

sensec  
Trygghetslarm

Ett modernare, smartare men ändå  
enklare trygghetslarm



## Innehåll

<a href="#">Teknologin steg för steg</a>	2
<a href="#">Snyggt grafiskt användargränssnitt</a>	2
<a href="#">Trådlöst Bluetooth®-infrastruktur</a>	2
<a href="#">IPCS systemdiagram</a>	3
<a href="#">9Solutions taggar och andra spårbara föremål</a>	3
<a href="#">Molnbaserade serverns arkitektur</a>	4
<a href="#">Säkerheten i molnbaserade lösningen</a>	4
<a href="#">Hög tillgänglighet i molnet</a>	4
<a href="#">Molnets plattform</a>	4
<a href="#">Tjänster</a>	4
<a href="#">Dataskydd i molnet</a>	4
<a href="#">Kontinuerlig replikering</a>	4
<a href="#">Datasäkerhet</a>	4
<a href="#">Lokal installation</a>	4
<a href="#">Integreringsalternativ</a>	5
<a href="#">Support</a>	5

## Teknologin steg för steg

Det integrerade Positionering och kommunikationssystem (IPCS) genom 9Solutions är en realtids lokaliseringslösning (RTLS) baserat på WIBREE RFID applikationsplattform. Systemet möjliggör realtid spårning av taggar och andra Bluetooth-enheter, till exempel mobiltelefoner. Vi erbjuder infrastruktur för effektiv inomhuspositionering, inklusive hårdvara och programvara samt tjänster som krävs för att driva, förvalta och övervaka systemet.

Genom att vi jobbar med mottot "keep it simple", erbjuder vi enkla och användarvänliga lösningar, ger lokaliseringsnoggrannhet, en enkel installationsprocess, låga underhållskostnader och öppna programmeringsgränssnitt.

Vårt internationella och innovativa team är dedikerade till att proaktivt hantera och övervinna de utmaningar som kan lösas med användning av lösningar som bygger på 9Solutions teknik.

Kombinationen av en solid teknisk plattform och 9Solutions starka patentportfölj har gjort det möjligt för oss att bygga en unik lösning som uppfyller alla krav i RTLS.

## Snyggt grafiskt användargränssnitt

**9Solutions Smooth** är det grafiska användargränssnittet som möjliggör övervakning av statusen för alla spårbara människor och tillgångar genom en grafisk layout eller listvy, och erbjuder enkel tillgång till alla funktioner i systemet. IPCS Smooth har utformats att hålla mottot "keep it simple" i åtanke. Förutom att det har en snygg layout, är det väldigt användarvänligt.



**9Solutions Smooth** kontrollerar alla funktioner och egenskaper i det integrerade Positionering och kommunikationssystemet (IPCS) och ger omedelbar tillgång till lagrade data. Den tillåter användare att underhålla och hantera personer och tillgångar, hantera varningar och uppgifter, skicka och ta emot meddelanden, utföra sökningar och visa tillgångar, personer, grupper samt ta ut rapporter. Det grafiska användargränssnittet är ett enkelt sätt att lägga till personer, tillgångar och associera dem med etiketter.

## Trådlöst Bluetooth®-infrastruktur



9Solutions Noder bildar ett trådlöst Bluetooth-nätverk som gör det möjligt att skapa en fantastisk lokaliseringsnoggrannhet, kompatibel med alla Bluetooth-enheter och oberoende drift utan att påverka befintlig infrastruktur. Noddimensionerna är bara 170x42x13 mm och vikten 65 g. Noderna har potentiell relä input/output för att samverka med andra enheter i lokalerna. Finns även utomhus noder som har utformats för tuffa väderförhållanden.



CCU är en gateway mellan Nod nätverket och servern. Den används för att ansluta nätverket av noder via Internet till molnbaserade servern eller via lokalt nätverk till ICU. CCU omfattar Bluetooth transceiver, Internet-anslutning port och strömförsörjning. Måtten på CCU är endast 90x59x30mm och väger endast 74 g.

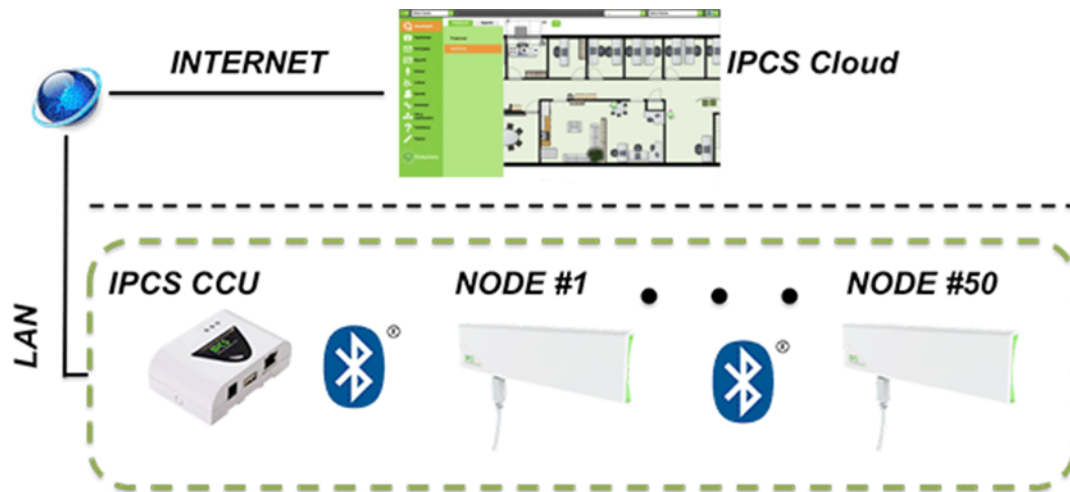
## IPCS systemdiagram

Ett förenklat systemschema av det integrerade Positionering och kommunikationssystemet (IPCS) genom 9Solutions visas i bilden nedan.

Det lokala nätverket av noder är ansluten via CCU till Internet och molnbaserade servern. Programvaran körs på dedikerade säkra servrar. Smooth grafiska användargränssnittet kan enkelt nås med hjälp av en webbsida.

Noderna bildar en trådlös, självorganiserande nätverk via Bluetooth. En av noderna bildar en Bluetooth-länk till CCU. Taggarna utbyter data med systemets server via nod nätverket, CCU och Internet.

Om en moln baserad lösning inte är att föredra, kan det ersättas med en lokal server.



## 9Solutions taggar och andra spårbara föremål



eTag Pro är en av de minsta spårbara taggarna för personer tillgängliga på marknaden. Den är byggd på WIBREE teknik som ger upp till 1-2 års batterilivslängd. eTag Pro har två fjärr programmerbara knappar, en LED, och kan bäras med klämma eller med armband. Diametern på vatten- och dammtäta eTag Pro är endast 42mm, tjockleken är 9,5mm och vikten är 15g.



eTag Companion är den optimala lösningen för patienter och äldre personer. eTag Companion har två fjärr programmerbara knappar, LED, och levereras med elastisk -, silikon- eller permanent stängt armband. Diametern på den vatten- och dammtäta taggen är endast 42mm, tjockleken är 9,5mm och vikten är 15g.

Asset Tag används för att spåra, övervaka och boka dina värdefulla tillgångar.

- Optimal att märka mobila tillgångar
- Larm, om taggen avlägsnas från föremålet
- programmerbar knapp
- Vatten och dammtät, rengörs med hjälp av alkoholbaserat rengöringsmedel



## Molnbaserade servers arkitektur

**9Solutions Compass** är lokaliseringsmotorn i molnbaserade lösningen, medan **9Solutions Smooth** är det webbaserade grafiska användargränssnittet i RTLS (Real-time lokaliseringssystem) systemet.

Det integrerade Positioning och kommunikations systemet (IPCS) erbjuder olika programmeringsgränssnitt för integration med befintliga lösningar och mobila enheter. Öppna API: er möjliggöra utnyttjande av RTLS spåringsdata i äldre lösningar.

## Säkerheten i molnbaserade lösningen

### Sammanfattning

Kontinuerlig tillgänglighet i det realtidslokaliseringssystemets molntjänster tillhandahålls av en kombination av den senaste teknologin, kontinuerliga backup och redundant infrastruktur.

### Hög tillgänglighet i molnet

#### Molnets plattform

Tjänsterna såsom Compass lokaliseringsmotor och Smooth användargränssnitt ihop med databaser bygger på en mycket redundant och tillförlitlig molninfrastruktur. Alla fysiska komponenter som används är säkra och redundant hårdvara. I en osannolik händelse i det fall en hårdvara skulle falla så kan molnlösningen fortsätta att köra tjänsterna på en annan fysisk hårdvara. Alla nätverks och lagringsanslutningar använder redundanta kopplingar och utrustningar.

### Tjänster

Kritiska tjänster drivs och övervakas i kluster av flera servernoder som sträcker sig över två separata zoner. Fel i en eller flera av tjänsterna upptäcks automatiskt och aktiveras av klusterprogrammet. Klustret kan upptäcka fel i alla komponenter i den tjänst som sträcker sig från den virtuella hårdvaran för att operativsystem och enskilda delar av programvara. När ett fel har upptäckts återupptar klustret automatiskt driften av tjänsterna med hjälp av dom fungerande noderna.

### Dataskydd i molnet

Flera dataskyddsnivåer säkerställer att varken mjukvara eller hårdvarufel kan resultera i en total förlust av användardata.

### Kontinuerlig replikering

Data lagras fysiskt åtskild från serverna och data lagras i två replikerade platser. Replikering händer kontinuerligt mellan klusternoder och tillgänglighetszoner. I händelse av fel på hårdvara eller mjukvara förblir data tillgänglig ändå.

### Datasäkerhet

Molntjänsterna sköts i ett högt säkerhetsklassat datacenter som är ISO 27001 certifierade vilket är ledningssystem för informationssäkerhet.

### Lokal installation

I vissa undantagsfall är molnbaserad infrastruktur inte ett alternativ, t.ex. statliga och militära RTLS applikationer. Arkitekturen av det integrerade positionering och kommunicera System (IPCS) möjliggör även lokala installationer.

Små anläggningar kan förlita sig på en enda ICU, en serverdator som kör alla program och databaser.

I större företag installeras IPCS Compass lokalt, IPCS Smooth användargränssnitt och IPCS Databaser körs då på företagets egna servrar.

### Integreringsalternativ

realtids lokaliseringssystem (RTLS) plattform integrerade positionering och kommunikationssystem (IPCS) har designats för enkel integration med befintliga lösningar. Vi erbjuder flera olika API: er.

1. IPCS Smooth har öppna JSON API för att integrera med äldre lösningar och mobila enheter.
2. IPCS Compass stöder både Apple och Google API.
3. CCU möjliggör integration med lösningar som körs på lokala server. Kommunikation mellan lokala lösningar och molnet kan dirigeras via CCUs.
4. enklaste formen av integrering kan göras genom utnyttjande 9Solutions IPCS e-post och SMS-tjänster.

## Support

Support är en integrerad del av positionering och kommunikationssystemet (IPCS).

Vår support finns tillgänglig 24/7 via e-post och telefon.

Alla installationer övervakas 24/7 av vårt tekniska team. Avancerad övervakningsteknik kommer att notifiera ett larm inom några sekunder om systemet inte fungerar. Om ett problem kan lösas på distans, kommer det att lösas. Om inte, kommer vårt lokala team hjälpa er att lösa problemet på plats.