

Fällor i CE-märkningen

Det finns gott om fällor och fallgropar inom CE-märkningen om man inte vet vad den anger. Det framgår inte av apparatens märkning, och det gäller att hålla rätt på vilka av de bakomliggande normerna som använts. Robert Stensgaard, PR electronics A/S, reder ut begreppen när det gäller transmittar.

Se upp med CE-märkningen av transmittar

Fackpress och reklam har gjort användarna av transmittar väl medvetna om att elektroniska produkter ska vara CE-märkta. För de flesta användare står CE-märket som garanti för att apparaten har de önskade egenskaperna med avseende på elektrisk säkerhet och EMC (elektromagnetisk kompatibilitet) jämfört med användarens behov. Men detta behöver inte alls vara sant. I sträng juridisk mening är CE-märket endast producentens signal till myndigheterna att man har skrivit ett överensstämmelseintyg för apparaten.

Om man som användare vill vara säker på att apparaten uppfyller ens krav måste man granska fabrikantens dokumentation i form av manualer och datablad samt eventuellt begära in kompletterande uppgifter. Med utgångspunkt från EMC-direktivet ska vi här belysa några fallgropar som man kan hamna i.

EMC-direktivet är skrivet enligt den s k nya metoden, där direktivet endast tar upp de grundläggande kraven medan detaljkrav förmodas finnas i anpassade produktstandarder. För användaren är det då väsentligt att få upplysning om enligt vilka standarder som apparaten har godkänts. På lång sikt kommer ett antal produktstandarder att utarbetas, men i väntan på dessa används företrädesvis de fyra generiska standarderna:

EN 50 081-1	Emission, för bostäder och lätt industri
EN 50 081-2	Emission, för industri
EN 50 082-1	Immunitet, för bostäder och lätt industri
EN 50 082-2	Immunitet, för industri

Som framgår av tabellen ovan väljs standard-

erna efter den störmiljö i vilken apparaterna är konstruerade för att användas. Som professionell användare måste man känna till innehållet i dessa standarder.

Det är exempelvis så att EN 50 081-1 har de högsta kraven på emissionsnivån, vilket naturligtvis beror på att radio- och TV-mottagning inte får störas i bostadsområdet. Av samma skäl ställer EN 50 082-2 högst krav på immunitetsnivån eftersom störmiljön inom industrin kan antas vara svårare än i bostäder. Om man är osäker på i vilken miljö ens apparat ska användas, bör man för att vara på den säkra sidan alltså kräva att kombinationen EN 50 081-1 och EN 50 082-2 tillämpas.



CE-märket säger inget om transmittars störtålighet. Seriosa leverantörer redovisar de mätparametrar som ligger till grund för märkningen.

Att det är viktigt att ha ögonen öppna framgår av följande exempel som påträffades vid en marknadsundersökning:

En engelsk fabrikant av temperaturtransmittar monterade i en inkapsling för industriellt bruk skriver i sitt datablad:

EMC: Lednings- och fältburen emission enligt EN 50 081-2. Fält- och lednings-immunitet samt elektrostatisk urladdning enligt EN 50 082-1.

Efter en jämförelse med standardernas omfattning i rutan ovan, inser man att emissionen tillåts vara hög och immuniteten låg, vilket innebär en "omöjlig" kombination som inte kan användas i någon miljö.

En tysk fabrikant av isolationsförstärkare skriver i den medföljande manualen:

Överensstämmelse med EMC-direktiv 89/336/EWG enligt EN 50 081-2, EN 50 082-1. HF-fält 3 V/m.

Kombinationen av standarder är rätt med avseende på industriell miljö. Men EN 50 082-2 föreskriver generellt prov vid 10 V/m medan fältstyrkan 3 V/m används i bostadsstandarder.

Emissionsstandarderna anger gränser för utstrålad störeenergi. För immunitetsproven anges inte motsvarande precisa krav för apparatens funktionsförmåga. Man använder tre funktionskriterier A, B och C:

- A** Apparaten ska fungera enligt sin specifikation under provets gång
- B** Apparaten ska fungera enligt sin specifikation efter provet
- C** Tillfälligt funktionsavbrott tillåts om funktionen självmant återkommer eller kan förmås återkomma efter manuell återställning.

Det är särskilt intressant att lusläsa standardens definition av A-kriteriet, som bl a gäller Immunitet beträffande fält- och ledningsburen högfrequensinstrålning. Apparaten ska fortsätta att fungera enligt specifikationen. Ingen nedsättning av egenskaper eller funktionsbortfall är tillåten under den prestationsnivå som specificeras av fabrikanten, när apparaten används som avsett.

Det är anmärkningsvärt att det är överlåtet till fabrikanten att fastställa reduktionen av prestationsnivån under provet. Det är också ett absolut användarkrav att få veta vilken definition av A-kriteriet som fabrikanten har tillämpat för sitt intyg om överensstämmelse.

fortsättning på sidan 3.