

Ref. / Ref.: BR7000_DB_DE_1633		Seite / Page 1	von / of 4
Verfasser / Author JR@CD_2016	Datenblatt Blindleistungsregler Typ BR 7000	Rev. / Rev. 1	Datum / Date 19-08-16



## Eigenschaften

- Dreiphasige Messung und Regelung
- Einsatz sowohl als Blindleistungsregler, als auch als Netzmeßgerät möglich
- LCD Vollgrafikdisplay 128 x 64 pixel
- Schalttafeleinbaugehäuse 144 x 144 x 60 mm

## Eingänge

- Betriebsspannung 110...230 V~ +/- 15%
- 3x Meßspannung 30...440 V~ (L-N) / 50...690 V~ (L-L)
- 3x Strom X:1 A / X:5 A
- 1x externer Eingang

## Ausgänge

- 3x5 Relaisausgänge (potentialfreier Schließer) als Kondensatorschaltausgang
- 3x Relaisausgänge (potentialfreier Schließer) für Meldung / Alarm / Lüfter
- 2 unabhängige potentialgetrennte Schnittstellen RS485

## Messung und Anzeige folgender Netzwerte (dreiphasig)

- Spannung, Strom, Frequenz
- Wirk-, Blind- und Scheinleistung
- Leistungsfaktor, fehlende Blindleistung
- Arbeit (Energy)
- Harmonische der Spannung und des Stromes (bis zur 31.)
- THDU, THDI
- Temperatur
- Übersichtliche Anzeige des Leistungsfaktors und des aktuellen Status der Schaltausgänge
- Anzeige und Speicherung von Maximalwerten mit Zeitstempel, Schaltspielen und Betriebszeiten
- Anzeige von Datum und Uhrzeit
- Anzeige der Harmonischen als Balkendiagramm
- Oszilloskop-Modus zur grafischen Darstellung einer kompletten Schwingung

Ref. / Ref.: BR7000_DB_DE_1633		Seite / Page 2	von / of 4
Verfasser / Author JR@CD_2016	Datenblatt Blindleistungsregler Typ BR 7000	Rev. / Rev. 1	Datum / Date 19-08-16

## Bedienung

- Grafikdisplay 128 x 64 pixel mit maximal 8 Zeilen
- Bedienerführung im Klartext in mehreren Sprachen
- Einfache selbsterklärende Menüführung
- Optimale Navigation in den Menüs durch Return (ESCAPE) Taste
- HELP-Taste für interaktive Hilfetexte (bezogen auf das jeweilige aktuelle Menü)
- Alle Menüs in diversen Sprachen

## Regelung

- Einfache Regelung dreiphasig (Dreiphasenkondensatoren), maximal 15 Schaltausgänge
- Einphasige Regelung, maximal 5 Schaltausgänge für jede Phase (3x5 Schaltausgänge), jede Phase wird separat geregelt
- Gemischte Regelung, z. B. 3x3 Einphasenkondensatoren pro Phase (L-N) zur Symmetrierung und zusätzlich 6 Ausgänge für Dreiphasenkondensatoren
- Separate Regelung von Zweiphasenkondensatoren L-L (ohne Neutralleiter)

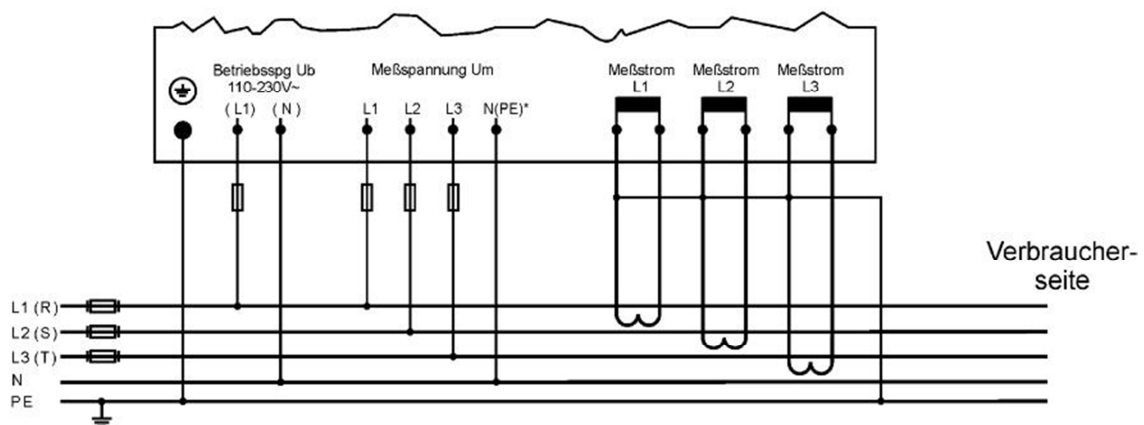
## Störmeldungen

- Internes Störmelderegister mit Zeitstempel
- 1 Alarmrelais
- 1 frei programmierbares Melderelais
- 1 Relais für Lüftersteuerung

## Schnittstellen

- 2 unabhängige potentialgetrennte Schnittstellen RS485  
Als Schnittstelle für PC für die Verwendung mit Windows-Software „BR7000-Soft“  
Als Systemschnittstelle zur Kopplung mit weiteren Reglern oder Systemzubehör

## Anschlussbeispiel:



Ref. / Ref.: BR7000_DB_DE_1633		Seite / Page 3	von / of 4
Verfasser / Author JR@CD_2016	Datenblatt Blindleistungsregler Typ BR 7000	Rev. / Rev. 1	Datum / Date 19-08-16

## Technische Daten

Typenreihe	BR7000
Betriebsspannung	110...230 V $\sim$ +/-15% 50/60 Hz
Messspannung	3x 30...440 V $\sim$ (L-N), 50...760 V $\sim$ (L-L) 50/60 Hz
Messstrom	X:5 A / X:1 A wählbar
Leistungsaufnahme	< 3 VA
Empfindlichkeit	50 mA / 10 mA
<b>Schaltausgänge</b>	
Relaisausgänge für Kondensatorabzweige	15 Relais, frei programmierbar zum Schalten von ein- oder dreiphasigen Kondensatoren
Alarmrelais	1
Melderelais (programmierbar)	1
Relais für Schaltschranklüfter	1
Schaltleistung der Relais	250 V <sub>AC</sub> , 1000 W
Anzahl der aktiven Ausgänge	programmierbar
<b>Bedienung und Anzeige</b>	
Menüsprachen	Beleuchtetes Vollgrafikdisplay 128 x 64 dot D / E / ES / RU / TR
Anzahl der Regelreihen	20
Frei editierbare Regelreihe	1 über Editor
<b>Regelung</b>	
Betriebsarten	Echtes Regeln jeder Phase Einphasig: bis 3x5 Einphasenkondensatoren Dreiphasig: bis zu 15 Dreiphasenkondensatoren Gemischt: zur Symmetrierung und Kompensation
Regelprinzip	Folge-, Kreisschaltung, intelligentes Schaltverhalten 4-Quadrantenbetrieb
Automatische Initialisierung / Testlauf	möglich
Eigenstrommessung	möglich
Ziel- cosPhi	0,3 ind. bis 0,3 cap. einstellbar
2. Ziel- cosPhi (Ereignisgesteuert)	0,3 ind. bis 0,3 cap. einstellbar
Zuschaltzeit	wählbar von 1 s – 20 min.
Abschaltzeit	wählbar von 1 s – 20 min.
Entladezeit	wählbar von 1 s – 20 min.
Interne Uhr / mehrere Timer	Ja
Handbetrieb	Ja
Feststufen / Stufen überspringen	Programmierbar
Nullspannungsauslösung	serienmäßig
<b>Anzeige / Displayfunktionen</b>	
Anzeige der Netzparameter Als Absolutwert / in% / als Balkendiagramm	Dreiphasig cos-Phi, U, I, f, W, Q, P, S, $\Delta Q$ , THDU, THDI
Großanzeige von 3 Netzparametern	Auswahl im Display Editor
Oberwellenanzeige	3. – 31. Harmonische von U und I Auch als Balkendiagramm
Genauigkeit	Strom / Spannung: 1% Wirk-, Blind-, Scheinleistung: 2%
Oszilloskop-Modus	vorhanden
Integrierte Hilfefunktion	Kontextabhängig, Klartext

Ref. / Ref.: BR7000_DB_DE_1633		Seite / Page 4	von / of 4
Verfasser / Author JR@CD_2016	Datenblatt Blindleistungsregler Typ BR 7000	Rev. / Rev. 1	Datum / Date 19-08-16

<b>Speicherfunktionen</b>	
Speicherung der Maximalwerte mit Zeitstempel	Spannung, Strom, Wirk-, Blind-, Scheinleistung, Temperatur, THDU, THDI
Speicherung der Minimalwerte	Spannung
Speicherung der Schaltspiele	jeder Ausgang, einzeln rücksetzbar
Speicherung der Betriebszeit	jeder Ausgang, einzeln rücksetzbar
Fehlerspeicher	Fehlerregister in Klartext
<b>Temperaturüberwachung</b>	automatische Stufenabschaltung
Temperaturmessbereich	-30 ... 100 °C
<b>Schnittstellen / externe Kommunikation</b>	
Interface	2 unabhängige potentialgetrennte Schnittstellen RS485 (Modbus RTU, Systemschnittstelle)
Netzmeß-, Analyse- und Parametriersoftware	Für PC, im Lieferumfang
Externer Eingang	110...230 V~ potentialgetrennt
2- Ziel cos phi	Durch externen Eingang oder ereignisgesteuert
<b>Gehäuse</b>	Schalttafeleinbaugeschäuse DIN 43 700, 144 x 144 x 53 mm
Masse	1 kg
Betriebsumgebungstemperatur	-20 ... +60 °C
Schutzart nach DIN 40050 / IEC 60529	Front: IP54, Rückseite: IP20
Sicherheitsbestimmungen	IEC 61010-1: 2001, EN 61010-1: 2001
Störfestigkeit	EN 50082-1: 1995
EMV Störfestigkeit	IEC 61000-4-2: 8 kV; IEC 61000-4-4: 4 kV