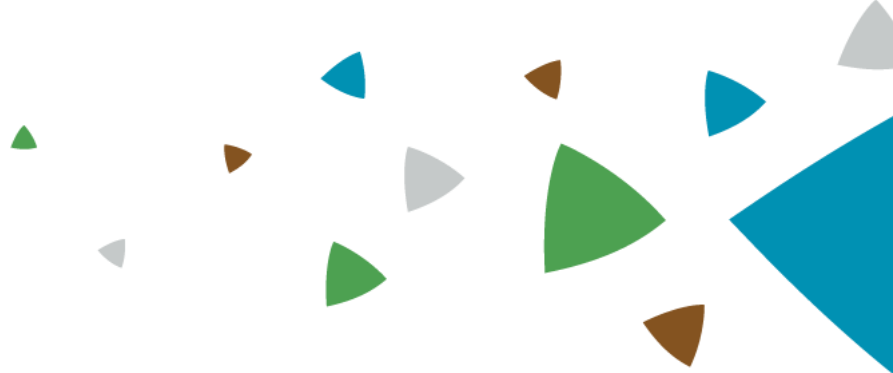




المواصفات السعودية  
Saudi Standards

**الدليل الاسترشادي**  
**للائحة الفنية لأنظمة الطاقة الشمسية**  
**الكهروضوئية الصغيرة**





# بسم الله الرحمن الرحيم



## المحتويات

|    |                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | تمهيد                                                                               |
| 4  | الخط الزمني لللائحة الفنية لأنظمة الطاقة الشمسية                                    |
| 5  | المصطلحات والتعاريف                                                                 |
| 6  | مجال اللائحة الفنية لأنظمة الطاقة الشمسية                                           |
| 8  | رحلة المنتج                                                                         |
| 8  | متطلبات اللائحة                                                                     |
| 10 | البيانات الإيضاحية                                                                  |
| 12 | أهم الاختبارات التي يجب إجراؤها على منتجات أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية الصغيرة |
| 18 | التسجيل في منصة سابر الإلكترونية                                                    |
| 19 | إجراءات تقويم المطابقة                                                              |
| 23 | شهادة الإرسالية (SC)                                                                |

## تمهيد

اعتمد مجلس إدارة الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة اللائحة الفنية لأنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية الصغيرة حيث إنها إحدى اللوائح الفنية المستهدفة ضمن خطة البرنامج السعودي لسلامة المنتجات، الذي يهدف إلى حماية صحة وسلامة المستهلك والمحافظة على البيئة، وذلك بالتأكد من مدى مطابقة المنتجات المعروضة في الأسواق لمتطلبات اللوائح الفنية وما تشمله من مواصفات قياسية.

تحدد اللوائح الفنية إجراءات تقويم المطابقة للمنتجات المشمولة بمجال اللائحة بما يضمن استيفاء جهات تقويم المطابقة المقبولة لمتطلبات اللائحة الفنية والإدارية بالإضافة إلى دور جهات الرقابة بإلزام الموردين والمصنعين المحليين بتطبيق هذه اللوائح الفنية قبل عرض منتجاتهم في السوق السعودي.

ترتبط فعالية اللوائح الفنية بمدى وضوح المتطلبات الفنية والإدارية الواردة فيها للجهات المعنية بتطبيقها، وعليه أصدرت الهيئة هذا الدليل الاسترشادي لتوضيح وتفصيل بنود اللائحة التي تُعَدُّ المرجع الرئيس لهذا الدليل.

## الخط الزمني لللائحة الفنية لأنظمة الطاقة الشمسية



## المصطلحات والتعاريف

**اللائحة الفنية:** وثيقة معتمدة من مجلس الإدارة تضع خصائص المنتجات والعمليات المرتبطة بها وطرائق إنتاجها، بما في ذلك الأحكام الإدارية سارية المفعول المطبقة، التي يجب الالتزام بها. وقد تشمل أو تبحث بشكل خاص في المصطلحات والتعاريف والتعبئة، ومتطلبات وضع الشارات أو العلامات على المنتجات أو الخدمات أو العمليات أو طرائق الإنتاج.

**المواصفة القياسية:** وثيقة تحدد صفات السلعة أو المادة أو الخدمة أو كل ما يخضع للقياس أو أوصافها أو خصائصها أو مستوى جودتها أو أبعادها ومقاييسها أو متطلبات السلامة والأمان فيها، وتشمل كذلك المصطلحات والرموز وطرائق الاختبار وسحب العينات والتغليف وبطاقات البيانات والعلامات.

**علامة الجودة السعودية:** هي علامة اعتمدها الهيئة تدل على أن المنشأة ذات نظام إدارة فعال يضمن إنتاج سلعة مطابقة للائحة وإجراء المنح والمواصفات القياسية السعودية الخاصة بها.

**المنتج:** أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية.

**كهروضوئي (Photovoltaic):** وصف لعملية توليد الكهرباء مباشرة من الأشعة الشمسية والمتعلقة بتوليد جهد أو تيار عند سقوط طاقة إشعاعية على أسطح خلايا شمسية مكونة من أشباه موصلات.

**الخلايا الكهروضوئية (PV cells):** عبارة عن خلايا مصنوعة من أشباه موصلات، وتستخدم لتحويل أشعة الشمس إلى طاقة كهربائية ذات تيار مستمرة.

**الوحدات الكهروضوئية (PV Module):** هي المكون الرئيسي في الأنظمة الشمسية التي تحول ضوء الشمس إلى تيار كهربائي مستمر. وتتكون من مجموعة من الخلايا الكهروضوئية التي ينبغي تجميعها وتوصيلها معا على التوالي. وتسمى كذلك الألواح الكهروضوئية الشمسية (PV Panel).

**العاكس الكهربائي الكهروضوئي (PV Inverter):** جهاز وظيفته تحويل تيار الكهرباء المستمر (DC) المنتج من الألواح الكهروضوئية أو البطاريات إلى تيار متردد (AC) وذلك بغرض الاستخدام الخاص أو للتصدير لشبكة التوزيع المحلية.

**جهاز الحماية البينية (Interface Protection Device):** هو جهاز فصل التوصيل التلقائي بين العاكس ونقطة الاتصال بالشبكة.

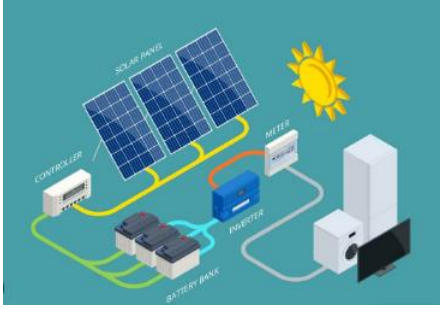
**لوحة البيانات (Name Plate):** علامة معدنية أو بلاستيكية متصلة بباب أو بجدار المنتج لتعرض اسم الشركة وبيانات المنتج.

**صندوق التجميع (PV Junction box):** يقصد به الصندوق الكهربائي الذي توصل فيه الأسلاك الكهربائية.

## مجال اللائحة الفنية لأنظمة الطاقة الشمسية

تطبق هذه اللائحة الفنية على أنظمة الطاقة الشمسية المولدة للكهرباء ومكوناتها التالية:

| المنتج              | صور توضيحية                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| الوحدات الكهروضوئية |   |
| عواكس الجهد         |  |
| الكابلات والمواصلات |  |

|                                                                                   |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | <p>معدات القطع والوصل والتحكم</p> |
|  | <p>أجهزة الحماية البينية</p>      |

## رحلة المنتج اللائحة



## متطلبات اللائحة الفنية

يأتي تطبيق اللائحة الفنية لأنظمة الطاقة الشمسية وملحقاتها - ويمكن الاطلاع على محتوياتها باللغة العربية [هنا](#) - وباللغة الإنجليزية [هنا](#) - لضمان سلامة المنتجات التي قد تؤثر في المستهلك والبيئة أثناء تصنيعها أو استخدامها. لذلك، فإن استيفاء متطلبات اللائحة والمواصفات القياسية يعد شرطاً أساسياً قبل عرض أنظمة الطاقة الشمسية وملحقاتها في أسواق المملكة ومن أهم هذه المتطلبات ما يلي:

### المتطلبات الفنية

يجب على المورد الالتزام بالمتطلبات الفنية والمشار لها أدناه (أهم الاختبارات التي يجب إجراؤها على منتجات أنظمة الطاقة الشمسية وملحقاتها).

### المتطلبات المترولوجية

بينت اللائحة ضرورة استخدام وحدات النظام الدولي (SI Units) أو مضاعفاتها أو أجزائها أثناء التصميم أو التصنيع أو التداول.

### أمثلة على وحدات النظام الدولي (SI Units)

| الوحدات       | الرمز    | الكمية               |
|---------------|----------|----------------------|
| المتر (Meter) | م - m    | طول                  |
| الجرام        | غرام - g | كتلة                 |
| الثانية       | ثا - s   | زمن                  |
| الأمبير       | أمبير A  | التيار الكهربائي     |
| الجهد         | فولت - V | الجهد الكهربائي      |
| الكلفن        | كلفن K   | درجة الحرارة المطلقة |
| شمعة          | cd       | شدة الاضاءة          |
| مول           | mol      | كمية المادة          |

## متطلبات التعبئة والتغليف

على المورد التأكد من تغليف جميع مكونات نظام الطاقة الشمسية الكهروضوئية وفقاً لمتطلبات التعبئة المنصوص عليها في المواصفات القياسية واللوائح الفنية ذات العلاقة مع مراعاة الشعارات الواجب توافرها.



## البيانات الإيضاحية

وضحت اللائحة ضرورة وجود بطاقة البيانات والعلامات، ولوحة البيانات الفنية التي تخص أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية الصغيرة.

### 1- بطاقات البيانات والعلامات

- يكون كتيب التعليمات الخاص بالمنتج ومكتوب باللغتين العربية والإنجليزية وألاً تكون الصور والعبارات المستخدمة على عبوات المنتج، مخالفة للنظام العام والآداب العامة والقيم الإسلامية السائدة في المملكة.
- تتضمن بطاقة البيانات الخاصة بأنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية ومكوناتها، المُعدّة لوضعها وعرضها في السوق البيانات والعلامات التالية:

|   |                                                  |
|---|--------------------------------------------------|
| 1 | تحذيرات وإرشادات الاستعمال                       |
| 2 | الخصائص الاسمية للمنتج وقيمة درجة الحماية ونوعها |

## 2- لوحة البيانات الفنية

- توفير لوحة بيانات الوحدات الكهروضوئية وفقاً للمواصفات القياسية الواردة في الملحق (1-أ)، بحيث تتضمن المعلومات التالية:

|   |                               |    |                              |
|---|-------------------------------|----|------------------------------|
| 1 | اسم المصنع                    | 8  | جهد الدائرة المفتوحة (Voc)   |
| 2 | الطراز                        | 9  | تيار الدائرة القصيرة (Isc)   |
| 3 | نوع الوحدة                    | 10 | أقصى جهد للنظام (Vsys)       |
| 4 | أقصى قدرة للوحدة (Pmax)       | 11 | نطاق درجة حرارة التشغيل      |
| 5 | الجهد عن أقصى قدرة (Vmp)      | 12 | الوزن والأبعاد               |
| 6 | التيار عند أقصى قدرة (Imp)    | 13 | درجة الحماية                 |
| 7 | (درجة السلامة) (Safety class) | 14 | (فئة الحريق) (Class of Fire) |

- توفير لوحة بيانات للعواكس الكهربائية الكهروضوئية وفقاً للمواصفات القياسية الواردة في الملحق (1-أ)، بحيث تتضمن المعلومات أدناه كحد أدنى:

|   |                               |    |                              |
|---|-------------------------------|----|------------------------------|
| 1 | اسم المصنع                    | 9  | أقصى تيار مدخل               |
| 2 | الطراز                        | 10 | القدرة الإسمية               |
| 3 | النوع                         | 11 | الجهد الإسمي                 |
| 4 | أقصى قدرة تيار مستمر          | 12 | أقصى تيار مخرج               |
| 5 | مدى جهد نقاط الطاقة القصوى    | 13 | التردد                       |
| 6 | عدد نقاط أقصى قدرة            | 14 | درجة الحماية                 |
| 7 | أقصى جهد مدخل                 | 15 | الوزن والأبعاد               |
| 8 | (درجة السلامة) (Safety class) | 16 | (فئة الحريق) (Class of Fire) |



شهادة  
الإرسالية

التسجيل في  
منصة سابر

اللوائح الفنية  
والمواصفات



إجراءات تقويم  
المطابقة

التصنيع  
والاختبار

## أهم الاختبارات التي يجب إجراؤها على منتجات أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية الصغيرة

يجب إجراء الاختبارات المحددة في اللائحة والمواصفات القياسية الموضحة في الملحق رقم (1-أ) من [اللائحة](#) ويمكن الاطلاع على تفاصيل هذه المواصفات من خلال زيارة موقع الهيئة واصف [هنا](#) ومن أهمها الاختبارات التالية :

### 1- الوحدات الكهروضوئية الشمسية

1/1 من أبرز الاشتراطات الفنية التي يجب توافرها في الوحدات الكهروضوئية متطلبات التركيب لتأهيل سلامة اللوح الشمسي وذلك على النحو التالي للتأكد من جميع المعدات للوحدات الكهروضوئية الشمسية ومن أهم هذه المتطلبات:

| المتطلب                      | توضيح المتطلب                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| متطلبات التصنيفات والتطبيقات | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ تحقيق فئات الوحدات الكهروضوئية</li> <li>✓ الاستخدام المقصود</li> </ul>                                                                                                                                      |
| متطلبات التصميم والبناء      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ العلامات والوثائق</li> <li>✓ المكونات الكهربائية</li> <li>✓ التوصيلات الميكانيكية والكهروميكانيكية</li> <li>✓ وصلات البراغي</li> <li>✓ المواد المستخدمة</li> <li>✓ الحماية ضد الصدمات الكهربائية</li> </ul> |

|                          |                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------|
| متطلبات الرموز والعلامات | ✓ عدم قطع الوصل تحت الأحمال الكهربائية<br>✓ تنسيق العزل |
|--------------------------|---------------------------------------------------------|

2/1 من أبرز متطلبات السلامة والاختبارات على صناديق التوصيل للوحدات الكهربائية ما يلي:

| المتطلب             | بيانات المتطلب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| المتطلبات الإنشائية | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ توضيح الرسومات والتعريفات</li> <li>✓ طرائق إرشادية للحماية ضد الصدمات الكهربائية</li> <li>✓ توضيح طرائق التوصيل والاتصال في الأجهزة</li> <li>✓ توضيحات لطرائق الموصلات</li> <li>✓ توضيحات لطرائق الكابلات</li> <li>✓ متطلبات السلامة في الأجزاء المركبة</li> <li>✓ توضيح التصميم العام</li> <li>✓ توضيح درجة الحماية المقاومة على صندوق التوصيل</li> <li>✓ قوة العزل</li> <li>✓ توضيح نطاق درجة الحرارة المحيطة بالصندوق</li> <li>✓ تحديد نطاق ومدى قوة ثبات الكابلات</li> <li>✓ القوة الميكانيكية</li> <li>✓ تحديد نطاق وأبعاد الخلوص بين الأجزاء والأسطح التي يمكن الوصول إليها</li> <li>✓ توضيح الأجزاء الحاملة للتيار المقاومة للتآكل</li> <li>✓ توفير الصمام الثنائي الالتفافي للحد من الآثار الضارة</li> </ul> |
| الاختبارات          | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ الاختبارات العامة</li> <li>✓ تحضير العينات</li> <li>✓ أداء الاختبارات</li> <li>✓ جدول الاختبارات</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 2- معدات القطع والوصل والتحكم.

بينت المواصفة ذات العلاقة التي تطرقت إلى أهم المتطلبات والاشتراطات التي يجب توافرها في معدات القطع والوصل والتحكم ومن أبرزها:

| توضيح المتطلب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         | المتطلب              |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|------|-----|----------------------------|-----|-------------------|-----|-------------------------------|-------|-----------------|-------|-----------------------|----------|-----------------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|------------------------------------|----------|-------------------------------|----------|------------------------------|----------|------------------------------|---|-------------------|----|----------------------|-----|---------------|-----|------------------------|------|---------------------------------|-----|-------------------------|-------|---------------------------|-------|--------------------------|-----------|---------------------------------|-------|---------------|--------------------|
| <table><tr><th>Symbol /Abbreviation</th><th>Term</th></tr><tr><td>CTI</td><td>Comparative tracking index</td></tr><tr><td>ELV</td><td>Extra-low voltage</td></tr><tr><td>EMC</td><td>Electromagnetic compatibility</td></tr><tr><td><math>f_n</math></td><td>Rated frequency</td></tr><tr><td><math>I_c</math></td><td>Short-circuit current</td></tr><tr><td><math>I_{cc}</math></td><td>Rated conditional Short-circuit current</td></tr><tr><td><math>I_{cp}</math></td><td>Prospective Short-circuit current</td></tr><tr><td><math>I_{cw}</math></td><td>Rated Short-time withstand current</td></tr><tr><td><math>I_{nA}</math></td><td>Rated current of the ASSEMBLY</td></tr><tr><td><math>I_{nc}</math></td><td>Rated peak withstand current</td></tr><tr><td><math>I_{pk}</math></td><td>Rated peak withstand current</td></tr><tr><td>N</td><td>Neutral conductor</td></tr><tr><td>PE</td><td>Protective conductor</td></tr><tr><td>PEN</td><td>PEN conductor</td></tr><tr><td>RDF</td><td>Rated diversity factor</td></tr><tr><td>SCPO</td><td>Short-circuit protective device</td></tr><tr><td>SPD</td><td>Short protective device</td></tr><tr><td><math>U_e</math></td><td>Rated operational voltage</td></tr><tr><td><math>U_i</math></td><td>Rated insulation voltage</td></tr><tr><td><math>U_{imp}</math></td><td>Rated impulse withstand voltage</td></tr><tr><td><math>U_n</math></td><td>Rated voltage</td></tr></table> |                                         | Symbol /Abbreviation | Term | CTI | Comparative tracking index | ELV | Extra-low voltage | EMC | Electromagnetic compatibility | $f_n$ | Rated frequency | $I_c$ | Short-circuit current | $I_{cc}$ | Rated conditional Short-circuit current | $I_{cp}$ | Prospective Short-circuit current | $I_{cw}$ | Rated Short-time withstand current | $I_{nA}$ | Rated current of the ASSEMBLY | $I_{nc}$ | Rated peak withstand current | $I_{pk}$ | Rated peak withstand current | N | Neutral conductor | PE | Protective conductor | PEN | PEN conductor | RDF | Rated diversity factor | SCPO | Short-circuit protective device | SPD | Short protective device | $U_e$ | Rated operational voltage | $U_i$ | Rated insulation voltage | $U_{imp}$ | Rated impulse withstand voltage | $U_n$ | Rated voltage | الرموز والاختصارات |
| Symbol /Abbreviation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Term                                    |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| CTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Comparative tracking index              |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| ELV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Extra-low voltage                       |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| EMC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Electromagnetic compatibility           |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| $f_n$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rated frequency                         |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| $I_c$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Short-circuit current                   |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| $I_{cc}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rated conditional Short-circuit current |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| $I_{cp}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Prospective Short-circuit current       |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| $I_{cw}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rated Short-time withstand current      |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| $I_{nA}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rated current of the ASSEMBLY           |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| $I_{nc}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rated peak withstand current            |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| $I_{pk}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rated peak withstand current            |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Neutral conductor                       |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| PE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Protective conductor                    |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| PEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PEN conductor                           |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| RDF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Rated diversity factor                  |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| SCPO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Short-circuit protective device         |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| SPD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Short protective device                 |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| $U_e$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rated operational voltage               |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| $U_i$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rated insulation voltage                |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| $U_{imp}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Rated impulse withstand voltage         |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| $U_n$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rated voltage                           |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |
| <div>✓ خصائص تجميع المواد</div> <div>✓ تصنيفات الجهد الكهربائي وتجميعها</div> <div>✓ تصنيفات التيار الكهربائي وتجميعها</div> <div>✓ عوامل التنوع المقدرة</div> <div>✓ الترددات وتصنيفها</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                      |      |     |                            |     |                   |     |                               |       |                 |       |                       |          |                                         |          |                                   |          |                                    |          |                               |          |                              |          |                              |   |                   |    |                      |     |               |     |                        |      |                                 |     |                         |       |                           |       |                          |           |                                 |       |               |                    |

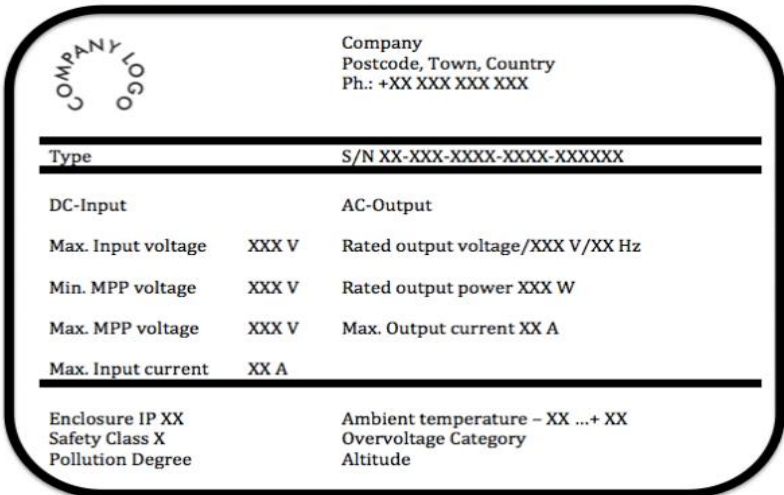
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ✓ وضع العلامات والرموز اللازمة<br>✓ وضع الملفات اللازمة للمنتج<br>✓ تصنيف الأجهزة والمواد                                                                                                                                                                                                                              | معلومات عامة          |
| ✓ اتباع شروط الخدمة العادية<br>✓ اتباع حالة الخدمة الخاصة<br>✓ اتباع الشروط أثناء النقل والتخزين والتركيب                                                                                                                                                                                                              | شروط العمل<br>والخدمة |
| ✓ قوة المواد والأجزاء<br>✓ درجة الحماية التي توفرها حاوية التجميع<br>✓ تحديد نطاق وأبعاد الخلوص بين الأجزاء والأسطح التي يمكن الوصول إليها<br>✓ طرائق إرشادية للحماية ضد الصدمات الكهربائية<br>✓ دمج أجهزة ومكونات التحويل<br>✓ تحديد الدوائر والتوصيلات الكهربائية الداخلية<br>✓ تحديد الموصلات الخارجية<br>✓ التبريد | المتطلبات الإنشائية   |
| ✓ الخصائص العازلة<br>✓ حدود ارتفاع درجة الحرارة<br>✓ حماية الماس الكهربائي وقوة تحمل الماس الكهربائي<br>✓ التوافق الكهرومغناطيسي (EMC)                                                                                                                                                                                 | متطلبات الأداء        |
| ✓ قوة المواد الأجزاء<br>✓ درجة حماية المجموعات<br>✓ تحديد نطاق وأبعاد الخلوص بين الأجزاء والأسطح التي يمكن الوصول إليها<br>✓ الحماية من الصدمات الكهربائية وسلامة الدوائر الواقية<br>✓ دمج أجهزة ومكونات التحويل<br>✓ الدوائر والتوصيلات الكهربائية الداخلية<br>✓ محطات للموصلات الخارجية                              | التأكد من التصميم     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ خصائص العزل</li> <li>✓ التحقق من ارتفاع درجة الحرارة</li> <li>✓ تحمل قوة الماس الكهربائي</li> <li>✓ التوافق الكهرومغناطيسي (EMC)</li> <li>✓ عملية ميكانيكية</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ درجة حماية العبوات</li> <li>✓ تحديد نطاق وأبعاد الخلوص بين الأجزاء والأسطح التي يمكن الوصول إليها</li> <li>✓ الحماية من الصدمات الكهربائية وسلامة الدوائر الواقية</li> <li>✓ دمج المكونات المدمجة</li> <li>✓ الدوائر والتوصيلات الكهربائية الداخلية</li> <li>✓ محطات للموصلات الخارجية</li> <li>✓ خصائص العزل</li> <li>✓ عملية ميكانيكية</li> <li>✓ الأسلاك والأداء التشغيلي والوظيفة</li> </ul> | التحقق الروتيني |

### 3- العاكس الكهربائي الكهروضوئي

أوضحت المواصفة ذات العلاقة أهمية صفحة البيانات وبطاقة المعلومات على مقومات العاكس الفوتو فولتية

| المتطلب               | توضيح المتطلب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| معلومات لوحة البيانات | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ وصف مختصر وواضح للعاكس الكهربائي</li> <li>✓ يجب أن يظهر المطابقة للقواعد والمعايير ذات الصلة في ورقة البيانات</li> <li>✓ توضيح الحدود الكهربائية</li> <li>✓ وصف الأداء التشغيلي</li> <li>✓ تضمين البيانات المتعلقة بسلامة العواكس الكهربائية</li> <li>✓ توضيح حالات التشغيل وظروفه</li> <li>✓ توضيح التركيب والبناء للعاكس الكهربائي</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <p>✓ اسم وعنوان الشركة المصنعة و / أو مستورد السوق للمكونات الكهربائية</p> <p>✓ اسم الطراز أو النوع</p> <p>✓ الرقم التسلسلي</p> <p>✓ الحدود الكهربائية</p> <p>✓ درجة الحماية</p> <p>✓ فئة الجهد الزائد</p> <p>✓ فئة السلامة</p> | <p>التفاصيل على لوحة البيانات</p> |
|                                                                                                                                              | <p>مثال للوحة البيانات</p>        |



شهادة  
الإرسالية

التسجيل في  
منصة سابر

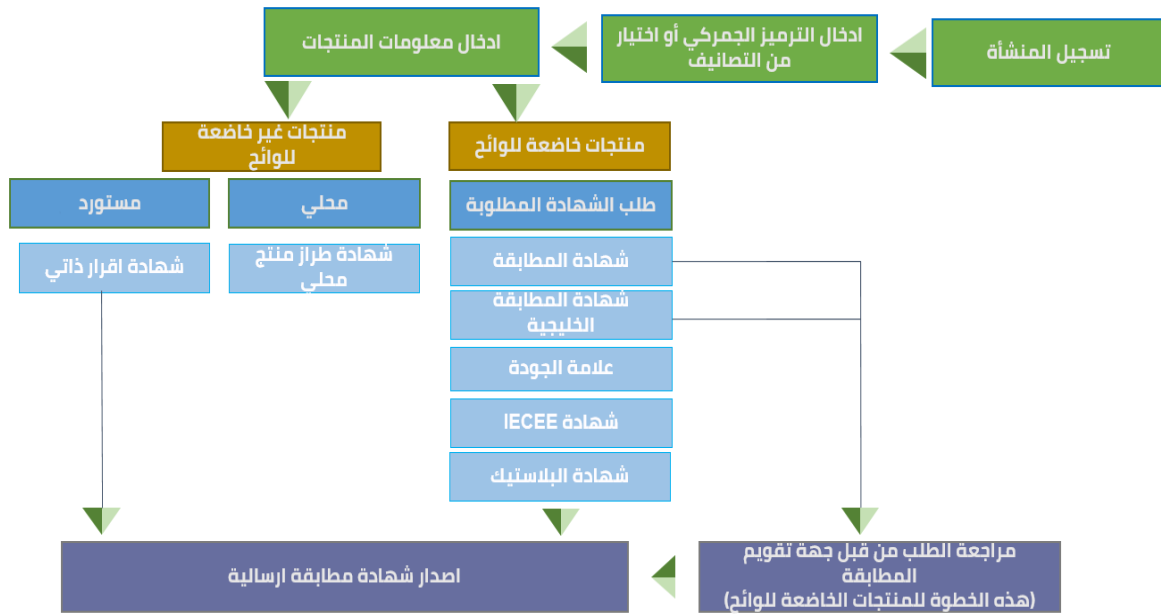
اللوائح الفنية  
والمواصفات



إجراءات تقويم  
المطابقة

التصنيع  
والاختبار

## التسجيل في منصة سابر الإلكترونية



- يجب التسجيل بصفة "مستخدم جديد" وتعبئة البيانات المطلوبة في الصفحة الرئيسية لمنصة سابر الإلكترونية [هنا](#)
- تفعيل حساب المستخدم من خلال البريد الإلكتروني
- تسجيل المنتجات من خلال البحث بالرمز الجمركي أو اسم المنتج للحصول على شهادة المطابقة.



شهادة  
الإرسالية

التسجيل في  
منصة سابر

اللوائح الفنية  
والمواصفات



إجراءات تقويم  
المطابقة

التصنيع  
والاختبار

## إجراءات تقويم المطابقة

- بعد إكمال تسجيل المنتجات في منصة سابر الإلكترونية، وبعد التحقق من المتطلب الإلزامي والترميز الجمركي يتم الانتقال إلى النظام الإلكتروني لمنح الشهادات للحصول على شهادة المطابقة وفقاً لإجراءات تقويم المطابقة لمتطلب شهادة الاعتراف الوطنية (IECEE) [هنا](#).

يجب أن يُرفق مع المنتج ملف فني يتضمن ما يلي:

- (أ) سجل صناعي (إذا كان مقدم الطلب مصنعاً).
- (ب) السجل التجاري السعودي (يجب أن يكون النشاط التجاري متوافقاً مع المنتج).
- (ج) تعبئة نموذج التعهد والإقرار للمورد والمصنع (يمكنكم الحصول على النماذج من نظام منح الشهادات).
- (د) مقاسات وصور للمنتج (إذا لم تكن مرفقة بتقرير الاختبار).
- (هـ) وثائق توضيحية مثل: كتيب التعليمات للمنتج يجب أن يكون باللغة العربية والإنجليزية.
- (و) تقرير اختبار (CBTR) للمنتج صادر من مختبر (CBTL) مقبول من اللجنة الدولية الكهروتقنية (IEC) طبقاً لنظام تقويم المطابقة للمنتجات الكهروتقنية ومكوناتها (IECEE)، يتضمن الموصل الكهربائي.
- (ز) شهادة اختبار (CBTC) للمنتج صادرة من جهة منح شهادات (NCB) مقبولة من اللجنة الدولية الكهروتقنية (IEC) طبقاً لنظام تقويم المطابقة للمنتجات الكهرو تقنية ومكوناتها (IECEE).



(IECEE) شهادة اعتراف بشهادة  
Recognition Certificate of (IECEE) Certificate  
No.: الرقم:

According to the test certificate and test report that their information is mentioned below, and as Saudi Standards, Metrology and Quality Organization (SASO) is the national certification body and a participant member in IEC System of Conformity Assessment Schemes for Electro-technical Equipment and Components (IECEE). Therefore, this certificate is granted as a recognition that the below mentioned product is conformed to the related national standards and differences.

بيانات المنتج  
Product Information

لا تستعمل هذه الشهادة إلا مع هذا المنتج فقط دون أدنى مسؤولية على الهيئة في ذلك  
This certificate is used only for this product without any responsibility on the side of SASO towards others rights

هذه الشهادة صادرة إلكترونياً ولا تحتاج إلى ختم وتوقيع.  
للتأكد من صحة هذه الشهادة يرجى زيارة موقعنا على الإنترنت  
[www.saso.gov.sa](http://www.saso.gov.sa)  
أو كودك أو تغييرك هذه الشهادة بنفسها.

## علامة الجودة السعودية (QM)

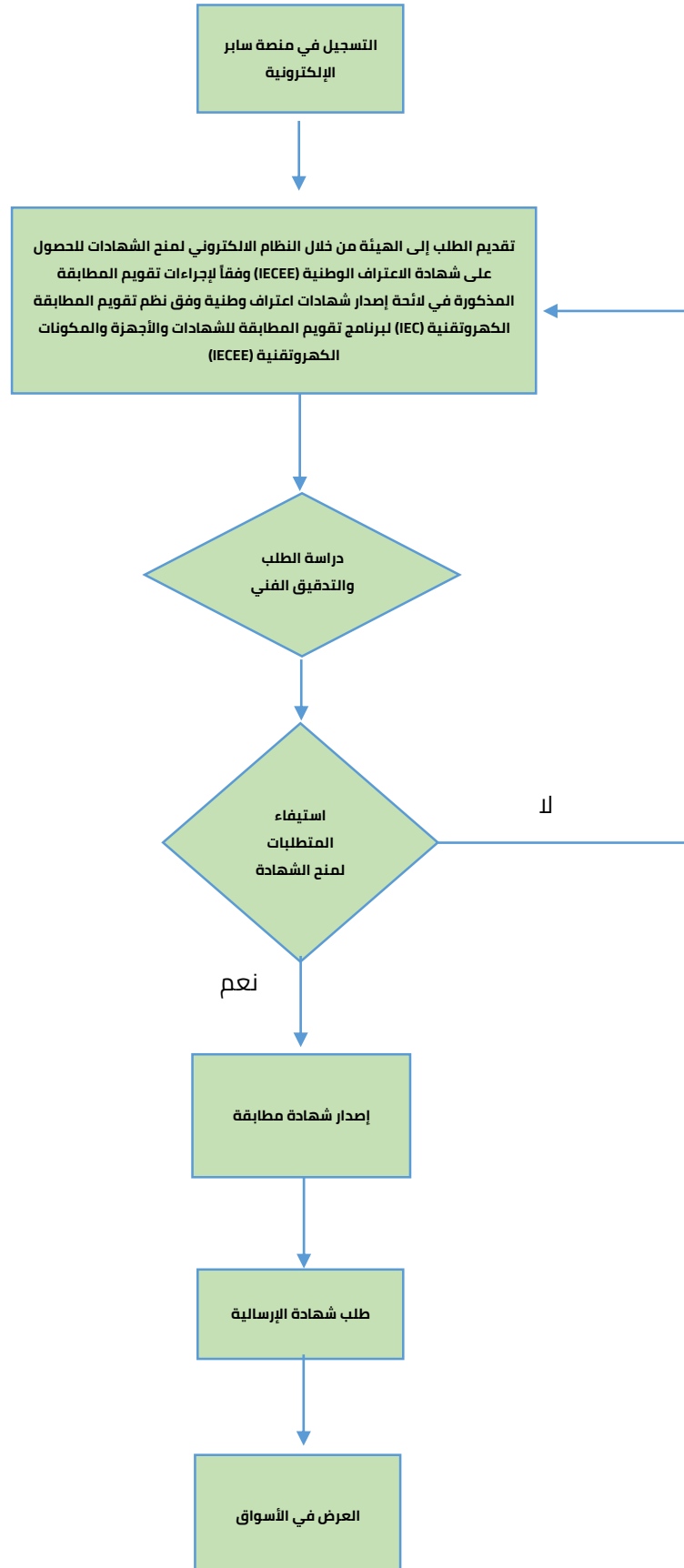
شهادة أو علامة تصدرها الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة عن طريق منصة جيم (نظام منح الشهادات)، تؤكد مطابقة المنتج أو أي دفعة منه لمتطلبات اللائحة الفنية والمواصفات القياسية ذات العلاقة.

وتعتبر الأجهزة الخاضعة لمجال اللائحة والحاصلة على علامة الجودة أو ما يكافئها مطابقة للمتطلبات المنصوص عليها في اللائحة الفنية.

يمكن الاطلاع على إجراءات منح علامة الجودة من خلال نظام منح الشهادات (جيم) [هنا](#).



## مخطط توضيحي لإجراء تقويم المطابقة





شهادة  
الإرسالية

التسجيل في  
منصة سابر

اللوائح الفنية  
والمواصفات



إجراءات تقويم  
المطابقة

التصنيع  
والاختبار

### شهادة الإرسالية (sc)

بعد حصول المنتجات على شهادة المطابقة وتسجيلها في منصة سابر، تُسجّل شهادة الإرسالية لكل شحنة قبل شحنها وعرضها في الأسواق، وذلك باختيار المنتجات المراد استيرادها وإكمال البيانات المطلوبة:

- بيانات الفاتورة (تاريخ الفاتورة، رقم الفاتورة، قيمة إجمالي الفاتورة، العملة، اسم المورد وعنوانه).
- بيانات المنتجات وتحديد الكميات ودولة الشحن.
- يرسل الطلب لجهة تقويم المطابقة للتأكد من صحة البيانات.
- تسجل شهادة الإرسالية وتصدر وفق النموذج الموضح أدناه، وهذا يعني إكمال جميع المتطلبات لدخول منتجات تحقق الصحة والسلامة للمستهلك وتحافظ على البيئة.

لمعرفة أكثر عن تسجيل شهادة الإرسالية [هنا](#)



شهادة مطابقة إرسالية للمنتجات المستوردة  
Shipment Conformity certificate for imported products



نقر وتتعهد نحن (.....) بأن جميع بيانات المنتجات الموجودة في طلب الإرسالية صحيحة ، وأن المنتجات مطابقة للمواصفات القياسية السعودية واللوائح الفنية ذات العلاقة ، وتتعهد بتوفير أي ملفات فنية للمنتج تطلبها الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة أو من يخلوها لاحقاً ، وفي حال تبين عدم صحة ذلك التحمل جميع التبعات النظامية المترتبة على ذلك.

|                         |                                                       |                            |            |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|------------|
| Certificate Number      |                                                       | Issue Date                 | 14/03/2021 |
| Certificate Type        | Shipment Conformity Certificate for Imported Products | Commercial Registration No |            |
| Establishment Address   |                                                       | Shipment country           | China      |
| Product Certificate No. |                                                       |                            |            |

| Product and Manufacturer Data |                                                               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Model type                    | Trade Mark                                                    |
| Product Name                  |                                                               |
| Product Description           |                                                               |
| Country of origin             | United Arab Emirates                                          |
| Production Date               |                                                               |
| HS Code                       | 732111900001                                                  |
| Technical Regulation          | Technical Regulation for Gas Appliances and their Accessories |
| Manufacturer name             |                                                               |
| Manufacturer Address          |                                                               |
| Exporter name                 | Exporter Address                                              |



14/03/2021 09:20





المواصفات السعودية  
Saudi Standards

@SASOGOV



8001160000 | [www.saso.gov.sa](http://www.saso.gov.sa)  
[info@saso.gov.sa](mailto:info@saso.gov.sa)