

ومع التطور التكنولوجي المستمر تم اختراع جهاز يقيس المسافات إلكترونيا وهو ما يعرف الديستومات وفكرة عمله ببساطة هو إرسال موجة إشعاعية بطول موجي معين من الجهاز ثم تنعكس هذه الموجة على عاكس حيث ترتد مرة أخرى لتستقبل بنفس الجهاز ثم يستطيع الجهاز من خلال معرفة

الطول الموجي للشعاع وزمن الموجة الواحدة وزمن الرحلة المستغرق من حساب المسافة المقاسة. وتم تصميم هذا الجهاز بحيث يمكن تركيبه على جهاز التيودوليت ليعملوا سويا حتى يكمن إجراء القياسات الزاوية والطولية بسهولة ويسر.

ونتيجة للتطور التكنولوجي الهائل والمتطلبات المساحية الضرورية تم تطوير أجهزة الديستومات إلى أجهزة قياس المسافات والزاويا الإلكترونية وهي ما تعرف بالمحطة الشاملة أو ( Total Station )، وهو ما سوف نتعرض له بالشرح في هذه الوحدة.