

Über das Leistungsmodul

Die programmierbare Konstantstromquelle CCS400i wurde mit dem Ziel entwickelt, Inline-Elektrolysereaktoren unter verfahrenstechnischen Gesichtspunkten optimal ansteuern zu können. Gleichzeitig wurden elektrochemische Anforderungen an den Betrieb von Mischmetalloxid beschichteten Elektroden (MMO) berücksichtigt, so dass eine optimale Fahrweise der Reaktoren gewährleistet und eine möglichst lange Lebensdauer der Elektroden erreicht werden kann.

Technische Daten CCS400i

	min.	typ.	max.	Einheit
Betriebsspannung (Eingang)		24		V
Reaktorstrom (Ausgang)	4		19	A
Reaktorspannung (Ausgang)	2		22	V
Elektrische Leistung			400	W
Slew-Rate	0,1		10	A/s
Umpolintervall	30		3600	s
Abmessungen	114 x 55 x 25			mm
Gewicht	250			g

Die CCS400i ermöglicht die Ansteuerung von Inline- und Membranzellen Reaktoren mit Betriebsströmen von 4 bis 19A bei einer Zellspannung von bis zu 22V.

Die bei der Inline-Elektrolyse zur Kalkprävention notwendige periodische Umpolung der Elektroden wird in einstellbaren Zeitintervallen durch die Stromquelle vorgenommen. Zum Schutz der Elektroden erfolgt die Umpolung selbst im leistungslosen Zustand. Änderungen des Reaktorstroms erfolgen immer stetig; Anstiegs- und Abfallrampen sind parametrierbar.

Der Zustand des Reaktors kann durch eine ständige Überwachung von Zellstrom und Zellspannung sowie durch einen Soll-Ist Vergleich mit reaktortypischen Vorgabewerten überwacht werden. Darüber hinaus werden der elektrische Ladungsumsatz (kAh) und die Zahl der Umpolungen protokolliert, um die Prognose der Restlebensdauer einer Elektrode zu unterstützen.

Die CCS400i kann über ihre Busschnittstelle mit anderen IO-Modulen gekoppelt und so in eine Anlagensteuerung integriert werden. Daneben ist auch der autarke Betrieb möglich. Für die Konfiguration via PC steht eine USB-Schnittstelle zur Verfügung.



Systementwicklung und Softwaretechnik
Andreas Lemke

Arndtstraße 23
15566 Schöneiche

Andreas Lemke

E-Mail: info@systementwicklung-lemke.de
Telefon: +49 (0)30 44725683
Mobil: +49 (0)163 1759228
Fax: +49 (0)30 44725685

Dr. Manfred Blaschke

m.blaschke@systementwicklung-lemke.de
+49 (0)30 4425005
+49 (0)172 3068163
+49 (0)30 44725685