

Normes de correction pour enregistreurs magnétiques

Le tableau ci-contre nous montre clairement à l'appui des données recueillies, combien souvent les normes de correction pour enregistreurs magnétiques ont été modifiées au cours des ans. Il ne suffit donc pas de dire : „mon enregistreur fonctionne selon le standard NAB” ou „mon appareil est conçu pour la norme CCIR”, car il s'agit encore de tenir compte de l'année de construction de l'appareil en question.

Tout comme dans le domaine du disque phonographique, une norme internationale, mondiale même, a été créée pour la technique des bandes sonores, du moins dans le secteur amateur du magnétophone. Actuellement la norme DIN, telle qu'elle est appliquée aux appareils destinés à l'usage domestique et ce pour les vitesses de défilement de 9,5 et 18 cm/s, est absolument identique aux deux normes américaines NAB (précédemment NARTB) et RIAA. Dans les normes allemandes il y a encore pour la vitesse de bande de 19 sm/s une différence entre la norme „studio” et celle concernant les appareils à usage domestique. Cette dernière, suivant laquelle fonctionnent tous les appareils d'amateurs, présente une accentuation des graves, correspondant à une constante de temps de 3180 μ s et une atténuation des aigus de 50 μ s. La norme „studio” selon laquelle fonctionnent tous les appareils employés du deuxième type, ne possède pas de circuit tendant à relever les graves, mais prévoit, par contre une atténuation des aigus de 70 μ s.

Les „constantes de temps” (T en μ s) correspondant aux fréquences de transition à 3 dB (f_w) de circuits RC. Ici s'appliquent les égalités suivantes : $T = R \times C$ pour la constante

de temps et $f_w = \frac{1}{2\pi \times T \times R \times C}$ pour la

fréquence de transition. Chaque constante de temps correspond donc à une fréquence de transition bien déterminée. C'est ainsi que p.ex. 3180 μ s est égal à 50 Hz et 1590 μ s = 100 Hz, 120 μ s = 1590 Hz, 90 μ s = 1760 Hz, 70 μ s = 2270 Hz, 50 μ s = 3180 Hz et 35 μ s = 4500 Hz. Les accentuations et atténuations normalisées sont toujours en relation avec la magnétisation subsistant sur la bande

après enregistrement (ce qu'on appelle le flux de bande). C'est d'après cela que l'on calcule les circuits de correction. Prenons un exemple afin de rendre la chose plus directement perceptible : La norme DIN pour appareils destinés à l'usage domestique, précise pour une vitesse de bande de 9,5 cm/s un flux de bande correspondant aux constantes de temps 3180 μ s et 90 μ s. Ce qui signifie que l'accentuation des sons graves est de 3 dB à $F_{w1} = 50$ Hz (correspondant à 3180 μ s), tandis que l'atténuation des sons aigus se fait à -3 dB à $f_{w2} = 1760$ Hz (correspondant à la constante de temps de 90 μ s). Après f_w , le tracé des courbes est sensiblement proportionnel à la fréquence, autrement dit la progression est de 6 dB par octave. Du fait de l'enregistrement plus faible des sons aigus, la constante de temps de l'atténuation des aigus est nécessairement du côté haut pour les faibles vitesses de bande, c'est-à-dire que la fréquence de transition est forcément plus basse. Avec des vitesses de bande plus élevées, on peut enregistrer des sons plus aigus, de sorte que l'on a pu fixer des valeurs plus faibles pour la constante de temps (fréquence de transition plus élevée). Les différentes modifications apportées au cours des ans aux données des normes résultent des constantes améliorations successives dont bénéficièrent les bandes magnétiques et qui permirent un meilleur enregistrement des sons aigus.

Dans le but d'obtenir les courbes caractéristiques de normes, les sons aigus subissent une suramplification dans l'amplificateur d'enregistrement, suivant les caractéristiques techniques de la tête d'enregistrement et de la prémagnétisation HF. Lors de la reproduction, la tête de lecture détermine dans une très large mesure la bande passante de l'amplificateur de reproduction. Il s'ensuit que les courbes de fréquence ne peuvent pas être normalisées de ce côté des appareils. Dans la norme „studio”, on ne favorise généralement pas le registre des graves du côté enregistrement, étant donné que, par suite d'une plus large application d'éléments de blindage du côté reproduction, une amplification complète des basses peut être obtenue.

UNA OHM MESUREUR DE CHAMP VHF / UHF

NOUVEAU MODELE TYPE EP 597

Demandez notice détaillée chez l'importateur exclusif :



Equipement Electronique s.p.r.l.

184 — chaussée de Vleurgat — Bruxelles 5 — Tél. : 47 06 13

NORMES DE CORRECTION POUR ENREGISTREURS MAGNETIQUES

Norm	4,76 cm/s	9,53 cm/s	s/ωω ζ0'61	38,1 cm/s	76,2 cm/s
NAB		1965 : 3180 μs, 90 μs	1965 : 3180 μs, 50 μs	1953, 1965 : 3180 μs, 50 μs	
RIAA		1965 : 3180 μs, 90 μs	1965 : 3180 μs, 50 μs		
DIN	1966 : 1590 μs, 120 μs	1962 : 3180 μs, 120 μs	1962 : —, 100 μs		
Heimton		1967 : 3180 μs, 90 μs	1966 : 3180 μs, 50 μs		
DIN			1962 : —, 100 μs	1962 : —, 35 μs	1951 : —, 50 μs
Studio			1966 : —, 70 μs		1962 : —, 35 μs
CCIR			1953-1963 : —, 100 μs 1966 : —, 70 μs	1953, 1966 : —, 35 μs	—, 35 μs
IEC	1966 : 1590 μs, 120 μs	1959 : 3180 μs, 120 μs 1964 : 3180 μs, 140 μs 1966 : 3180 μs, 90 μs	1964 : —, 70 μs	1962 : —, 35 μs	—, 35 μs
EIA		1959 : 3180 μs, 120 μs		1963 : 3180 μs, 50 μs	
AMPEX	3180 μs, 200 μs	1953-1958 3180 μs, 200 μs 1959 : 3180 μs, 120 μs			—, 17,5 μs
CBS	1962 : 1590 μs, 120 μs				
GRUNDIG	System DC— International 1590 μs, 120 μs	1960 : 1590 μs, 100 μs	1960 : 1590 μs, 50 μs		
PHILIPS	System Compact-cassette 1590 μs, 120 μs				