

Gleichzeitige Übertragung analoger Telefonie und Ethernet über EINE vorhandene Telefonleitung.

Technik:

Das Verlegen einer zusätzlichen Leitung ist nicht notwendig. Die vorhandenen Telefondosen werden einfach durch Line 21-Anschlussdosen ersetzt. Damit wird aus der bestehenden Telefonleitung (4adrig) ein erweitertes Netzwerk für zwei Dienste - analoge Telefonie und PC-Vernetzung.

Mögliche Anwendungen sind analoge Telefonie plus:

- Vernetzung aller PCs im Haus oder
- Verlängerung einer DSL-Strecke oder
- Anschluss digitaler Videorekorder im Netzwerk oder
- Anschluss von netzwerkfähigen Überwachungskameras oder
- Gemeinsame Nutzung von Druckern

! Die Kombination eine Line 21-Strecke mit ISDN-Anwendungen (S₀) ist nicht möglich.

Hinweis: Der Aufbau einer Line 21-Strecke in einem mehradrigen Kabel neben anderen Diensten/Anwendungen ist problemlos möglich.

Funktionsprinzip

Line 21 basiert auf dem Prinzip der „Phantom-Technik“. Dabei werden –hier durch Line 21-Komponenten am Anfang und Ende der Übertragungsstrecke– fehlende Übertragungsadern simuliert. Eine separate Spannungsversorgung oder besondere Endgeräte sind nicht erforderlich.

Die für die Übertragung von analogen Telefondiensten/Gesprächen und digitalen Daten notwendigen 6 Adern werden durch den Einsatz von Line 21 auf 4 reduziert, die jede herkömmliche Telefonleitung zur Verfügung stellt.

Installation

Üblicherweise sind 2 Adern der Telefonleitung mit analoger Telefonie belegt. Die zwei freien Adern dienen der Line 21-Installation für Telefon und Netzwerk. An den Anschlusspunkten der Endgeräte werden die Anschlussdosen gegen Line 21-Anschlussdosen getauscht. Der Anschluss der Telefonleitungen erfolgt mittels Schraubklemmen. Die frontseitigen Anschlussbuchsen besitzen die für die Endgeräte erforderlichen Steckgesichter (TAE/UAE).

Sollen nicht nur einzelne Strecken, sondern das gesamte Netzwerk nachgerüstet werden, bildet das Line 21 Patch-Panel als zentraler Verteiler die nötigen Voraussetzungen für den Aufbau von bis zu 6 Line 21-Strecken.

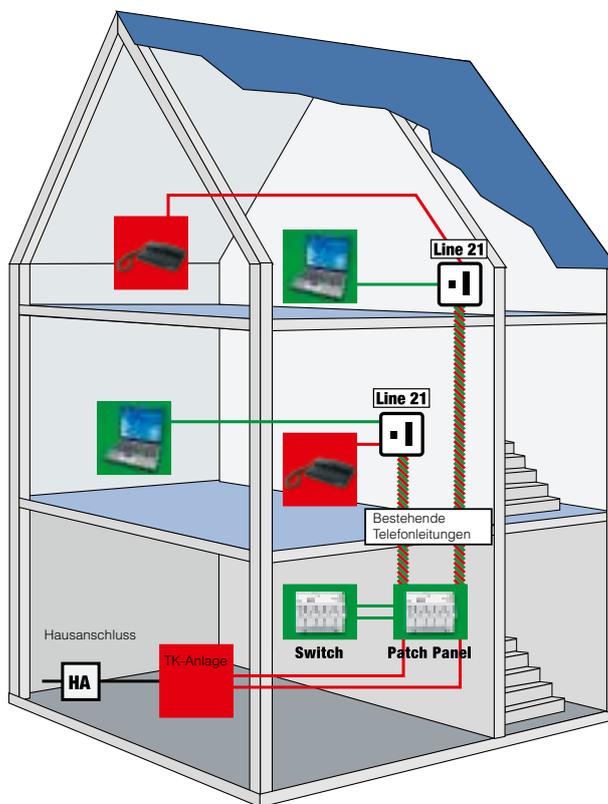
Line 21 – Komponenten / Netzwerkkomponenten

Line 21 Kombidose UAE/TAE	Art.-Nr. 465709
Line 21 UAE-Einsatz 8/8	Art.-Nr. 465708
Line 21 Patch-Panel REG, 6fach	Art.-Nr. 465714
Line 21 Patchkabel UAE/TAE	Art.-Nr. 465713
Patch-Panel REG, 6fach	Art.-Nr. 465712
Switch REG, 5fach	Art.-Nr. 465711
Patchkabel UAE/UAE	Art.-Nr. 465710

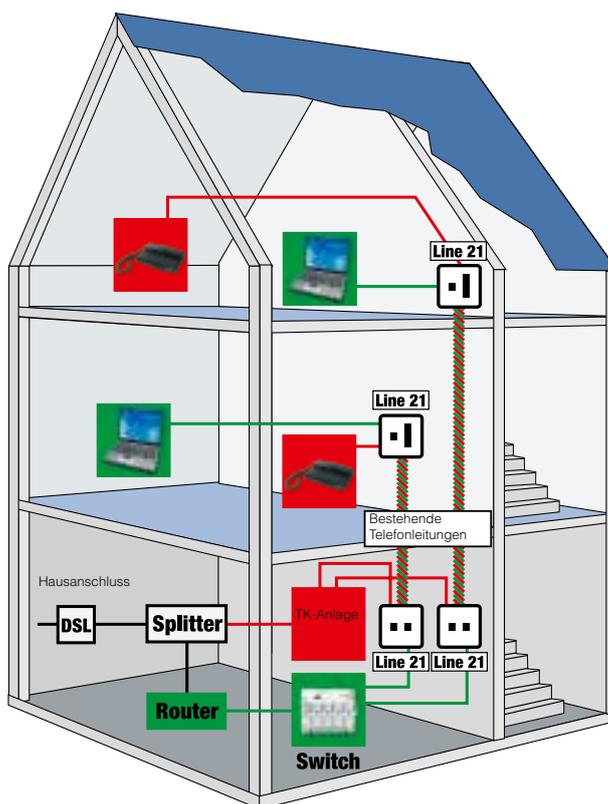
Line 21 – Technische Daten

Betrieb:	-5 °C bis 45 °C
Lager:	-25 °C bis 70 °C
Leitungstyp:	2 x 2 Adern, twisted pair oder Sternvierer, keine Schirmung erforderlich, z. B. IY(St)Y 2x2x0,6
Leitungslänge ≤ 30 m:	100 Mbit/s
Leitungslänge ≤ 50 m:	10 Mbit/s
Schutzart:	IP 20 gemäß EN 60529
Schutzklasse:	II

Nachrüstung einer Netzwerkinstallation



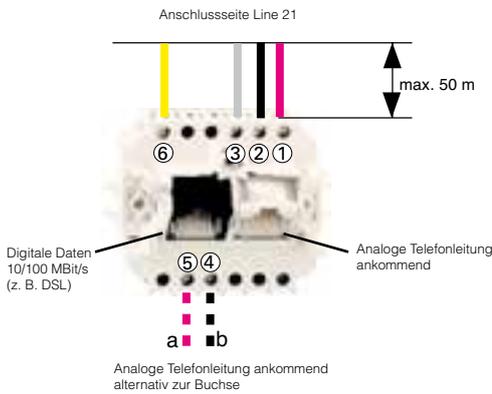
Nachrüstung einer Netzwerkinstallation mit DSL-Anbindung



Anschlussbelegung Line 21-Komponenten

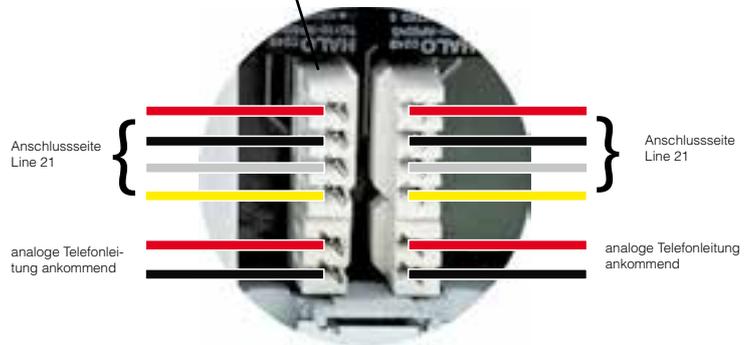
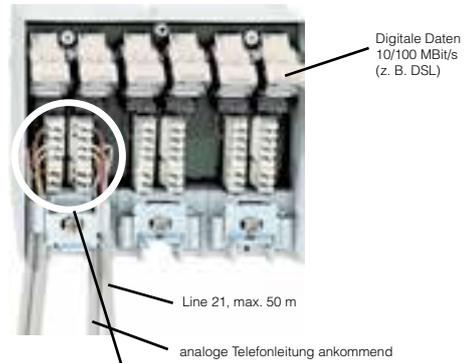
Line 21 UAE-Einsatz 8/8 Art.-Nr. 465708

Klemmennummer	Adernfarbe	Aderpaar	Funktion
1	rot	1	Line 21
2	schwarz	1	Line 21
3	weiß	2	Line 21
6	gelb	2	Line 21
4 unten	rot	-	analoge Telefonleitung ankommend**
5 unten	schwarz	-	analoge Telefonleitung ankommend**



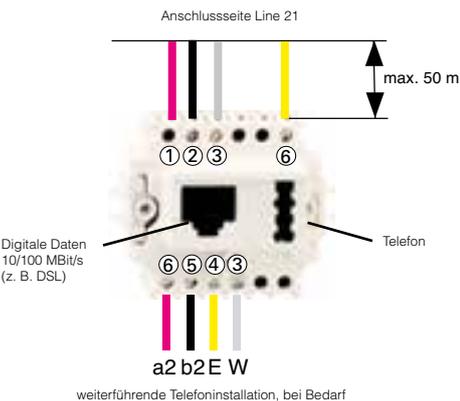
Line 21 Patch-Panel REG, 6fach Art.-Nr. 465714

Klemmennummer	Adernfarbe	Aderpaar	Funktion
1	rot	1	Line 21
2	schwarz	1	Line 21
3	weiß	2	Line 21
6	gelb	2	Line 21
a	rot	-	analoge Telefonleitung ankommend
b	schwarz	-	analoge Telefonleitung ankommend



Line 21 Kombidose UAE/TAE Art.-Nr. 465709

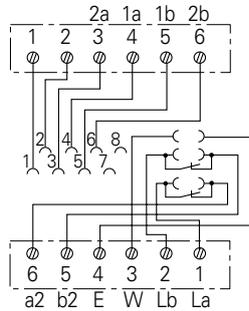
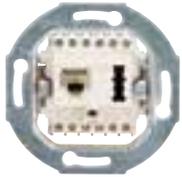
Klemmennummer	Adernfarbe	Aderpaar	Funktion
1	rot	1	Line 21
2	schwarz	1	Line 21
3	weiß	2	Line 21
6	gelb	2	Line 21
6 unten	rot	-	weiterführende Telefoninstallation, bei Bedarf
5 unten	schwarz	-	weiterführende Telefoninstallation, bei Bedarf
4 unten	gelb	-	weiterführende Telefoninstallation, bei Bedarf
3 unten	weiß	-	weiterführende Telefoninstallation, bei Bedarf



**Alternativ zum Anschluss über Buchse

Anschlussbelegung Kommunikationseinsätze

Kombidose UAE/TAE(Kat 3) Art.-Nr. 465707



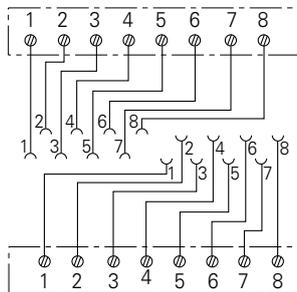
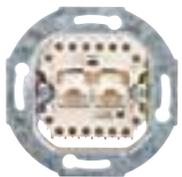
Belegung für die obere Anschlussleiste (UAE)

Anschlussklemme	1	2	3	4	5	6
analog DTAG			b			a
int. Norm				a	b	
digital ISDN (S ₀)			2a	1a	1b	2b
U _{p0}				a	b	
DSL		TX+	TX-	RX+		RX-

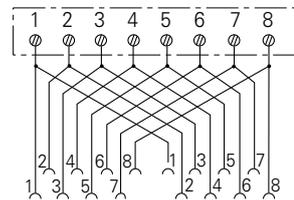
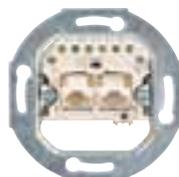
Belegung für die untere Anschlussleiste (TAE)

Anschlussklemme	1	2	3	4	5	6
analog DTAG	La	Lb	W	E	b2	a2

UAE-Einsatz 8/8 Art.-Nr. 465701



UAE-Einsatz 2x8 Art.-Nr. 465702



Farbcode

Anschlussklemme	EIA/TIA-568-A	EIA/TIA-568-B
1	weiß/grün	weiß/orange
2	grün	orange
3	weiß/orange	weiß/grün
4	blau	blau
5	weiß/blau	weiß/blau
6	orange	grün
7	weiß/braun	weiß/braun
8	braun	braun

