

# Cyrix-i 400A 12/24V und 24/48V

www.victronenergy.com



Cyrix-i 24/48V 400A

### Neu: zukunftsweisende Batterieüberwachung verhindert ungewollte Schaltvorgänge

Bei einigen Batterie-Steuerungsrelais werden bei kurzzeitig hohen Strömen Trennvorgänge ausgelöst. Es kann auch vorkommen, dass eine große aber leere Batteriegruppe nicht verbunden werden kann, weil durch den Spannungsabfall beim Zuschalten der Schwellenwert für Abschalten unterschritten wird. Die im Cyrix-i hinterlegte Software bezieht sich nicht nur auf Spannungswerte und feste Zeitintervalle. Vielmehr berücksichtigt Cyrix-i den Trend (Spannung/Zeit – Verläufe) und greift nur dann ein, wenn der Trend sich über ein bestimmtes Zeitintervall verändert. Die Zeitverzögerung ist proportional zur Spannungsabweichung vom Trendverlauf. Zusätzlich können vier verschiedene Schalt/Zeitverläufe eingestellt werden (siehe Rückseite)

### Automatische Bereichswahl bei 12/24V und 24/48V

Cyrix-i erkennt automatisch die anliegende Systemspannung.

### Kein Spannungsverlust

Die Cyrix-i Batterie Steuerung ist die Alternative zu Trenndioden. Da es praktisch keinen Spannungsverlust gibt entfällt die sonst zum Verlustausgleich übliche Erhöhung der Ladespannung an der Lichtmaschine oder am Ladegerät.

### Vorrangschaltung für die Starter Batterie

Typischerweise ist die Lichtmaschine direkt mit der Starterbatterie verbunden. Die Bordnetzbatteie, eventuell die Bugstrahlbatteie und andere werden über Cyrix-i Geräte verbunden. Erst wenn die Starterbatteie die entsprechende Spannung erreicht hat, schaltet Cyrix-i die anderen Batterien zur Parallelladung hinzu.

### Bidirektionale Spannungsmessung und Leistungsversorgung

Cyrix-i misst die Spannungswerte der angeschlossenen Batteriegruppen. Es reagiert also typischerweise auch dann, wenn die Bordnetzbatteie durch ein Ladegerät geladen wird.

Das Cyrix-i hat eine zweifache Stromversorgung. Es arbeitet also auch dann, wenn eine der angeschlossenen Batterien Unterspannung für den Cyrix-i Betrieb hat.

Zur Vermeidung ungewollter Schaltvorgänge während der Installation oder nach Lösung des Batterieanschlusses wird Cyrix-i nicht schalten, wenn der Spannungswert von einer der beiden Batterieanschlüsse auf weniger als 2V (12V Batterie), 4V (24V Batterie) oder 8V (48V Batterie) fällt.

### Parallelanschluss im Notfall

Das Cyrix-i kann auch über einen Druckschalter eingeschaltet werden (Cyrix-i bleibt dann für 30 Sek. eingeschaltet). Außerdem gibt es einen Schalter zur manuellen Parallelschaltung der Batterien. Dies ist besonders dann hilfreich, wenn in einem Notfall die Starterbatteie leer oder beschädigt sein sollte.

Modell	Cyrix-i 12/24-400 Cyrix-i 24/48-400
Dauerstrom	400A
Spitzenstrom	2000A für 1 Sek.
Eingangsspannung 12/24V Modell	8-36VDC
Eingangsspannung 24/48V Modell	16-72VDC
Schaltprofile	Siehe Tabelle
Abschaltpkt. Überspannung	16V / 32 / 64V
Stromverbrauch (eingeschaltet)	4 mA
Notstart	Ja, 30s
Mikroschalter für Fernüberwachung	Ja
Betriebsanzeige	Zweifarbent-LED
Gewicht kg (lbs)	0,9 (2.0)
Abmessungen: h x w x d in mm (h x w x d in Zoll)	78 x 102 x 110 (3.1 x 4.0 x 4.4)

Profil 0			
Verbinden (V)*		Trennen (V)*	
Unter 13V	Bleibt getrennt	Über 12,8V	Bleibt verbunden
	Verbindet nach		Trennt nach
13V	10 min	12,8V	10 min
13,2V	5 min	12,4V	5 min
13,4V	3 min	12,2V	1 min
13,6V	1 min	12V	4 sec
13,8V	4 sec	Unter 11V	Sofort

Profil 1			
Verbinden (V)*		Trennen (V)*	
Unter 13,25V	Bleibt getrennt	Über 12,75V	Bleibt verbunden
Über 13,25V	Verbindet nach 30 sec	Von 10,5V bis 12,75V	Trennt nach 2 min
		Unter 10,5V	Sofort

Profil 2			
Verbinden (V)*		Trennen (V)*	
Unter 13,2V	Bleibt getrennt	Über 12,8V	Bleibt verbunden
Über 13,2V	Verbindet nach 6 sec	Von 10,5V bis 12,8V	Trennt nach 30 sec
		Unter 10,5V	Sofort

Profil 3			
Verbinden (V)*		Trennen (V)*	
Unter 13,25V	Bleibt getrennt	Über 13,5V	Bleibt verbunden
	Verbindet nach		Trennt nach
13V	10min	12,8V	30 min
13,2V	5min	12,4V	12 min
13,4V	3 min	12,2V	2 min
13,6V	1 min	12V	1 min
13,8V	4 sec	Unter 10,5V	Sofort

#### ANMERKUNGEN

- 1) Nach 3 Verbindungsvorgängen kann erst nach Ablauf von einer Minute erneut verbunden werden. (Unterdrückung von „rattern“)
- 2) Cyrix wird keine Verbindung aufbauen, wenn an einer der Batterien eine Spannung von weniger als 2V\* anliegt. (Unterdrückung ungewollter Schaltvorgänge beim Einbau)
- 3) Cyrix wird immer eine Verbindung aufbauen, wenn **Start Assist** aktiviert ist. Voraussetzung ist, dass an mindestens einer Batterie die Betriebsspannung von Cyrix gegeben ist (ca.10V\*).

\* Spannung x2 bei 24V System und x4 bei 48V System

