



マニュアル

取付・取扱説明書



出力制御ユニット AFRC82

目次

1 本マニュアルについて	3
1.1 適用範囲.....	3
1.2 利用対象.....	3
1.3 詳しい情報.....	3
2 ロジックブロック図	3
3 配線手順	4
3.1 ネットワークアクセス.....	4
3.1.1 4G アクセス.....	4
3.1.2 ネットワークケーブルへのアクセス.....	4
3.2 485 配線.....	4
3.2.1 コントローラー配線.....	5
3.2.3 インバーター配線.....	5
4 コントローラー・プログラムの更新とバーンイン	6
5 インバータの構成 説明	10
6 故障検査と修理	12

1 本マニュアルについて

1.1 適用範囲

本マニュアルには、AFRC82 パラメータ、設置、運転及び保守方法などが記載されています。

本マニュアルは日本で販売する機器 AFRC82 に適用します。

将来いつでも利用できるように大切に保管してください。

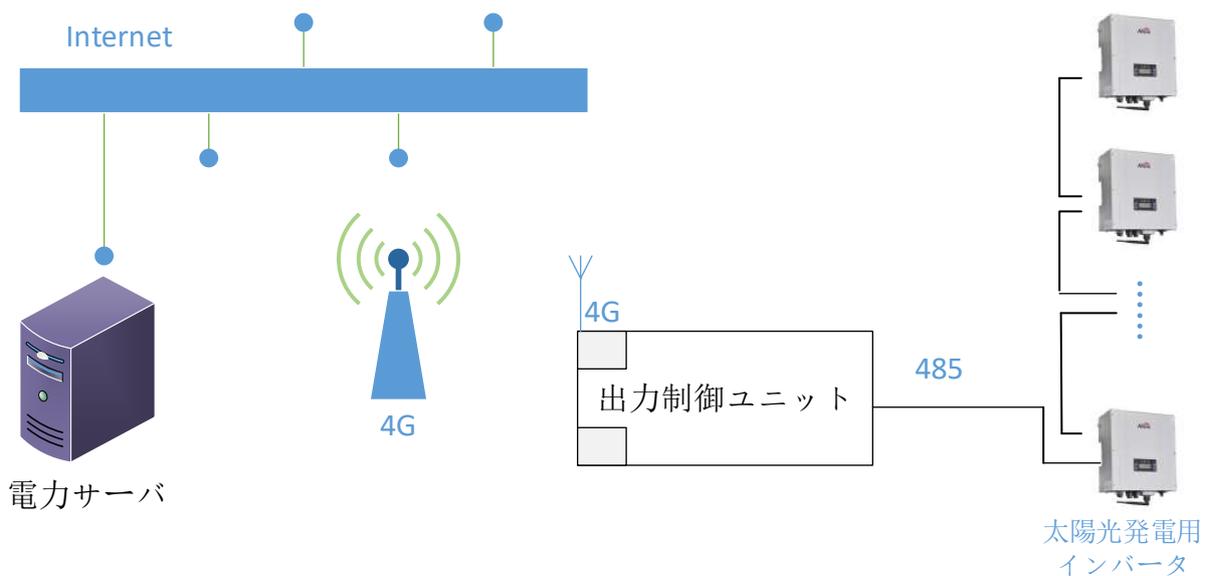
1.2 利用対象

本マニュアルは出力制御ユニット設置・保守担当者、システム設計者、技術者のみに渡してください。記載されている操作は専門技術者のみに実施させてください。

1.3 詳しい情報

更に詳しい情報は、弊社公式サイト www.aforeenergy.com でダウンロードしてください。

2 ロジックブロック図



出力制御装置は電信の4Gネットワークを通じてスケジュール情報配信システムに接続し、発電所の出力制御データを取得し、次に485バスを介して制御データを太陽光発電インバータに送信します。出力制御を正常に使用するために以下の作業を行う必要があります：
①制御装置にネットワークを提供すること；②ツイストペアケーブルを使用してインバータと出力制御装置を接続すること；③出力制御装置を設定すること；④インバータの485アドレスを設定すること；インバータのグリッド接続を待つこと。ここで注意しなければならないのは「最初に電源を入れてから取得されるデータは30分後のデータである可能性がある」ということです。例えば、制御装置を9:01に電源を入れると、最初に取得されるデータは9:30のデータであり、9:25に電源を入れた場合でも最初のデータは9:30のデータになります。そして、9:30にインバータが発電とグリッド接続を開始します。なぜなら、電力会社のデータは30分ごとに更新されるからです。

3 配線手順

3.1 ネットワークアクセス

出力制御装置は、系統会社から出力データを取得するためにネットワーク化する必要があるが、ネットワーク化には 4G 携帯電話の電波を利用する方法と LAN を利用する方法などがあり、以下に紹介する。

3.1.1 4G アクセス



図のように、SIM カードをスロットに挿入し、同時に 3G/4G アンテナを接続する必要があります。

3.1.2 ネットワークケーブルへのアクセス

ルーターが自動 IP アドレス割り当てを実行している場合は、コントローラを設定することはできません、それは自動的に IP アドレスを取得し、ネットワークに接続します。ルーターが自動的に IP アドレスを割り当てることができない場合は、手動で IP アドレスを設定する必要があります。

3.2 485 配線

スケッチは以下の通り。



3.2.1 出力制御ユニット配線



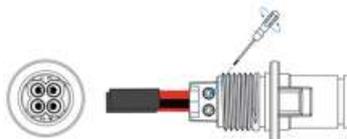
出力制御ユニットの配線は図の通り、一番右の 6P ポートが 5V 電源に接続 一番右の A B 端子がインバーターに接続 配線については 3.2.3 を参照。

3.2.3 インバーター配線

1.通信ケーブル(推奨断面積 0.5-1.5mm²)、ケーブルの長さをストリップ:銅線 6~8ミリメートル、シールド保護皮 20 ミリメートル、通信コネクタを介して通信ケーブル。



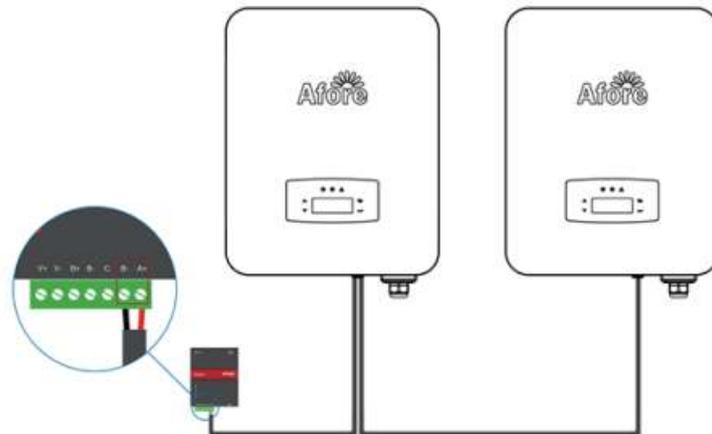
2.通信ケーブルの色によって、赤は 3/4 に、黒は 1/2 に接続される。



3. 出力制御ユニットをインバータに接続する



4. 通信ケーブルのもう一方の端もストリップされ、赤が端子 A に、黒が端子 B に接続される。



4 出力制御ユニット・プログラムの更新とバーンイン

インバータが工場から出荷される時、マッチングコレクタのプログラムはすでに焼かれています (次のスクリーンショットで焼かれたデータによる)

afore

中文 日本語 ファイル生成

SN番号: 1501730001

認証方式: 4G WIFI ETH

IPアドレス: 47.88.8.200

サーバーIP: 10000

出力定格: 5500

PCS台数: 9

電力アドレス: re-ene.kyuden.co.jp

電力ポート番号: 443

電力ID: 09000119754339000000000010

WIFI:
ID: 12345678..

APN: vmobile.jp

APNアカウント: qtnet@bbiq.jp

APN暗号: bbiq

電力会社のテストの特定の要件に応じてプログラムを調整する必要があります。プログラムを作成するためには、以下のデータ(スクリーンショットの赤枠で囲んだパラメータなど)が必要ですので、ご提供ください:

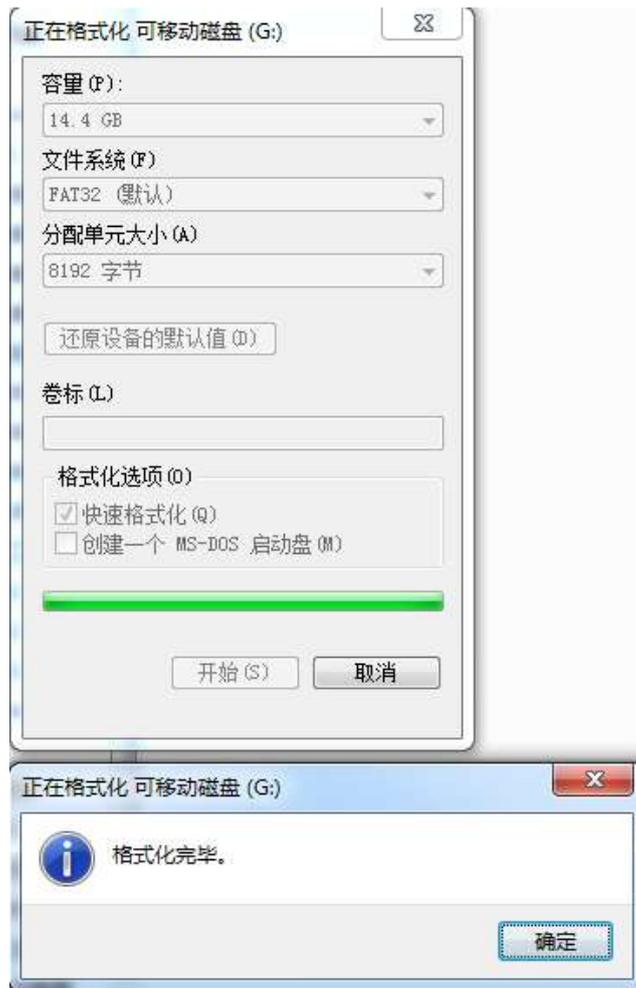
スクリーンショットで変更するパラメータの内容を教えていただければ、提供されたパラメータに従ってプログラムを作成します。プログラムは作成後、関連担当者に電子メールで発行され、関連担当者は電子メールを受け取った後、電子メールにあるファイルを自分のコンピュータにダウンロードします。

プログラムの更新と書き込みの手順

1. TF カードをフォーマットする

具体的な手順

- (1) TF カードをカードリーダーに挿入する;
- (2) カードリーダーの usb ポートをコンピュータの usb ポートに挿入する;
- (3) コンピュータに対応するリムーバブルディスクを見つけ、マウスでディスクを選択し、右クリックして「ディスクをフォーマット」を選択します。



2. 送られてきた zip ファイルをパソコンに保存し、zip ファイルを現在のフォルダに解凍すると、1 つの mmz フォルダと 1 つの foreup ファイルができます。

名称	修改日期	类型	大小
mmz	2020/9/27 10:15	文件夹	
aforeup	2020/5/20 16:25	文件	2 KB
Test_出力控制1501960003.rar	2020/10/9 15:03	360压缩 RAR 文件	37,085 KB

3. フォーマットした TF カードに mmz フォルダと foreup ファイルをコピーする。



4. 出力制御ユニットの電源を入れ、TF カードが出力制御ユニットに挿入されていないことに注意してください;



5. 出力制御ユニットの電源を入れた後、約 10 秒間待つ;
小さな箱のコレクターの Run ライトを見て、それが点滅した後、コピーされたファイルの TF カードを挿入します。



6. ネットランプとランランプが、----->が tf カードを抜く前に 3 回点滅することを確認する。
7. 出力制御ユニットの電源を切り、再起動後にバーンインが完了します。

5 インバータの構成 説明

5.1 出力制御ユニットが効果的にインバータの出力を制御できるようにするために、各インバータには 485 通信アドレスと呼ばれるアドレスが割り当てられており、アドレスは 1,2,3,4.....9,10.....のように連続的に配置された 1~15 を設定できるようにする必要があります 485 アドレスは、次のように、表示ボードを介して設定されます：

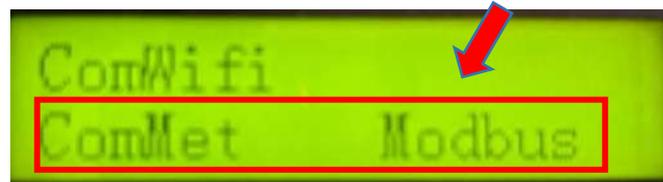
表示ボードのメイン・インターフェースで、Ent を押してメニュー・ページに入り、上下ボタンを押して選択する。



↓を押して Com Param を選択し、Ent を押して以下の設定ページに入ります：



ComWifi、ComMet などいくつかのオプションがあります：



↓を押して ComMet を選択し、Ent を押して設定ページに入り、設定入力後のインターフェイスは以下のように表示されます：



↓を押して modbus を選択し、選択が完了した後、次のステップに進むことができます、同じように、アドレスと伝送速度を設定することができます、伝送速度の選択 115200、次のチャート：



6 故障検査と修理

出力制御ユニットインジケータの説明



出力制御ユニットに電源が投入されると、赤色の電源ランプが常時点灯し、緑色のシステムランプが点滅し、緑色のネットワークランプが一度点灯した後、システムが正常にダイヤルアップするまで消灯し、その後ネットワークランプが常時点灯します。

赤色 LED ----- 電源インジケータ、常時点灯

緑色 LED ----- システム稼動中等、点滅

緑色のネットワークライト ----- 2秒ごとに点灯

LEDに従って、対応する故障をチェックしてください。

6.1. 4G がインターネットに接続しない

- ① SIM カードが正しく挿入されていない。
- ② SIM カードの接触が悪い。
- ③ SIM カードの残量がなく、流れていない。
- ④ アンテナが接続されていない、または正しく接続されていない。
- ⑤ 現地に 4G ネットワークがない。

6.2. インバータが出力制御データを受信しない

- ① 現在の出力データが 0 になっている可能性があります；
- ② インバータ通信 485 アドレスの設定が正しくない可能性があります、485 アドレスの設定が各マシンに同じでないかどうかを確認し、番号は 1 から始まります。
- ③ 線が正しく接続されていない可能性があります、ここで注意が必要なのは、485 システム全体、すべての A は線に接続されている、すべての B は線に接続されている。配線を確認してください。
- ④ 出力コントローラのインバータの数が正しく設定されていない、多分設定された数は、インバータの実際の数よりも少ない、確認してください。

6.3. インバータがフォルト 29 を表示するフォルトを報告する。これは、グリッド周波数が正しくないことを意味する。おそらく、安全規制 50Hz/60Hz の選択を誤ったためである。設定をリセットし、停電後にインバータを再起動してください。