

# UMS-Serie

# DIN-Hutschiene

Made in Germany

**Elektronisches intelligentes DC-Leistungsrelais  
600W(10A) bis 2400W(320A), >100 Mio. Schaltgänge bei Vollast**

## Spezifikation:

- Externe Versorgung: 24Vdc  $\pm$  20%
- Hutschiene TS35mm
- Federzugklemmen 1,5...25mm<sup>2</sup>
- Störungssicher
- Minimale Wärmeentwicklung
- Minimale Verluste
- Natürliche Konvektion
- Bis zu 2400W schaltbar unter Vollast
- Galvanisch getrennte Steuer ein-/Ausgänge
- Parallelbetrieb N+1 möglich
- Senseüberwachung
- Power-MOSFET Ausgang
- Kleiner RDS<sub>on</sub>
- Über 100 Millionen Schaltvorgänge
- Rechts-/links-Lauf Steuerung
- Rechts-/links-Lauf Monitor-Signal
- Safety : cUL60950/16950 IEC(EN)60950-1
- EMI/EMS: EN55022 class B



### Intelligentes Hochlastrelais für die Automation

#### Applicationen:

DC-Antriebe, Bremsen, Ventile, Stellantriebe, Magnetspulen, DC-USV & Batteriepacks

#### Kontroll Funktionen:

Die Camtec Power-Crash-Control (PCC) Schaltung verhindert Keuzschlüsse während des Schaltprozesses. Die Senseleitungen werden synchron umgeschaltet. Die Temperatur wird überwacht.

#### Steuer Ein-/Ausgänge:

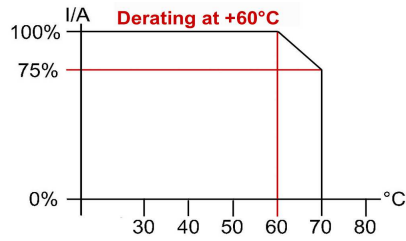
Galvanisch entkoppelt (Optokoppler)



In accordance with IEC60950-1

Versorgung	24Vdc ± 20%					
Versorgung	typ. 100mA					
Type	UMS00025.10T	UMS00025.15T	UMS00025.20T	UMS00050.20T	UMS00050.30T	UMS00050.40T
Nennspannung	60V	40V	30V	60V	40V	30V
Nennstrom	10A	15A	20A	20A	30A	40A
Boost ≤ 10ms	40A	60A	80A	80A	120A	160A
Type	UMS00100.80T	UM00100.60T	UMS00100.40T	UMS00100.20T		
Nennspannung	30Vdc	40Vdc	60Vdc	120Vdc		
Nennstrom	80A	60A	40A	20A		
Boost ≤ 10ms	320A	240A	100A	80A		
Ein-/Ausgang Fehlersequenz: +20% for < 60 sec.						

Kühlung	Natürliche Konvektion
Umgebungstemperatur	-20°C...+70°C
Lagertemperatur	-40°C...+85°C
EMI	EN55022 classB
Normen	cUL60950/1950 EN60905-1
Sicherheit	VDE0805, VDE0100
MTBF (IEC61709)	500.000h
Ein-/Ausgangsklemmen	Federzug 16...4AWG, 1,5...25mm <sup>2</sup>
Steueranschluss I/O	SUB-D 15polig (IEC807)
Abmessungen (HxBxT)	124x65x96mm
Gewicht	990g

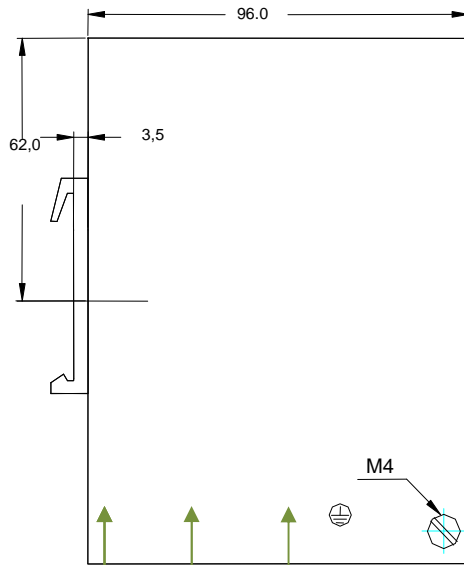
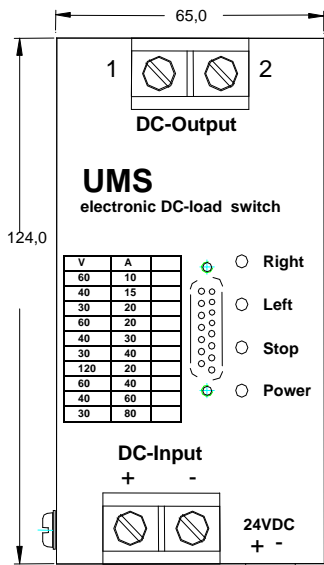


**Technische Information UMS Mosfet-Relais:**

**Signal RECHTS:** +24V an (+) DC-Out1 und Eingang (-) an DC-out1. Signalleuchte RECHTS leuchtet.  
**Signal LINKS:** +24V an (+) DC-Out2 und Eingang (-) an DC-out2. Signalleuchte LINKS leuchtet.  
**LINKS/RECHTS-Eingänge:** Wenn ein positives Steuersignal +24Vdc an beiden Eingängen gleichzeitig anliegt und wenn kein Signal anliegt, sind die DC-Ausgänge freigeschaltet und die Master-STOP-LED leuchtet.  
**STOP Eingang:** Es muss ein positives Signal anliegen, um alle Funktionen abzurufen. Der MASTER-STOP Eingang kann als NOTAUS genutzt werden. Liegt kein Signal an, bzw. liegen 0V an, leuchtet die MASTER-STOP-LED.  
**Sensing:** Wenn die Sense-Anschlüsse zur Kompensation genutzt werden, müssen die Anschlusskabel miteinander verdreht werden. Störungen werden so verhindert. Die Anschlussdrähte müssen direkt an die Last angeschlossen werden. An der Last gilt als Richtwert für den Abschluss ein bipolarer 100uF Elko und ein 100nF Keramik-C.

- Anschlüsse:**
- Eingang: DC+, DC-
  - Ausgang: DC-out 1, DC-out 2
  - Versorgung: 24Vdc + / 100mA, 24Vdc - / 100mA
  - SubD Anschlüsse I/O:
    - 1 = RECHTS Eingang +24Vdc 5mA max.
    - 2 = LINKS Eingang +24Vdc 5mA max.
    - 3 = MASTER STOP +24Vdc 5mA max.
    - 4 = GND PIN 1,2,3
    - 5 = Sense Eingang +
    - 6 = Sense Eingang -
    - 7 = Sense Ausgang +
    - 8 = Sense Ausgang -
    - 9 = Monitor RECHTS +24V 10mA typ.
    - 10 = Monitor LINKS +24V 10mA typ.
    - 11 = GND 9,10
    - 12 = nicht belegt
    - 13 = nicht belegt
    - 14 = nicht belegt
    - 15 = nicht belegt

Federzugklemmen steckbar (Zubehör): SK2 Art.Nr.: 3520037 (VE = 10 St.) (1 Stück für 24Vdc Versorgung)



**Abstände:**  
 Zu aktiven Teilen  
 25mm seitlich  
**Konvektion**  
 50mm oben/unten

Einbaulage für freie Konvektion

## Application Notes

Viele Anwendungen, die bisher mit elektro-mechanischen Relais erledigt wurden, können nun viel effektiver mit dem UMS Lastrelais von CAMTEC gestaltet werden. Verglichen mit einem mechanischen Relais, basiert die UMS-Serie auf reiner Halbleitertechnologie und beherbergt keine bewegten Teile. Die UMS Hochleistungsrelais besitzen eine integrierte Steuerung. Durch die verschleißfreie Konstruktion, kann das UMS mindestens 100 Mio. Schaltvorgänge erledigen – unter Vollast: hingegen muss bei einem mechanischen DC-Relais die Last meistens minimiert werden, um die Kontakte beim Schaltvorgang zu schonen. Im Gegensatz zu einem konventionellen Relais, arbeitet das UMS bis 60°C ohne Derating und fortschreitende Alterung. Eine aufwendige Kühlung, wie bei Solid-State-Relais, entfällt. Die UMS sind wirkungsvoll entstört und die Einflüsse im Signalweg sind kaum messbar.

**Sie müssen mehr als 320A oder 120Vdc schalten?** betreiben Sie die UMS zur Leistungsaufteilung einfach eine Anzahl UMS parallel.

### Vorteile UMS Relais:

- Kein mechanischer Verschleiß
- Keine elektromagnetischen Einflüsse
- Keine Hochfrequenzstörungen
- Immun gegen hohe Leistungsspitzen
- Kein Kontaktprellen, schock-/vibrationsfest
- Superschnelle Schaltgänge im  $\mu$ s-Bereich
- Die eingebaute Steuerung ermöglicht volle Signalkontrolle

### Zukunftssicher und flexible:

Ein intelligentes Relais der UMS-Serie erledigt verschiedenste Schaltvorgänge absolute souverän. Industrielle Steuerungen öffnen einen weiten Bereich für seinen Einsatz. Für die neue Generation von Antrieben werden neue Standards gefordert. Der Test dieser Antriebe erfolgt unter harten Bedingungen und Vorgaben. Testeinheiten für DC-Antriebe lassen sich mit dem UMS hervorragend und kostengünstig realisieren. Das UMS, mit seiner automatischen Impedanzanpassung, ist die erste Wahl.

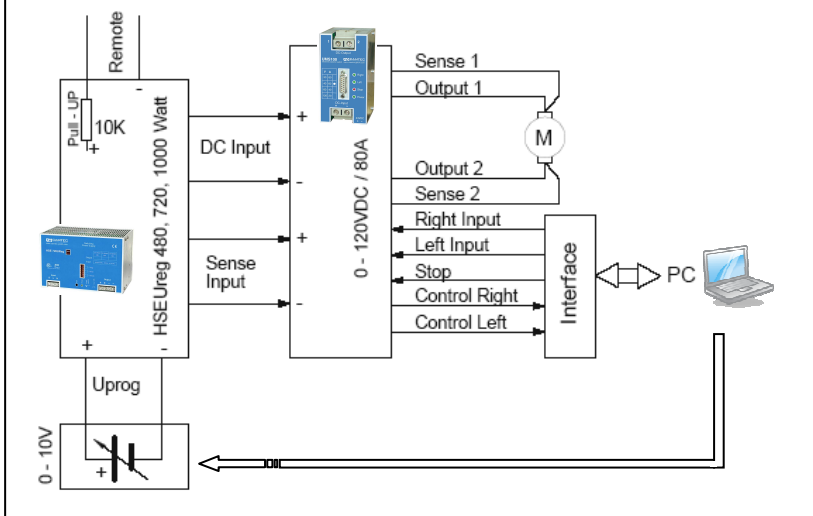
### Power Crash Control (PCC) + T-Control

Das UMS DC-Relais besitzt eine spezielle Temperatur- und Spannungsüberwachung. Im Umschaltpunkt kann kein Kurzschluss entstehen (Power Crash Control). Die Umschaltung der Senseanschlüsse erfolgt 100% synchron. Alle Steuer I/O sind galvanisch über Optokoppler getrennt.

### Besondere Features:

- Große Federzugklemmen bis 25mm<sup>2</sup>
- Bis zu 120V/80A und 320A Spitzenstrom
- MOSFETs mit extreme geringem RDS<sub>on</sub>
- Parallelbetrieb N+1 zur Leistungserhöhung ohne Probleme möglich
- Temperaturüberwachung

Bsp.: UMS mit programmierbarer Stromversorgung, z.B. CAMTEC HSEUreg- & HSEUreg-Serie, als DC-Antriebslösung.



### Beispiele für Einsatzgebiete:

- DC Antriebe
- Ventilsteuerungen
- Magnetspulen
- Stellantriebe
- Bremssysteme
- Batterie-Backup