

Introduktion

Många har med mycket stort intresse fått upp ögonen för Flexipage Alert systemet

Flexipage Alert är det nya personsökningssystemet på den Svenska marknaden. Det är utvecklat med öppna protokoll för maximal flexibilitet samt har en nätstruktur som gör det mycket enkelt och därmed billigt att installera systemet. Sändarna kan t.e.x. kopplas in ert befintliga nätverk via TCP/IP.

Det går enkelt att expandera systemet med:

- Ingångsmoduler för digitala ingångar
- Kommunikationsbrygga mot SMS och SDS för TETRA, (Rakel)
- Överfallslarm
- Anslutning till Brandlarmscentral.
- Utsändning av E-mail till personsökare

Personsökning är Kostnadseffektivt, Diskret samt ett mycket effektivt kommunikationsmedia speciellt när flera personer ska nås.

Scope Communications Ltd är en av våra huvudleverantörer, de har utvecklat personsökning och personsökningssystem under dryga 20 år. Med denna kunskap i ryggen har de nu utvecklat denna generation personsökningssystem

Ni kan er verksamhet, vi kan våra system. Tillsammans skräddarsyr vi ett system för just Ert behov.

Kontakta gärna oss med dina frågor, funderingar eller för ett kostnadsförslag.

Med Vänlig Hälsningar

Mats Enbom

PS Vi tror att ni kommer bli glatt överraskade över prisnivån på vårt system – Flexipage Alert. Att det sedan är ett av de mest moderna systemen, med de mest kompletta funktionerna är även detta något extra. **DS**

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	2
Connexions 3	3
Digital Ingångsmodul VDI.....	3
Överfalls/Ensamarbetslarmsändaren Impact	4
Datalogg	4
Mjukvaror	5
Sändarövervakning	5
Produkter för utökad täckning.....	6
Gateways	7
Gateway mellan TETRA nätverk och Flexipage Alert	7
Gateway mellan Mobiltelefoni och Flexipage Alert	7
Så det här med Teknik,	7
Protokoll för personsökning	7
Vad är POCSAG ?.....	9
Förklaring kring frekvens, effekt antenner och dylikt.....	9
Frekvens	9
Effekt	10
Antenner	10
Antenns placering	11
SAR värde	11
Installation, service, utbildning och help-Desk	12
Underhåll	12

Adress
Västra Drottninggatan 33
692 33 Kumla

Telefon
08-559 249 60

Telefax
08-551 157 60

Bankgiro
5783-2826

Org.nr
556722-9678

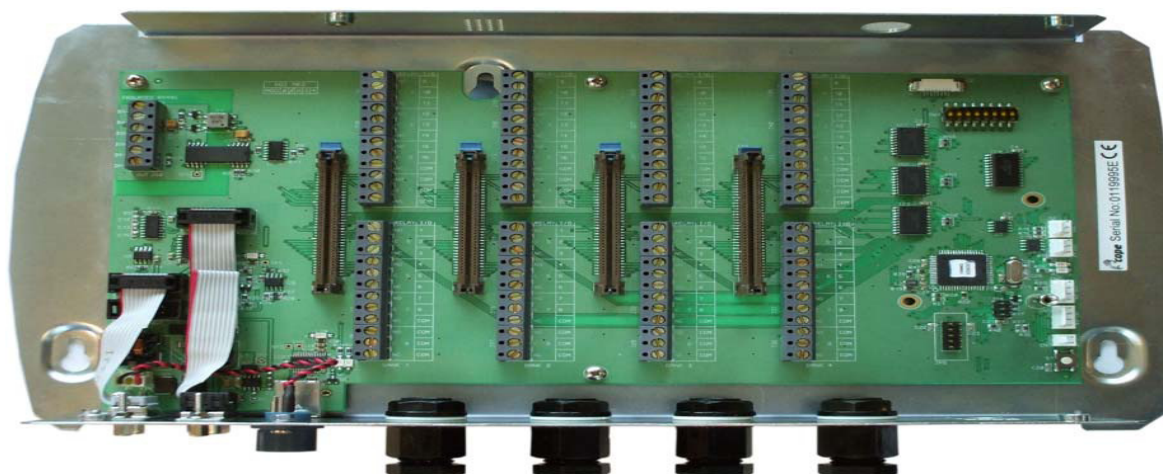
Styrelsens säte
Kumla

E-post
sales@amity-system.se
www.amity-systems.se

Connexions 3, 5 och Amsys 1200

De allra mest moderna personsökarsändaren på marknaden, (se separat broschyr)

Digital Ingångsmodul VDI



VDI enheten skickar olika förprogrammerade meddelanden till Connexions 3 sändaren när de olika ingångarna aktiveras. Dessa förprogrammerade meddelanden skickas sedan till en personsökare eller en grupp av personsökare.

VDI programmerbara interface kan övervaka upp till 64 (4 x 16) optoisolerade DC ingångar eller upp till 64 (4 x 16) ingångar för slutningar/öppningar eller en kombination av dessa. VDI programmerbara interface är modulärt uppbyggt och varje modul är hantera upp till 16 ingångar. Total kan 4 moduler monteras och en kombination av olika moduler kan hantera de mest skilda användningsområden. Varje ingång kan individuellt programmeras att övervaka de mest skilda aktiviteter.

DC modulen
16 ingångar
5-60 Volt
Spänning av/på
Pulser 1Hz, 2Hz



Adress
Västra Drottninggatan 33
692 33 Kumla

Telefon
08-559 249 60

Telefax
08-551 157 60

Bankgiro
5783-2826

Org.nr
556722-9678

Styrelsens säte
Kumla

E-post
sales@amity-system.se
www.amity-systems.se

Innehar F-skattebevis

DCM Dry Contact Module

16 ingångar

Ingångs resistans: 100 Ohm max kontaktresistans

Endast spänningsfri användning.

Aktiveras av antingen slutning/öppning



Överfalls/Ensamarbetslarmsändaren Impact

Vår lösning för denna typ av larm består av en sändare du sätter i bältet.

Larmet sänds när en inställd parameter aktiveras. Den är smart och mycket användarvänlig, den sänder inte bara manuellt utlösta larm utan även automatiskt när så krävs, även om sändaren rycks ifrån dig



Datalogg

Som tillval kan systemet utrustas med en logg, alla händelser i systemet loggas i realtid när dom inträffar. Detta ger värdefull information för att effektivt kunna utföra processförbättringar.

Vid ev. klagomål är en effektiv datalogg en ovärderlig hjälp.

Adress
Västra Drottninggatan 33
692 33 Kumla

Telefon
08-559 249 60
Telefax
08-551 157 60

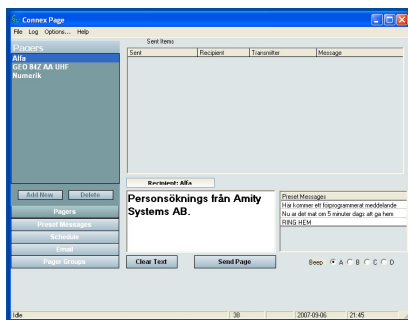
Bankgiro
5783-2826
Org.nr
556722-9678

Styrelsens säte
Kumla
E-post
sales@amity-system.se
www.amity-systems.se

Connex Page är en professionell mjukvara för personsökning, den kan enkelt konfigureras för att klara en mängd olika uppgifter.

Sökning kan ske till enskilda sökare såväl som förvalda grupper av sökare.

- Obegränsat antal grupper och sökare
- Automatisk sökning via kalenderfunktion
- Aktivitetslogg
- Vidarebefodring av e-mail



Det går normalt alldeles utmärkt att ansluta andra kommunikationsmjukvaror än Connex Page till Flexipage Alert Systemet.

Sändarövervakning

Systemet kan även utrustas med sändarövervakning. Om sändaren slutar att sända skickas larm till supportpersonal eller larmcentral. Aktiverat larm kan även koppla över till en back-up sändare

Produkter för utökad täckning

UHF bandet ger en mycket effektiv radioutbredning i byggnader.

Vid mycket stora anläggningar kan täckningen ändå behöva utökas.

Det kan ske med antingen:

- Ett effektsteg inkopplat som höjer sändareffekten, vi har några olika effektsteg att välja på.

- Eller en slavsändare. Den tar emot sändningen från huvudsändaren och skickar vidare sökningen via egen sändare allt inom loppet av enstaka sekunder.

Gateways

Gateway mellan TETRA nätverk och Flexipage Alert

TETRA gateway är bryggan mellan TETRA nätverket och Flexipage Alert. Ett Alarm genereras genom att Er TETRA Gateway tar emot ett SDS meddelande (TETRA världens motsvarighet till SMS).

Denna brygga tar emot meddelandet, checkar att avsändaren är godkänd att generera ett Alarm. Sedan omformas meddelandet till POCSAG för att därefter sändas ut via personsökningsystemet och skicka bekräftelse till avsändaren att meddelandet gått igenom.

Gateway mellan Mobiltelefoni och Flexipage Alert

SMS gateway är bryggan mellan Mobiltelefoni och Flexipage Alert. Ett Alarm genereras genom att Er TETRA Gateway tar emot ett SMS meddelande

Denna brygga tar emot meddelandet, checkar att avsändaren är godkänd att generera ett Alarm. Sedan omformas meddelandet till POCSAG för att därefter sändas ut via personsökningsystemet och skicka bekräftelse till avsändaren att meddelandet gått igenom.

Så det här med Teknik,

Ni är experterna på er verksamhet, men vi som leverantör tycker det är viktigt att förstå en del av Ert expertområde för att kunna föreslå rätt lösning.

På samma sätt behöver ni förstå en del av det vi som leverantörer erbjuder för att kunna ställa olika lösningar mot varann och välja rätt system för Er och det som är bäst lämpat att använda inom just ert verksamhetsområde.

Många av Er har djup kunskap inom radiokommunikation och personsökning, så det nedan är inte i första hand inte avsett för Er, men kanske för några av Er andra. Nedanstående resonemang är avsiktligt förenklat i syfte att skapa en grundläggande föreståelse. Sen går det att fördjupa sig inom dessa områden, kontakta oss så förklarar vi mer eller hänvisar till lämplig litteratur.

Protokoll för personsökning

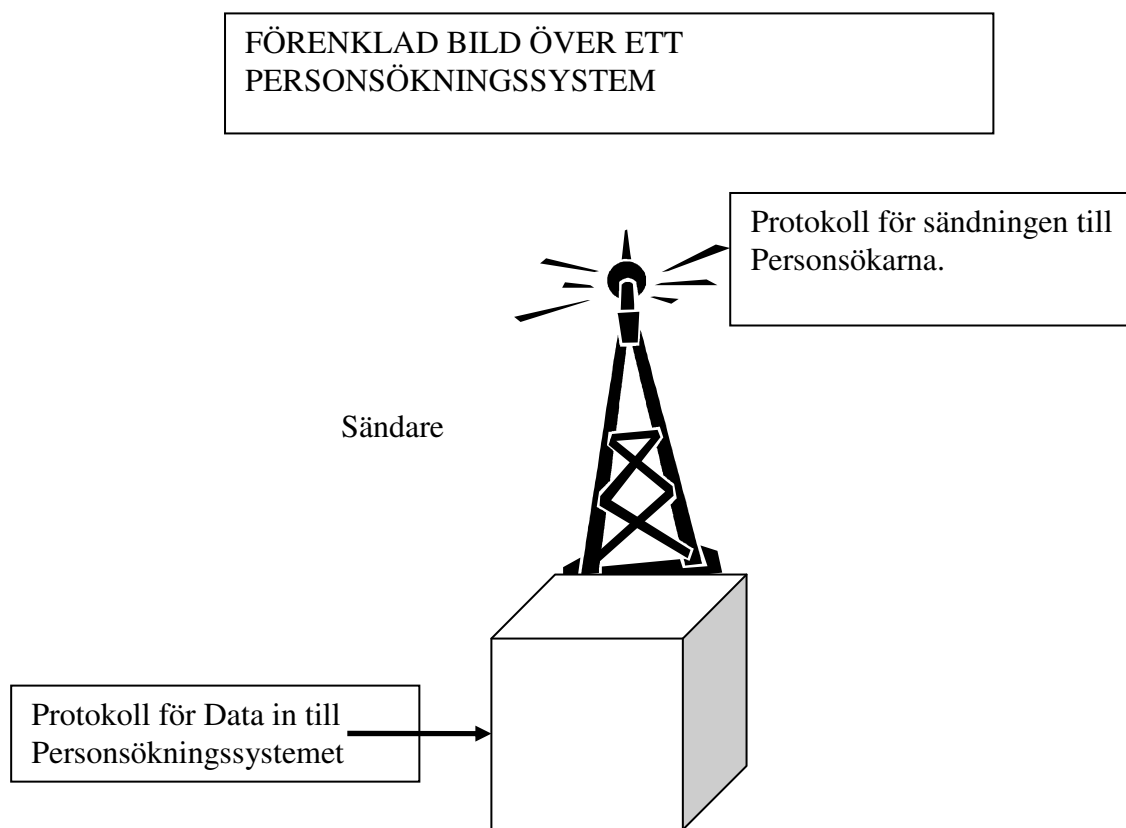
Det finns flera protokoll för personsökning, både proprietära och icke proprietära. Med proprietär menas ett protokoll som endast erbjuds av en tillverkare, icke proprietär något som erbjuds av flera och som ofta är standardiserad, Ett känt protokollet heter TCP/IP som

bl.a används för Internet detta är ett exempel på ett icke proprietärt protokoll. Många menar att Internet aldrig hade blivit så stort om det hade byggts upp kring ett proprietärt protokoll

En vedertagen standard innebär i regel bl.a:

- Större produktionsvolym och därmed lägre priser på utrustningen.
- Säkrare tillgänglighet, man står inte och faller med ett fabrikat/tillverkare.
- Större grad av nyutveckling.

Ett personsökarsystem har (minst) en ingång, + en antenn som sänder Era personsökarmeddelanden så det finns minst 2 st protokoll i ett sådant system.



På ingångssidan av systemet finns ofta en typ av protokoll ex. ESPA 4.4.4 som är ett exempel på öppet protokoll. Sändaren konverterar detta data och sänder ut som personsökarmeddelandena i ett annat format, proprietärt eller icke proprietärt. Är det proprietärt finns det troligtvis bara ett enda fabrikat att välja på. Detta tål att tänkas igenom.

POCSAG står för ” Post Office Code Standardization Advisory Group” och är ett icke proprietärt protokoll för personsökning, det är även det mest spridda protokollet för personsökning. Exempelvis är Minicall baserat på Poscag.

Fråga er tilltänkta leverantör vilket protokoll som används för personsökningen.
(Flexipage Alert har ESPA 4.4.4 på ingångssidan och POCSAG på sändningssidan)

Ta er en ordentlig funderare om protokollet inte är en vedertagen standard, särskilt om er investering är stor och ni inte enkelt/billigt kan byta ut utrustningen.

Genom att välja en produkt som är baserad på en standard innebär det bl.a en ökad långsiktig trygghet att lätt kunna få tag på produkter samt att kunna del av nyutveckling snabbare än om man väljer ett proprietärt system

Pocsag protokollet kan hantera upp till 2 Miljoner olika RIC koder. En RIC kod kan jämföras med personsökarens telefonnummer, En RIC kod kan läggas in i en eller flera personsökare för individ eller grupsökning. En personsökare kan ta oftast emot mer en en RIC kod (eller CAP kod som den ibland kallas) så den tar mot sökningar som sänds med olika nummer för olika syften. Ex. individsökning, traumalarm, olika jourgrupper mm.

Ett personsökningssystem är mycket effektivt att skicka ut grupsökningar, Ni kan nå hundratals användare samtidigt inom loppet av någon sekund som alla får information vid ett och samma ögonblick

Men SMS då säger någon, förutom det faktum att det är svårt att få operatören att garantera leverans av meddelandet så sänds SMS ETT I TAGET. Skall ni då skicka till flera mottagare kommer de få meddelandet i tur och ordning, inte samtidigt.

Förklaring kring frekvens, effekt antenner och dylikt

Frekvens mäts i Hertz (svängningar/sekund) förkortas Hz, I radiosammanhang är det mest praktiskt att mäta i Megahertz (MHz eller Miljoner Svängningar/sekund). Som ni säkert vet så sänder den Svenska rundradion mellan 88 MHz och 108 MHz.

Radiovågsutbredning är en hel vetenskap, men här nedan hittar ni en del om radiovågsutbredning kraftigt förenklat.

Frekvenser under 30 MHz går emellanåt väldigt långt, genom att den i vissa fall ”studsar i atmosfären”. Men den långa räckvidden är inte konstant över tiden, så den kan inte användas för säker långdistanskommunikation. Det s.k PR bandet ligger strax under 30 MHz och emellanåt går det att höra andra radiostationer långt ner på kontinenten. Frekvenser över 30 MHz utbreder sig mera rakt, som ljus.

Adress
Västra Drottninggatan 33
692 33 Kumla

Telefon
08-559 249 60
Telefax
08-551 157 60

Bankgiro
5783-2826
Org.nr
556722-9678

Styrelsens säte
Kumla
E-post
sales@amity-system.se
www.amity-systems.se

Med andra ord är det inte lämpligt att använda frekvenser under 30MHz för personsökning, åtminstone inte för verksamhetskritisk sökning. Risken finns att den egna personsökningssändningen störs av en annan sändare, kanske från ett land så långt bort som från Italien. Dessutom är frekvensen inte lämplig för industrifastigheter, sjukhus mm eftersom den har dåliga egenskaper att tränga igenom betong.

Går man upp i frekvens tränger radiovågorna bättre genom betong mm, men med ökad frekvens dämpas radiovågorna av sådant som innehåller vatten, ex. om man har fullgod täckning under vintertid kan få problem vid lövsprickningen. Skog fungerar som antenner fast tvärtom, dvs dom suger åt sig radioenergi. Luft innehåller vattendimma i större eller mindre grad så ökad frekvens innebär högre dämpning.

Som ni säkert förstår så måste man kompromissa vid val av frekvensband. Består det tänkta täckningsområdet av en blandning av skog och byggnader så väljs med fördel ofta 150-170 MHz bandet. För en utpräglad stadsbebyggelse, industrifastighet, sjukhus mm. väljs med fördel 400 MHz bandet. Men avvikelser förekommer, kontakta oss så hjälper vi er

Effekt

Effekt, mäts i Watt och förkortas W, en ganska vanlig missuppfattning är att dubbel effekt ger dubbel räckvidd.

Antag att en sändare med dito antenn sitter placerad mitt i en boll. Antag även att sändarens effekt sänds likformigt. Denna effekt når då bollens yta som är $4 \cdot \pi \cdot r^2$.

Så i teorin måste du fyrdubbla effekten för att nå dubbelt så långt. Fördubblad effekt ger i detta exempel ca 40% längre räckvidd.



Antenner, enkelt kan sägas att lägre frekvens innebär längre antenner.

Nu har man det bekymret att antennen ska få plats i personsökaren eller på komradion/mobiltelefonen, en högre frekvens innebär större möjligheter till en bättre fungerande antenn, vilket innebär en förbättrad funktion. En antenn på en lägre frekvens måste förkortas, vilket ofta ger försämrade egenskaper.

Adress
Västra Drottninggatan 33
692 33 Kumla

Telefon
08-559 249 60
Telefax
08-551 157 60

Bankgiro
5783-2826
Org.nr
556722-9678

Styrelsens säte
Kumla
E-post
sales@amity-system.se
www.amity-systems.se

Sändarantennerna är enklare i och med att det ofta inte gör så mycket om det blir större. Det finns s.k riktantennerna att tillgå som främst används för sändaren, detta förstärker signalen i en riktning samtidigt som den försvagar signalen i en annan. Det finns även rundstrålande antenner med förstärkning, även en sådan antenn försvagar signalen i en riktning, i det här fallet uppåt.

Antenns placering

En annan mycket viktig egenskap är antennens placering, en sändare med en frekvens över 30 MHz når i teorin lika långt som den optiska sikten. Så en hög antennplacering ger en längre räckvidd.

Optisk sikt från några olika höjder, (förutsatt att inget skymmer)

10 meter 15 km

50 meter 29 km

100 meter 39 km

SAR värde.

Det pratas mycket om SAR värde, SAR står för Specific Absorption Rate

SAR-värdet, Specific Absorption Rate, är ett mått på den energi som kroppen tar upp när en sändare (ex. en mobiltelefon) är i närheten av kroppen och sänder.

Flera faktorer påverkar hur mycket energi kroppen tar upp. Ju kortare avståndet är till telefonen, desto mer effekt tar kroppen upp. Men om du håller sändaren några decimeter från huvudet minskar den upptagna effekten till en bråkdel. Även telefonens form och material samt antenntyp inverkar på hur mycket av radiovågornas energi som tas upp av kroppen. Inträngningsdjupet minskar med högre frekvens.

Från en GSM900- telefon är radiovågornas inträngningsdjup cirka 4 centimeter och från GSM1800- och UMTS 3G-telefoner cirka 2-3 centimeter. Förutom frekvens har också huvudets storlek och vävnadernas elektriska egenskaper betydelse. Mest effekt absorberas i vattenhaltig vävnad, som hud, muskler, blod och hjärnan, däremot är absorption i benvävnad mindre. Likaså är telefonens läge och hur du håller den av betydelse.

Ev negativa långsiktiga effekter på människokroppen är omdebatterad, den diskussionen följer vi med stort intresse, men tar inte ställning i frågan.

En sak är dock säker, en personsökare innehåller ingen sändare, så SAR värdet är lika med noll och har därigenom ingen påverkan på människokroppen, dessutom innebär detta att ingen

Adress
Västra Drottninggatan 33
692 33 Kumla

Telefon
08-559 249 60
Telefax
08-551 157 60

Bankgiro
5783-2826
Org.nr
556722-9678

Styrelsens säte
Kumla
E-post
sales@amity-system.se
www.amity-systems.se

känslig elektronisk utrustning påverkas vilket är nog så viktigt i många sammanhang. Du har säkert vid något tillfälle hört störningarna förorsakade av din mobiltelefon i bilradion.

Installation, service, utbildning och help-Desk

Installation av ett personsökningssystem i exempelvis ett sjukhus är en komplex och ofta en mycket tidskrävande och dyr uppgift.

Men, beroende på vilken utrustning som väljs så kan kostnaden för installationen kraftigt reduceras.

Överväg följande.

Beroende på vilken frekvens och effekt som används kan olika många sändare behövas. Förutom att själva sändaren kostar pengar kan kabeldragningen kosta lika mycket. Ett relativt stort sjukhus i Sverige kan ha upp till 100 st sändare som var och en ska anslutas. Om en frekvens på 400 MHz hade valts hade istället kanske bara 3 – 5 st sändare behövts,

Ni behöver inte riva era gamla kommunikationssystem, Flexipage Alert kan sammankopplas med er redan befintliga infrastruktur, telefonsystem, befintliga kabeldragningar till övervakningssystem, patientkallelse system mm.

Underhåll

Förebyggande underhåll och felavhjälpande underhåll skräddarsyr vi tillsammans med er så att det passar Er och Era behov.

Adress
Västra Drottninggatan 33
692 33 Kumla

Telefon
08-559 249 60
Telefax
08-551 157 60

Bankgiro
5783-2826
Org.nr
556722-9678

Styrelsens säte
Kumla
E-post
sales@amity-system.se
www.amity-systems.se

Innehar F-skattebevis