

TAM Technisches Alarmmanagement

Professional Mobile Radio

Die Applikation Technisches Alarmmanagement in der Version 2 bietet die umfassende Lösung zur Überwachung des Polycom Funknetzes, SPC und SPDS Radio Dispatch Systemen und der zugehörigen Netzkomponenten.

Das Technische Alarmmanagement (TAM) sammelt die Zustände und Fehler der Netzkomponenten des Polycom Netzes sowie aller Standardkomponenten und stellt den jeweiligen Status und Fehler des Funknetzes tabellarisch und grafisch übersichtlich dar. Im Fehlerfall benachrichtigt das System automatisch via Email/SMS und ermöglicht so die sofortige Reaktion auf Probleme im Netz. TAM unterstützt maßgeblich die schnelle Fehleranalyse, erleichtert die Fehlerbehebung und verkürzt die Zeit einer operativen Einschränkung oder eines Betriebsunterbruchs.

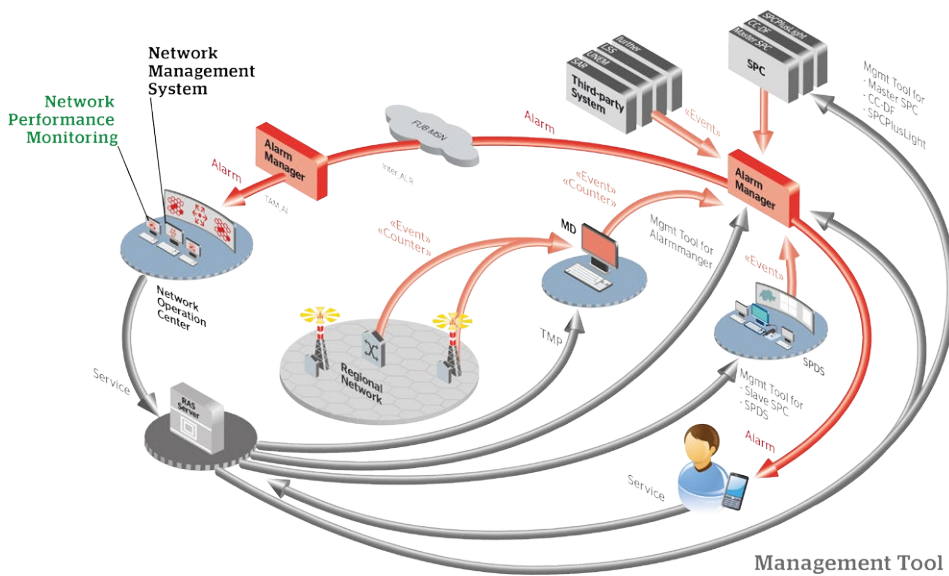
Die Atos TAM Version 2 besteht aus folgenden Komponenten:

- Technical Alarm Management (TAM)
Überwacht kontinuierlich das Polycom Funknetz und die beteiligten Zusatzkomponenten. Meldungen werden interpretiert und nach definierten Regeln in Alarme umgewandelt. Im Fehlerfall wird eine Alarmsignalisierung mittels Email oder SMS ausgelöst. Ein vorhandenes NMS (Network Management System) kann an TAM über eine Schnittstelle (TAM AI) angebunden werden.
- Network Management System (NMS)
Für die Visualisierung sowie Kategorisierung des jeweiligen Status und der Alarme in der Netztopologie in einer grafischen und tabellarischen Darstellung.
- Network- und Performance Monitoring (NPM) (optionales Zusatzmodul)
Sammelt die Konfiguration und dynamische Daten des Polycom Teilnetzes und stellt diese grafisch übersichtlich dar. Dieses Werkzeug dient zur Überwachung und Auslastung der Netzkomponenten. Zusätzlich stehen die dynamischen Daten der Endgeräteregistrierung und der

Kommunikationen für Auswertungen durch Drittsysteme zur Verfügung. Das Network- und Performance Monitoring (NPM) ist eine Option zur Erweiterung des TAM. Weitere Details siehe separates Factsheet.



Technical Alarm Management



Die Administration, Wartung und Konfiguration des TAM erfolgt lokal und/oder aus der Ferne über RAS (Remote Access Service) mittels dem Management Tool (Mgmt Tool).

Das Atos TAM Version 2 bietet den folgenden Nutzen:

- Schnelle Benachrichtigung des technischen Personals im Falle von Systemfehlern.
- Technische Überwachung des Polycorn Funknetzes sowohl der TETRAPOL TDM- und wie auch der IP-Technologie und insbesondere auch den Mischbetrieb TDM und IP während der Polycorn Migrationsphase.
- Reduktion der Reaktionszeiten und Ausfallzeiten im Fehlerfall erhöht die Verfügbarkeit des Funknetzes.
- Reporting für Protokollierung, Analyse, Nachbearbeitung und Archivierung.

Das Technische Alarmmanagement (TAM) erhöht die Verfügbarkeit des Polycorn Funknetzes!

Das TAM ist eine eigenständige Applikation mit folgenden Hauptfunktionen:

- Meldungen über Änderungen von Betriebszuständen erfassen, interpretieren und nach definierten Regeln in Alarme umwandeln.
- Filtern von Alarmen und Zuweisen von Alarmprioritäten.
- Im Fehlerfall automatisches Versenden von Alarmmeldungen via E-Mail/SMS an den technischen Dienst oder an eine Serviceorganisation. Für das Versenden von Alarmmeldungen via E-Mail/SMS wird ein E-Mail/SMS Gateway benötigt und vorausgesetzt.
- Weiterleiten von Alarmen in andere Polycorn Regionalnetze oder an Benutzerorganisationen ohne eigenes Polycorn Netz.
- Der Netzbetreiber entscheidet mittels Zugriffsrechten, von welchen Komponenten seines Netzes Alarme an andere Netze weitergeleitet oder anderen Benutzerorganisationen zu Verfügung gestellt werden.
- Schnittstelle zur Anbindung eines vorhandenen NMS (Network Management System) eines Drittherstellers.

Das Technische Alarm Management V2 unterstützt die Statusüberwachung der folgenden Komponenten des Polycorn Netzes:

Tetrapol TDM und IP Systeminfrastruktur

- Mediation Device
- Main und Secondary Switch
- CN Control Nodes IP
- Line Access Gateway IP (LAG-IP)
- Simulcast Master
- Base Station (TDM) & Multimode Base Station (IP)
- Verbindungen z.B. zwischen
 - TDM: Main Switches (z.B. X.25 Monitoring)
 - TDM: Main Switch und Secondary Switch
 - TDM: Secondary Switches
 - TDM: Secondary Switch und Base Station
 - IP: Control Nodes
 - IP: Control Node und Base Station
- Voice Gateway (Media Gateway & Signaling Gateway) IP
- Technical Alarm Management und Netzwerk- und Performance Monitoring V2

SPC

- MasterSPC
- SPCPlus Light Audio Switch
- AG/MNT2/3
- CC-DF
- LAG-IP

SPDS Radio Dispatch System

- SlaveSPC
- Dispatch System Audioswitch (DSA)
- Dispatch System Server (DSS)
- AG/MNT2/3
- LAG-IP

Drittssysteme

- LSS
- UNEM
- Service Aggregation Router (SAR)
- VoIP QoS Monitoring
- Temperatur
- USV
- Türkontakt
- Standard IT wie Server, PCs, Router, etc.
- Sprachaufzeichnungssystem
- Richtfunk

Die Tetrapol Komponenten senden Meldungen, wenn unter anderem folgende Änderungen der Betriebszustände festgestellt werden:

- Betriebsstatus eines Elementes ändert, z.B. wenn in einer Basisstation ein Fehler auftritt
- Betriebsstatus eines Elementes der Komponenten ändert sich, z.B. Ausfall des Ventilators «I» in einer Basisstation
- Statusänderungen von Verbindungen
- Im Weiteren werden alle TMP Alarmer gemeldet.

Der SlaveSPC und das SPDS Radio Dispatch System senden entsprechende Alarmer, wenn u.a. folgende Änderungen von Betriebszuständen festgestellt werden:

SlaveSPC

- Statusänderung der Verbindung zum MasterSPC
- Statusänderung der Verbindung zum SPDS Server
- Statusänderung der Verbindung zum SPDS Audio Switch

SPDS Server

- Statusänderung der Verbindung zur Datenbank

AG und MNT2/3

- Statusänderung der Verbindungen zum Tetrapol Netz und SPDS Audio Switch

Die vom TAM unterstützten Drittsysteme senden Alarmer, wenn u.a. folgende Änderungen von Betriebszuständen festgestellt werden:

LSS

- Änderung Portzustand
- Temperaturschwellwerte, Speicherschwellwerte, etc.

SAR

- Änderung Portzustand
- Übertragungsfehler Schwellwerte

UNEM

- Änderung Portzustand
- Übertragungsfehler Schwellwerte

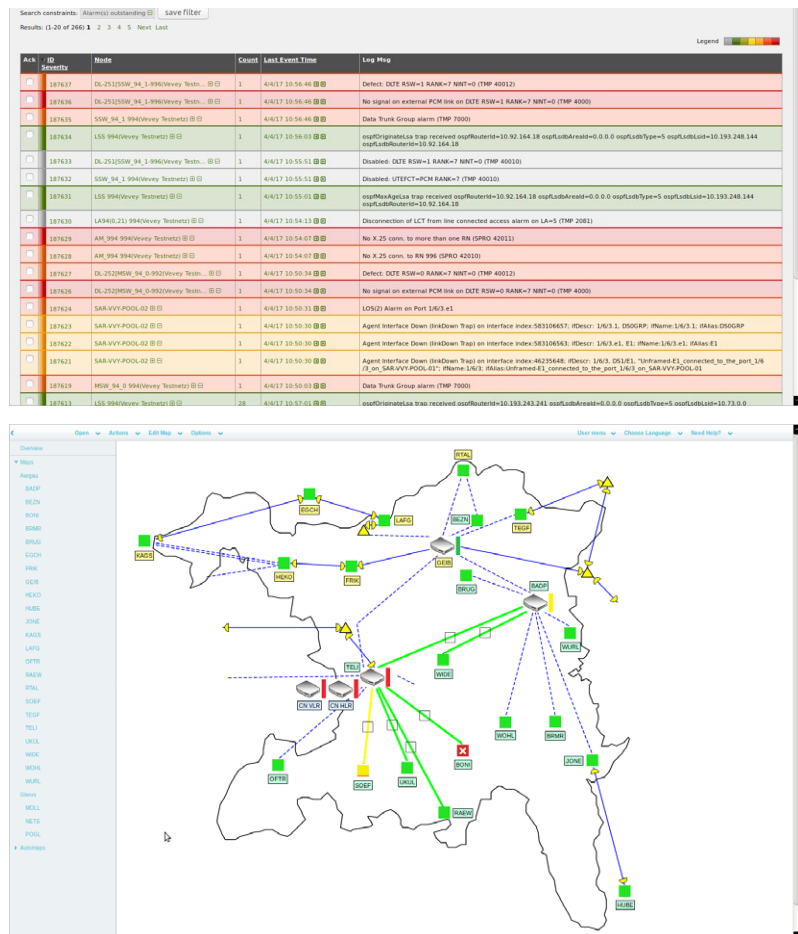
Den Überblick behalten mit dem Network Management System (NMS)

NMS visualisiert den Zustand des gesamten Netzes. Für die Visualisierung sowie Kategorisierung der Alarmer wird das NMS als Bestandteil des TAM (V2) verwendet und an dem TAM Alarm Interface für MD (TAM AI) angebunden.

- Anzeige der Alarmer und Statusmeldungen in Listenform
- Filterfunktion
- Kategorisierung und farbliche Unterscheidung
- Details zum Fehler

Die grafische Darstellung wird in Absprache kundenspezifisch konfiguriert und dessen Funktionen definiert.

- Grafische Darstellung des Netzstatus auf Standortebene
- Darstellung in mehreren Ebenen bis auf Ebene Grundkomponenten
- Hinterlegung von Landkarten möglich
- Verknüpfung von externen Applikationen der diversen Icons z.B. USV Statussymbol mit dem USV Dienstprogramm verknüpft



Mit dem TAM Technischen Alarm Management haben sie «den Finger am Puls» des Polycom Netzes

- Zeigt Status des Funknetzes und der beteiligten Komponenten übersichtlich an
- Sammelt Fehler des Polycom Netzes und der zugehörigen Komponenten
- Zeigt Zustände und Fehler grafisch und übersichtlich als Grafik und Tabelle an
- Im Hinweis- oder Fehlerfall automatische Benachrichtigung der Servicetechniker vor Ort via Email/SMS
- Unterstützt die neue Tetrapol IP Technologie und die neuen Komponenten
- Verschafft die Übersicht aktiver/inaktiver Systemteile während der Migrationsphase in einer „Misch-Konfiguration“ TDM & IP Technologie
- Ermöglicht die sofortige Reaktion auf Probleme im Netz
- Unterstützt zur schnellen Fehleranalyse und -behebung
- Verkürzt die Einschränkung und Ausfallzeit
- Statistik und Reporting der Fehler und Qualität
- Nachweis der Verfügbarkeit und Qualität der Services (KPIs) können zu jeder Zeit erbracht werden – während der gesamten Betriebszeit

Technische Informationen

- Für das TAM wird die Verwendung eines eigenen Servers empfohlen.
- Server, 19" Rack Industrie PC (2HE)
- Betriebssystem MS Windows Server 2016
- TAM V2 Lizenzstruktur
 - TAM BK Basislizenz für Bundeskomponenten, Lizenz für 1 RN
 - TAM MD Alarm Manager Lizenz für 1 MD
 - TAM NPM Network- und Performance Monitoring Lizenz für 1 RN
 - TAM SSPC Lizenz für 1 Slave SPC
 - TAM SPDS Lizenz zum TAM Slave-SPC für 1 SPDS
 - TAM AI Alarm Schnittstelle Lizenz zur Anbindung eines externen NMS für 1 TN
- TAM V2 Upgrade (Upgrade von TAM Version 1) Lizenzstruktur
 - TAM BK Basislizenz für Bundeskomponenten, Lizenz für 1 RN
 - TAM MD Alarm Manager Upgrade Lizenz für 1 MD
 - TAM NPM Network- und Performance Monitoring Lizenz für 1 RN
 - TAM SSPC Upgrade Lizenz für 1 Slave SPC
 - TAM SPDS Upgrade Lizenz zum TAM Slave-SPC für 1 SPDS
 - TAM AI Alarm Schnittstelle Upgrade Lizenz zur Anbindung an ein externes NMS für 1 TN
- Spezifikation der TAM AI Alarmschnittstelle:
 - RFC 1155 – Structure and Identification of Management Information for TCP/IP-based Internets.
 - RFC1156 – Management Information Base for Network Management of TCP/IP based Internets.
 - RFC1157 – A Simple Network Management Protocol (SNMP V2c).
 - RFC 1213 – Management Information Base for Network Management of TCP/IP based Internets: MIB-II
- Administration und Konfiguration des TAM erfolgt mit dem Management Tool

Weitere Informationen: info.ch@atos.net

Atos AG, Freilagerstrasse 28, 8047 Zürich, Schweiz, Tel. +41 (0)58 702 1111
atos.net/pmr-ch

All trademarks are the property of their respective owners. Atos, the Atos logo, Atos Codex, Atos Consulting, Atos Worldgrid, Bull, Canopy, equensWorldline, Unify, Worldline and Zero Email are registered trademarks of the Atos group. Atos reserves the right to modify this document at any time without notice. Some offerings or parts of offerings described in this document may not be available locally. Please contact your local Atos office for information regarding the offerings available in your country. This document does not represent a contractual commitment.
February 2018. © 2018 Atos