وتعمل شبكات تحكم السطوع (Control Brightness) والشاشه (Screen) والتركيز(Focus) بنفس طريقة عملها فى الشاشه احادية اللون وتنظم شبكة التحكم Control Grid السطوع بصفة عامة وتبدأ الشاشه Screen Gridتعجيل الالكترونات باتجاه مقدمة الصمام وتتسبب شبكة التركيز فى تضييق حزمة شعاع Beam الالكترونات وما ان ين تركيز اشعة الالكترونات حتى تقوم ملفات الانحراف الافقى والرأسى بتطبيق مجال مغناطيسى عليها لتوجيهها على واجهة صمام اشعة المهبط

يضاف قناع Shadow Mask للشاشة الملونه عباره عن لوح رفيع من المعدن يحتوى على تقوب Perforationsدقيقه (لكل بكسل) ويتواجد القناع قريبا من الوجده الفسفورى ونظرا لوجود ثلاثة مدافع تضرب الوجه الفوسفورى فيجب ان يقع كل مدفع على الجزء الخاص به من اللون لذلك يضاف مغناطيس التنقيه Purity Magnetللحفاظ على نقاء اللون لضبط تمركز الاشعه بدقه

وباستخدام القناع فان الاشعه فقط هى التى يسمح لها بالوصول الى الوجه الفسفورى من فتحات القناع ويجب تجميع converge هذه الاشعه قبل وصولها الى الوجه الفسفورى لذلك يتزود الصمام بمغناطيس تجميع Convergence Magnetعلى عنق الصمام يقوم بتجميع الاشعه الالكترونيه لضبط تجميع الاشعه فى المركز (يطلق عليه اسم التجميع الساكن (Static بينما يقوم ملف التجميع Convergence Coil الذى يعمل بواسطة دائرة الراستر بضبط تجميع الاشعه عند الحواف) Edges التجميع الديناميكى (Dynamic

فى خارج صمام اشعة المهبط CRT تلتف ملفات الانحراف الافقى والرأسى حول عنق الصمام وتقوم هذه الملفات بحرف الحزم الالكترونية الصادرة عن المهابط الثلاثه وهناك ايضا حلقات مغناطيسية تلتف على عنق الصمام تقوم بتقريب الحزم الالكترونيه الثلاثه وذلك لتأمين نقاوة اللون

فى الجانب الخلفى لعنق صمام اشعة المهبط CRT توجد أرجل الصمام موضوعه ضمن فيشة على لوحة الدائرة المطبوعه لصمام اشعة المهبط ويقع طرف مصعد الجهد العالى فى المركز العلوى للصمام ، هذا و يعبر ويوحى مقاس صمام اشعة المهبط عن المسافة القطرية بين اركان الصمام وتحتوى شاشة صمام اشعة المهبط احادية اللون على مادة فسفورية واحدة (خضراء Green او بيضاء White او عنبرى(Amber

بينما تحتوى الشاشه الملونه على ثلاث مواد فسفورية

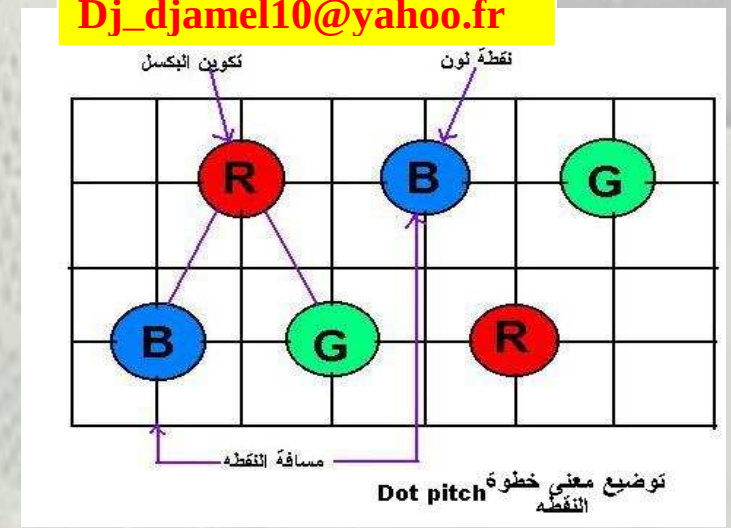
1-حمراءRead

2-خضراء Green

3-زرقاء Blue

مرتبه فى رؤوس مثلثات Triads متشابه على مدى سطح الشاشه ، وتكون النقط الثلاثه (الحمراء والخضراء زالزرقاء) لرؤوس المثلث عنصر الصوره (البكسل الواحد (Pixel ولانها قريبة من بعضها جدا فسوف تظهر كنقطة واحدة

Dj_djamel10@yahoo.fr



وعندما تصدم الكترونات مدافع الالوان الثلاثة (الحمراء والخضراء والزرقاء) ببقع المادة الفسفوريه المقابله لها (حمراء وخضراء وزرقاء) تتكون الصورة من مزيج درجات الالوان تبعا لشدة اصدام الالكترونات بالمادة الفسفوريه