

Kabelschlaufen und aufgewickelte Leitungen - Überhitzungs- und Leistungsstufenrisiko

Warum Leitungen bei hoher Last nicht aufwickeln?

Ein Netzkabel oder Verlängerungskabel, durch das hoher Strom fließt, erwärmt sich. Ist es eng in Schlaufen gewickelt oder auf einer Trommel belassen, kann es Wärme deutlich schlechter abgeben. Kabel, Stecker und Kontakte können sich dann stark erwärmen, obwohl der Verbraucher selbst korrekt arbeitet.

Wie kann der Regler beschädigt werden?

Ein überhitztes Kabel oder eine überhitzte Steckverbindung kann den Kontaktwiderstand erhöhen und Spannungsabfälle, Funken, Lichtbögen, kurzzeitige Unterbrechungen und Kurzschlüsse verursachen. Solche Ereignisse belasten den Leistungspfad des Reglers und können im Extremfall Triac, Relais, Anschluss oder Leiterbahnen beschädigen. Es geht nicht darum, dass eine „Schleife den Triac magnetisch zerstört“, sondern um thermische und elektrische Bedingungen bei hoher Last.

Wie Leitungen verlegen?

Leitungen hoher Leistung vollständig abwickeln und locker verlegen, damit Wärme abgeführt werden kann. Aufgewickelte Kabel nicht auf den Regler oder unter Dämmmaterial legen. Eine Kabeltrommel muss bei hoher Last entsprechend ihrer Kennzeichnung und zulässigen Strombelastung abgewickelt werden.