Funk-Basisstation 8

Copilot-Anleitung

Verfasser	APR
Datum	16.03.2022
Version / Status / Beschreibung	V1, Erstellung

Einleitung 2
Sicherheitshinweise 3
Lieferumfang 4
Anschlüsse der Funk-Basisstation 5
Leuchtdiode 6
Potentialfreie Kontakte 7
Warnton 7
WLAN-Zugangsdaten 7
Montagehinweis 8
Inbetriebnahme 8
Support 10
Wartung 10
Entsorgung 10
Technische Daten 11
Internetanbindung 12
Änderungshistorie 13
Hersteller 14

Einleitung

Die Funk-Basisstation dient der Anbindung der Sensoren und Aktoren in der Wohnung an den escos Copiloten. Sie setzt enOcean Funksignale auf das Internetprotokoll TCP/IP und stellt ein WLAN für die Sensorik bereit. Sämtliche Daten werden verschlüsselt per virtuellem privatem Netzwerk (VPN) an den Server übertragen.

Die Funk-Basisstation kann eine Internetanbindung per LAN oder Mobilfunk herstellen.

Die Funkbasisstation ist mit einem unterbrechungsfreien Stromversorgungssystem ausgestattet, so dass sie bei einem Stromausfall durch einen Akku eine Stunde lang weiter betrieben wird. Es wird jedoch ein Alarm ausgelöst und der Copilot Support über diesen Stromausfall informiert. Es ist es unbedingt notwendig, dass das Steckernetzteil der Funkbasisstation rund um die Uhr eingesteckt bleibt.

Abbildung 1: escos Copilot Funk-Basisstation

Sicherheitshinweise

Spannungsversorgung

Ein falsches Steckernetzteil zur Spannungsversorgung der Funk-Basisstation kann zu Überhitzung oder Schäden an der Funk-Basisstation führen.

Die Spannungsversorgung darf daher nur mittels des mitgelieferten Steckernetzteils erfolgen. Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller freigegebene Ersatzgeräte.

Antennen

Falsche Antennen können den WLAN- bzw. Mobilfunkempfang stilllegen.

Es dürfen daher nur die mitgelieferten Antennen verwendet werden. Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller freigegebene Ersatzantennen.

Überhitzung

Durch Wärmestau kann es zur Überhitzung und somit Beschädigung der Funk-Basisstation kommen.

Es ist daher ein Montageort zu wählen, der ausreichend Luftzirkulation sicherstellt. Die Funk-Basisstation darf nicht abgedeckt werden.

Umgebungsbedingungen

Dämpfe und Flüssigkeiten können bei Eindringen in die Funk-Basisstation diese beschädigen.

Die Funk-Basisstation darf daher ausschließlich in Gebäuden verwendet werden. Achten Sie bei der Installation auf eine trockene und Dampffreie Umgebung.

Reinigung

Das Reinigen mit unzulässigen Reinigungsmitteln kann der Funk-Basisstation Schaden zufügen.

Reinigen Sie die Funk-Basisstation daher ausschließlich mit nebelfeuchten Tüchern ohne Reinigungsmittel.

Öffnen und Reparatur

Durch unsachgemäßes Öffnen oder Reparieren der Funk-Basisstation kann diese beschädigt werden.

Öffnen Sie daher niemals die Funk-Basisstation oder versuchen Sie diese zu reparieren. Bitte wenden Sie sich bei Fehlfunktionen an Ihren Copilot Partner.

Funkstörungen und Interferenzen

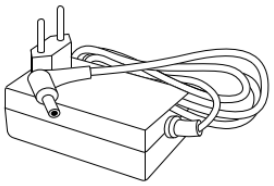
Die Funk-Basisstation funkt auf verschiedenen Frequenzen. Diese können Einfluss auf andere Geräte haben.

Die Funk-Basisstation darf daher nicht in Umgebungen verwendet werden, in denen der Einsatz von Funkgeräten verboten ist. Bei dem Einsatz in der Nähe medizintechnischer Produkte klären Sie zuvor den Einsatz bitte mit einer befugten Person.

Lieferumfang

Die Funk-Basisstation darf ausschließlich mit den mitgelieferten Komponenten betrieben werden.

FUNK-BASISSTATION

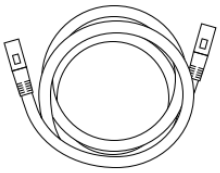


STECKER-NETZTEIL

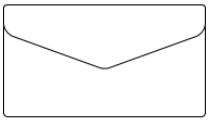
WLAN-ANTENNE

MOBILFUNK-ANTENNE

HAUPTSCHALTER BEDIENWERKZEUG



LAN-KABEL



IHRE PERSÖNLICHEN ZUGANGSDATEN (GRÜNES KUVERT)

Anschlüsse der Funk-Basisstation

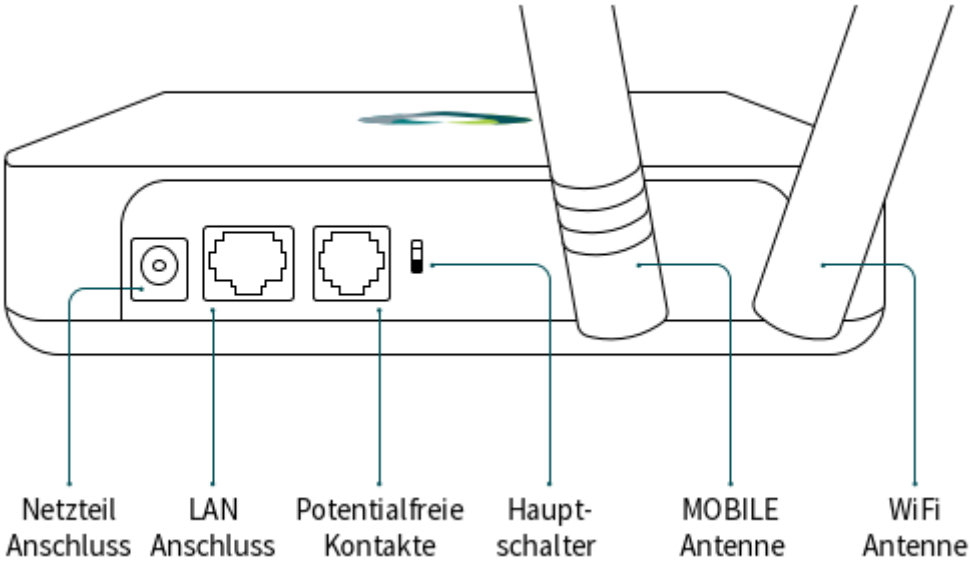


Abbildung 2: Anschlüsse der Funk-Basisstation

Bezeichnung	Funktion
Netzteil Anschluss	Für den Anschluss des Steckernetzteils
LAN Anschluss	Für den Anschluss eines Internetzugangs über einen Router.
Potentialfreie Kontakte	Für den Anschluss potentialfreier Kontakte (siehe Abschnitt Potentialfreie Kontakte)
Hauptschalter	Deaktiviert die Funk-Basisstation. Der interne Akku wird aber dennoch geladen sofern das Gerät per Steckernetzteil mit Spannung versorgt wird. Wichtig: Für die Bedienung des Hauptschalters bitte das mitgelieferte Hauptschalter Bedienwerkzeug verwenden.
MOBILE Antenne	Anschluss für die mitgelieferte Mobilfunkantenne.
WiFi Antenne	Anschluss für die mitgelieferte WLAN-Antenne

Leuchtdiode

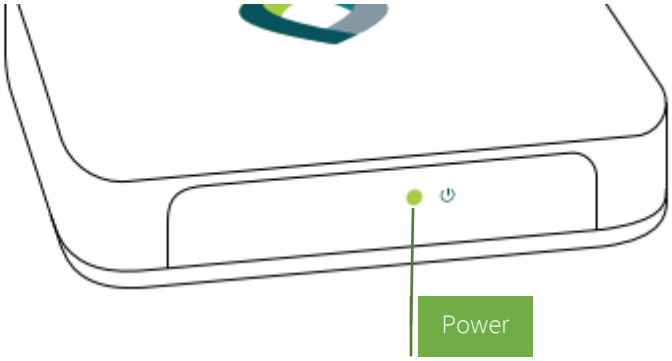


Abbildung 3: Leuchtdioden der Funk-Basisstation

LED	Zustand	Bedeutung
Power	dunkel	Die Funk-Basisstation ist nicht mit Spannung versorgt
	leuchtet	Die Funk-Basisstation ist mit Spannung versorgt.

Tabelle 1: Leuchtdioden (LED)

Potentialfreie Kontakte

Diese Funktion ist noch nicht aktiviert. Die Anschlüsse sind ohne Funktion.

Für den Anschluss von Geräten, wie beispielsweise Hausnotrufgeräten, bietet die Funk-Basisstation einen potentialfreien Arbeitskontakt sowie einen potentialfreien Ruhekontakt.

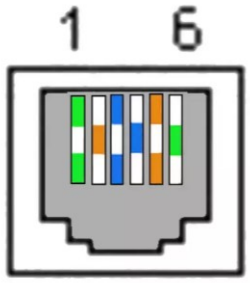


Abbildung 4: RJ25 Buchse[1]

Anschluss-Nr.	Funktion
1	NO (Schließer)
2	-
3	-
4	NC (Öffner)
5	-
6	COM

Tabelle 2: Kontaktbelegung potentialfreie Kontakte

Warnton

Wir die Funk-Basisstation ausgesteckt solange der Hauptschalter eingeschaltet ist, ertönt ein Warnton. Dieser dient dem Hinweis, dass die Funk-Basisstation im Akku-Betrieb ist und die Funktion der Funk-Basisstation nur zur Verfügung steht, solange der interne Akku ausreichend Ladung hat.

Der Warnton kann ausgeschaltet werden, indem die Funk-Basisstation mittels Hauptschalter ausgeschaltet wird.

WLAN-Zugangsdaten

Um einen Sensor mittels WLAN mit dem escos Copiloten zu verbinden muss dieser mit dem von der Funk-Basisstation ausgestrahlte WLAN verbunden werden. Hierfür sind die SSID sowie das WLAN-Passwort zu verwenden, welche auf dem Typenschild auf der Unterseite der Funk-Basisstation angegeben sind.

[1] Quelle: https://instrumentic.info/img/RJ11-vs-RJ12-de.webp, 16.03.2022

Montagehinweis

Bei der Montage sind wichtige Faktoren bei der Auswahl des Aufstellungsortes abzuwägen:

1. Die Funk-Basisstation sollte möglichst zentral in der Wohnung angebracht werden, um alle Funk-Signale möglichst gut empfangen zu können. Sofern kein zentraler Montageort zur Verfügung steht sind Repeater für die Funksignale zu verwenden.
2. Ist die Funk-Basisstation mittels Mobilfunks mit dem Internet verbunden, sollte sie möglichst in der Nähe eines Fensters montiert werden um einen guten Mobilfunk-Empfang sicherzustellen.
3. Wählen Sie einen trockenen und dampffreien Montageort.

ⓘ *Information: Eine Wandhalterung ist gesondert zu bestellen.*

Inbetriebnahme

1. Die Antennen anschließen (siehe Abbildung 2)
2. (optional) Die Funk-Basisstation per mitgeliefertem LAN-Kabel mit der LAN-Schnittstelle eines Internet-Routers verbinden. (siehe Abbildung 2)
3. Funk-Basisstation per mitgeliefertem Netzteil mit Spannung versorgen.
4. Den Hauptschalter der Funk-Basisstation mittels des Hauptschalter Bedienwerkzeug einschalten. (siehe Abbildung 2)
   ⓘ *Die Spannungs-Indikator-Leuchte auf der Vorderseite der Funk-Basisstation leuchtet.*
   ⓘ *Der Schalter darf nicht angeschaltet werden, bevor der Steckernetzteil angeschlossen ist.*

Funktionsbereitschaft kontrollieren

Es ist darauf zu achten, dass die Funk-Basisstation erfolgreich mit dem Internet verbunden sein muss bevor die Funktionsbereitschaft kontrolliert werden kann.

Um die Funktionsbereitschaft zu kontrollieren öffnen Sie bitte zunächst im escos Cockpit (https://copilot.escos-copilot.de) ihre Wohnungsansicht. Die Anmeldedaten Daten entnehmen Sie bitte dem Anschreiben welches der Funk-Basisstation beiliegt. Anschließend navigieren Sie in den Bereich mit der Überschrift *Funk-Basisstationen*.

Dort führen sie zwei Schritte aus um die Funktionsbereitschaft zu testen. (siehe auch Abbildung 5: Funktionskontrolle Funk-Basisstation sowie Abbildung 6: Rückmeldungen der Funk-Basisstation

1. Funk-Basisstation-Ping ausführen: Drücken Sie hierzu den dreieckigen Knopf am rechten Bildschirmrand.
2. Rückmeldung kontrollieren: Öffnen Sie innerhalb von fünf Minuten die Seite mit den Rückmeldungen der Funk-Basisstation durch Drücken des Auge-Symbols am rechten Bildschirmrand.
   Es öffnet sich eine neue Seite im Browser. Diese zeigt alle Rückmeldungen der Funk-Basisstation an. Sofern die Funktionskontrolle erfolgreich war sehen Sie zwei grün eingefärbte Zeilen mit dem Zeitpunkt zu dem Sie den Funk-Basisstation-Ping ausgeführt haben.

Sollte die Funktionskontrolle nicht erfolgreich sein warten Sie bitte drei Minuten und führen Sie diese erneut aus. Sofern die Funktionskontrolle weiterhin nicht erfolgreich ist, wenden Sie sich bitte an unseren Support.

Abbildung 5: Funktionskontrolle Funk-Basisstation

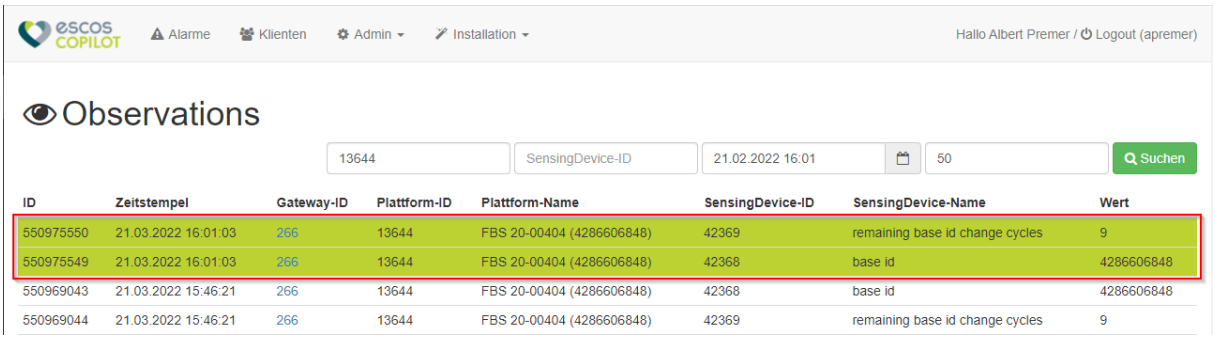


Abbildung 6: Rückmeldungen der Funk-Basisstation

Support

Das Support-Team steht Ihnen zu allen Fragen rund um die Funk-Basisstation zur Verfügung. Die Kontaktdaten des Support-Teams finden Sie unter https://www.ztm.de/produkte/support.

Bitte halten Sie bei Anfragen die eindeutige ID der Funk-Basisstation bereit. Diese finden Sie auf den Typenschild auf der Unterseite der Funk-Basisstation.

Wartung

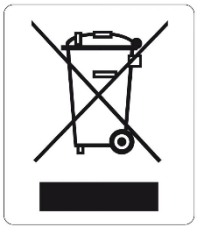
Folgende Wartungsaufgaben sind regelmäßig durchzuführen und zu dokumentieren.

Wartungsintervall	Wartungsaufgabe
jährlich	Sichtprüfung durchführen
jährlich	Sichtprüfung: Sind die Antennen an der Funk-Basisstation befestigt?
jährlich	Sichtprüfung: Sind das Steckernetzteil und seine beiden Stecker unbeschädigt?
jährlich	Sichtprüfung: Netzwerkkabel prüfen (falls vorhanden)
jährlich	Sichtprüfung: Stimmt die Plattform-ID des Geräts mit dem Anlagenprotokoll überein?
jährlich	Sichtprüfung (bei Wandmontage): Prüfen ob das Gerät fest an der Wand hängt
jährlich	Reinigung: Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen

Tabelle 3: Wartungsaufgaben

Entsorgung

Die Funk-Basisstation sowie alle im Lieferumfang enthaltenen Teile dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden.



Bitte bringen Sie die Funk-Basisstation sowie alle im Lieferumfang enthaltenen Teile zu einer zuständigen Sammelstelle für Elektro- und Elektronikschrott.

Technische Daten

Abmessungen

Eigenschaft	Wert
Länge x Breite x Höhe	18 cm x 18 cm x 18 cm
Lagertemperatur	-10 °C bis +40 °C

Umgebungsbedingungen

Eigenschaft	Wert
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 °C bis +40 °C
Lagertemperatur	-10 °C bis +40 °C
Luftfeuchte (Betrieb)	10 % bis 90%
Luftfeuchte (Lager)	10% bis 90%

Elektrische Eigenschaften

Eigenschaft	Wert
Betriebsspannung	5 V
max. Leistungsaufnahme	10 W
Potentialfreie Kontakte	Schaltspannung max. 60V (AC / DC) Schaltleistung max. 60 VA

Funk-Frequenzen

Eigenschaft	Wert
WLAN	2.4-2.5 GHz, max. 20 dBm
enOcean	868 MHz (gemäß R&TTE EN 300 220)
GSM	800-960 MHz, 1710-2690 MHz max. 33 dBm
WCDMA	800-960 MHz, 1710-2690 MHz, max. 24 dBm
LTE (nur Funk-Basisstation 5.X)	800-960 MHz, 1710-2690 MHz, max. 23 dBm

Internetanbindung

Minimale Verbindungsgeschwindigkeit. Down/Up: 110Kbit/s (synchron)

Erforderliche Freigaben

Für den Betrieb der Funk-Basisstation in einer lokalen Netzwerkinfrastruktur müssen folgende Ports für die externe Kommunikation freigegeben sein.

Dienst	Protokoll	Port
openVPN	UDP	11942
NTP	UDP	123 (auf Hosts 0.europe.pool.ntp.org, 1.europe.pool.ntp.org, 2.europe.pool.ntp.org, 3.europe.pool.ntp.org
ICMP	ICMP	auf Host tiergarten.escos-automation.com

Für die Funktion in einer lokalen Netzwerkinfrastruktur müssen folgende Dienste und Freigaben für die interne Kommunikaton vorhanden sein.

Dienst	Protokoll	Port
HTTP	UDP	8080
	TCP	80
HTTPS	TCP	443
DNS	UDP	53
DHCP	UDP	67, 68
SSH	UDP, TCP	22

Änderungshistorie

Version	Datum	Ersteller	Bemerkungen
V1	16.03.2022	APR	Erstellung

Hersteller

escos automation GmbH

Waldenserstr. 2-4
10551 Berlin
E-Mail: support@escos-copilot.de
Tel.: 030 / 208 488 480