

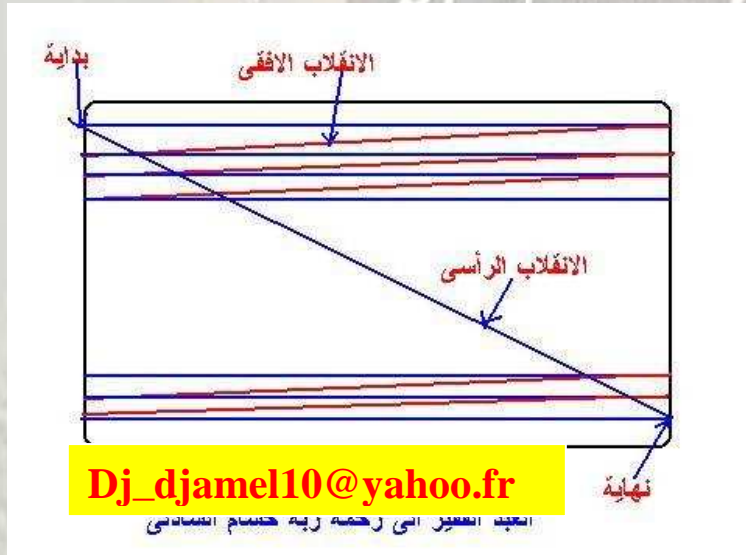
وتعتمد دقة اللون على المسافة البينية بين بقع الفسفور الثلاث التي تشكل البكسل وتسمى هذه المسافة باسم خطة النقطة Dot Pitch التي يجب ان تقل عن 0.30 ملليمتر حتى لا تتمكن العين من اكتشافها ، وغالب الاستخدام مسافة 0.28 ملليمتر بين النقط.

وبسبب القناعه Shadow Mask الذى يتكون من لوح مثقوب فى الشاشة الملونه فقط يحدث تقارب لاشعه الالكترونات الثلاثه ، واذا لم يحدث هذا التقارب ستكون نتيجة ذلك ظهور لون يتبع الشعاع الغير متقارب على الشاشة البيضاء لكن يمكن معايرة التقارب على الشاشة.

عند وقوع الشكل (ثنائى الابعاد ) على الشاشة (الثلاثية الابعاد ) يحدث نوع من التشوه لذلك تقوم دائرة الراستر بالتعويض عن تسطح Flat الشاه حتى تبدو الصورة مسطحة بدلا من ان تكون على شكل برميل ويتم ذلك بانحناء اجناب الصورة (الحد العلوى والسفلى والايمن والايسر)

يتم تكوين الصورة من مجموعة خطوط أفقية تبدأ من اليسار وتنتهى عند يمين الشاشة ثم تكرر الخطوط رأسيا من قمة الشاشة حتى نهايتها فى اسفل الشاشة وكلما مرت اشعة الالكترونات على الخط ينشط البكسلات بناء على بيانات العرض فى ذاكرة العرض Video RAM على بطاقة العرض فى الكمبيوتر ، وعندما يكتمل الخط الأفقى على الشاشة يتم اطفاء الاشعه فى عملية اطفاء افقى Horizontal Blanking ثم يتم توجيه الاشعه لتبدأ من بداية الخط الأفقى الثانى (يجب وضع الخط الأفقى الثانى تحت الخط الأفقى الاول عن طريق إزاحته رأسيا الى أسفل ) ثم يبدأ الخط الأفقى الثانى فى التكوين وتستمر هذه العملية حتى تكتمل الصورة على الشاشة بالوصول الى اخر خط أفقى فى اسفل الشاشة وما ان يتم اكتمال الصورة حتى يتم اطفاء الاشعه فى عملية الاطفاء الرأسى Vertical Blanking لاعادة الاشعه مرة اخرى الى اعلى يسار الشاشة لتبدأ فى رسم الشاشة مرة اخرى من جديد

ومعدل رسم الخطوط الأفقية هو ما يطلق عليه اسم معدل المسح الأفقى Horizontal Scanning Rate واحيانا يسمى معدل التزامن الأفقى Horizontal Sync Rate ومعدل اكتمال الخطوط الأفقية على الشاشة (رسم صفحة شاشة كاملة ) يسمى معدل المسح الرأسى Vertical Scanning Rate او معدل التزامن الرأسى Vertical Sync Rate



و يعرف كل من وقت الاطفاء الأفقى والاطفاء الرأسى بزمان الاستعادة Retrace Time او زمن الاسترداد او زمن الانقلاب حيث تستعيد الاشعه المطفأة مسارها قبل بداية تعقب جديد لهذ المسار

يرسم الشكل على الشاشة خطا افقيا بعد خط لكن هذه الخطوط يمكن لها ان تتداخل Interlaced او لا تتداخل Noninterlaced عدم التداخل يعنى رسم كل خطوط الشكل الظاهر على الشاشة فى مرور واحد One Pass ويتم انعاش الشكل بمعدل المسح الرأسى (حوالى 60 هرتز ) بمعنى انعاش الشكل بمعدل ستين مرة فى الثانية بينما يتم رسم خطوط الشكل على الشاشة فى حالة التداخل على مرتين مما يعنى ان الانعاش الفعلى للشاشة كلها سوف يكون على زمن اكبر (الضعف) وبالتالي يقل معدل الانعاش للنصف مما يسبب اجهاد العين