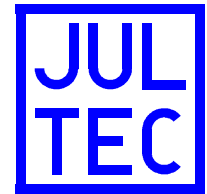


Technische Hinweise zu den Kaskadenstartverstärkern JAL



Bitte beachten Sie, dass dieses Manual nur für die Kaskadenstartverstärker der 2. Generation (Netzteilanschlüsse auf der rechten Seite) gilt. Die Geräte der ersten Generation (Netzteilanschlüsse auf der linken Seite) sind nicht fernspeisbar!

Sicherheitshinweise:

- Die Geräte sind ausschließlich für die Montage durch geschulte oder unterwiesene Fachkräfte vorgesehen, denen insbesondere die anzuwendenden Sicherheitsnormen und Vorschriften bekannt sind (B2B Produkt).
- Die Geräte sind für die feste Installation von Antennenverteilsystemen in Gebäuden vorgesehen und werden ein fester Bestandteil der Gebäudeinstallation. Andere Einsatzgebiete sind zuvor vom Hersteller freizugeben.
- Die Geräte dürfen nur in trockener Umgebung und auf nicht brennbaren Untergründen montiert werden.
- Auf ausreichende Belüftung ist zu achten. Der freigegebene Umgebungstemperaturbereich beträgt $-20^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$.
- Potentialausgleich und Blitzerdung sind nach den aktuell gültigen Vorschriften und Normen auszuführen.
- Geräte und die zugehörigen Netzteile dürfen weder verändert, noch geöffnet werden, da sonst die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht. Reparaturen, Wartungen und Veränderungen dürfen nur durch den Hersteller erfolgen.

Ausstattungsmerkmale:

- Bei den Produkten JAL0425AN, JAL0825AN und JAL1625AN handelt es sich um Verstärker, welche in mehreren parallelen Signalpfaden die Signale der ersten Satelliten-ZF im Bereich 950 .. 2150 MHz verstärken.
- Beim JAL0425WN handelt es sich um einen Verstärker, welcher für Breitband-Sat-ZF im Bereich 290 .. 3000 MHz ausgelegt ist.
- Für jede ZF-Ebene ist ein einstellbarer Dämpfungssteller vorhanden, mit dem das Eingangssignal um bis zu 15 dB abgesenkt werden kann.
- Eine grüne LED zeigt den Betriebszustand an.
- Die Verstärker werden mit dem Schaltnetzteil JNT19-2000 für Ortsspeisung ausgeliefert, sind jedoch auch fernspeisbar.

Signaleingang / Ausgänge:

- Die Verstärker sind mit F-Buchsen für die Signalein- und Ausgänge ausgestattet.
- An den Verstärkereingängen steht zusätzlich eine Fernspeisung zur Versorgung von LNBS oder Vorverstärkern zur Verfügung. Diese darf 500 mA pro Buchse nicht übersteigen. Die maximale Stromabgabe des Netzteils ist zu beachten.
- Die Verstärker geben in keinem Fall eine Spannung an den Stammausgängen aus.
- Die verstärkten Signale stehen an den Ausgängen zur Verfügung. Der maximale Ausgangspegel beträgt 115 dB μ V bei 35 dB IMA nach EN 60728-3. Dies entspricht einem maximalen Vollband-Betriebspegel von 102 dB μ V (99 dB μ V beim JAL0425WN mit Breitband-ZF).

Energieversorgung:

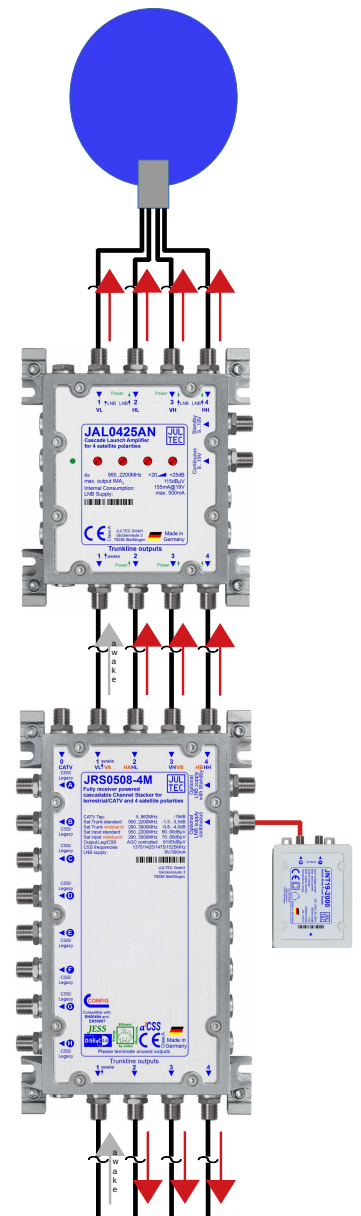
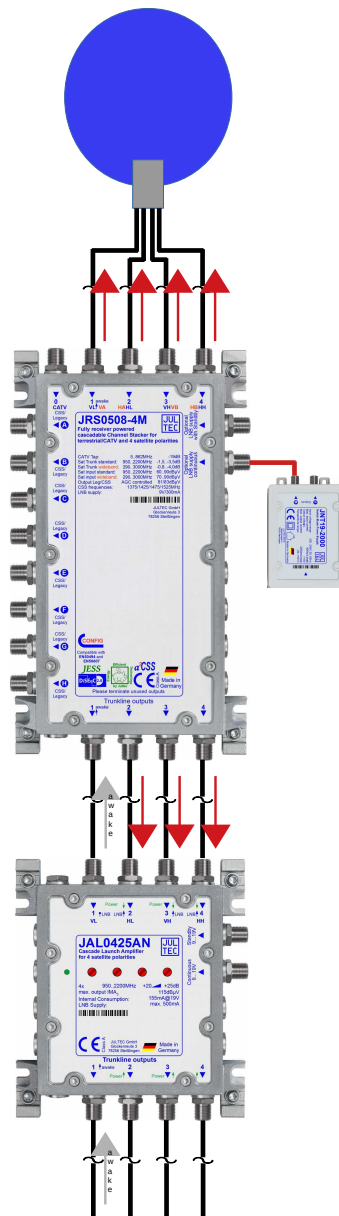
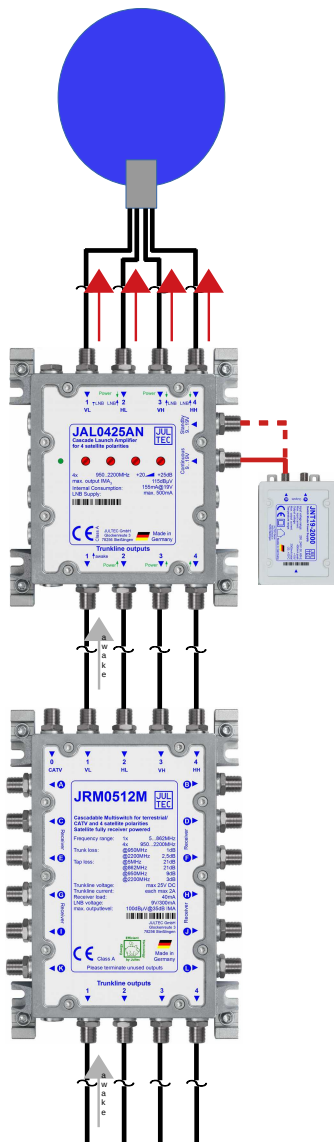
- Die Kaskadenstartverstärker können über verschiedene Wege mit Energie versorgt werden. Der zulässige Speisespannungsbereich beträgt in jedem Fall 9..19 V.
- Die Verstärker sind intern mit einem Schaltwandler ausgestattet, daher hängt die Stromaufnahme von der Höhe der Versorgungsspannung ab:
 - JAL0425AN/WN: 3 W (155 mA @ 19 V)
 - JAL0825AN: 6 W (310 mA @ 19 V)
 - JAL1625AN: 12 W (620 mA @ 19 V)
- Die Speisung kann aus einem direkt angeschlossenen Netzteil (JNT19-2000) erfolgen. An den Verstärkern stehen zwei F-Buchsen zur Verbindung mit dem Netzteil zur Verfügung. Wird das Netzteil an der mit „continuous“ bezeichneten Buchse angeschlossen, so sind stets alle Verstärkerpfade und alle LNB-Speisungen aktiv.
Wird das Netzteil dagegen an der mit „standby“ bezeichneten Buchse angeschlossen, aktivieren sich die Verstärkerpfade und die LNB-Speisung nur, wenn eine Signalisierungsspannung an den Ausgang „VL“ gelegt wird. Bei JAL0825AN und JAL1625AN ist diese Aktivierung für jedes einzelne Satellitensystem notwendig.
- Die Verstärker lassen sich ebenfalls über die Eingänge speisen. So können die Verstärker als Ersatz für einen Nachverstärker eingesetzt werden. Die Energie wird von allen Eingängen gleichberechtigt zusammengesammelt. Die Speisung kann z.B. aus einem JPS mit angeschlossenem Netzteil erfolgen.
- Die Verstärker lassen sich ebenfalls über die Ausgänge fernspeisen. So kann dieser als abgesetzter Startverstärker eingesetzt werden. In diesem Fall wird die LNB-Speisung durch das Gerät hindurchgereicht. Die Speisung kann z.B. aus einem JPS mit angeschlossenem Netzteil erfolgen. Die Energie wird von allen Leitungen mit Ausnahme der VL-Ausgänge zusammengesammelt.
- Auch bei Speisung über Stammein- oder Ausgänge ist eine Standby-Funktion vorhanden, d.h. bei JAL0825AN und JAL1625AN aktivieren sich die einzelnen Satellitensysteme erst, wenn eine Signalierungs-Spannung über den jeweiligen Ausgang „VL“ eingespeist wird. Die Verstärker können aber durch Verbinden der beiden Netzteilbuchsen in einen Dauerbetrieb gebracht werden.

Entsorgung des Geräts:

- JULTEC-Geräte sind für langjährigen Dauerbetrieb ausgelegt. Im Falle eines Defekts fragen Sie bitte zunächst eine Reparatur an. Sollte ein Gerät irreparabel oder die Reparatur wirtschaftlich nicht sinnvoll sein, führen wir ihr Gerät gerne einer professionellen stofflichen Wiederverwertung zu.

Adresse des Herstellers:

JULTEC GmbH
Glockenreute 3
78256 Steisslingen, Deutschland
www.jultec.de, info@jultec.de
WEEE-Reg.-Nr.: DE98501037
LUCID-ID: DE4913437119019



Technical Notes for Cascade Launch Amplifiers JAL

Please note that this manual is for second generation Cascade Launch Amplifiers (power supply ports at right side) only. First generation amplifiers (power supply ports at left side) can not be powered remotely!

Safety instructions:

- These devices must only be mounted by skilled professionals having wide knowledge about the required safety standards (B2B products).
- These devices are designed for use in fixed installations of antenna distribution networks in apartment buildings as a part of the fixed in-house installation. Other applications have to be released by the manufacturer.
- These devices must be mounted under dry conditions on a non-flammable surface.
- Allow adequate ventilation. The allowed ambient temperature range is -20°C.. +50°C.
- Earth bonding and lightning protection have to be installed according to the actual regulations.
- All units and their power supplies must neither be modified nor opened due to risk of electric shock. Repairs, maintenance and modifications must only be made by the manufacturer.

Features:

- The products JAL0425AN, JAL0825AN and JAL1625AN are amplifiers with multiple parallel signal paths to amplify signals of the first satellite IF (950 .. 2150 MHz).
- JAL0425WN is a cascade launch amplifier for wideband satellite IF application (290 .. 3000 MHz)
- Each signal path is equipped with an adjustable attenuator. The input signals can be reduced by up to 15 dB.
- A green LED displays product operation.
- The amplifiers are shipped with switch mode power supply JNT19-2000 for local powering, but also may be used in remote-powered applications

Signal input / trunklines:

- The amplifiers are equipped with F-connectors as signal in- and outputs.
- At the signal inputs there is also remote power for LNBS or pre-amplifiers available. A maximum of 500 mA per port is allowed. Consider total capacity of power supply.
- The amplifiers do not provide any voltage output on trunkline outputs.
- The amplified signals are provided at the output ports. The maximum output level is 115 dB μ V @ 35 dB IMA according to EN 60728-3. With fullband load the operation level is 102 dB μ V (99 dB μ V for JAL0425WN with wideband spectrum).

Power issues:

- The amplifiers can be supplied different ways. For all variants the allowed supply voltage range is 9 .. 19 V.
- The amplifiers are equipped with a switch mode power converter. Therefore the

current consumption depends on the voltage of supply.

- JAL0425AN/WN: 3 W (155 mA @ 19 V)
- JAL0825AN: 6 W (310 mA @ 19 V)
- JAL1625AN: 12 W (620 mA @ 19 V)
- The amplifiers can be supplied directly from the switch mode power supply (JNT19-2000) shipped with the units. There are two F ports to connect the power supply. When the power supply is connected to the port marked with “continuous”, LNB supply and all amplifier stages are always active. When the power supply is connected to the port marked with “standby”, LNB supply and amplifier stages are only active when a voltage is provided at trunk line output “VL”. For JAL0825AN and JAL1625AN this activation must be done for each satellite system.
- The amplifiers can also be supplied via trunkline inputs. Therefore the JAL amplifiers can be used as remote-powered cascade repeaters. Supply is collected from all inputs and may be provided from a JPS unit with power supply.
- The amplifiers can be supplied from trunkline outputs. In this application, remote voltage is passed through for LNB supply. Supply is collected from all outputs except “VL”.
- Also in remote powered operation there is standby functionality with the amplifiers. At JAL0825AN and JAL1625AN the amplifier blocks are only activated when voltage is applied to the dedicated “VL” output. A loop between both power supply ports overrides standby function.

End of lifetime:

- JULTEC products are designed for long-term reliable operation. In case of a failure please ask for repair possibility. If the product is unrepairable or it does not make sense to repair, we will forward the product to a professional recycling procedure.

Manufacturer's address:

JULTEC GmbH
Glockenreute 3
78256 Steisslingen, Germany
www.jultec.de, info@jultec.de
WEEE-Reg.-Nr.: DE98501037
LUCID-ID: DE4913437119019