



Applikationsbericht

Cannabis –

Die verkaante Wunderpflanze

Partner Turck Canada Inc.
Bereich Gebäudetechnik

Gebäudetechnik

Kapazitive Einschaltströme

Nulldurchgangsschaltung

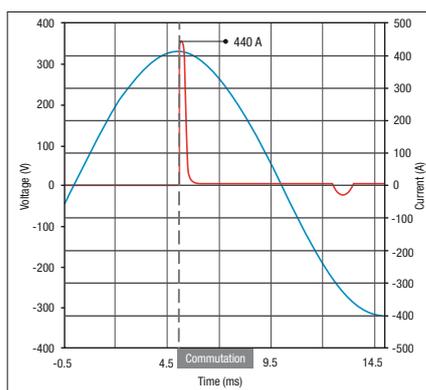
Leistungskontakte

Bereits seit der Antike wird Cannabis sativa - wie der lateinische Name der Pflanze ist - in verschiedenen Hochkulturen als Arzneimittel verwendet. Die beiden wichtigsten Wirkstoffe sind dabei Tetrahydrocannabinol (THC) und Cannabidiol (CBD), welche zumeist schmerz- und krampflindernd wirken sowie stimmungshobende Empfindungen auslösen können. Cannabis bietet Vorteile, die andere Wirkstoffe nicht aufweisen. Der menschliche Körper produziert nämlich selbst ähnliche Stoffe, die ihre Wirkung über Rezeptoren im zentralen Nervensystem entfalten und auch für die Cannabis-Wirkstoffe empfänglich sind. In der Medizin werden entsprechende Präparate insbesondere chronisch kranken Menschen verordnet, bei denen die gängigen Schmerzmittel zu Unverträglichkeiten führen oder nicht mehr wirken. Cannabis ist also nicht nur ein verbotenes Rauschmittel, sondern auch Bestandteil wirksamer Medikamente, welche in immer mehr Ländern verschreibungspflichtig zugelassen werden.

Moderne LED-Beleuchtungen für optimale Wachstumsbedingungen

Der für medizinische Zwecke streng reglementierte und kontrollierte Anbau der Pflanze erfolgt dabei in speziell klimatisierten und beleuchteten Indoor-Gewächshäusern. Dabei wurden bisher als Assimilationslicht für die Photosynthese hauptsächlich Natriumdampflampen mit Vorschaltgeräten verwendet. Aufgrund der wirtschaftlichen Vorteile, wie der geringere Energieverbrauch, sowie die höhere Lebensdauer, werden zukünftig in diesen Anwendungen moderne Warmton-LED Lampen mit einem entsprechenden Rotanteil eingesetzt. Die bei dieser Beleuchtungsart vorgeschalteten kapazitiven Schaltnetzteile verursachen im Einschalt Augenblick eine Stromspitze bis zum 100-fachen des Betriebsstromes und würden schon nach wenigen Schaltzyklen zum Verschweissen herkömmlicher Relaiskontakte führen.

Dieses Phänomen muss zur Auswahl entsprechender Schaltkomponenten bei der Planung von Neuanlagen oder der Umrüstung bereits bestehender Anlagen berücksichtigt werden.



Schalten kapazitiver Verbraucher mit üblichem Relais mit Einschaltstrom von ca. 22 A pro Vorschaltgerät.



Partner

Turck Canada ist ein auf den Vertrieb von qualitativ hochwertigen Komponenten für die Prozessautomatisierung spezialisiertes Unternehmen. Darüber hinaus werden Kunden bei der Auswahl und Anwendung der jeweiligen Produkte unterstützt.

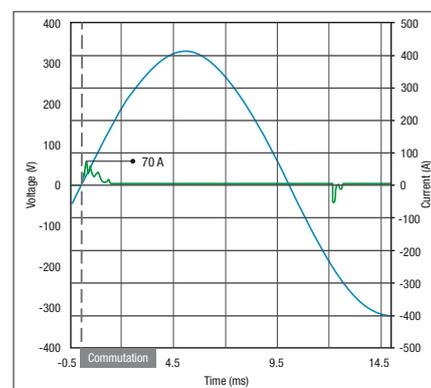
Im Produktbereich Relais und Schützen blicken Turck Canada und ComatReleco gemeinsam auf eine seit den 1980er Jahren bestehende und erfolgreiche Zusammenarbeit zurück.

ComatReleco Produkte im Einsatz

- CHI14 - Installationsrelais

Verschleißfreies Schalten kapazitiver Verbraucher

Die speziell für Beleuchtungsanwendungen konzipierten High-Inrush-Relais der CHI-Serie sorgen selbst bei mehrmaligen Schaltvorgängen pro Tag für absolute Betriebssicherheit. Aufgrund der integrierten Nullspannungsschaltung und dem zusätzlichen Wolfram-Vorlaufkontakt lassen sich Einschaltströme von bis zu 800A und Betriebsströme von 16A zuverlässig handhaben. Die Geräte sind in ein- und dreiphasiger Ausführung verfügbar. Dabei eignen sich mehrphasige Geräte insbesondere zur clusterweisen Ansteuerung verschiedener Beleuchtungsgruppen.



Schalten kapazitiver Verbraucher mit dem CHI14 – Einschaltstrom beträgt ca. 3.5 A pro Vorschaltgerät.

Ein neuer Markt entsteht

In Folge der sprunghaft zunehmenden Nachfrage nach Cannabispräparaten, entstehen weltweit immer mehr solcher Indoorplantagen. In Kanada wurde nun erstmals eine entsprechende Anlage mit High-Inrush-Relais von ComatReleco ausgerüstet. Die Aquisie sowie die Projektbetreuung erfolgte dabei eigenständig über Turck Canada, dem lokal ansässigen Distributor von ComatReleco. Auch in anderen Ländern, in denen Cannabis bereits legalisiert wurde bzw. die entsprechende gesetzliche Grundlage gerade geschaffen wird, sind entsprechende Anfragen bei unseren Vertriebspartnern in der Pipeline.