

SYSTEMKOMPONENTEN

- Bedieneinheit**
 Die Bedieneinheit (HMI) erlaubt dem Bediener, bis zu 9 einzelne BHC6003-ER-Einheiten per Drucktasten an der HMI oder über die Fernbedienung zu steuern sowie, abhängig von der gewählten Konfiguration, die Ausgangsleistung durch Änderung der Einstellungen von 1 bis 10 zu steuern. Insgesamt haben Sie die Möglichkeit, 9 verschiedene Ausgangsleistungen mit einer maximalen Leistung von 54kW, abhängig von der Konfiguration, voreinzustellen. Die HMI kann alle Leistungseinheiten auf einmal oder individuell abschalten. Wenn die Einheiten wieder eingeschaltet werden, wird die vorherige Einstellung wieder übernommen.
- Fernbedienung**
 Die Fernbedienung funktioniert ebenso wie die HMI-Einheit und erlaubt Ihnen die Fernsteuerung von bis zu 9 Leistungseinheiten. Die Fernbedienung kann alle Leistungseinheiten auf einmal oder individuell abschalten. Wenn die Einheiten wieder eingeschaltet werden, wird die vorherige Einstellung wieder übernommen.
- Leistungseinheit**
 Der BHC6003-ER ist dafür vorgesehen, ausgehend vom Nullleiter an ein 400V-Drehstromnetz angeschlossen zu werden. Die Einheit verfügt entsprechend dem EMV-Gesetz über einen 2-Phasen-Netzfilter sowie ein IP65-Gehäuse mit Buchsen. Um die Leistungseinheit mit der HMI zu verkabeln, ist ein vieradriges Niederspannungskabel erforderlich. Dadurch kann die Steuereinheit in einem ordentlichen Abstand zur Leistungseinheit angebracht werden.



Die Schnittstelleneinheit ist dafür vorgesehen, gemeinsam mit der Fernbedienung verwendet zu werden. Sie können jedoch auch alle Heizer direkt über diese Einheit steuern.

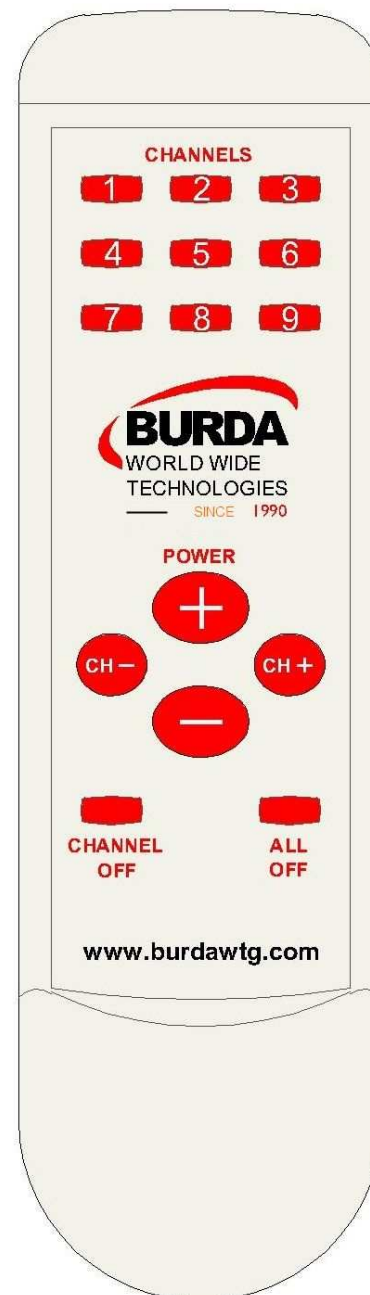
Kanalindikator
Dieser Indikator zeigt an, welchen Kanal Sie steuern. Die maximale Anzahl an verfügbaren Kanälen ist 9.

Leistungsindikator
Zeigt die Leistungsabgabe an.

CH OFF
Ermöglicht Ihnen die Abschaltung eines individuellen Kanals.

ALL ON/OFF
Erlaubt Ihnen, die Leistungsabgabe an sämtliche Kanäle abzuschalten.

FERNBEDIENUNG



Die Fernbedienung ist dafür vorgesehen, gemeinsam mit der Schnittstelleneinheit verwendet zu werden, die über Indikatoren verfügt, um Ihnen anzuzeigen, welchen Kanal Sie gerade verwenden und welche Leistungsabgabe eingestellt wurde.

Über die Tasten 1 bis 9 können Sie wählen, welchen Kanal Sie steuern möchten.

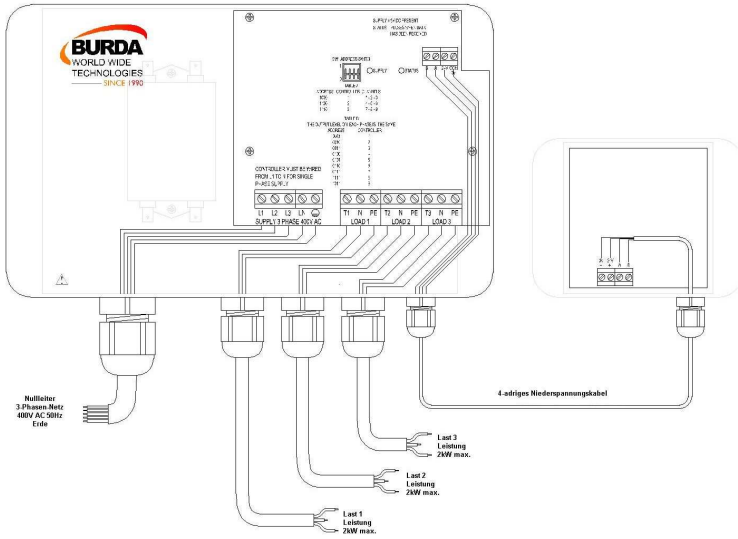
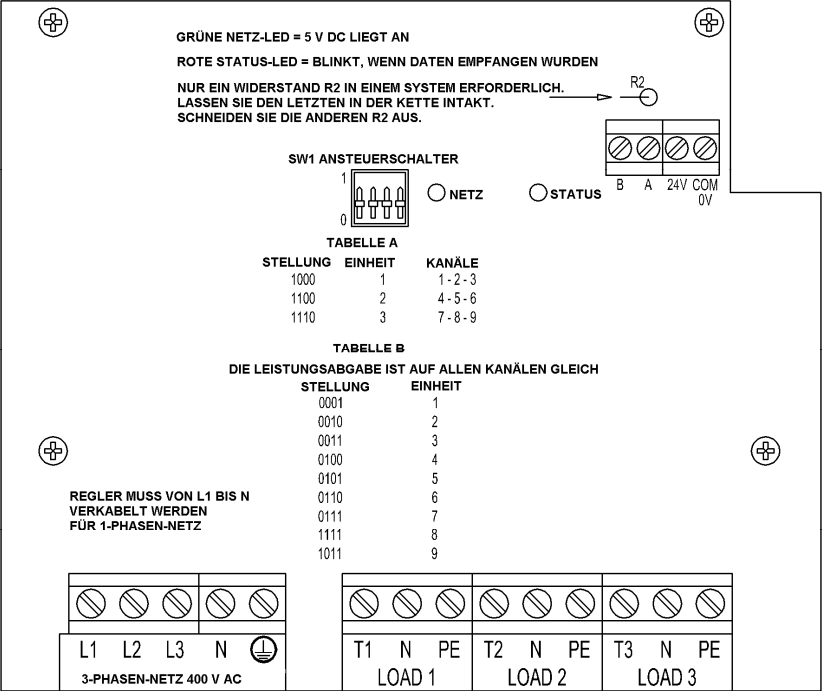
Mit CH-/CH+ können Sie durch die Kanäle schalten.

Mit den Tasten POWER + und - können Sie die Leistungsabgabe eines jeden Kanals von 0 bis F ändern. Die Bedieneinheit zeigt an, auf welchem Kanal Sie sich befinden, sowie die Ebene der Leistungsabgabe.

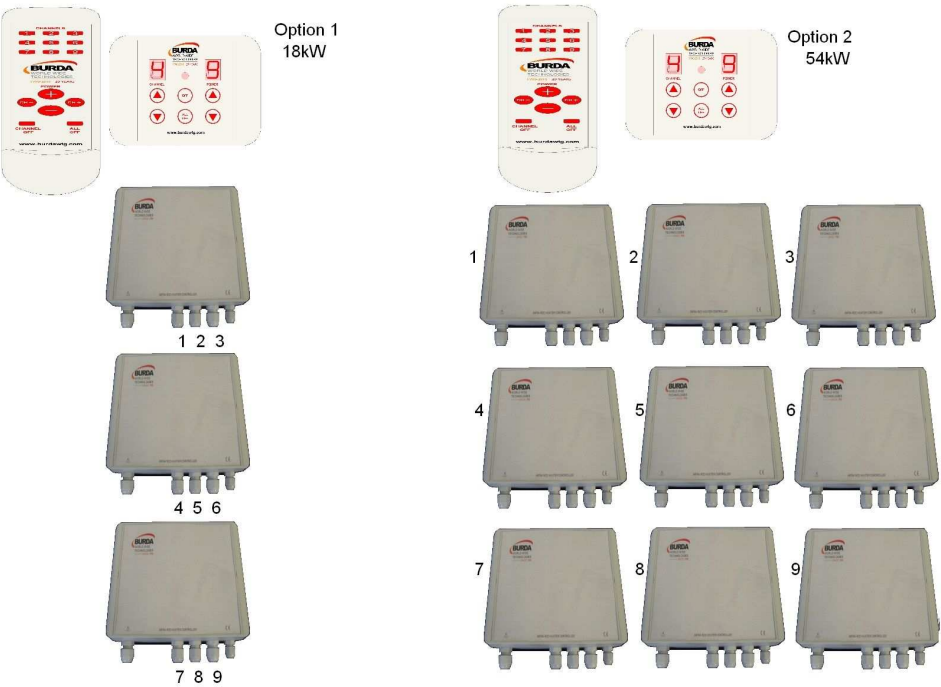
CHANNEL OFF - Erlaubt Ihnen, einen individuellen Kanal auszuschalten (maximal 9 Kanäle).

ALL OFF - Erlaubt Ihnen, ALLE Kanäle auszuschalten.

INSTALLATIONSSCHALTUNG



KONFIGURATIONSVARIANTEN



Option 1 zeigt 3 Leistungseinheiten mit 9 verschiedenen 2-kW-Kanälen, die von 1 bis 10 eingestellt werden können.
Option 2 zeigt 9 Leistungseinheiten mit 9 Kanälen, die von 1 bis 10 eingestellt werden können (alle 3 Kanäle der Leistungseinheit variieren bei gleicher Leistungsabgabe).

Der Burda-Leistungsregler wurde entwickelt und entsprechend getestet, um jedem Regler entweder 3 unabhängige Kanäle mit jeweils separater Leistungseinstellung oder 1 Kanal mit gleichzeitiger Leistungsverstellung aller 3 Ausgänge zuzuweisen. Bitte achten Sie darauf, dass alle Kanäle mit unterschiedlichen Kanalnummern belegt werden müssen. Hier sind einige Beispiele für die Verwendung von 3 Burda-Leistungsreglern im 3-Phasen-Netzbetrieb.

Beispiel 1		
Burda1	Burda2	Burda3
Ansteuerschalter 1000	Ansteuerschalter 1100	Ansteuerschalter 0111
Zugeordnete Kanäle 1,2,3	Zugeordnete Kanäle 4,5,6,	Alle Ausgänge Kanal 7
TABELLE A	TABELLE A	TABELLE B

Beispiel 2		
Burda1	Burda2	Burda3
Ansteuerschalter 1000	Ansteuerschalter 0100	Ansteuerschalter 0101
Zugeordnete Kanäle 1,2,3	Alle Ausgänge Kanal 4	Alle Ausgänge Kanal 5
TABELLE A	TABELLE B	TABELLE B

EINLEITUNG

Der BHC6003ER ist ein mikroprozessorbasierter Leistungsregler, der entwickelt wurde, um eine variable Regelung von 3 getrennten 2-kW-Lasten an einer 3-phasigen Stromzufuhr (400V) zu ermöglichen. Die Einheiten wurden für eine einfache Installation und Funktionalität konzipiert. Das System setzt sich aus drei Elementen zusammen: Eine Bedieneinheit¹ (HMI), die mit einem vieradrigen Niederspannungskabel an die Hauptleistungseinheit² angeschlossen ist. Dies ermöglicht der Bedienperson, die Leistung über eine 10-stufige Leistungsregelung von 30 % bis auf 100 % zu regeln. Alle Funktionen der Bedieneinheit sind auch über die Infrarot-Fernbedienung³ verfügbar.

Zusätzlich können Sie nach Bedarf einzelne oder alle Kanäle über die Bedieneinheit ausschalten. Die Hauptleistungseinheit, die in ein praktisches stabiles Gehäuse der Schutzart IP65 eingebaut wurde, kann getrennt von der Bedieneinheit angebracht werden. Die Hauptleistungseinheit kann auch an zusätzliche Leistungseinheiten angeschlossen werden. Dies ermöglicht die Regelung von 9 einzelnen 2-kW-Anschlüssen mit insgesamt 3 Leistungseinheiten oder insgesamt 9 Leistungseinheiten mit insgesamt 27 Anschlüssen von jeweils 2kW Leistung. Das Leistungsniveau der 3 Anschlüsse jeder Leistungseinheit wird in dieser Konstellation gleichzeitig angepasst, damit kann eine Leistung bis zu 54kW (2kW x 3 Anschlüsse x 9 Leistungseinheiten) geregelt werden. Hinweis: Siehe Installationshinweise für die verschiedenen Anschlussmöglichkeiten.

- HMI KNÖPFE

CHANNEL +	In der Kanalauswahl hochzählen (1 bis 9)
CHANNEL -	In der Kanalauswahl herunterzählen (1 bis 9)
CHANNEL OFF	Aktuellen Kanal ausschalten
ALL ON/OFF	Alle Kanäle EIN oder AUS schalten
POWER +	Ausgangsleistung von 0 auf F erhöhen (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,F)
POWER -	Ausgangsleistung von F auf 0 verringern (F,9,8,7,6,5,4,3,2,1,0)
- FERNBEDIENTUNGSKNÖPFE

CHANNEL	Tasten 1 bis 9 für Kanalauswahl
CHANNEL+	Kanalauswahl hochzählen (1 bis 9)
CHANNEL-	Kanalauswahl herunterzählen (1 bis 9)
CHANNEL OFF	Aktuellen Kanal ausschalten
ALL ON/OFF	Alle Kanäle EIN oder AUS schalten
POWER +	Ausgangsleistung des aktuellen Kanals erhöhen
POWER -	Ausgangsleistung des aktuellen Kanals verringern
- ANSCHLÜSSE DER LEISTUNGSEINHEIT

STROMZUFUHR	3 Phasen400V AC +/-10% (L1,L2,L3,N,E)
Lastausgänge	3x Heizstrahler 230V (T1,N,Erdung),(T2,N, Erdung),(T3,N, Erdung)
SW1	4-Wege DIP-Schalter für verschiedene Kanaleinstellungen
HMI Communication	RS485 Kommunikationsanschlüsse A & B
HMI Niederspannungsleistung	Anschlüsse +24V DC & COM
SUPPLY GREEN LED	Stromzufuhr von der Leistungseinheit vorhanden
STATUS RED LED	Bestätigung, dass serielle Steuerdaten empfangen wurden

EINSATZGEBIETE

Alle Anwendungen, bei denen ein hoher Einschaltstrom ein Problem darstellt oder eine Regelung erforderlich ist. Typische Einsatzgebiete sind Infrarotheizstrahler und Gartenbeleuchtungen.

FUNKTIONEN

Sanftanlauf	Bis zu 30 % verlängerte Lebensdauer der Lampe
Variable Steuerung	Möglichkeit, eine möglichst angenehme Einstellung zu finden
Fernbedienung	Einfache Bedienung
Bedieneinheit	Leistung regeln und Kanäle ein- und ausschalten
IP-Schutzart	Die Bedieneinheit und die BHC6003-ER entsprechen der Schutzart IP65 und sind für die Installation im Außenbereich geeignet
Zusätzliche Kanäle	Es können mehrere Einheiten hinzugefügt und mit einer Bedieneinheit und einer Fernbedienung bedient werden.

MONTAGE

VORSICHT! Stellen sie vor der Montage sicher, dass die 3-phasige Stromzuführung abgeklemmt ist.

Schließen sie die 3-phasige Stromzufuhr mit 400V AC mit dem Nullleiter und der Erdung an die Anschlüsse mit den Bezeichnungen „**L1, L2, L3 Null und Erdung**“ an und stellen sie sicher, dass die Phasenverschiebung korrekt ist, in dem Sie die Anschlüsse farblich korrekt anschließen:

Braun (L1) Schwarz (L2) Grau (L3)

Schließen sie die 3x 2-KW-Verbraucher an die Anschlüsse mit den Bezeichnungen LOAD1, LOAD2 und LOAD3 an.

Konfigurieren sie das Oszilloskop, um die AC-Hauptspannung zu messen, und schließen sie einen der Kanäle des Oszilloskops über eine Lampenlast an.

Schließen sie die Bedieneinheit mit einem vieradrigen Kabel mit verdrehten Kabelpaaren an die Anschlüsse der Hauptregelung beider Einheiten mit den Bezeichnungen A, B, 24V und COM an.

Stellen sie den DIP-Schalter (Ansteuerschalter) auf 1000 ein. Die Regelung wird entweder mit der Bedieneinheit oder der Fernbedienung auf den Betrieb über die Kanäle 1, 2 und 3 eingestellt, siehe Tabelle A und B auf der Steuerplatine.

Funktionstest

VORSICHT! Gefahr von gefährlichen Spannungen bei der Testdurchführung!

Schalten sie die 3-phasige Stromzuführung des BHC6003-ER ein und prüfen sie, ob die grüne LED „NETZ“ und die Zahlenanzeige der Bedieneinheit leuchten. Wenn der Hauptleistungsregler Daten zurück an die Bedieneinheit sendet, blinkt die rote LED „STATUS“. Benutzen sie die Tasten der Bedieneinheit, um durch die Kanäle und Leistungsniveaus zu schalten, die mit den Pfeilen AUF und AB auf der Bedienoberfläche angegeben sind.

Lassen sie alle drei Kanäle auf unterschiedlichen Leistungsniveaus eingestellt und drücken sie einmal die Taste ALLE EIN/AUS. Alle drei Kanäle werden ausgeschaltet. Drücken sie die Taste noch einmal, die zuvor eingestellten Leistungsniveaus werden wiederhergestellt.

Mit der Taste CH OFF schalten sie den angezeigten Kanal aus. Mit der Taste POWER + schalten sie den Kanal wieder ein. Schalten sie die Hauptstromzufuhr des Reglers aus, warten sie ein paar Sekunden und schalten sie die Stromzufuhr wieder ein. Alle Ausgänge des Reglers sind dann ausgeschaltet. Wenn sie die Taste ALL ON/OFF drücken, werden die zuvor eingestellten Kanäle und Leistungsniveaus wiederhergestellt.

Diese Funktionstests können auch mit der Fernbedienung durchgeführt werden. Mit der Fernbedienung können die Kanäle einzeln durch Drücken der Tasten 1, 2 und 3 ausgewählt werden.

Ist der Code des Ansteuerschalters (DIP-Schalters) auf 1000 eingestellt, schaltet die Bedieneinheit zwischen den Kanälen 1, 2 und 3 um; wird der Code auf 1100 gestellt, zeigt die Bedieneinheit die Kanäle 4, 5 und 6 an und schaltet zwischen diesen um. Wird der Code auf 1110 eingestellt, werden die Kanäle 7, 8 und 9 in der gleichen Weise aktiviert.

Stellen sie als Nächstes den Regler auf dreiphasige dreifache Kanalverfolgung; in dieser Einstellung werden alle drei Anschlüsse wie ein Kanal geregelt. Diese Einstellung kann durch Einstellung des DIP-Schalters auf den Code 0001 ausgewählt werden.

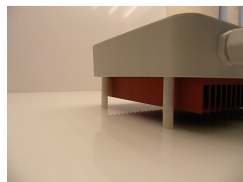
Ist der Code des DIP-Schalters auf 0001 eingestellt, wird Kanal 1 ausgewählt und auf der Bedieneinheit angezeigt. Durch Anpassung mit den Tasten POWER AUF und AB werden alle drei Phasen auf das gleiche Leistungsniveau von 0 bis F eingestellt. Prüfen sie, dass die Bedieneinheit nicht auf eine andere Kanalauswahl reagiert.

Stellen Sie nach dem Test den Ansteuerungsschalter wieder auf 1000 zurück.

Schalten Sie die 3-phasige Hauptstromzufuhr mit 400V AC ab und klemmen sie den BHC6003-ER ab. Der Test ist abgeschlossen.

SPEZIFIKATIONEN

Netzspannung	400V AC +/- 10% 50Hz
Max. Last bei 20°C Umgebungstemperatur	6kW (Total)
Anzahl der Kanäle	3 x 2kW Maximal
Stromverbrauch	50mA
IP-Schutzart Leistungseinheit	IP65
IP-Schutzart Bedieneinheit	IP65
Durchmesser Anschlussbuchse	Max. Kabeleinführung 2.5mm²
Betriebstemperatur	-20°C bis +30°C
Max. Betriebstemperatur der Einheit	65°C
Abmessungen Leistungseinheit	B=280mm T=200mm H=80mm 'T' inkl. Anschlussbuchsen
Abmessungen Bedieneinheit	B=118mm T=110mm H=50mm
Abmessungen Fernbedienung	B=45mm T=22mm H=160mm
Kabel Bedieneinheit	4-adrig (Niederspannung)
Batterien Fernbedienung	2 X AAA (1.5V)



WARNUNG

Der BHC6003-ER sollte nicht in der unmittelbaren Nähe von brennbaren Materialien, z. B. Holz, angebracht werden. Es wird empfohlen, das Wärmeableitblech zur besseren Wärmeableitung mit Abstandhaltern an der Wand anzubringen.

Es wird empfohlen, die Installation und Wartung dieses Geräts unter Einhaltung der aktuellen Ausgabe der I.E.E. Wiring Regulations (BS7671) von Personal mit einer geeigneten Qualifikation/Ausbildung durchführen zu lassen. Diese Vorschriften enthalten wichtige Anforderungen bezüglich der Sicherheit von elektrischen Ausrüstungen (für international gültige Normen siehe I.E.C./Richtlinie IEC950).

SICHERHEIT GEHT VOR

Bitte lesen Sie vor Installation und Betrieb dieses Produkts diese Bedienungsanleitung (siehe Warnung für zusätzliche Informationen).

	BURDA WORLDWIDE TECHNOLOGIES GmbH		 
	Rudolf-Diesel-Str. 18 D-65760 Eschborn Germany	Tel.: +49 6173 32424-0 Fax: +49 6173 32424-24 info@burdawtg.de www.burdawtg.de	



Installations- & Bedienungsanleitung BHC6003-ER mit optionaler IR-Fernbedienung



RoHS Compliant
Directive
2002/95/EC

X20058 Stand 20181015