

# «SPDS» Radio Dispatch System Emergency Management

Le «SPDS» Radio Dispatch System établit une nouvelle référence en matière de fiabilité et de sûreté de la conduite des forces opérationnelles d'intervention.

Le développement de ce système de dispatching a bénéficié d'une étroite collaboration avec les organisations d'utilisateurs du réseau radio de sécurité suisse Polycor.

Avec sa gamme étendue de fonctionnalités et un ensemble très complet de dispositifs de sécurité, le «SPDS» Radio Dispatch System permet d'élargir substantiellement le domaine des applications d'un réseau Tetrapol. Les utilisateurs du SPDS bénéficient ainsi d'un outil optimal pour la communication avec leurs forces opérationnelles sur le terrain.

Toutes les organisations d'utilisateurs ne fonctionnent pas de la même manière; et chaque utilisateur a ses propres habitudes de travail. C'est pourquoi les concepteurs du SPDS ont pris soin de rendre la configuration des postes d'exploitation aussi souple que possible. Le SPDS s'appuie sur une architecture évolutive et modulaire permettant une extension facile et une adaptation simple aux besoins spécifiques de chaque client.



© Schaffhauser Polizei

## Caractéristiques principales

- Gestion des services voix et données Tetrapol
- Fonctionnalités supplémentaires, non supportées par Tetrapol, telles que l'appel sélectif et les conférences entre communications de groupe et canaux DMO/IDR

- Capacité multi-réseau pour une conduite opérationnelle au-delà des frontières des réseaux régionaux
- Capacité multi-organisation pour les besoins de conduite autonome des différentes organisations dans le même réseau partiel
- Interfaces pour l'intégration de systèmes tiers tels que des centrales d'intervention, des enregistreurs vocaux et d'autres systèmes de communication
- Interface graphique utilisateur intuitive et plurilingue (D/F/I), compatible écran tactile
- Touches de raccourci programmables par glisser-déposer pour un accès plus rapide aux fonctionnalités souvent utilisées
- Poste de travail mobile déporté «WP Smart Client» pouvant être connecté via LAN, WiFi ou réseau 4G
- Nombreuses fonctions de confort pour faciliter le travail quotidien des opérateurs

## Fonctions principales

Les opérateurs disposent de tous les services voix et données et d'autres fonctionnalités importantes:

- Appel individuel
- Communications de groupe (TKG, MOCH)
- «Appel à tous» (BOCH)
- (Dés)Activer des MOCH
- Appel de détresse
- Appel discret silence
- Communications directes (DMO/IDR)
- Conférence (4 terminaux maxi., 1 réseau régional)
- Conférences avec 1 communication de groupe - n canaux DMO/IDR
- Appel sélectif (4 terminaux maxi., 1 réseau régional)
- Messages courts (SMS) et messages de statut.
- Écoute parallèle de communications de groupe
- Blocage/déblocage de terminaux

## Fonctions de confort

Le Dispatch System offre également un grand nombre de fonctions de confort pour une utilisation plus simple et efficace du poste de travail:

- Extinction ralentie du carré du groupe ayant le dernier appelé la centrale
- Affichage de l'ID du dernier appelant (nom d'alias, RFSI, cachet de temps) pour chaque communication de groupe
- Les communications des groupes d'écoute peuvent être transmises aux postes d'exploitation via des canaux audio séparés en vue d'une présentation distincte de celle des communications du groupe actif (uniquement avec le «WP Standard Client»)
- Suppression automatique du signal audio des groupes d'écoute pendant l'activité sur le canal du groupe actif
- Grâce à la fonction de suppression de l'écho, suppression des signaux audio transmis aux postes d'une même centrale ayant sélectionné les mêmes groupes d'écoute dès que l'un de ces postes passe en émission
- Réglage individuel des volumes de chaque groupe de communication. Une touche de raccourci permet de revenir à la valeur par défaut
- Paramétrage individuel (p.ex., signal acoustique avec/sans boîte de dialogue) de la signalisation de SMS, messages de statut et demandes de rappel
- Sélection entre 3 tailles de caractère définissables

- Signalisation optique des appels de détresse manqués
- Fonctions de filtrage et de recherche standardisées pour une obtention rapide des informations requises
- Affichage d'informations détaillées en lien avec les messages de statut transmis par les terminaux
- Gestion synchronisée des messages de statut entre les postes de travail SPDS
- Définition de scénarios individuels associant des communications de groupe et des canaux DMO/IDR (jusqu'à 9 scénarios)
- Touches de fonction programmables par «glisser-déplacer»
  - Scénarios
  - (Dés)activer des MOCH et BOCH
  - Rétablir le volume par défaut des communications de groupe
  - Basculer l'interface graphique entre «toutes les boîtes de dialogue» et la «boîte de dialogue Communications»
- Basculement entre le groupe actif et un groupe écouté par double-clic de souris
- Suppression du délai prise d'alternat - émission : l'utilisateur peut commencer à parler dès qu'il appuie sur la touche d'alternat
- Sauvegarde d'informations telles que le type d'appel, le cachet de temps, etc. dans la base de données interne
- Accès à la base de données réservé aux utilisateurs autorisés
- Modification des mots de passe utilisateur, soit directement par l'utilisateur soit par un compte d'administrateur

## Informations présentées

Le grand nombre d'informations présentées permet de garantir une conduite optimale des forces opérationnelles:

- Organisations: numéro ORG et nom d'alias
- Groupes d'organisation: numéro OG, nom d'alias et terminaux associés, configuration dans des MOCH
- Groupes d'appel: numéro TKG, nom d'alias, terminaux participant à la communication en cours
- Mergings: numéro MOCH, nom d'alias et terminaux et groupes d'organisation participant à la communication en cours
- Informations détaillées relatives aux messages de statut émis par les terminaux

L'utilisateur est également informé en permanence sur l'état d'exploitation du réseau grâce à l'affichage d'un certain nombre de paramètres système:

- Réseau régional: numéro RN, cellules et couverture correspondantes
- Cellule radio: numéro, nom d'alias, type de cellule, mode d'exploitation et état, réseau régional d'appartenance
- Couverture radio: numéro de couverture, nom d'alias, cellules associées, réseaux d'appartenance, p.ex. dans le cas de couvertures multi réseaux

## Architecture du système

Le Dispatch System s'appuie sur une architecture client-serveur. Ses éléments communiquent entre eux via un réseau local. Des interfaces SOAP (Simple Object Access Protocol) assurent la signalisation tandis que la voix est transmise par VoIP (Voice over IP avec protocole SIP/RTP).

Grâce à son architecture modulaire et évolutive, le système de dispatching s'adapte aux exigences les plus diverses des opérateurs et des organisations d'utilisateurs. Il peut être intégré dans les centrales d'intervention de tiers.

Les applications SlaveSPC, Serveur SPDS et SPDS Audio Switch fonctionnent sous Windows Server 2008 R2/ 2012 R2. L'application cliente WP est équipée de Win7 Pro-x64, Win8.1 Pro-x64 ou de Win10 Pro-x64.

### Polycom Interface Components

Les «Polycom Interface Components» sont des fonctionnalités et des interfaces conçues pour assurer un accès standardisé, sécurisé et contrôlé de systèmes tiers au réseau radio de sécurité Polycom.

Les deux fonctionnalités «MasterSPC» et «SlaveSPC» assurent la connexion du SPDS au réseau:

- Le MasterSPC échange des données et des commandes de contrôle avec la MD (unité de médiation) de son réseau régional, avec ses SlaveSPC et avec d'autres MasterSPC connectés via le backbone IP.
- Le SlaveSPC assure la commande des terminaux radio raccordés (AG, RCT) tout en fournissant les interfaces «SPC\_SCA» et «SPC\_AUD».

## SPDS Server

Le SPDS Server gère les configurations système et les profils des utilisateurs tout en assurant l'identification et l'authentification de chaque utilisateur demandant l'accès au système.

Les paramètres valables pour l'ensemble du système et non seulement pour un seul opérateur, par exemple, le nombre des groupes d'écoute affichés, sont également configurés au niveau du SPDS Server. Sa base de données contient d'importants volumes de données système et exploitation destinées à être affichées aux postes d'exploitation. L'administrateur peut afficher les informations relatives à tous les opérateurs et à l'ensemble du système s'il possède les droits d'accès adéquats.

Les SPDS Servers peut recevoir en option l'interface SCA\_REC qui fournit des informations relatives aux communications (RFS), cachet de temps, type d'appel, etc.) destinées à être enregistrées si nécessaire à l'aide d'un enregistreur audio externe.

## SPDS Audio Switch

Le SPDS Audio Switch traite l'ensemble des communications vocales entre les postes d'exploitation et les forces déployées. Il assure par ailleurs l'intégration des informations audio nécessaires à l'écoute des communications de groupe et transmet ces informations aux postes de travail.

Deux SPDS Audio Switch peuvent être configurés en redondance active: en cas de défaut de l'un des deux Audio Switch, l'autre le remplace automatiquement, sans perte d'efficacité aucune au niveau du traitement des communications.

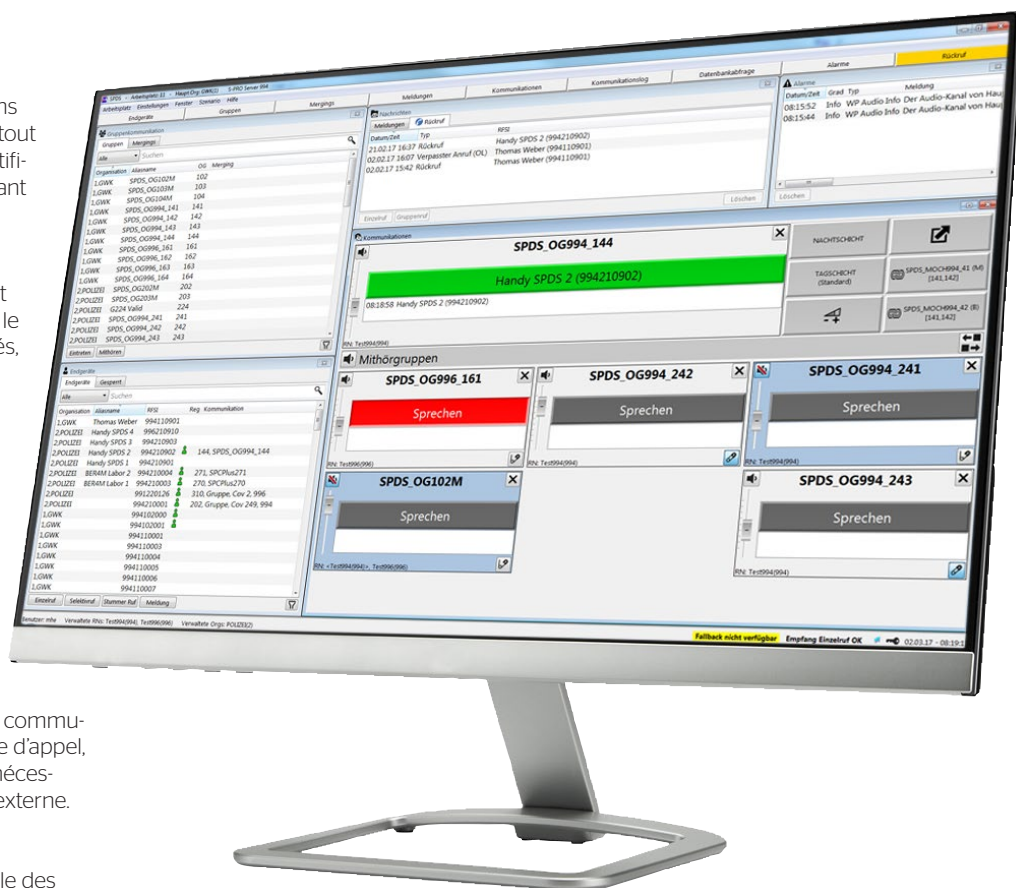
## Access Gates (AG)/ Master Network Transceiver (MNT)

L'ensemble constitué par les MNT et les AG sert de passerelle filaire pour l'échange des informations voix entre le réseau régional

Tetrapol et le SPDS. L'interface «Audio» en standard POLYCOM de l'AG fournit à la fois les signaux audio et les signaux de commande associés. Les MNT communiquent avec le SPDS Audio Switch par VoIP; la commande des AG étant assurée par le SlaveSPC.

## Radio Connected Terminal (RCT)/ VoIP Radio Interface (VoIP RI)

Combinés aux VoIP RI, les RCT constituent la passerelle radio pour les communications en mode DMO/IDR établies via le SPDS. Les VoIP RI connectées à un terminal radio mobile (BER4M) communiquent via VoIP avec le SPDS Audio Switch, la commande de ces terminaux étant assurée par les SlaveSPC.



## SPDS Work Position

La SPDS Work Position est le poste de travail proprement dit de l'utilisateur. Les réglages de chaque utilisateur sont stockés au niveau du SPDS Server sous forme de profils, de sorte que l'utilisateur puisse en disposer sur tous les postes de travail («free-seating»).

La SPDS Work Position existe en deux versions:

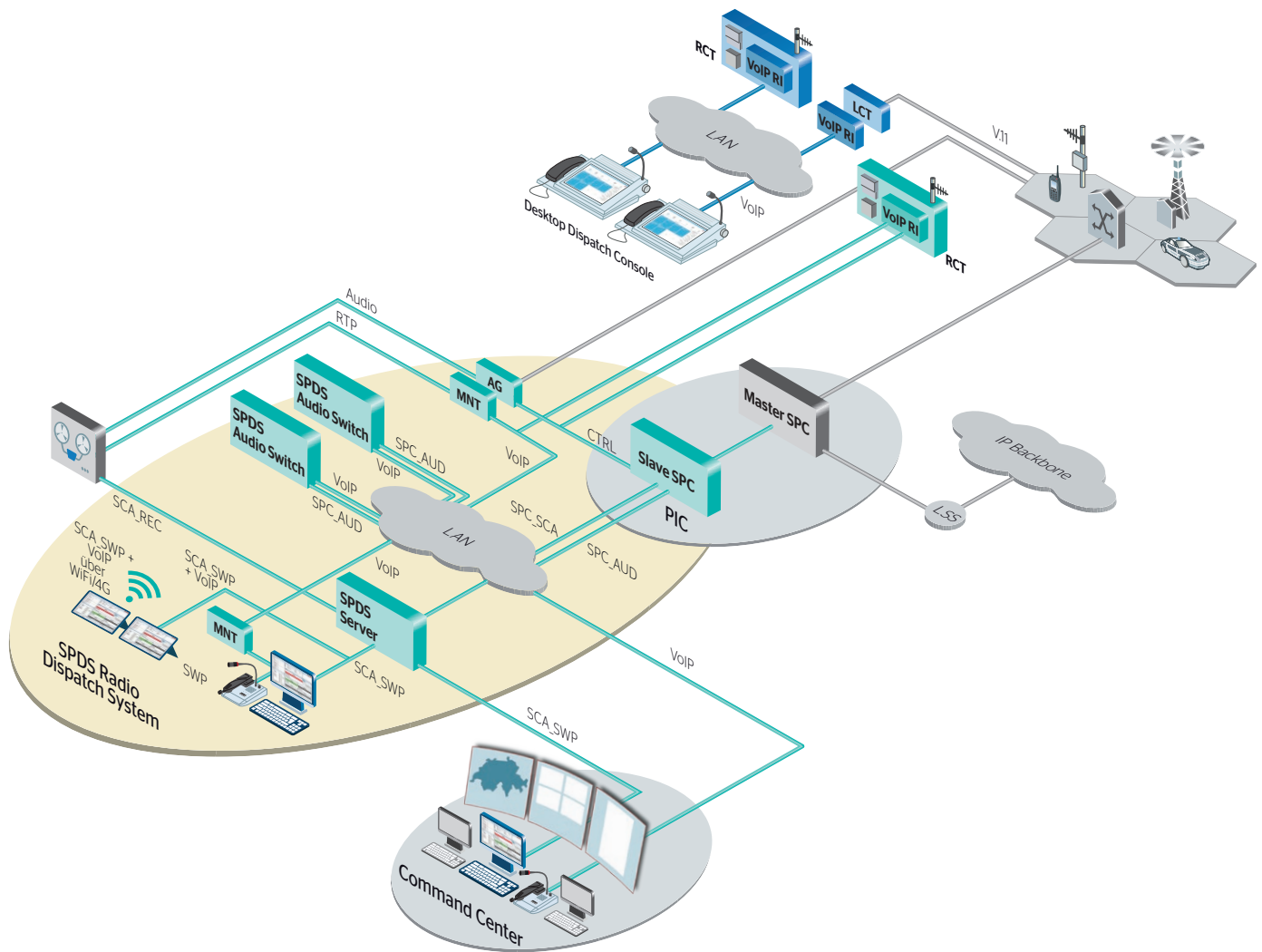
- WP Standard Client  
Avec ordinateur, logiciel d'exploitation Windows, écran (non) tactile, clavier, souris et équipements audio (MNT3WP, WP VCU). Un réseau local (LAN) permet d'établir la connexion au SPDS Server et au SPDS Audio Switch.
- WP Smart Client  
Notebook/tablette PC (avec/sans écran tactile), logiciel d'exploitation Windows; possibilité de raccorder des équipements audio classiques à connectivité USB (micro-casque, pédale d'alternet). Comme pour la version WP Standard Client, la connexion au SPDS Server et au SPDS Audio Switch est possible via LAN, mais aussi par WiFi ou réseau 4G. Entre le WP Client et le SPDS Audio Switch, les informations voix peuvent en outre être cryptées par utilisation du protocole ZRTP. Les standards Polycom en matière de sécurité informatique sont à respecter en cas de connexion du WP Smart Client via l'Internet ou via un réseau mobile public.

## Intégration de systèmes d'enregistrement vocal

Le SPDS comprend souvent un système d'enregistrement vocal fourni par des tiers. Son interface «SCA\_REC» est spécialement conçue pour la connexion de ce type d'équipement. Un système d'enregistrement audio externe peut lire les métadonnées générées sur chaque communication («événement PTT») par le SPDS Server. L'accès aux informations voix proprement dites est possible, soit directement par lecture du signal audio transmis par les MNT/AG soit par lecture des paquets RTP au niveau des ports miroirs du commutateur Ethernet qui relie les MNT/VoIP RI au SPDS.

## Intégration dans les centrales d'engagement

Certaines fonctionnalités du SPDS sont fréquemment intégrées dans les centrales d'engagement réalisées par des tiers. L'interface «SCA\_SWP» du SPDS Server fournit l'intégralité des fonctionnalités du système SPDS. Le degré d'intégration peut varier : il va de quelques fonctionnalités individuelles, par exemple, «Prise de parole dans le groupe actif» ou «Prise d'un appel de détresse», jusqu'à l'ensemble des fonctionnalités. Pour éviter toute détérioration des conditions d'exploitation due à une panne dans la centrale d'engagement, les postes de travail SPDS peuvent être exploités en parallèle.



### Abbreviations

AG	Access Gate
DMO	Direct Mode
IDR	Independent Repeater Mode
LCT	Line Connected Terminal
RCT	Radio Connected Terminal
LSS	Local Security Switch
MNT	Master Network Transceiver
PIC	Polycom Interface Components
RCT	Radio Connected Terminal
RTP	Real Time Transport Protocol
SOAP	Simple Object Access Protocol
SWP	SPDS Work Position
VoIP	Voice over IP
LAN	Local Area Network
VoIP RI	VoIP Radio Interface

### Déclarations d'interface

Data & Control
- SCA_REC
- SCA_SWP
- SPC_AUD
- SPC_SCA
Voice
- Audio
- VoIP

Contact pour plus d'informations: [info.ch@atos.net](mailto:info.ch@atos.net)

Atos AG, Freilagerstrasse 28, 8047 Zurich, Suisse, Tél. +41 (0)58 702 1111

All trademarks are the property of their respective owners. Atos, the Atos logo, Atos Codex, Atos Consulting, Atos Worldgrid, Worldline, BlueKiwi, Bull, Canopy the Open Cloud Company, Unify, Yunano, Zero Email, Zero Email Certified and The Zero Email Company 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. April 2016. © 2016 Atos, All rights reserved.