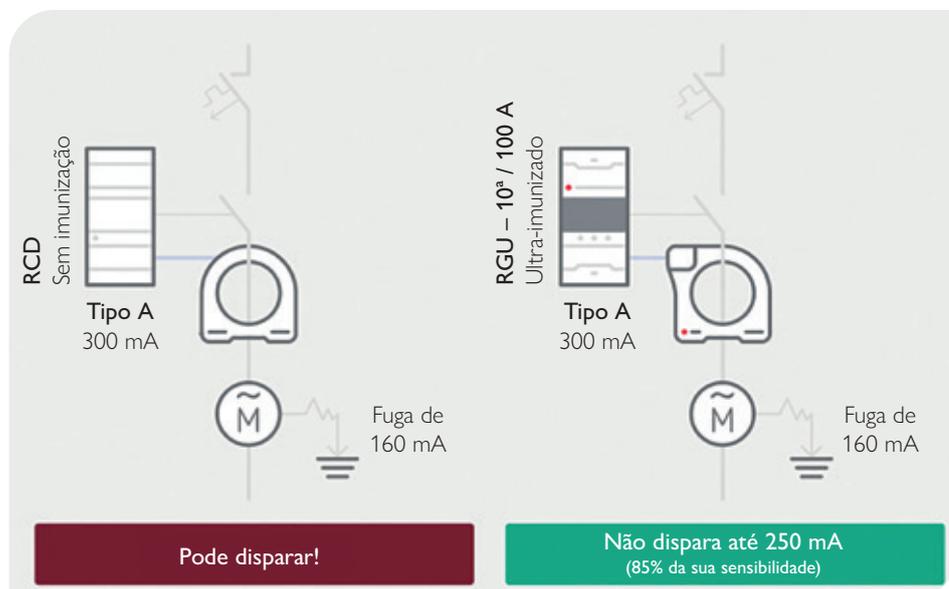


garantir a **segurança** na **era industrial**: proteção elétrica

A proteção elétrica garante a integridade das instalações e a segurança das pessoas e dos equipamentos. É fundamental garantir o funcionamento seguro e eficiente das instalações e equipamentos em caso de anomalias que nos possam colocar em risco.



energia desnecessárias, garantindo a continuidade do fornecimento à instalação.

Esta abordagem permite que o sistema verifique a consistência dos sinais detetados antes de emitir um comando de desconexão, o que é crucial em aplicações onde a interrupção de energia pode ter consequências económicas ou de segurança significativas.

Estes sistemas, baseados em tecnologias de última geração, facilitam a deteção precoce de avarias e a tomada de decisões em tempo real, contribuindo para a otimização da operação e manutenção das instalações elétricas.

Entre as principais vantagens dos diferenciais ultra-imunizados estão:

1. Margem de disparo definida para 85% do valor da fuga

Os dispositivos sem um sistema ultra-imunizado podem disparar devido a uma fuga superior a 50% da sua classificação, conforme exigido pelas normas RCD. Isto pode produzir um disparo com uma corrente de fuga muito inferior ao limite de disparo. Como podemos observar no exemplo da Figura 1, se tivermos no relé de proteção diferencial ajustado para 300 mA pode ocorrer o caso em que a acumulação de fuga à terra é inferior a 300 mA e o dispositivo dispara a partir dos 150 mA, um limite muito inferior aos 300 mA que ajustamos no relé diferencial, afetando diretamente a continuidade de serviço da instalação.

Portanto, existe uma fuga real que não oferece perigo para as pessoas ou para a instalação, o que está a provocar o disparo do RCD, causando paragens de serviço e custos indiretos à instalação.

Em caso de fugas de corrente, os dispositivos de proteção diferencial são ativados para interromper ou isolar a secção afetada do sistema, eliminando qualquer risco elétrico.

A proteção diferencial é vital e obrigatória, e a normativa vigente estabelece a obrigatoriedade da sua instalação e manutenção, garantindo assim a segurança elétrica das instalações e o cumprimento das normas de segurança. Não é apenas um requisito legal, mas uma medida de segurança indispensável.

Estes dispositivos não só protegem as pessoas, como também evitam danos nos equipamentos e reduzem os custos associados às reparações. A proteção de equipamentos elétricos pode proteger contra incêndios causados por falhas na cablagem e paragens inesperadas que afetam a produção.

A Circutor destaca-se no desenvolvimento e implementação de tecnologias avançadas para a proteção e gestão de sistemas elétricos. Não só projeta dispositivos de proteção, como também

desenvolve sistemas integrados que permitem uma monitorização contínua do estado da rede elétrica. Estes sistemas, baseados em tecnologias de última geração, facilitam a deteção precoce de avarias e a tomada de decisões em tempo real, contribuindo para a otimização da operação e manutenção das instalações elétricas.

Nas instalações industriais e de serviços críticos, os transitórios de corrente aumentam o risco de desconexões acidentais. Para melhorar a deteção de falhas realmente críticas, a Circutor oferece uns diferenciais com características adicionais: proteção RCD ultra-imunizada.

A proteção ultra-imunizada é uma função integrada nos relés eletrónicos que incorpora características avançadas para evitar disparos não intencionais. Os equipamentos de proteção diferencial ultra-imunizado da Circutor oferece três características que otimizam o ajuste do disparo, garantindo que é apenas ativado em caso de risco elétrico real causado por uma falha de ligação à terra. Desta forma evitam-se falhas de