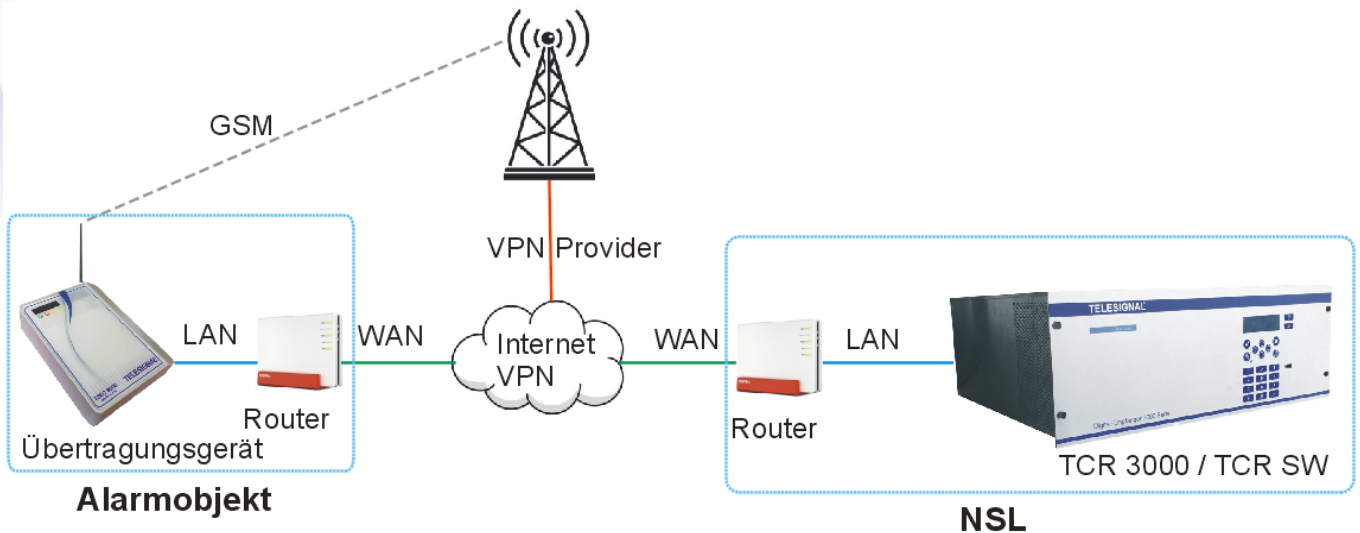


IP Alarm-Empfang TCR 3000 & TCR SW

IP-Empfang wird momentan in fast jeder NSL eingesetzt. Die alten Netze, ISDN und analog, werden derzeit zurückgebaut und durch IP-Technologie ersetzt. Moderne Alarmanlagen und Übertragungsgeräte sind vorbereitet auf feste und drahtlose IP-Kommunikationswege, ältere Alarmanlagen werden umgerüstet auf IP-Technologie durch Übertragungsgeräte mit Wandlerports, wie z.B. das TSEC 3000 von Telesignal. Ähnlich, wie bei der Telefontechnik, gibt es auch bei IP-Technologie unterschiedliche Verbindungswege, Verbindungsarten und Alarmprotokolle.

1 Verbindungswege

Grundsätzlich gibt es zwei Arten von Verbindungswegen; eine feste Verbindung und eine drahtlose Verbindung.



1.1 Feste Verbindung

Die Festverbindung wird beim Alarmobjekt über einen Router mit dem externen Internet verbunden. Bei einem Hoch-Risiko-Einsatz kann eine VPN Verbindung genutzt werden. Eine VPN Verbindung ist getrennt vom öffentlichen Internet. Der TCR beim NSL muss dann auch im gleichen VPN-Netz eingebunden sein. Die Verbindung vom Router nach außen wird über WAN (Wide Area Network) hergestellt, intern vom Übertragungsgerät zum Router mit LAN (Local Area Network). Der WAN IP Anschluss beim Alarmobjekt hat üblicherweise eine dynamische IP-Adresse, die IP-Adresse ändert sich dann täglich.

Der TCR 3000 und TCR SW werden immer an eine Festnetzverbindung angeschlossen. Auch beim NSL wieder über einen Router. Die WAN IP-Adresse beim NSL muss ein feste Adresse sein.

1.2 Drahtlose Verbindung

Beim Alarmobjekt kann eine drahtlose Verbindung benutzt werden, wie z.B. GSM 2G, 3G oder 4G. Die GSM-Verbindung kann als Einzelweg oder Redundanzweg eingerichtet werden. Auch bei der drahtlosen GSM-Verbindung, werden die Meldungen über das IP-Protokoll gesendet.

2 Alarmprotokolle

Um eine Alarmmeldung vom Objekt an eine NSL zu übermitteln, sind verschiedene Protokolle verfügbar. Es gibt generelle Protokolle wie z.B. VdS 2465 und DC-09 aber auch fabrikspezifische Protokolle, wie z.B. Siemens, Vanderbilt, Jablotron, usw.

2.1 TCP und UDP

Die Meldungen können in zwei Varianten übermittelt werden, TCP oder UDP. Abhängig vom Protokoll, sind eine oder beide Varianten möglich. Die Variante muss sowohl beim Übertragungsgerät als auch beim TCR identisch eingestellt sein.

2.2 Ports

Der Unterschied beim Empfang der Protokolle wird eingestellt über die Portnummern. Für jedes Protokoll und jede Risikoklasse muss eine separate Portnummer konfiguriert werden. Die gleiche Portnummer muss auch im Übertragungsgerät auf der Ziel-Seite eingestellt sein.

2.3 TCR Empfangsprotokolle

Im TCR 3000 und TCR SW sind momentan untenstehende Protokolle implementiert.

VdS Variante	VdS 2465	TCP
SIA / Contact ID	DC-09	TCP
SIA / Contact ID	DC-09	UDP
UTC-OH	Osborne Hoffman	TCP
Honeywell	Flex	TCP
Honeywell	Legacy	UDP
Siemens	EDP	TCP
Siemens	EDP	UDP
Siemens	Flex C	TCP
Vanderbilt	Flex C	TCP
Jablotron	Jablotron	UDP
Texecom	ComIP	TCP

3 Verbindungsart

Die Verbindungsart kann stehend oder bedarfsgesteuert sein. Eine stehende Verbindung wird vom Übertragungsgerät aufgebaut und wird dann aktiv durch den TCR überwacht. Die Überwachungszeit ist abhängig von der Risikoklasse. Eine bedarfsgesteuerte Verbindung wird vom Übertragungsgerät bei Bedarf, wenn z.B. ein Alarm vorhanden ist, aufgebaut und nach Übertragung der Meldung wieder abgebaut. Eine stehende Verbindung wird eingesetzt bei hohen Risikoklassen mit kurzen Übertragungsintervallen, eine bedarfsgesteuerte Verbindung wird eingesetzt bei niedrigen Risikoklassen.

3.1 TCR Call-Gruppen

Die Überwachung und der Empfang von IP-Meldungen wird im TCR mittels Call-Gruppen eingestellt. Der IP-Empfang wird im TCR mit Lizenzen freigeschaltet. Es gibt dabei überwachte Lizenzen, für z.B. stehende Verbindungen, und nicht überwachte Lizenzen für bedarfsgesteuerte Verbindungen. Eine Lizenz für stehende Verbindungen ist begrenzt auf die maximale Zahl der aktiven Anschlüsse, wobei eine freie Verteilung von Alarmprotokollen und Risikoklassen vorhanden ist. Die stehenden Lizenzen sind lieferbar in Stufen von 250 bis maximal 1000 pro TCR. Eine Lizenz für bedarfsgesteuerte Verbindungen ist nur begrenzt auf maximal 4000 gleichzeitige Verbindungen, pro bedarfsgesteuerte Call-Gruppe kann nur ein Alarmprotokoll empfangen werden.

Beispiel: 250 stehende Verbindungen auf drei Call-Gruppen:

VdS 2465	150 Anschlüsse
DC-09	50 Anschlüsse
Osborne Hoffman	50 Anschlüsse

Beispiel: zwei bedarfsgesteuerte Call-Gruppen:
 DC-09 NON Monitored CG
 Jablotron NON Monitored CG

3.2 Risikoklassen

Die Risikoklassen sind nach EN und VdS normiert.

Klasse	Überwachungszeit	
	Hauptweg	Redundanzweg
VdS C	20 Sekunden	
SP2	25 Stunden	
SP3	30 Minuten	
SP4	3 Minuten	
SP5	90 Sekunden	
SP6	20 Sekunden	
DP1	25 Stunden	50 Stunden
DP2	30 Minuten	25 Stunden
DP3	3 Minuten	25 Stunden
DP4	90 Sekunden	5 Stunden

Bei der Konfiguration einer Call-Gruppe wird die Risikoklasse eingetragen. So können unterschiedliche Klassen über Ports getrennt werden.

Beispiel: zwei Call-Gruppen für DC-09 mit unterschiedlichen Risikoklassen:

Port 8001 DC-09 SP4 Überwachung 3 Minuten
 Port 8002 DC-09 SP2 Überwachung 25 Stunden

3.3 Umsetzen von Call-Gruppen

Es ist denkbar, dass zuerst mit einer Lizenz von 250 stehenden Verbindungen angefangen wird, um alle verschiedenen Protokolle zu empfangen. Wenn nach einiger Zeit die Call-Gruppe 8002, siehe Beispiel oben, so viele Aufschaltungen hat, dass sich eine bedarfsgesteuerte Call-Gruppe lohnt, kann der TCR mit einer bedarfsgesteuerten Call-Gruppe erweitert und für Port 8002 eingerichtet werden. Alle Lizenzen von Port 8002 werden dann wieder frei für andere stehende Verbindungen. So wächst der TCR je nach Bedarf mit. Wichtig ist, von Beginn an die Ports sinnvoll aufzuteilen.