

مدخل لتصميم الدارات والشبكات

الصوتية

رقم الجرد 044

The 3-layer Pure Cross Carbon cone

المهندس
صخر موفق الشرع



1-621-72-1

Single-point ground and independent crossover networks

Cut-away view of the Monitor 2000

دار المعرفة

1-72-621



1-621-72-1



مدخل لتصميم

الدارات والشبكات الصوتية

يقدم هذا الكتاب المبرم للضرورة لتسليم الشبكات الصوتية والدارات
 إلى المصمم مدخل لتصميم
 ليس حثه أية فكرة عن الشبكات
 ويهدف هذا الكتاب إلى
 الدارات الصوتية
 ومعالجة القطع التي تشكل منها
 لنا يتضمن الجزء الأول من هذا الكتاب الأسس النظرية لتصميم الشبكات الصوتية
 الأكثر شيوعاً واستعمالاً
 وأهم استخداماتها وموادها الأولية وكيفية توزيعها وتركيبها وأهم
 الدارات العملية التي يشكل منها
 أما الجزء الثاني من هذا الكتاب فيتناول مفصلة في دارات التكبير الصوتية
 العملية بحيث أن هذه الدارات يمكن أن تكون مبنية على المبدأين الأساسيين
 والبساطة بحيث يمكن فهمها مباشرة بواسطة القارئ الذي يهتم بحيث يستغنى عن التعمق
 في التفاصيل

المهندس

صخر موفق الشرع

ومن أغراض هذا الكتاب أن يسهل على القارئ من أن يتشكك قواعد أساسية لتجارته
 وفهمها من حيث المبدأ بحيث يمكنه من أن يتشكك قواعد أساسية لتجارته
 ثم أتبع الجزء العملي من الكتاب بتحليل الأول لأهم الدارات المستخدمة
 كخطوات استطاعة للتردد السمي AP
 والثاني جدول بأهم الدارات التي يمكن أن تكون مبنية على المبدأين الأساسيين
 عزيزي القارئ هذا كتاب جديد وفريد من نوعه في المكتبة العربية لذا أتصح بقراءته
 جيداً ومحاولة فهم مواضيعه فإن كان لقدرة بالتحليل فإن نتائجها تكون من خلال

دار المعرفة

١٩٧٢ - ١٩٧٣

دار المعرفة

الفهرست

الصفحة

٣

المقدمة

٥

القسم النظري :

٧

الفصل الأول : المفاهيم والمبادئ

٩

- مفهوم الديسبل واستعماله

١٠

- عناصر النظام الصوتي

١٢

الفصل الثاني : الميكروفونات

١٢

- أهم المواصفات الفنية التي تحدد تعاملنا مع الميكروفون

١٢

- أهم أنواع الميكروفونات

١٢

١ - الميكروفون الكربوني

١٤

٢ - الميكروفون الشريطي

١٤

٣ - الميكروفون ذو المكثف

١٤

٤ - الميكروفون الكريستالي

١٤

٥ - الميكروفون الديناميكي

١٤

٦ - الميكروفون الكهرومغناطيسي

١٤

٧ - الميكروفون القلائدي

١٤

٨ - الميكروفون اللاسلكي

١٥

- توزيع الميكروفونات وتركيبها

١٧

الفصل الثالث : مكبرات الصوت

١٧

- المبادئ والمواصفات الفنية للمكبرات

١٧

- أهم أنواع المكبرات الصوتية

١٩

- تحديد عدد المكبرات والأماكن الممكنة لتركيبها

الفصل الرابع : المضخمات

- ٢٣ - محتويات مضخم الصوت
٢٣ - الإستطاعة الإسمية المصمم عليها الجهاز
٢٥ - نظام ١٠٠ أو ٥٠ أو ٧٠ فولت في مضخمات الصوت

الفصل الخامس : مخمدات الصوت

- ٢٧ - مخمد إشارة الصوت المربوط مع مكبر الصوت
٢٧ - الوصل إلى مكبرات الصوت

الفصل السادس : المازج

- ٢٩ - أهم دارات المونتاربو
٣٠ - ١ - دائرة مضخم صوتي بسيط ذات ممانعة دخل ٥٠٠ أوم
٣١ - ٢ - دائرة فلتره وتحكم بالنغمة
٣٢ - ٣ - دائرة التحكم بريح الإشارة
٣٣ - ٤ - دائرة تخفيض الضجيج وتوازن الصوت على قناتي الخرج للستيريو
٣٥ - ٥ - دارة موسع الصوت
٣٦ - ٦ - دائرة ضاغط الصوت
٣٧ - ٧ - دائرة مازج لثلاثة أقنية
٣٨ - ٨ - دائرة التحكم بالنغمة
٣٩ - ٩ - دائرة للتحكم بعرض التردد الصوتي
٤٠ - ١٠ - دائرة مازج صوتي بأربعة أقنية

الفصل السابع : مسويات الصوت

الفصل الثامن : الضجيج

- ٤٤ - الضجيج الخارجي
٤٤ - الضجيج الداخلي
٤٤ - مستوى الضجيج القياسي لعدة أماكن

القسم العملي

٤٧

٤٩ الفصل الأول : دارات التكبير الصوتية

- ٤٩ - الدارة الأولى : لإعطاء ربح عالي للدارة المتكاملة والمربوطة مع ترانزستور إلى مدخل الميكروفون الكريستالي .
- ٥٠ - الدارة الثانية : مضخم دارة سماعة الرأس
- ٥١ - الدارة الثالثة : تلعب دور المونيتور في الإستديوهات الإذاعية والمسارح
- ٥٢ - الدارة الرابعة : مضخم استطاعة ٦٠ واط
- ٥٣ - الدارة الخامسة : دارة تضخيم أولية لميكروفون بدون بطارية
- ٥٤ - الدارة السادسة : مضخم الإستطاعة ٦٠ واط باستخدام دارة متكاملة
- ٥٥ - الدارة السابعة : دارة توازن لانتخاب إحدى ميكروفونين
- ٥٦ - الدارة الثامنة : دارة تحقق استطاعة بسيطة باستخدام ترانزستورين
- ٥٧ - الدارة التاسعة : دارة مضخم أولي لميكروفونين مع توازن في الدخل
- ٥٧ - الدارة العاشرة : دارة مضخم أولي باستخدام ترانزستور مع متحكم بالنغمة

٥٩ الفصل الثاني : دارات التحكم الصوتية

- ٥٩ - الدارة الأولى : دارة التحكم بالنغمة الصوتية ذات ممانعة عالية
- ٦٠ - الدارة الثانية : دارة ضاغط صوتي تحفظ جهد الخرج
- ٦٠ - الدارة الثالثة : دارة مرشح صوتي
- ٦٢ - الدارة الرابعة : دارة تحكم بانورامي لميكروفون يتوزع على قنالي إشارة مختلفتين



- ٦٣ - الدارة الخامسة : مازج لأربعة أقنية صوتية مختلفة
- ٦٤ « ووكي توكي » الدارة السادسة : لاسلكي خفيف
- ٦٥ - الدارة السابعة : دارة مخمد متحكم به عن طريق جهد التغذية
- ٦٦ - الدارة الثامنة : دارة فتح وإغلاق للشارات الصوتية
- ٦٧ - الدارة التاسعة : دارة تحكم منطقي بالريح المنخفض
- ٦٨ - الدارة العاشرة : دارة تحكم منطقي بالريح العالي
- ٦٩ - الدارة الحادية عشر : دارة تحكم بمستوى التردد الصوتي
- ٧٠ - الدارة الثانية عشر : دارة ضاغط صوتي يتم تغذيتها بجهد من ٦ إلى ٢٤ فولت

الملحق :

- ٧١ - ١ - جدول بأهم الدارات المتكاملة المستخدمة كمضخمات استطاعة للتردد السمعي
- ٧٣ - ٢ - أهم الدارات المتكاملة المستخدمة كمضخمات أولية للتردد السمعي

تم بعونه تعالى