



# X9011

## PTT-modem

Automatuppringande insticksmodem med tonval för EXOflex.

- Hayeskompatibelt
- Godkänt för användning enligt R&TTE-direktivet

Modem 9011 är ett 2400 bit/s intelligent modem med hög prestanda för användning i uppringda telenätsapplikationer i EXO-installationer.

### Huvudfunktioner

X9011 har en V.22bis/V.22/V.21 och BELL 212A/103 kompatibel konstruktion med automatisk detektering av datakommunikationsstandard.

- Avsedd för asynkron teckenöverföring.
- Icke-flyktigt minne för lagring av användarkonfigurationer.
- Adaptiv signalförstärkning för optimal funktion över alla linjer.
- Detektor för kopplingston, svarston och bärvåg ger intelligenta uppringningsfunktioner.
- Inbyggd högtalare för enklare felsökning.
- DTMF och CCITT guard tone generatorer.

Modemet inkluderar en komplett uppsättning "AT"-kommandon och funktioner som är kompatibla med standardprodukter för industriella tillämpningar. Dess funktioner är kompatibla med CCITT V.22bis, V.22 och V.21 likväl som BELL 212A och 103 datakommunikationsstandarder. Modemet får endast användas i EXO processor-DUC:ar.

### Hög pålitlighet under besvärliga driftförhållanden

X9011 är konstruerat för att ge hög pålitlighet i besvärliga miljöer med brus, störande utrustning och åsknedslag, som genererar höga spänningar och transienter. Detta har åstadkommit tack vare noggrant utvalda komponenter och en genomtänkt mönsterkortslayout. Kritiska komponenter i telefongränssnittet har valts för att ge 4kV isolationsspänning mellan linjen och den interna logiken. Varistorer och ett gasurladdningsrör som sitter på moderkortet nära teleanslutningen tar hand om både snabba transienter och höga spänningar med stort

- Kräver att EP7408, EP8101 eller EP8102 finns installerade
- Säker och stabil uppringande kommunikation

energiinnehåll.

### Funktion

EXOflex-serien etc. har en intern kortplats för valfria funktioner såsom X9011-kortet. Modemet styrs från EXOreal-processorn och dess Port 3.

I EXOflex placeras modemet normalt i den nedre optionspositionen i sektion 1 tillsammans med en Basic eller Dual Basic Serial PIFA såsom EP8101 eller EP8102 och en processor.

På begäran från en EXO-processor-DUC kommer modemet automatiskt att utföra en fullständig handskakning såsom definieras av V.22bis, V.22, V21 eller BELL 212A/103 standarderna för att ansluta med ett fjärrmodem.

### "AT"-kommandotolk

Modemet inkluderar en avancerad "AT"-kommandotolk kompatibel med 2400 bit/s industristandardprodukter. Den är kompatibel med Hayes 2400 Smartmodems kommandoupsättning.

Modemet har ett internt, icke-flyktigt minne för lagring av aktuell "AT"-kommandokonfiguration etc.

### Inställning av hastighet och format

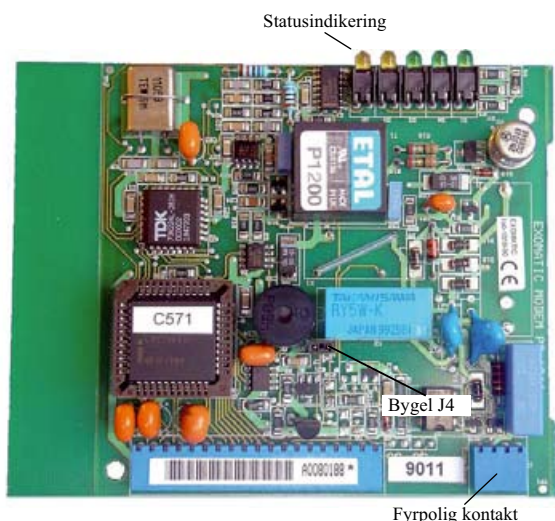
Inställningar för hastighet och format görs automatiskt. Modemet anpassar sig själv för hastighet, antal databitar och paritet varje gång ett AT-kommando skickas.

### Hårdvaruförberedelser och installation

Normalt krävs inte några förberedelser, men följande steg kan övervägas.

För isättning och urtagning av modem, se instruktionen EH11...41 / EH10...40 / ECX1.

Om högtalarfunktion ej önskas, plocka bort bygel J4. Se figur nedan.



Modem 9011 med brytkanter

Bygel J4	Beskrivning
Bygel av	Högtalare urkopplad
Bygel på	Högtalare inkopplad

1 = Bygel ansluten

Plugga i Modem 9011 PCB på optionsplatsen.

Observera att Modem 9011 med brytkanter enbart passar i EXOflex. För övriga modeller tas brytkanterna bort innan montering.

### Hayes-kommandon

Modemet styrs med AT-kommandon i enlighet med Extended Hayes. Alla kommandon föregås av AT, med ett fåtal undantag. Modemet har en inmatningsbuffert på 40 tecken för dessa kommandon.

Vissa kommandon har parametrar som är associerade med dem. Om man använder ett av dessa kommandon utan parameter är detta detsamma som en parameter med värdet 0. Exempelvis är ATE likvärdigt med ATE0.

Efter en kommandosekvens på 40 tecken (eller färre) exekveras sekvensen med [Retur]. När modemmet har exekverat kommandot skickar det ett OK som svar. Observera att EXOmodemet är inställt för att inte ge svar. Se Q1-kommandot.

Escapesekvensen +++ används för att styra modemmet i dataläge utan att avbryta pågående uppkoppling. När modemmet är i kommandoläge kan det omkonfigureras enligt önskemål. Efter omkonfigureringen skriver man ATO för att återgå till dataläge.

## Tekniska data

Strömförsörjning	Intern
Intern effektförbrukning	
5 V	140 mA
12 V	10 mA
-12 V	10 mA
<b>CE</b>	Produkten uppfyller kraven för gällande europeiska EMC-standard CENELEC EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 och TBR21 och är CE-märkt. CCITT V.22bis, V.22, och V.21 Bell 212A och 103
Modulation	Tonsignaler, DTMF
Uppkoppling	Asynkron
Teckenöverföring	4 kV
Isolation mellan linje och interna kretsar	AT-kommando
Inställningar	tvåtråds, uppringd
Linjeanslutning	frånskiljbar skruvanslutning
Linjeinterface	-13 dBm
sändningsnivå	600 Ohm
impedans	ned till -43 dBm
mottagningsnivå	

## Anslutningar och inkoppling

Anslut den inkommande telefonlinjen till plint R (Ring) och T (Tip) på DUC:en. Om modemmet av någon anledning inte reagerar på ringsignaler kan utgångarna A och A1 ansluta telefonlinjen vidare till en telefon etc. om så önskas. Plint märkt med jordsymbol ( $\perp$ ) måste anslutas till en närliggande jordskena eller liknande med en kraftig kabel för att avleda transienter.

Tabellen nedan visar även vilka stift som ska anslutas till en sexpolig RJ12-kontakt av standardtyp.

Modem 9011 Anslutning	Funktion	Anslut till	RJ12-kontakt	
			UK	
R	Ring	Analog PSTN	3 (eller 4)	2 (eller 5)
T	Tip	Analog PSTN	4 (eller 3)	5 (eller 2)
A	Sekundär Ring	Telefon		
A1	Sekundär Tip	Telefon		
$\perp$	Transientavledning	Jordskena		

Modem 9011:s anslutningssymboler, R, T, A och A1, motsvarar de som finns på serieportarna på exempelvis EP8101 och EP8102.