

Innovationen in DECT DECT REPEATER DA1275

Was ist neu am DA1275 DECT Repeater ?

Mit Standardisierung und Einführung des DECT Standards CAT-iq wurden viele DSL-Router – zB Speedport der Deutschen Telekom – mit einer integrierten DECT Telefonschnittstelle ausgestattet. Der CAT-iq Standard bietet HDVoice (High Definition Voice) und die Unabhängigkeit vom DECT Telefonhersteller, also ausreichend Gründe, einen CAT-iq Router – zB Speedport - zu kaufen.

Zwei Aspekte haben einen negativen Einfluß auf die DECT-Funkversorgung im privaten Haushalt :

- DSL-Router stehen oft nicht dort, wo man üblicherweise die DECT-Basisstation aufstellt
- die integrierte WLAN-Schnittstelle desensibilisiert etwas den Speedport-DECT-Empfänger

Um die Reichweite von DECT Systemen zu erhöhen, gibt es DECT Repeater. Hierzu müssen die DECT-Basisstationen den sogenannten Repeatermode aktivieren, aber zugleich die Verschlüsselung abschalten. Marktübliche DECT Repeater können also nur unverschlüsselt die Reichweite erhöhen. Wenn die DECT-Basis diesen Repeatermode nicht unterstützt oder die Verschlüsselung (Abhörbarkeit) nicht abgeschaltet werden soll, funktionieren die klassischen Repeater (zB DA1270) nicht.

Für den DA1275 Repeater wurde ein weltweit neuartiges Verfahren entwickelt, um die Reichweite einer DECT Basisstation ohne Repeatermode zu verlängern und ohne daß deren Verschlüsselung abgeschaltet wird. Diese Betriebsart wird „**Satellite Mode**“ (SAT Mode) genannt. Die DECT-Telefonie ist jetzt mit Reichweitenverlängerung abhörsicher. Dieses Verfahren (patents pending) wurde aus der professionellen DECT-Mehrzellentechnik abgeleitet.



In der Betriebsart „**Satellite Mode**“ (SAT Mode) können die **Speedport** Router der Deutschen Telekom in der DECT-Reichweite verlängert werden. Die DSL-Router müssen hierzu weder angepaßt noch umkonfiguriert werden.

DA1275 wurde umfangreichen Tests mit folgenden Speedport Routern unterzogen:

Speedport W723V A,B,C W724V A,B,C W921V W922V NEO SMART Hybrid

DA1275 ist beherrscht auch den klassischen DECT „**Repeater Mode**“ (REP Mode) für handelsübliche DECT-Basisstationen. Die DECT-Basisstation muß hierzu in Repeater Mode konfiguriert und die Verschlüsselung abgeschaltet werden. Die handelsüblichen DECT Repeater funktionieren aber nur im unverschlüsselten Betrieb.

Innovationen in DECT DECT REPEATER DA1275

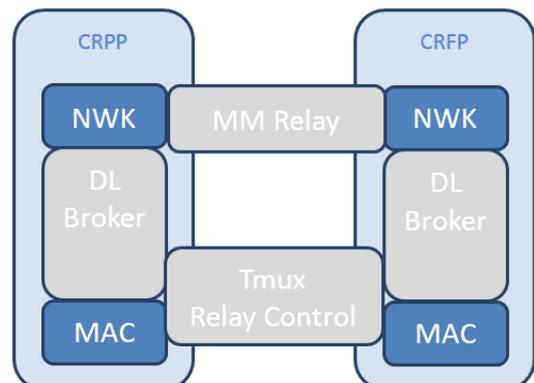
Wie funktioniert der Satellite Mode (SAT Mode) ?

(für technische interessierte Leser)

Im SAT Mode arbeitet der DA1275 als Multicell-Gateway und ist mit einem Repeater/WRS logisch kombiniert. Die DECT Mobility Management Komponente wird über ein MM-Relay im NWK (Network Layer) realisiert. Alle weiteren DECT-Funktionen werden über die Repeater- (WRS) -Funktionen abgedeckt.

Dadurch kann jede DECT Funkzelle mit einem DECT Satellite erweitert werden. Über das MM-Relay bleiben die Security-Eigenschaften bestehen und sie stehen auch in der Satellite-Zone uneingeschränkt zur Verfügung. Der Encryption Algorithmus DSAA und DSAA2 wird unterstützt.

Im Verlauf der Verbindung werden PMID und DCK verknüpft. Dadurch können Intercell Handover ausgeführt werden. Für Intercell Handover wird das MM-Relay in einem „pass through mode“ betrieben. Alle Verbindungen bleiben abhörsicher geschützt.



Handover und Roaming

(für technische interessierte Leser)

Der Anwender erkennt keinen Unterschied zu SAT Mode und REP Mode, außer daß die DECT-Telefonie im SAT-Mode verschlüsselt, also abhörsicher ist. Das Versorgungsgebiet kann mit SAT- oder REP- Mode etwa verdoppelt werden, abzüglich der Handover-Zone, die beiden Zellen zugeordnet werden muß.

Die DECT-Telefone wechseln unhörbar sowohl im Ruhezustand (Roaming) als auch im laufenden Gespräch (Handover) die Zellen. Das Handoververhalten ist ausschließlich vom DECT-Telefon abhängig. Je nach Hersteller wechseln die Telefone sofort, wenn ein besseres Signal empfangen wird oder sie bleiben solange in der aktuellen Zelle, bis das Signal einen Mindestpegel unterschreitet. In beiden Betriebsarten können nur 2 HDVoice-Telefone in der Reichweitenverlängerung zeitgleich telefonieren (es gibt nicht mehr verfügbare DECT Kanäle).

Lars Weber sales@da-products.com

www.dosch-amand.com

Hinweis:

Neben Speedport Repeater DA1275 bietet D&A eine baugleiche **DECT Analog-Telefondose DA1280** an. Mit DA1280 lassen sich zB Faxgeräte mit Speedport Router oder anderen IP-DECT Stationen kabellos verbinden.