GOING FUTURE TODAY.

# U 911 ... U 946

## Aktive SAT-Verteilfelder

Betriebsanleitung

Version 01-2022A

# Inhaltsübersicht

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen ..... Seite 03
Verwendetet Symbole und Konventionen ..... Seite 03
Bestimmungsgemäßer Gebrauch ..... Seite 04
Zielgruppen dieser Anleitung ..... Seite 04
Gerätebeschreibung ..... Seite 04
Wichtige Sicherheitshinweise ..... Seite 05
Garantiebedingungen ..... Seite 07
Entsorgen ..... Seite 07
Leistungsbeschreibung ..... Seite 08
Module anschließen ..... Seite 09
Programmieren mit der HE-Programmiersoftware ..... Seite 09
Signalisieren ..... Seite 11
Fehler suchen ..... Seite 12
Warten und Instandsetzen ..... Seite 12
Servicearbeiten ..... Seite 12
Technische Daten ..... Seite 13

# Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen

***HINWEIS:*** *Lesen Sie dies Betriebsanleitung aufmerksam durch! Sie enthält wichtige Informationen über Installation, Umgebungsbedingungen und Wartung des Geräts. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für den späteren Gebrauch und für die Übergabe im Falle eines Eigentümer- bzw. Betreiberwechsels auf. Auf der ASTRO Internetseite steht Ihnen eine PDF-Version dieser Anleitung (ggf. in einer aktualisierten Version) zum Download zur Verfügung.*
*Die Firma ASTRO bestätigt, das die Informationen in dieser Anleitung zum Zeitpunkt des Drucks korrekt sind, behält sich aber das Recht vor, Änderungen an den Spezifikationen, der Bedienung des Gerätes und der Betriebsanleitung ohne vorherige Ankündigung durchzuführen.*

# Verwendete Symbole und Konventionen

**In dieser Anleitung verwendete Symbole**

Piktogramme sind Bildsymbole mit festgelegter Bedeutung. Die folgenden Piktogramme werden Ihnen in dieser Installations- und Betriebsanleitung begegnen:

Warnt vor Situationen, in denen Lebensgefahr durch elektrische Spannung und bei nicht beachten der Hinweise in dieser Anleitung besteht.

Warnt vor verschiedenen Gefährdungen für Gesundheit, Umwelt und Material.

Recycling-Symbol: weist auf die Wiederverwertbarkeit von Bauteilen oder Verpackungsmaterial (Kartonagen, Einlegezettel, Kunststofffolien und -beutel) hin. Verbrauchte Batterien sind über zugelassene Recyclingstellen zu entsorgen. Hierzu müssen die Batterien komplett entladen abgegeben werden.

Weist auf Bestandteile hin, die nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen.

# Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die SAT-Verteilfelder U 911...U 946 dienen ausschließlich der Signalverteilung in SAT-ZF Verteilanlagen.
Eine Modifikation der Geräte oder der Gebrauch zu einem anderen Zweck ist nicht zulässig und führt unmittelbar zum Verlust jeder Gewährleistung durch den Hersteller.

# Zielgruppen dieser Anleitung

**Installation und Inbetriebnahme**

Zielgruppe für die Installation und Inbetriebnahme von ASTRO-Kopfstellentechnik sind qualifizierte Fachkräfte, die aufgrund ihrer Ausbildung in der Lage sind, die auszuführenden Arbeiten gemäß EN 60728-11 und EN 62368-1 auszuführen. Nicht qualifizierten Personen ist es nicht erlaubt, das Gerät zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

**Gerätekonfiguration**

Zielgruppe für die Konfiguration der ASTRO-Kopfstelle sind unterwiesene Personen, die durch Schulung in der Lage sind, Einstellungen vorzunehmen. Eine Kenntnis der EN 60728-11 und 62368-1 ist für das Vornehmen von Einstellungen nicht erforderlich.

# Gerätebeschreibung

Im Lieferumfang befinden sich folgende Teile:

- ☐ U 9xx SAT-Verteilfeld
- ☐ Betriebsanleitung

Frontseite
[1] Controller-Anschluss
[2] Signalisierung
[3] Fernspeisung Ein/Aus-Schalter
[4] Beschriftungsfeld
[5] Messpunkte

Rückseite
[6] Ausgänge Y
[7] Ausgänge X
[8] Eingang Y
[9] Eingang X
[10] Busanschlussbuchsen
[11] Netzanschlussbuchsen
[12] Erdungsklemme

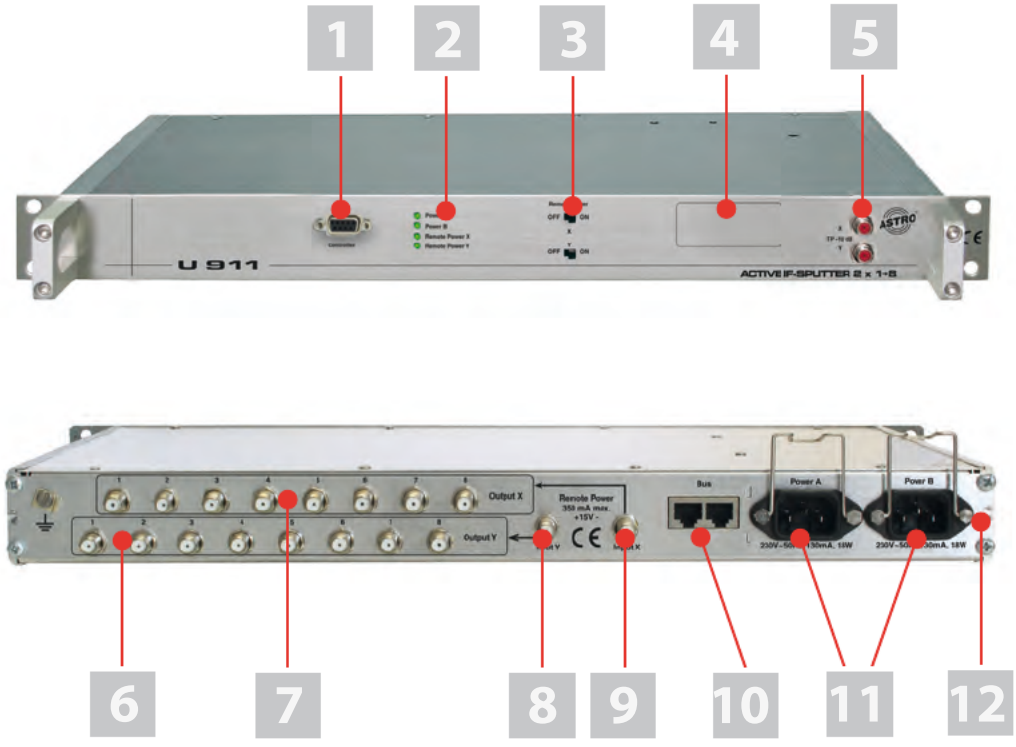



*Bild 1: U 911 SAT-Verteilfeld*

Die SAT-Verteilfelder U 911...U 946 besitzen eine CE-Kennzeichnung. Hiermit wird die Konformität der Produkte mit den zutreffenden EG-Richtlinien und die Einhaltung der darin festgelegten Anforderungen bestätigt.

# Wichtige Sicherheitshinweise

Um drohende Gefahren so weit wie möglich zu vermeiden, müssen Sie folgende Sicherheitshinweise beachten:

*ACHTUNG:* ***Bei Missachtung dieser Sicherheitshinweise drohen Personenschäden durch elektrische und thermische Gefährdungen!***

**Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

- ☐ Verwenden Sie das Gerät nur an den zulässigen Betriebsorten und unter den zulässigen Umgebungsbedingungen (wie nachfolgend beschrieben) sowie nur zu dem im Abschnitt „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ beschriebenen Zweck.

**Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen**

*HINWEIS: Lesen Sie dies Betriebsanleitung aufmerksam durch! Sie enthält wichtige Informationen über Installation, Umgebungsbedingungen und Wartung des Geräts. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für den späteren Gebrauch und für die Übergabe im Falle eines Eigentümer- bzw. Betreiberwechsels auf. Auf der ASTRO Internetseite steht Ihnen eine PDF-Version dieser Anleitung (ggf. in einer aktualisierten Version) zum Download zur Verfügung.*

- ☐ Überprüfen Sie die Verpackung und das Gerät sofort auf Transportschäden. Nehmen Sie ein beschädigtes Gerät nicht in Betrieb.
- ☐ Der Transport des Geräts am Netzkabel kann zu einer Beschädigung des Netzkabels oder der Zugentlastung führen und ist daher nicht zulässig.

**Installation und Betrieb**

- ☐ Das Gerät darf ausschließlich von sachverständigen Personen (gemäß EN 62368-1) oder von Personen, die durch Sachverständige unterwiesen worden sind, installiert und betrieben werden. Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Servicepersonal vorgenommen werden.
- ☐ Planen Sie den Montageort so, dass Kinder nicht am Gerät und dessen Anschlüssen spielen können.
- ☐ Zum Betrieb des Geräts U 100-230 (Schutzklasse I) ist der Anschluss an Netzsteckdosen mit Schutzleiteranschluss zwingend erforderlich.
- ☐ Die elektrischen Anschlussbedingungen müssen mit den Angaben auf dem Typenschild des Gerätes übereinstimmen.
- ☐ Um Beschädigungen durch Überhitzung zu vermeiden, darf das Gerät nur an waagerechten Flächen montiert werden. Das Gerät ist für den Betrieb in vorzugsweise metallisch leitenden 19“ Racks mit ausreichender Luftkonvektion vorgesehen, die sicherstellt, dass die maximal zulässige Umgebungstemperatur des Geräts eingehalten wird. Der Montageuntergrund sollte schwer entflammbar sein.
- ☐ Die in den technischen Daten angegebenen zulässigen Umgebungstemperaturen müssen eingehalten werden, auch wenn sich die klimatischen Bedingungen verändern (z. B. durch Sonneneinstrahlung). Durch Überhitzung des Gerätes können Isolierungen beschädigt werden, die der Isolation der Netzspannung dienen.
- ☐ Das Gerät und dessen Kabel dürfen nur abseits von Wärmestrahlung und anderen Wärmequellen betrieben werden.
- ☐ Zur Vermeidung von Stauwärme ist die allseitige, freie Umlüftung zu gewährleisten (20cm Mindestabstand zu anderen Gegenständen). Nischenmontage sowie die Abdeckung der Lüftungsöffnungen sind nicht zulässig.
- ☐ Auf dem Gerät dürfen keine Gegenstände abgestellt werden.
- ☐ Das Teilnehmernetz muss gemäß EN 60728-11 geerdet sein und bleiben, auch wenn das Gerät ausgebaut wird. Zusätzlich kann der Erdungsanschluss am Gerät verwendet werden. Geräte im Handbereich sind untereinander in den Potentialausgleich einzubinden. Ein Betrieb ohne Schutzleiteranschluss, Geräteerdung oder Gerätepotentialausgleich ist nicht zulässig.

- Das Gerät besitzt keinen Schutz gegen Wasser und darf daher nur in trockenen Räumen betrieben und angeschlossen werden. Es darf keinem Spritz-, Tropf-, Kondenswasser, oder ähnlichen Wassereinflüssen ausgesetzt sein, da dies die Isolation der Netzspannung beeinträchtigen kann.
- Die elektrische Anlage zur Stromversorgung des Geräts, z. B. Hausinstallation muss gemäß EN 62368-1 Schutzeinrichtungen gegen überhöhte Ströme, Erdschlüsse und Kurzschlüsse enthalten.
- Befolgen Sie auch alle anwendbaren nationalen Sicherheitsvorschriften und Normen.
- Beide Netzstecker dienen im Service- als auch im Gefahrenfall als Trennvorrichtung von der Netzspannung und müssen deshalb jederzeit erreichbar und benutzbar sein. Nach Anschluss bereits eines Netzsteckers an die Netzspannung ist das Gerät in Betrieb.
- Installieren Sie das Gerät nicht an Orten mit übermäßiger Staubentwicklung, da dies die Isolation der Netzspannung beeinträchtigen kann.
- Durch übermäßige mechanische Belastung (z. B. Fall, Stoß, Vibration) können Isolierungen beschädigt werden, die dem Schutz vor der Netzspannung dienen.
- Durch hohe Überspannungen (Blitzeinschlag, Überspannungen im Stromnetz des Energieversorgers) können Isolierungen beschädigt werden, die dem Schutz vor der Netzspannung dienen.
- Liegen zum beabsichtigten Gebrauch (z. B. Betriebsort, Umgebungsbedingungen) keine Informationen vor oder enthält die Betriebsanleitung keine entsprechenden Hinweise, müssen Sie sich an den Hersteller dieser Geräte wenden um sicherzustellen, dass das Gerät eingebaut werden kann. Erhalten Sie vom Hersteller keine Information hierzu, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.
- Trennen Sie Geräte mit beschädigtem Netzkabel vom Netz (Netzteilstecker ziehen).

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Um zu vermeiden, dass es zu Störungen im Betrieb von Funk- und Telekommunikationsgeräten sowie anderen Betriebsmitteln oder Funkdiensten kommt, müssen folgende Hinweise beachtet werden:

- Vor der Installation ist das Gerät unbedingt auf mechanische Schäden zu überprüfen. Beschädigter/beschädigtes oder verbogener/verbogenes Deckel oder Gehäuse dürfen nicht verwendet werden.
- Das Gerät muss im Betrieb stets mit den dafür vorgesehenen Komponenten verschlossen sein. Der Betrieb mit geöffnetem Deckel ist nicht zulässig.
- Die Geflechtschnur oder die Kontaktfedern dürfen nicht beschädigt oder entfernt werden.

**Wartung**

- Die Betriebsanzeige zeigt lediglich das Vorhandensein einer vom Netz getrennten Gleichspannung an, die die Komponenten des Geräts versorgt. Nicht leuchtende Betriebsanzeigen (des Netzteils oder des Geräts) bedeuten jedoch keinesfalls, das das Gerät vollständig vom Netz getrennt ist. Im Gerät können dennoch berührungsgefährliche Spannungen anliegen. Sie dürfen daher das Gerät nicht öffnen.
- Unbedingt beachten: EN 60728-11, Sicherheitsanforderungen / Keine Servicearbeiten bei Gewitter!

**Reparatur**

- Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.
- Nehmen Sie Geräte mit beschädigtem Netzkabel nicht in Betrieb, sondern lassen Sie diese unbedingt vom Hersteller reparieren.
- Bei Funktionsstörungen muss das Gerät vom Netz getrennt und autorisiertes Fachpersonal hinzugezogen werden. Gegebenenfalls ist das Gerät an den Hersteller einzusenden.

**Allgemeine Hinweise**

- Bewahren oder benutzen Sie das Gerät an einem sicheren Ort, außerhalb der Reichweite von Kleinkindern. Es kann Kleinteile enthalten, die verschluckt oder eingeatmet werden können. Entsorgen Sie übrig gebliebene Kleinteile.
- Zur Verpackung des Geräts wurden ggf. Plastikbeutel verwendet. Halten Sie diese Plastikbeutel von Babies und Kindern fern, um Erstickungsgefahr zu vermeiden. Plastikbeutel sind kein Spielzeug.
- Bewahren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Chemikalien auf oder an Orten, an denen es zum Austreten von Chemikalien kommen kann. Insbesondere organische Lösungsmittel oder Flüssigkeiten können zum Schmelzen oder zur Auflösung des Gehäuses und/oder von Kabeln führen, so dass die Gefahr von Feuer oder Stromschlag besteht. Sie können auch zu Fehlfunktionen des Gerätes führen.
- Schließen Sie mitgelieferte Netzadapter nicht an andere Produkte an!

## Garantiebedingungen

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der ASTRO Bit GmbH. Diese finden Sie im aktuellen Katalog oder im Internet unter der Adresse „www.astro-kom.de“.

## Entsorgen

Unser gesamtes Verpackungsmaterial (Kartonagen, Einlegezettel, Kunststofffolien und -beutel) ist vollständig recyclingfähig.
Dieses Gerät ist nach seiner Verwendung entsprechend den aktuellen Entsorgungsvorschriften Ihres Landkreises / Landes / Staates als Elektronikschrott einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

ASTRO Bit ist Mitglied der Systemlösung Elektro zur Entsorgung von Verpackungsmaterialien.
Unsere Vertragsnummer lautet 80395.

# Leistungsbeschreibung

Die SAT-Verteilfelder der U 9xx-Serie haben folgende Leistungsmerkmale:

Geräte mit Eingangsimpedanz 75 Ohm und Ausgangsimpedanz 75 Ohm:

- ☐ U 911: 2 x 1 in 8 mit 2 Netzteilen
- ☐ U 912: 2 x1 in 8 mit 1 Netzteil
- ☐ U 913: 2 x 1 in 8 ohne Netzteil
- ☐ U 914: 1 x 1 in 16 mit 2 Netzteilen
- ☐ U 915: 1 x 1 in 16 mit 1 Netzteil
- ☐ U 916: 1 x 1 in 16 ohne Netzteil

Geräte mit Eingangsimpedanz 50 Ohm und Ausgangsimpedanz 50 Ohm:

- ☐ U 921: 2 x 1 in 8 mit 2 Netzteilen
- ☐ U 922: 2 x1 in 8 mit 1 Netzteil
- ☐ U 923: 2 x 1 in 8 ohne Netzteil
- ☐ U 924: 1 x 1 in 16 mit 2 Netzteilen
- ☐ U 925: 1 x 1 in 16 mit 1 Netzteil
- ☐ U 926: 1 x 1 in 16 ohne Netzteil

Geräte mit Eingangsimpedanz 50 Ohm und Ausgangsimpedanz 75 Ohm:

- ☐ U 931: 2 x 1 in 8 mit 2 Netzteilen
- ☐ U 932: 2 x1 in 8 mit 1 Netzteil
- ☐ U 933: 2 x 1 in 8 ohne Netzteil
- ☐ U 934: 1 x 1 in 16 mit 2 Netzteilen
- ☐ U 935: 1 x 1 in 16 mit 1 Netzteil
- ☐ U 936: 1 x 1 in 16 ohne Netzteil

Geräte mit Eingangsimpedanz 75 Ohm und Ausgangsimpedanz 50 Ohm:

- ☐ U 941: 2 x 1 in 8 mit 2 Netzteilen
- ☐ U 942: 2 x1 in 8 mit 1 Netzteil
- ☐ U 943: 2 x 1 in 8 ohne Netzteil
- ☐ U 944: 1 x 1 in 16 mit 2 Netzteilen
- ☐ U 945: 1 x 1 in 16 mit 1 Netzteil
- ☐ U 946: 1 x 1 in 16 ohne Netzteil

# Modul anschließen

Beachten Sie unbedingt die im Abschnitt „Wichtig!“ beschriebenen Vorschriften zur Montage und zum Netzanschluss!

Achten Sie darauf, dass die Netzspannung, Signalquellen etc. ordnungsgemäß mit den entsprechenden Anschlüssen am Gerät verbunden werden. Die örtliche Netzspannung muss mit der für den Betrieb des Geräts vorgesehenen Versorgungsspannung übereinstimmen (vgl. Abschnitt „Technische Daten“).

# Programmieren mit der HE-Programmiersoftware

## SAT-Verteilfeld in ein Projekt einfügen

In der HE-Programmiersoftware können Sie ein oder mehrere SAT-Verteilfelder im Menü „Planung“ unter „Projektdaten“ einfügen (siehe Bild 2).

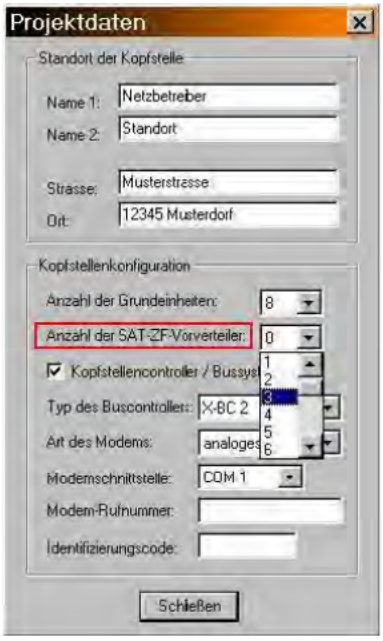



*Bild 2: Projektdaten*

Nachdem Sie in der Auswahlliste „Anzahl der SAT-Verteilfelder“ die gewünschte Anzahl eingegeben haben, können Sie diese unter dem Menüpunkt „SAT-ZF-Vorverteilung“ aufrufen (vgl. Bild 3).

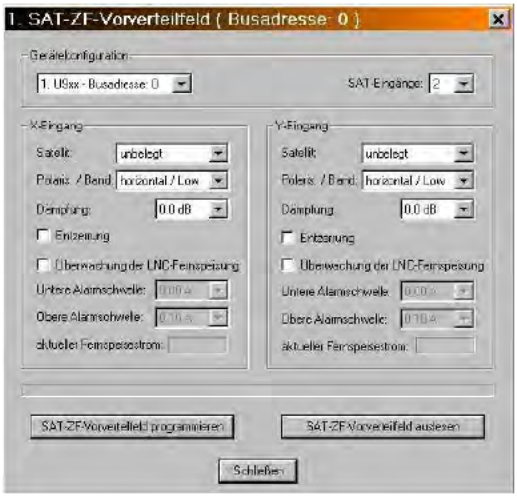



*Bild 3: SAT-ZF-Vorverteilfeld*

## Programmieren der SAT-Eingänge

Die SAT-Eingänge können Sie mit jedem in der SAT-Datenbak hinterlegten Satelliten belegen (siehe Bild 4). Nachfolgend wird dies am Beispiel des X-Eingangs gezeigt.

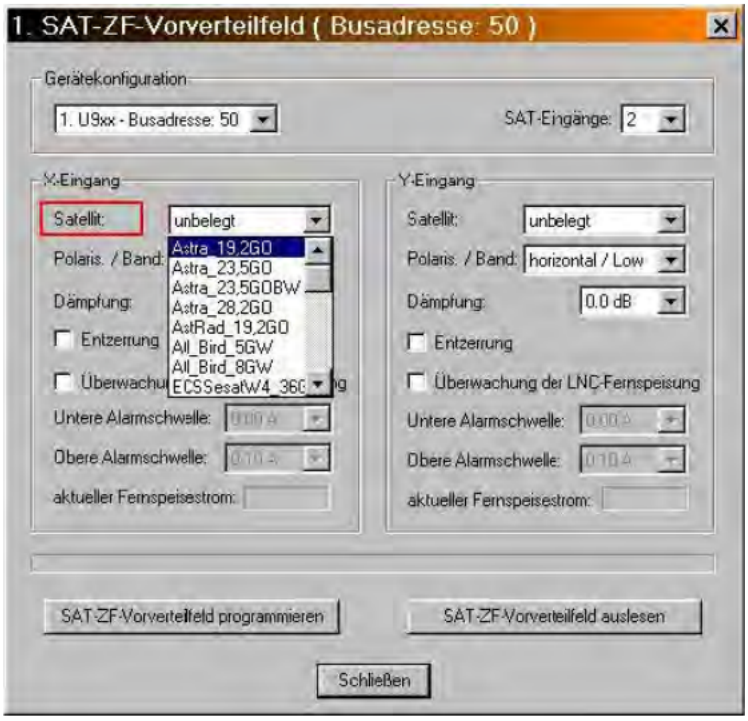



*Bild 4: SAT-ZF-Vorverteilfeld, Eingänge belegen*

Wählen Sie nun Polarisation und Band aus der Auswahlliste aus. Die Dämpfung des Verteilfeldes können Sie ebenfalls über das Fenster „SAT-ZF-Verteilfeld“ einstellen. Wählen Sie auch hier den gewünschten Wert aus der Auswahlliste aus (siehe Bild 5). Der Wertebereich liegt zwischen 0 und 16 dB in 0,5 dB-Schritten.

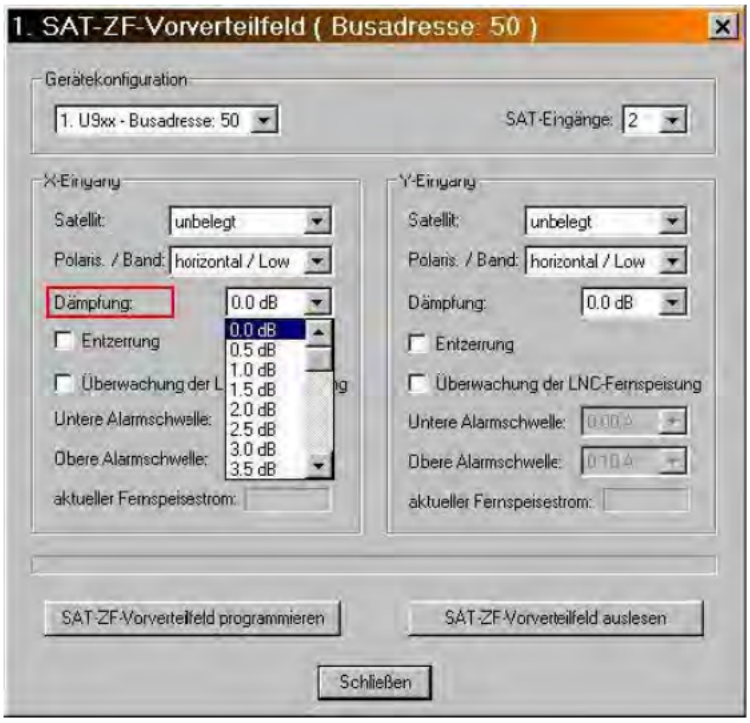



*Bild 5: SAT-ZF-Vorverteilfeld, Dämpfung einstellen*

Außerdem können Sie wenn gewünscht eine 7 dB Schräglagenentzerrung und die Überwachung der LNB-Fernspeisespannung aktivieren (siehe Bild 6). Aktivieren Sie dazu die jeweilige Checkbox. für die untere Alarmschwelle können Sie aus der Auswahlliste einen Wert zwischen 100 und 700 mA auswählen; für die obere Alarmschwelle einen Wert zwischen 200 und 800 mA (jeweils in 50 mA-Schritten).

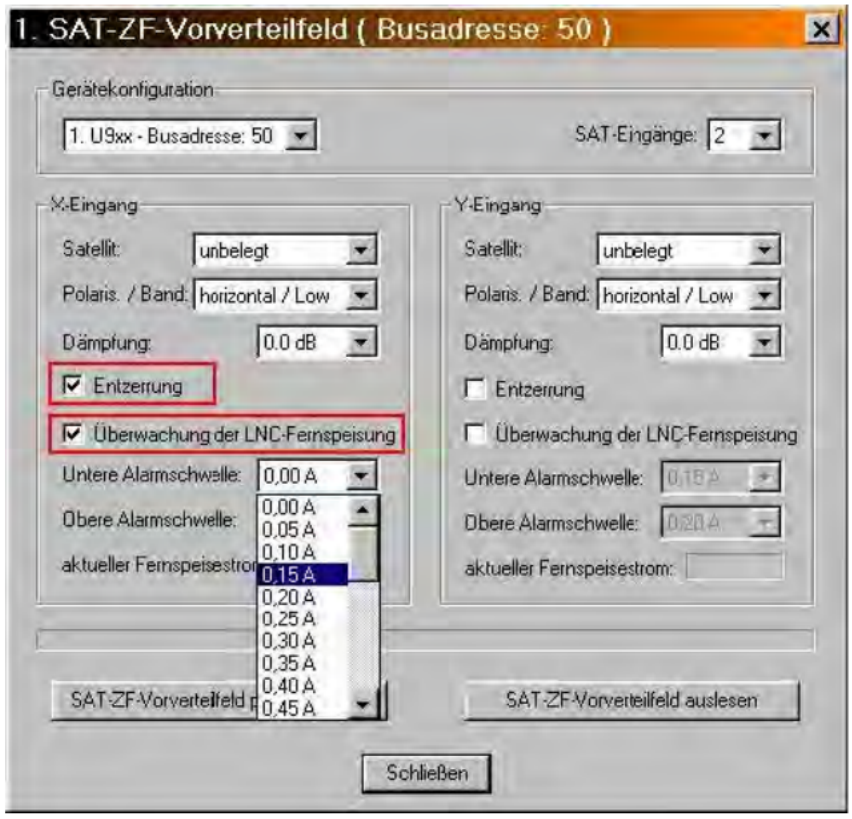



*Bild 5: SAT-ZF-Vorverteilfeld, Entzerrung und LNB-Fernspeiseüberwachung*

Der aktuelle Fernspeisestrom wird nach Auslesen des SAT-Verteilfeldes angezeigt. Durch erneutes Auslesen können Sie den Wert aktualisieren.

***HINWEIS:*** *Alle oben beschriebenen Konfigurationshinweise für den X-Eingang gelten in gleicher Weise auch für den Y-Eingang.*

## Signalisieren

Der fehlerlose Betrieb eines Netzteiles wird auf der Frontseite des Gerätes mit einer grünen LED angezeigt. Die aktivierte LNB-Fernspeisung wird ebenfalls mit einer grünen LED angezeigt.
Wird die Überwachung der LNB-Fernspeisung aktiviert und verlässt der Wert des Stromes das zuvor eingegebene Fenster, so wird dies mit einer roten LED signalisiert.

# Fehler suchen

Falls das Gerät nicht einwandfrei funktioniert, führen Sie bitte folgende Kontrollen durch:

- ☐ Prüfen Sie, ob das Gerät mit der erforderlichen Netzspannung (230 V~, 50 Hz) verbunden ist.
- ☐ Prüfen Sie, ob der Anschluss der Signalkabel korrekt ist und keine Unterbrechungen oder Kurzschlüsse in den Steckern vorhanden sind.

Wenn sich die Störung nicht beheben lässt, kontaktieren Sie bitte den ASTRO-Kundendienst.

# Warten und Instandsetzen

***ACHTUNG:*** ***Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten müssen unbedingt die nachfolgenden Sicherheitshinweise beachtet werden. Bei Missachtung dieser Sicherheitshinweise drohen Personenschäden durch elektrische und thermische Gefährdungen!***

- ☐ Die Betriebsanzeige zeigt lediglich das Vorhandensein einer von der Netzspannung getrennten Gleichspannung an, die die Komponenten des Geräts versorgt. Leuchtet die Betriebsanzeige (des Netzteils oder des Geräts) nicht, bedeutet dies keinesfalls, dass das Gerät vollständig von der Netzspannung getrennt ist. Im Gerät können dennoch berührungsgefährliche Spannungen anliegen. Sie dürfen das Gerät daher nicht öffnen.
- ☐ Unbedingt beachten: EN 60728-11 Sicherheitsanforderungen: Keine Servicearbeiten bei Gewitter.
- ☐ Ein defektes Gerät darf nur durch den Hersteller repariert werden, damit die Verwendung von Bauteilen mit Originalspezifikation (z. B. Netzkabel, Sicherung) gewährleistet ist. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer bzw. Installateur entstehen. Bei Funktionsstörungen muss das Gerät daher vom Netz getrennt und autorisiertes Fachpersonal hinzugezogen werden. Gegebenenfalls ist das Gerät an den Hersteller einzusenden.

# Servicearbeiten

- ☐ Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.
- ☐ Nehmen Sie Geräte mit beschädigtem Netzkabel nicht in Betrieb, sondern lassen Sie diese unbedingt vom Hersteller reparieren.
- ☐ Bei Funktionsstörungen muss das Gerät vom Netz getrennt und autorisiertes Fachpersonal hinzugezogen werden. Gegebenenfalls ist das Gerät an den Hersteller einzusenden.

***HINWEIS:*** *Die U 9xx SAt-Verteilfelder dürfen nur mit Originalnetzteilen betrieben werden!*

# Technische Daten

## Gemeinsame Daten

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eingänge / Ausgänge | | 2 x 1 in 8 | | 1 x 1 in 16 | |
| Anzahl Netzteile 230 V / 28VA | | 2 | 1 | 2 | 1 |
| Fernspeisestrom | [ma] | 350 | 350 | 350 | 350 |
| LNB-Speisespannung | [V] | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Eingangsfrequenzbereich | [MHz] | 950 - 2150 | | | |
| Eingangspegel Nennwert | [dBµV] | 85 | | | |
| Durchgangsdämpfung | [dB] | 0 ± 2 | | | |
| Ebenenentkopplung | [dB] | > 40 | | | |
| Pegelsteller (0,5 dB Schritte) | [dB] | 0…-15 | | | |
| Schräglagenentzerrer | [dB] | 0 / 7 ± 1 | | | |
| Frequenzgang Einfügedämpfung<br>in 36 MHz-Bandbreite<br>im Nennfrequenzbereich | <br>[dBss]<br>[dBss] | <br>< 1<br>< 2 | | | |
| Reflexionsdämpfung Eing. / Ausg. | [dB] | ≥ 12 / ≥ 14 | | | |
| Ausgangsentkopplung | [dB] | > 20 | | | |
| Messausgänge (1 je Ebene)<br>Nennwert Auskoppeldämpfung<br>Refelxionsdämpfung | <br>[dB]<br>[dB] | <br>10<br>12 | | | |

* maximal 1,5 A, abhängig vom Speisenetzteil und interner Absicherung

## Leistungsdaten

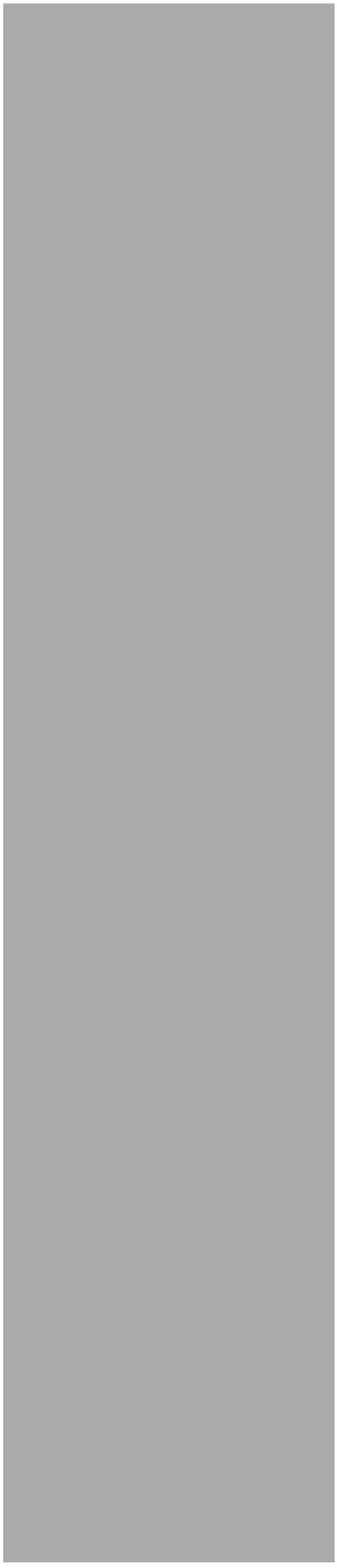
| mit Fernspeisung ca. 600 mA | Wirkleistung | | Scheinleistung | |
|---|---|---|---|---|
| | Einfach SNT | Doppel SNT | Einfach SNT | Doppel SNT |
| 207 V | 16,3 W | 17,0 W | 26,8 VA | 30,8 VA |
| 230 V | 16,8 W | 17,5 W | 28,3 VA | 32,9 VA |
| 253 V | 17,3 W | 18 W | 29,8 VA | 35 VA |

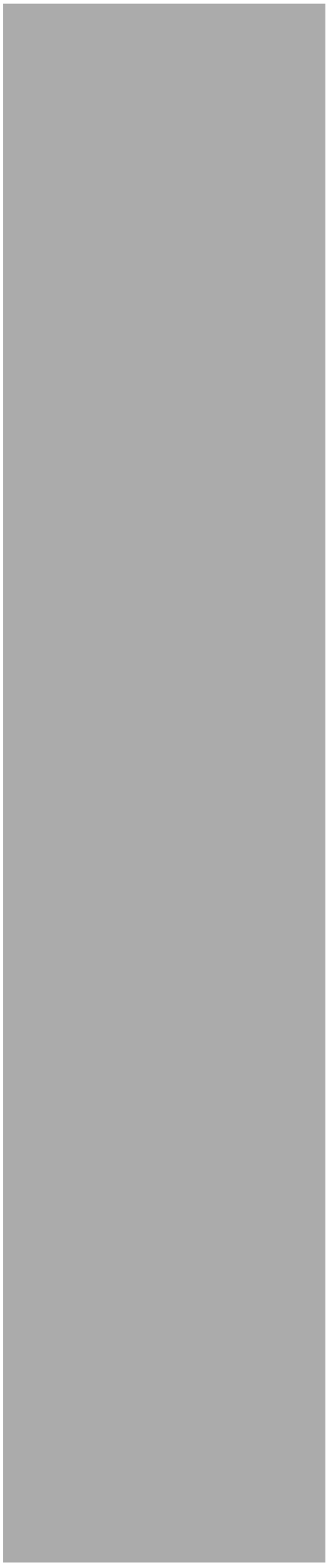
| Typ | | U 911 | U 912 | U 914 | U 915 |
|---|---|---|---|---|---|
| Bestellnummer | | 380 192 | 380 212 | 380 214 | 380 215 |
| EAN-Code 4026187… | | ...651435 | ...002749 | ...651909 | 002763 |
| Anschlüsse | [Ω] | Ein- und Ausgänge: F-Buchsen, 75 | | | |

| Typ | | U 921 | U 922 | U 924 | U 925 |
|---|---|---|---|---|---|
| Bestellnummer | | 380 221 | 380 222 | 380 224 | 380 225 |
| EAN-Code 4026187… | | ...735180 | ...002787 | ...735173 | 002800 |
| Anschlüsse | [Ω] | Ein- und Ausgänge: SMA-Konnektoren, 50 | | | |

| Typ | | U 931 | U 932 | U 934 | U 935 |
|---|---|---|---|---|---|
| Bestellnummer | | 380 231 | 380 232 | 380 234 | 380 235 |
| EAN-Code 4026187… | | ...002824 | ...002831 | ...002855 | ...002862 |
| Anschlüsse | [Ω] | Eingänge: SMA-Konnektoren, 50 & Ausgänge: F-Buchsen, 75 | | | |

| Typ | | U 941 | U 942 | U 944 | U 945 |
|---|---|---|---|---|---|
| Bestellnummer | | 380 241 | 380 242 | 380 244 | 380 245 |
| EAN- Code 4026187… | | ...002886 | ...002893 | ...002916 | ...002923 |
| Anschlüsse | [Ω] | Eingänge: F-Buchsen, 75 & Ausgänge: SMA-Konnektoren, 50 | | | |





ASTRO Strobel Kommunikationssysteme GmbH

© 2022 ASTRO
Inhaltliche Änderungen vorbehalten.
Änderungsdienst und Copyright:
Diese Dokumentation enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Sie darf ohne vorherige Genehmigung der Firma ASTRO weder vollständig noch in Auszügen fotokopiert, vervielfältigt, übersetzt oder auf Datenträgern erfasst werden.

Verfasser dieser Anleitung:
ASTRO Bit Kommunikationssysteme GmbH
Olefant 3, D-51427 Bergisch Gladbach (Bensberg)
Tel.: 02204/405-0, Fax: 02204/405-10
eMail: kontakt@astro.kom.de
Internet: www.astro-kom.de

Alle in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen wurden nach bestem Wissen kontrolliert. Für Schäden, die im Zusammenhang mit der Verwendung dieser Anleitung entstehen, kann die Firma ASTRO nicht haftbar gemacht werden.