

Konformitätserklärung

NovaTec Kommunikationstechnik GmbH erklärt hiermit, daß der **PT-Repeater** mit allen Varianten und Optionen zu den CE-Richtlinien konform ist.

Norm/Standard

getestet

- EN 55022 Class B 07./08. August 1997, Siemens Nixdorf AG,
- EN 50082-2, EN 50081-1, OEC-Prüflabor, Paderborn, bestehend aus EN 61000-4-2 bis 6



We change the shape of the world

Technologiepark 9, D-33100 Paderborn, Tel. +49-5251/1589-0,
Fax: +49-5251/1589-611,

erklärt, daß der **PT-Repeater** nicht zum Anschluß an ein öffentliches Telekommunikationsnetz bestimmt ist. Der Anschluß dieses Gerätes an ein öffentliches Telekommunikationsnetz in den EG-Mitgliedsstaaten verstößt gegen die jeweiligen einzelstaatlichen Gesetze zur Anwendung der Richtlinie 91/263/EWG zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Telekommunikationseinrichtungen einschließlich der gegenseitigen Anerkennung ihrer Konformität und der Richtlinie 93/97/EWG des Rates zur Ergänzung der Richtlinie 91/263/EWG hinsichtlich Satellitenfunkanlagen.

Paderborn, 27.10.1997

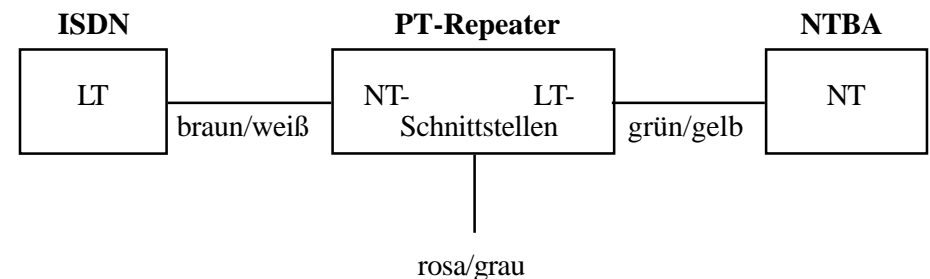
PT-REPEATER PRIVATE TERMINATOR

Der **PT-Repeater** ist eine Übertragungseinrichtung zur Reichweiten-Verlängerung einer U-Schnittstelle. Er ist in vier Varianten für die U-Schnittstelle erhältlich:

- **PT-U₀U₀** (Zur Verlängerung der U-Schnittstelle mit dem Leitungscode 2B1Q)
- **PT-U_{k0}U_{k0}** (Zur Verlängerung der U-Schnittstelle mit dem Leitungscode 4B3T)
- **PT-U₀U_{k0}** (Zur gleichzeitigen Konvertierung des Leitungscode von 2B1Q auf 4B3T)
- **PT-U_{k0}U₀** (Zur gleichzeitigen Konvertierung des Leitungscode von 4B3T auf 2B1Q)

Inbetriebnahme und Einstellmöglichkeiten

Der **PT-Repeater** besitzt zwei U-Schnittstellen. Eine U-Schnittstelle verhält sich wie ein NT (Slave-Betrieb) und ist zum Anschluß des Repeaters an den LT (Line-Terminator) vorgesehen. Die zweite U-Schnittstelle verhält sich wie ein LT und wird zum Anschluß eines NT (Network-Terminator) an den **PT-Repeater** benutzt. Der **PT-Repeater** kann über die NT-Schnittstelle ferngespeist werden. Er reicht diese Spannung an die LT-Schnittstelle weiter. Somit kann ein an diese Schnittstelle angeschlossener NTBA (siehe Bild) ebenfalls ferngespeist werden. Die Stromversorgung des Repeaters ist ebenfalls durch ein externes Steckernetzteil möglich.

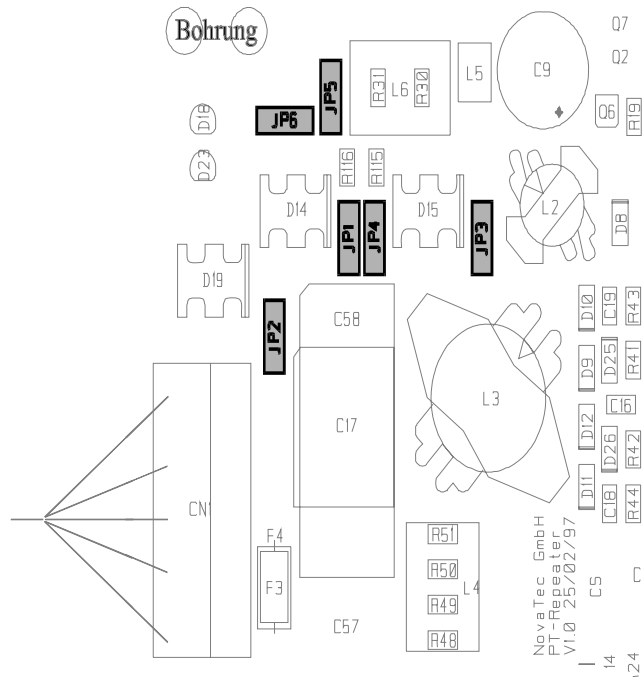


Die Leitungen mit den Farben braun und weiß bilden die U₀-NT-Schnittstelle, die mit den Farben grün und gelb die U₀-LT-Schnittstelle. An den Leitungen mit den Farben rosa und grau kann die externe Spannungsversorgung bei Einsatz einer Lokalspeisung angeschlossen werden.

Auf dem **PT**-Repeater befinden sich 6 Jumper, mit deren Hilfe die verschiedenen Durchreichekonzepte der Speisespannung von der NT- auf die LT-Seite sowie die Auswahl der Eigenversorgung des **PT**-Repeater konfiguriert werden können.

Für die Einstellung der Jumper beachten Sie bitte unsere Sicherheitsvorschriften auf Seite 7.

Das folgende Bild zeigt einen Ausschnitt aus der Leiterplatte mit den Positionen der Jumper. Die Jumper 1 bis 6 sind mit den Abkürzungen JP1 bis JP6 gekennzeichnet.



Die Jumbereinstellungen im einzelnen

Kein Jumper gesteckt

Der **PT**-Repeater bezieht seine Eigenversorgung ausschließlich aus der Lokalspeisung. Weder die LT- noch die NT-Schnittstelle werden gespeist. Endgeräte, welche die Spannungsversorgung über ihre Schnittstelle beziehen, können in diesem Modus am **PT**-Repeater nicht betrieben werden.

Achtung:

- Bitte beachten Sie bei der Installation, daß alle Fremdgeräte, die an das **PT**-Repeater-System angeschlossen werden, eine galvanische Trennung zu anderen Fernmeldeeinrichtungen oder Anschlußleitungen bzw. zum Stromnetz (230V_~) sicherstellen.
- Wird der **PT**-Repeater an Leitungen angeschlossen, die im Freien verlaufen, so müssen diese Leitungen mit einem Grobschutz in Bezug auf Überspannungen durch auftretende Gewitter versehen sein.
- Der Anschluß des **PT**-Repeaters kann - sofern keine länderspezifische Zulassungsnummer auf dem Aufkleber auf der Rückseite des Gerätes angegeben ist - nur an privaten Leitungen oder hinter einer zugelassenen Tk-Anlage erfolgen!
- Auf die Funktion dieses Gerätes bezogen auf Fertigungsfehler eine Garantie von einem Jahr. Bei unsachgemäßem Transport, Installation oder Handhabung des Gerätes erlischt diese Garantie.
- Das Gerät soll auf keinen Fall dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden. Eine Installation in der Nähe von Heizkörpern, Öfen und sonstigen Wärmequellen muß vermieden werden.
- Erfolgt die Stromversorgung über ein lokales Stromnetz, so ist der **PT**-Repeater in der Zuleitung mit einer Schmelzsicherung (0,1 AT) abzusichern.
- Vor dem Öffnen ist das Gerät von allen Schnittstellen zu trennen.
- Beim Öffnen des Gerätes sind die ESD-Bestimmungen zu beachten.
- Speisende Schnittstellen des **PT**-Repeaters dürfen nicht mit einer Spannung beaufschlagt werden, da das Gerät beschädigt werden kann.

Anschlußbelegung

NT-Schnittstelle	LT-Schnittstelle	lokale Speisung
1 - a-Ader (braun)	1 - a-Ader (grün)	rosa
2 - b-Ader (weiß)	2 - b-Ader (gelb)	grau

Die NT-Schnittstelle ist galvanisch mit der LT-Schnittstelle verbunden.

Technische Daten

Die U_0 -Schnittstelle ist im Echocanceling-Verfahren nach 2B1Q-Standard (ANSI T1.601) und die U_{k0} -Schnittstelle mit 4B3T-Leitungscode spezifiziert.

Mechanische Daten: Maße (Länge x Breite x Höhe): 235 mm x 120 mm x 83 mm. Gewicht inkl. Faltblatt und Primärverpackung: ca. 620 g.	Elektrische Daten: Eingangsspannung (Fernspeisung): 30 - 100 V ₌ Eingangsspannung (Lokalspeisung): 48VDC ±15 % oder 34VAC ±15 %. Eingangsstrom (2F2100): 15mA / 57V ₌ Ausgangsleistung NT- oder LT-Schnitt- stelle entspricht der Eingangsleistung der speisenden Quelle minus 860 mW.
Lagerung und Betrieb: Temperatur: 0° bis 70° Celsius. Feuchtigkeit: 70 % nicht kondensierend.	

Bestellbezeichnungen

Baugruppe	Bestellnummer
PT-Repeater U_0U_0 (2B1Q)	2F2100
PT-Repeater $U_{k0}U_{k0}$ (4B3T)	2F2101
PT-Repeater U_0U_{k0} ¹⁾	2F2103
PT-Repeater $U_{k0}U_0$ ²⁾	2F2104

1) Konvertierung von 2B1Q auf 4B3T

2) Konvertierung von 4B3T auf 2B1Q

Weitere Varianten sowie Steckernetzteil auf Anfrage.

Jumper 1 und 2 gesteckt

Hier erfolgt die Eigenversorgung ausschließlich durch die Lokalspeisung. Wird an die LT-Schnittstelle des **PT**-Repeaters eine Speisespannung angelegt, so wird diese an der NT-Schnittstelle des **PT**-Repeaters ausgegeben. Die Stromaufnahme des Endgerätes an der NT-Schnittstelle des **PT**-Repeaters wird in diesem Modus der Spannungsquelle an der LT-Schnittstelle des **PT**-Repeaters entnommen. Ein Endgerät, das eine Spannungsversorgung über die Schnittstelle benötigt, kann in diesem Modus somit an der NT-Schnittstelle des **PT**-Repeaters betrieben werden. **Hinweis: An eine mit Speisespannung versorgte Schnittstelle darf in keinem Fall eine externe Spannungsquelle angeschlossen werden, da dadurch der PT-Repeater beschädigt werden kann!**

Jumper 3 und 4 gesteckt

Die Eigenversorgung des **PT**-Repeaters erfolgt hier ausschließlich über die Lokalspeisung. Wird an die NT-Schnittstelle des **PT**-Repeaters eine Speisespannung angelegt, so wird diese an der LT-Schnittstelle des **PT**-Repeaters ausgegeben. Die Stromaufnahme des Endgerätes an der LT-Schnittstelle des **PT**-Repeaters wird in diesem Modus der Spannungsquelle an der NT-Schnittstelle des **PT**-Repeaters entnommen. Ein Endgerät, das eine Spannungsversorgung über diese Schnittstelle benötigt, kann in diesem Modus somit an der LT-Schnittstelle des **PT**-Repeaters betrieben werden. **Hinweis: An eine mit Speisespannung versorgte Schnittstelle darf in keinem Fall eine externe Spannungsquelle angeschlossen werden, da dadurch der PT-Repeater beschädigt werden kann.**

Jumper 5 und 6 gesteckt

Hier erfolgt die Eigenversorgung des **PT**-Repeaters durch die Lokalspeisung oder die LT- bzw. NT-Schnittstelle. Für die Auswahl der Spannungsquelle ist die Höhe der anliegenden Spannung ausschlaggebend. Der **PT**-Repeater versorgt sich immer von der Spannungsquelle, welche die höchste Spannung liefert. Weder die NT- noch die LT-Schnittstelle werden gespeist. Endgeräte, welche die Spannungsversorgung über ihre Schnittstelle beziehen, können in diesem Modus am **PT**-Repeater nicht betrieben werden.

Jumper 1, 2, 5 und 6 gesteckt

Die Eigenversorgung des **PT-Repeater** erfolgt hier durch die Lokalspeisung oder die LT-Schnittstelle. Für die Auswahl der Spannungsquelle ist die Höhe der anliegenden Spannung ausschlaggebend. Der **PT-Repeater** versorgt sich immer von der Spannungsquelle, welche die höchste Spannung liefert. Die NT-Schnittstelle des **PT-Repeater** wird mit Speisespannung versorgt, wobei diese Speisespannung der gleichen Spannungsquelle entnommen wird, aus der sich der **PT-Repeater** auch selbst versorgt. Ein Endgerät, das eine Spannungsversorgung über die Schnittstelle benötigt, kann somit in diesem Modus an der NT-Schnittstelle des **PT-Repeater** betrieben werden. **Hinweis: An eine mit Speisespannung versorgte Schnittstelle darf in keinem Fall eine externe Spannungsquelle angeschlossen werden, da dadurch der PT-Repeater beschädigt werden kann.**

Jumper 3, 4, 5 und 6 gesteckt

Die Eigenversorgung des **PT-Repeater** erfolgt in diesem Modus durch die Lokalspeisung oder die NT-Schnittstelle. Für die Auswahl der Spannungsquelle ist die Höhe der anliegenden Spannung ausschlaggebend. Der **PT-Repeater** versorgt sich immer von der Spannungsquelle, welche die höchste Spannung liefert. Die LT-Schnittstelle des **PT-Repeater** wird mit Speisespannung versorgt, wobei diese Speisespannung der gleichen Spannungsquelle entnommen wird, aus der sich der **PT-Repeater** auch selbst versorgt. Ein Endgerät, welches eine Spannungsversorgung über die Schnittstelle benötigt, kann somit an der LT-Schnittstelle des **PT-Repeater** betrieben werden. **Hinweis: An eine mit Speisespannung versorgte Schnittstelle darf in keinem Fall eine externe Spannungsquelle angeschlossen werden, da dadurch der PT-Repeater beschädigt werden kann.**

Jumper 1, 2, 3, 4, 5 und 6 gesteckt

Hier erfolgt die Eigenversorgung des **PT-Repeater** ausschließlich durch die Lokalspeisung. Die der Lokalspeisung entnommene Speisespannung wird an die NT- und die LT-Schnittstelle des **PT-Repeater** ausgegeben. Ein Endgerät, das eine Spannungsversorgung über die Schnittstelle benötigt, kann in diesem Modus somit sowohl an der LT-Schnittstelle als auch an der NT-Schnittstelle des **PT-Repeater** betrieben werden. **Hinweis: An eine mit Speisespannung versorgte Schnittstelle darf in keinem Fall eine externe Spannungsquelle angeschlossen werden, da dadurch der PT-Repeater beschädigt werden kann.**

Achtung:

Wird keine Lokalspeisung benötigt, werden die entsprechenden Leitungen (grau, rosa) nicht beschaltet und müssen voneinander isoliert montiert

Anschluß des PT-Repeater an die Kabelinstallation

Die Anschlüsse des **PT-Repeater** werden durch eine Kabelmuffe mit einer flexiblen Anschlußleitung aus dem Gerät herausgeführt. Ein Aderpaar (braun, weiß) ist für den Anschluß an den LT und ein Aderpaar (gelb, grün) für den Anschluß an den NT bestimmt. Falls Sie eine Versorgung des **PT-Repeater** durch das (optional lieferbare) Steckernetzteil wünschen, ist dieses mit der Lüsterklemme an die rosa und graue Anschlußleitung anzuschließen. Das Gehäuse des **PT-Repeater** ist gegen Spritzwasser geschützt und nach der Schutzklasse IP65 spezifiziert. Zur Befestigung sind an zwei Ecken des Gehäuses Montagewinkel vorgesehen (siehe Bild):

PT-Repeater

