



## تعليمات ابراء عدادات الكهرباء

صادرة عن مجلس إدارة الهيئة بمقتضى المادة (9)

من قانون الكهرباء العام رقم (64) لسنة 2002

**المادة (1) :** تسمى هذه التعليمات ، تعليمات ابراء عدادات الكهرباء رقم(1) لسنة 2003 ويعمل بها من التاريخ الذي يقره مجلس مفوضي هيئة تنظيم قطاع الكهرباء .

**المادة (2) :** يكون للكلمات والعبارات التالية حيثما وردت في هذه التعليمات المعاني المخصصة لها ادناه ما لم تدل القرينة على غير ذلك .

**القطاع :** قطاع الكهرباء في المملكة.

**الهيئة :** هيئة تنظيم القطاع .

**المجلس :** مجلس إدارة الهيئة .

**العداد الكهربائي :** الجهاز المستعمل لقياس الطاقة او الاستطاعة بغض النظر عن عدد الاطوار او التصميم .  
**الإبراء :** إصدار شهادة موقعة من الشخص المخول بالتوقيع من قبل الهيئة تفيد بأن عداد الكهرباء سليم وصحيح وفي حدود الدقة المطلوبة.

**ضابط الإبراء :** الشخص المخول من الهيئة بفحص واختبار عدادات الكهرباء تمهيداً لإصدار شهادة الإبراء .  
**المجموعة :** العدادات الكهربائية المتشابهة في ( الخصائص ، الظروف ، الاستطاعات ، الصنع ) بحيث يمكن إطلاق حكم على طائفة منها ليعمم على كامل المجموعة .

**الطائفة :** عدد من العدادات الكهربائية يتم اختيارها عشوائيا بمعرفة ضابط الإبراء من ضمن المجموعة لتكون هذه الطائفة ممثلة إحصائيا للمجموعة بحيث إذا اجتازت هذه الطائفة شروط الفحص والاختبار يعتبر ذلك اجتياز كامل المجموعة وإذا فشلت هذه الطائفة تعتبر بكاملها قد فشلت .

**الشركة :** الجهة المرخص لها بتوليد او نقل او توزيع او التزويد بالجملة او بالتجزئة للطاقة الكهربائية أو التي تعمل بموجب اتفاقية امتياز مع الحكومة.

**المستهلك :** الشخص الطبيعي او الاعتباري الذي يقوم بشراء الطاقة الكهربائية لاستعماله الخاصة.  
**الإخفاق :** أن لا يجتاز عداد الكهرباء او طائفة العدادات او مجموعة العدادات الفحوص المقررة وبالنسب المسموح بها التي يمكن ان تؤهله او تؤهل الطائفة او المجموعة للإبراء .

**المادة (3):** تلتزم شركات الكهرباء بتنفيذ التعليمات المتعلقة بإبراء العدادات الكهربائية التي تقوم بتركيبها وتعتبر جميع العدادات الكهربائية القائمة في الخدمة مبرأه طبقاً لهذه التعليمات ويتم تزويد الهيئة بالبيانات الخاصة بها.

**المادة(4):** تقوم كل شركة تزود التيار الكهربائي للمستهلكين بإنشاء مركز لفحص واختبار العدادات الكهربائية، ويحق للهيئة إعطاء التوجيهات لشركات الكهرباء بخصوص ما يلي:-

أ- اختبار وفحص العدادات قبل تقديمها للإبراء من قبل ضابط الإبراء .

ب- الأجهزة والمعدات المستخدمة لفحص العدادات .

ج- ختم العدادات الكهربائية .

د- الأخطاء القصوى المسجلة للعدادات المطلوب إبراؤها.

هـ- صلاحية شهادة الإبراء.

**المادة(5):** يقوم ضابط الإبراء وفق برنامج زمني متفق عليه بين الشركة المعنية ومديرية الشؤون الفنية في الهيئة بفحص واختبار ( طائفة) معينة من العدادات الكهربائية في مركز فحص العدادات التابع للشركة وعلى الشركة تقديم التسهيلات الفنية اللازمة لهذه الغاية وتحمل الشركة جميع النفقات المترتبة على ذلك.

**المادة(6):** يستطيع أي مستهلك أن يتقدم إلى الهيئة مباشرة أو إلى الشركة المعنية بطلب فحص عداد الكهرباء الخاص به، ويتحمل المستهلك تكاليف الفحص والاختبار إذا تبين ان العداد صحيح وسليم وضمن الدقة المطلوبة.

**المادة(7):** يصدر ضابط الإبراء شهادة ابراء للعدادات الكهربائية إذا قام باختبار (طائفة) من العدادات من اصل المجموعة المقدمة للفحص، بحيث تجتاز هذه الطائفة شروط الفحص والاختبار و تتحمل الشركة جميع النفقات المترتبة على ذلك .

**المادة (8):** تبطل شهادة إبراء أي عداد كهربائي في الحالات التالية:-

أ- عند انتهاء فترة الإبراء المحددة له من الهيئة و ذلك بعد مرور ( 20 سنة ) من إبراءه.

ب-إذا تم استبداله أو العبث به أو إذا تعرض لإصابة خارجية أو ظروف مؤثرة تجعل صلاحيته ودقته موضع شك.

ج- إذا دلت نتائج الفحص والاختبار التي أجراها ضابط الإبراء او الشركة المعنية بعدم صلاحيته ودقته أثناء الخدمة .

**المادة(9):** على الشركة المعنية ان تقوم باستبدال العداد الكهربائي الذي بطل ابراءه فور وقوع هذا البطان وعليها تركيب عداد مبرأ وعلى نفقتها الخاصة باستثناء الحالات التي يكون فيها البطان ناتجاً عن عبث المستهلك .

**المادة(10):** تعتبر الهيئة المرجع النهائي في تفسير هذه التعليمات وكيفية تطبيقها وحل اي مشاكل قد تنشأ عن ذلك.

**المادة(11):** مرفق بهذه التعليمات متطلبات إصدار شهادات الإبراء للعدادات الكهربائية.

### متطلبات إصدار شهادات إبراء للعدادات الكهربائية

## 1- طرق الفحص :-

- 1-1 - تفحص العدادات الكهربائية المقدمة للابراء من قبل الشركة بالطرق والاجهزة المتوفرة لديها على ان تكون معتمدة من قبل الهيئة.
  - 2-1 - في حال استحداث اجهزة او معدات فحص جديدة يجب اعتمادها مسبقاً من قبل الهيئة .
  - 3-1 - تؤخذ اخطاء الاجهزة القياسية العاملة والتي يتم تحديدها في البند (4) بعين الاعتبار عند تحديد الاخطاء في العدادات الكهربائية .
  - 4-1 - الفحوص الفعلية المطلوبة حسب نوع العداد:
    - أ - العدادات الكهربائية ذات الطور الواحد والتعرفة الواحدة .
- 1- فحص العدادات الكهربائية بنسب الحمل التالية وبالفولتية المبينة ومعامل قدره مساوياً لوحد واحد:-

تيار الحمل		نسبة الحمل
عدادات بتيار مقرر اساسي/ اقصى ت س- ت ق	عدادات بتيار مقرر واحد	
100% ت ق	100% ت	عالية
20% ت ق - 50% ت ق	50% ت	متوسطة
5% ت س	5% ت	منخفضة

- 2- فحص العدادات الكهربائية بالتيار الاقصى المبين وبالفولتية المبينة ومعامل قدرة مساوياً لـ ( 0.5 متخلف).
- 3- فحص العدادات الكهربائية لمعرفة "الزحف" وذلك بفتح دائرة التيار وتطبيق (110%) من الفولتية المبينة على دائرة الفولتية ويكون معيار الفحص بحيث لا يدور القرص دورة كاملة خلال فترة ساعة واحدة.
  - ب- العدادات الكهربائية متعددة التعرفة :
    - 1- اجراء الفحوص الواردة في البند (أ) من هذه المادة.
    - 2- يتم اعادة الفحص الخاص بالنسبة للحمل المنخفض وفحص طويل الاجل لكل مسجل تشغيلي على التوالي.
  - ج- العدادات الكهربائية متعددة الاطوار :-
    - 1- اجراء الفحوص الواردة في البند (أ) من هذه المادة.
    - 2- اجراء فحص للتأكد من توازن العناصر عند تطبيق الفولتية المبينة وعند سريان التيار الاقصى المبين في احد العناصر وابقاء دارات التيار الاخرى للعناصر مفتوحة ويجري هذا الفحص لكل عنصر من العناصر علالتتابع عند معامل قدرة (1) ثم معامل قدرة ( 0.5 متخلف).

## 2- حدود الأخطاء:-

- 1-2- أن لا تتجاوز نسبة الخطأ لاي عداد كهربائي في الخدمة ( $\pm 3.5\%$ ).
- 2-2- أن لا تتجاوز اخطاء اي عداد كهربائي عند الابراء عن ( $\pm 2.0\%$ ) وأن لا تزيد نسبة عدد العدادات الكهربائية المقدمة للابراء والتي تتجاوز اخطاؤها ( $\pm 1.6\%$ ) عن ( $30\%$ ) من العدد الكلي .
- 3-2- أن يكون الفرق في نسبة الخطأ ما بين فحص الشركة واختبار الهيئة اقل من ( $\pm 1\%$ ) .

## 3- اجهزة الفحص:-

- 1-3- تشمل أجهزة الفحص الوحدات التالية والتي يتم اعتمادها من الهيئة:-
- أ-معدات التحكم بالمصدر .
- ب-المعدات القياسية العاملة التي تشمل مقاييس القدرة وعدادات الطاقة الكهربائية ومحولات القياس .
- ج- أجهزة مرجعية ثانوية لاستخدامها في تحديد دقة المعدات القياسية العاملة.
- 2-3- يجب اعتماد جميع أجهزة الفحص كتابيا من قبل الهيئة قبل أن تستخدم في فحوص الابراء للعدادات الكهربائية وتعتبر الأجهزة العاملة معتمدة ويتم تزويد الهيئة بالمعلومات الخاصة بها.
- 3-3- يجب اجراء فحوص منتظمة ودورية لأجهزة الفحص وذلك كشرط أساسي لاعتماد هذه الأجهزة.
- 4- تدقيق اجهزة الفحص:-
- 1-4- فحص الاجهزة المرجعية الثانوية وكذلك المعدات القياسية العاملة في بداية استخدامها و بشكل دوري طبقاً للبنود (2-4) وحتى (7-4).
- 2-4- فحص الاجهزة المرجعية الالكترونية للفولتية وكذلك الخلايا القياسية عند بداية استخدامها بواسطة مختبر فحص مستقل ومعتمد من الجهات المعنية وبعد ذلك يتم فحصها سنوياً كما هو موضح بالبند (3-4) باستخدام تيار مباشر .
- 3-4- فحص مقسّم الجهد والمقاومات القياسية ومقسّمات الفولتية للتيار المباشر عند بداية استخدامها بواسطة مختبر فحص مستقل ومعتمد من الجهات المعنية وبعد ذلك يقوم ضابط الابراء باعادة فحصها مرة واحدة على الاقل كل خمس سنوات.
- 4-4- فحص العدادات المستعملة كأجهزة مرجعية ثانوية عند بداية استخدامها بواسطة مختبر فحص مستقل ومعتمد من الجهات المعنية، كما ويتم فحصها كل خمس سنوات.
- 5-4- فحص الساعات الرئيسية المستخدمة في فحص العدادات الكهربائية اسبوعياً بمقارنة الوقت المبين عليها باشارة الوقت المرسله اذاعيا وبذلك يتم احتساب الوقت الضائع او المكتسب خلال الاسبوع .
- 6-4- فحص نبائط التوقيت لاستخدامها كمعدات قياسية عاملة بواسطة ساعة رئيسية قبل استخدامها يومياً.
- 7-4- فحص محولات القياس في بداية استخدامها بواسطة مختبر فحص مستقل ومعتمد من الجهات المعنية ومن ثم يعاد فحصها كل ثلاث سنوات بواسطة معدات فحص محولات القياس.
- 8-4- يقوم ضابط الابراء باعتماد الخطأ الذي يصل اليه الفحص لكل نوع من الاجهزة.

## 5- توثيق الأجهزة:-

- أ- يتم الحصول على التقارير التي تبين الاخطاء المقاسة من قبل المختبرات المعتمدة التي تقوم بالفحوصات الاولية على الاجهزة ويتم الاحتفاظ بهذه التقارير في مركز فحص العدادات الكهربائية بحيث تكون جاهزة للتفتيش من قبل ضابط الابرء .
- ب- يتم توثيق الفحوصات الدورية بطريقة تمكن من ملاحظة التغيير في الاخطاء من فحص لآخر بسهولة وتكون هذه السجلات جاهزة للتفتيش في أي وقت ويقوم ضابط الابرء باعتماد طريقة التوثيق لكل نوع من الاجهزة.

## 6- ختم العدادات:-

- 6-1- يتم ختم العدادات الكهربائية بطريقة معتمدة من الهيئة قبل تقديمها للابرء.
- 6-2- يجب ان تبين الاختام المعلومات التالية:
- أ- رمز يبين الشركة التي يعود اليها ملكية العداد.
- ب- رمز يبين هيئة تنظيم قطاع الكهرباء (ERC) .
- ج- تكون الاختام من الحجم والنوع المعتمد من قبل ضابط الابرء.
- 6-3- يقوم كل مركز خاص بفحص العدادات الكهربائية بالإحتفاظ بادوات ختم الابرء المعتمدة في مكان آمن وتحت اشراف مسؤول المركز بحيث يتم الاحتفاظ بسجلات الاخراج واعادة الختم لمعرفة تحركاتها .

## 7- توثيق العدادات الكهربائية المقدمة للابرء:-

- يجب ارفاق تقرير مفصل حول العدادات الكهربائية ونتائج فحصها مع العدادات المقدمة للابرء ويجب أن يحتوي هذا التقرير المعلومات التالية كحد ادنى :-
- أ- اسم شركة الكهرباء .
- ب- عنوان مركز فحص العداد.
- ج- الشركة الصانعة وتاريخ الصنع.
- د- النوع والرقم المتسلسل لكل عداد.
- هـ- التيار المقرر والفولتية المقررة لكل عداد.
- و- فولتية النظام الذي سوف يعمل عليه العداد.
- ز- النسب المئوية للأخطاء التي تم قياسها لكل عداد .
- ح- نتيجة فحص الزحف.
- ط- ثابت العداد.