

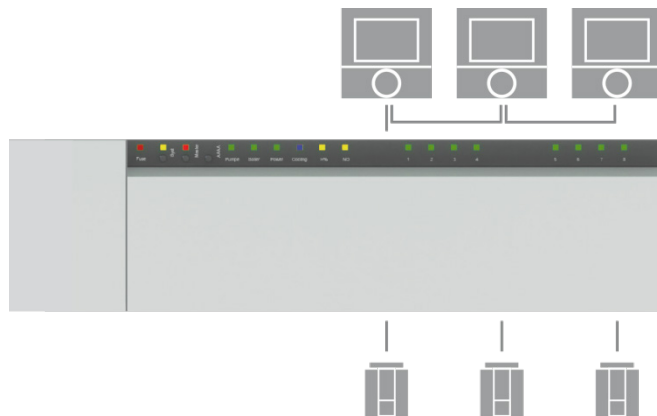
OEM Alpha 2: Basisstation BUS

Die OEM Alpha 2: Basisstation BUS ist die intelligente Einzelraumregelung der Zukunft für maximalen Komfort und Energieeffizienz bei der Flächentemperierung.

Die OEM Alpha 2: Basisstation BUS gehört zum OEM Alpha 2 Systems. Sie ist die intelligente Regel- und Anschlusseinheit für die zentrale Informationsverarbeitung und Kommunikation mit allen Systemkomponenten. Sie erfasst und verwertet zahlreiche Messdaten für die individuelle, energieeffiziente Temperaturregelung in jedem Raum um ein maximales Nutzerkomfortempfinden zu erreichen. Eine verpolungssichere 2-Draht-BUS-Verbindung sichert dabei die Versorgung und Kommunikation mit den angeschlossenen Raumbediengeräten. Die Versorgung der Stellantriebe erfolgt direkt über die Spannungsversorgung der Basisstation BUS. Bereits in der Standardausführung erfüllt die hochentwickelte Systemsoftware sämtliche Anforderungen aktueller und zukünftiger Systeme – Anpassungen und Aktualisierungen für eine sich technologisch wandelnde Umgebung erfolgen bequem per MicroSD-Karten-Slot.

Als Ethernet-Ausführung wird das System nicht nur problemlos ins Heimnetzwerk eingebunden und damit komfortabel per PC und/oder Smartphone sowie über das Internet gesteuert. Die XML-Schnittstelle erlaubt zusätzlich die Integration in übergeordnete Gebäudeleittechnik- und Hausautomationssysteme. OEM Alpha 2: System Bus ist damit Smart Home ready.

Mit zahlreichen optischen und funktionellen Differenzierungsmöglichkeiten sichern Sie sich mit dem OEM Alpha 2: System BUS eine optimale Marktposition und bieten Ihren Kunden ein perfekt abgestimmtes All-in-One System.



1.1 Leistungsmerkmale

- hochwertiges, modernes OEM-Design
- OEM Differenzierung durch Optik und Funktion
- All-in-One – Komplettausstattung für Heiz- und/oder Kühlsysteme bereits in der Standardausführung
- automatische Konfiguration dank Plug&Play auch bei zukünftigen Systemerweiterungen
- einfache, intuitive Installation, Bedienung und Wartung
- Anschluss für bis zu 12 A5-Stellantriebe (1 bis 2 pro Heizzone)
- Wirksinn der Schaltausgänge konfigurierbar (NC: Stromlos zu oder NO: Stromlos auf wählbar)
- bewährte Kabelführung und Zugentlastung
- schraublose Steck-/Klemmanschlusstechnik
- Smart Start-Funktion für einen noch energieeffizienteren Betrieb
- Perfektes Zusammenspiel von bis zu 7 Basisstationen über syBUS-Technologie
- MicroSD-Karten-Slot für individuelle Anpassungen mittels MicroSD-Karte über Möhlenhoff OEM Online-Dienst
- leichte Bedienung, Programmierung, Initialisierung
- integrierte Systemuhr
- *Nur Ethernet-Variante:* Smart Home ready und damit einfach per XML in übergeordnete Hausautomationssysteme integrierbar
- *Nur Ethernet-Variante:* einfache Integration in das Heimnetzwerk
- *Nur Ethernet-Variante:* webbasierte Applikationssoftware für komfortable Steuerung per PC, Smartphone sowie über das Internet

1.2 Ausführungen

Die OEM Alpha 2: Basisstation BUS wird in der Grundversion als neutrale Ausführung ohne Logo in grau geliefert. Die nachfolgende Auflistung zeigt die erhältlichen NC-Ausführungen (Stromlos zu). Alle Ausführungen sind auch mit dem Ausgangszustand NO (Stromlos auf) auslieferbar.

Ausführung	Betriebsspannung	Zonen	Auslieferungszustand	Trafo	Webserver	Lieferumfang
BSB 40112-08	24 V	8	NC	✓	-	• OEM Alpha 2: Basisstation in Einzelverpackung inkl. Trafo • Quick Install Guide für Gesamtsystem in 12 Sprachen
BSB 40212-08	24 V	8	NC	✓	✓	

1.3 Zubehör

- Externe Schaltuhr DS2000
- Feuchtwächter mit internem Sensor
- Feuchtwächter mit externem Sensor

1.4 Optionale Erweiterungs- bzw. Differenzierungen zur Grundversion**Differenzierungsmöglichkeiten**

Verpackung	Gemäß Anforderungen können Verpackungen individuell bedruckt und angefertigt werden.
Gehäusedruck	Laseraufdruck des Firmenzeichens (z. B. Logo), der individuellen Typenbezeichnung und ihres Gerätenamens
Lichtleiste	Individuelle Anpassung der Farbe, Bedienelemente (quadratische bzw. runde Taster) und Anzeigen (rund, quadratisch bzw. auch rechteckig)
Gehäuse	Unterteil - Anpassung der Farbe, markante Gehäuselinien auf Anfrage Abdeckung - Komplett übergreifende Abdeckung, individuelle Farbe und Transparenz, Form und Unterbrechungen durch Gehäuselinien

Für weitere Wünsche sprechen Sie uns bitte an.

Erweiterungsoptionen

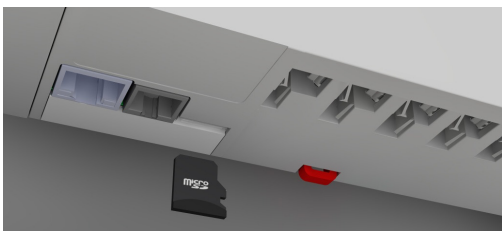
Anleitung Sprachpaket 1	Der Lieferumfang wird um detaillierte Anleitungen für die Basisstation und die Raumbediengeräte in den nebenstehenden Sprachen erweitert (ansonsten stehen diese unter www.ezr-home.de zum Download bereit).	Deutsch
		Englisch
		Französisch
		Niederländisch
		Italienisch
		Spanisch
Anleitung Sprachpaket 1	Der Lieferumfang wird um detaillierte Anleitungen für die Basisstation und die Raumbediengeräte in den nebenstehenden Sprachen erweitert (ansonsten stehen diese unter www.ezr-home.de zum Download bereit).	Englisch
		Dänisch/Norwegisch
		Finnisch
		Schwedisch
		Polnisch
		Russisch
Hutschiene	Der Lieferumfang wird um eine Hutschiene für die Montage im Heizkreisverteiler erweitert	
MicroSD Card	Der Lieferumfang wird um eine MicroSD Card für die komfortable Konfiguration sowie Software-Updates über den MicroSD-Kartenslot der Basisstation erweitert.	

2 Funktion

Systemfunktionen aller Ausführungen

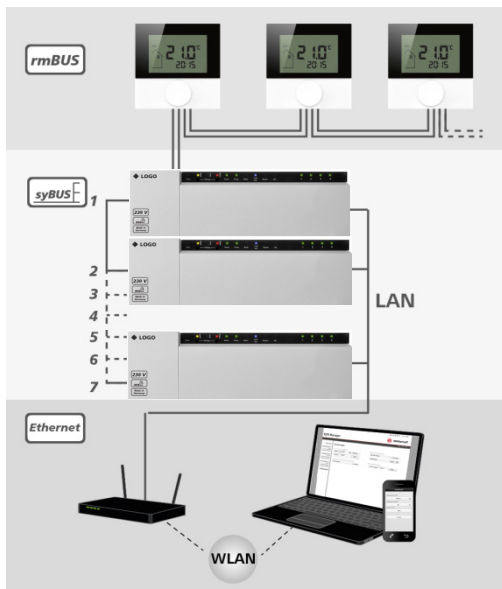


- **Kopplung von bis zu sieben Basisstationen über Bus-Leitung**
 - sichere Kommunikation zwischen den Basisstationen über System BUS (syBUS)
 - Weiterleitung von Umschaltsignalen (z. B. Heizen/Kühlen) und Betriebszuständen (Boiler/Pumpe)
- **Sichere Kommunikation über Bus-Leitung**
 - für sichere Kommunikation zwischen den Raumbediengeräten und Basisstationen über Room BUS (rmBUS)
- **Spannungsversorgung für angeschlossene Raumbediengeräte**
 - kein Auswechseln von Batterien
 - optimal für Neubauvorhaben und Sanierungsobjekte
- **Einfaches Pairing per Tastendruck**
 - schnelle Zuordnung der Raumbediengeräte zu den gewünschten Heizzonen
- **Programmierung und Steuerung über Raumbediengerät BUS mit Display**
 - komfortable Inbetriebnahme des Systems ohne zusätzliche Hilfsmittel
 - alle Funktionen über Menü am Raumbediengerät BUS mit Display erreichbar
 - Rücksetzung (Reset) auf Werkseinstellung der jeweiligen Heizzone über Raumbediengerät BUS mit Display



- **Bereit für die Zukunft dank MicroSD-Karten-Slot**
 - schneller Upload, Sicherung und Übertragung von Systemparametern
 - Upload von Zeitprogrammen wie Werk-/Ruhetage, alle Tage gleich, Sonderprogramm
 - Umstellung der Basisstationen von Celsius auf Fahrenheit
 - Parametrierung für NC- oder NO-Antriebe
 - Deaktivierung der Ventil- und Pumpenschutzfunktion

Zusätzliche Systemfunktionen der Ethernet-Ausführung



- **Integration ins Heimnetzwerk**
 - schnelle und einfache Implementierung ins Heim-Netzwerk
 - Systemschnittstelle für übergeordnete Steuerungssysteme
- **Steuerung per PC/Smartphone**
 - komfortable Parametrierung und Konfiguration des Systems per Notebook, Smartphone oder Tablet
 - maximales Komfortempfinden in jedem Raum
- **Fernzugriff auf die gesamte Anlage**
 - komfortabler Remote-Zugriff auf alle Funktionen und Parameter der Anlage
 - Rendezvous-Server zur Herstellung einer sicheren, direkten Verbindung über das Internet
- **Maximaler Komfort durch Web-Applikation**
 - intuitive Web-Oberfläche für optimalen Überblick
 - vollständige Kontrolle über alle Funktionen
- **Individuelle Software-Applikation**
 - kundenspezifische Softwarelösungen/Parametrisierungen für optimale Abstimmung Ihres Gesamtsystems inklusive Alleinstellungsmerkmalen
 - optische Differenzierungen der Software-Oberfläche durch Einbindung Ihres Logos und Anpassung der Farben auf Ihr Corporate Design
- **Smart Home ready**
 - Einbindung mittels XML-Schnittstelle in übergeordnete Gebäudeleittechnik- und Hausautomationssysteme
 - einfache Kommunikation über ein vorhandenes IP-basiertes Netzwerk

Regel- und Steuerungsfunktionen

- **Ausführungen in 8-Zonen**
 - perfekt für den Einsatz in Ein- und Mehrfamilienhäusern
 - Anschluss von bis zu zwei Stellantrieben pro Zone
 - Zusammenfassung mehrerer Heizkreise mit nur einem Raumbediengerät in großen Räumen
- **Komfortable Klemm-/Stecktechnik**
 - schneller Anschluss von bis zu 12 Stellantrieben
 - minimaler Aufwand für Einbindung der Pumpensteuerung, Integration eines Feuchtwächters und Ansteuerung des Brenners
- **Pilotfunktion für Heizen und Kühlen über Kesselausgang**
 - manuelle Umschaltung des Gesamtsystems zwischen den Betriebsmodi Heizen und Kühlen
- **Umschalten zwischen Heizen und Kühlen über externes Signal**
 - Zuführung eines externen Signals über potentialfreien Kontakt
- **Taupunktüberwachung über potentialfreien Kontakt**
 - zum Schutz vor Schimmelbildung und Schäden am Bauwerk durch Tauwasser
- **Integriertes Pumpenmodul inklusive Pumpenschutzfunktion**
 - Ansteuerung der Pumpe über potentialfreien Kontakt
 - Anlauf- und Nachlaufverzögerung von 2 Minuten vordefiniert (parametrierbar)
 - zyklische Schaltung der Pumpe zur Vermeidung von Schäden bei längerem Stillstand
- **Anschluss für Sicherheitstemperaturbegrenzer**
 - verhindert zu hohe Vorlauftemperaturen der Fußbodenheizung zum Schutz empfindlicher Böden
- **Notbetrieb**
 - zyklische Ansteuerung der Antriebe einer Zone, wenn aus dieser für längere Zeit kein Signal empfangen wird
 - verhindert das vollständige Auskühlen der betroffenen Heizzone
- **Frostschutzfunktion**
 - verhindert das Einfrieren von Leitungen in Zeiten ohne Temperaturregelung (beispielsweise bei Abwesenheit)
- **Überwachung der Bodentemperatur**
 - Gewährleistet eine minimale Oberflächentemperatur bei Fremdwärmeeintrag beim Einsatz von Bodenfühler (verkabelt) am Raumbediengerät
- **Ventilschutzfunktion an allen Ausgängen**
 - Zyklische Ansteuerung der Antriebe (parametrierbar)
 - Verhindert das Festsetzen der Ventile in Zeiträumen ohne Temperaturregelung
- **Möhlenhoff OEM Online-Dienst (www.ezr-home.de)**
 - Parametrierung individueller Systemeinstellungen und Wochenprogramme
 - Weltweiter Zugriff und Steuerung des OEM Alpha 2: Systems
 - Download umfassender Produktdokumentation
- **Kundenspezifische Funktionen**
 - Download besonderer Systemeinstellungen, individueller Wochenprogramme
 - individuelle Programme auf Anfrage jederzeit möglich
- **Smart Start-Funktion**
 - mit Selbstlerneffekt
 - automatische Ermittlung der erforderlichen Heizvor- und Nachlaufzeiten
 - exakte Bereitstellung der vom Benutzer gewünschten Temperatur zum eingestellten Zeitpunkt mit so wenig Energieaufwand wie nur möglich
 - kein Überheizen von Räumen

Bedienung und Anzeige



- **Programmierung und Bedienung über Taster**
 - komfortable Programmierung und Bedienung der Basisstationen über Taster (auch bei geschlossenem Deckel stets zugänglich)
- **Übersichtliche, stets gut sichtbare LED-Statusanzeigen für**
 - Betriebszustand (Ein/Aus)
 - Sicherung
 - Kühlen-Modus
 - Warnhinweis bei Betauung
 - Wirksinn der Schaltausgänge (NO: Stromlos-auf / NC: Stromlos zu)
 - System-Pairing
 - Systemfehler
 - Je eine Status-LED pro Heizzone
 - RBG-Pairing

Anschlüsse und Ausgänge

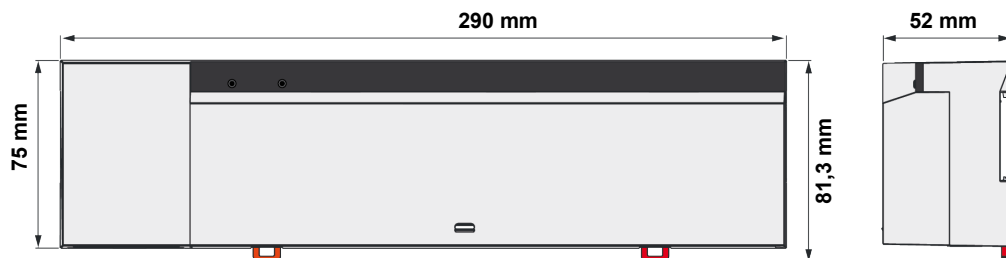
- **Bewährte Kabelführung und Zugentlastung der Alpha Basis Produktfamilie**
- **Steck-/Klemmkontakte für massive und flexible Leitungen 0,5 – 1,5 mm²**
- **MicroSD-Karten Slot für Update und Einstellungen**
- **Eingänge:**
 - Change Over (CO; potentialfreier Kontakt)
 - Feuchtwächter (potentialfreier Kontakt)
 - Absenkung (ECO Betrieb)
 - Sicherheitstemperaturbegrenzer
- **Ausgänge:**
 - Wärmeerzeuger / Change Over
 - Pumpe (auch für Hocheffizienz-Pumpen)
- **Weitere Anschlüsse:**
 - Stellantriebe
 - Netzanschluss
 - SystemBus zur Kopplung mehrerer Basisstationen
 - Ethernet (optional)

3 Technische Daten

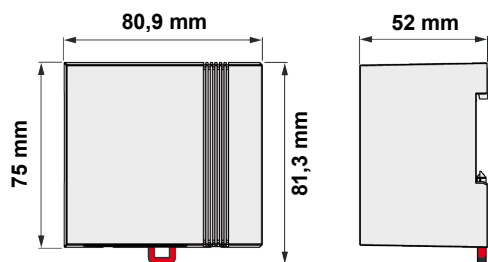
	BSB 40112-08	BSB 40212-08
Max. Anzahl Heizzonen	8	
Ethernet-Anschluss	-	RJ45
Betriebsspannung	24 V / $\pm 20\%$ / 50 Hz / externer Systemtrafo	
Leistungsaufnahme im Leerlauf/ mit Trafo 20402	0,3 W / 0,6 W	1,1 W / 1,4 W
max. Leistungsaufnahme (ohne Pumpe)	50 W (durch Systemtrafo begrenzt)	
Absicherung	5 x 20 mm, T2A	
Schutzklasse / Schutzgrad	II / IP20	
Max. Anzahl Antriebe	4x2 + 4x1	
max. Nennlast aller Antriebe	24 W (12 x 2 W oder 8 x 3 W bzw. 18 x 1 W)	
Ausführung Schaltglied	geräuschloser elektronischer (Triac) Schalter	
Schaltleistung je Heizzone	max. 1 A zulässig	
Überlastschutz	Leistungsbegrenzung bedingt durch Systemtrafo	
Anschluss Pumpe	Kontakt: 1A (einpölig schaltend) / keine Durchverdrahtungsmöglichkeit	
Vor-Nachlaufzeit	parametrierbar	
Hocheffizienzpumpe	parametrierbar	
Schaltleistung	8 A bei $\cos\varphi=1$ / induktiv max. 200 VA	
Kesselanschluss/CO-Ausgang	Kontakt 1 A (einpölig, Schließer)/invertierbar	
Vor-Nachlaufzeit	Parametrierbar	
Schaltleistung	1 A bei $\cos\varphi=1$ / induktiv max. 200 VA	
Absenkeingang	über potentialfreien Kontakt schaltbar	
Potentialfreier CO-Eingang	über potentialfreien Kontakt schaltbar	
TPS-Eingang	1 Eingang für mehrere Sensoren (via Open Collector), 1 Anschluss fliegende Verdrahtung	
Übertemperatur-Begrenzer- Eingang	Spannungsgeführter Schalteingang / 24V _{AC} ..230V _{AC} tolerant	
BUS-Anschluss [syBUS]	RS485 mit GND und 24 V zur Speisung von ext. Komponenten max. 2 W Leistungsentnahme möglich	
BUS-Anschluss [rmBUS]	Verpolungssicher	
Max. Leitungslänge	500 m	
Installationsleitung [rmBUS]	2 x 2 x 0,8	
Anschlussklemmen		
Leiterquerschnitt rmBUS	0,2 bis 1,5 mm ²	
Leiterquerschnitt: massiv	0,2 bis 1,5 mm ²	
Leiterquerschnitt: feindrätig mit ADH ohne Kunststoffülle	max. 1,0 mm ²	
Leiterquerschnitt: feindrätig mit ADH mit Kunststoffülle	max. 0,75 mm ²	
Abisolierlänge	8 bis 9 mm	
Regelverhalten	PI / 2-Punkt einstellbar	
Regelgenauigkeit vom eingestellten Sollwert:	± 1 K	
Regelschwingen	$\pm 0,2$ K	
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis 60 °C	
Zulässige Umgebungsfeuchte	5 bis 80 % nicht kondensierend	
Lager-/Transporttemperatur	-25 bis +70 °C	
Normen und Vorschriften	EN 60730-1 / EN60730-2-9 / ElektroG, bzw. RoHS-Konform	
Ausführung Netzanschluss	Systemtrafo mit Eurostecker	
Material	PC+ABS	
Farbe	RAL7035 (Lichtgrau)	
Außenabmessungen [B x H x T]	370 x 75 x 52 mm	
Gewicht	500 g	
Gewicht Systemtrafo	600 g	

3.1 Abmessungen

3.1.1 8-Zonen-Basisstation



3.1.2 Abmessungen Trafo



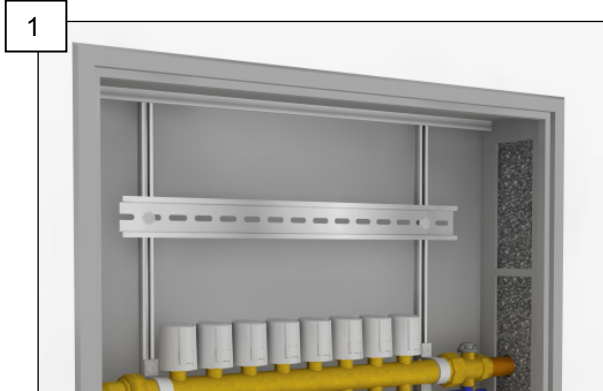
3.2 Zulassungen & Zertifikate

Alle Möhlenhoff Produkte werden von unabhängigen Prüfinstituten umfassend getestet und zertifiziert.



4 Installationshinweise

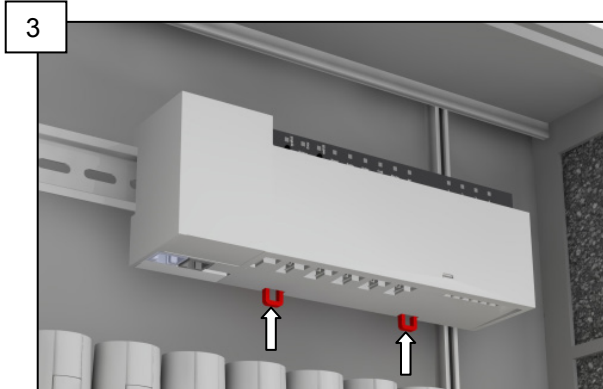
4.1 Montage



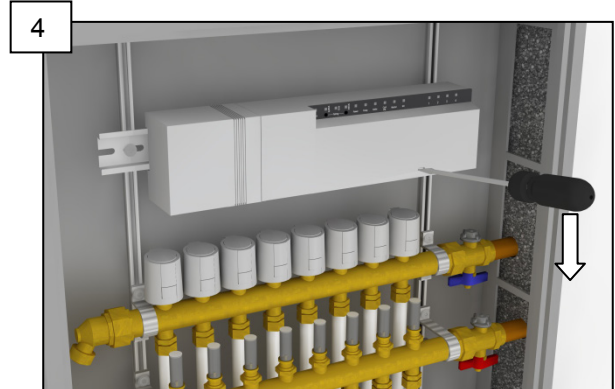
Eine Hutschiene aufputz oder im Heizkreisverteilerschrank montieren.



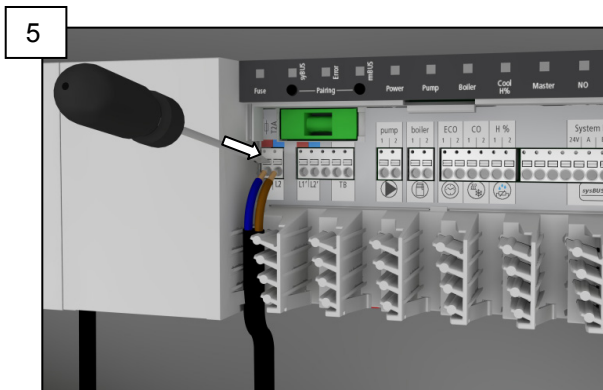
Basisstation leicht gekippt auf die Hutschiene aufsetzen und einrasten lassen.



Die Basisstation sicher mit dem Verriegelungsmechanismus auf der Hutschiene fixieren.



Abdeckung mit einem Schraubendreher abnehmen



Kabel durch die Zugentlastung ins Gehäuse führen und die Basisstation mit Hilfe der Klemm-/Stecktechnik innerhalb kürzester Zeit verkabeln.



Deckel schließen. Die Basisstation ist jetzt einsatzbereit.