

تعليمات نظام قياس الطاقة الصافي للألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق (الإصدار الأول)



صادرة عن:
مكتب التنظيم والرقابة
لقطاع الماء ومياه الصرف الصحي والكهرباء في إمارة أبوظبي
www.rsb.gov.ae



مكتب التنظيم و الرقابة
Regulation & Supervision Bureau

يناير 2017

© 2017 مكتب التنظيم والرقابة، جميع الحقوق محفوظة.

تمهيد

تأسس مكتب التنظيم والرقابة (المكتب) بموجب القانون رقم (2) لعام 1998م في شأن تنظيم قطاع الماء والكهرباء والصرف الصحي في إمارة أبوظبي. يتولى المكتب الإشراف على الأنشطة الاقتصادية والفنية للجهات المرخصة العاملة في قطاع الماء ومياه الصرف الصحي والكهرباء في إمارة أبوظبي.

تُقدِّم هذه التعليمات إطارًا تنظيميًا شاملاً بشأن نظام القياس الصافي للألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق وعملية تركيب وتوصيل هذه الأنظمة بشبكة التوزيع.

وتُقدِّم هذه التعليمات دعمًا للجهود الحثيثة التي تبذلها حكومة أبوظبي لتشجيع استخدام الطاقة النظيفة المستدامة. بالإضافة إلى ذلك، تُزوِّد هذه التعليمات الشركات المنتجة بإطار عمل يضمن التركيب الناجح لأنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية الخاصة بهم وتوصيلها بشبكة التوزيع. وسيدخل نظام قياس الطاقة الصافي حيز النفاذ لتمكين الشركات المنتجة من الاستفادة من فائض الطاقة المولدة والمصدرة إلى شبكة التوزيع. كما تدعم هذه التعليمات أيضًا مبادرات إدارة الطلب لشركات التوزيع، وتسهم في مسؤوليتها الاجتماعية إزاء تشجيع استخدام الطاقة النظيفة.

يمكنكم تحميل هذه التعليمات من الموقع الإلكتروني للمكتب: www.rsb.gov.ae

يرجى مراعاة أن هذه التعليمات تمت صياغتها في البداية باللغة الانجليزية ومن ثم ترجمتها إلى اللغة العربية.

سيف سعيد القبيسي

المدير العام

شكر وتقدير

يتقدم المكتب بالشكر والتقدير للجهات التالية لما قدمته من إسهامات وتعليقات قيمة:

- (أ) هيئة مياه وكهرباء أبوظبي
- (ب) دائرة الشؤون البلدية والنقل
- (ج) مجلس أبوظبي للتخطيط العمراني
- (د) هيئة أبوظبي للإسكان
- (هـ) شركة أبوظبي للخدمات العامة - مساندة
- (و) شركة أبوظبي لطاقة المستقبل - مصدر
- (ز) شركة أبوظبي للتوزيع
- (ح) شركة العين للتوزيع
- (ط) مجلس أبوظبي للجودة والمطابقة

قائمة الإصدارات

الإصدار رقم	التاريخ	إعداد	مراجعة	صادر إلى
ED/R04/108	يناير 2017	رامز العيلة محمد يوسف مروان جمال	علي المشجري	النشر

الإمتثال للتعليمات والأنظمة الأخرى

ينبغي الاطلاع على هذه التعليمات إلى جانب تعليمات التركيبات الكهربائية وقواعد تنظيم توزيع الكهرباء. لم يرد أي نص في هذه التعليمات يتناقض مع تعليمات التركيبات الكهربائية أو قواعد تنظيم التوزيع.

ترقيم الكُتيب

تتبع هذه التعليمات نظام الترقيم التالي:

الفصول: يُرمز إليها بالأعداد الصحيحة (مثل 1، 2، و3... إلخ)

التعليمات: يُرمز إليها برقمين يتوسطهما نقطة (مثل 1.1، و1.2... إلخ)

الفقرات: يُرمز إليها بأرقام يتوسطهما نقطتين (مثل: 3.1.2... إلخ)

الملاحظات: توجد الملاحظات أسفل الفقرة بين قوسين معقوفين وفي شكل نص مائل، مثل
[ملاحظة: لا تنطبق هذه الفقرة على التركيبات التي...]

التعديلات: يظهر نص التعديلات بهامش أحمر

المحتويات

9	1. مقدمة
9	1.1 الاستدلال
9	1.2 بدء سريان التعليمات
9	1.3 الهدف من التعليمات
9	1.4 نطاق التطبيق
10	2. التعريفات
10	2.1 التفسير
10	2.2 التعاريف
13	3. المتطلبات
13	3.1 التوصيل بشبكة التوزيع
13	3.2 متطلبات التوصيل
14	3.3 تصاريح البلدية
14	3.4 الاعتماد والتأهيل
15	3.5 القياس والفوترة
15	3.6 الترخيص والإعفاء
15	3.7 دعم تركيب الألواح الشمسية الكهروضوئية
17	4. المبادئ العامة
17	4.1 إجراءات تركيب أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية
17	4.2 نظام قياس صافي الطاقة
18	4.3 فئات العملاء
18	4.4 التوصيل السنوي والحد الأقصى لتوليد الطاقة
18	4.5 إجراءات شركة التوزيع
20	4.6 الصيانة
21	5. تقديم طلب للمراجعة
21	5.1 تقديم طلب للمراجعة
21	5.2 طلب المكتب الحصول على معلومات
21	5.3 قرار المكتب
22	6. عدم الامتثال للتعليمات
22	6.1 الإبلاغ عن حالات عدم الامتثال
22	6.2 الإمتثال وإجراءات الإنفاذ
23	7. القانون النافذ
23	7.1 القانون النافذ

1. التعريفات

1.1 الاستدلال

1.1.1 يُشار إلى هذه التعليمات بتعليمات نظام قياس الطاقة الصافي للألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق (الإصدار الأول) ("التعليمات").

1.2 بدء سريان التعليمات

1.2.1 دخلت هذه التعليمات حيز التنفيذ اعتباراً من 1 يناير 2017.

1.2.2 هذه التعليمات صادرة عن المكتب بموجب المادة (62) من القانون رقم (2).

1.3 الهدف من التعليمات

1.3.1 تحدد هذه التعليمات الإطار التنظيمي لربط نظام قياس الطاقة الصافي للألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق بشبكة التوزيع وترتيبات قياس صافي الطاقة.

1.3.2 تهدف التعليمات إلى تحقيق ما يلي:

أ) توضيح المتطلبات المتعلقة بتشجيع توصيل أنظمة ألواح الطاقة الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق بشبكات التوزيع؛

ب) تأسيس إطار تنظيمي لقياس صافي الطاقة الناتج عن تصدير الطاقة الكهربائية المنتجة إلى شبكة التوزيع؛ و

ج) ضمان إنشاء أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق وتركيبها وصيانتها وتشغيلها في جميع المباني داخل إمارة أبوظبي بكفاءة وأمان.

1.4 نطاق التطبيق

1.4.1 تُطبَّق هذه التعليمات على شركات التوزيع، والمُلاك، والجهات المنتجة، والمقاولين المرخصين، أو أي شخص آخر يدخل في عملية ربط أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق بشبكة التوزيع أو يقوم بإبرام أي إتفاقية خاصة بنظام قياس الطاقة الصافي مع شركات التوزيع.

1.4.2 تُطبَّق هذه التعليمات فقط على جميع مولدات الكهرباء التي تعمل بالألواح الشمسية الكهروضوئية المتصلة بشبكة التوزيع والتي لا تتجاوز سعة إنتاجية إجمالية تبلغ 5 ميغاواط في مبنى واحد. ولا تُطبَّق هذه التعليمات على توليد الطاقة الشمسية الكهروضوئية واسعة النطاق التي تتجاوز 5 ميغاواط أو أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية غير المتصلة بشبكة التوزيع.

1.4.3 يجوز للمكتب تعديل هذه التعليمات أو إلغاؤها في أي وقت.

1.4.4 لم يرد أي نص في هذه التعليمات يتناقض مع تنفيذ أي قانون، سواء كان قانوناً اتحادياً، أو من قوانين إمارة أبوظبي، أو تعليماتها، أو أوامرها، أو أية أنظمة أخرى) أو التأثير فيه.

2. التعريفات

2.1 التفسير

- 2.1.1 تكتب المصطلحات الوارد لها تعريف في هذا الجزء بخط عريض في التعليمات.
- 2.1.2 يُقصد بالمصطلحات والتعبيرات غير الموضحة في هذه التعليمات والمبينة في القانون رقم (2) أو تعليمات التركيبات الكهربائية المعاني المنسوبة إليها في القانون رقم (2) أو تعليمات التركيبات الكهربائية.
- 2.1.3 الكلمات والتعابير التي يتم تعريفها بصيغة المفرد لها المعنى نفسه عندما تستخدم بصيغة الجمع.
- 2.1.4 يُقصد بالأيام الأيام الميلادية، ما لم ينص على خلاف ذلك.

2.2 التعاريف

التوصيل السنوي والحد الأقصى لتوليد الطاقة: الحد الأقصى لتوليد الكهرباء و/أو عدد طلبات التوصيلات لتوليد الطاقة الشمسية الكهروضوئية التي قد تُعتمد وتُوصَل بشبكة التوزيع في عام ميلادي واحد حيث تعرض شركة التوزيع للمكتب، لغرض الإعتماد، مقترح الحد الأقصى لعدد طلبات التوصيل السنوي والحد الأقصى لتوليد الطاقة. المكتب: مكتب التنظيم والرقابة لقطاع الماء ومياه الصرف الصحي، والكهرباء في إمارة أبوظبي كما هو محدد في القانون رقم (2) لعام 1998.

أيام العمل: أي أيام بخلاف يوم الجمعة أو السبت، التي تكون فيها البنوك والدوائر الحكومية مفتوحة في إمارة أبوظبي لمزاولة أعمالها.

خدمة العملاء والفوترة: تعني نظام خدمة العملاء والفوترة لدى شركة التوزيع.

العميل: أي شخص يعقد اتفاقية مع شركة التوزيع لإمداده بالكهرباء.

شركة التوزيع: شركة أو جهة منحتها المكتب ترخيصاً للتوزيع وفق أحكام القانون رقم (2).

شبكة التوزيع: الشبكة التي تتألف من خطوط كهربائية تملكها أو تشغيلها شركة التوزيع وتُستخدم في توزيع الكهرباء إلى نقطة الاتصال إلى مباني العملاء وتتضمن أي أجهزة ومعدات، بما في ذلك معدات القياس التي تمتلكها أو تشغيلها شركة التوزيع فيما يخص توزيع الكهرباء.

التركيبات الكهربائية: تشمل التركيبات الكهربائية على أي كابل ثابت أو كابل مؤقت أو مجموعة المفاتيح الكهربائية أو أي آلة أو معدة كهربائية أخرى داخل مبنى أو أي مكان آخر يوجد به مصدر للتيار الكهربائي (بما في ذلك المواقع الخارجية)، ولا تدخل الأجهزة الكهربائية الثابتة أو المؤقتة ضمن التركيبات الكهربائية.

شهادة التركيبات الكهربائية: شهادة صادرة وفقاً لتعليمات التركيبات الكهربائية، يستخدمها المقاول المرخص بعد إتمام أعمال التركيبات الكهربائية، وتُقدّم إلى المالك أو الشركة المنتجة.

أعمال التركيبات الكهربائية: الأعمال التي تؤدي في التركيبات الكهربائية من جانب أي مقاول مرخص، وقد تتضمن تصميم التركيبات الكهربائية، أو إنشائها، أو تثبيتها، أو تشغيلها، أو صيانتها.

تعليمات التركيبات الكهربائية: تعليمات التركيبات الكهربائية الصادرة عن المكتب (الإصدار الثالث) في مارس 2014، وحسبما تُعدّل من وقت لآخر.

قياس صافي الطاقة: إجراءات تبادل الكهرباء وتحريرها بين منتج الكهرباء وشركة التوزيع التي تتصل بنقطة خدمة واحدة في إحدى المباني، حيث يدفع المتعامل المنتج للكهرباء مقابل الكهرباء التي توردتها شركة التوزيع، ويحق للمنتج رصد مردود غير مادي (وحدات الإنتاج) لوحدات الطاقة الكهروضوئية الفائضة التي يتم تصديرها إلى شبكة التوزيع.

لملاحظة: يكون قياس صافي الطاقة من خلال نقطة خدمة واحدة متصلة بعدد منفرد في إحدى المباني. ولا يمكن للمنتج الاستفادة من نظام قياس صافي الطاقة فيما يتعلق ب عقود خدمات متعددة في المبنى ذاته، بغض النظر عما إذا كانت عقود الخدمة الأخرى تتعلق بتغذية الكهرباء للمباني ذاتها أو بحساب العميل ذاته لدى شركة التوزيع.

الإعفاء: الإعفاء الذي يسمح لأي شخص بتنفيذ نشاط خاضع للتنظيم دون الحصول على ترخيص وفقاً للمادة (79) من القانون رقم (2).

تأكيد طلب الإعفاء: تأكيد خطي من المكتب بأن النشاط أو الشخص الخاضع للتنظيم معفي إعفاء مشروطاً من الإجراء الذي يقضي بالترخيص من المكتب.

القانون (2): القانون رقم (2) لعام 1998 بشأن تنظيم قطاع الماء والكهرباء في إمارة أبوظبي، وتعديلاته.

الترخيص: الترخيص بتنفيذ نشاط خاضع للتنظيم، يمنحه المكتب إلى الأشخاص بموجب المادة (82) من القانون (2) لعام 1998.

مقاول مرخص: شخص أو جهة أو شركة قامت شركة التوزيع بتقييمها ومنحها أهلية العمل في التركيبات الكهروضوئية، وأصدرت لها شركة التوزيع نفسها شهادة كفاءة.

الجهد الكهربائي المنخفض (LV): جهد كهربائي لتيار متردد يقل عن 1000 فولت بين الأقطار أو 600 فولت بين أي طور والأرض؛ وقد يكون أيضاً جهد كهربائي لتيار مستمر يقل عن 1500 فولت بين الموصلات أو 900 فولت بين أي موصل والأرض.

الحد الأقصى لسعة التوصيل: يُقصد به الحد الأقصى لسعة نظام توليد الطاقة الكهروضوئية المركب لدى المنتج، والذي تسمح شركة التوزيع بتوصيله بشبكة التوزيع.

الجهد الكهربائي المتوسط (MV): جهد كهربائي لتيار متردد يزيد عن الجهد الكهربائي المنخفض ويقل عن 36 كيلو فولت بين الأقطار أو 21 كيلو فولت بين أي طور والأرض.

تصاريح البلدية: يُقصد بها التصاريح الإلزامية التي يجب الحصول عليها من البلدية المعنية أو أي جهة حكومية أخرى فيما يخص تركيب أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق.

المالك: يُقصد به المالك القانوني لنظام توليد الطاقة الشمسية الكهروضوئية أو المبنى الذي يقع به نظام توليد الطاقة الشمسية الكهروضوئية.

الشخص: أي هيئة اعتبارية، أو شراكة، أو أي أفراد آخرين ممن لهم شخصية قانونية مستقلة.

مبنى: أي أرض، أو هيكل أو مبنى، أو ملحق، أو أي مكان آخر مشغول أو غير مشغول تزوده شركة التوزيع بالكهرباء، ويركب به نظام توليد كهرباء بواسطة الطاقة الشمسية الكهروضوئية بمعدل لا يزيد على سعة إجمالية 5 ميغا واط ويوصل بشبكة التوزيع.

المنتج: يُقصد به أي متعامل يولد الكهرباء إلى شبكة التوزيع بواسطة أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية التي لا تتجاوز سعتها 5 ميغا واط. وينبغي أن يمتلك المنتج أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية المتصلة بشبكة التوزيع أو أن يتمتع بحرية التصرف فيها بصورة غير مقيدة.

عقد توصيل الألواح الشمسية الكهروضوئية: طلب التوصيل والموافقات وعقد التوصيل بين المالك أو المنتج وشركة التوزيع التي تضع الأحكام والشروط لربط نظام الألواح الشمسية الكهروضوئية مع شبكة التوزيع والترتيبات الخاصة بإجراءات قياس صافي الطاقة.

كهروضوئية (فوتوضوئية): وفيما يلي تعريفات لبعض المصطلحات ذات الصلة:

طرف تيار متردد (a.c. side): جزء من التركيبات الكهروضوئية من محطات التيار المتردد لمحول الطاقة الكهروضوئية إلى نقطة اتصال كابل التيار الكهروضوئي بالتركيبات الكهربائية.

مصفوفة (Array): مجموعة متكاملة، ميكانيكياً وكهربائياً من الوحدات الفوتوضوئية، ومكونات أخرى بالغة الأهمية لتكوين وحدة توريد تيار مستمر .

طرف تيار مستمر (d.c. side): جزء من التركيبات الكهروضوئية لخلية كهروضوئية متصلة بأطراف تيار مستمر للمحول الكهروضوئي.

كابل التيار المستمر الرئيسي (d.c. main cable): الكابل الذي يصل بين صندوق توصيل مولد الطاقة الكهروضوئية ومحطات التيار المستمر لمحول الطاقة الكهروضوئية.

المحول (Inverter): جهاز يعمل على تحويل الجهد الكهربائي المستمر والتيار المستمر إلى جهد كهربائي متردد وتيار متردد. ، ويصل كابل تغذية الطاقة الكهروضوئية بين محطات التيار المتردد لمحول الطاقة الكهروضوئية بدائرة التوزيع في التركيبات الكهربائية.

وحدة (Module): أصغر مجموعة خلايا كهروضوئية مترابطة محمية طبيعياً بشكل كامل.

جهد الدائرة المفتوحة (Voc): الجهد الكهربائي الخاضع لشروط الاختبار القياسية لدوائر متسلسلة غير محملة أو مصفوفة كهروضوئية أو طرف تيار مستمر لمحول كهروضوئي خالي من الأحمال.

مقاوم الطاقة الشمسية الكهروضوئية: جهة مسجلة لدى شركة التوزيع تُفقد أعمال التركيبات الكهربائية المحددة لأنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية.

النشاط الخاضع للتنظيم: أي نشاط، وارد في المادة (71) من القانون (2).

نقطة الخدمة: النقطة المشتركة لتوصيل إمداد الكهرباء من شركة التوزيع وتصدير فائض الطاقة المنتجة من خلال الألواح الشمسية الكهروضوئية والموصلة بعدد واحد في إحدى المباني.

ملحوظة: يُمكن تغذية مباني العميل بالكهرباء من خلال نقاط خدمة متعددة. ومع ذلك، يجب أن يحتوي كل عقد خدمة على عداد واحد منفصل لقياس كمية الاستهلاك وكمية الكهرباء المصدرة للشبكة.

العام: أي عام ميلادي طبقاً للتقويم الميلادي.

3. المتطلبات

3.1 التوصيل بشبكة التوزيع

- 3.1.1 تُوصَل أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق بشبكة التوزيع ذات الجهد المنخفض، حيث توافق شركة التوزيع المعنية على تركيب كل نظام على حدة.
- 3.1.2 في حالة تلقي أي طلب بشأن تركيب أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق الموصلة بشبكة توزيع ذات جهد متوسط، فحينها تراجع شركة التوزيع الطلب بشكل مستقل لتحديد إمكانية تطبيقه.
- 3.1.3 يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى للسعة الموصولة لمولدات الطاقة الشمسية الكهروضوئية الموصلة من جانب الجهة المنتجة أو المالك في أحد المباني مجموع الحمل المعتمد لحسابات الاستهلاك داخل المباني.
- 3.1.4 تفرض شركة التوزيع الحد الأقصى للسعة الموصولة لأنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق من خلال إجراءات التوصيل.

3.2 متطلبات التوصيل

- 3.2.1 يتعين على المالك أو الجهة المنتجة التقدم بطلب توصيل أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق لدى شركة التوزيع المعنية.
- 3.2.2 يُسمح للمالك التقدم بطلب لتوصيل نظام الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق إلى شبكة التوزيع. ومع ذلك، لن يتمكن المالك من إبرام اتفاق قياس صافي الطاقة مع شركة التوزيع ما لم يوجد عقد إمداد كهرباء باسم المالك للمبنى ذاته والتوصيل بنقطة خدمة تخضع للقياس.
- 3.2.3 يلتزم المالك والجهة المنتجة بالأحكام التالية:

- (أ) تقديم طلب متكامل لتركيب نظام الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق.
- (ب) سداد رسوم ونفقات التوصيل ذات الصلة والتي تُحدّد من شركة التوزيع ويعتمدها المكتب.
- (ج) تقديم دليل إلى شركة التوزيع على مطابقة النظام المركب لتعليمات التركيبات الكهربائية (وحدات الطاقة الكهروضوئية، والمحولات، وتوازن الأنظمة، وخلافه).
- (د) لا يجوز المشاركة في عملية تصميم وتحديد مواصفات نظام الألواح الشمسية الكهروضوئية إلا من قبل مقاول مسجل مع شركة التوزيع لأعمال الطاقة الشمسية الكهروضوئية.
- (هـ) يجب أيضاً تعيين مقاول كهربائي مُرخّص لتنفيذ أعمال التركيبات الكهربائية (بحيث يعمل عن كتب مع مقاول الطاقة الشمسية الكهروضوئية) والاتصال مع شركة التوزيع بشأن تقديم الوثائق، والموافقات على الرسومات، وعملية المعاينة.
- (و) يحصل مقدم الطلب على تصاريح البلدية الضرورية قبل تركيب نظام الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق وتفعيلها وفقاً لأي تشريعات واجبة التطبيق.

- 3.2.4 تُراجع شركة التوزيع مخططات التصميم وتعتمدها، ومن ثم تقوم بإجراء التفيتيش الميداني للتحقق من الإمتثال لتعليمات التركيبات الكهربائية وهذه التعليمات قبل منح الموافقة على التوصيل.
- 3.2.5 على شركة التوزيع ضمان أن يتم الإستفادة من نظام الطاقة الصافي للألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق من خلال ربط النظام بنقطة خدمة واحدة في مبنى واحد فحسب.

3.3 تصاريح البلدية

- 3.3.1 يجب على المالك أو الجهة المنتجة (ممن يتحملون المسؤولية القانونية النهائية لتركيب نظام الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق) الحصول على تصاريح البلدية الضرورية قبل توصيل تركيبات الألواح الشمسية الكهروضوئية، وتفعيلها.
- 3.3.2 تتضمن تصاريح البلدية بحدٍ أدنى:
- (أ) السلامة العامة.
- (ب) سلامة المباني والحماية من الحرائق.
- (ج) السلامة البيئية.
- (د) مراعاة الجوانب الجمالية بالمنطقة المحيطة عند تركيب أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية.

3.4 الاعتماد والتأهيل اعتماد مقاولي الطاقة الشمسية الكهروضوئية

- 3.4.1 تتحمل شركة التوزيع مسؤولية اعتماد مقاولي الطاقة الشمسية الكهروضوئية تماشياً مع نظام التسجيل المحدد.
- 3.4.2 تتحمل شركة التوزيع مسؤولية تطوير وتقديم وتنفيذ نظام تأهيل/تسجيل محددًا لمقاولي الطاقة الشمسية الكهروضوئية، وتقديمه للمكتب للحصول على الموافقة عليه.
- 3.4.3 تضمن شركة التوزيع أن يكون المقاولون المرخصون معتمدين أيضاً وفقاً لتعليمات التركيبات الكهربائية، ولا سيما البند 9.10 فيما يخص أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية.
- 3.4.4 تتحمل شركة التوزيع مسؤولية تطوير وتقديم وتنفيذ نظام مناسب لاعتماد المعرفة بنظام الطاقة الشمسية الكهروضوئية (نظام المعرفة)، وتقديمه للمكتب للحصول على الموافقة. ويوضع نظام المعرفة ويُدمج ليكون طلباً إضافياً لتأهيل/ اعتماد مقاولي الطاقة الشمسية الكهروضوئية في غضون العام الأول من تاريخ هذه التعليمات. ومع ذلك، قد يطلب المكتب بالتناوب من شركات التوزيع الالتزام بأي نظام اعتماد معرفة آخر.
- 3.4.5 تحتفظ شركة التوزيع بسجل حديث لمقاولي الطاقة الشمسية الكهروضوئية المعتمدين يُنشر على موقعها ويُقدم بناءً على طلب أي شخص.

اعتماد مكونات نظام الطاقة الشمسية الكهروضوئية

- 3.4.6 تتواصل شركة التوزيع مع مجلس أبوظبي للجودة والمطابقة للتأكد من اعتماد مكونات أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية، حسب مقتضى الحال.
- 3.4.7 تُوفر شركة التوزيع للمالك أو الجهة المنتجة قائمة مُحدثة بمكونات الطاقة الشمسية الكهروضوئية المعتمدة ومورديها.

3.5 القياس والفوترة

- 3.5.1 يجب أن تستثمر شركة التوزيع - إلى أقصى حدٍ ممكن - البنية التحتية الحالية للعدادات لإعداد الفواتير بموجب نظام قياس صافي الطاقة.
- 3.5.2 تُصدر شركة التوزيع الفاتورة المناسبة وتُقدِّمها للمكتب للموافقة عليها وتنفذها لضمان الإيصال الفعال لنظام قياس صافي الطاقة إلى الشركات المنتجة.
- 3.5.3 تتضمن الفاتورة - بحدٍ أدنى - المعلومات التالية:
- (أ) عدد الوحدات التي تم توليدها.
- (ب) وحدات الطاقة المتراكمة نظرًا لفائض الطاقة المنتجة والمصدرة إلى شبكة التوزيع.
- (ج) وحدات الطاقة التي تم الحصول عليها نظرًا لعملية تعويض نظام صافي الطاقة داخل دورة الفوترة الحالية.
- (د) وحدات الطاقة المُرحَّلة لدورات الفوترة المستقبلية.

3.6 الترخيص والإعفاء

- 3.6.1 يُطلب من أي مالك أو جهة منتجة تُولد الكهرباء من خلال أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق الحصول على ترخيص تنظيم ذاتي من المكتب قبل البدء في أي نشاط توليد طاقة حتى يُصدر المكتب نظام الإعفاء المناسب.
- 3.6.2 لتخفيف العبء التنظيمي الحالي الواقع على منتجي الطاقة الشمسية الكهروضوئية، سوف يضع المكتب نظام إعفاءات ذو مستويين يسمح للقائمين بتوليد الطاقة الشمسية الكهروضوئية بالسعي للحصول على تأكيد طلب الإعفاء بدلا من ترخيص التنظيم الذاتي:
- (أ) تركيبات الطاقة الشمسية الكهروضوئية لسعة أقل من 50 كيلوواط.
- (ب) وتركيبات الطاقة الشمسية الكهروضوئية لسعة أكبر من 50 كيلوواط ولا تزيد على 5 ميغا واط.
- 3.6.3 في أي حال من الأحوال، ينبغي للمتقدمين بطلب التنظيم الذاتي أو تأكيد طلب الإعفاء اتباع الإجراءات السارية الموضحة من المكتب.

3.7 دعم تركيب أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية

- 3.7.1 تُشجع شركة التوزيع تركيب الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق وسهولة الوصول إليها من قبل الملاك والجهات المنتجة.
- 3.7.2 تُتيح شركة التوزيع للملاك والجهات المنتجة المرتقبة المعلومات والإرشادات ذات الصلة بتركيبات الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق. وتتضمن تلك المعلومات ما يلي:
- (أ) المعلومات بشأن إجراءات التقدم بطلب لتوصيل تركيبات الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق بشبكة التوزيع.

- (ب) المعلومات بشأن الفوائد الاقتصادية والبيئية العائدة على الشركات؛ المنتجة من خلال قياس صافي الطاقة.
- (ج) زيادة وعي الجمهور بشأن هذه التركيبات من خلال حملة إعلانية على الموقع الإلكتروني الخاص بها.
- 3.7.3 تُنفذ شركة التوزيع برامج توعية للشركات المنتجة، والملاك، ومقاولي الطاقة الشمسية الكهروضوئية، والمقاولين الكهربائيين.
- 3.7.4 تطور شركة التوزيع خدمات استشارية وتنفذها دعماً للجهات المنتجة من خلال تركيب الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق.

4. مبادئ عامة

4.1 إجراءات تركيب أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق

- تتألف إجراءات تركيب أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق من الخطوات التالية:
- تقديم الطلب: يُقدّم المالك أو الجهة المنتجة إلى شركة التوزيع طلباً للموافقة المبدئية على تركيب نظام الطاقة الشمسية الكهروضوئية.
 - الموافقة على التصميم: تراجع شركة التوزيع مخططات التصميم وتوافق عليها.
 - تصاريح البلدية: بمجرد الموافقة على التصميم، يُمكن للمالك أو الجهة المنتجة البدء بإجراءات التركيب والحصول على تصاريح البلدية الضرورية.
 - الترخيص أو الإعفاء: ينبغي للمالك/الجهة المنتجة طلب الترخيص أو الإعفاء من المكتب.
 - التفتيش والتوصيل: تُجري شركة التوزيع التفتيش للتحقق من الإمتثال لتعليمات التركيبات الكهربائية وهذه التعليمات قبل منح الموافقة على التوصيل.
 - توليد الطاقة: يتم توصيل تركيبات الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق بنقطة الخدمة للتبادل من خلال عداد الفواتير.

4.2 نظام قياس صافي الطاقة

- 4.2.1 يعد نظام قياس صافي الطاقة أحد الترتيبات الإلزامية لتبادل الكهرباء وإجراء عملية التبادل بين الجهة المنتجة وشركة التوزيع.
- 4.2.2 يُمكن قياس صافي الطاقة من خلال نقطة خدمة واحدة متصلة بعداد كهرباء واحد فحسب في أحد المباني. ولا يُمكن للجهة المنتجة الاستفادة من نظام قياس صافي الطاقة لنقاط خدمة متعددة في المباني ذاتها بغض النظر عما إذا كانت نقاط الخدمة الأخرى تُغذي الكهرباء للمباني ذاتها أو حساب العميل ذاته لدى شركة التوزيع.
- 4.2.3 تُرسل الكهرباء الفائضة المنتجة من أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق إلى شبكة التوزيع وتُسجل في نظام خدمة العملاء والفوترة. ويُرحّل فائض الكهرباء دون قيود من دورة فوترة واحدة إلى الدورة التالية دون أي تحديد للزمن أو الكمية، ولن يُعوّض عنه إلا مقابل استهلاك الكهرباء المستقبلي بمقتضى إحدى نقاط الخدمة.
- 4.2.4 لا يحق للجهة المنتجة الحصول على أي تعويضات مالية مقابل فائض الكهرباء المصدر إلى شبكة التوزيع.
- 4.2.5 لا يُنقل فائض الكهرباء من أجل التعويض مقابل استهلاك الكهرباء لأي شخص أو حساب أو عقد خدمة آخر، أو ينقل من أجل التعويض مقابل استهلاك الجهة المنتجة للكهرباء بمقتضى عقود الخدمة في المبنى ذاته أو في مبنى مختلف.
- 4.2.6 يُطلب من شركة التوزيع أن تصدر فاتورة للجهة المنتجة مقابل الكهرباء المتبقية التي تم إمدادها (إن وُجدت) بعد خصم أي كهرباء منتجة. ومع ذلك لا يحق للشركة المنتجة الحصول على أي تعويضات مالية مقابل فائض الكهرباء.

- 4.2.7 بالنسبة للجهة المنتجة الخاضعة لتعريف المجموعات التصاعديّة، ينبغي أن يُعوّض فائض الطاقة المستهلك من النطاق الأحمر من الجهة المنتجة ثم الانتقال إلى النطاق الأخضر.
- 4.2.8 تُمثّل الوحدات الفائضة في نهاية العام التزاماً على شركة التوزيع بتزويد هذه الوحدات إلى الجهة المنتجة العام المقبل (أي التزام في دفاتر شركة التوزيع).
- 4.2.9 يجب أن تعتمد قيمة الدرهم لالتزام شركة التوزيع على تكلفتها المقدرة لتزويد هذه الوحدات.
- 4.2.10 تسقط أي كمية وحدات ائتمان مستحقة لفائض الكهرباء عند إنهاء عقد الخدمة المبرم مع شركة التوزيع.
- ملحوظة: يجوز للجهة المنتجة إنهاء عقد الخدمة وربط نظام قياس صافي الطاقة بعقد خدمة آخر داخل المبنى ذاته. ومع ذلك، بمجرد إنهاء عقد الخدمة، يسقط الحق في أي فائض كهرباء بغض النظر عما إذا تم إبرام عقد خدمة آخر بشأن المبنى ذاته*

4.3 فئات العملاء

- 4.3.1 تُطبّق هذه التعليمات على جميع فئات العملاء.
- 4.3.2 تولي شركة التوزيع أولوية توفير نظام قياس صافي الطاقة إلى فئات العملاء السكنية والتجارية.

4.4 الحد الأقصى للتوصيل والتوليد السنوي

- 4.4.1 تُحدّد شركة التوزيع الحد الأقصى للتوصيل والتوليد السنوي وتفرضه على إجمالي الطاقة المولدة سنوياً المتصلة بشبكة التوزيع.
- 4.4.2 تُقدّم شركة التوزيع الحد الأقصى للتوصيل والتوليد السنوي المقترح من جانبها للمكتب للموافقة عليه بحلول 30 نوفمبر من كل عام.
- 4.4.3 في حالة بلوغ الحد الأقصى للتوصيل والتوليد السنوي في عام ميلادي معين، تستمر شركة التوزيع في تلقي طلبات توصيل تركيبات جديدة لأنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق، ومراجعتها، واعتمادها.
- 4.4.4 ومع ذلك، تضع شركة التوزيع طلبات التوصيل المعتمدة في قائمة الانتظار وتقوم بتوصيلها في العام الميلادي التالي؛ بحيث تبدأ بالطلبات التي تلقت الاعتماد أولاً (أي يُدار صف انتظار التوصيل على أساس "ما يُعتمد أولاً، يُوصل أولاً").

4.5 إجراءات شركة التوزيع

- 4.5.1 تضع شركة التوزيع قائمة الرسوم والتكاليف المقرر فرضها على المالك أو الجهة المنتجة، وتقدّمها للمكتب للموافقة عليها، وتتفّدها فيما يتعلق بالتوصيل وترتيبات قياس صافي الطاقة لتركيب أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق وقياس صافي الطاقة.
- 4.5.2 يجب على شركات التوزيع مراقبة تركيبات أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق بعد تفعيلها:
- (أ) تُوصل شركة التوزيع عداداً إضافياً يُخصّص لمراقبة كمية توليد الكهرباء.
- (ب) يُسدّد مقدم الطلب (المالك أو الجهة المنتجة) تكلفة العداد الإضافي.

4.5.3 تضع شركة التوزيع إطاراً زمنياً محدداً للتوصيل الناجح لتركيبات الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق، وتنفذه، وتتابعه، وتراقبه.

4.5.4 تُتابع شركة التوزيع المعلومات التالية - على الأقل - وتصدر بها تقريراً إلى المكتب في تاريخ 31 يناير أو قبله من كل عام:

- (أ) عدد مشاريع تركيبات الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق.
- (ب) إجمالي الوحدات المقيّدة في الحساب يومياً، وشهرياً، وسنوياً.
- (ج) إجمالي سعة الذروة للتركيبات الموصولة/المفصولة خلال العام ومنذ صدور هذه التعليمات.
- (د) عدد تركيبات الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق المعتمدة والموصلة.
- (هـ) عدد تركيبات الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق المعتمدة، والتي لم يتم توصيلها بعد.
- (و) الحد الأدنى/الحد الأقصى/ المعدل المتوسط لمدة التوصيل بشبكة التوزيع منذ وقت تقديم الطلب.
- (ز) الحد الأدنى/الحد الأقصى/ المعدل المتوسط لذروة توليد الطاقة من تركيبات الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق.
- (ح) توليد الطاقة اليومي/الأسبوعي/الشهري/السنوي من تركيبات الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق.

4.5.5 تقوم شركة التوزيع بإعداد عقد توصيل الطاقة الشمسية الكهروضوئية، وتقدمه إلى المكتب لمراجعته والموافقة عليه، وتنفذه لاحقاً من أجل توصيل تركيبات الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق بشبكة التوزيع، ويغطي هذا العقد البنود التالية:

(أ) أحكام عقد توصيل الطاقة الشمسية الكهروضوئية.

- (1) أحكام وشروط التوصيل
- (2) الأمان وجودة الطاقة لتوصيل شبكة التوزيع
- (3) القياس
- (4) مسؤوليات الجهة المنتجة والمالك
- (5) الأمور التي لا يجب على الجهة المنتجة/المالك أداؤها
- (6) الصيانة
- (7) الحد الأقصى للسعة الموصلة
- (8) مسؤوليات الجهة المنتجة والمالك

(ب) الالتزامات المالية.

- (1) قياس صافي الطاقة
- (2) إيداع ضمان
- (3) النفقات
- (4) الفواتير والمدفوعات - حساب فائض الطاقة
- (5) صعوبات السداد
- (6) الإنهاء
- (7) شركة التوزيع

(ج) إدارة العقود

- 1) مخالفة العقد
- 2) التعامل مع الشكاوى أو النزاعات
- 3) الأحداث الخارجة عن سيطرة الجهة المنتجة/ المالك أو شركة التوزيع
- 4) الإنهاء

4.5.6 تُبرم شركة التوزيع عقد توصيل الطاقة الشمسية الكهروضوئية مع كل جهة منتجة جديدة تستخدم نظام الطاقة الشمسية الكهروضوئية المركب في المباني.

4.6 الصيانة

4.6.1 يتحمل المالك والجهة المنتجة مسؤولية ضمان القيام بالصيانة المعتادة والدورية لتركيبات أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية صغيرة النطاق ومكوناتها؛ وفقاً للدليل الإرشادي لتركيب أنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية.

4.6.2 يتحمل المالك والجهة المنتجة مسؤولية ضمان إجراء الصيانة المطلوبة والاختبارات الخاصة بها بمعدل مرات يتماشى مع تعليمات التركيبات الكهربائية.

5. تقديم طلب للمراجعة

5.1 تقديم طلب للمراجعة

يُمكن لأي شخص تقديم أي طلب بشأن استفسار، أو توضيح، أو نزاع، أو مطالبة تتعلق بهذه التعليمات إلى المكتب.

5.2 طلب المكتب الحصول على معلومات

يجوز للمكتب أن يطلب من أي شخص يتقدم بطلب للمراجعة بموجب هذا الجزء أي معلومات أو مستندات يراها معقولة وضرورية بحسب الظروف، ويجب على الشخص تقديم هذه المعلومات في غضون الفترة الزمنية المتفق عليها.

5.3 قرار المكتب

5.3.1 يأخذ المكتب قراره في غضون 30 يوماً اعتباراً من استلام طلب المراجعة.

5.3.2 يُخطر المكتب مقدم طلب المراجعة بقراره في غضون خمسة أيام عمل من اتخاذه قراره.

5.3.3 يجوز للمكتب:

أ) اتخاذ أي قرار يراه مناسباً وفقاً للظروف.

ب) أو إصدار توجيهات - حسبما يراه مناسباً - إلى مقدم طلب المراجعة، وإلى أي جهات خارجية.

5.3.4 تكون أي قرارات أو توجيهات صادرة عن المكتب ملزمة لمقدم طلب المراجعة وأي جهة خارجية مذكورة في هذه القرارات أو التوجيهات.

5.3.5 يُعد الإخفاق في الإمتثال لقرارات المكتب أو توجيهاته إخفاقاً في الإمتثال للتعليمات.

6. عدم الامتثال للتعليمات

6.1 الإبلاغ عن حالات عدم الامتثال

يجب إبلاغ المكتب بأي حالة عدم امتثال لهذه التعليمات أو أي تصرف يعتبر عدم امتثال لها.

6.2 الإمتثال وإجراءات الإنفاذ

6.2.1 يجوز اعتبار عدم الإمتثال لهذه التعليمات (أو أي جزء فيها) مخالفاً للمادة (66) من القانون (2) لعام 1998 أو مخالفاً لأي شرط في أي إعفاء أو ترخيص صدر عن المكتب.

6.2.2 يجوز للمكتب إنفاذ هذه التعليمات وفقاً لما يلي:

(أ) الصلاحيات المخولة له بموجب القانون (2).

(ب) شروط أي ترخيص ذي صلة.

(ج) أي سند آخر تشريعي أو تنظيمي يمنح المكتب هذه الصلاحية.

6.2.3 في حالة عدم الإمتثال لهذه التعليمات، يجوز للمكتب اتخاذ أي إجراءات تعويضية أو تصحيحية ضمن حدود صلاحياته بموجب القانون (2)، بالإضافة إلى فرض غرامات مالية وفقاً للمادة (66) من القانون (2).

7. القانون النافذ

7.1 القانون النافذ

تخضع هذه التعليمات والحقوق والواجبات لأي أطراف بموجب هذه الوثيقة إلى قوانين دولة الإمارات العربية المتحدة والقوانين الاتحادية لها، حسبما هو مُطبَّق في محاكم إمارة أبوظبي.



مكتب التنظيم و الرقابة
Regulation & Supervision Bureau