NIM Fertiggeräte Netzteile

- NIM Netzteil mit 200 Watt Nutzleistung
- NIM Netzteil mit 300 Watt Nutzleistung
- NIM Netzteil mit 300 Watt Nutzleistung und Lüftern
- Ersatzteile

NIM Netzteil mit 200 Watt Nutzleistung

Spezifikation

Anschlüsse:	Netzstecker; Kaltgerätesteckdose nach DIN 0625 Anschluss für Bedienteil FP123 nach DESK Hausnorm Bus im Netzteil integriert; 12 Steckplätze mit Buchse nach AEC-NIM (NI1011)
Mechanik:	Gehäuse aus hochfesten Aluminiumlegierungen Wahlweise zum Anschrauben an NIM-Leichtbaurahmen oder als Einschubmodul (Option). Die Buchsen für die NIM-Stationen sind im Netzteil integriert, daher eignet sich das Netzteil hervorragend zur Reparatur vorhandener Überrahmen. Bei der Verwendung unseres Bedienteiles FP123 fallen keinerlei Verdrahtungsarbeiten an. Konsequent modularer Aufbau bis hin zu den Reglermodulen.
Gewicht:	18 Kg



Die Busverdrahtung ist im Netzteil intergriert.

Elektrische Daten

Netzeingang:	Netzeingangsfrequenz 50/60 Hz Netzfilter 2 Sicherungen 10 AT Einschaltstrombegrenzung; Sanftanlauf mit max. 10/20 A~ Die Umschaltung von 230 V~ auf 115 V~ geschieht über eine Buchsenleiste nach Öffnen der Abdeckung. Eingangsspannungsbereich 205 bis 250 Volt~ bzw. entsprechend bei Netzsspannung 115 V~.
Schutzklasse:	Class 1 (Gerät darf nur mit Schutzleiteranschluss betrieben werden).
Schutzart:	IP 10
Nutzleistung:	200 Watt ohmsche Dauerlast bei Umgebungstemperatur 20 Celsius.
CE:	Wenn auf die Ausgangsspannung 115 VAC verzichtet wird, entspricht das Gerät den CEBestimmungen.

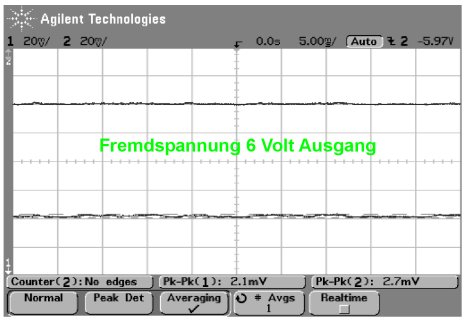


Ausgangsleistung:	071 000 0 A (200 Watt):

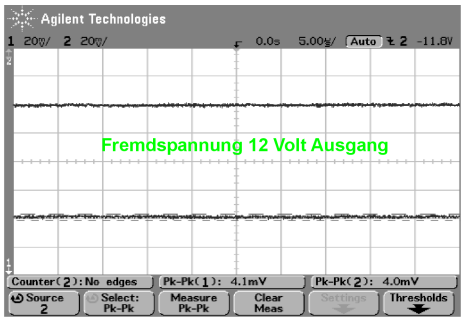
+6 Volt	10 Amp.	60 Watt
-6 Volt	-10 Amp.	60 Watt
+12 Volt	3 Amp.	36 Watt
-12 Volt	-3 Amp.	36 Watt
+24 Volt	1.5 Amp.	36 Watt
-24 Volt	-1.5 Amp.	36 Watt

Maximal entnehmbare Leistung: 200 W = AC 115 V~ 0.5 A galv. vom Netz getrennt.

Fremdspannung: < 4 mV pp im Frequenzbereich 0 bis 50 MHz

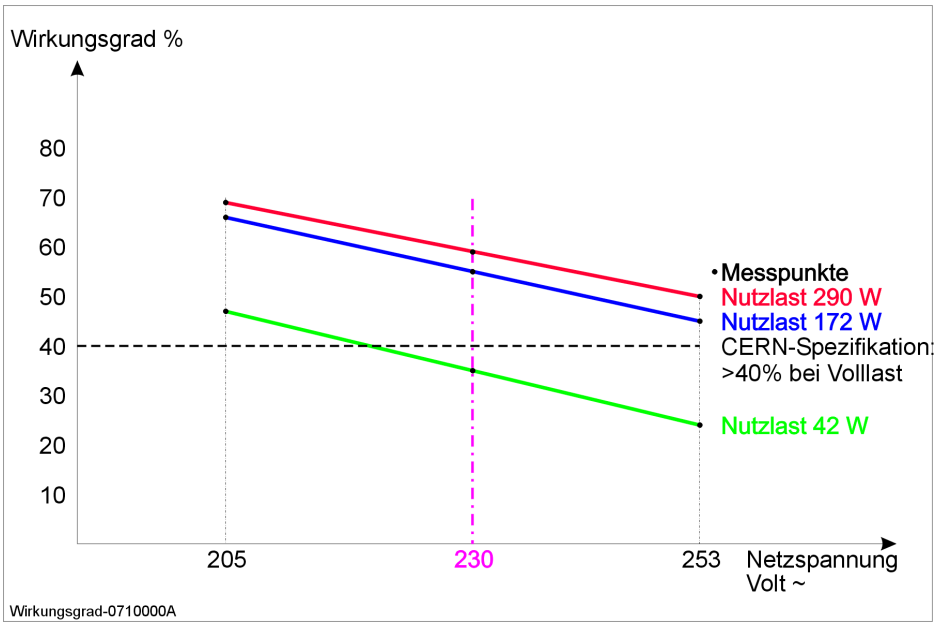


Fremdspannung +-6Volt



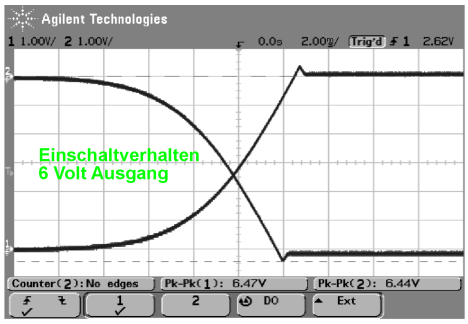
Fremdspannung +-12Volt

Wirkungsgrad: Abhängig von Netzspannung und Last wie im Diagramm gezeigt.

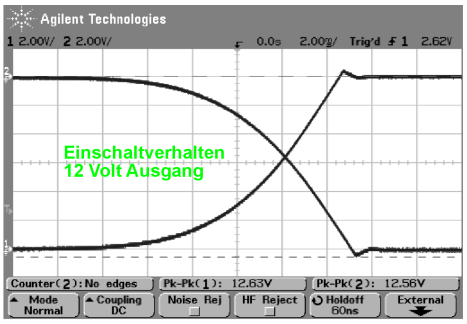


Wirkungsgrad-0710000A

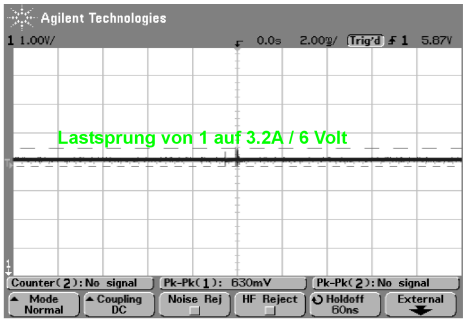
Ausregelung: Bei Laständerung im Bereich 10 bis 100% <5 mV bei 6 Volt; <5 mV bei 12 Volt und 24 Volt.
Bei Netzspannungsänderungen < 2 mV bei allen Spannungen.
Erholzeit nach Lastsprung 0 bis 25% < 1 Millisekunde.



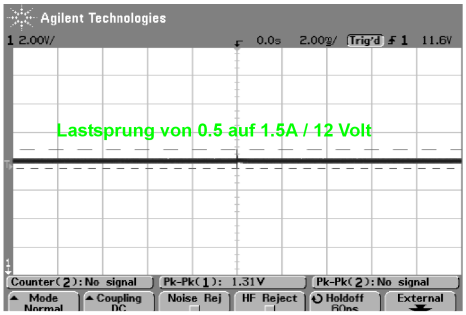
Einschaltverhalten +-6Volt



Einschaltverhalten +-12Volt



Lastsprung von 1 auf 3.2 A +6Volt

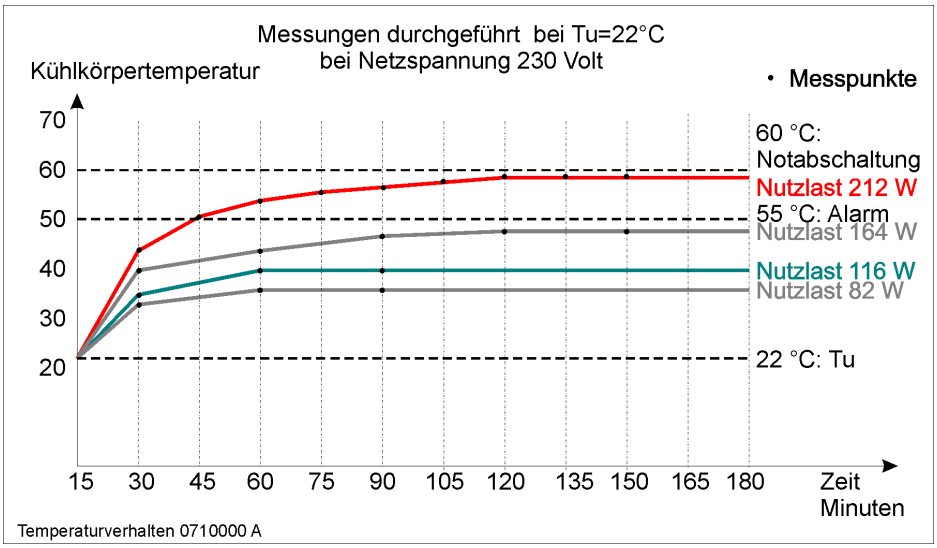


Lastsprung von 0.5 auf 1.5 A +12Volt

Stromcharakteristik: Der Ausgangsstrom ist eingestellt auf Nennstrom bis 1.1 x Nennstrom.
Alle DC-Ausgänge sind Kurzschlussgeschützt.
Im Kurzschlussfall werden die Ausgangsströme entsprechend der Tabelle reduziert:

071 000 0 (200 W)	Einstellwerte Kurzschlussstrom:
+6 Volt	+3.0 Ampere
-6 Volt	-3.0 Ampere
+12 Volt	+1.0 Ampere
-12 Volt	-1.0 Ampere
+24 Volt	+0.5 Ampere
-24 Volt	-0.5 Ampere

Damit wird im Fehlerfall (Kurzschluss aller Ausgänge) die Gesamtverlustleistung auf maximal 80 Watt begrenzt. Daher ist aufgrund der vorhandenen Kühlkapazität auch im Kurzschlussfall eine Überhitzung des Netzteiles ausgeschlossen.



Temperaturverhalten 0710000 A

Temperaturverhalten: Änderung der DC-Ausgangsspannungen in 24 Stunden < 2mV.
Langzeitstabilität < 5 mV.
Temperaturdrift 2*10-4 / K
Temperaturverhalten in Abhängigkeit von der Last entsprechend dem Diagramm auf der vorhergehenden Seite.

Sicherheit: OVP-Schaltung
Eine Überspannungsschutzschaltung schützt die angeschlossenen Verbraucher vor Überspannungen.

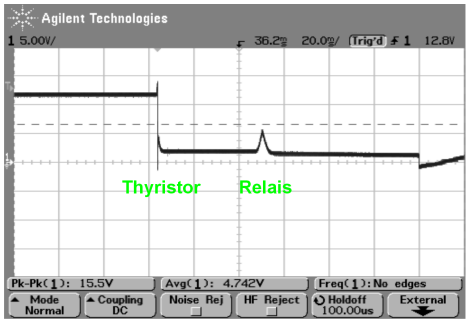
Die OVP-Schaltung arbeitet dreistufig:

Kurze Spannungsspitzen werden durch Supressordioden aufgenommen.

Durch einen Thyristor werden die Spannungen jeweils von +6 Volt nach -6 Volt, +12 Volt nach -12 Volt und +24 Volt nach -24 Volt kurzgeschlossen.
Die Ansprechzeit ist < 0.1 mSekunden.

Vom gleichen Schaltkreis wird die Notabschaltung des Netzteiles (Abschalten der Netzspannung) angesteuert.
Die Schaltzeit ist < 60 mSekunden.

Spezifikationswerte:		Eingestellte Ansprechwerte OVP-Schaltung:	Supressordiode Typ:	Durchbruch Min --> Max
+6 Volt	+7.5 Volt max.	+6.8 Volt	1.5KE7.5A	7.13 V 7.88 V
-6 Volt	--7.5 Volt max.	-6.8 Volt	1.5KE7.5A	
+12 Volt	+15.0 Volt max.	+13.5 Volt	1.5KE15A	14.3 V 15.8 V
-12 Volt	-15.0 Volt max.	-13.5 Volt	1.5KE15A	
+24 Volt	+30.0 Volt max.	+27.0 Volt	1.5KE30A	28.5 V 31.5 V
-24 Volt	-30.0 Volt max.	-27.0 Volt	1.5KE30A	



Abschaltung im Überspannungsfall

Notausschaltung: Verhalten bei Übertemperatur
Für den sicheren Betrieb hat das Netzteil 4 Übertemperaturschalter:

Bei einer Temperatur des Netztrafos von 110 Grad wird die Netzspannung des Netzteiles über die Notabschaltung abgeschaltet.

Bei einer Temperatur des Vorwiderstandes der Einschaltstrombegrenzung von 65 Grad wird die Netzspannung des Netzteiles über die Notabschaltung abgeschaltet.

Bei einer Temperatur von 55 Grad am Kühlkörper ertönt ein Warnsignal.
Weiterhin kann das Augangssignal am Bedienteil (LEMO-Buchse) über eine Openkollektorschaltung abgegriffen werden.

Bei einer Temperatur von 60 Grad am Kühlkörper wird die Netzspannung des Netzteiles über die Notabschaltung abgeschaltet.

Bei auftretenden Überspannungen erfolgt ebenfalls eine Notabschaltung des Netzteiles.

Nach einer Notabschaltung bleibt das Warnsignal bestehen; ein Reset kann nur durch das Ziehen des Netzsteckers und Beseitigen der Fehlerquelle erfolgen.

Optionen: Bis zu der zulässigen Gesamtabgabeleistung von 300 Watt sind auch andere Belastungen bzw. Belastungsverteilungen möglich:

12 Volt bis 6 Ampere
24 Volt bis 6 Ampere

Einschub-Modulnetzteil für Überrahmen nach CERN-Spezifikation (75-poliger Übergabestecker 003 033 0)

NIM Netzteil mit 200 Watt Nutzleistung	**Art. Nr. 071 000 0 A**

Zurück zum Seitenanfang NIM Fertiggeräte Netzteile

NIM Netzteil mit 300 Watt Nutzleistung

Spezifikation: Es gilt die Spezifikation der Ausführung 071 000 0 A.

Elektrische Daten: Die elektrischen Daten entsprechen der Ausführung 071 000 0 A mit den beschriebenen Ausnahmen:

Nutzleistung: 300 Watt ohmsche Dauerlast bei Umgebungstemperatur 20 Celsius.

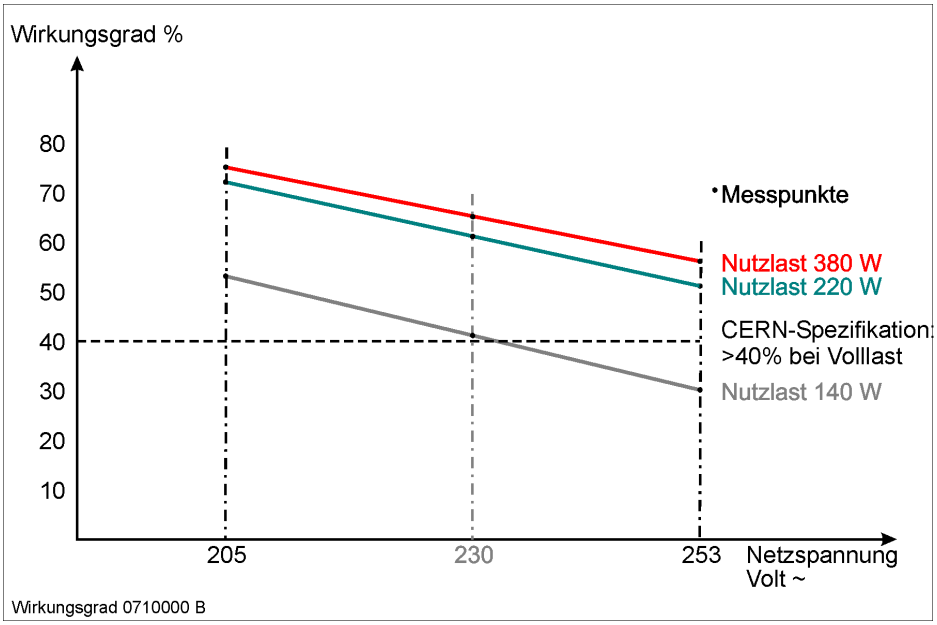


Ausgangsleistung: 071 000 0 B (300 Watt):

+6 Volt	16 Amp.	96 Watt
-6 Volt	-16 Amp.	96 Watt
+12 Volt	3 Amp.	36 Watt
-12 Volt	-3 Amp.	36 Watt
+24 Volt	2.5 Amp.	60 Watt
-24 Volt	-2.5 Amp.	60 Watt

Maximal entnehmbare Leistung: 300 W = AC 115 V~ 0.5 A galv. vom Netz getrennt.

Wirkungsgrad: Abhängig von Netzspannung und Last wie im Diagramm gezeigt.

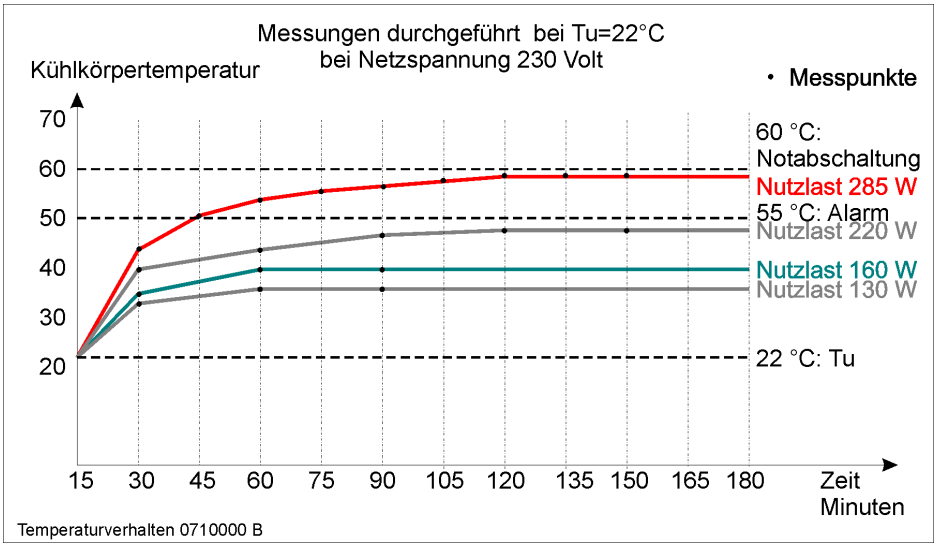


Wirkungsgrad 0710000 B

Stromcharakteristik: Der Ausgangsstrom ist eingestellt auf Nennstrom bis 1.1 x Nennstrom.
Alle DC-Ausgänge sind Kurzschlussgeschützt.
Im Kurzschlussfall werden die Ausgangsströme entsprechend der Tabelle reduziert:

071 000 0 (300 W)	Einstellwerte:
+6 Volt	+5 Ampere
-6 Volt	-5 Ampere
+12 Volt	+1.0 Ampere
-12 Volt	-1.0 Ampere
+24 Volt	+0.5 Ampere
-24 Volt	-0.5 Ampere

Damit wird im Fehlerfall (Kurzschluss aller Ausgänge) die Gesamtverlustleistung auf maximal 100 Watt begrenzt. Daher ist aufgrund der vorhandenen Kühlkapazität auch im Kurzschlussfall eine Überhitzung des Netzteiles ausgeschlossen.



Temperaturverhalten 0710000 B

NIM Netzteil mit 300 Watt Nutzleistung	**Art. Nr. 071 000 0 B**

Zurück zum Seitenanfang NIM Fertiggeräte Netzteile

NIM Netzteil mit 300 Watt Nutzleistung und Lüftern

Spezifikation	Es gilt die Spezifikation der Ausführung 071 000 0 A.
Elektrische Daten	Die elektrischen Daten entsprechen der Ausführung 071 000 0 B.
	Durch 2 zusätzlich eingebaute Axiallüfter kann dieses Gerät 300 W auch bei erhöhten Umgebungstemperaturen bis 30° Celsius leisten.

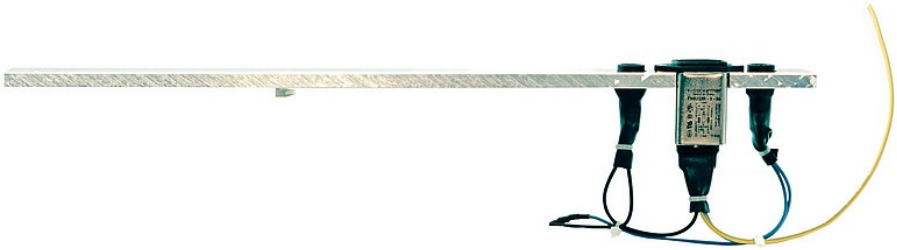
Bild 071 000 0 C , zur Zeit ist leider kein Bild verfügbar

NIM Netzteil mit 300 Watt Nutzleistung und Lüftern	**Art. Nr. 071 000 0 C**

Zurück zum Seitenanfang NIM Fertiggeräte Netzteile

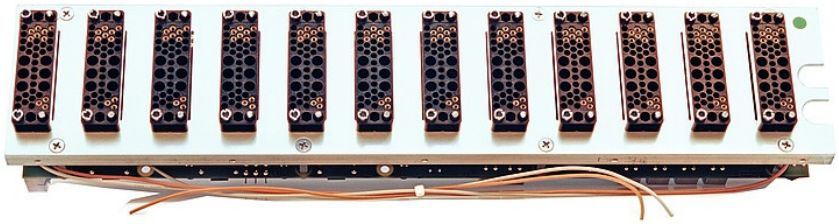
Ersatzteile

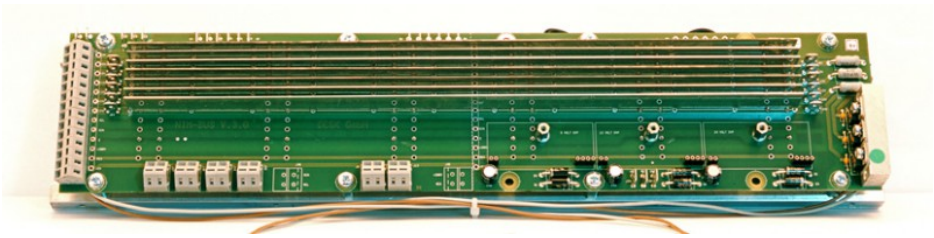
Netzeingangsmodul



Netzeingangsmodul komplett bestückt, verdrahtet	**Art. Nr. 071 124 0**

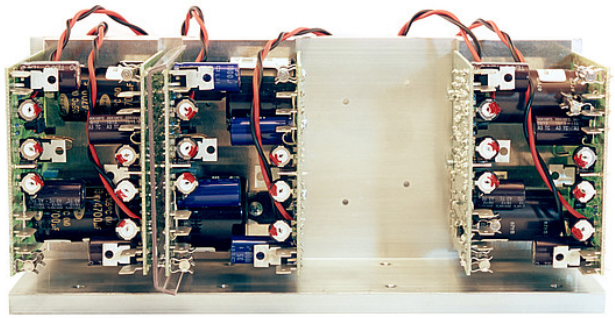
NIM Bus, komplett verdrahtet, einbaufertig





Bus komplett bestückt, verdrahtet	**Art. Nr. 071 120 0**

Kühlwinkel Module



Kühlwinkel komplett bestückt	**Art. Nr. 071 118 0**

Alle Standard-Reglermodule sind einzeln lieferbar:

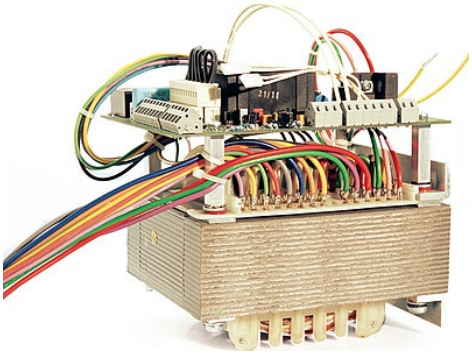
Doppelmodul +-6 V 10 A

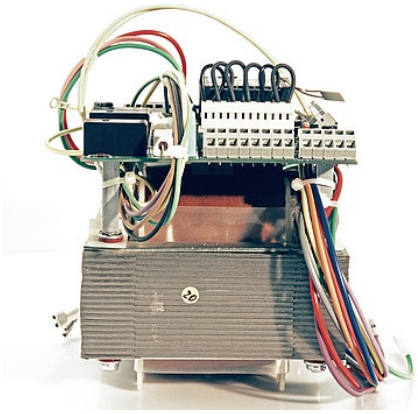
Doppelmodul +-12 V 3 A

Doppelmodul +-24 V 2 A

Doppelmodul 6 Volt 2 x 10 Ampere	**Art. Nr. 071 033 0**
Doppelmodul 12 Volt 2 x 3 Ampere	**Art. Nr. 071 034 0**
Doppelmodul 24 Volt 2 x 2 Ampere	**Art. Nr. 071 035 0**

Transformatorblock mit Sicherheits-Leiterplatte





Transformatorenblock, komplett montiert und verdrahtet	**Art. Nr. 071 123 0**

Zurück zum Seitenanfang NIM Fertiggeräte Netzteile