

Nummer 3

Juni 2006

Årgång 13

SEK Aktuell

Nyheter från standardiseringen inom elområdet

Innehåll

Den standardiserade elmotorn	2
Några ord från en nytillträdd VD	4
CENELEC TC 111X	4
Information från TK 89 Brandriskprovning	5
Seminarieinbjudan	5
Bygg internationella standarder och vinn konkurrensfördelar!	6
WBFs europeiska konferens 2006	8
Elinstallationer för lågspänning – nutid och framtid	9
Bilaga ZZ i EN	9
Möte med CENELEC TC 64	10
Säkerhet för kylar och frysar	10
Fasta isolermaterial	11
Säkerhet för elektriska hushållsapparater	11
Internationella möten i Sverige	12

Frankfurter Römer



Foto: Tord Martinsen

Den standardiserade elmotorn

En av IECs största framgångar måste vara den standardiserade elmotorn. Här tecknar Jan Ollner arbetet bakom de standarder som ledde fram till det som kom att kallas IEC-motorn. Ett arbete som till stor del utfördes från svenskt håll.

ELMOTORN HAR EN betydelse i industriella sammanhang som knappast kan överskattas. Det är den som får hjulen att snurra i praktiskt taget all produktion och alla processer. Stannar en enda motor kan det leda till driftsavbrott i produktions- och processkedjan med höga kostnader som följd. Det gäller alltså att på nolltid laga motorn eller att ersätta den

med en ny. Det sistnämnda är numera lätt eftersom det finns internationell standard för trefas asynkronmotorer, som används i industrin. Motorer från olika tillverkare är helt utbytbara. IEC 60072-1, sixth edition, 1991, specificerar i en serie tabeller mått och märkeffekter och i EN 50347:2001 knyts IEC-värdena samman i standardiserade motorstorlekar definierade med "Frame numbers".

Det är bara för användaren att ange ett "Frame number" för att snabbt och lätt få önskad ersättningsmotor från närmaste leverantör. Han kan därigenom nedbringa förrådshållning av reservmotorer till ett minimum. Tillverkaren å sin sida vet att en och samma motorserie är gångbar på alla marknader. Han slipper saluföra en mängd olika, nationellt anpassade utföranden och kan utnyttja de långa seriernas ekonomi. För aktörerna på den

miljardmarknad, som elmotorerna utgör, är fördelarna mycket stora jämfört med situationen innan standardiseringen kom till stånd.

Svenskt initiativ

Det var på svenskt initiativ som IEC tog upp måttstandardisering av elmotorer på sitt program. Vid en av SEK år 1949 anordnad konferens konstaterades att det visserligen fanns IEC-rekommendationer för roterande maskiners elektriska prestanda och egenskaper, men att standardisering av mekaniska mått helt lyste med sin frånvaro. Detta i bristsituationen under och strax efter Andra Världskriget då företagen inte

hade något val utan var tvungna att anskaffa arbetsmaskiner där de överhuvudtaget fanns att få. Driftchefen Manne Hernberg, Bofors framförde t ex att det blivit hart när omöjligt att vid motorhaverier hålla driften igång. Även motortillverkarna – främst ASEA – önskade en bättre sakernas ordning. Följaktligen föreslog SEK vid IEC General Meeting 1950 att en underkommitté – SC 2B – till TC 2 Rotating machinery skulle bildas med uppgift att standardisera mekaniska mått för industriella elmotorer. Det visade sig emellertid att flera av IECs medlemsländer hade ganska liten förståelse för den då radikala idén att ta upp standardisering av mekaniska mått för elmotorer på agendan. Först efter en lång och oviss debatt uppnåddes majoritet för kommitténs tillsättande. När diskussionens vågor gick höga myntades – med anspelning på Hamlets berömda monolog – uttrycket "2B or not 2B".

Sverige fick sekretariatet och SC 2B kunde anta utmaningen och påbörja sitt arbete. Det långsiktiga målet var att få fram en heltäckande standard att omfatta alla typer av både fot- och flämsmotorer. Medvetna om uppdragets svårigheter och omfattning enades man emellertid vid första sammanträdet om att i början begränsa sitt arbete enligt följande: Standardization should first be worked out for foot-mounted threephase squirrelcage motors for voltages up to 600 V and frequencies 50-60 c/s having shaft heights from about 100 mm to about 300 mm.

Arbetet tar sin början

Det blev en aktiv svensk insats i SC 2B som varade i över 15 år. Ordförande blev professorn i elektromaskinlära vid KTH, Fredrik Dahlgren (från 1956) och sekreterare undertecknad, Jan Ollner. Svensk delegat och "primus motor" i projektet var chefskonstruktören för asynkronmotorer vid ASEA, överingenjör Hans Hedström.

Redan i starten kom några principiella frågor i förgrunden. Skulle standarden baseras på existerande nationella standarder eller på radikalt nytänkande? Hur kunde det då det brännande problemet om måttsättning i mm eller tum lösas och kunde man redan från början försöka binda samman anslutningsmått med märkeffekter?

I utgångsläget konstaterades att det i USA existerade en komplett motorstandard – den s k NEMA-standard – som var baserad på "jämn" talvärden i tum och som i praktisk tillämpning



Illustration: Staffan Ulvönäs

fungerade väl. De anglosaxiska länderna föreslog att denna standard skulle ligga till grund för IEC-arbetet. Länderna på den europeiska kontinenten förordade å andra sidan att en internationell standard skulle baseras på de normalserier – Preferred Numbers – med ”jämna” talvärden i mm som standardiserats av ISO. Från bägge lägren förelåg kravet att ”jämna” talvärden i det egna måttsystemet skulle användas.

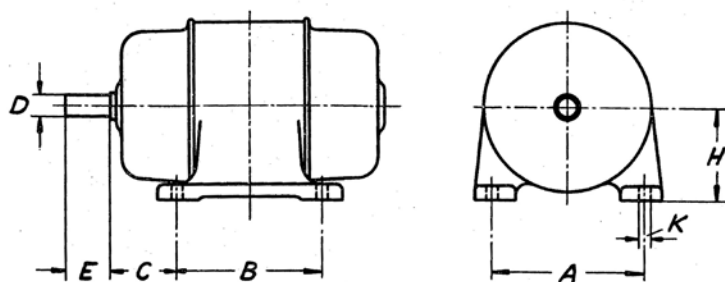
Olika åsikter förelåg också om lämpligheten att knyta samman anslutningsmått med märkeffekter. Motorernas volymer, vikter och mått för en viss märkeffekt hade under de första 50 åren av 1900-talet krympt till en tredjedel genom teknisk utveckling och användning av nya material. I betraktande av detta framfördes farhågor för att en bindning mått – effekt skulle kunna förhindra fortsatt utveckling och rationalisering.

Svårigheter

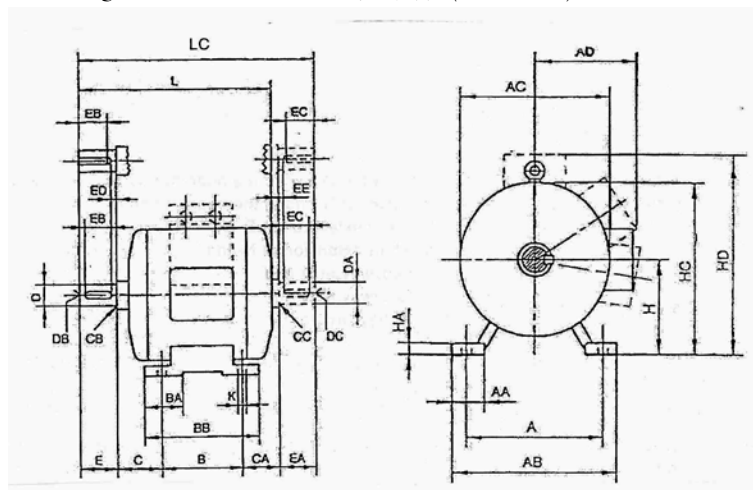
De första åren av kommittéarbetet var det inte möjligt att få till stånd något egentligt standardförslag. I en rapport 1954, IEC Publikation 72, presenterade kommittén två tabeller baserade på ”jämna” talvärden i mm respektive tum för anslutningsmått och axelhöjder för fotmotorer. Kommittén konstaterade att det inte var sannolikt att enighet om en enda måtttabell skulle kunna uppnås ”in the near future” men påpekade samtidigt att måtten i de två tabellerna låg så nära varandra att det inte fanns några tekniska skäl för att den ena skulle vara att föredra framför den andra. I nästa rapport 1956 hade tabellerna utökats och en ny tabell med märkeffekter – fristående från dimensionstabellerna – tillfogats. Men i praktiken var positionerna fortfarande låsta.

SC 2B gav inte upp utan arbetade vidare och efterhand blev det möjligt att sammanjämka de motsatta ståndpunkterna. IEC kunde i augusti 1958 äntligen godkänna en rekommendation för dimensioner och effekter för asynkrona fotmotorer med axelhöjder mellan 112-315 mm. Resultatet innebar en kompromiss mellan anglosaxiska och kontinentala länder i så motto att axelhöjderna följde normal i jämna mm från ISO-standard medan övriga mått togs från den tidigare tumtabellen och uttrycktes i mm. Härmed hade ett första betydelsefullt steg mot en internationell standard tagits.

Ett negativt inslag i kompromissen var att man för varje axelhöjd skulle tillåta tre motorlängder kallade S (short), M (medium) och L (long). Av ekonomiska och tillverkningstekniska skäl ville en del länder ha längre motorer medan andra förordade kortare motorer. Från början hade man i kommittéarbetet eftersträvat två motorlängder för varje axelhöjd. Man förutsåg nu att det på det nationella planet skulle bli fråga om att göra ett urval och att endast tillämpa två av de tre längdalternativen. Risken var stor att urvalet skulle variera från land till land med därmed åtföljande nackdelar för de tillverkare som exporterade till olika marknader. I det fortsatta arbetet blev det angeläget att säkerställa ett enhetligt urval av motorlängder.



Anslutningsmått för fotmotorer angivna i IEC-rapporten, 1954 (övre bilden) och i dagens motorstandard IEC 60072-1, 1991 (nedre bilden)



Arbetsområdet utvidgas

I och med att isen brutits och man fått acceptans och förståelse för behovet av en internationell motorstandard kunde kommittén gå vidare och steg för steg tillföra och inkludera andra mått och toleranser, vitala för full utbytbarhet, t ex för axeltappar och fästhål (från ISO-standard). Arbetsområdet kunde också utvidgas att omfatta fläsmotorer samt inte bara kortslutna utan också släpringade asynkronmotorer liksom olika skyddsformer och storlekar.

År 1960 kom den första IEC-rekommendationen för fläsmotorer och några år senare förelåg uppdaterade och mer kompletta rekommendationer för både fot- och fläsmotorer. Tabellerna för mått och märkeseffekter var fortfarande åtskilda. År 1967 gick emellertid CENELECs föregångare CENEL ett steg längre och kom överens om ett ”Unification Document”, helt baserat på IEC, med en heltäckande motorstandard i vilken mått och märkeseffekter knutits samman. I detta dokument hade man också för Västeuropas del lyckats ena sig om ett gemensamt urval av två motorlängder för varje axelhöjd. Med dessa resultat uppnådda var det dags för det svenska teamet att överlåta ledningen av det fortsatta arbetet i SC 2B till nya krafter.

Jan Ollner

Jan Ollner var chef för SEK 1948-1957 och har därefter bl a varit VD för SIS, president i CEN och vice-president i ISO.

Några ord från en nytillträdd VD



STYRELSEN FÖR SEK har från den 1 juni 2006 tillförordnat mig posten som SEKs verkställande direktör. Det är med stort engagemang och högt ställda förväntningar inför framtiden som jag tar mig an att förvalta det förtroende som styrelsen givit mig.

Jag tillträder som VD över en väl fungerande organisation med bra struktur och verksamhet som för framtiden skall ligga till grund i utvecklingen av en än bättre organisation i enlighet med de förväntningar och önskemål som finns hos våra intressenter och medlemmar. För att tillgodose dessa behov är det därför viktigt att ledningen inom SEK kontinuerligt för en dialog med dess intressenter

och medlemmar om den framtida utvecklingen av SEKs verksamhet.

Den första tiden kommer nu för min del att präglas av att lära känna organisationen, dess intressenter och medlemmar samt de åtaganden SEK har både nationellt och internationellt. I förlängningen är min strävan en homogen och effektiv organisation med en klart uttalad verksamhet och strategi som skall borge för en framtid som är förenlig med de behov våra intressenter och medlemmar har för att SEK skall kunna uppfylla sina åtaganden.

Jag ser med stor tillförsikt att vi – medlemmar, intressenter, kanslipersonal, ledning och styrelse – tillsammans proaktivt kommer att utveckla den framtida organisationen i enlighet med de behov och förväntningar som ställs på SEK.

Thomas Korssell

CENELEC TC 111X

Det sjätte mötet med CENELEC TC 111X ägde rum i Bryssel den 23 maj 2006. Mötet var reserverat för arbete med mandat M/341 för EuP-direktivet och var väl representerat.

FÖRUTOM ORDFÖRANDE DEREK Washington och sekreterare Andrea Legnani, deltog delegater från 10 nationalkommittéer. Dessutom deltog representanter från ANEC, CENELEC, EICTA, EU-kommissionens direktorat för Näringsliv och industri och direktoratet för Miljö.

EuP-direktivet

Förslaget till rapport godkändes med smärre korrigeringar. Matrisen gicks igenom noggrant och en stor mängd ändringar infördes för att få relevans på standarder i de fyra standardiseringsnivåer som tidigare fastställts. Kolumnen för prioritering och behov av standard var den som ägnades störst intresse. Bl a ersattes hänvisning till beroendet av utfallet av utförandeåtgärderna (DIM) Depends on the content of Implementing Measures yet to be produced med (DOR) Depends on Relevance (e.g. of product categories and/or Implementing measures).

En reviderad rapport är nu utsänd till TC 111X för en enmånaders remissrunda. Rapporten skall sedan diskuteras på nästa möte i TC 111X den

13 juli för att en slutlig rapport skall kunna sändas till CENELEC senast den 31 juli.

Övriga frågor

Under övriga frågor informerades om att prEN 62321:2006 Procedures for the determination of levels of six regulated substances in electrotechnical products är ute på parallellröstning med slutdatum 6 oktober 2006.

Det årliga informationsmötet mellan CENELEC och JISC kommer i år att äga rum i första veckan i oktober. Derek Washington har tillfrågats om lämpliga punkter på miljöområdet och TC 111Xs delegater kommer att tillfrågas om lämpliga områden.

JISC har bett om observationspost i TC 111X som gäst. BT skall rådfrågas.

Nästa möte

Nästa möte blir torsdagen den 13 juli och tisdagen den 17 oktober 2006.

Reine Sjörö

ANEC	European Association for co-ordination of consumer representation in standardization
EICTA	European Information, Communications and Consumer Electronics Industry Technology Association
JISC	Japanese Industrial Standards Committee

Information från TK 89 Brandriskprovning

PÅ INITIATIV AV SEKs intressenter bildades inom SEK under hösten 2005 den horisontella kommittén TK 89 Brandriskprovning som är en spegelkommitté till IEC TC 89 Fire hazard testing. I CENELEC finns inte någon motsvarande kommitté. Svensk påverkan av standardiseringsarbetet sker genom att medlemmarna i TK 89 bland annat deltar i arbetsgrupperna inom IEC TC 89.

För att TK 89 skall kunna bidra med goda insatser såväl nationellt som internationellt måste kunskap och erfarenhet från användare och utövare inom området återföra sina erfarenheter till TK 89 som därför uppmanar övriga kommittéer inom SEK att aktivt ta del av och ge synpunkter och kommentarer till arbetet, arbetsområdet och de standardiseringsdokument som ligger inom arbetsområdet för TK 89. Dokumenten som TK 89 främst arbetar med ingår internationellt i IEC 60695-serien vilka oftast fastställs som SS-EN 60695-standarder.

Syftet med TK 89 är i första hand att ge alla intressenter inom SEK en plattform och en möjlighet att nationellt och internationellt påverka standardiseringsarbetet inom detta ämnesområde. Därtill syftar TK 89 till att vara ett forum för informationsutbyte samt bidra med information och kunskap till SEKs intressenter och övriga tekniska kommittéer inom SEK.

TK 89s ämnesområden kan i stora drag sammanfattas som:

- bedömning och värdering av brandrisker rörande elektrotekniska produkter och ingående material
- provning och testmetoder för brandbenägenhet samt avgivna ämnen vid onormal värmebildning hos elektrotekniska produkter och ingående material
- kunskap, vetskap och information om de provningar och testmetoder för bestämning av brandbenägenhet som man för framtida bruk arbetar med att ta fram.

Produktkommittéerna inom SEK förväntas använda lämpliga provningsmetoder från SS-EN 60695 och ställa relevanta krav för sina produktområden.

Frågor eller ytterligare information rörande TK 89 och dess arbete lämnas av SEKs kansli eller av funktionärerna i TK 89.

Thomas Korssell
Sekreterare SEK TK 89



INBJUDAN

SEMINARIUM OM IECs OCH ULs ARBETE INOM OMRÅDET FÖR BRAND

Den 24-27 oktober 2006 håller IEC TC 89 arbetsgruppsmöten och plenarmöte på SEK i Kista. I samband med detta inbjuds intresserade till ett seminarium på Norra Latin i Stockholm, med bland annat föredragshållare från TC 89, Fire hazard testing, **måndagen den 23 oktober**. Seminariet genomförs på engelska.

Dagordning

09.30-10.00	Samling och kaffe
10.00-10.15	Välkomnande och introduktion
10.15-10.30	Räddningsverkets program för Brandutredningar och europeiskt nätverk.
10.30-11.45	Presentation av arbetet och filosofin inom IEC TC 89
11.45-12.00	Diskussion kring arbetet inom IEC TC 89
12.00-13.00	Lunch
13.00-14.15	Presentation av arbetet och filosofin inom UL (Underwriters Laboratories Inc.)
14.15-14.30	Diskussion kring arbetet inom UL
14.30-15.00	Kaffe
15.00-15.30	Paneldebatt om säkerhet, krav, provning och trender inom brandområdet samt IECs och ULs syn på framtiden
15.30-15.45	Summering och mötesavslut

Anmälan sker till SEK genom e-post till meeting@sekom.se eller på telefonnummer 08-444 14 00 senast **fredagen den 15 september**. Observera att antal platser är begränsat och att bokning sker i den turordning anmälan inkommer. Deltagande i seminariet inklusive lunch och kaffe är kostnadsfritt med reservation för att icke utnyttjad bokad plats eller avanmälan senare än måndagen den 9 oktober medför att kostnad för lunch faktureras.

Anmälda deltagare kommer att i god tid erhålla utförligare information om föredragshållare och lokal.

Bygg internationella standarder och vinn konkurrensfördelar!

Motstridiga tekniska standarder tycks finnas överallt: CD och DVD, telefonsystem, operativsystem, filformat. Då den tekniska utvecklingen fortsätter att accelerera, och elektroniska system blir mer och mer komplexa och innehåller fler och fler komponenter av olika slag, får tekniska standarder en allt större strategisk betydelse och måste hanteras därefter.

Mångfald begränsar

Förekomsten av motstridiga standarder inom ett visst teknik- eller produktområde kan ha allvarliga följder för de företag som berörs. Kunder och tillverkare av kompletterande produkter skjuter upp inköp eller undviker dem helt, liksom att investera i system som kan hamna på förlorarnas sida i standardstriden och bara bli aktuella på smala kringskurna marknader. Skrivbara DVD-skivor har inte

slagit igenom, till stor del beroende på antalet inkompatibla typer. Problemet har förstärkts av "laserkrigen" (blå lasrar, röda lasrar) som har ökat florant av varianter på marknaden. Genom att kunder och tillbehörstillverkare tvekar och underinvesterar, skapas en ond cirkel som förstör de effekter som standardkriget från början haft på marknadens storlek och tillväxt – tillbehörstillverkarna väntar på att kundkretsen skall öka och kunderna skjuter upp eller avstår från köp av en produkt som saknar tillbehör. Marknaden är därför mindre än vad den kunde vara, har en lägre tillväxt och är starkt fragmenterad. Medan intäkter och vinster därför minskar, kan kostnaderna samtidigt öka, eftersom företagen konstruerar, provar och tillverkar enligt flera standarder.

Motstridiga tekniska standarder uppstår ofta oavsiktligt när en smal koalition av aktörer optimerar lokalt, vilket medför suboptimalt resultat på den globala nivån, som t ex har varit fallet med stickproppar och uttag och med elektrisk spänning.

Motstridiga standarder kan också uppstå genom standardkrig – avsiktlig strid för att den ena tekniska lösningen skall få ett övertag över den andra och på så sätt vinna en dominerande position på marknaden – som kan få ännu mer förödande följder. I takt med att den tekniska utvecklingen accelererar kommer standardkrig att bli vanligare.

Utöver de negativa verkningar som nämnts ovan och som alltid blir följden av motstridiga stan-

darder - begränsade och mer fragmenterade marknader med lägre tillväxt och högre tillverkningskostnader - har standardkrig ytterligare baksidor. För det första ökar de risken och osäkerheten för de företag som deltar i standardkriget. Ett företag är i allmänhet inte säkert på vilken standard som till slut kommer att få övertaget och om ett företags standard förlorar kriget kan det bli mycket dyrt, med tanke på att standardkrig till sin natur handlar om att vinnaren tar allt. Kriget om webbläsaren är ett bra exempel. Till slut vann Internet Explorer fullständigt över rivalen Netscape. Risken förstärks av regulativa risker; om förskrivande myndigheter blir inblandade i att lägga fast en standard som avviker från den som stöds av ett visst företag, kan företaget råka ut för betydande minskningar av sina marknadsandelar och kostnader för omkonstruktion med mera för anpassning till den nya, förskrivna standarden.

Uppättna vinster

För det andra är kostnaderna för att vara på fel sida i ett standardkrig så höga, att företag som deltar i standardkrig inte gärna ger upp utan fortsätter att "slåss till döds". Som exempel var tillverkarna av processtyrningsutrustning vana att behärska sina marknader och såg inte behovet av att kunna kombinera olika kommunikationsprotokoll, när kunderna började blanda produkter från olika leverantörer. Resultatet var ett standardkrig som varade flera år, utgivningen av en "icke-standard" och ingen nytta eller behållning, varken för tillverkare eller för slutanvändare. Ju större investeringar som gjorts i standarder och standardkrig, desto större kan anledningarna vara att fortsätta slåss i hopp om att kunna rättfärdiga gjorda – förlorade – investeringar. Kostnaderna förknippade med försök att vinna standardkriget kan eskalera till en punkt där också vinnaren endast vinner en Pyrrhusseger och vinsterna inte förmår uppväga kostnaderna för kriget.

Vinnaren inte alltid bäst

Några har hävdat att standardkrig är socialt välgörande genom att de gör det möjligt för den starkare



standarden att träda fram. Redan en snabb blick på några senare standardkrig antyder att detta ofta är ett önsketänkande. Vilka standarder som avgår med segern i standardkrig beror lika ofta på styrkan hos de företag eller koalitioner som står bakom och på tillfälligheter vad gäller timing eller kritisk massa, som på vilken standard som faktiskt är tekniskt överlägsen. Det klassiska exemplet är videobandspelaren. Det fanns från början tre format: VHS, Beta och V2000. Ingen minns V2000, trots att det i mångas mening var tekniskt överlägset de övriga.

Därmed inte sagt att det alltid är en dålig strategi att engagera sig i ett standardkrig. Det finns tillfällen när ett företag eller en koalition av företag med hjälp av en stark företagsstandard kan komma att dominera en marknad. Med tanke på att konkurrenter allt snabbare kan konstruera konkurrerande produkter med jämförbar funktionalitet, minskar emellertid möjligheterna att uppnå ett monopolliknande övertag med hjälp av en dominerande standard. Marknader med två konkurrerande men funktionellt konvergerande standarder är instabila eller suboptimala, eller bådadera, och tenderar att antingen övergå till en av standarderna eller att bibehålla två konkurrerande marknadssegment, med begränsad motivation för tillbehörstillverkare och konsumenter.

Starka standarder ökar tillväxten

Dessa trender förstärks på elektronikområdet, där värdet hos en viss produkt genom olika typer av nätverk ökar som en funktion av hur många andra som använder en liknande produkt (t ex telefonnät, e-post). Skillnaderna i hur snabbt användningen av mobiltelefoner spritt sig är stora mellan USA, som haft flera inkompatibla standarder och en långsam ökning i början, och Europa, där en enda standard åtföljts av ett mycket snabbare genomslag. Sådana nätverkseffekter multipliceras i sammanhang där marknadens tillväxt spelar in när olika tillverkare (t ex av mobiltelefoner) värderar resultat och risker. I sådana sammanhang måste företagsledare tänka mindre på att skapa en standard som skall ligga till grund för konkurrens, utan mera på att bygga starka standarder som ökar industrins storlek och tillväxt och som kan göra att det egna företaget kan hota andra, snarare än tvärtom.

Utifrån dessa resonemang erbjuds ett bättre strategiskt angreppssätt av det som på engelska kan kallas "cooption". Med det menas att först samarbeta "cooperate" med olika intressenter över hela värdekedjan, för att ta fram internationella standarder som är så bra som möjligt och som snabbt kan accepteras och i realiteten dominera marknaden. Detta hjälper till att stärka branschen samtidigt som kostnaderna och osäkerheten minskar för de enskilda företagen. Därefter konkurrera "compete" på andra sätt inom detta mer attraktiva område. Fördelarna med detta angreppssätt är raka motsatsen mot nackdelarna med standardkrig: större marknad med snabbare tillväxt, fler kompletterande produkter snabbare, mindre osäkerhet och kostna-

der för alternativa utföranden, och lägre kostnader för att konstruera, prova och tillverka efter standard. Den större och snabbare växande marknaden påverkar också industrin positivt, genom att trycket att enbart konkurrera med låga priser minskar.

Denna goda cirkel har exemplifierats med CD-skivan. De två företag som huvudsakligen utvecklade tekniken, Philips och Sony, fann att om de enades om tekniken och delade med sig av den, skulle marknaden för produkten bli mycket större än om vad den skulle ha blivit om de hade arbetat vidare var och en för sig. Hur rätt hade de inte! Det fanns gott om pengar för alla och produkten finns fortfarande kvar efter tjugo år, även om den är på tillbakagång. Det finns inte många högteknologiska produkter som är stabila och fortfarande producerar vinst efter så lång tid.

Bred acceptans ökar värdet

Företagsledare som är intresserade av att skapa och fånga värdet av en internationell standard måste säkerställa att deras företag aktivt deltar i arbetsgrupper som tar fram tekniska standarder som är erkända av myndigheter, godtas i vida kretsar och är internationella. Standardiseringsorganisationer som International Electrotechnical Commission (IEC), International Organization for Standardization (ISO) och International Telecommunication Union (ITU) är de främsta internationella organisationerna som fastställer standarder, och myndigheter och internationella organisationer (som t ex WTO) hänvisar ofta till deras standarder.

Genom att aktivt delta i tekniska grupper inom IEC och ISO, i motsats till att bara använda deras färdiga standarder, kan man dra nytta av att skapa standarder som ligger i linje med företagets tekniska och strategiska mål, att säkerställa att kommande standarder följer den tekniska utvecklingen och att utbyta tekniska kunskaper med de ledande inom industrin. Företag som är aktiva, exempelvis i arbetsgrupper och tekniska kommittéer inom IEC, vinner information om utvecklingen inom sitt fält och inom intilliggande fält som kan komma att påverka. Företag som inte aktivt deltar i att lägga fast standardernas specifikationer, utan bara följer dem, får inte del av de nyss nämnda fördelarna och är sämre informerade om i vilken riktning specifikationerna utvecklas. I industrigrenar där utvecklingen sker snabbt, kan det få stora följder att ligga ett steg efter konkurrenterna, både vad gäller konkurrenskraft och resultat.

Förstandard för ökad takt

De internationella standardiseringsorganisationerna IEC, ISO och ITU har anpassat sig till den ökade innovationstakten och har nu flera metoder



för att snabbt etablera förstandarder. Industry Technical Agreement, ITA, är till exempel ett sätt att genom IEC ge spridning åt specifikationer som tagits fram inom industrigrupperingar. Enligt Dr Leonardo Chiarligione, som varit en nyckelperson när MPEG-standarden för audio- och videokomprimering togs fram och som hjälpte till att ta fram ITA, "kan vi med ITA göra arbetet på ett underbart sätt, utan den komplicerade infrastrukturen som ett konsortium medför, och avsevärt minska kostnaden för teknisk utveckling". ITA ger specifikationerna legitimitet och utgör ett första steg mot en fullfjädrad IEC-standard, som i sig vinner legitimitet genom att de relevanta intressenterna - industri, myndigheter, provningsföretag, högskolor - medverkar i styrningen av IECs nationalkommittéer.

Sammantaget har standardskapandet inverkan på företagsledningens strategi. Även om det finns exempel på motsatsen, medför flera olika standarder vanligen en svagare branschstruktur och minskad lönsamhet. Att satsa på fel häst i ett läge med konkurrerande standarder kan vara förödande och det är dyrt att gardera genom att tillverka efter flera standarder. Genom aktiv medverkan i standardskapandet inom ramen för de erkända internationella standardiseringsorganisationerna kan företagsledare medverka till att säkerställa att

industristrukturen blir bättre, att de standarder som tas fram överensstämmer med företagets tekniska och strategiska mål, att framtida standarder motsvarar den tekniska utvecklingen och att företaget är inkopplat på den tekniska utvecklingen i den egna branschen och i angränsande.

I politiken heter det: "De som inte engagerar sig i politiken, drabbas av den" ("Those who don't do politics get done by politics"). Samma sak gäller i standardsammanhang. Standarder kommer att påverka ditt företag: vill du delta aktivt när de skapas eller vill du lämna det till dina konkurrenter och andra?

Michael Yaziji är professor i Strategi och organisationer vid IMD, Lausanne; Schweiz. Uppsatsen har varit publicerad på engelska på IECs hemsida.

Översättning: Thomas Borglin



Michael Yaziji



WBFs europeiska konferens 2006

WBF – the Forum for Automation and Manufacturing Professionals – är en internationell, icke-kommersiell, organisation som är specialiserad på tillverkningsprocesser.

WBF PLANERAR NU för sin konferens, vilken anordnas i Europa vartannat år och kommer att hållas strax utanför Bryssel på Konferenscentret i Mechelen 13-15 november. Det är nu dags att skicka in bidrag.

WBF, med sina rötter i SP 88 och batchtillverkning, har utvecklats till att bli den främsta och den mest hängivna organisationen för ISA 88, ISA 95 och OMAC-standarder. Organisationen har nyligen breddat sitt fokus till att inkludera styrning av hela produktionssystem och att täcka in batchprocesser såväl som diskreta, kontinuerliga och hybrida tillverkningsprocesser.

För ytterligare information om konferensen, vänligen gå till www.wbf.org eller kontakta charlotta.johnsson@control.lth.se (Director European Operations).

Viktiga datum:

Inskickande av artikelsammanfattning:	30 jun
Medelande till accepterade bidrag:	28 jul
Inskickande av hela artikeln:	15 sep
Meddelande till accepterade artiklar:	29 sep
Inskickande av slutversion av artikel:	13 okt
Konferens	13-15 nov

Einstallationer för lågspänning – nutid och framtid

Einstallationsreglerna går in i en ny fas när Blå bok blir Grå bok. De tekniska regler som sedan tidigare funnits i Blå boken upphävs som föreskrift och Einstallationsreglerna får stå på egna ben.

EN REVIDERING AV Einstallationsreglerna planeras, men inte förrän tidigast 2008. Reglerna ska bli bättre och förhoppningsvis lättare att använda. Kapitlet om Skydd mot elchock kommer att förenklas och våra badrum får en ansiktslyftning.

Den 1 juli 2006 är nästa milstolpe i strukturen av tekniska regler för hur elinstallationer ska vara utförda. Då upphör nämligen större delen av Elsäkerhetsverkets Blå boken (ELSÄK-FS 1999:5) att gälla till förmån för den Grå boken (ELSÄK-FS 2004:1). Rent praktiskt innebär detta, med vissa undantag, att det är i Einstallationsreglerna (SS 436 40 00) som de tekniska regler som bör tillämpas för utförande av elinstallationer för lågspänning finns.

Arbetet inom IEC och CENELEC har varit intensivt sedan vi gav ut den första utgåvan av de svenska Einstallationsreglerna i slutet av 2003. Eftersom vi i Sverige inte vill komma på efterkälken med de tekniska reglerna startar nu SEK arbetet på hemmaplan med en andra utgåva. Användarna kan dock ta det lugnt, utgåva 1 kommer att vara aktuell i minst ett par år till. Det är ett mycket omfattande jobb att revidera Einstallationsreglerna och det kommer knappast att vara färdigt före 2008.

När det senast begav sig tillsatte SEK en särskild arbetsgrupp, Projektgrupp 364, för att ta fram den första utgåvan av Einstallationsreglerna.

Denna arbetsgrupp är nu upplöst och ansvaret för underhåll av reglerna ligger helt på kommittén – TK 64 – Einstallationer för lågspänning och skydd mot elchock.

Först ut blir kapitel 41 som är grunden till reglerna för skyddet mot elchock. Detta kapitel har under några år genomgått en förenklingsprocess, men också ännu en gång en omnumrering. Det sistnämnda tycker nog många att man kunde vara utan eftersom det har numrerats om å det grövsta i Einstallationsreglerna sedan tidigare, men förenklingar i övrigt gör förhoppningsvis att kapitlet kan anses som förbättrat. Skyddsprinciperna: Skydd mot direkt beröring och Skydd mot indirekt beröring kommer att få nya namn. I skrivande stund finns inga svenska termer för dessa, men på engelska heter de Basic protection och Fault protection. Förslag till svenska termer har varit Grundläggande skydd och Skydd vid fel, men ännu är inget beslut fattat.

För övrigt är att vänta revideringar i avsnitten om bygg- och rivningsplatser (704), basturum (703), skydd mot överspänning (534) och jordning och skyddsledare (kapitel 54). Sist men inte minst har man inom Europa enats om i det närmaste gemensamma regler för elinstallationer i badrum (701), vilket också kommer att avspeglats i utgåva 2.

Joakim Grafström

Bilaga ZZ i EN

En ny bilaga i standarderna markerar sambandet med de väsentliga kraven i direktiven.

Europeiska kommissionen har kommit överens med CEN och CENELEC att alla europeiska standarder som är harmoniserade med något direktiv och som erbjuds Kommissionen för listning i de europeiska gemenskapernas officiella tidning, OJ, i en bilaga skall ange vilka av de väsentliga kraven i direktivet som standarden täcker. Det stora undantaget från detta är standarder som hänger samman med lågspänningsdirektivet, LVD, som inte skall ha någon sådan bilaga.

Bilagan, som är informativ och i standarder från CENELEC har beteckningen ZZ, skall ange att standarden utarbetats på uppdrag (mandat) av Europeiska kommissionen och Efta och antingen säga att alla väsentliga krav i direktivet XX täcks eller räkna upp de väsentliga krav som standarden täcker. Listan avslutas med en varning att det kan finnas andra regler eller direktiv som måste beaktas.

Observera att det är den tekniska kommittén i CENELEC som pekar ut vilka delar av direktivet som behandlas i standarden. Det görs alltså ingen koppling mellan något väsentligt krav i direktivet och något visst avsnitt i standarden. Det har framförts önskemål om att det i varje berörd standard borde pekas ut vilka avsnitt som innehåller fordringar som motsvarar kraven i sammanhängande direktiv. Nu har det inte blivit så, och skälet är att övriga avsnitt i standarden i så fall skulle bli mindre värda – och det skulle i praktiken vara myndigheterna som avgjorde hur standarderna skulle läsas och vilka avsnitt som de facto skulle vara informativa respektive normativa.

Bilaga ZZ har införts i alla europeiska standarder från CENELEC som är avsedda att listas i OJ efter den 1 oktober 2004. Motsvarande bilaga i standarder från CEN har beteckningen ZA.

Möte med CENELEC TC 64

Det årliga mötet med CENELEC TC 64 och dess underkommittéer SC 64A och SC 64B – Elinstallationer och skydd mot elchock.

NUMERA ARBETAR KOMMITTÉN mest med att granska och överföra det arbete som görs i IEC, sedan parallellröstning infördes för fyra år sedan. Mötet hölls under tre dagar i konferensanläggningen i Jahrhunderthalle, Frankfurt och samlade 40 personer från 14 länder. För oss i den svenska delegationen var det ca 45 minuters gångväg från hotellet



till mötesplatsen. En och en halv timmes promenad med ryggsäck var en välkommen tillägsaktivitet till det ganska stillasittande kommittéarbetet.

De publikationer i HD 60364-serien som TC 64 utarbetar bygger på standarder från IEC 60364-serien. Inom IEC har publikationerna getts en annan struktur (omnummerats). Detta har medfört att även CENELECs HD 60364-serie

påverkats av omstruktureringen. Mötena ägnade denna gång inte så mycket tid till diskussioner om struktureringen och andra formaliteter. Tiden användes till att gå igenom rapporterna från arbetsgrupperna och kommentera detta. I de två underkommittéerna behandlades en del arbetsgruppers svar på inkomna synpunkter från medlemsländerna.

Nya standarder

Kapitel 41, Protection against electric shock, Avsnitt 443, Protection against overvoltages, del 704, Construction and demolition sites och del 706, Locations with restrictive movement, har blivit godkända. Vid mötet konstaterades att del 701, Location containing a bath tub or shower basin, del 6, Verification samt kapitel 54, Earthing arrangements, protective conductors and protective bonding conductors, hade röstats igenom.

Mötet beslutade att arbetsgruppen som behandlar del 710, Medical locations, ska göra klart ett förslag (enquiry document) efter sitt möte i slutet av maj i år. Därefter kommer SC 64A att sända ut detta dokument på remiss (enquiry procedure).

Fortsatt arbete

Vid mötet i SC 64A framkom att avsnitt 412.1.3, Double insulation or reinforced insulation i Kapitel 41 inte tillåter socket-outlet of Euro-plug system. Den svenska nationalkommittén bör nog överväga att lämna in en kommentar om att tillåta dessa uttag.

Nästa års möte kommer att hållas den 20 till 22 mars i Bryssel.

Tord Martinsen

Ledamot SEK TK 64

Joakim Grafström

SEK

Säkerhet för kylar och frysar

Vid mötet med IEC SC 61C, som denna gång hölls i VDEs lokaler i Frankfurt deltog ca 25 personer från 11 länder.

Framtiden för kommittén är något osäker eftersom både ordförande och sekreterare kommer att avgå under innevarande år. För närvarande undersöks om det finns möjlighet att fortsätta som en egen underkommitté eller om man ska ingå i huvudkommittén som en arbetsgrupp.

När det gäller det tekniska pågår arbetet med att inkludera krav när det gäller användningen av CO₂

som köldmedium i kyl/frysar för såväl hembruk som kommersiell användning.

Baserat på erfarenheter från en explosion orsakad av ett kylskåp med brännbart köldmedium i England diskuterades förbättringar av standarden.

Nästa möte kommer troligen att hållas i maj 2007 men plats är ännu inte bestämd.

Leif Mattsson

Sekreterare SEK TK 61

Fasta isolermaterial

IEC TC 15 i dess nya skepnad hade sitt första möte i den vackra kejsarstaden Wien i maj. Under året som gått har "gamla" TC 15 slagits ihop med "gamla" SC 15C för att bilda den "nya" TC 15.

KOMMITTÉNS AKTIVITETER BESTÅR till största delen av uppdatering och nyskapande av specifikationer för fasta isolermaterial (vilket var uppdraget för "gamla" SC 15C). Under året har det även bekräftats att ordförandeskapet och sekretariatet skulle innehas av samma nationalkommittéer (och personer) som i "gamla" SC 15C. Således styrdes mötet av ordförande Ken Buckingham, Storbritannien med god hjälp av sekreterare John Gauthier, USA.

Delegaterna välkomnades av värdlandets Christian Gabriel som är direktör för OVE (Österrikes motsvarighet till SEK) som berättade att Österrike var bland de första länderna att ta fram standard för elektrotekniska apparater i slutet av 1800-talet. Landet anslöt sig också tidigt till IEC. Byggnaden vi vistades i var byggd av kejsaren för OVEs räkning och alla delegater förundrades över ursprungshissen som var helt hydraulisk. Den är kulturminnesmärkt och får inte ändras från det skick den hade när kejsaren åkte i den vid byggnadens invigning i början av 1900-talet.

Mötets agenda innehöll 56 punkter varav de flesta behandlade specifikationer för olika isolermaterial. Andra viktiga punkter var överförandet av vissa dokument till IEC TC 112 och "liason-reports" från andra för TC 15 intressanta kommittéer. En annan viktig aktivitet var färdigställandet av den slutgiltiga versionen av Strategic Policy Statement för den ombildade kommittén.

På torsdagskvällen blev delegaterna bjudna av värdlandet på en fantastisk buffé under kupolen i Kunsthistorisches Museum. Besök hos gamla holländska mästare i konsthallarna varvades med utsökta maträtter. Undertecknad blev speciellt förtjust i chokladfontänen på efterrättsbordet.

*Ron Brammer
Sekreterare SEK 15/112*



TC 15-delegater väntar utanför Wiens Konsthistoriska museum för konstvisning och buffémiddag.

Säkerhet för elektriska hushållsapparater

MÖTET MED IEC TC 61 hölls i London i BSIs lokaler i maj och lockade ca 60 deltagare från 30 olika länder.

Som vanligt behandlades ett stort antal dokument som berörde många olika standarder och här följer ett urval av dessa.

När det gäller allmänna krav accepterades förslaget om tilläggsprovning för motorkondensatorer och det kommer nu att sändas ut för röstning. Tilläggsprovningen avser att minska risken för bränder orsakade av kondensatorn.

Bastuaggregat

Beträffande bastuaggregat så kommer man nu att införa ett prov med övertäckning av värmare för användning i t ex simhallar och hotell, alternativt kan en förregling användas så att bastun endast kan startas efter det att man varit på plats och förvässat

sig om att värmaren inte är övertäckt med t ex en handduk.

Uppvärmda golvmattor och värmeenheter

Förslaget till standard för uppvärmda golvmattor och värmeenheter som är avsedd att placeras under mattor kommer nu att sändas ut för slutlig omröstning efter det att man enats om höjda mekaniska krav.

Det rapporterades också att Amendment 2 till huvudstandarden IEC 60335-1 hade publicerats bara några dagar före mötet.

Nästa möte

Mötet avslutades med att alla hälsades välkomna till Korea i oktober 2006 för att hålla nästa möte.

*Leif Mattsson
Sekreterare SEK TK 61*



INTERNATIONELLA MÖTEN I SVERIGE

Svenska nationalkommittén av IEC och CENELEC, SEK, har åtagit sig värdskapet för följande internationella möten:

13-16 juni 2006

IEC TC 104

med arbetsgrupper

Environmental conditions, classification and methods of test

27-29 juni 2006

IEC TC 80/WG 6

Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems/Digital interfaces for navigational equipment within ship

11-22 september 2006

IEC TC CISPR

med undergrupper

International Special Committee on Radio Interference

24 -27 oktober 2006

IEC TC 89

med arbetsgrupper

Fire hazard testing