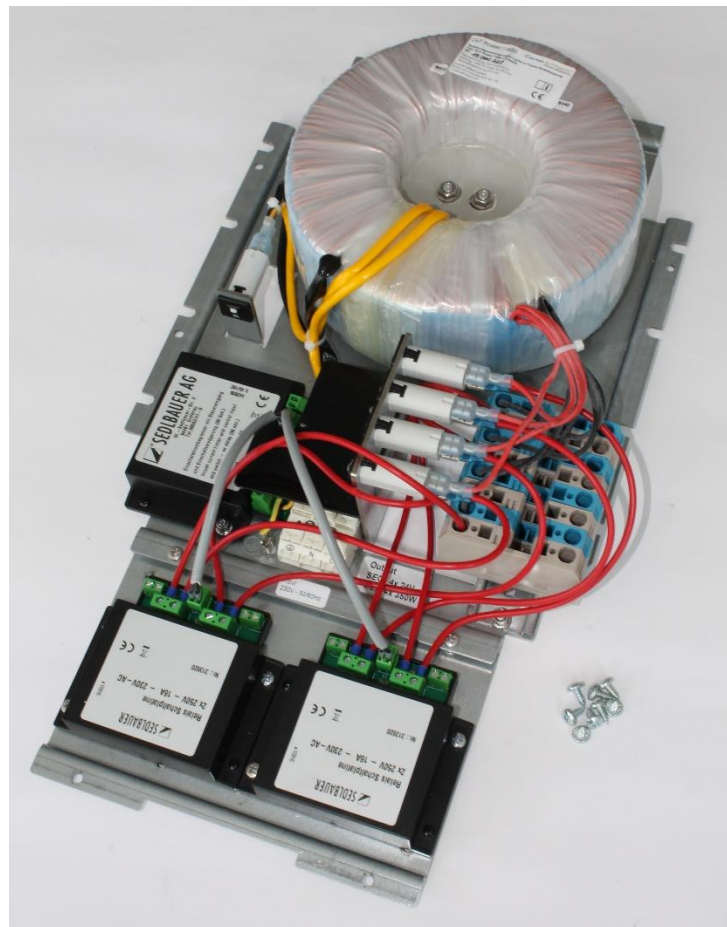


Bedienungsanleitung und Montageanweisung

CeT Power 1400 UP-4xES

CeT Power 700 UP-2xES



24 V Spannungsversorgung
für Carbo e-Therm Heizsystem

:Carbo e-Therm
Infrarot-Heizsysteme

1	VERWENDUNG UND AUSLIEFERUNGSZUSTAND	3
1.1	Verwendung.....	3
1.2	Lieferumfang	3
1.3	Übersicht Spannungsversorgung CeT Power UP-ES.....	3
2	INFORMATIONEN FÜR DEN NUTZER.....	5
2.1	Sicherheitshinweise	5
2.2	Beitrag zum Umweltschutz	6
3	MONTAGE DER SPANNUNGSVERSORGUNG	6
3.1	Einführung und allgemeine Hinweise.....	6
3.2	Einbau im Unterputzverteiler	6
3.3	Anschluss Netzspannung.....	8
3.4	Anschluss der Thermostate.....	8
3.5	Anschlussdaten Netz-Anschluss-Federklemme (Primärseite)	10
4	ANSCHLUSS DER HEIZZONEN UND INBETRIEBNAHME	10
4.1	Einführung	10
4.2	Anschlussdaten Zugfeder Reihenklemmen (Sekundärseite).....	10
4.3	Anschluss der Heizzone am CeT Power 1400 UP-4xES	11
4.4	Anschluss der Heizzone am CeT Power 700 UP-2xES	11
4.5	Inbetriebnahme.....	11
5	TECHNISCHE DATEN	12
6	GEWÄHRLEISTUNG	13

HINWEIS:

Diese Bedienungsanleitung wurde im Original in Deutsch für Deutschland und die Europäische Union verfasst und nur diese Version ist rechtlich bindend. Weitere Sprachen haben nur informativen Charakter. Landesspezifisch oder bedingt durch die Übersetzung kann es zu Abweichungen kommen.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für spätere Änderungen oder Anpassungen sorgfältig auf.

1 VERWENDUNG UND AUSLIEFERUNGSZUSTAND

1.1 Verwendung

Das CeT Power UP-ES Gerät ist eine 24 V AC Spannungsversorgung für Carbo e-Therm Infrarot-Heizsysteme. Es ist für den Einbau und Montage in Unterputzverteiler wie HAGER volta Unterputzverteiler 3-reihig Type: VU36NC oder baugleiche Typen vorgesehen.

Diese spezielle Variante verfügt über die Möglichkeit, alle der zwei (CeT Power 700 UP-2xES) oder vier (CeT Power 1400 UP-4xES) einzelnen Ausgangskanäle separat voneinander steuern zu können. So können mit einer Spannungsversorgung mehrere Räume versorgt werden.

Die Spannungsversorgung CeT Power UP-ES 24 V wird in der Anleitung als „Gerät“ bezeichnet. Die Informationen der zum jeweiligen Carbo e-Therm Infrarot-Heizsystem zur Verfügung gestellten Montageanweisung sind zu beachten.



WARNUNG:

- Das Gerät muss vor dem Einbau in den Kleinverteiler endmontiert werden. Lesen Sie dazu Kapitel 3.2 zum Einbau!

1.2 Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie nach dem Auspacken, dass folgende Teile vollständig und ohne Beschädigungen sind:

- 1 x Spannungsversorgung CeT Power 700 UP-2xES oder CeT Power 1400 UP-4xES
- 1 x Erweiterungsplatte mit Schaltmodulen (fertig verkabelt)
- 1 x Bedienungsanleitung und Montageanweisung
- 8 x Befestigungsschrauben der Stromversorgung im Unterputzverteiler
- 2 x Befestigungsschraube mit Unterlegscheibe für die Erweiterungsplatte

1.3 Übersicht Spannungsversorgung CeT Power UP-ES

In Abbildung 1 ist eine Übersicht der Spannungsversorgung und deren Komponenten dargestellt.

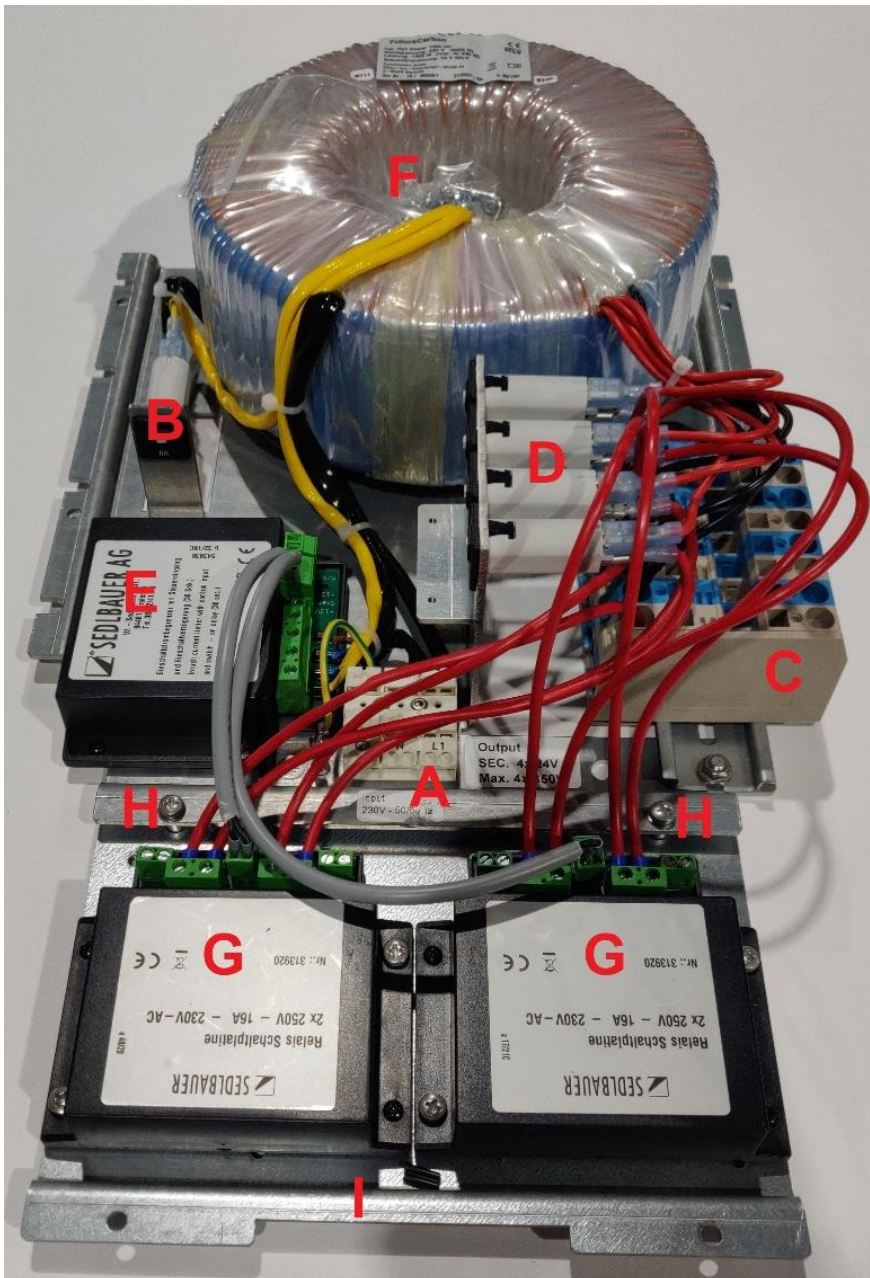


Abbildung 1: Übersicht der Spannungsversorgung und deren Komponenten

- A** Netzanschluss – Input 230V – 50/60Hz
- B** Primärabsicherung = Thermischer Schutzschalter 4 A oder 8 A
- C** Heizzonensanschluss 24 V-AC (je HZ maximal 350 W)
- D** Heizzonensabsicherung, je Ausgang thermischer Schutzschalter 16 A
- E** Einschaltstrombegrenzer
- F** Beutel mit Befestigungsschrauben für Unterputzverteiler - 8 Stück
- G** Relaisplatte für Einzelzonensteuerung
- H** Schraubverbindung der Erweiterungsplatte
- I** Erweiterungsplatte

2 INFORMATIONEN FÜR DEN NUTZER

2.1 Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Bedienungsanleitung und Montageanweisung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät montieren und in Betrieb nehmen. Der Bedienungsanleitung entnehmen Sie wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb, zur Vermeidung von schädlichen Einflüssen auf den Anwender sowie auf das Gerät.

Bedeutung der verwendeten Signalwörter



WARNUNG:

Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu sehr schweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT:

Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu mittelschweren Verletzungen führen kann.

Sicherheitshinweise



WARNUNG:

- Dieses Gerät muss von einem qualifizierten Elektrofachhandwerker installiert werden.
- Sorgen Sie bei der Montage des Gerätes für eine genügend stabile Befestigung. Das Gerät wiegt zwischen 8 und 13 kg.
- Schützen Sie das Gerät vor direkter Einwirkung von Feuchtigkeit und Nässe.
- Bei allen Arbeiten an dem Gerät oder den damit verbundenen Geräten ist das System auszuschalten und vom Stromversorgungsnetz zu trennen.
- Sichern Sie das System gegen unbeabsichtigtes Einschalten.
- Denken Sie in diesem Fall auch daran, die Thermostate vom Stromnetz zu trennen.
- Prüfen Sie im Fall eines Auslösens des thermischen Schutzschalters auf der Primär- oder Sekundärseite die Einzel- bzw. Gesamtleistung der angeschlossenen Heizkreise. Die maximalen Heizkreisleistungen dürfen nicht überschritten werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an einen Fachbetrieb des Elektrohandwerks.
- Der Kleinverteiler muss so angebracht sein, dass er sich außer der Reichweite von Kindern befindet. Falls dies nicht auszuschließen ist muss der Kleinverteiler mit einem Schloss ausgestattet werden.

VORSICHT:

- Kinder sollten sich während der Installation nicht unbeaufsichtigt in der Nähe aufhalten.

- Beaufsichtigen Sie Kinder, die sich in der Nähe der Spannungsversorgung aufhalten. Lassen Sie die Kinder nie mit der Spannungsversorgung spielen.

2.2 Beitrag zum Umweltschutz

ENTSORGUNGSHINWEIS:



Dieses Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden darf. Es muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz. Bitte erkundigen Sie sich ggf. bei der Gemeindeverwaltung nach der zuständigen Entsorgungsstelle.

3 MONTAGE DER SPANNUNGSVERSORGUNG

3.1 Einführung und allgemeine Hinweise

Für folgende Verteiler im Hager Kleinverteilersystem volta wurde die Spannungsversorgung entwickelt:

- VU36NC (Unterputz Variante)
- VH36NC (Hohlwand Variante)

Allgemeine Hinweise zu Kleinverteilern:

- Die Spannungsversorgung nimmt den gesamten Raum im dreireihigen Kleinverteiler ein, eine zusätzliche Montage von Hutschienelementen ist nicht möglich.
- Es ist prinzipiell möglich, die Spannungsversorgung in einen größeren Kleinverteiler zu installieren. Platz für die Montage weiterer Komponenten ergibt sich allerdings erst bei einem Kleinverteiler ab 5 Reihen. Die Blende muss für die Spannungsversorgung manuell nachbearbeitet werden.
- Da die inneren Komponenten und Befestigungsmittel des Hager volta Komplettssets nicht benötigt werden, wird empfohlen nur den Kleinverteiler mit Tür zu bestellen – sprechen Sie ihren Elektriker auf diese Möglichkeit an.
- Da die Spannungsversorgung eine Wärmeentwicklung besitzt ist es sinnvoll eine Tür mit Schlitz zu verwenden wo dies möglich ist.
- Aufputz Kleinverteiler (zum Beispiel der VA36CN von Hager) sind nicht für die Montage des Geräts geeignet, da hier erhebliche Umbauarbeiten nötig wären.

3.2 Einbau im Unterputzverteiler

- Prüfen Sie, ob der HAGER Unterputzverteiler 3-reihig oder ein baugleiches Modell am vorgesehenen Montageort ordnungsgemäß eingebaut ist.

- Entnehmen Sie das Gerät aus dem Karton. Achten Sie dabei darauf, dass die Verbindungskabel zwischen Erweiterungsplatine und Netzteil nicht herausgezogen werden indem sie die Erweiterungsplatine beim Entnehmen gerade auf das Netzteil legen. Beachten Sie dazu Abbildung 2!

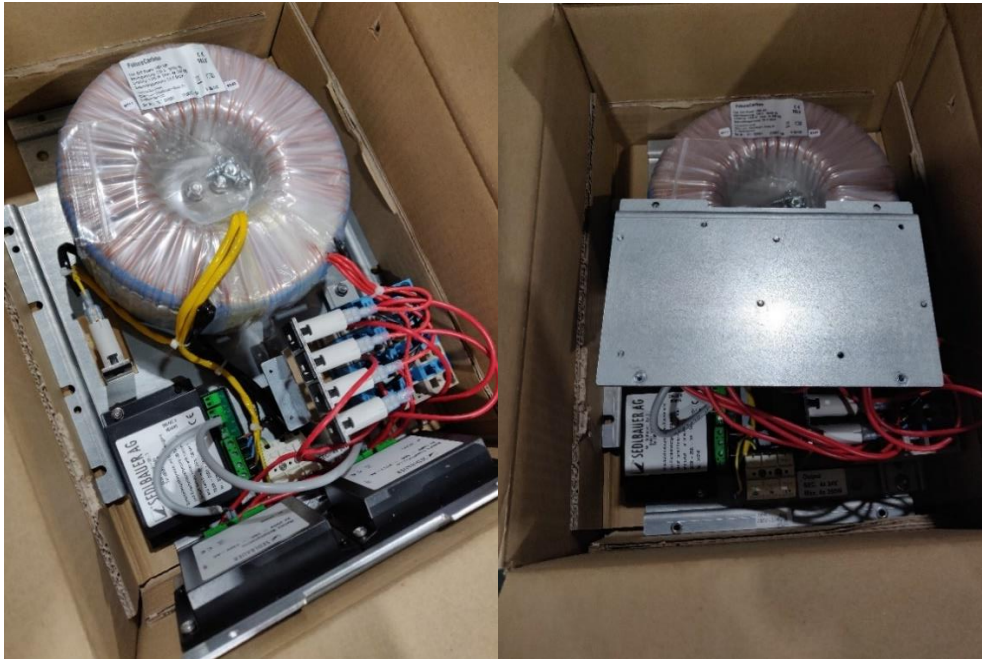


Abbildung 2: Links: Netzteil mit Erweiterungsplatine im Transportzustand. Rechts: Erweiterungsplatine auf Netzteil gelegt zur Entnahme aus Karton

- Legen Sie das Gerät auf einen Tisch und platzieren die Erweiterungsplatine wie in
- Abbildung 3 gezeigt.

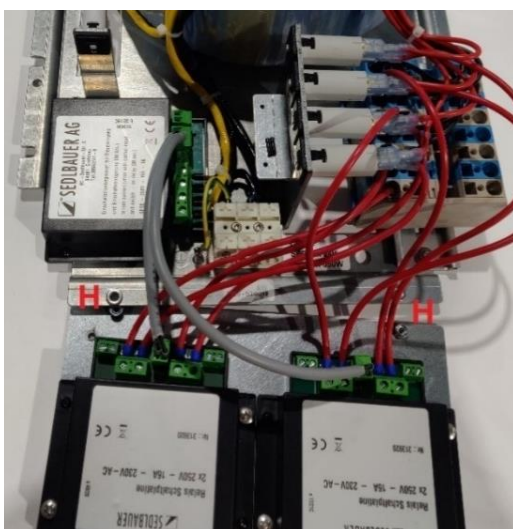


Abbildung 3: Montage der Erweiterungsplatine

- Montieren Sie die Erweiterungsplatte mit den beigegefügt Schrauben an den Schraubverbindungen H.
- Das montierte Gerät wird senkrecht im Unterputzverteiler mit den mitgelieferten 8 Stück Befestigungsschrauben im Unterputzverteiler sicher befestigt, wobei die Kabelanschlüsse nach unten weisen.
- Die Kabellängen zwischen Heizflächen und dem Gerät sollten folgende Werte nicht überschreiten: Wenn diese Kabellängen überschritten werden reduziert sich die Leistung der Infrarot-Heizung. Platzieren Sie das Gerät so, dass alle Heizzonen mit den verfügbaren Kabellängen erreichbar sind.

Zulässige Leitungslängen [m] in Abhängigkeit von Leitungsquerschnitt [mm²] und Leistung* für verschiedene Kabeltypen

Kabelquerschnitt/-art	2,5 mm ² „Halogen“	4 mm ² „NYM-O“	4 mm ² „Solar“	6 mm ² „NYM-O“	6 mm ² „Solar“	10 mm ² „NYM-O“
Zulässige max. Kabellänge [m]	9	12	14	18	21	36

*Gilt für ca. 12 % Leistungsreduktion an der Heizfläche (davon 6% am Kabel) bei 25 °C Umgebungstemperatur, PVC-Ummantelung und Verlegung auf oder in der Wand.

- Halogen: Zum Beispiel NV-24V Si/PVC nach VDE 0207 spezielles Kabel für 24V mit erhöhter elektrischer Leitfähigkeit

- NYM-O: Starre Installationsleitung ohne Schutzleiter gemäß VDE 0250-204

- Solar: Solarleitung verzinkt gemäß EN 50618

- Für die Auslegung der zu verlegenden Elektroleitungen ist auf einen ausreichenden Querschnitt sowie eine maximale Länge der Leitungen zu achten, um Leitungsverluste zu begrenzen. Es sind Leitungen zu verwenden, die der Installationsart (z.B. Aufputz, Unterputz, Trockenbau) entsprechen. Weiterhin sind die Installationsrichtlinien für Elektriker einzuhalten: DIN VDE 0100-753: Errichten von Niederspannungsanlagen, Teil 7-753: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Heizleitungen und umschlossene Heizsysteme.
- Überprüfen Sie zum Schluss nochmals den sicheren Sitz aller Leitungen.

3.3 Anschluss Netzspannung

Das Gerät wird mit einer Netzspannung von 230 V+-10 % - 50/60 Hz betrieben.

Der Leitungsquerschnitt vom Anschlusskabel muss mindestens 1,5 mm² betragen.

(z.B. Mantelleitung NYM-J 3x1,5 mm²)

Es wird eine Einzelabsicherung für jede Spannungsversorgung mit einem Leitungsschutzschalter 16 A Typ C empfohlen.

3.4 Anschluss der Thermostate

Das Thermostat sollte mindestens 1m entfernt von den angesteuerten Heizflächen, idealer Weise an einer Stelle im Raum montiert werden, die

- für die Bedienung leicht zugänglich ist,
- frei ist von Vorhängen, Schränken, Regalen etc.,
- freie Luftzirkulation ermöglicht,

- frei ist von direkter Sonneneinstrahlung,
- frei ist von Zugluft (z. B. Öffnen von Fenstern/Türen),
- nicht direkt von der Wärmequelle beeinflusst wird,
- nicht an einer Außenwand liegt und
- ca. 1,5 m über dem Fußboden liegt.

Bei dieser Gerätevariante wird jeder einzelne Heizkreis separat durch ein Thermostat angesteuert. Es ist möglich mehrere Heizzonen durch dasselbe Thermostat anzusteuern. Beispiel: zwei Heizzonen durch Thermostat A in Raum A und zwei Heizzonen durch Thermostat B in Raum B.

VORSICHT:

Werden die Thermostate nicht wie beschrieben verbunden wird das Netzteil nicht funktionieren und schaltet sich ab!

Die Thermostate werden so verdrahtet, dass die geschalteten 230 V als Steuersignal jeweils auf die Eingänge der Relaisplatinen verdrahtet werden. Diese Eingänge befinden sich jeweils an der Seite der Relaisplatinen wie in der folgenden Abbildung 4 gezeigt.



Abbildung 4: Anschluss der 230 V Steuerleitungen der Thermostate für die jeweiligen Heizzonen am Beispiel der Spannungsversorgung CeT Power 1400 UP-4xES mit 4 Heizzonen. Die Heizzonenbeschriftung korrespondiert mit der Nummerierung der folgenden Abbildungen

Bei der Spannungsversorgung CeT Power 700 UP-2xES ist die Verschaltung analog, jedoch nur mit einer (der rechten) Relaisplatine.

Bei einem Funkthermostat wird die Empfängereinheit in der Nähe des Netzteils positioniert und das Steuersignal auf den jeweiligen Eingang verdrahtet wie in Abbildung 4 gezeigt. Die Empfangseinheit sollte nicht direkt im Netzteil platziert werden, da die Metalltür des geschlossenen Kleinverteilers möglicherweise die Funkverbindung stören könnte.

Fest verdrahtete Thermostate wie das Eberle FIT 3R werden analog dazu auf den entsprechenden Relaiseingang verdrahtet. Die Thermostatverdrahtung kann in beliebiger Polung angeschlossen

werden. Wenn sie mehrere Ausgänge mit einem Thermostat ansteuern wollen müssen sie das Schaltsignal auf alle Schalteingänge brücken (z.B. mit üblichen Verbindungsklemmen)

Die genauen Montageanweisungen befinden sich in der Montageanleitung Ihres Thermostats.

3.5 Anschlussdaten Netz-Anschluss-Federklemme (Primärseite)

Leiterquerschnitt	min.	1,50 mm ²
Leiterquerschnitt	max.	4,00 mm ²
Abisolierlänge		10 - 11 mm

4 ANSCHLUSS DER HEIZZONEN UND INBETRIEBNAHME

4.1 Einführung

Nachdem die Heizzonen verlegt wurden, können die Anschlussleitungen an der Sekundärseite des Gerätes angeschlossen werden. Dazu gibt es für jede Heizzone genau ein Klemmenpaar (je 1 x grau und 1 x blau) wie in Abbildung 5 und Abbildung 6 gezeigt. Die Zuleitung kann in beliebiger Polung angeschlossen werden.

Wählen Sie Kabel und elektrische Leitungen nur nach der jeweils gültigen gesetzlichen VDE-Norm. Die Spezifikation der Anschlüsse entnehmen Sie Abschnitt 4.2. Pro Heizzone dürfen maximal 300 W Heizleistung angeschlossen werden. Weitere 50 W sind als Reserve für Spannungsschwankungen im Netz gedacht. Jede Heizzone ist mit einem thermischen Schutzschalter 16 A abgesichert.

4.2 Anschlussdaten Zugfeder Reihenklemmen (Sekundärseite)

Leiterquerschnitt	min.	2,5 mm ²
Leiterquerschnitt eindrätig	max.	16 mm ²
Leiterquerschnitt feindrätig	max.	10 mm ²
Abisolierlänge		18 mm

4.3 Anschluss der Heizzonen am CeT Power 1400 UP-4xES

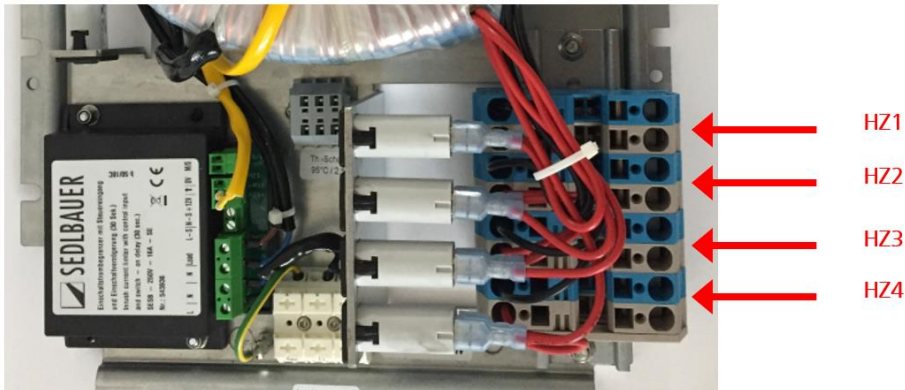


Abbildung 5: Anschluss für die Heizzonen HZ1 bis HZ4 der Spannungsversorgung CeT Power 1400 UP-4xES

4.4 Anschluss der Heizzonen am CeT Power 700 UP-2xES

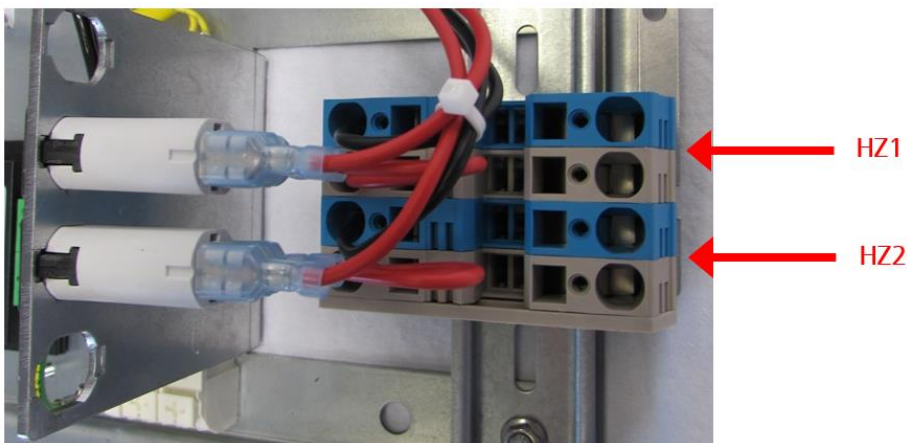


Abbildung 6: Anschluss für die Heizzonen HZ1 bis HZ3 der Spannungsversorgung CeT Power 700 UP-2xES

4.5 Inbetriebnahme

Die elektrischen Installationsarbeiten am Gerät sind damit abgeschlossen. Überprüfen Sie nochmals sorgfältig die Ausführung der Installationsarbeiten.

Bei Anlegen der Netzspannung an der Klemme „Input 230 V“ und dem Thermostatsignal „EIN“ schaltet das Gerät nach einer Einschaltverzögerung von 30 s die 24 V AC Spannungsversorgung automatisch ein.

5 TECHNISCHE DATEN

	CeT Power 700 UP-2xES	CeT Power 1400 UP-4xES
Eingangsspannung (Primär)	230 V +/- 10 % AC, 50/60 Hz	
Netzanschluss	Geräteanschluss Federklemme	
Leitungsschutzschalter	Mind. 16 A, Typ C	
Ausgangsleistung	700 VA (2 x 350 VA)	1400 VA (4 x 350 VA)
Nennstrom	3,2 A	6,2 A
Wirkungsgrad	95 %	96 %
Schutzart	IP 10	IP 10
Ausgangsspannung je Heizkreis	24 V AC	24 V AC
Anzahl der Heizkreise	2	4
Anzahl der 230 V Thermostatanschlüsse	2	4
Maximalleistung pro Heizkreis	300 W	300 W
Befestigung	Montage im HAGER Unterputzverteiler Type: VU36/VH36	
Maximale Umgebungstemperatur	60 °C	60 °C
Sicherungswert Thermischer Schutzschalter	Primär 4,00 AT Sekundär 2 x 16,00 AT	Primär 8,00 AT Sekundär 4 x 16,00 AT
Abmessungen (L x B x H)	480 x 260 x 80 mm	480 x 260 x 90 mm
Gewicht	8,0 kg	13,0 kg

6 GEWÄHRLEISTUNG

Die Gewährleistungsfrist beträgt 24 Monate ab Kaufdatum. Im Falle einer berechtigten Reklamation behält sich die Firma FutureCarbon GmbH das Recht der Nachbesserung vor. Falls dies nicht möglich ist, wird das Gerät durch ein Neugerät ersetzt. Eine Einstandspflicht für Folgeschäden besteht nicht. Anspruch auf Schadenersatz wegen Nichterfüllung wird ausgeschlossen.

Versuchen Sie nicht, das Gerät eigenmächtig zu reparieren. Wird ein unsachgemäßer Versuch der Reparatur festgestellt, so verfällt jeglicher Gewährleistungs- und Garantieanspruch. Reparatur und Wartungsarbeiten werden ausschließlich vom Hersteller oder durch den Hersteller autorisiertem Fachpersonal durchgeführt.

FutureCarbon GmbH
Ritter-von-Eitzenberger-Straße 24
95448 Bayreuth
GERMANY

Phone: +49 (0)921 507 388-40
Fax: +49 (0)921 507 388-99
Email: sales@future-carbon.de
Web: www.future-carbon.de

CeT Power Bedienungsanleitung
-Technische Änderungen vorbehalten-

Art. Nr.: 546192 Ver.02