

# desligar sistemas fotovoltaicos em caso de incêndio

Este artigo pretende abordar as instalações fotovoltaicas localizadas nos telhados dos edifícios na União Europeia. Um dos componentes desses sistemas são os chamados interruptores para a extinção de incêndios ou interruptores de bombeiros, que estão projetados para desligar automaticamente partes do sistema fotovoltaico em caso de incêndio.

Pascal Niggemann

Responsável por Sistemas Fotovoltaicos em Residências e Empresas



Atualmente nas características pedidas aos sistemas fotovoltaicos é muito comum encontrar a obrigatoriedade de desligar partes do sistema em caso de incêndio. Estas exigências são pedidas, por exemplo, pelas seguradoras de edifícios, dos bombeiros locais ou dos bombeiros das instalações. A vontade de todos os interessados passa, obviamente, por salvar as pessoas e extinguir o incêndio rapidamente para que os danos causados no edifício também sejam reduzidos ao mínimo. Para isso é necessário desligar as linhas CC do sistema fotovoltaico do edifício ou em determinadas áreas da sua cobertura para que os bombeiros possam trabalhar com segurança.

## Desconexão automática em caso de incêndio

Até à data de hoje não existe qualquer regulamentação europeia sobre como e quando utilizar um interruptor dos bombeiros. Em cada país observamos as diretrizes e regulamentos locais que fornecem orientação sobre este tema. Além disso, as exigências do próprio edifício também facilitam isso. Estes requisitos, geralmente, têm a seguinte redação: "Quando a tensão da rede é removida, a comutação ou desconexão deve ocorrer automaticamente fora do edifício ou em frente à área a ser protegida na direção do inversor".

A desconexão deve ser "automática". O que significa isto? Independentemente de o edifício possuir ou não sistema fotovoltaico, os bombeiros tentarão desligar o edifício ou as zonas afetadas através do interruptor principal, do equipamento correspondente na subdistribuição ou do ponto de ligação à rede exterior ao edifício. Ou seja, será desligada a rede elétrica CA do edifício e, para que os bombeiros também possam trabalhar normalmente num edifício com sistema fotovoltaico, é necessário desligar o sistema fotovoltaico da área a proteger ou deve ocorrer automaticamente quando a rede elétrica CA for desconetada. Para que isso ocorra, a linha de alimentação CA deve ser encaminhada para o dispositivo de desconexão de emergência, também denominado interruptor de bombeiros.

## Até à data de hoje não existe qualquer regulamentação europeia sobre como e quando utilizar um interruptor dos bombeiros

Assim que a tensão da rede cair no interruptor de bombeiros, um interruptor de corte em carga desconecta as linhas entre o interruptor de bombeiros e o inversor. Desta forma, o corpo de bombeiros poderá atuar com segurança naquela área. As linhas entre o extintor de incêndio e os módulos fotovoltaicos não transportarão corrente, mas a tensão ainda estará presente. Também se podem utilizar otimizadores ou microinversores de string também podem ser usados para desligar estas linhas.