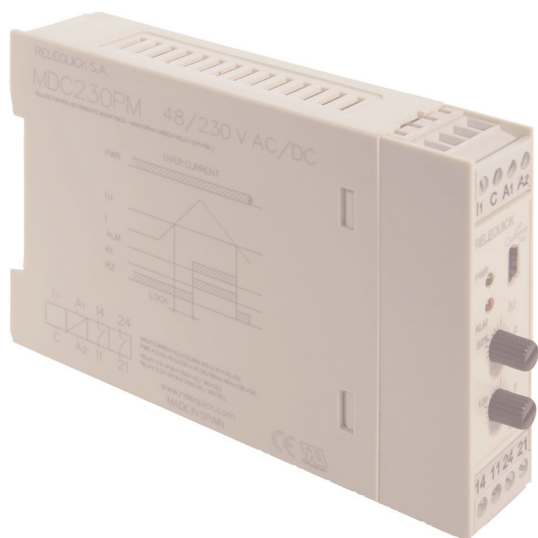


Allgemein

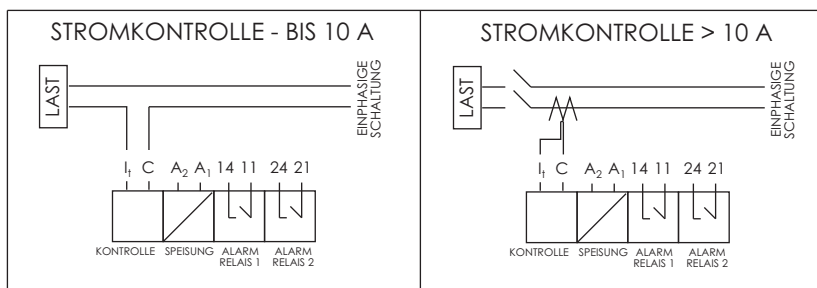
Dieses elektronische digitale Relais für die Stromkontrolle wurde darum entwickelt, die Stromstärke einphasiger AC/DC-Schaltungen zu überwachen. Das Modul vergleicht den voreingestellten Wert des Stroms mit dem von der überwachten Schaltung. Wenn der gemessene Wert von dem Erwarteten abweicht, werden ein Alarm und die Ausgänge der jeweiligen Relais aktiviert, um das System vor Stromspitzen und Unterstrom (0,5 - 10 A, 250 V) zu schützen. Bei mehr als 10 A wird ein Transformator benutzt.



Nennwerte

Versorgungsspannung		12 - 24 VAC/VDC (2,5 W) (nicht isoliert) 48 - 230 VAC/VDC (2 W) (isoliert)
Arbeitsbereich	Strom	0,5 - 10 A (AC/DC; ohne Transformator)
	Zeit	0,1 Sekunden bis 999 Stunden
Ansprechzeit	AC	0,02 Sekunden
	DC	0,2 Sekunden
Einstellgenauigkeit	Zeit	± 1% des eingestellten Wertes
	AC Strom	± 2% über den gesamten Bereich
	DC Strom	± 5% über den gesamten Bereich
Messkreiswiderstand		5 mΩ
Anzeiger	Versorgung	Grüne LED
	Alarm	Rote LED
Ausgangsrelais (SPST)		2 Wechsler (6 A, 250 VAC / 30 VDC, ohmsche Last) oder 1 Wechsler (12 A, 250 VAC / 30 VDC)

Anschlussdiagramme



Eigenschaften

Es kann auf zwei verschiedenen Weisen operiert werden:

Handbedienung: nur eine einfache Stellung des Stromwertes und der Verzögerungszeit darf auf diese Weise eingestellt werden. Die Einstellung erfolgt mittels der frontal eingebauten Skalas und Bedienungselemente. Nur Überstromschutz.

Programmiermode: der eingebaute mini-USB Port ermöglicht es, das Modul mit einem PC zu verbinden und die Programmierung am PC dank der Easy Control Programmer Software fertigzustellen. Bis zu 7 komplexe Funktionen können dadurch programmiert und eingestellt werden.

Sicherheitsblockierung der handeingestellten Skalas.

Überstrom, Unterstrom- und Strombereichs-Überwachung mit unabhängigen Zustandssignalen.

Einstellbare Verzögerungszeit zur Ein- bzw. Ausschaltung.

Kompaktes Design, einfacher Einbau, 22,5mm breiten Gehäuse.

Frontale LED-Schaltstellungs- und Alarmanzeige.

Doppelter Ausgang zu 2 Relais mit 1 Kontakt (6A, AC1 250V / DC1 30V) oder einfacher Ausgang zu einem einzigen Relais (Schaltungsfähigkeit 12A, AC1 250V / DC1 30V). Messbereich von 0,5 A bis 10 A, 250 V.

Lasergravierte Anschlussdiagramme und Installationsdaten.

Zulassungen: CE, UL (beantragt).

Anwendungen

Die Stromüberwachung hat eine breite Palette von Anwendungen im Industriebereich, genauso wie in dem des Baugewerbes und in vielen anderen Installationen. Dank des Stromkontroll-Moduls können elektrische Lasten, Maschinen und kleine Installationen überwacht und geschützt werden.

Es folgen einige der zahlreichen möglichen Anwendungen der Stromüberwachung:

Vermeidung von und Schutz vor Maschinenschaden aufgrund von Überströmen bei Niederspannungssystemen, wie zum Beispiel Heiz- oder Kühlanlagen.

Motorschutz vor Über- bzw. Unterstrom.

Früherkennung von Widerstandsbrüchen bei Heizgeräten.

Verbrauchkontrolle von elektrischen Installationen.

Vermeidung von und Schutz vor Ausfällen bei Beleuchtungssystemen.

Sicherheitsanwendungen im Industriebereich, in Gebäuden, usw.

Leckstromerkennung.

Alarm- bzw. Nebenspeisungsaktivierung wenn die Hauptspeisung ausfällt.

Spezifikationen

Temperatur	Arbeitstemperatur	-10 bis 45 °C (24 V) -10 bis 60 °C (230 V)
	Lagertemperatur	-20 bis 70 °C
Speisefrequenz (AC)		50 / 60 Hz \pm 3 Hz
Überstromspitze (100 ms)		50 A
Ausgangsrelais	Ohmsche Last	6 A bei 250 VAC ($\cos \phi = 1$) 6 A bei 30 VDC (L / R = 0 ms)
		12 A bei 250 VAC ($\cos \phi = 1$) 12 A bei 30 VDC (L / R = 0 ms)
	Mechanische Lebensdauer	10^7 Zyklen
	Elektrische Lebensdauer	3×10^4 Zyklen
Maximales Drehmoment		0.6 Nm
Montage		DIN-Schiene (35 mm)
Abmessungen		22.5 x 76 x 105 mm (150 gr)

Funktionen

<p>Funktion 0</p> <p>Vordefinierte Funktion. Nach einer Sperrzeit wird der Überstromalarm aktiviert, wenn der eingestellte Schwellenwert überschreitet wird. Das System ist mit NO- und NC-Kontakten kompatibel. Arbeitsbereich: Strom von 0,5 bis 10A mit programmierter festgesetzter Hysterese; Sperrzeit von 0 bis 26 Sek.</p>	<p>FUNKTION 0</p>	<p>Funktion 4</p> <p>Der Unterstromalarm wird aktiviert, während die Stromstärke unter den eingestellten Schwellenwert bleibt.</p> <p>Arbeitsbereich: Strom zwischen 0,5 und 10 A.</p>	<p>FUNKTION 4</p>
<p>Funktion 1</p> <p>Nach einer Sperrzeit ("lock") wird der Überstromalarm während eines eingestellten Zeitintervalls aktiviert, wenn der eingestellte Schwellenwert überschreitet wird. Arbeitsbereich: Strom zwischen 0,5 und 10 A; Alarmintervall "t" von 0,1 Sekunden bis 999 Stunden; Sperrzeit von 0 bis 99,9 Sekunden.</p>	<p>FUNKTION 1</p>	<p>Funktion 5</p> <p>Der Alarm wird aktiviert, wenn der Stromwert außerhalb des eingestellten gültigen Strombereichs ist. Es wird angezeigt, ob die Abweichung sich aufgrund eines Überstroms oder eines Unterstroms ereignet.</p> <p>Arbeitsbereich: Strom zwischen 0,5 und 10 A.</p>	<p>FUNKTION 5</p>
<p>Funktion 2</p> <p>Nach einer Sperrzeit ("lock") wird der Unterstromalarm während eines eingestellten Zeitintervalls aktiviert, wenn die Stromstärke unter der eingestellten Schwellenwert fällt. Arbeitsbereich: Strom zwischen 0,5 und 10 A; Alarmintervall "t" von 0,1 Sekunden bis 999 Stunden; Sperrzeit von 0 bis 99,9 Sekunden.</p>	<p>FUNKTION 2</p>	<p>Funktion 6</p> <p>Nach einer Sperrzeit wird der Alarm während eines Zeitintervalls aktiviert, wenn der Stromwert außerhalb des eingestellten gültigen Strombereichs ist. Es wird angezeigt, ob die Abweichung sich aufgrund eines Überstroms oder eines Unterstroms ereignet.</p>	<p>FUNKTION 6</p>
<p>Funktion 3</p> <p>Der Überstromalarm wird aktiviert, während der eingestellte Schwellenwert überschreitet wird.</p> <p>Arbeitsbereich: Strom zwischen 0,5 und 10 A.</p>	<p>FUNKTION 3</p>	<p>Funktionen 1 bis 6 können vom Nutzer mittels des Easy Controll Programmer am PC und durch eine mini-USB-Verbindung eingestellt werden.</p>	



Referenzen

MDC230PM2	Strom bis zu 10 A. Versorgungsspannung 48 / 230 V AC/DC. Zwei Alarmer & Relaisausgang, 6 A.
MDC024PM2	Strom bis zu 10 A. Versorgungsspannung 12 / 24 V AC/DC. Zwei Alarmer & Relaisausgang, 6 A.
MDC230PM1	Strom bis zu 10 A. Versorgungsspannung 48 / 230 V AC/DC. Ein Alarm & Relaisausgang, 12 A.
MDC024PM1	Strom bis zu 10 A. Versorgungsspannung 12 / 24 V AC/DC. Ein Alarm & Relaisausgang, 12 A.

Bedienungsanleitung

ALLGEMEINE ANMERKUNGEN

Benutzen Sie das Produkt dort nicht, wo es strahlender Hitze, Vibrationen oder Aufschlägen exponiert wird. Stellen Sie sicher, dass Sie geeignete Einstellwerte für das zu kontrollierende Objekt benutzt haben. Andernfalls könnten nichtgewünschte Ergebnisse folgen. Entsorgen Sie das Produkt fachgerecht, wenn es am Ende seiner Lebensdauer ist, wie es industriellen Geräten gehört.

INSTALLIERUNG

Ziehen Sie die Klemmschrauben fest an, ohne das maximale Drehmoment zu übertreffen (empfohlenes Drehmoment: 0,6 Nm).

Die Raumtemperatur während der Operationszeit des Geräts muss sich innerhalb des gültigen Bereichs befinden.

Prüfen Sie die Polarität der Anschlüsse nach, um den korrekten Betrieb des Moduls zu gewährleisten. Lassen Sie die nötige Wärmeabfuhr zu. Blockieren Sie die Belüftungsschlitze nicht.

Speisen Sie das Produkt während der Verkabelung nicht. Stellen Sie das Modul in der Nähe von Geräten nicht auf, die Funkstörungen erzeugen.

KORREKTE BENUTZUNG

Speisen Sie das Produkt nur innerhalb der genehmigten Werte.

Handhaben Sie das Modul ohne die Beaufsichtigung einer qualifizierten Person nicht.

Bei Schaltungen, die viele Harmonische haben, könnten unerwünschte Ergebnisse auftreten.

Beachten Sie die Messpräzision des Moduls, wenn Sie die Konfiguration einstellen.