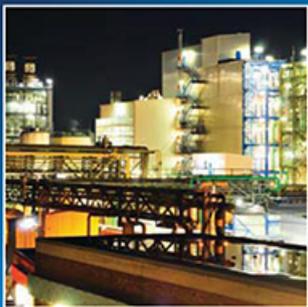


Gleichrichtersysteme der Baureihe THYREC-M

in Thyristortechnik mit Controller

NOTBELEUCHTUNGSSYSTEME
+
EVAKUIERUNGSSYSTEME



SRB
INDUSTRIE ELECTRONIC

Gleichrichtersysteme der Baureihe THYREC-M



Frontansicht Mikroprozessoreinheit

Beschreibung

Gleichstromversorgungen sind in der heutigen Zeit nicht mehr wegzudenken. In der Praxis ist eine 3-Phasen Stromversorgung die häufigste Stromquelle. Daher ist es für die Versorgung von Gleichstromantrieben bzw. Gleichstromversorgungssystemen unter Nutzung von Gleichstrom notwendig, einen elektronischen Stromrichter (Gleichrichter) zu verwenden. Diese Versorgungssysteme verbunden mit modernster Lade- und Batterietechnik ergeben ein wichtiges Bindeglied in unserer heutigen Zeit. In allen Bereichen der Industrie und des öffentlichen Lebens werden elektrische Verbraucher und Anlagen eingesetzt, die durch eine Ersatzstromversorgung gesichert werden müssen. Die batteriegestützte Gleichspannungsversorgung umfaßt viele Bereiche der Industrie, zum Beispiel in:

- Produktionsstätten
- Kraftwerken
- Bahntechnischen Anlagen
- Fernmeldeanlagen
- Signalanlagen
- Meß- und Regeltechnik
- EDV-Anlagen
- Krankenhäuser
- Petro-Chemieanlagen
- Flughäfen und vielen anderen wichtigen Industriebereichen

In diesen Bereichen spielt die Ausfallsicherheit eine große Rolle. Daher haben wir in unseren Gleichrichtergeräten der Baureihe THYREC-M robuste Thyristortechnik mit einer modernen Mikroprozessorüberwachung kombiniert und so eine Gerätereihe konzipiert, die im höchsten Maße die Anforderungen an heutige Gleichstromversorgungsanlagen erfüllt.

Ihre Vorteile:

- Optimales Preis-/Leistungsverhältnis
- Höchste Zuverlässigkeit durch- Verwendung von neuester und robuster Thyristortechnik
 - Trennung von Regeleinheit und Überwachungseinheit
 - Bei Ausfall der Überwachungseinheit arbeitet die Regeleinheit mit voll verfügbarer Leistung weiter
- Flexibles Überwachungskonzept
 - Klartextanzeige von Messwerten und Meldungen
 - LED-Anzeige der wichtigsten Statusmeldungen
 - Einfache Menüführung
 - Echtzeituhr mit Datum und Uhrzeit
 - Erweiterungsmöglichkeiten über CAN-Bus

Ausführungen

Für die Vielzahl der Anwendungsmöglichkeiten bieten wir Ihnen die passende Lösung an:

- Komplette Anlagentechnik mit Gleichrichter, Wechselrichter und AC/DC-Verteilungen
- Parallelbetrieb mehrerer Gleichrichtergeräte
- Stamm- und Zusatzzellentechnologie
- Einbindung in vorhandene Leittechniksysteme möglich
- Dreiphasige D400AC und einphasige E230VAC Systeme sowie Sondereingangsspannungen und 50Hz, 60Hz oder 16,7Hz

Funktion

Gleichrichtergerät mit geregelter IU-Ausgangskennlinie nach DIN 41773. Die Ausgangsspannung wird auf den eingestellten Wert mit einer zulässigen Abweichung von $\pm 1\%$ innerhalb eines Lastbereiches von 0 bis 100 % des Gerätenennstromes konstantgehalten. Netzspannungsschwankungen von $\pm 10\%$ und Netzfrequenzschwankungen von $\pm 4\%$ werden ausgeglichen.

Für das Steuern und Überwachen des Gerätes und der Batterie sowie das Anzeigen von Messwerten und Fehlermeldungen ist die zentrale Mikroprozessoreinheit mit Klartextanzeige eingebaut.

Über die LCD-Anzeige werden Gerätespannung und -strom (Optional Batteriespannung und Batterielade/-entladestrom / Verbraucherspannung und -strom sowie die Netzspannungen), Datum und Uhrzeit sowie die nachstehend aufgeführten Zustandsmeldungen und Testergebnisse angezeigt.

Über den internen Speicher der Mikroprozessoreinheit werden bis zu max. 100 Betriebs- und Störmeldungen sowie die Ergebnisse der manuellen Batterietests gespeichert.

Verfügbar ist die Baureihe THYREC-M im Spannungsbereich von 24V bis 220V für den Einsatz in den Bereichen Kraftwerke und Energieversorgung, Bahn und Verkehr, Anlagenbau sowie Chemie- und Schwerindustrie.

Eigenschaften auf einen Blick

Gehäusetypen Standard, Schutzart IP20, RAL 7035

Standgehäuse	WS 3	(HxBxT)	900 x 600 x 500 mm
Standgehäuse	ST 5.21	(HxBxT)	1400 x 800 x 600 mm
Standgehäuse	ST 8.20	(HxBxT)	1800 x 600 x 600 mm
Standgehäuse	ST 8.21	(HxBxT)	1800 x 600 x 600 mm
Standgehäuse	ST 10.21	(HxBxT)	1800 x 600 x 800 mm
Standgehäuse	ST 11.21	(HxBxT)	1800 x 1000 x 800 mm

- Weitere Standgehäuse (ST...) oder Ausführungen als Kombigehäuse (STK...) sind lieferbar
- Welligkeit der Ausgangsspannung 5% eff. ohne Batterie
- Kennlinie IU nach DIN 41773
- Dauerkurzschlussfest
- Schutzklasse 1
- Kühlungsart: selbstkühlend
- Umgebungsbedingungen:
 - a) Umgebungstemp.: -10°C bis +40°C
 - b) Relative Luftfeuchte: 5% bis 90%, nicht kondensierend
 - c) Verschmutzungsgrad: 2
- Aufstellhöhe bis 1000m NN (>1000m mit Leistungsreduzierung)
- Geräuschpegel: <60 dB(A) in 1m Abstand
- Lackierung in RAL 7035

Normen und Vorschriften:

- CE zertifiziert, gefertigt nach ISO9001
- Sichere elektrische Trennung nach EN 60742
- Schutzmaßnahmen nach VDE 0100 Teil 410
- Unfallverhütungsvorschrift BGV A3
- EMV nach EN 55011 Grenzwertklasse A (optional B)
- Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen gemäß EN 60439 Teil 1
- Halbleiter-Stromrichter, Festlegung der Grundanforderungen EN 60146 Teil 1-1
- Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln EN 50178

Standardausrüstung

- Anzeige von Gerätespannung und Gerätestrom
- Geräteüberwachung mit Abschaltung bei Ausgangsspannung zu hoch
- Ausgangsspannung zu tief
- Tiefentlademeldung
- Speicher für 100 Meldungen und Daten
- Echtzeituhr und Datum

Optionen

Steuerungen

- Ladeautomatik mit IUoU-Kennlinie bis 2,40V/Z (NC 1,55V/Z), spannungsgesteuert (Lu) oder spannungs-/zeitgesteuert (Lt)
- Ausgleichsladung bis 2,65 V/Z bzw. 1,75 V/Z mit IUI-Kennlinie
- Temperaturgeführte Ladespannung
- Manueller oder automatischer Batterietest

Überwachungen

- DC-Spannung zu hoch
- Batterieausfallüberwachung
- DC Erdschlussüberwachung
- Netzüberwachung
- Sammelstörung
- Einschleifen von externen Überwachungen über Digitaleingänge
- Erweiterung mit Modbus DP oder Profibus / RS485

Weitere Optionen

- Netzsicherungen, Batteriesicherungen
- Entkoppeldiode für Parallelbetrieb mehrerer Geräte
- Tiefentladeschutz mit Schützabschaltung des Verbrauchers
- Gegenzelle zur Reduzierung der Verbraucherspannung
- Verbrauchersicherungen (2-polig) auf Klemmen verdrahtet
- Postglättung bzw. Glättung auf 2%/1% eff. ohne Batterie

Technische Details

Gleichrichtersysteme THYREC-M einphasig

Typentabelle E230 G.../... BWrug-V-MU

Gerätetyp	Eingangsspannung [V-AC]	Eingangsstrom max. [A-AC]	Ausgangsspannung [V-DC]	Ausgangsstrom [A-DC]	Gehäuse	Gewicht [kg]
24 / 5	230	1,1	24	5	WS 2	22
24 / 10	230	2,2	24	10	WS 2	25
24 / 20	230	4,3	24	20	WS 2	31
24 / 30	230	6,5	24	30	WS 2	35
24 / 40	230	8,7	24	40	WS 2	46
24 / 50	230	10,7	24	50	WS 3	51
24 / 60	230	13,0	24	60	WS 3	54
24 / 80	230	10,7	24	80	ST8.20	130
24 / 100	230	13,0	24	100	ST8.20	150
48 / 15	230	6,5	48	15	WS 2	33
48 / 20	230	8,7	48	20	WS 2	48
48 / 25	230	10,9	48	25	WS 3	51
48 / 30	230	13,0	48	30	WS 3	54
48 / 40	230	17,4	48	40	WS 2	48
48 / 50	230	21,6	48	50	ST8.20	130
48 / 60	230	25,8	48	60	ST8.20	150
60 / 5	230	2,7	60	5	WS 2	24
60 / 10	230	5,4	60	10	WS 2	31
60 / 15	230	8,2	60	15	WS 2	42
60 / 20	230	10,9	60	20	WS 2	48
60 / 25	230	13,6	60	25	WS 3	54
60 / 30	230	16,3	60	30	WS 3	62
60 / 40	230	21,6	60	40	ST8.20	130
60 / 50	230	25,2	60	50	ST8.20	150
60 / 60	230	30,2	60	60	ST8.20	170
110 / 5	230	5,0	110	5	WS 2	32

Gerätetyp	Eingangsspannung [V-AC]	Eingangsstrom max. [A-AC]	Ausgangsspannung [V-DC]	Ausgangsstrom [A-DC]	Gehäuse	Gewicht [kg]
110 / 10	230	10,0	110	10	WS 2	46
110 / 15	230	15,0	110	15	WS 3	54
110 / 20	230	20,0	110	20	WS 3	62
110 / 30	230	29,0	110	30	ST8.20	150
110 / 40	230	38,0	110	40	ST8.20	180
220 / 5	230	10,0	220	5	WS 3	46
220 / 10	230	20,0	220	10	WS 3	62
220 / 15	230	29,0	220	15	ST8.20	150
220 / 20	230	38,0	220	20	ST8.20	180

Gleichrichtersysteme THYREC-M dreiphasig

Typentabelle D400 G.../... BWrug-V-MU

Gerätetyp	Eingangsspannung [V-AC]	Eingangsstrom max. [A-AC]	Ausgangsspannung [V-DC]	Ausgangsstrom [A-DC]	Gehäuse	Gewicht [kg]
24 / 60	3 x 400 / 230	4,3	24	60	WS 3	78
24 / 80	3 x 400 / 230	5,7	24	80	WS 3	83
24 / 100	3 x 400 / 230	7,1	24	100	WS 3	99
24 / 120	3 x 400 / 230	8,5	24	120	WS 3	107
24 / 150	3 x 400 / 230	10,4	24	150	ST 5.21	168
24 / 200	3 x 400 / 230	13,6	24	200	ST 5.21	172
24 / 300	3 x 400 / 230	20,3	24	300	ST 8.21	238
24 / 400	3 x 400 / 230	28,2	24	400	ST 8.21	271
24 / 500	3 x 400 / 230	34,9	24	500	ST 8.21	325
48 / 40	3 x 400 / 230	5,7	48	40	WS 3	85
48 / 50	3 x 400 / 230	7,1	48	50	WS 3	99
48 / 60	3 x 400 / 230	8,5	48	60	WS 3	105
48 / 80	3 x 400 / 230	11,2	48	80	ST 5.21	168
48 / 100	3 x 400 / 230	14,4	48	100	ST 5.21	175
48 / 120	3 x 400 / 230	16,0	48	120	ST 5.21	184
48 / 150	3 x 400 / 230	29,8	48	150	ST 5.21	238

Gleichrichtersysteme der Baureihe THYREC-M

Gerätetyp	Eingangsspannung [V-AC]	Eingangsstrom max. [A-AC]	Ausgangsspannung [V-DC]	Ausgangsstrom [A-DC]	Gehäuse	Gewicht [kg]
48 / 200	3 x 400 / 230	26,6	48	200	ST 8.21	271
60 / 40	3 x 400 / 230	7,1	60	40	WS 3	88
60 / 50	3 x 400 / 230	8,9	60	50	WS 3	102
60 / 60	3 x 400 / 230	10,6	60	60	ST 5.21	163
60 / 80	3 x 400 / 230	14,1	60	80	ST 5.21	175
60 / 100	3 x 400 / 230	17,6	60	100	ST 5.21	185
60 / 120	3 x 400 / 230	21,2	60	120	ST 5.21	192
60 / 150	3 x 400 / 230	26,6	60	150	ST 8.21	248
60 / 200	3 x 400 / 230	31,2	60	200	ST 8.21	277
60 / 300	3 x 400 / 230	46,8	60	300	ST 8.21	313
60 / 400	3 x 400 / 230	62,4	60	400	ST 8.21	352
60 / 500	3 x 400 / 230	77,9	60	500	ST 10.21	402
110 / 30	3 x 400 / 230	9,2	110	30	ST 5.21	150
110 / 40	3 x 400 / 230	12,3	110	40	ST 5.21	170
110 / 50	3 x 400 / 230	15,3	110	50	ST 5.21	190
110 / 60	3 x 400 / 230	18,3	110	60	ST 5.21	200
110 / 80	3 x 400 / 230	25,7	110	80	ST 8.21	240
110 / 100	3 x 400 / 230	31,4	110	100	ST 8.21	280
110 / 120	3 x 400 / 230	37,1	110	120	ST 8.21	300
110 / 150	3 x 400 / 230	42,4	110	150	ST 10.21	340
110 / 200	3 x 400 / 230	55,1	110	200	ST 10.21	380
110 / 300	3 x 400 / 230	82,4	110	300	ST 10.21	470
110 / 400	3 x 400 / 230	109,9	110	400	ST 11.21	570
110 / 500	3 x 400 / 230	137,4	110	500	ST 11.21	660
220 / 20	3 x 400 / 230	12,3	220	20	ST 5.21	160
220 / 30	3 x 400 / 230	18,3	220	30	ST 5.21	180
220 / 40	3 x 400 / 230	25,7	220	40	ST 5.21	200
220 / 50	3 x 400 / 230	31,4	220	50	ST 8.21	230
220 / 60	3 x 400 / 230	37,1	220	60	ST 8.21	250

Gerätetyp	Eingangsspannung [V-AC]	Eingangsstrom max. [A-AC]	Ausgangsspannung [V-DC]	Ausgangsstrom [A-DC]	Gehäuse	Gewicht [kg]
220 / 80	3 x 400 / 230	49,5	220	80	ST 10.21	300
220 / 100	3 x 400 / 230	55,1	220	100	ST 10.21	340
220 / 120	3 x 400 / 230	66,2	220	120	ST 10.21	380
220 / 150	3 x 400 / 230	82,4	220	150	ST 10.21	420
220 / 200	3 x 400 / 230	109,9	220	200	ST 10.21	500
220 / 250	3 x 400 / 230	137,4	220	250	ST 11.21	580
220 / 300	3 x 400 / 230	164,8	220	300	ST 11.21	700
220 / 400	3 x 400 / 230	219,8	220	400	ST 11.21	900
220 / 500	3 x 400 / 230	273,3	220	500	ST 11.21	1100

Lieferprogramm

- Zentralbatteriesysteme nach VDE 0108-100, EN 50171 und 50172
- Gruppenbatteriesysteme nach VDE 0108-100, EN 50171 und 50172
- ELA- Systemanlagen nach VDE 0833-4, VDE 0828, DIN EN 60849
- BSV- Anlagen nach DIN VDE 0100-710 sowie DIN VDE 0558-507
- Einzelbatterie- /Hinweisleuchten nach VDE, CE, ENEC und EN
- Batterie- und USV- Systeme



SRB Industrielectronic
GmbH
Sunnerwiesen 6
D-76863 Herxheim

Telefon
+49 (0) 72 76 - 98 95-0

Telefax
+49 (0) 72 76 - 98 95-50

email
info@SRB-GmbH.de

www.SRB-GmbH.de



© Technische Änderungen vorbehalten!

SRB
INDUSTRIE ELECTRONIC