0m. Doing so can cause maffunction.
 This indicates which distribution part is assumed to be connected to the product in the public electrical power distribution network or in the on-site machinery. The category II applies to the devices powered by the fixed equipment. The surge voltage withstand of the product whose rated voltage is up to 300V is 2500V.
 This degree is the index value to indicate the occurrence rate of conductive

materials in the operating environment. The pollution degree 2 means the situation where the non-conductivity materials occur. However, temporary conduction can

[Design Precautions]

↑ WARNING

- Especially, when a remote programmable controller is controlled by an external device, immediate action cannot be taken if a problem occurs in the programmable controller due to a communication failure. To prevent this, configure an interlock circuit in the program, and determine corrective actions to be taken between the external device and CPU module when a communication failure.

 Do not write any data to the "system area" and "write-protect area" of the buffer memory in the module. Also, do not use any "use prohibited" signals as an output signal from the CPU module to each module. Doing so can cause malfunction of the programmable controller system. For the "system area", "write-protect area", and the "use prohibited" signals, refer to the user's manual for the module used.

 To maintain the safety of the programmable controller system against unauthorized access from external devices via the network, take appropriate measures.

[Design Precautions]

⚠ CAUTION

- When installing the RFID interface module and amplifier/antenna cables, do no bundle the cables with or install the cables close to such as main circuit and por lines. Keep a distance of 100mm or more between them. Failure to do so will
- inters. Reep a distance on routinn or more between them. Failure to do so will cause noise, resulting in malfunction.

 After the CPU module is powered on or is reset, the time taken to enter the RUN status varies depending on the system configuration, parameter settings, and/or program size. Design circuits so that the entire system will always operate safely, regardless of the time change until RUN state.

 Do not power off the station with module or reset the CPU module while the
- settings are being written. Doing so will make the data in the flash ROM undefined. The values need to be set in the buffer memory and written to the flash ROM again. Doing so also can cause failure or malfunction of the module.

 When storing the product, be sure to observe the defined storage ambient temperature and humidify. Failure to do so can cause malfunction or failure of the
- Lock the control panel so that only those who are trained and have acquired enough knowledge of electric facilities can open control panel.
 Install the emergency stop switch outside the control panel so that workers can operate it easily.

[Installation Precautions]

⚠ WARNING

Shut off all phases of the external power supply used in the system before installing or removing the module. Failure to do so can cause damage or malfunction of the module or electric shock.

[Installation Precautions]

- **⚠** CAUTION
- Use the module in an environment that complies with the general specifications described in the user's manual of the CPU module used. Failure to do so can cause malfunction, damague, or deterioration of the module, electric shock, or fire.

 Do not directly touch the conductive part of the module. Failure to do so can cause malfunction or failure of the module.

 Fully mount the antenna cable to the module connector. Insufficient contact can
- This individual is a methic case to the module.

 To mount a module, place the concave part(s) located at the bottom onto the guide(s) of the base unit, and push in the module until the hook(s) located at the top snaps into place. Incorrect mounting can cause malfunction, failure, or drop of the module.
- the module.

 When using the programmable controller in an environment with frequent vibrations, fix the module with screws.

 Securely fix the module with mounting screws. Tighten the screws within the specified torque range. Undertightening can cause insufficient contact or malfunction of the module. Overtightening can cause damage of the screws and/or circuit board, resulting in short-circuit or malfunction of the module.

 Do not drop the case or expose the case to strong impact. Doing so can cause malfunction or failure of the module.
- malfunction or failure of the module.

[Wiring Precautions]

⚠ WARNING

Thut off all phases of the external power supply used in the system before wiring. Failure to do so can cause damage or malfunction of the module or electric shock

[Wiring Precautions]

↑ CAUTION

- CAUTION

 Individually ground the FG and LG terminals of the programmable controller with ground resistance of 100 ohms or less. Failure to do so can cause electric shock or malfunction of the module.

 Check the rated voltage and signal layout before wiring to the module, and connect the cables correctly. Connecting a power supply with a different voltage rating or incorrect wiring can cause fire or failure.

 Connectors for external devices must be crimped or pressed with the tool specified by the manufacturer, or must be correctly soldered. Incomplete connections can cause short circuit, fire, or malfunction.

 Use applicable solderless terminals and tighten them within the specified torque range.

RFID

Available form

Print book

e-Manual

PDF

- Fully mount the amplifier/antenna cable to the module connector. After mounting,
- check for separation. Insufficient contact can cause erroneous input and output.

 Place the amplifier/antenna cables and power cables connected to the module in duct, or clamp them. Failure to do so can cause movement or drift of cables, damage of the module or cables due to careless pulling, or malfunction of the module due to insufficient cable

ER-1V680D1

eries are supported.)

ries are supported.)

ripple ratio: 5% or less)

RFID dedicated cor

2048 bytes maximu

).20A

300 to 600V

27.8mm

125mm

RUN

cates the module operating status Normal operation

Indicates the status of power supply to antenna.

Indicates the operating status of channels.
On: Executing ID command or TEST mode
Off: Waiting

Indicates the module error.

On: Error Off: Normal operation

On: Normal operation Off: Error

Indicates the channel error.
On: Error
Blinkin-

A connector for antenna connection.

Off: Normal operation

Blinking: When selecting the target module for online module change
Off: Error or module replacement status at the time of online
module change

On: Normal completion of ID command or TEST mode
Off: Waiting or when completed with an error

" Error at the time of the communication test under

0.20kg

1 Use the power supply suitable for the limited voltage/current (LVLC) specified in UL 508 or the power supply suitable for the safety extra-low voltage (SELV) and limited energy (LIM).

For the communication time and processing time between an antenna and RF tag, refer to the RFID Interface Module ER-1V680D1/ER-1V680D2 User's Manual

Stranded coppe

Wiring the Pov

106mm (98mm for base unit)

ER-1V680D2

(Antennas of Omron RFID system V680

(RF tags of the Omron RFID system V680

20.4 to 28.8VDC (24VDC: -15%, +20%)

0.32A

VC Insulated Wire: JIS C 3316 HKIV, JIS

Core: 0.3 to 1.5mm (22 to 16 AWG)

ERR

3317 HIV, UL 758 Style No.1007 or 1015

0.21A

0.21kg

FUNCTIONAL SPECIFICATIONS

Connectable

Number of connectable

Connector to be used

Power supply

Wire standard

Rated temperatu

Rated voltage

Conductors

Internal current consumption (5VDC)*1 0.18A

Width

Conductors metal

ER-1V680D2

Description

Current consumption

antennas

RF tag

Number of occupied I/O points

Data transfer vol

External power supply*1

Applicable solde

PARTS NAME

ER-1V680D1

RUN LED

ERR LED

EXT PW

CH1/ BSY CH2 LED

(2)

(3)-

(2)

(3)

Weight

X, Y, and Z

1.75mm

Wiring

antenna

[Wiring Precautions]

Check the interface type and correctly connect the cable. Connecting a cable to an
incorrect interface or miswiring can cause malfunction of the module or external

devices.

Tighten the screws within the specified torque range. Undertightening can cause short-circuit or malfunction of the module. Overtightening can cause damage of the screws and/or module, resulting in short-circuit or malfunction of the module.

When removing an amplifier/antenna cable or power cable connected to the module, do not pull the cable. Push into the open button of connector with a flathead screwdriver and then remove the cable connected to the terminal block. Pulling a cable while it is connected to the module can cause damage of the module or cable or malfunction due to poor contact.

Do not remove the amplifier/antenna cable with the power supply on. Doing so can cause failure of the module.

Do not remove the amplitier/antenia cable with the power supply on. Doing so can cause failure of the module. Prevent foreign matter such as dust or wire chips from entering the module. Such foreign matter can cause a fire, failure, or malfunction.

A protective film is attached to the top of the module to prevent foreign matter, such as wire chips, from entering the module during wiring. Do not remove the film during wiring, Remove it for heat dissipation before system operation.

during wring. Remove it for heat dissipation before system operation.

Programmable controllers must be installed in control panels. Connect the main power supply to the power supply module in the control panel through a relay terminal block. Wiring and replacement of a power supply module must be performed by qualified maintenance personnel with knowledge of protection against electric shock. For wiring, refer to the MELSEC IQ-R Module Configuration Manual published by Mitsubishi Electric Corporation.

матича published by Mitsuoish Lelectric Corporation.

Do not wire/bundle the cables and connectors near/with the main circuit cables or power cables. Keep a distance of 100mm or more between them. Failure to do so will cause noise, resulting in malfunction.
Do not connect the polarities of +24V and 24G of external power supply conversely. Doing so can cause failure of the module.

Do not touch the terminals while the module is powered. Doing so can cause electric shock or malfunction of the module.
Shut off all phases of the external power supply used in the system before cleaning or tightening module screws. Failure to do so can cause damage or malfunction of the module or electric shock. Undertightening can cause drop, short circuit are malfunction of the module or electric shock. Undertightening can cause drop, short circuit are malfunction.

circuit, or malfunction of the module. Overtightening can damage the screws and/or module, resulting in drop, short circuit, or malfunction of the module.

Before changing data and operating status, and modifying program of the running programmable controller, ensure the safety.

 When connecting an external device with a CPU module or intelligent function review comecung an external device with a CPU module or intelligent function module to modify data of a running programmable controller, configure an interlock circuit in the program to ensure that the entire system will always operate safely. Before executing the other control operations (such as program modification, parameter change, forced output, or operating status change) of a running programmable controller, read the relevant manuals carefully for proper and safe operation. Improper operation can demange machines or course scripted.

programmable controller, read the relevant manuals carefully for proper and safe operation. Improper operation can damage machines or cause accidents.

Especially, when a remote programmable controller is controlled by an external device, immediate action cannot be taken if a problem occurs in the programmable controller due to a communication failure. To prevent this, configure an interlock circuit in the program, and determine corrective actions to be taken between the external device and CPU module when a communication failure.

Do not disassemble or modify the module. Doing so can cause failure or malfunction of the module, injury, or fire.

Use any radio communication device such as a cellular phone and PHS (Personal Handy-phone System) more than 25cm away in all directions from the programmable controller. Failure to do so can cause malfunction of the module.

Shut off all obases of the external power supply used in the system before

Shut off all phases of the external power supply used in the system before installing or removing the module. Failure to do so can cause failure or malfunction

of the module.

After the first use of the product (module and base unit), do not connect/disconnect the product more than 50 times (in accordance with JIS B 3502 and IEC 61131-2). Exceeding the limit may cause malfunction of the module.

Startup and maintenance of a control panel must be performed by qualified

• Startup and maintenance of a control panel must be performed by qualified maintenance personnel with knowledge of protection against electric shock. Lock the control panel so that only qualified maintenance personnel can operate it.
• The module case is made of plastic. Do not drop the case or expose the case to strong impact. Doing so can cause damage of the module.
• Before touching the module, be sure to touch a static electricity remover such as grounded metal to release the static electricity from your body. Failure to do so can

grounded instant or feeded at legislation retenting it offices to body. I allude to do so can cause failure or malfunction of the module.

When cleaning, do not use thinner, benzene, acetone, or kerosene. Doing so can cause damage of the module.

Do not insert water or wire through the gaps in the case. Doing so can cause fire or

Do not use this product as a detector for physical protection. Doing so can cause

Do not use this product as a detection for priscal protection. Doing so can cause an accident due to an incorrect output or malfunction.

 Turn off the module power supply before installing or removing the antenna from the amplifier. Failure to do so can cause afailure or malfunction of the module.

 Installation of multiple antennas can cause a decrease in communication performance due to mutual interference. Refer to the description of mutual interference between antennas in the antenna user's manual.

Intererence between antennas in the antenna users manual.

In the unlikely event that something is abnormal with the product, stop using the product immediately, turn off the power supply, and please consult your local Mitsubish irepresentative. Continued use of the module in this condition can cause failure or malfunction of the module.

Do not use the product in locations where chemical products and oil are scattered. Failure to do so can cause failure or malfunction of the module.

When using the product, be sure to observe the defined ambient temperature and humidity. Failure to do so can cause failure or malfunction of the module.

[Startup and Maintenance Precautions]

[Startup and Maintenance Precautions]

№ WARNING

↑ CAUTION

⚠ CAUTION

INSTALLATION OF RFID INTERFACE

For details, refer to the MELSEC iQ-R Module Configuration Manual published by Mitsubishi Electric Corporation. Consider sufficiently operability, maintainability, and environmental resistance before installing the RFID interface module and programmable controller in a control panel.

WIRING THE POWER SUPPLY

The following table lists the wires to connect to the connectors for external power

Wire diameter	Туре	Material	Temperature rating
0.3 to 1.5mm (22 to 16 AWG)	Stranded copper	Copper wire	75°C or higher
Strip the coating about 10mm from the end of the wire, and mount a ferrule to the stripped part.			



MODULE

If the coating is stripped too long, the conductive part protrudes to the front of the connector, resulting in the risk of electric shock or short circuit between terminals If the coating is stripped too short, contact failure can

occur The following table lists the reference products of ferrules and crimping tools

Model	Applicable wire size	Crimping tool	Inquiry destination
AI 0.34-8 TQ	0.3mm ²	CRIMPFOX6	PHOENIX
AI 0.5-8 WH, AI 0.5-10 WH	0.5mm²		CONTACT GmbH & Co. KG
AI 0.75-8 GY, AI 0.75-10 GY	0.75mm²		a Co. NG
AI 1-8 RD, AI 1-10 RD	1.0mm ²		
AI 1.5-8 BK, AI 1.5-10 BK	1.5mm²		

Confirm that all phases of the external power supply used in the system are shut off in

Insert the wire with a ferrule mounted into the wire insertion opening and push it in. Pull the wire lightly to check that the wire is securely clamped.

WIRING THE ANTENNA CABLES



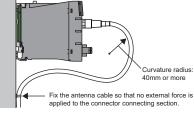
Confirm that all phases of the external power supply used in the system are shut off in advance.

- Hold the cable securing section of connector and insert the connector so that the white dot of connector fits the white dot of RFID interface 2. Push in the connector straight until the

WIRING PRECAUTIONS

- Do not wire/bundle the cables and connectors near/with the main circuit cables or power cables. Keep a distance of 100mm or more between them. Failure to do so
- power cables. Neep a distance or informing in mole between treath, in allier to 30 30 will cause noise or surge impact, resulting in malfunction. Do not connect the power supply in reverse. Doing so can cause failure. Check the rated voltage and signal layout before wring to the RFID interface module, and connect the cables correctly. Connecting a power supply with a different
- voltage rating or incorrect wiring can cause fire or failure.

 Install the antenna cables to the RFID interface module so that excessive external force is not applied to the connector connecting section



⚠ CAUTION

[Startup and Maintenance Precautions]

Do not touch any connector when the module is powered. Doing so can cause malfunction of the module due to the static electricity in your body.

[Operating Precautions]

↑ CAUTION

 Before changing data and operating status, and modifying program of the running programmable controller from an external device such as a personal computer connected to an intelligent function module, read relevant manuals carefully for proper and safe operation. Improper operation can damage machines or cause system malfunction or accidents.

⚠ CAUTION

[Disposal Precautions]

When disposing this product, treat it as industrial waste

[Transportation Precautions]

⚠ CAUTION

 The halogens (such as fluorine, chlorine, bromine, and iodine), which are
contained in a furnigant used for disinfection and pest control of wood packaging
materials, can cause failure of the product. Prevent the entry of furnigant residues into the product or consider other methods (such as heat treatment) instea fumigation. The disinfection and pest control measures must be applied to

CONDITIONS OF USE FOR THE PRODUCT

- (1) This Mitsubishi Electric Engineering Company Limited (hereinafter referred to as "MEE") product shall be used in applications that will not lead to a major accident even in the unlikely event any failure or defect should occur in the product in which this Mitsubishi product is incorporated, and shall be systematically provided with external backup and fail-safe functions that operate in the event of any failure or defect
- This MEE product has been designed and manufactured as a general purpose product for general industry applications and the like. Thus, the product shall be excluded from use in special equipment, system, and other applications such as those listed below. If used in such applications, Mitsubishi shall not bear any responsibility whatsoever for the quality, performance, and safety of the Mitsubishi product (including but not limited to non-performance of mair obligation, defect liability, quality assurance liability, tort liability, and product liability):
 - · Applications in which the public could be greatly affected such as the
 - applications of the nuclear and other power plants operated by the respective power companies

 Applications in which a special quality assurance system is required, such as
 - the applications of railway companies or government or other public offices

 Use in aircraft, medical applications, railway applications, incineration and fuel devices, passenger vehicles, manned transport devices, equipment for recreation and amusement, and safety devices, in which human life or assets could be greatly affected

Note that such an application of the Mitsubishi product may be permitted as determined by Mitsubishi if the user accepts that the application is to be limited and a special quality is not to be required (a quality that exceeds the general specifications). For details, please consult with Mitsubishi.

COMPLIANCE WITH EMC AND LOW **VOLTAGE DIRECTIVES**

ments for compliance with EMC Directive

The EMC Directive specified about both "Emission (electromagnetic interference): Do not emit strong electromagnetic waves to the outside" and "Immunity (electromagnetic sensitivity): Not affected by external electromagnetic waves". The RFID Interface Module ER-1V680D1/ER-1V680D2 User's Manual (Detailed

Edition) describes the precautions when the machinery configured using MELSEC iQ-R series modules complies with the EMC Directive.

Resense modules compiles with the EMIC Directive.

This content was created based on the requirements and standards of directives that our company has obtained, which does not guarantee that all machinery manufactured according to this content complies with the above directives. The manufacturer of machinery must define the conformity assessment procedures and assess the conformance.

■ European authorized representative

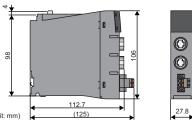
European authorized representative is shown below Name: MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

Address: Mitsubishi-Electric-Platz 1, 40882 Ratingen, Germany

Requirements for Low Voltage Directive compliance

The RFID interface module uses the inner circuit with a 24VDC rating or lower, so the module is outside the scope of the Low Voltage Directiv

EXTERNAL DIMENSIONS



The above figure shows the external dimensions of the ER-1V680D2. The external dimensions of the ER-1V680D1 are the same as that of the ER-1V680D2.

TRADEMARKS

MELSEC and GX Works3 are registered trademarks of Mitsubishi Electric Corporation

The company names, system names and product names mentioned in this manual are either registered trademarks or trademarks of their respective companies. In some cases, trademark symbols such as ¹⁷⁶, or ⁴⁸, are not specified in this manual. In some cases, trademark symbols such as '

WARRANTY

Please confirm the following warranty details before using this product.

1. Gratis warranty period and gratis warranty range
If any fault or defect (hereinafter referred to as "failure") attributable to Mitsubishi
Electric Engineering Company Limited (hereinafter referred to as "MEE") should occur
within the gratis warranty period, MEE shall repair the product free of charge via the
representative from whom you purchased the product.
[Gratis warranty period]
The gratis warranty period of this product shall be one year from the date of purchase
or delivery to the designated place.
Note that the gratis warranty period shall be limited to 18 months after manufacturing,
which includes six months as the distribution period in the market.
In addition, the gratis warranty period of the product after repair is the same as that of
the product before repair.
[Gratis warranty range]
The gratis warranty range shall be valid only when the product is normally used
according to the conditions, methods, and environment defined by the terms,
precautions, and other descriptions given in the instruction manual, user's manual, and

according to the conditions, methods, and environment defined by precautions, and other descriptions given in the instruction manua caution labels on the product. 2. Warranty period after production discontinuation (1) MEE shall offer product repair services for a fee for 7 years aff discontinuation. The information related to production discontinuat via representatives.

via representatives.
(2) The product and spare parts after production discontinuation are not applied.
3. Exclusion of opportunity loss and secondary loss from warranty liability Regardless of the gratis warranty period, MEE shall not be liable for compensation to: (1) Damages due to reasons that are not attributed to the responsibility of MEE.
(2) Opportunity loss and loss profits of users due to failures of MEE products.
(3) Damages, secondary damages, and accidents due to special circumstances regardless of MEE foresight.
(4) Damages of the products other than MEE products.
(5) Other tasks.

(5) Other tasks.

4. Changes in product specifications
The specifications given in the catalogs, manuals, or technical documents are subject to change without prior notice.

Duplication Prohibited
This manual may not be reproduced in any form, in part or in whole, without written permission from
Missubshi Electic Engineering Company Limited.

©2020 MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING COMPANY LIMITED ALL RIGHTS RESERVED

MITSUBISHI ELECTRIC ENGINEERING COMPANY LIMITED

Published Feb. 2020. Specifications subject to change without notice

Connector for external supply (4) Rating plate The serial number (6 digits) is displayed.

A connector to connect with a power supply (24VDC) for

February 2020 50CM-D180350-A