



## TCS

### TAS-Connection Server

Der TAS-Connection Server (TCS) sichert die Erreichbarkeit von Übertragungseinrichtungen (ÜE) der "TAS-Link"-Serie in beliebigen IP-Infrastrukturen.

Bisher war eine Fernzugriffsfunktion nur über leitungsorientierte Wahlverbindungen wie ISDN, analog oder das GSM-Netz möglich. An paketorientierten Zugriffsmöglichkeiten stand nur der IP-Weg (DSL) zur Verfügung, welcher sich aber durch den Einsatz von dynamischen IP-Adressen und einzurichtenden Portregeln in der Firewall als schwierig erwies. Darüber hinaus stellt jede Art von Portweiterleitung ein gewisses Sicherheitsrisiko dar.

Der TCS ermöglicht es dem User wie gewohnt mit seinem Konfigurationstool „SysConf“ auf ÜEs aus der Ferne über alle paketorientierten Wege (IP, GPRS, UMTS, LTE) zuzugreifen zu können. Es ist nun nicht mehr notwendig, dass die ÜEs vor Ort eine statische IP-Adresse haben müssen oder dass in der Firewall entsprechende Portfreigaben einzurichten sind. Der Zugriff gestaltet sich problemlos durch die Eingabe einer einfachen Geräte ID der jeweiligen ÜE. Und dies selbst bei paketorientierten Funkwegen wie GPRS, UMTS oder LTE.

Normalerweise ist der Zugriff auf Übertragungseinrichtungen (ÜE), welche die paketorientierten Funkwege GPRS, UMTS oder LTE verwenden, nicht möglich, da sich die ÜEs im Funknetz an einem gemeinsamen sogenannten APN-Einwahlknoten anmelden. Dieser hat eine IP-Adresse für alle dort angemeldeten Geräte, egal ob Smartphone, LTE-Stick des Notebooks oder eben eine ÜE wie das TAS-Link. Somit ist die IP-Adresse nicht bekannt oder sie steht stellvertretend für hunderte von Geräten. Dies macht den Fernzugriff ohne TCS unmöglich.

TAS-ÜEs bauen selbständig von sich aus eine Verbindung über IP oder GPRS/UMTS/LTE zum TCS auf und halten diese permanent. Zusätzlich kann automatisch bei Ausfall des Primärweges die Verbindung über den Sekundärweg aufgebaut werden. Dank des Aufbaus von innen nach außen sind keine Firewallregeln vor Ort (ÜE-Seite) notwendig.

Auch die Sicherheit ist natürlich weiterhin gewährleistet, dank gesichertem Authentifikationsverfahrens sowie AES128-verschlüsselter Verbindung (ÜE ↔ TCS).

Zwischen Fernservice-PC und TCS ist ebenfalls eine AES128 verschlüsselte Verbindung möglich.

Dank mehrerer LAN-Ports ist es dem TCS möglich in mehrere IP-Netze eingebunden zu werden. Somit kann beispielsweise nach einem externen DSL-Anschluss und einem firmeninternen Intranet zu unterschieden werden.

Ein einzelner TCS kann bis zu 2000 Aufschaltungen realisieren. Durch die optionale Kaskadierung ist es möglich diese auf bis zu 12000 Geräte je System (6xTCS) zu erweitern.

An Datenvolumen fallen ohne Fernservice für die Leitungsüberwachung je ÜG und Monat ca. 21MByte an, welche sich aus einem 5 minütigen Polling (1 Polling = <1Kb) ergeben.

Alle Vorteile des TCS im Überblick:

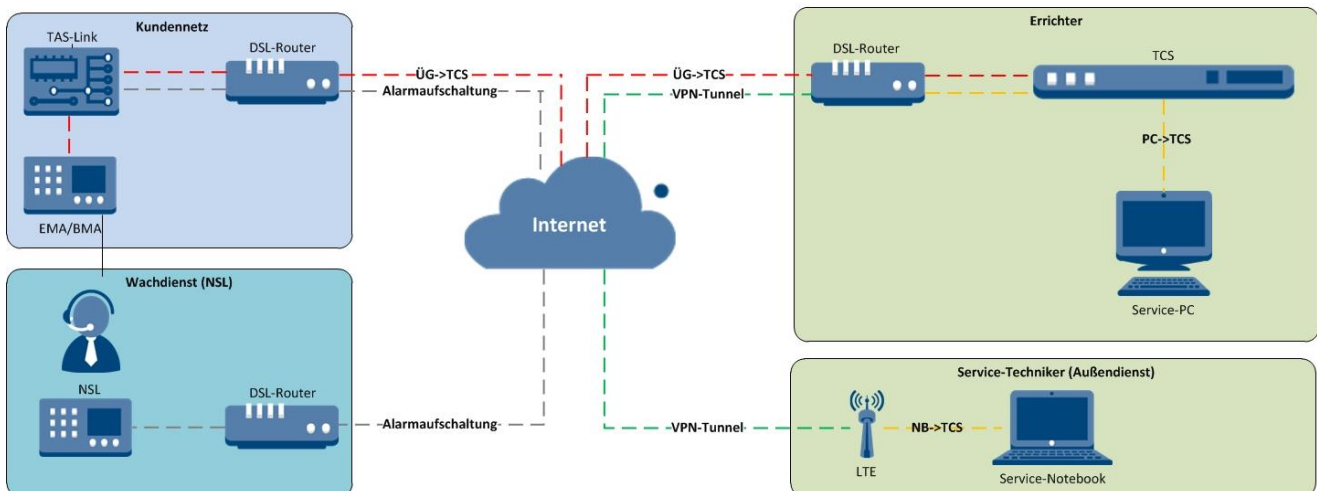
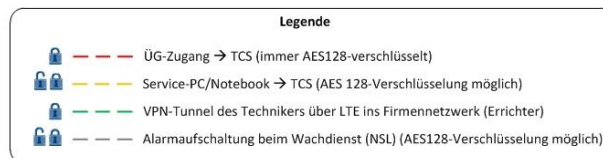
- Fernzugriff über alle paketorientierten Wege (IP, GPRS, UMTS sowie LTE)
- Keine statische IP auf ÜE- Seite notwendig
- Es müssen keine Firewallregeln auf ÜE-Seite eingerichtet werden
- Bis zu 2000 ÜEs pro Einzelgerät aufschaltbar
- Durch Kaskadierung bis zu 12000 TAS-Links aufschaltbar
- Anbindung an mehrere IP-Netze möglich mit nur einem Gerät
- Volle Sicherheit beim Zugriff gewährleistet
- Bis zu 128 Benutzer zeitgleich



Abb.: TCS 19" 1HE



## Konzept



**Abb.: Anwendungsbeispiel**

In dem oben dargestellten Beispiel befindet sich der TCS direkt beim Errichter. Dieser kann mittels Fernservice-PC aus dem gleichen Netzwerk, direkt auf den TCS zugreifen und somit die Fernwartung durchführen. Auch kann z.B. ein Service-Techniker im Außendienst, mittels LTE-USB-Stick an seinem Notebook, einen VPN-Tunnel in das Firmennetzwerk aufbauen und somit auf den TCS zugreifen. Auch ein direkter Zugriff von außen auf den TCS, ohne VPN-Tunnel, wäre generell möglich. TAS empfiehlt jedoch die Vorgehensweise mit VPN-Tunnel.

Darüber hinaus baut die Übertragungseinrichtung (ÜE) eine Alarmaufschaltung zum Wachdienst sowie die TCS-Verbindung zum Wachdienst von innen nach außen auf. Aus diesem Grunde ist es auch nicht notwendig Firewallregeln mit Portweiterleitungen, welche immer ein Sicherheitsrisiko darstellen, einzurichten.

Somit besteht eine dauerhafte Verbindung zwischen ÜE und TCS, welche mittels AES 128 Bit-Verschlüsselungsverfahren geschützt ist. Die Verbindungen vom Service-PC/Notebook zum TCS können, müssen aber nicht, verschlüsselt eingerichtet werden. Gleiches gilt für die Alarmaufschaltung beim Wachdienst.

## Gehäuse

Abmessungen: 440\*44\*223mm (B\*H\*T) 1HE  
Gewicht: 2,5kg

## Technische Daten

Externe Spannungsversorgung: 230 V AC  
Leistungsaufnahme: < 5W