

GOODWEパワコンとOVGR&RPRの 接続方法

(SA-B-20220705-001)

太陽光発電の流行り、及び様々な接続パターンに伴い、システムと組み合わせて利用する他設備と接続出来る需要がどんどん増えてきています。特に日本では、OVGR&RPRの接続必要性が高まっています。それに対し、GOODWEは下記解決案をご提供致します。

With the popularity of PV installation, as well as the increase of application scenarios. More and more devices need to be connected to the system to implement some special functions. Especially in Japan, there is an increasing need to connect to OVGR&RPR. According to this need, GOODWE provides the solution for customers as below.

背景 Background

● OVGR

OVGR(Over Voltage Ground Relay)とは地絡過電圧継電器であり、回路の地絡電圧の上昇を検出する為に設置されます。地絡電圧は零相電圧とも呼びます。高圧電路のケーブルや機器の絶縁劣化、電路と大地間が接触して起こる地絡事故を検出する保護装置。

OVGR (Over Voltage Ground Relay) is used to detect whether the ground voltage of the circuit is going up or not. Ground voltage is also called zero phase voltage. It is a kind of protection device to detect the grounding accident caused by high voltage circuit cable or machine insulation aging, or electrical contact with ground.

OVGRの省略条件 (図1を参考)

Omit condition of OVGR (Refer to Figure 1)

1. 太陽光発電システムの出力容量が契約電力の5%程度以下の場合

When the output power of the PV system is less than 5% of the contracted power.

2. 太陽光発電システムの出力容量が 10kW 以下の場合

When the output power of the PV system is under 10kW.

※具体的には電力会社との協議次第で決めます。

※For the details, please discuss with local grid company.

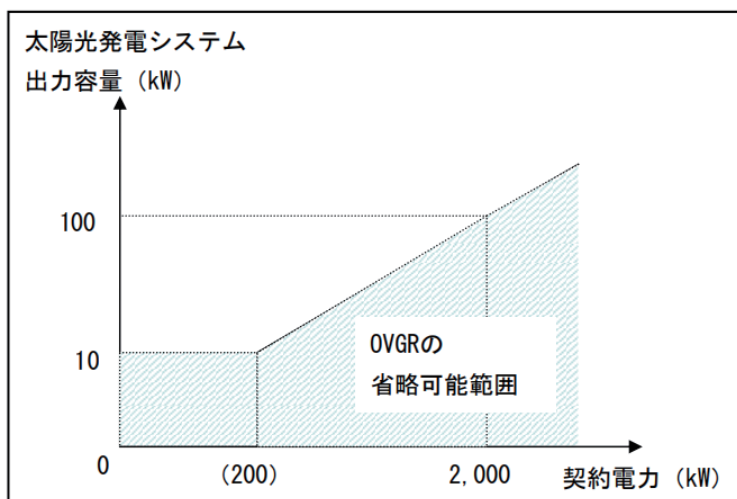


図1 「系統連系規程2019」より抜粋

Figure1 Select from 「Grid-interconnection Code 2019」

GOODWEパソコンとOVGR&RPRの 接続方法

(SA-B-20220705-001)

● RPR

RPR(Reverse Power Relay)とは逆電力継電器であり、発電設備から系統側へ電力の流出を検出します。電力会社との契約が「逆潮流なし」の場合、太陽光発電設備が単独運転状態の際に、系統側への電力流出を防止する為に設置します。

RPR (Reverse Power Relay) is used to detect the power exported from PV system to grid. When the customer have a zero export contract with the grid company, if PV system is under the condition of independent operation, the relay will prevent the PV power exporting to grid.

太陽光発電システムとOVGR/RPRの接続方法 Connection between PV system and OVGR/RPR

STEP1: GOODWE太陽光発電システムの接続

STEP1: Connect GOODWE PV system

1. パソコンをチェーンにしてEzloggerProと接続します。

EzloggerProはデータ収集設備であり、集まったデータをGOODWEサーバーにアップロードして、リモート監視を実現します。1台あたりは最大20台のパワコンと通信出来ます。

システムの接続方法について、GOODWEの公式サイトにて当該製品のユーザーマニュアルとクイックガイドに従い、操作してください。

Connect GOODWE inverters to EzloggerPro hand in hand.

EzloggerPro is a device to collect inverters' data, and then upload data to GOODWE sever to realize remote monitoring of the whole PV system. One device can connect maximum of 20 inverters.

For detailed system connection method, please refer to GOODWE portal to download the product user manual and quick installation guide.

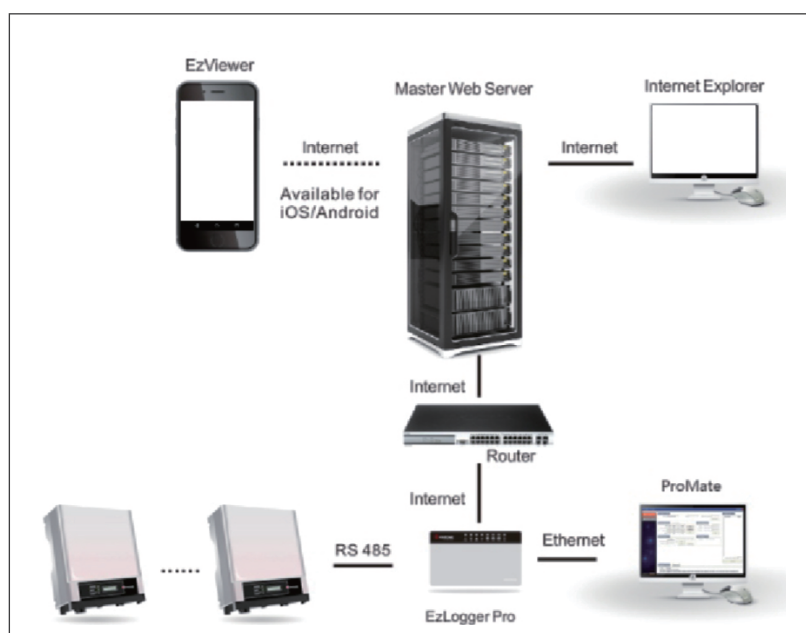


図2 太陽光発電システム構成図

Figure2 PV system diagram

GOODWEパワコンとOVGR&RPRの 接続方法

(SA-B-20220705-001)

2. EzloggerProとOVGR/RPRの接続

Connect EzloggerPro with OVGR/RPR

OVGR/RPRはEzloggerProの指定するDIポートに接続する必要があります。

間違った場合、OVGR/RPRの信号を受け取れなくて、通信失敗になります。

接続完了後、パワコンのPVスイッチをオンにして、パワコンを起動させます。

異常なく起動出来たら、パワコンの電源ランプが緑色で点灯します。

注：

COM1はパワコン(最大20台)と接続、COM4は出力設備と接続します。COM2&3はこのまま保留してください。

OVGR/RPRと系統の接続は、当該OVGR/RPRのマニュアルをご参照ください。

OVGR/RPR needs to connect to the specified DI port on EzloggerPro.

If the connection is wrong, EzloggerPro can't receive the ON/OFF signal from OVGR/RPR .

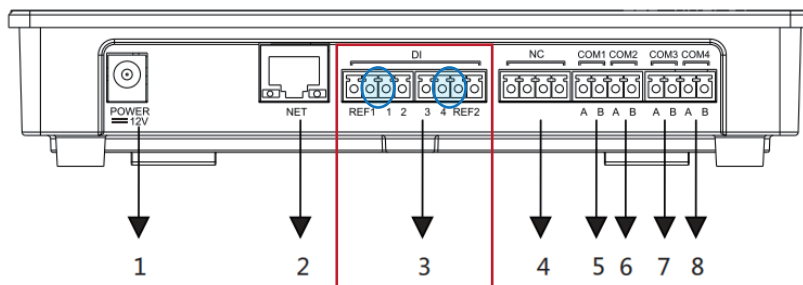
After the correct connection, please turn on the inverter's PV switch to start the inverter.

If the inverter is normal, the power lamp on the inverter will stay green.

Note:

COM1 is used to connect inverters(Max. 20), COM4 is used to connect power control unit.COM2&3 is useless for this system.

Regarding to the connection between OVGR/RPR and grid, please refer to OVGR/RPR user manual.



OVGR: DIポートの1と何れのREF1を接続する。Connect DI port 1 and one of REF1.

RPR: DIポートの4と何れのREF2を接続する。Connect DI port 4 and one of REF2.

図3 EzloggerProの接続口

Figure3 Connect port of EzloggerPro

GOODWEパソコンとOVGR&RPRの 接続方法

(SA-B-20220705-001)

3. ProMateでOVGR/RPRの整定値を設定します

EzloggerProの設定はソフトウェアのProMateで実施します。具体的な操作方法について、GOODWEの公式サイトにて「GW_EzLogger Pro_User Manual-JP」をご参照ください。

Set the parameter of OVGR/RPR by ProMate

EzloggerPro must be set up by the software called ProMate. For the details, please refer to 'GW_EzLogger Pro_User Manual-JP' on GOODWE portal.



GOODWEパワコンとOVGR&RPRの 接続方法

(SA-B-20220705-001)

パラメータ Parameter	説明 Details
OVGR/RPR	OVGRやRPR、どちらを設定するかを選ぶ Choose whether to set OVGR or RPR
Function Switch	OVGR/RPRを有効するため、✓をつける Put a tick to turn on OVGR/RPR
Contact Init Status	Closeとはb接点 (✓) Close means b contact (✓) Openとはa接点 (空白) Open means a contact (blank) Defaultとは接点を選んでいない (□) Default means no contact is selected (□) OVGR/RPRの仕様により、CloseやOpenを選ぶ Please choose close or open by the specification of OVGR/RPR
Recovery Time*0.5s	OVGR/RPRが回復すると、パワコンがいつ再起動するか設定する Set the recoverytime of the inverter after OVGR/RPR is restored
Read	前回の設定数値を読み取る。 Read the value set last time
Write	設定数値を実施する Write the setting value
Log Info	設定記録を展示する Display setting records
Clear Log	設定記録をクリアする Clear Log Info

GOODWEパワコンとOVGR&RPRの 接続方法

(SA-B-20220705-001)

設定例

Setup example

設定要求:

OVGR、a接点、回復時間100s

RPR、b接点、回復時間すぐ(0s)

Requirement:

OVGR, a contact, recovery time 100s

RPR, b contact, recovery time 0s

設定手順:

「OVGR」クリック→「Function Switch」✓→「Contact Init Status」空白→「Recovery Time」200 →Write

→「RPR」クリック→「Function Switch」✓→「Contact Init Status」✓→「Recovery Time」0→Write

Setup sequence

「OVGR」 click→ 「Function Switch」 ✓→ 「Contact Init Status」 blank→ 「Recovery Time」 200 →Write

→ 「RPR」 click→ 「Function Switch」 ✓→ 「Contact Init Status」 ✓→ 「Recovery Time」 0→Write

4. 太陽光発電システムの接続が問題なく、ネットと順調に繋がっていると確認出来た後、システムを発電させます。

Confirm whether the connection of PV system is correct, and the network communication is normal or not. If everything is OK, then start the system.

第三者通信の場合、GOODWEのシステムの代わりに、EzloggerProのModbus TCP プロトコルを利用し、OVGR/RPRを設定することも可能です。プロトコルの獲得について、GOODWEの営業とご連絡の程、宜しくお願い致します。

When communicating with a third party, costumers can use Modbus TCP protocol of EzloggerPro to set OVGR/RPR. For communication protocol, please contact GOODWE sales.

Welcome visiting **GoodWe Solar Community** (community.goodwe.com)

to check all technical articles, guidance videos, webinars and activities released by GoodWe and GoodWe Solar Academy.

Notice

The information in this document is subject to change without notice, all information in this document do not constitute any kind of warranty. Please check with GoodWe Solar Academy 'academy@goodwe.com' for the latest version.