



三菱汎用シーケンサ MELSEC iQ-R シリーズ 電力計測ユニット

形名 RE81WH

ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)

- ・ご使用前に本マニュアル、およびユーザーズマニュアル(詳細編)をよくお読みください。
- ・お読みになった後は、いつでも見られるところに大切に保管し、必要なときにお読みください。
- ・なお、本マニュアルは、必ず最終リリースまでお届けいただきますようお願いいたします。

関連マニュアル

最新のマニュアルPDFは、三菱電機FAサイトからダウンロードできます。

マニュアル名称	マニュアル番号	提供形態	標準価格
三菱汎用シーケンサ MELSEC iQ-R シリーズ 電力計測ユニット ユーザーズマニュアル(詳細編)	IB63D80	製本版 PDF	¥3,000 —
MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル	SH-081222	製本版 PDF	¥3,000 —

EMC指令・低電圧指令への対応

- シーケンサシステムについて
 - お客様が製品にEMC指令・低電圧指令対応の弊社シーケンサを組み込んでEMC指令・低電圧指令に適合させるときは、MELSEC iQ-Rユニット構成マニュアルの「EMC指令・低電圧指令」を参照してください。
 - シーケンサのEMC指令・低電圧指令対応品は、本体の定格銘板にCEのロゴが印刷されています。
- 本ユニットについて
 - 本ユニットをEMC指令・低電圧指令に適合させるには、「ユーザーズマニュアル(詳細編)」を参照してください。

1. 特長

- 1台で各種電流量の計測が可能:1台で電力量、無効電力量、電流、電圧、電力、力率、周波数、高調波電流、高調波電圧の計測が行えます。電力量は消費側、再生側の両方向の計測が可能です。
- 充実した監視機能:最大値、最小値の記憶に加え、2種類の上下限警報監視が行えます。警報状態は(ハフ)メモリに記憶しているため、複雑なラダーを組む必要がありません。
- 特定の期間の電力量を計量可能:出力バイスがONの期間のみの電力量を計量することができます。タクト単位の電力量が取得可能となります。

2. 梱包物の確認

本ユニットには、下記の同梱物があります。内容に不足がないか確認してください。

- ① 本体×1
- ② ユーザーズマニュアル(ハードウェア編)(本書)×1

3. 安全のために必ず守ること

3.1 使用環境や使用条件に関する注意事項

本ユニットは、汚染度2³¹⁾の環境で使用されることを前提としています。他の汚染度で使用される場合は、組み込まれる装置側で保護を行ってください。

本ユニットの計測回路の測定カテゴリはCAT³²⁾です。

次のような場所では使用しないでください。誤動作や寿命低下につながる可能性があります。

- ・周囲温度が使用温度範囲(0~+55°C)を超える場所
- ・日平均温度が+35°Cを超える場所
- ・ほこり、腐食性ガス、塩分、油煙の多い場所
- ・標高が2000mを超える場所
- ・湿度が使用温度範囲(5~95%RH)を超える場所または結露する場所
- ・金属線や導電性物質が飛散する場所
- ・強電磁界や外来ノイズの多い場所
- ・振動、衝撃の多い場所
- ・制御盤以外の設置
- ・雨、水滴等のあたる場所

本ユニットは、開放型機器(本ユニットの感電保護は、他の装置内に収納して行うよう設計された機器)です。必ず制御盤などに収納して使用してください。

注1:汚染度及び測定カテゴリの定義については、EN61010-1/2010を参照してください。

3.2 使用前の準備に関する事項

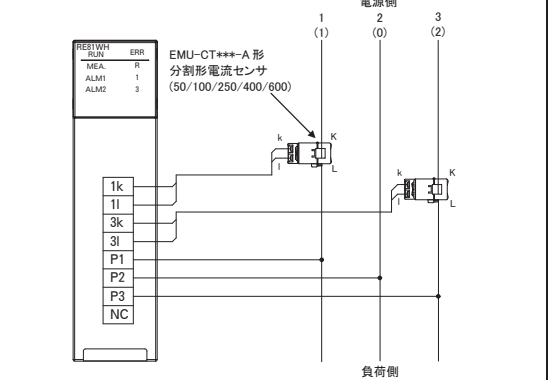
- ・設置場所は使用環境や使用条件を守ってください。
- ・お使いになる前に本ユニットの相線式、一次電圧、一次電流の設定が必要です。
- ※各設定方法に関してはユーザーズマニュアル(詳細編)を参照してください。

6. 配線方法

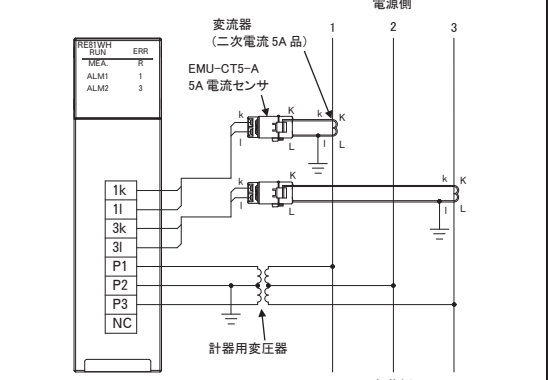
6.1 配線

回路の相線式より、次の配線図にしたがって配線してください。電流回路の接続には専用の電流センサと組み合わせてご使用ください。専用の電流センサについては、「6.3 電流センサ」を参照してください。電流センサの取付け方法、詳細仕様は、「ユーザーズマニュアル(詳細編)」を参照してください。

単相3線式/三相3線式



三相3線式(計器用変圧器、変流器併用の場合)



注: 低圧回路へ設置する場合、計器用変圧器および変流器の二次側回路の接地は不要です。

3.3 取付・配線上の注意事項

本項に記載の注意事項にしたがって使用してください。不適切な使用をした場合、本ユニットに備わった保護が損なわれる可能性があります。

- △危険
 - ・取付け、配線作業などは、必ず電源を外部に全て全遮断してから行ってください。全遮断しないと、感電あるいは製品の損傷の恐れがあります。
 - ・取付け、配線工事を行うときは、無電状態にて実施し、活線工事はしないでください。感電事故や機器の故障、火災の原因となります。

- ・安全のため取付け、配線は電気工事などの専門の技術者を有する人が行ってください。
- ・シーケンサは、「MELSEC iQ-R ユニット構成マニュアル」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化の原因となります。
- ・本ユニット装着後、ユニット固定用フックがベースユニットに掛かり、確実に装着されていることを確認してください。ユニットが正しく装着されていないと、誤動作、故障、落下の原因となります。
- ・振動の多い環境で使用の場合は、ユニットを必ず締め付けてください。
- ・ねじの締付けは、規定トルク範囲で行ってください。ねじの締付けが緩いと、落下、短絡、誤動作の原因となります。ねじを締め過ぎると、ねじやユニットの破損による落下、短絡、誤動作の原因となります。
- ・本ユニットの導電部分や電子部品には直接触らないでください。感電、ユニットの故障や誤動作の原因となります。

- ・本ユニットをご使用される際には、必ず専用の電流センサと組み合わせてご使用ください。変流器の二次側(5A)は、本機器には直接入力できません。電流センサの入力は本ユニットの定格を超えないでください。本ユニットの機能・精度を保持するため、電流センサの取扱説明書を参照してください。
- ・専用の電流センサは低圧回路専用です。高圧回路に使用することはできません。また、形名: EMU2-CT5、EMU-CT5-A の電流センサは変流器の二次側(5A)を直通させてご使用ください。誤って高圧回路に接続すると、機器の焼損、火災の原因となり、大変危険です。電流センサの最高使用電圧については、「ユーザーズマニュアル(詳細編)」を参照してください。
- ・専用電流センサには極性(方向性)があります。設置時にご注意願います。
- ・本ユニット内、切粉や配線クズなどの異物が入らないよう注意してください。火災、故障、誤動作の原因となります。

△注意

- ・本ユニットは、配線時にユニット内へ配線クズなどの異物が混入するのを防止するため、ユニット上部に異物混入防止ラベルを貼り付けています。配線作業中は、本ラベルをはがさないでください。システム運転時は、放熱のために本ラベルを必ずはがしてください。異物混入防止ラベルをはがさないで使用した場合、ユニット内部に熱がたまり、寿命低下につながります。
- ・本ユニットに接続する電線は、必ずダクトに納めるか、またはクランプによる固定処理を行ってください。電線をダクトに納めなかったり、クランプによる固定処理をしないなど、電線のふらつきや移動、不注意の引っ張りなどによるユニットや電線の破損、電線の接触不良による誤動作の原因となります。
- ・適切なサイズの電線をご使用ください。不適切なサイズの電線を使用すると、発熱による火災の原因となります。
- ・より線を使用される場合、細線がばらつかないように、棒端子または、先端よじ等の処理を行ってからご使用ください。棒端子は電線サイズに適合したものををご使用ください。不適切な棒端子を使用すると、断線や接触不良の発生により、機器の誤動作、故障、焼損、火災の原因となります。
- ・配線完了後、配線忘れおよび誤配線がないか必ずご確認ください。配線忘れおよび誤配線は、機器の誤動作、火災、感電の原因となります。
- ・本ユニットに接続された電線を取り外すときは、電線部分を手に持って引っ張らないでください。ユニットに接続された状態では電線を引っ張ると、誤動作またはユニットや電線の破損の原因となります。
- ・本ユニットへの配線は、製品の定格電圧および端子配列を確認した上で、正しく行ってください。定格と異なる電圧の入力または誤配線をする、火災、故障の原因になるおそれがあります。
- ・絶縁抵抗試験、商用周波耐電圧試験実施時には、規定の電圧値を超えない範囲で実施ください。
- ・電気設備に関する十分な知識を有さない者は感電の危険から保護するために、壁は下記の何れかの処置をする必要があります。
- ・電気設備に関する教育を受け十分な知識を有する者のみ壁を開けることができるよう、壁に鍵をかける、もしくは壁を開けることで自動的に電源が遮断される構造としてください。
- ・本装置の危険電圧部位をカバーで覆ってください。

3.4 立上げ・保守時の注意事項

- ・本ユニットは計量法に定める電力量などの取引・証明の用途には使用できません。

- △注意
 - ・本マニュアルに記載の定格範囲内でご使用ください。定格範囲外でのご使用は、誤動作または故障の原因となるだけではなく、発火、焼損のおそれがあります。
 - ・操作をするときは、周囲に活線中の裸電線などが残っていないか十分確認してから行ってください。裸電線などがある場合は、ただちに操作をやめ、絶縁保護など適切な処置を行ってください。
 - ・本ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因となります。
 - ・本ユニットの指針は、必ず電源外部にて全遮断してから行ってください。全遮断しないと、感電、ユニットの故障や誤動作の原因となります。
 - ・通電中に端子に触れないでください。感電、ユニットの故障や誤動作の原因となります。
 - ・清掃、ユニット取付けねじの増し締めは、必ず入力電源を外外部にて全遮断してから行ってください。全遮断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因となります。
 - ・表面の汚れは柔らかい乾布で拭きとってください。
 - ・化学ぞうきんなどを長時間接触させたり、ベンジンやシンナーなどで拭かないでください。
 - ・本ユニットを正しく長くお使いいただくために次のような点検を行ってください。
 - < 日常的点検 >
 - ① 本ユニットに損傷がないか
 - ② LED表示に異常がないか
 - ③ 異常な音、臭い、発熱がないか
 - < 定期点検(6ヶ月~1年ごと) >
 - ④ 取付け、端子台の結核、コネクタの接続・緩みがないか (必ず停電状態で点検してください)

3.5 保管に関する事項

- 保管は電源を切り、配線を外してビニール袋などに収納してください。長時間保管する場合は、次のような場所を避けてください。故障や寿命低下につながる可能性があります。
 - ・周囲温度が保存温度範囲(-25°C~+75°C)の範囲を超える場所
 - ・日平均温度が+35°Cを超える場所
 - ・湿度が湿度範囲(5~95%RH以下)を超える場所または結露する場所
 - ・振動、衝撃の多い場所
 - ・雨、水滴、日光の直接あたる場所
 - ・ほこり、腐食性ガス、塩分、油煙の多い場所

3.6 廃棄に関する事項

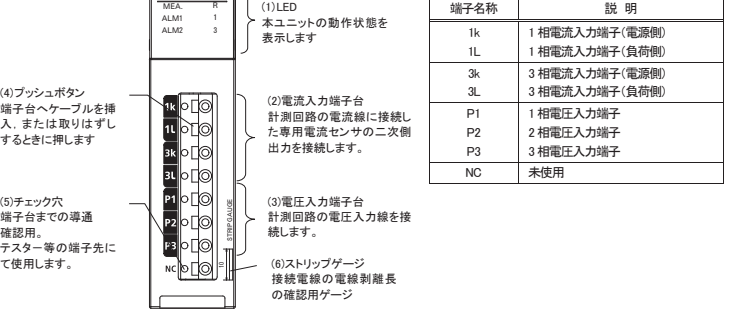
- 本ユニットは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃棄物処理法)」にしたがって適正に処理してください。

3.7 梱包材、取扱説明書について

環境負荷低減のため、梱包材にはダンボールを、取扱説明書には再生紙を使用しています。

4. 各部の名称とはたらし

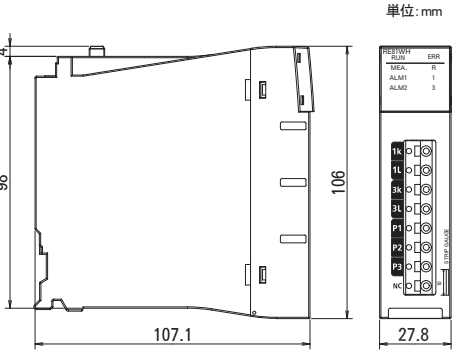
4.1 電力計測ユニットRE81WHの各部の名称



✓補足

接続電線をストリップゲージの溝に合わせることで被覆剥き長さを確認できます。

7. 外形寸法図



8. 仕様

項目	仕様	
形名	RE81WH	
相線式	単相2線式、単相3線式、三相3線式	
電圧回路	単相2線式、三相3線式	110, 220V 共用
	単相3線式	110V(1-2線間、2-3線間)、220V(1-3線間)
電流回路	AC5A, 50A, 100A, 250A, 400A, 600A(専用分割形電流センサを使用、いずれも電流センサ一次側の電流値を示す)	5A センサ使用時に設定可能な1次電流: 5A~6000A 二次側電流値最大 66.66mA
	周波数	50/60Hz(周波数自動判別)
本体許容差(電流センサ含まず)	電流: ±1.0% (定格 100%に対して)	電圧: ±1.0% (定格 100%に対して)
	電圧: ±1.0% (定格 100%に対して)	電流: ±1.0% (定格 100%に対して)
	無効電力: ±1.0% (定格 100%に対して)	皮相電力: ±1.0% (定格 100%に対して)
	高調波電流: ±2.5% (定格 100%に対して)	高調波電圧: ±2.5% (定格 100%に対して)
	周波数: ±1.0% (45~65Hz 範囲)	力率: ±3.0% (電氣角 90° に対して)
電力量: ±2.0% (定格の5~100%範囲、力率=1)	無効電力量: ±2.5% (定格の10~100%範囲、力率=0)	
過渡過電圧	計測回路: CAT III	
計測回路数	1 回路	
使用温度範囲	0~+55°C(日平均温度+35°C以下) ※1	
使用湿度範囲	5~95%RH(ただし結露しないこと)	
保存温度範囲	-25~+75°C	
環境標高	2000m以下	
商用周波耐電圧	電圧: 電流入力端子一括 — シーケンサ電源、GND 端子一括間 AC2210V 5 秒間	
適合規格	EMC : EN61131-2:2007, EN61326-1: 2013 安全規格: EN61131-2: 2007, EN61010-1: 2010 UL61010-1: 3rd Edition	
設置場所	制御盤内	

9. アフターサービス

不明な点がある場合や故障時は、当社の支社または代理店にご連絡ください。

- ・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36ヶ月とさせていただきます。ただし、当社製造出荷後の流通期間最長6ヶ月として、製造から42ヶ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。また交換品の無償保証期間は、交換前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。
- ・無償保証期間の内外を問わず当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社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関わら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補償については、当社は責任を負いかねます。

△注意

本ユニットから異常な音、臭い、煙、発熱が発生したらただちに電源を切って、使用を中止してください。



JAPAN MSHE © 2003-2022
 杭州江干区大农港路1298号创微智慧产业园2幢4066室 热线: 13588403030
 电话: 0571-86465794 传真: 0571-86462204 QQ营销在线: 37719773

多功能仪表	交流互感器	变压器	低压配电	CC-LINK总线	数控系统	十年经验 值得信赖
控制器	变频器	人机界面	伺服电机	运动控制	张力控制	

菱の自動化システム株式会社
 杭州菱设自动化系统有限公司

http://Mitsubishi-Japan.com.cn

