

# Approvisionnement autonome en énergie

Une maison bifamiliale isolée située dans les montagnes du nord de l'Italie est alimentée en énergie de manière autonome. La surveillance de cette solution d'alimentation basée sur le photovoltaïque est assurée par un appareil de contrôle à distance.

Texte: ComatReleco



■ Une installation photovoltaïque alimente de manière autonome cette maison située dans les montagnes italiennes. Le système de surveillance est piloté à distance à 800 kilomètres de là.

Le système de surveillance d'une maison de vacances en Italie est surveillé à plus de 800 kilomètres de distance. La tâche principale du télécontrôle est de garantir la sécurité de fonctionnement de l'installation électrique autonome.

## Accent mis sur la sécurité d'exploitation

Comme il n'est pas possible d'intervenir rapidement sur place, le CMS-10R assure une alimentation en énergie stable et fiable. Il vérifie en permanence l'état de l'installation et réagit immédiatement en cas de dysfonctionnement.

## Le réseau électrique sert uniquement de réserve

L'installation solaire est basée sur un champ solaire d'une puissance d'environ 5 kilowatts-crête, un onduleur monophasé de 5 kilowatts et une batterie de stockage d'une

capacité de 10 kilowattheures. Le réseau électrique sert uniquement de réserve lorsque la batterie est vide et qu'aucun rayonnement solaire n'est disponible.

Le CMS-10R active l'alimentation électrique des appartements via un contacteur bipolaire de 16 ampères et commande les entrées et sorties AC de l'onduleur. De plus, il détecte les tensions à la sortie de l'onduleur et au raccordement au réseau. En cas de panne de réseau, le système génère automatiquement un message d'alarme.

## Flexible et à l'épreuve du temps

Des composants supplémentaires peuvent être facilement intégrés dans le CMS-10R, ce qui facilite les extensions du système et rend la solution évolutive. À l'avenir, le maître d'ouvrage souhaite mettre en place une surveillance de la batterie de stockage et mesurer des paramètres tels que le cou-

rant de charge et de décharge, la tension de la batterie et sa température. En outre, il doit être possible d'activer le chauffage par batterie ainsi que de commuter le contacteur de batterie afin de désactiver ou d'activer la batterie si nécessaire.

## Une communication stable malgré une infrastructure faible

L'onduleur est connecté à Internet via une connexion Ethernet ou Wi-Fi. Cependant, la connexion Internet n'est pas stable dans la région, si bien que l'onduleur devait être régulièrement redémarré. La connexion 4G s'avère beaucoup plus fiable et stable, raison pour laquelle le CMS-10R est utilisé pour contrôler l'installation.

Une prochaine étape importante serait d'implémenter le redémarrage automatique de l'onduleur afin d'éviter les fréquentes interventions manuelles. Dans ce cas, le CMS-10R pourrait détecter si l'onduleur est hors ligne et le réinitialiser automatiquement.

[www.comatreleco.com](http://www.comatreleco.com)  
Leading Partner page 80



■ Commande à distance CMS-10R.