

وهو المرجع المعياري الاساسي المستخدم في الصناعة ومعامل المعايرة الخاصة بهذه الصناعة. وكل مختبر صناعي مسؤول كلية عن النظام المرجعي المعياري الثانوي الخاص به من حيث المعايرة وضبط وحدات القياس وكل مختبر صناعي يرسل بطريقة دورية نظامه المرجعي المعياري الثانوي إلى النظام المرجعي المعياري الوطني (الابتدائي) لمعايرته واختباره ويعاد مرة أخرى إلى المعمل الصناعي مع شهادة بمدى دقة هذا النظام بالنسبة للنظام المرجعي الوطني. (د) النظام المرجعي المعياري للعمل وهو عبارة عن الأدوات الأساسية لمعمل القياسات. وهي تستخدم لمراجعة ومعايرة أجهزة القياس working standard المستخدمة في المعمل أو لعمل قياسات مقارنة في التطبيقات الصناعية. (٣) أجهزة مستخدمة : وهي الأدوات التي يمكن من خلالها تقييم الكمية المقاسة بمقارنتها بالكمية المرجعية حسب نظام الوحدات التابع للنظام المرجعي المعياري المتبع. (٤) تقنية Electrical متبعة : وهي التقنية المتبعة في تقييم الكمية المقاسة ومدى دقة هذا التقييم 1 – أجهزة القياس الكهربائية والإلكترونية من أكثر أجهزة القياس تطوراً هي أجهزة القياسات الكهربائية والإلكترونية حيث تطور الأداء And Electronic Instruments بشكل ملحوظ مع تطبيق تقنية أشباه الموصلات وتطور أكثر مع تطبيق التقنية الرقمية. هناك إلى فترة زمنية قريبة سوى أجهزة القياس الكهربائية التماثلية ذات القلب المتحرك ومؤشر وتدرج، وتدل زاوية انحراف المؤشر على قيمة الكمية الكهربائية المقاسة (تماثلها) ومن هنا جاءت تسمية أما النوع الآخر من أجهزة القياس فهي الأجهزة الإلكترونية الخالية من الحركة والتدرج والمؤشر فهي أجهزة إستاتيكية وتقنية القياس المستخدمة بها مختلفة عن تلك المستخدمة في أجهزة حيث تظهر نتائج القياس على شاشة Functions and Characteristics of رقمية عشرية، ١ – ٣ – ١ وظائف وخصائص أنظمة القياس الكهربائية والإلكترونية الوظيفة الأساسية لأنظمة القياس الكهربائية والإلكترونية هي إعطاء معلومات عن Electrical and Electronic Instruments الكمية وبجانب إعطاء معلومات مرئية عن الكمية المقاسة فإن بعض هذه الأنظمة تقوم بتخزين تلك التي يمكن استخدامها كقاعد للبيانات. بالإضافة إلى ذلك، فإن أنظمة التحكم الآلي تعتمد بنسبة ١٠٠٪ على أنظمة القياس الكهربائية والإلكترونية. وتمتاز أجهزة القياس الإلكترونية، ارتفاع سعرها عن نظيراتها الكهربائية، بإمكانية تكبير الإشارة الكهربائية المراد قياسها عن طريق مكبر. حيث إنه بذلك يضيف إلى مثل هذه الأجهزة ميزة حساسية القياس المرتفعة (amplifier) الإشارات