

asocontrol ucs sind universell einsetzbare Strommessgeräte. Sie sind für verschiedenste Mess- und Überwachungsaufgaben einsetzbar. Teillastfehler und Stromgrenzen lassen sich auswerten und den Messwert als analoges Signal übertragen. Die Geräte sind für AC und DC geeignet.

Berührungslose Stromüberwachung mit **analogen** Messwertausgängen und Relaisausgang

Das Gerät asocontrol ucs-AD verfügt über zwei analoge Messwertausgänge, einen Spannungsausgang mit 0 - 10 VDC und einem Stromausgang mit 0 - 20mA bzw. 4 - 20 mA. Der Bereich des Stromausganges kann über DIP-Schalter konfiguriert werden.

Der gemessene Strom wird kontinuierlich an einem zweistelligen Display angezeigt. Gleichzeitig dient die Anzeige auch als Einstellhilfe für die Schwellwertvorgabe.

Nebst der Strommessung bietet das Gerät auch verschiedene Auswertfunktionen an. Eine Unter- oder Überstromerkennung, die Aktivierung der Stromüberwachung durch einen Triggereingang oder die Zeitvorwahl von Auswertverzögerungen, lassen sich an DIP-Schaltern anwählen.

LED's auf der Frontplatte zeigen Alarm- oder Statuszustände an. Zur Auswertung dient ein Relais mit Wechselkontakt. Eine Störung lässt über ein externes Signal zurücksetzen.



Anwendungen:

- Das asocontrol ucs-AD kann überall eingesetzt werden wo es auf eine exakte Strommessung und Stromüberwachung ankommt.
- Überstrommessung für Teillastabschaltungen
- Teillastüberwachungen an parallelen elektrischen Heizkreisen in Extrudern, Tiefzieh- oder Spritzgussmaschinen.
- Stromflussquittierung an Leitsysteme für Strassen- oder Tunnelbeleuchtungen
- Erkennen jeglicher Stromgrenzen galvanisch getrennt, ohne zusätzlichen Stromwandler

Funktionen

- Analoge Messwertausgänge
- Unter oder Überstromerkennung
- Einstellbare Stromschaltschwelle über Potentiometer
- Digitale Stromanzeige
- Triggereingang für Überwachungsaktivierung
- Auswertverzögerung und Gerätefunktionen einstellbar über DIP-Schalter
- Alarmrelais mit Wechselkontakt

Funktionsbeschreibung

Analoger Messwertausgänge:

Die analogen Ausgangssignale sind True RMS Strommesswerte. Ihre Skalierung bezieht sich auf den Endmessbereich des Gerätetyps.

Spannungsausgang

0 - 10VDC an Klemmen **X2** (1 / 2)

Stromausgang

0/4 - 20mA an Klemmen **X2** (3 / 4)

Bereich 0 - 20mA DIP Switch **S1** (5) OFF

Bereich 4 - 20mA DIP-Switch **S1** (5) ON

Stromanzeige:

Die zweistellige Digitalanzeige zeigt den effektiven Strommesswert in Ampere. Ist der gemessene Strom <10 Ampere, wird er automatisch mit einer Kommastelle angezeigt.

Einstellung Stromschaltschwelle:

Mit dem Potentiometer R1 lässt sich die Schaltschwelle für die Unter- oder Überstromerkennung in Ampere einstellen. Als Einstellhilfe dient die zweistellige Stromanzeige. Wird am Potentiometer gedreht, zeigt die Anzeige blinkend den Schaltschwellwert. Ist die Schaltschwelle eingestellt, wechselt die Anzeige zeitverzögert wieder auf den Strommesswert.

Alarmrelais:

Bei überschreiten der entsprechenden Über- oder Unterstromgrenze schaltet das Alarmrelais ein. Parallel dazu leuchtet die rote LED Error. Für die Alarmauswertung steht ein Umschaltkontakte an den Klemmen **X2** (5/6/7) zur Verfügung. Die Alarmquittierung erfolgt über den Reset Eingang an den Klemmen **X1** (3/4)

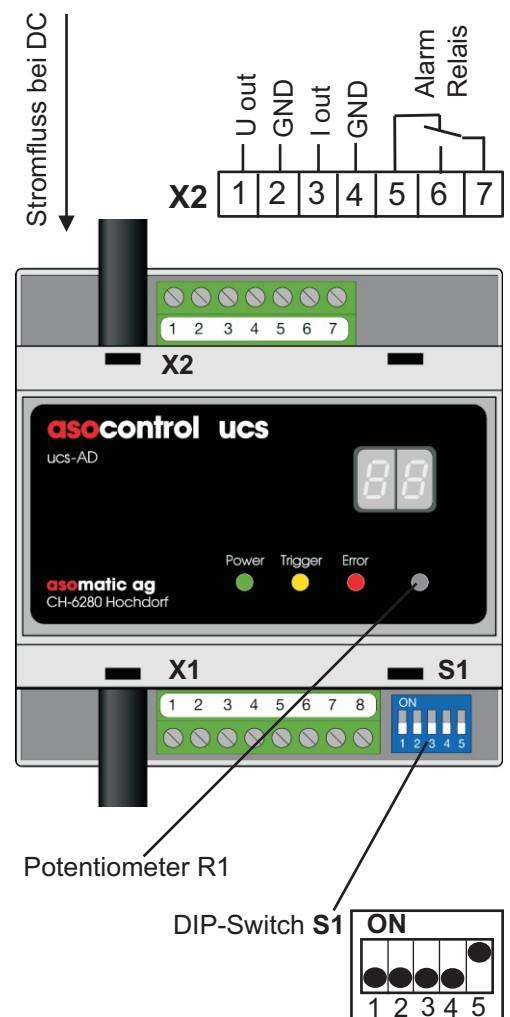
Funktion 1 - Unter- oder Überstromerkennung:

Unterstromerkennung

Schalter DIP-Switch **S1** (1) auf ON stellen. Fällt der gemessene Stromwert unter die eingestellte Stromschaltschwelle, schaltet das Alarmrelais ein und die rote LED Error leuchtet.

Überstromerkennung

Schalter DIP-Switch **S1** (1) auf OFF stellen. Übersteigt der gemessene Stromwert die eingestellte Stromschaltschwelle, schaltet das Alarmrelais ein und die rote LED Error leuchtet.



- 1= Unter/ Überstrom (ON=Unterstrom aktiv)
- 2= Triggerfunktion (ON=Triggerfunktion aktiv)
- 3= Verzögerung Triggerung
- 4= Verzögerung Triggerung
- 5= Stromausgang 0/4..20mA (ON=4..20mA)

Funktionsbeschreibung

Funktion 2 - Trigger für Überwachungsaktivierung:

Mit der Triggerfunktion kann die Überwachung der Über- oder Unterstromgrenze extern eingeschaltet werden. Um die Überwachung aktiv zu setzen ist der DIP-Switch **S1** (2) auf ON zu stellen und die Hilfsspannung 20-28VDC an den Klemmen **X1** (1 / 2) anzulegen. Die Überwachung ist solange Aktiv, wie die Hilfsspannung an den Klemmen anliegt.

Funktion 3 - Auswertverzögerung:

Die Auswertverzögerung ist nur in Zusammenhang mit der Triggerfunktion (Funktion 2) wirksam. Damit lässt sich die Alarmauswertung um die eingestellte Zeit verzögern, um beispielsweise einen Anlaufstrom zu unterdrücken. Die Zeit beginnt zu laufen, sobald die Hilfsspannung 20-28VDC an den Klemmen **X1** (1 / 2) angelegt ist. Bei jedem Neuanlegen der Hilfsspannung beginnt die Zeit von Null abzulaufen. Das Gerät stellt 3 Verzögerungszeiten zur Verfügung. Die Zeit kann an den beiden Schaltern DIP-Switch **S1** (3 / 4) binärnässig eingestellt werden.

Funktion 4 - Alarm Reset:

Mit dem Reset Eingang an den Klemmen **X1** (3 / 4) kann das Alarmrelais nach einem Unter- oder Überstromfehler zurückgesetzt werden. Der Alarm lässt sich nur quittieren, wenn sich der Messstrom in der Grünzone der Stromschaltschwelle befindet. Die Reset- Funktion kann auf zwei Arten betrieben werden:

Resetbefehl

Durch kurzzeitiges Anlegen der Hilfsspannung (typ. 10ms) an den Klemmen **X1** (3 / 4) schaltet das Alarmrelais aus und die LED Error schaltet auf dunkel.

Automatische Rückstellung

Durch dauerndes Anlegen der Hilfsspannung an den Klemmen **X1** (3 / 4) schaltet das Relais und die LED Error ein oder aus, je nach Vergleich und Funktion von Strommesswert und Schaltschwelle.

Versorgung:

Die Versorgungsspannung beträgt 24VDC (+/- 10%). Der Minuspol ist an eine der Klemmen **X1** (5 oder 6) anzulegen, der Pluspol an eine der Klemmen **X1** (7 oder 8). Die Versorgungseingänge sind gegen Falschpolung geschützt.

Statusanzeige:

Power LED grün

Blinken = Initialisierung nach Versorgung
Leuchten = Messbetrieb

Trigger LED gelb:

Blinken = Triggereingang AUS
Leuchten = Triggereingang EIN

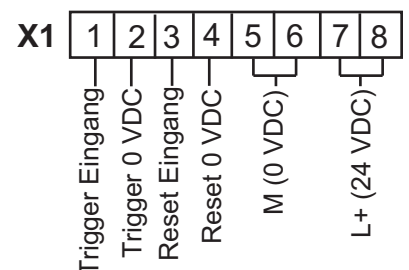
Error LED rot:

Leuchtet = Fehler Überstrom / Unterstrom

Auswertverzögerung DIP-Switch **S1**

Zeit	S1 (3)	S1 (4)
0 s	OFF	OFF
5 s	ON	OFF
10 s	OFF	ON
30 s	ON	ON

Stromfluss bei DC



Technische Daten:

Versorgungsspannung:	24VDC +/- 10%
Optional:	18 - 36VDC
Stromaufnahme:	max. 120mA
Funktionseingänge:	20 - 28VDC
Relaiskontakte	
Störungsauswertung:	250VAC / 2A 30VDC / 2A
Messbereiche:	• 0 - 25 A • 0 - 50 A • 0 - 75 A • 0 - 100 A
Leiterdurchmesser:	max. 11mm
Montage:	auf DIN-Schiene
Temperaturbereich:	0 - 45°C
Schalthysterese:	Typ. 400mA

(Für kleinere Messströme kann der Leiter mehrmals durch das Gerät gezogen werden)

