

# Ny internasjonal norm for teleslynger

Bakgrunnen for arbeidet med den nye normen har vært å fastslå målemetoder som skal føres inn i normkravet for å minimere feiltolkninger. Et problem har hittil vært at mange teleslynger feilaktig har blitt justert etter en omtrentlig toppverdi på 100mA/m istedenfor normen på 400mA/m. Dette har ført til at mange anlegg har blitt 12 dB for svake (1/16 av det egentlige effektbehovet) og utstyrt med billige underdimensjonerte teleslyngeforsterkere. Feilaktig dimensjonering og justering av anlegg har dermed ført til at eldre teleslynger har fått et ufortjent dårlig rykte. Hvis man følger den nye normen, unngår man dårlige anlegg og med de nye SLS-slyngene overgår man til og med normen med større frekvensområde, større areal og mer jevnhet i magnetfeltet.

Bo Edin AB (UniVox) har, med Conny Andersson som leder av arbeidsgruppen for TC-29/MT-20, arbeidet intensivt for å utarbeide en ny forbedret slyngestandard IEC 60118-4. Den er nå realisert og godkjent av arbeidsgruppens medlemsland fra alle verdensdeler. Det var ingen medlemsland som stemte imot forslaget. Den nye normen ble godtatt av SIS og gjelder fra og med 1. mars 2007. Dette innebærer at UniVox-metoden som utnytter ITU artifiisiell tale nå er skrevet inn i den nye internasjonale normen for teleslynger.

De grunnleggende kravene for feltstyrke og frekvensgang er stort sett uforandret. F.eks. eksisterer fortsatt kravet om at et anlegg skal klare å gi 400mA/m i programtopper målt med et RMS-instrument med 125ms integrasjonstid samt gjengi frekvensområdet 100-5000Hz  $\pm 3$ dB. Det er imidlertid nytt at feltstyrken har fått et referansenivå på det høyeste nivået (som er vanlig for andre nivåkontroller). 400mA/m=0dB.

NB! Dagens instrument har ofte 100mA/m som referansenivå. Det er derfor en risiko for en sammenblanding. Vi anbefaler derfor å kommunisere det absolutte verdien målt i mA/m istedenfor dB-verdier.

## Tekniske data

- Frekvensgang: 100-5000Hz  $\pm 3$ dB rel. 1000Hz (uforandret)
- Feltstyrke: i topper 400mA/m uforandret)
- Lytteområdet er erstattet av lyttevolum, dvs. lyttehøyden skal nå være med i spesifikasjonen. Det betyr at feltet skal være homogent ( $\pm 3$  dB) innenfor et område og en min./maksimumshøyde, f.eks. mellom 1,2 m (sittende) og 1,7 m (stående).
- Spesifisert referansenivå: 400mA/m=0dB. Dette kan være forvirrende fordi mange tidligere har brukt 100mA/m som referansenivå. Vi anbefaler å bruke absoluttverdien, dvs. mA/m for å unngå misforståelser. En godkjent slynge skal altså gi 400mA/m i programtoppene.
- Bakgrunnsstøy måles med feltstyrkemåler FSM i A-filter innstilling. Følgende gjelder for signal/støyforhold (S/N-forhold) relativt 400mA/m=0dB:
  - 47dB S/N-forhold (-35dB på eksisterende FSM-skala) er ønskelig når slyngeforsterkeren er tilkopleet.

- Hvis S/N-forholdet er mindre enn 32dB (-20dB på eksisterende FSM-skala), skal det rapporteres og tiltak må foreslås for å løse dette.
- Ved kortvarig lytting (for eksempel ved skrankesystem), kan et S/N-forhold ned til 22dB aksepteres (-10dB på eksisterende FSM-skala).

Dersom feltstyrkemåleren FSM med referanse 100mA/m=0dB (den gamle typen) brukes, kan følgende konverteringstabell benyttes for å få korrekt avlesning for 400 mA/m=0dB:

Absolutt feltstyrke mA/m	Den nye standarden 0dB=400mA/m	Den gamle standarden 0dB=100mA/m	
800	6	18	
565	3	15	
<b>400</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<i>Programtopper, RMS, 125ms</i>
283	-3	9	
200	-6	6	
142	-9	3	
<b>100</b>	<b>-12</b>	<b>0</b>	<i>Langtidsmiddelverdi (gamle standarden)</i>
71	-15	-3	
50	-18	-6	
36	-21	-9	
25	-24	-12	
18	-27	-15	
13	-30	-18	
<b>9</b>	<b>-33</b>	<b>-21</b>	<i>Maks ønsket bakgrunnsstøy. Høyere må bemerkes</i>
6	-36	-24	
4	-39	-27	
3	-42	-30	
2	-45	-33	
<b>2</b>	<b>-48</b>	<b>-36</b>	<i>Ønsket maksimalt nivå på bakgrunnsstøy</i>
1	-51	-39	
1	-54	-42	
1	-57	-45	
<1	-60	-48	