

# Cyrix-ct 12/24-120 das intelligente Batterietrennrelais

## Kein Spannungsabfall

Das Cyrix-ct 120 ist ein Mikroprozessor gesteuertes Starkstromrelais, das automatisch eine Verbindung zwischen Batterien herstellt, wenn eine Batterie eine vorgegebene Spannung (was anzeigt, dass der Akku geladen ist/wird) erreicht hat, und trennt, wenn die Spannung unter die Erhaltungsladespannung absinkt (was anzeigt, dass eine oder beide Batterien entladen wird).

## Cyrix Batterietrennrelais, ein ausgezeichnete Ersatz für Trenndioden.

Das Hauptmerkmal ist, dass es praktisch keinen Spannungsverlust gibt, so dass die Ausgangsspannung der Lichtmaschine oder des Ladegerätes nicht erhöht werden braucht.

## Vorrangschaltung für die Starterbatterie

In einem typischen Aufbau wird der Generator direkt an die Starterbatterie angeschlossen. Die Versorgungsbatterie, und möglicherweise auch andere Batterien sind jeweils mit der Starterbatterie über das Cyrix Batterietrennrelais verbunden. Sobald das Cyrix Trennrelais erkennt, dass das Spannungsniveau der Starterbatterie erreicht wurde, werden die Batterien zusammengeschaltet.

## Bidirektionale Spannungsmessung

Das Cyrix erfasst die Spannung aller angeschlossenen Batterien. Es wird daher auch aktiv, wenn zum Beispiel die Versorgungsbatterie durch ein externes Ladegerät aufgeladen wurde.

## Intelligente Batterieüberwachung zur Verhinderung zu häufiger Schaltzyklen

Die Software des Cyrix-ct 120 verbindet und trennt die Batterien mit einer zeitlichen Verzögerung. Das Cyrix-ct erkennt den allgemeinen Trend (Spannung steigend oder fallend) und kehrt eine vorherige Aktion nur um, wenn sich dieser Trend während einer gewissen Zeit umgekehrt hat. Die Zeitverzögerung ist abhängig von der Spannungsabweichung innerhalb des Trends.

## 12/24 Volt automatische Erkennung

Das Cyrix-ct stellt sich automatisch auf ein 12V oder 24V System ein.

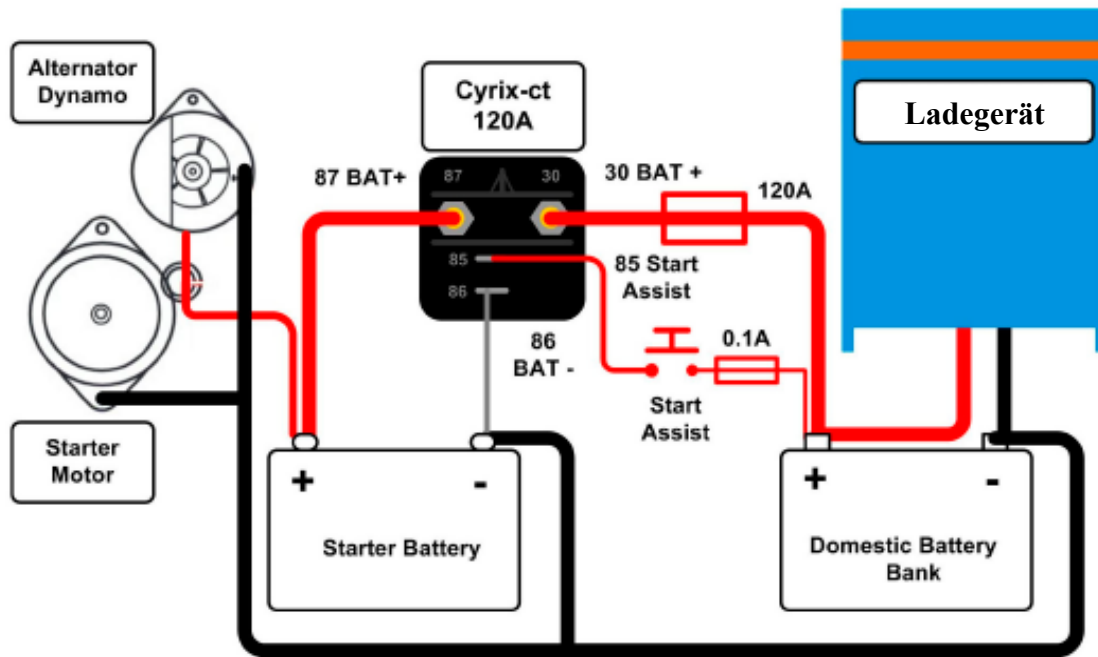
## Installation (siehe auch Abbildung unten)

1. Das Cyrix kann nur in 12V oder 24V Anlagen mit einem gemeinsamen negativen Potential verwendet werden.
2. Trennen Sie die Minuskabelverbindung zwischen der Starter- und der/den Aufbau-Batterien.
3. Platzieren Sie das Cyrix Trennrelais – wenn möglich - in der Nähe der Starterbatterie.
4. Schließen Sie das Pluskabel von der Starterbatterie am Cyrix-ct (Klemme 87) an. Danach stellen Sie eine Kabelverbindung vom zweiten Schraubanschluss (Klemme 30) des Cyrix-ct zum Pluspol der Versorgungsbatterie her. Installieren Sie eine Sicherung in Serie (siehe Bild). Die Sicherung sollte in Übereinstimmung mit dem Drahtquerschnitt verwendet werden, die Sicherung darf nicht größer als 150A ausgelegt sein.
5. Schließen Sie ein Massekabel (1,5mm<sup>2</sup>) vom Minus der Starterbatterie am Cyrix-ct Klemme 86) "BAT-" an und stellen anschließend die Minuskabelverbindung zwischen den Minuspolen der Starter- und Versorgungsbatterie wieder her.
6. Ein Notfall-Start-Taster kann als "Starthilfe"-Anschluss (Klemme 85), wenn erforderlich, angeschlossen werden. Das Relais verbindet bei Tasterbetätigung die beiden Batterien für ca. 30 Sekunden (z.B. zur Starthilfe). Alternativ kann ein Schalter verwendet werden, um das Relais - solange der Schalter geschlossen bleibt - zu verbinden.

## Schaltswellen und Verzögerung (ungefähre Werte)

Verbinden	Verzögerung	Trennen	Verzögerung
< 13V	bleibt getrennt	< 11 V	0s
13,0 V - 13,2 V	10 min.	11,0 V - 12,0 V	1s
13,2 V - 13,4 V	5 min.	12,0 V - 12,2V	10s
13,4 V - 13,6 V	1 min.	12,2 V - 12,4 V	30s
13,6 V - 13,8 V	4s	12,4 V - 12,8 V	3min.
		> 12,8 V	bleibt geschlossen
		> 16V	Überspannung- unterbrechung

**Schaltbild:**



Cyrix-ct 12/24-120: Anschlussdiagramm

**Technische Details:**

Model	Cyrix-ct 12/24-120
Dauerstrom	120A
Startstrom (max. 5 Sekunden)	180A
Eingangsspannung	0-36VDC
Verbindungsspannung (Verzögert bis zu 10 Minuten, siehe Tabelle 1)	von 13 V bis 13,8 V und 26 bis 27,6 V mit intelligenter Trenderkennung
Verbindungsspannung (Verzögert bis zu 10 Minuten, siehe Tabelle 1)	von 11 V bis 12,8 V und 22 bis 25,7 V mit intelligenter Trenderkennung
Stromaufnahme (Relais offen)	<4mA
Stromaufnahme (Relais geschlossen)	12 V : 220 mA      24 V : 120 mA
Anschlussbolzen	M6
Schutzklasse	IP54
Gewicht	0,11kg
Abmessungen (L x B x H)	46 x 46 x 80m

**FraRon electronic GmbH**

Im Breiffeld 61-63

63776 Moembris

Germany

[kontakt@fraron.de](mailto:kontakt@fraron.de)

Tel.: +49 (0) 6029 999 8821

Fax: +49 (0) 6029 999 8828

**Rev: 01.2015**