

Nyutvecklade GPS-modul får plats i mobiltelefoner och yrkesradio

Ska ange position och klara navigering i framtidens terminaler

Sychip har utvecklat världens minsta integrerade GPS-modul. Modulen skall få plats i mobiltelefoner, yrkesradio och annan trådlös kommunikationsutrustning.

Sychip GPS-modul benämnd GPS2020, är 11 mm bred, 14 mm lång och 3,3 mm hög. Det gör den lämpad för navigations- och positionsbestämmande tjänster i olika typer av terminaler, hävdar företaget. Trots den ringa storleken har modulen en 12-kanalig digital radiomottagare, flashminne om 8 Mbit, processor, lågljudförstärkare (LNA), filter samt GPS-kristall.

Modulen nyttjar dessutom företaget Sirf Technologys GPS-arkitektur, Sirf-starII, vilken baserar sig på en ARM7-kärna som klockas med 50 MHz. Tillsammans ger hela paketet en komplett GPS-funktionalitet.

Hemligheten bakom den kompakta konstruktionen är en skalningsteknik utvecklad vid Bell Labs, kallad Mist (Microsystem interconnect technologies), som Sychip fick med i bagaget då företaget knoppades av från Lucent Technologies i början av året.

Mist är en teknik som medger att man integrerar passiva



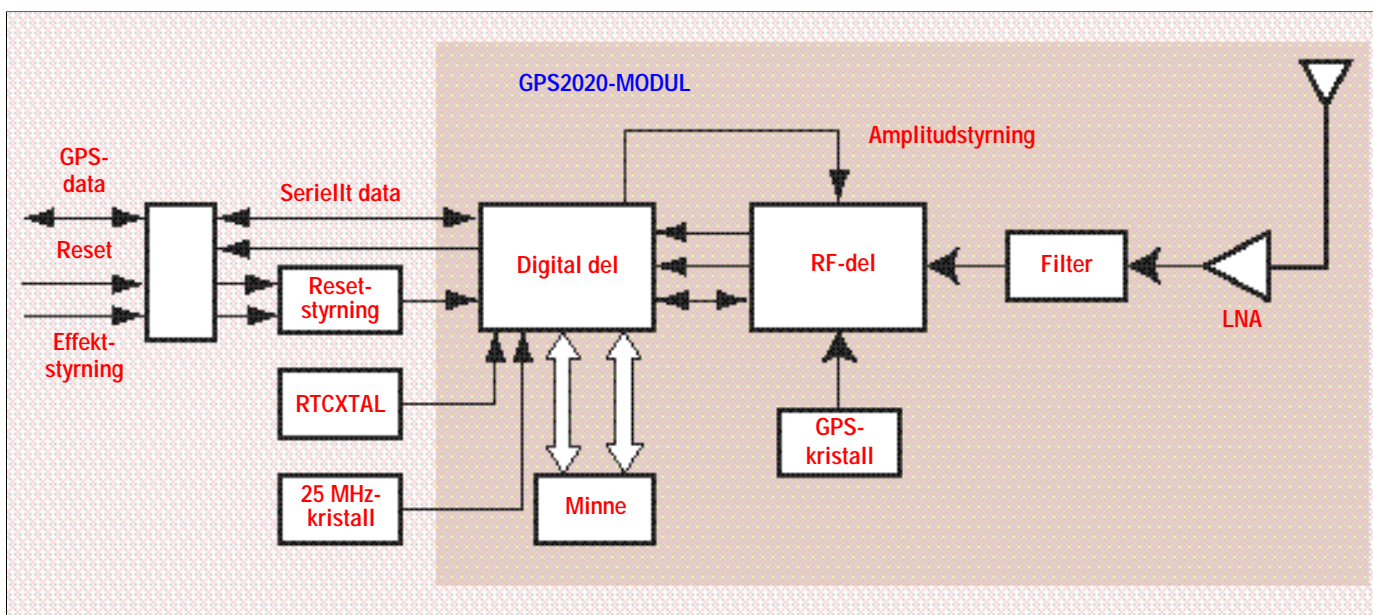
funktioner direkt i ett kiselsubstrat som ger mycket högt Q-värde.

Slutresultatet skall dessutom gå att flip chip-monteras.

Klarar kommande krav

Traditionellt har det varit oerhört svårt att skapa passiva funktioner med tillräckligt bra noggrannhet och kvalitet då de byggs in i ett substrat.

Forts. på nästa sida Ô



Den tumnagelstora GPS-modulen, GPS2020, har en mycket kompakt konstruktion med passiva funktioner integrerade direkt i kislet.

Sychip påstår sig emellertid kunna göra spolar som har en tolerans på 1 till 3 procent samt motstånd och kondensatorer med en tolerans mellan 1 och 5 procent. Q-väret ligger på 70 till 80 för spolar, medan motsvarande värde för kondensatorerna är uppåt 100.

Modulen är konstruerad för att kunna uppfylla amerikanska FCCs (Federal Communications Commission) mandat, kallat E-911 fas 2.

Mandatet innebär att amerikanska operatörer för trådlösa nät som väljer att använda geografisk positionering via handburen kommunikationsutrustning måste erbjuda GPS-förberedda stationer från oktober år 2001.

Del två i mandatet innebär att alla mobiltelefoner och övrig radioutrustning måste kunna ange en position på 125 meter när vid nödanrop innan utgången av år 2002.

E-Com AB i Hudiksvall satsar på FR2000

E-Com AB i Hudiksvall är ett av de företag som börjat arbeta med att införa det integrerade kvalitets- och miljöledningssystemet FR2000.

Företagets VD, Göran Ceder, menar att företaget med hjälp av detta kan tjäna både tid och pengar. Kvalitetssystemet skall ju hjälpa företaget att hålla ordning på sin verksamhet och minska företagets miljöpåverkan.

Arbetet påbörjades under hösten -99 med att Kenneth Lövgren från SKEF besökte E-Com och överlämnade material angående FR2000. Göran Ceder och Anki Pettersson har sedan arbetat sig igenom kapitel för kapitel och skrivit ett utkast till verksamhetshandbok. Just nu pågår arbetet med att förankra denna handbok hos hela personalen.

Företaget har ordnat en studiecirkel och man träffas två gånger per månad och på detta sätt blir alla aktiverade. Hela personalen har genomgått en endagarskurs med syfte att introducera alla i FR2000.

Kvalitetssäkringen bygger ju på att alla ska vara engagerade i projektet och sedan leva efter verksamhetshandboken. E-Com har samarbetat med några andra företag i regionen som också påbörjat arbetet med kvalitetssäkring.

Representanter från dessa företag har träffats och med Kenneth Lövgren som ledare gått igenom sina olika rutiner. Anki Pettersson och Göran Ceder deltog i början av december i en kurs i internrevision som anordnades i Tällberg.

Målet för arbetet är att E-Com skall certifiera sig någon gång under år 2001.

E-Com i Hudiksvall satsar på en kvalitetscertifiering enligt FR2000.

Från vänster på bilden ser vi Göran Ceder VD, Per Engelbrekts, Björn Nordin, Anki Pettersson, Jan Lambertsson och Jan Carlsson.

