

GB30

Benutzerhandbuch

Lokale Basisstation

Uplink-Basisstation



Inhalt

01	Produktübersicht und Betriebsarten	4
02	Vorbereitung und erster Start	5
02	Erster Start: WLAN verbinden	6
03	Startseite und Statusanzeigen	7
04	Positionierung und Satellitenüberwachung	8
05	Betriebsart Lokale Basisstation	10
06	Betriebsart Uplink-Basisstation	12
07	Netzwerk, Kopplung und Übertragung	14
08	Caster und Korrekturdatenquellen	15
09	Verbindungsüberwachung	17
10	Einstellungen, Profile und Wartung	18
11	Diagnose und Fehlerbehebung	20
12	Anhänge und Kurzanleitung	21

Abbildungen sind Bedienbeispiele; sensible Texte sind maskiert, Werte sind keine Leistungszusage. Verwenden Sie die passende Handbuchversion und beachten Sie Himmelsicht, Installation und Netzbedingungen.

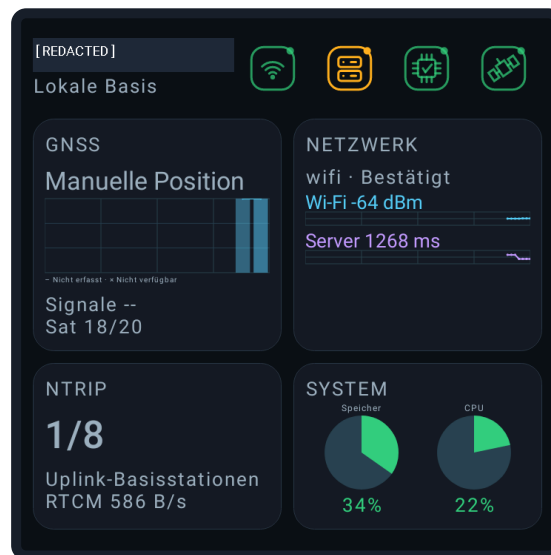
Zwei Betriebsarten

Lokale Basisstation

Die lokale Basisstation betreibt den Caster auf dem Gerät. Sie stellt die lokale Empfängerquelle bereit und kann unabhängige Quellen von Uplink-Stationen annehmen.

Uplink-Basisstation

Die Uplink-Basis überträgt ihre Korrekturquelle an einen gekoppelten Caster; der eigene Caster bleibt deaktiviert. Jede Station verwendet einen unabhängigen, änderbaren Quellennamen.



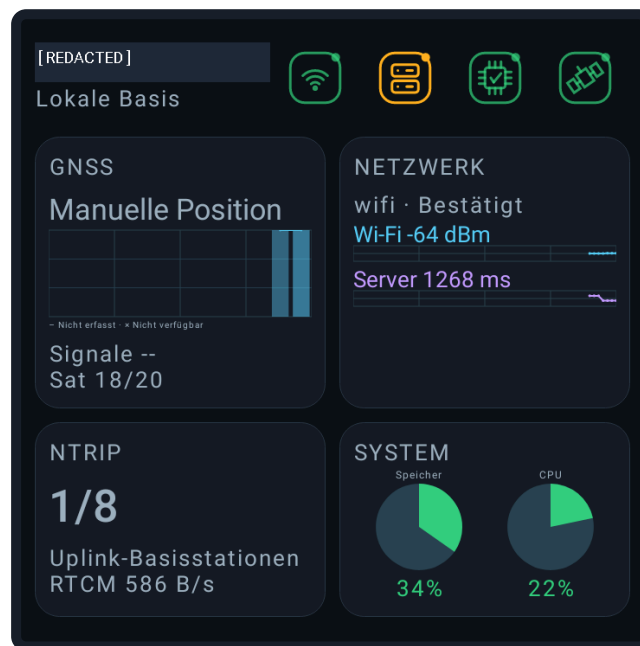
Lokale Basisstation

Klären Sie Sender, Empfänger und Mountpoint. Konfigurationsaustausch, Korrektur Empfang und Quellen-Upload sind getrennte Vorgänge.

01

Produktübersicht und Betriebsarten

GB30 vereint Positionsbeobachtung, Korrekturdatenbereitstellung und Verbindungsüberwachung. Dieses Handbuch beschreibt die Betriebsarten Lokale Basisstation und Uplink-Basisstation.



01-01 / Produktübersicht und Betriebsarten

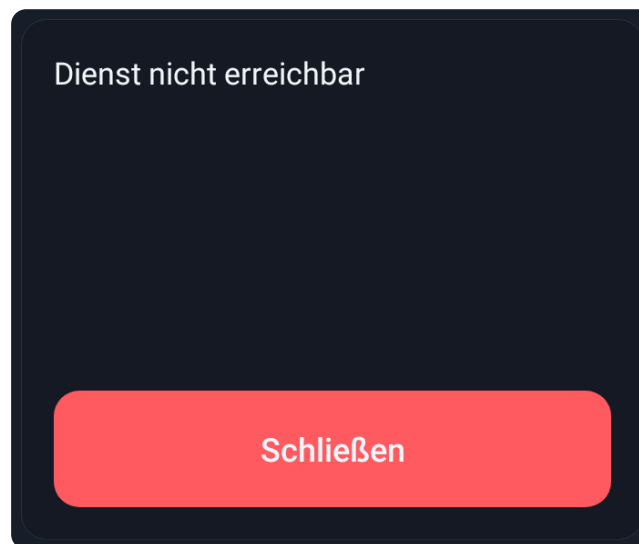
Die lokale Basis betreibt einen eigenen Caster und liefert lokale sowie angenommene Uplink-Quellen an NTRIP-Clients. Die Uplink-Basis deaktiviert ihren Caster und überträgt eine eigene Quelle an den gekoppelten Caster.

Klären Sie Sender, Empfänger und Mountpoint. Konfigurationsaustausch, Korrekturempfang und Quellen-Upload sind getrennte Vorgänge.

02

Vorbereitung und erster Start

Installieren Sie die Basis fest und sicher mit stabiler Stromversorgung. Prüfen Sie geeignete Antenne, Anschlüsse und Befestigung. Verwenden Sie die vorgesehene Versorgung.



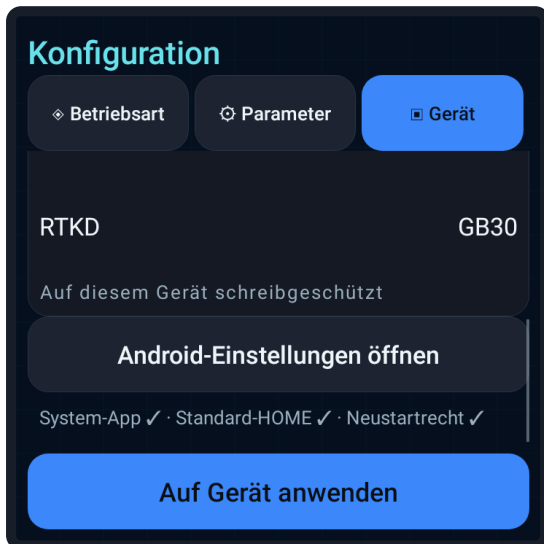
02-01 / Vorbereitung und erster Start

Prüfen Sie nach dem Start Netzwerk, Systemzeit und Empfänger. Dokumentieren Sie Softwarestand und Konfigurationszweck. Ein Innentest ersetzt keine Positionsprüfung bei freier Sicht zum Himmel.

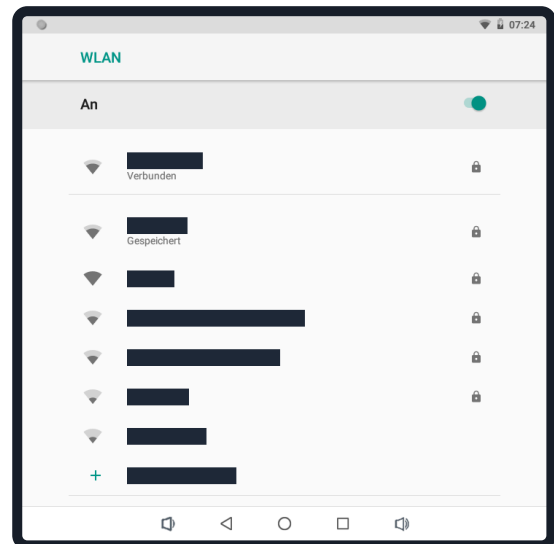
Warten Sie auf stabile Beobachtungen und Dienste. Unterbrechen Sie bei Schreibvorgängen oder Updates nicht die Versorgung. Elektrische Nennwerte und Schnittstellen richten sich nach der Gerätekennzeichnung.

Erster Start: WLAN verbinden

Einstellungen → Gerät → Android-Einstellungen öffnen → Netzwerk und Internet → WLAN



02-02 / Erster Start: WLAN verbinden



02-03 / Wi-Fi

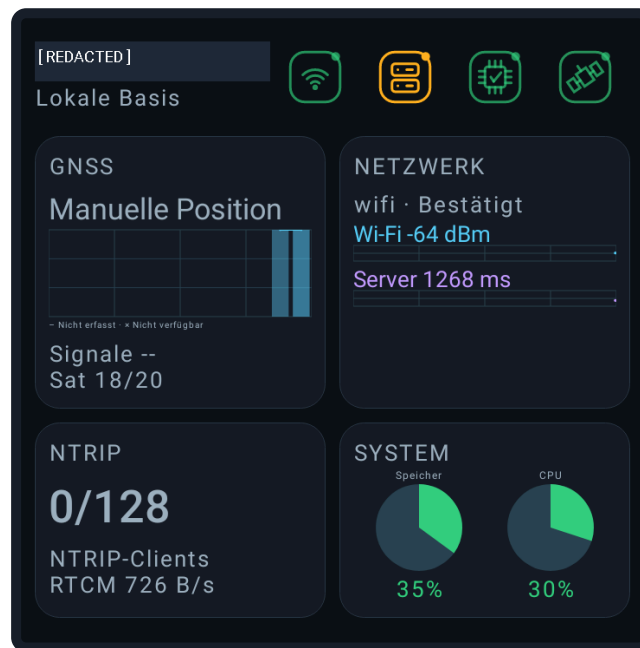
1. Warten Sie bei stabiler Stromversorgung auf die Startseite. Berühren Sie das Display für die untere Navigation. Wählen Sie Einstellungen, Gerät und Android-Einstellungen öffnen. Scrollen Sie im Reiter Gerät nach unten zu dieser Schaltfläche.
2. Öffnen Sie Netzwerk und Internet → WLAN. Manche Firmware zeigt WLAN direkt an. Aktivieren Sie WLAN und wählen Sie das vorgesehene Netzwerk.
3. Geben Sie das Netzwerkpasswort ein und tippen Sie auf Verbinden. Warten Sie auf Verbunden und führen Sie bei Bedarf die Webanmeldung durch. Das Passwort erhalten Sie vom Netzwerkverantwortlichen.
4. Kehren Sie mit der Systemtaste Zurück zur GB30-Startseite zurück. Prüfen Sie in der Netzwerkkarte Schnittstelle, Adresse und Qualität und danach getrennt den Tunnelserverstatus.

Eine WLAN-Verbindung bestätigt weder Internetzugriff noch die Verbindung zum Tunnelserver. Prüfen Sie bei Problemen Netzwerkname, Passwort, Signal und Anmeldung. Löschen Sie zur WLAN-Fehlersuche keine Gerätebindungen.

03

Startseite und Statusanzeigen

Die vier Symbole rechts oben zeigen Netzwerk, Tunnelserver, Hintergrunddienst und integrierten Empfänger. Grün bedeutet verifiziert, Gelb Warten oder eingeschränkte Qualität, Rot einen Fehler. Lesen Sie die Detailanzeige.



03-01 / Startseite und Statusanzeigen

Öffnen Sie GNSS-, Netzwerk-, NTRIP- und Systemkarten. Die untere Navigation wird bei Inaktivität ausgeblendet und bei Berührung wieder angezeigt. CPU und Speicher beziehen sich prozentual auf das gesamte Gerät.

Netzzugang beweist weder Serververbindung noch Korrekturdatenübertragung. Bewerten Sie Animationen zusammen mit aktuellen Zählern, Zeitstempeln und Diagnosen.

04

Positionierung und Satellitenüberwachung

RTK Fix, RTK Float, Einzelpunkt, DGNSS, keine Lösung und vorgegebene Position sind unterschiedliche Zustände. Eine eingetragene Basiskoordinate beweist keine aktuelle RTK-Fixlösung.



04-01 / Positionierung und Satellitenüberwachung

Unter GNSS sehen Sie sichtbare, empfangene und verwendete Satelliten sowie einzelne Signale und Frequenzen. Gezählt wird Satellit plus Frequenz: drei empfangene Frequenzen eines Satelliten ergeben drei Signale.

Die Startseitenhistorie erfasst alle 30 Sekunden. Details und NMEA folgen dem jeweiligen Aktualisierungsrhythmus. Nicht erfasst, nicht verfügbar und Null sind verschieden; prüfen Sie Datenalter und Zeilenzähler mit.

NMEA-Rohdaten



04-02 / NMEA-Rohdaten

Unter GNSS sehen Sie sichtbare, empfangene und verwendete Satelliten sowie einzelne Signale und Frequenzen. Gezählt wird Satellit plus Frequenz: drei empfangene Frequenzen eines Satelliten ergeben drei Signale.

Die Startseitenhistorie erfasst alle 30 Sekunden. Details und NMEA folgen dem jeweiligen Aktualisierungsrhythmus. Nicht erfasst, nicht verfügbar und Null sind verschieden; prüfen Sie Datenalter und Zeilenzähler mit.

Sensible Texte in Abbildungen sind maskiert.

05

Betriebsart Lokale Basisstation

Die lokale Basisstation betreibt den Caster auf dem Gerät. Sie stellt die lokale Empfängerquelle bereit und kann unabhängige Quellen von Uplink-Stationen annehmen.



05-01 / Betriebsart Lokale Basisstation

Wählen Sie in den Einstellungen die lokale Basis, laden Sie ein Profil und wählen Sie Mittelung oder bekannte feste Koordinaten. Konfigurieren Sie Quelle, Port, Protokoll und Zugang, wenden Sie an und prüfen Sie.

Prüfen Sie Koordinatenmethode, Listener, Quellentabelle und tatsächlichen Datenstrom getrennt. Autonome Mittelung garantiert keine Festpunktgenauigkeit; prüfen Sie Bezugssystem, Höhenart und Antennenbezug. Bei Mittelung führt eine Wiederverwendungsdistanz von 0 nach Neustart zur Neuberechnung. Der lokale Satellitenreferenzwert wird nicht als Empfängerbefehl gesendet.

Koordinatenmethoden und Parameter



05-02 / Koordinatenmethoden und Parameter

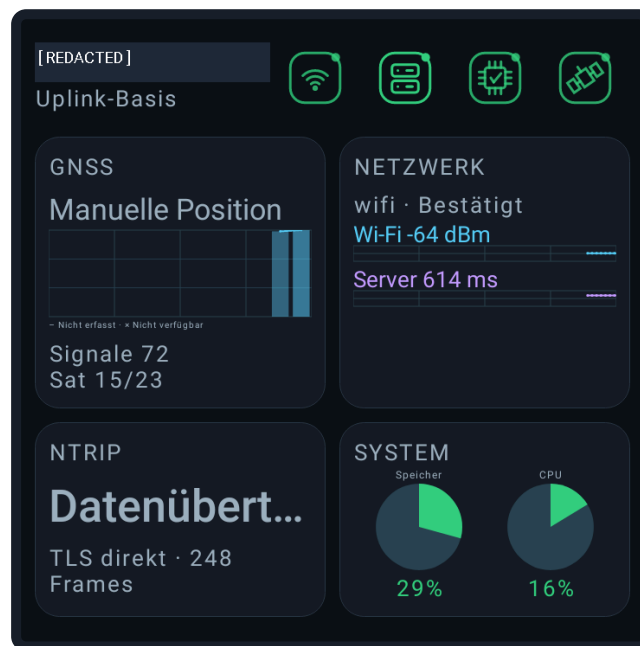
Parameter	Eingabebereich	Koordinatenmethoden und Parameter
Dauer (s)	0-3600 s	Mittelung
Distanz zur Koordinatenwiederverwendung (m)	0-10 m	Mittelung
Lokaler Satellitenreferenzwert (nicht gesendet)	4-40	Mittelung
Breite (Grad)	-90 ... +90°	Feste Koordinaten
Länge (Grad)	-180 ... +180°	Feste Koordinaten
Höhe (m)	-1000 ... +10000 m	Feste Koordinaten
Stationskennung	0-4095	RTCM
Undulation (m)	auto / -1000 ... +1000 m	

Es gilt die aktuelle Gerätekonfiguration. Bereiche beschreiben die Eingabepfung und garantieren keine Positionsgenauigkeit.

06

Betriebsart Uplink-Basisstation

Die Uplink-Basis überträgt ihre Korrekturquelle an einen gekoppelten Caster; der eigene Caster bleibt deaktiviert. Jede Station verwendet einen unabhängigen, änderbaren Quellennamen.



06-01 / Betriebsart Uplink-Basisstation

Koppeln und wählen Sie den Caster unter NTRIP und beziehen Sie seine Zugangsconfiguration. Die automatische Kalibrierung empfängt zuerst Korrekturen für eine zuverlässige Fixposition und schaltet dann auf Basisausgabe um.

Kontrollieren Sie Kalibrierstatus, endgültige Koordinatenmethode, Registrierung und Upload. Bei fehlenden Voraussetzungen prüfen Sie Zeitlimit, konfigurierte Mittelungsrückfallebene oder Diagnose. Warten ist kein erfolgreicher Upload.

Automatische Kalibrierung und Upload

Koppeln und wählen Sie den Caster unter NTRIP und beziehen Sie seine Zugangskonfiguration. Die automatische Kalibrierung empfängt zuerst Korrekturen für eine zuverlässige Fixposition und schaltet dann auf Basisausgabe um.

Konfiguration

◆ Betriebsart ⚙ Parameter ▢ Gerät

Parameterentwurf · zum Aktivieren anwenden.

Basisstation
T: 0-3600 s ab gültiger Position. Distanz:
0-10 m zur Wiederverwendung gespeicherter Koo...

Basisstationskennung (0-4095)
0

Geoidundulation: auto / Meter
auto

Auf Gerät anwenden

06-02 / Automatische Kalibrierung und Upload

Kalibrierzeitlimit (s)

30-1800 s

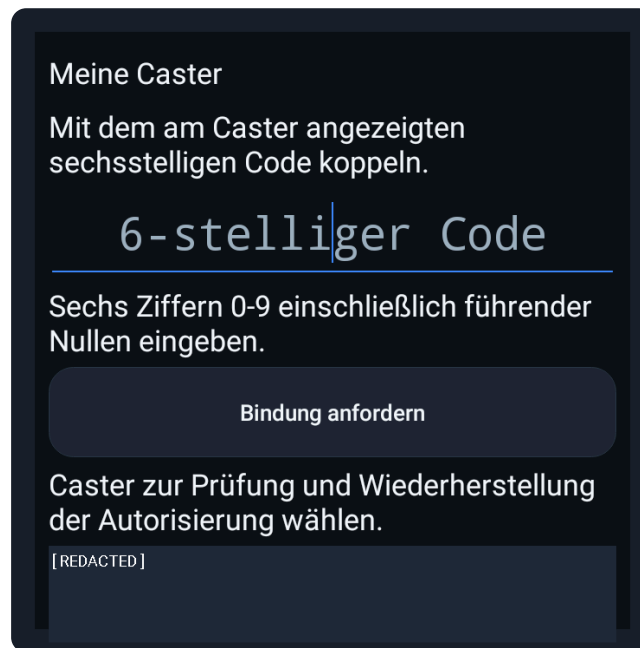
Kontrollieren Sie Kalibrierstatus, endgültige Koordinatenmethode, Registrierung und Upload. Bei fehlenden Voraussetzungen prüfen Sie Zeitlimit, konfigurierte Mittelungsrückfallebene oder Diagnose. Warten ist kein erfolgreicher Upload.

Es gilt die aktuelle Gerätekonfiguration. Bereiche beschreiben die Eingabeprüfung und garantieren keine Positionsgenauigkeit.

07

Netzwerk, Kopplung und Übertragung

Die Erstkopplung erfolgt mit einem sechsstelligen Code, gültig für 15 Minuten. Übermitteln Sie ihn vertrauenswürdig und bestätigen Sie die Gerätemeldung. Eine gültige Bindung bleibt nach Codeablauf bestehen.



Meine Caster

Mit dem am Caster angezeigten sechsstelligen Code koppeln.

6-stelliger Code

Sechs Ziffern 0-9 einschließlich führender Nullen eingeben.

Bindung anfordern

Caster zur Prüfung und Wiederherstellung der Autorisierung wählen.

[REDACTED]

07-01 / Netzwerk, Kopplung und Übertragung

Nutzen Sie die Kopplungsfunktion am lokalen Caster. Geben Sie auf der Uplink-Basis alle sechs Ziffern einschließlich führender Nullen ein und warten Sie auf die Autorisierung. Wählen Sie aus Ihrer Liste gekoppelter Caster.

Standard-NTRIP direkt, TLS-Upload und Tunnel sind verschiedene Wege. Prüfen Sie Netzwerk, Verwaltung, Bindung, Datenkanal, NTRIP-Autorisierung und echte Korrekturdaten nacheinander.

08

Caster und Korrekturdatenquellen

Die Quellentabelle zeigt verfügbare Korrekturdatenquellen; der Mountpoint wählt einen einzelnen Strom. Vermischen Sie Korrekturbytes unterschiedlicher Basen nicht in einer Quelle.



08-01 / Caster und Korrekturdatenquellen

Prüfen Sie Listener-Adresse, Port, Protokoll, Konto und Berechtigungen. Kontrollieren Sie bei einer Uplink-Quelle Registrierung, Verbindung und neu eingehende Daten.

Die IP muss über den tatsächlichen Netzweg erreichbar sein. Eine private LAN-Adresse wird nicht automatisch im Internet erreichbar. Kapazitäten folgen Konfiguration und Richtlinie und sind keine geprüfte Lastzusage.

Zugangsparameter

Prüfen Sie Listener-Adresse, Port, Protokoll, Konto und Berechtigungen. Kontrollieren Sie bei einer Uplink-Quelle Registrierung, Verbindung und neu eingehende Daten.



Lokaler Caster

Schließen

Status Clientzugang

Mountpoint
GB30-xxx
Benutzername
GB30
Port
2101
Protokoll
Automatisch · NTRIP v1 + v2

08-02 / Zugangsparameter

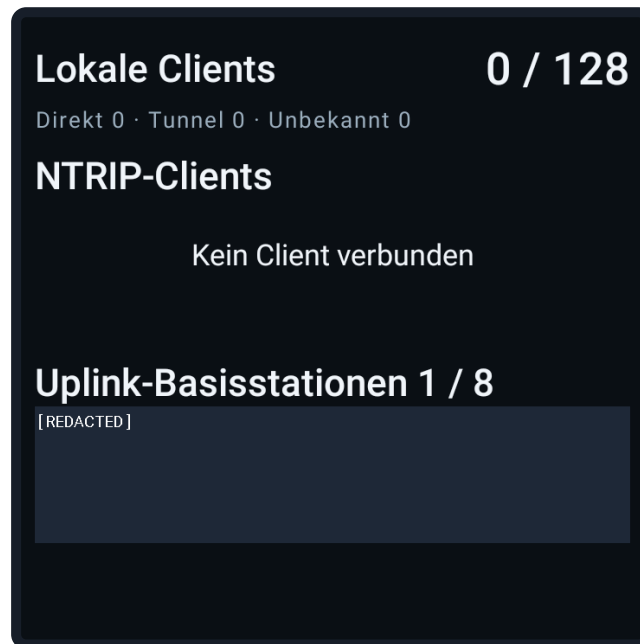
Die Quellentabelle zeigt verfügbare Korrekturdatenquellen; der Mountpoint wählt einen einzelnen Strom. Vermischen Sie Korrekturbytes unterschiedlicher Basen nicht in einer Quelle.

Die IP muss über den tatsächlichen Netzweg erreichbar sein. Eine private LAN-Adresse wird nicht automatisch im Internet erreichbar. Kapazitäten folgen Konfiguration und Richtlinie und sind keine geprüfte Lastusage.

09

Verbindungsüberwachung

Die Clientseite trennt NTRIP-Abnehmer und Uplink-Basen. Symbole kennzeichnen direkte oder Tunnelpfade; Datenrate und Aktualisierungszeit zeigen laufenden Austausch.



09-01 / Verbindungsüberwachung

Wählen Sie die Kategorie und öffnen Sie Details. Prüfen Sie Eingangsdaten bei Uplink-Quellen sowie Quelle und Ausgangsdaten bei Abnehmern. Verifizieren Sie das Ziel vor einer Trennung.

Aktives Schließen und plötzlicher Netzausfall werden unterschiedlich erkannt. Eine verlorene Sitzung kann bis zum konfigurierten Zeitlimit bestehen bleiben. Unterscheiden Sie aktiv, Zeitablauf und Historie.

10

Einstellungen, Profile und Wartung

Jede Betriebsart hat eigene Profile. Einstellungen können einen ausgewählten Entwurf zeigen, während die Startseite die laufende Konfiguration anzeigt. Speichern ist noch keine Anwendung auf den Empfänger.



10-01 / Einstellungen, Profile und Wartung

Laden Sie Standard, zuletzt angewendet oder ein eigenes Profil. Bearbeiten und speichern Sie eine benannte Kopie, wenden Sie sie auf das Gerät an und warten Sie auf Bestätigung und Diensterholung.

Befolgen Sie die Feldhinweise zum Beibehalten vorhandener Passwörter. Schreiben Sie keine echten Zugangsdaten in geteilte Unterlagen. Gleichen Sie die Zeit ab; ein Sprachwechsel aktiviert kein Arbeitsprofil.

Konfiguration speichern und wiederherstellen

Jede Betriebsart hat eigene Profile. Einstellungen können einen ausgewählten Entwurf zeigen, während die Startseite die laufende Konfiguration anzeigt. Speichern ist noch keine Anwendung auf den Empfänger.



10-02 / Konfiguration speichern und wiederherstellen

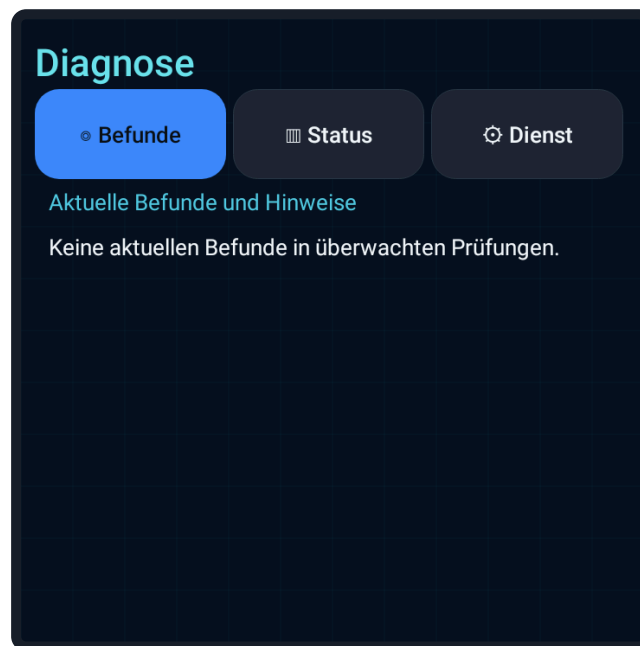
1. Laden Sie Standard, zuletzt angewendet oder ein eigenes Profil. Bearbeiten und speichern Sie eine benannte Kopie, wenden Sie sie auf das Gerät an und warten Sie auf Bestätigung und Diensterholung.
2. Prüfen Sie lokal Listener und Ausgabe; bei Uplink Bindung, Kalibrierung, Registrierung und empfangene Daten. Kontrollieren Sie nach Neustart die Wiederherstellung von Betriebsart, Konfiguration und Diensten.

Befolgen Sie die Feldhinweise zum Beibehalten vorhandener Passwörter. Schreiben Sie keine echten Zugangsdaten in geteilte Unterlagen. Gleichen Sie die Zeit ab; ein Sprachwechsel aktiviert kein Arbeitsprofil.

11

Diagnose und Fehlerbehebung

Prüfen Sie entlang des Datenwegs: Versorgung und Empfänger, Positionierung, Netz, Anmeldung, Bindung, Übertragung, NTRIP-Autorisierung, Quellenregistrierung und Kontinuität.



11-01 / Diagnose und Fehlerbehebung

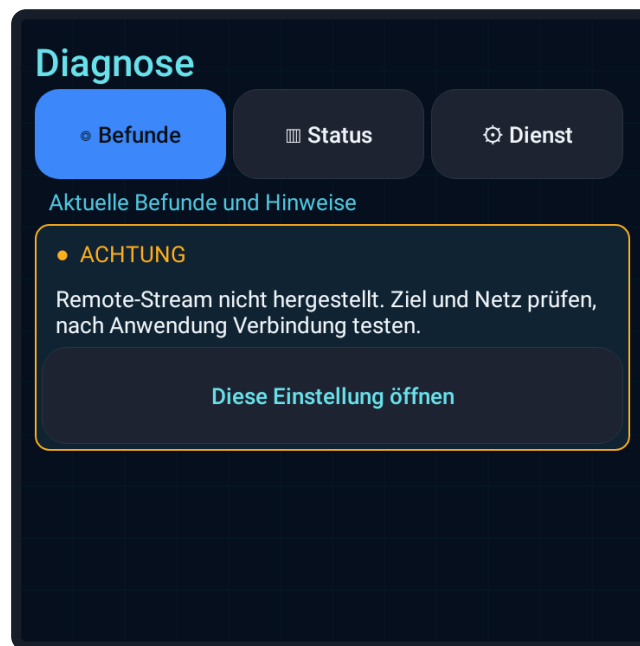
Lesen Sie vor Änderungen Ursache und Handlungsempfehlung. Fehlen Daten, prüfen Sie Zielquelle und aktuelle Zunahme. Eine abrufbare Quellentabelle oder ein grünes Symbol allein genügt nicht.

Ändern Sie jeweils einen Punkt und prüfen Sie erneut. Bewahren Sie Zeitangaben und geheimnisfreie Statusbelege auf. Löschen Sie nicht wiederholt Bindungen oder Identitäten und setzen Sie nicht vorschnell zurück. Bei Bedarf Support kontaktieren.

12

Anhänge und Kurzanleitung

Dokumentieren Sie vor Übergabe Zweck, Betriebsart, Koordinatenmethode, Zielquelle, Netzweg und Softwareversion. Benennen Sie Verantwortliche für Zugang und Autorisierung.



12-01 / Anhänge und Kurzanleitung

Prüfen Sie lokal Listener und Ausgabe; bei Uplink Bindung, Kalibrierung, Registrierung und empfangene Daten. Kontrollieren Sie nach Neustart die Wiederherstellung von Betriebsart, Konfiguration und Diensten.

Abbildungen sind Bedienbeispiele; sensible Texte sind maskiert, Werte sind keine Leistungszusage. Verwenden Sie die passende Handbuchversion und beachten Sie Himmelsicht, Installation und Netzbedingungen.

Begriffe

Local Base Station	Lokale Basisstation
Uplink Base Station	Uplink-Basisstation
Integrated receiver	Integrierter Empfänger
RTK Fixed	RTK-Fixlösung
RTK Float	RTK-Floatlösung
Survey-in	Automatische Mittelung
Fixed coordinates	Feste Koordinaten
Mountpoint	Mountpoint
Sourcetable	Quellentabelle
Pairing and binding	Kopplung und Bindung
Direct connection	Direktverbindung
Tunnel connection	Tunnelverbindung

RTK Fix, RTK Float, Einzelpunkt, DGNSS, keine Lösung und vorgegebene Position sind unterschiedliche Zustände. Eine eingetragene Basiscoordinate beweist keine aktuelle RTK-Fixlösung.

Zwei Betriebsarten

Lokale Basisstation

Die lokale Basisstation betreibt den Caster auf dem Gerät. Sie stellt die lokale Empfängerquelle bereit und kann unabhängige Quellen von Uplink-Stationen annehmen.

Uplink-Basisstation

Die Uplink-Basis überträgt ihre Korrekturquelle an einen gekoppelten Caster; der eigene Caster bleibt deaktiviert. Jede Station verwendet einen unabhängigen, änderbaren Quellennamen.

Abbildungen sind Bedienbeispiele; sensible Texte sind maskiert, Werte sind keine Leistungszusage. Verwenden Sie die passende Handbuchversion und beachten Sie Himmelsicht, Installation und Netzbedingungen.

GB30-Support: Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder zuständiges Wartungspersonal.