

業界初！地絡復旧時の自動/手動切替機能・系統監視機能搭載 太陽光発電向け「地絡過電圧継電器 K2ZC-K2GV-N□C」の発売について

オムロン株式会社（本社：京都市下京区、代表取締役社長：山田義仁）は、太陽光発電システムの系統保護に特化した「地絡過電圧継電器 K2ZC-K2GV-N□C」を、本年10月1日より発売します。

形式	標準価格(税抜)	販売目標
K2ZC-K2GV-NUC (ユニットタイプ)	51,000円	20,000台 (3年間累計)
K2ZC-K2GV-NPC (表面取付タイプ)	60,000円	
K2ZC-K2GV-NDC (埋込取付タイプ)	60,000円	

K2ZC-K2GV-N□Cは、業界で初めて^(※1)自動/手動復帰切替や系統監視機能^(※2)を搭載したことで、従来の地絡過電圧継電器(以下、OVGR: Over Voltage Ground Relay)では実現できなかった地絡^(※3)復旧後の再連系の簡易化や、太陽光発電システム(高压連系)の保安コスト削減を実現することができます。

近年急増する太陽光発電需要に対応し、本来のOVGRの機能である系統地絡保護に新たな機能を搭載することで、システム設計の簡易化や設置の容易性を高め、稼働後の運用コスト低減も図れるなど、太陽光発電事業に関わる様々なお客様のトータルのコスト削減、および収益性向上に貢献します。

現在、太陽光発電システムが連系された系統側で地絡事故が発生した場合、OVGRが動作し系統保護のためにパワーコンディショナの発電を停止させますが、地絡復旧後の再連系(再発電)は電力会社からの許可が必要な場合があります。そのため手動で再連系するシステムが求められますが、従来のOVGRは自動復帰動作のみであるため、自動で再連系しないよう手動復帰回路を個別に設ける必要がありました。

この手動復帰は太陽光発電システムを設置する地域や管轄の電力会社により運用が異なり、設置後の電力会社との協議上で決まることもあるため、設置後に再工事をするなどの作業負担がかかるといった課題がありました。

そこでK2ZC-K2GV-N□Cでは、自動復帰動作と手動復帰動作をスイッチ切替で選択できるようにしました。これにより個別に手動復帰回路を設ける必要がなくなり、電力会社との協議後でもスイッチを切り替えるだけで手動復帰動作を選択できるため、手動復帰のための部材費カットや設備設置後の作業の最小化を実現しました。

また2015年4月より、太陽光発電システムの交流側回路(パワーコンディショナ～遮断器)の保安頻度の変更となり、従来の6ヶ月に1回の点検頻度から最大で2ヶ月に1回まで強化されます。ただし、随時監視制御^(※4)または常時遠隔監視制御^(※5)が可能な場合は、1ヶ月の延伸が認められます。K2ZC-K2GV-N□Cの系統監視機能で随時監視に必要な要件^(※6)を満たすことができるため、延伸の対象となり保安頻度は2ヶ月に1回から3ヶ月に1回となります。これにより、保安にかかる経費と保安時の発電ロスを抑えることができ、最大で1/3の保安経費削減を実現します。

● 本リリースに関する報道関係のお問合せ先

オムロン株式会社 環境事業本部 ストラテジックマーケティング部 鈴木 純子

〒600-8530 京都市下京区塩小路通堀川東入 TEL: 075-344-7211 FAX: 075-344-7088

尚、本製品は今月末に東京ビッグサイトで開催される「PV J a p a n 2 0 1 4」展のオムロンブースに展示いたします。

●開催日：7月30日（水）～8月1日（金）

●場 所：東京ビッグサイト 西1ホール NO. P 1 - 6 8

※1 2014年6月時点 当社調べ。

※2 系統監視機能：異常による遮断器の自動遮断およびパワーコンディショナの自動発電停止の監視・警報が要件。K2 ZC-K2GV-N□Cは遮断器直後の系統電圧を監視することで遮断器の状態監視が可能となる。

※3 地絡：事故などによって、高压電線などと大地が電氣的接続されること。

※4 随時監視制御：技術員が必要に応じて発電所に向向き、運転状態の監視又は制御その他必要な措置を行うもの。

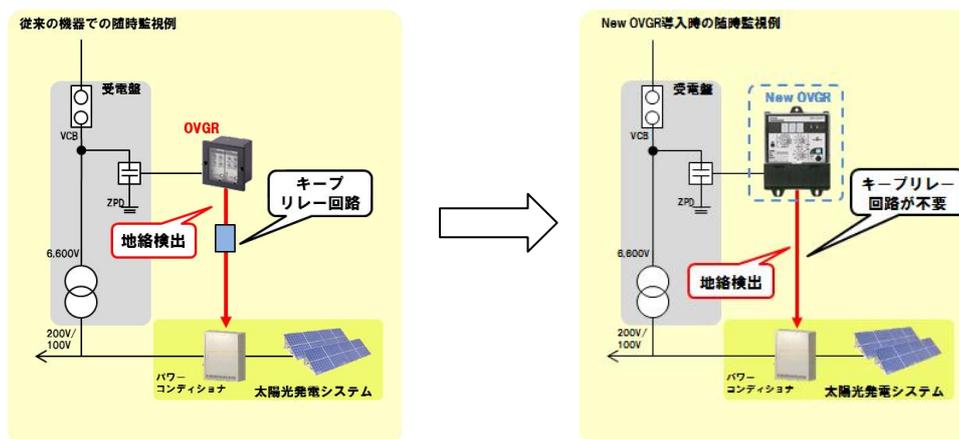
※5 常時遠隔監視制御：技術員が制御所に常時駐在し、発電所の運転状態の監視又は制御を遠隔で行うもの。

※6 要件：異常による、遮断器の自動遮断およびパワーコンディショナの自動発電停止の検出。

◆自動復帰／手動復帰切替機能を搭載

自動復帰に加え、新たに手動復帰設定を搭載。製品フロント面にある自動/手動復帰切替スイッチを操作することで復帰動作を簡単に設定できるので、設備の設置後に復帰方式の変更が必要となっても簡単に対応することができます。

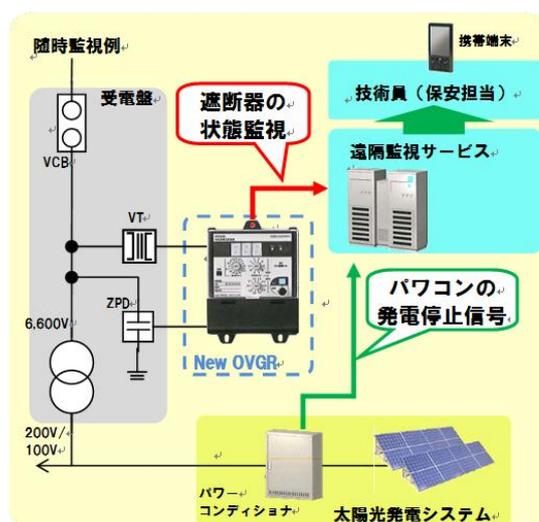
また、従来手動復帰用に必要であったキープリレー機能を内蔵しているため、手動復帰用の回路をする必要がありません。



◆系統監視機能で遮断器の開閉状態を遠隔監視システム上で判断可能

系統監視機能と遠隔監視システムを連携させることで遮断器の開閉状態を把握することができます。系統遮断による売電できない状態に対し早期に対応することができ、発電ロスをなくすことで発電量の最大化に貢献できます。

また、2015年4月より施行される保安点検頻度の強化において、緩和要件の1つである「異常による遮断器の自動遮断の検出」をK2 ZC-K2GV-N□C単体で満たすことができ、保安点検回数の低減や保安時の発電ロスを抑えることも可能となります。



《製品の外観》



ユニットタイプ

形K2ZC-K2GV-NUC



埋込取付タイプ

形K2ZC-K2GV-NDC



表面取付タイプ

形K2ZC-K2GV-NPC

《主な商品機能》

- ◎地絡過電圧検出の自動復帰、手動復帰切替。
- ◎系統監視機能による遮断器の状態監視（簡易UVR機能）。
- ◎動作時間0.1～9.9秒の範囲で0.1秒単位設定可能。
- ◎地絡検出のほかに遠隔監視システムとの連携を考慮した監視機能（系統監視、自己診断）。
- ◎地絡過電圧計測値とエラー表示が可能な3ケタ7セグ表示。
- ◎年次点検時に必要な動作ロックスイッチをフロント面に配置。

《ターゲット市場》

太陽光発電システムをはじめとした発電機関連の連系盤市場

《主な仕様》

機種	OVGR (64)		
名称	地絡過電圧継電器		
準拠規格	JEC 2500		
形式	形K2ZC-K2GV-NUC	形K2ZC-K2GV-NDC	形K2ZC-K2GV-NPC
目的	系統地絡事故 (ZPD)		
定格電圧	3,810V (6,600V電路完全地絡電圧)		
定格周波数	50/60Hz (共用)		
周波数変動範囲	定格周波数 (50/60Hz) の±5%以内		
動作値整定範囲	2-2.5-3-3.5-4-4.5-5-6-7.5-10-12.5-15-20-25-30%-ロック (16タップ)		
動作時間整定範囲	0.1～9.9秒 (0.1秒ステップ)		
制御電源	DC24V	DC24V、AC/DC110V	

《別売オプション》

専用零相電圧検出装置 (形VOC-1MS2)

当社は創エネ関連製品・サービスをはじめ、エネルギーの変換技術と制御技術を用いて「ムダなく創る・上手に貯める・かしこく使う」をサポートし、お客様のエネルギー効率の最大化に貢献してまいります。

《本製品の詳細に関しては、次の担当者までお問合せください》

オムロン株式会社 環境事業本部 ストラテジックマーケティング部

担当：陳 敦洋 (ちん あつひろ) TEL：075-344-8160