Mill-Ministeru tal-Industrija u t-Teknoloġija:

KOMUNIKAT (KOMUNIKAT NRU: 2024/...) EMENDAGĦALL-KOMUNIKAT DWAR L-IMPLIMENTAZZJONI OBBLIGATORJA TAL-ISTANDARDS TOROK (KOMUNIKAT NRU: SGM 2022/40)

Objettiv

ARTIKOLU 1 – (1) It-tabella fl-Anness ta' dan il-Komunikat żiedet mal-Anness I tal-"Komunikat dwar l-Implimentazzjoni Obbligatorja tal-Istandards Torok (Komunikat Nru: SGM 2022/40)" ippubblikat fil-Gazzetta Uffiċjali datat il-11 ta' Mejju 2023 u bin-numru 32187.

Dħul fis-seħħ

ARTIKOLU 2 – (1) Dan il-Komunikat għandu jidħol fis-seħħ wara 3 xhur mid-data tal-pubblikazzjoni fil-Gazzetta Uffiċjali.

Infurzar

ARTIKOLU 3 – (1) Id-dispożizzjonijiet ta' dan il-Komunikat għandhom jiġu infurzati mill-Ministru tal-Industrija u t-Teknoloġija.

.

ANNESS

LISTA TA' STANDARDS OBBLIGATORJI LI GĦANDHOM JIĠU IMPLIMENTATI

Numru	Numru tal-Istandard	Isem l-Istandard	Ambitu tal-Istandard
1.	TS EN IEC 61215-1 / April 2021	Moduli fotovoltajċi terrestri (PV) - Kwalifika tad-disinn u approvazzjoni tat-tip - Parti 1: Rekwiżiti tal-ittestjar	Dan id-dokument jistabbilixxi r-rekwiżiti għall-kwalifika tad-disinn ta' moduli fotovoltajċi terrestri adatti għal operazzjoni fit-tul fi klimi fil-beraħ. Il-ħajja operattiva utli tal-moduli kkwalifikati b'dan il-mod tiddependi mid-disinn tagħhom, l-ambjent tagħhom u l-kundizzjonijiet li jitħaddmu fihom. Ir-riżultati tat-test mhumiex interpretati bħala tbassir kwantitattiv tat-tul tal-ħajja tal-modulu. Fi klimi fejn it-temperaturi operattivi tat-98 perċentil jaqbżu s-70 °C, l-utenti jingħataw il-parir biex jikkunsidraw l-ittestjar għal kundizzjonijiet tat-test b'temperatura ogħla kif deskritt fl-IEC TS 63126. L-utenti li jixtiequ kwalifikazzjoni ta' prodotti fotovoltajċi b'aspettattivi ta' tul il-ħajja iqsar jingħataw il-parir biex jikkunsidraw l-ittestjar imfassal għall-fotovoltajċi ifl-elettronika għall-konsumatur, kif deskritt fl-IEC 63163 (qed jiġi żviluppat). L-utenti li jixtiequ jiksbu fiduċja li l-karatteristiċi ttestjati fl-IEC 61215 jidhru b'mod konsistenti fi prodott manifatturat jistgħu jkunu jixtiequ jużaw l-IEC TS 62941 fir-rigward tas-sistemi ta' kwalità fil-manifattura tal-fotovoltaċji. Dan id-dokument huwa maħsub biex japplika għall-materjali kollha tal-moduli terrestri bi pjanċi ċatti bħat-tipi ta' moduli tas-siliċju kristallin kif ukoll moduli b'pellikola rqiqa. Ma japplikax għal sistemi li mhumiex applikazzjonijiet fit-tul, bħal moduli flessibbli installati fit-tined. Dan id-dokument ma japplikax għal moduli użati

			b’dawl tax-xemx ikkonċentrat għalkemm jista’ jintuża għal moduli b’konċentratur baxx (1 sa 3 xmux). Għall-moduli ta’ konċentrazzjoni baxxa, it-testijiet kollha jitwettqu bl-użu tal-livelli tal-irradjanza, tal-kurrent, tal-vultaġġ u tal-potenza mistennija fil-konċentrazzjoni tad-disinn. Dan id-dokument ma jindirizzax il-partikolaritajiet tal-moduli fotovoltajċi b’elettronika integrata. Madankollu, jista’ jintuża bħala bażi għall-ittestjar ta’ moduli fotovoltajċi bħal dawn. L-għan ta’ din is-sekwenza ta’ testijiet huwa li tiddetermina l-karatteristiċi elettriċi tal-modulu u li turi, kemm jista’ jkun b’restrizzjonijiet raġonevoli ta’ kost u żmien, li l-modulu huwa kapaċi jiflaħ espożizzjoni fit-tul barra. Il-kundizzjonijiet tat-test aċċellerati huma bbażati b’mod empiriku fuq dawk meħtieġa sabiex jiġu riprodotti ħsarat osservati magħżula fuq il-post u jiġu applikati b’mod ugwali fost it-tipi ta’ moduli. Il-fatturi ta’ aċċellerazzjoni jistgħu jvarjaw skont id-disinn tal-prodott, u għalhekk mhux il-mekkaniżmi kollha ta’ degradazzjoni jistgħu jimmanifestaw ruħhom. Aktar informazzjoni ġenerali dwar il-metodi ta’ ttestjar aċċellerati inklużi d-definizzjonijiet tat-termini tista’ tinstab fl-IEC 62506. Xi mekkaniżmi ta’ degradazzjoni fit-tul jistgħu jiġu identifikati b’mod raġonevoli biss permezz tal-ittestjar tal-komponenti, minħabba ż-żminijiet twal meħtieġa biex jiġu prodotti l-ħsarat u l-ħtieġa ta’ kundizzjonijiet ta’ stress li huma għaljin biex jiġu prodotti f’żoni kbar. It-testijiet tal-komponenti li jkunu laħqu livell suffiċjenti ta’ maturità sabiex jiġu stabbiliti kriterji ta’ suċċess/falliment b’fiduċja għolja huma inkorporati fis-serje IEC 61215 permezz ta’ żieda mat-Tabella 1. B’kuntrast ma’ dan, il-proċeduri tat-testijiet deskritti f’din

			is-serje, fl-IEC 61215-2, jitwettqu fuq moduli.
2.	TS EN IEC 61215-1-1 / April 2021	Moduli fotovoltajċi terrestri (PV) – Kwalifika tad-disinn u approvazzjoni tat-tip – Parti 1-1: Rekwiżiti speċjali għall-ittestjar ta' moduli fotovoltajċi (PV) tas-siliċju kristallin	Dan id-dokument jistabbilixxi r-rekwiżiti għall-kwalifika tad-disinn ta' moduli fotovoltajċi terrestri adatti għal operazzjoni fit-tul fi klimi fil-beraħ. Il-ħajja operattiva utli tal-moduli kkwalifikati b'dan il-mod tiddependi mid-disinn tagħhom, l-ambjent tagħhom u l-kundizzjonijiet li jitħaddmu fihom. Ir-riżultati tat-test mhumiex interpretati bħala tbassir kwantitattiv tat-tul tal-ħajja tal-modulu. Fi klimi fejn it-temperaturi operattivi tat-98 perċentil jaqbżu s-70 °C, l-utenti jingħataw il-parir biex jikkunsidraw l-ittestjar għal kundizzjonijiet tat-test b'temperatura ogħla kif deskritt fl-IEC TS 63126. L-utenti li jixtiequ kwalifikazzjoni ta' prodotti fotovoltajċi b'aspettattivi ta' tul il-ħajja iqsar jingħataw il-parir biex jikkunsidraw l-ittestjar imfassal għall-fotovoltajċi fl-elettronika għall-konsumatur, kif deskritt fl-IEC 63163 (qed jiġi żviluppat). L-utenti li jixtiequ jiksbu fiduċja li l-karatteristiċi ttestjati fl-IEC 61215 jidhru b'mod konsistenti fi prodott manifatturat jistgħu jkunu jixtiequ jużaw l-IEC 62941 fir-rigward tas-sistemi ta' kwalità fil-manifattura tal-fotovoltajċi. Dan id-dokument huwa maħsub biex japplika għall-moduli kollha ta' pjanċi ċatti terrestri tas-siliċju kristallin. Dan id-dokument ma japplikax għal moduli użati b'dawl tax-xemx ikkonċentrat għalkemm jista' jintuża għal moduli b'konċentratur baxx (1 sa 3 xmux). Għall-moduli ta' konċentrazzjoni baxxa, it-testijiet kollha jitwettqu bl-użu tal-livelli tal-irradjanza, tal-kurrent, tal-vultaġġ u tal-potenza mistennija fil-konċentrazzjoni tad-disinn. L-għan ta' din is-sekwenza ta' testijiet huwa li tiddetermina l-karatteristiċi elettriċi tal-modulu u li turi,

			kemm jista' jkun b'restrizzjonijiet raġonevoli ta' kost u żmien, li l-modulu huwa kapaċi jiflaħ espożizzjoni fit-tul barra. Il-kundizzjonijiet tat-test aċċellerati huma bbażati b'mod empiriku fuq dawk meħtieġa sabiex jiġu riprodotti ħsarat osservati magħżula fuq il-post u jiġu applikati b'mod ugwali fost it-tipi ta' moduli. Il-fatturi ta' aċċellerazzjoni jistgħu jvarjaw skont id-disinn tal-prodott u għalhekk mhux il-mekkaniżmi kollha ta' degradazzjoni jistgħu jimmanifestaw ruħhom. Aktar informazzjoni ġenerali dwar il-metodi ta' ttestjar aċċellerati inklużi d-definizzjonijiet tat-termini tista' tinstab fl-IEC 62506. Xi mekkaniżmi ta' degradazzjoni fit-tul jistgħu jiġu identifikati b'mod raġonevoli biss permezz tal-ittestjar tal-komponenti, minħabba ż-żminijiet twal meħtieġa biex jiġu prodotti l-ħsarat u l-ħtieġa ta' kundizzjonijiet ta' stress li huma għaljin biex jiġu prodotti f'żoni kbar. It-testijiet tal-komponenti li jkunu laħqu livell suffiċjenti ta' maturità sabiex jiġu stabbiliti kriterji ta' suċċess/falliment b'fiduċja għolja huma inkorporati fis-serje IEC 61215 permezz ta' żieda mat-Tabella 1 fl-IEC 61215-1:2021. B'kuntrast ma' dan, il-proċeduri tat-testijiet deskritti f'din is-serje, fl-IEC 61215-2, jitwettqu fuq moduli. Dan id-dokument jiddefinixxi l-modifiki dipendenti mit-teknoloġija tal-fotovoltajċi għall-proċeduri u r-rekwiżiti tal-ittestjar skont l-IEC 61215-1:2021 u l-IEC 61215-2:2021.
3.	TS EN IEC 61215-2 / April 2021	Moduli fotovoltajċi terrestri (PV) - Kwalifika tad-disinn u approvazzjoni tat-tip - Parti 2: Proċedura tal-ittestjar	Dan id-dokument jistabbilixxi r-rekwiżiti għall-kwalifika tad-disinn ta' moduli fotovoltajċi terrestri adatti għal operazzjoni fit-tul fi klimi fil-beraħ. Il-ħajja operattiva utli tal-moduli kkwalifikati b'dan il-mod tiddependi mid-

			disinn tagħhom, l-ambjent tagħhom u l-kundizzjonijiet li jitħaddmu fihom. Ir-riżultati tat-test mhumiex interpretati bħala tbassir kwantitattiv tat-tul tal-ħajja tal-modulu. Fi klimi fejn it-temperaturi operattivi tat-98 perċentil jaqbżu s-70 °C, l-utenti jingħataw il-parir biex jikkunsidraw l-ittestjar għal kundizzjonijiet tat-test b'temperatura ogħla kif deskritt fl-IEC TS 631261. L-utenti li jixtiequ jikkwalifikaw għall-prodotti fotovoltajċi b'anqas aspettattivi tul il-ħajja jingħataw il-parir biex jikkunsidraw l-ittestjar imfassal għall-fotovoltajċi fl-elettronika għall-konsumatur, kif deskritt fl-IEC TS 63163 (qed jiġi żviluppat). L-utenti li jixtiequ jiksbu fiduċja li l-karatteristiċi ttestjati fl-IEC 61215 jidhru b'mod konsistenti fi prodott manifatturat jistgħu jkunu jixtiequ jużaw l-IEC 62941 fir-rigward tas-sistemi ta' kwalità fil-manifattura tal-fotovoltajċi. Dan id-dokument huwa maħsub biex japplika għall-materjali kollha tal-moduli terrestri bi pjanċi ċatti bħat-tipi ta' moduli tas-siliċju kristallin kif ukoll moduli b'pellikola rqiqa. Dan id-dokument ma japplikax għal moduli użati b'dawl tax-xemx ikkonċentrat għalkemm jista' jintuża għal moduli b'konċentratur baxx (1 sa 3 xmux). Għall-moduli ta' konċentrazzjoni baxxa, it-testijiet kollha jitwettqu bl-użu tal-livelli tal-irradjanza, tal-kurrent, tal-vultaġġ u tal-potenza mistennija fil-konċentrazzjoni tad-disinn. L-għan ta' din is-sekwenza ta' testijiet huwa li tiddetermina l-karatteristiċi elettriċi tal-modulu u li turi, kemm jista' jkun b'restrizzjonijiet raġonevoli ta' kost u żmien, li l-modulu huwa kapaċi jiflaħ espożizzjoni fit-tul barra. Il-kundizzjonijiet tat-test aċċellerati huma bbażati b'mod empiriku fuq dawk meħtieġa sabiex jiġu riprodotti ħsarat

			osservati magħżula fuq il-post u jiġu applikati b'mod ugwali fost it-tipi ta' moduli. Il-fatturi ta' aċċellerazzjoni jistgħu jvarjaw skont id-disinn tal-prodott u għalhekk mhux il-mekkaniżmi kollha ta' degradazzjoni jistgħu jimmanifestaw ruħhom. Aktar informazzjoni ġenerali dwar il-metodi ta' ttestjar aċċellerati inklużi d-definizzjonijiet tat-termini tista' tinstab fl-IEC 62506. Xi mekkaniżmi ta' degradazzjoni fit-tul jistgħu jiġu identifikati b'mod raġonevoli biss permezz tal-ittestjar tal-komponenti, minħabba ż-żminijiet twal meħtieġa biex jiġu prodotti l-ħsarat u l-ħtieġa ta' kundizzjonijiet ta' stress li huma għaljin biex jiġu prodotti f'żoni kbar. It-testijiet tal-komponenti li jkunu laħqu livell suffiċjenti ta' maturità sabiex jiġu stabbiliti kriterji ta' suċċess/falliment b'fiduċja għolja huma inkorporati fis-serje IEC 61215 permezz ta' żieda mat-Tabella 1 fl-IEC 61215-1:2021. B'kuntrast ma' dan, il-proċeduri tat-testijiet deskritti f'din is-serje, fl-IEC 61215-2, jitwettqu fuq moduli.
4.	TS EN IEC 61730-1 / Novembru 2018	Kwalifika ta' sikurezza tal-moduli fotovoltajċi (PV) - Parti 1: Rekwiżiti għall-kostruzzjoni	Din il-parti tal-IEC 61730 tispeċifika u tiddeskrivi r-rekwiżiti fundamentali tal-kostruzzjoni għall-moduli fotovoltajċi (PV) sabiex tipprovdi tħaddim elettriku u mekkaniku sikur. Huma pprovduti suġġetti speċifiċi biex tiġi vvalutata l-prevenzjoni ta' xokk elettriku, perikli ta' nar u korriment personali minħabba tensjonijiet mekkaniċi u ambjentali. Din il-parti tal-IEC 61730 tappartjeni għar-rekwiżiti partikolari tal-kostruzzjoni. IEC 61730-2 tiddefinixxi r-rekwiżiti għall-ittestjar. Din is-serje Standard Internazzjonali tistabbilixxi r-rekwiżiti tal-IEC ta' moduli fotovoltajċi terrestri adatti għal operazzjoni fit-tul fi klimi fil-beraħ. Dan l-istandard huwa maħsub biex

			japplika għall-materjali kollha tal-moduli terrestri bi pjanċi ċatti bħat-tipi ta’ moduli tas-siliċju kristallin kif ukoll moduli b’pellikola rqiqa. Il-moduli fotovoltajċi koperti minn dan l-istandard huma limitati għal vultaġġ massimu tas-sistema DC ta’ 1 500 V. Dan l-Istandard Internazzjonali jiddefinixxi r-rekwiżiti bażiċi għal diversi applikazzjonijiet ta’ moduli fotovoltajċi, iżda ma jistax jitqies li jinkludi l-kodiċijiet nazzjonali jew reġjonali kollha. Rekwiżiti speċifiċi, eż. għall-applikazzjonijiet fil-bini, fil-baħar u fil-vetturi, mhumiex koperti. Dan l-Istandard Internazzjonali ma jindirizzax rekwiżiti speċifiċi għal prodotti li jikkombinaw modulu fotovoltajċi ma’ tagħmir għall-konverżjoni tal-enerġija, tagħmir elettroniku għall-monitoraġġ jew il-kontroll, bħal invertituri integrati, konvertituri jew funzjonijiet li jiddiżattivaw l-output. Filwaqt li partijiet minn dan l-istandard jistgħu jkunu applikabbli għal moduli fotovoltajċi bi pjanċi ċatti b’konċentrazzjoni ta’ livell baxx iġġenerata internament taħt it-tliet darbiet, ma nkitibx speċifikament sabiex jindirizza dan it-tħassib. Dan l-Istandard Internazzjonali huwa maħsub biex jikkoordina mas-sekwenzi ta’ testijiet fis-serje IEC 61215, sabiex ikun jista’ jintuża sett wieħed ta’ kampjuni biex titwettaq kemm is-sikurezza kif ukoll il-kwalifika ta’ disinn ta’ modulu fotovoltajku. L-għan ta’ dan l-Istandard Internazzjonali huwa li jiddefinixxi r-rekwiżiti għall-kostruzzjoni ta’ moduli fotovoltajċi fir-rigward tas-sikurezza. Dawn ir-rekwiżiti huma maħsuba biex jimminimizzaw l-applikazzjoni ħażina u l-użu ħażin tal-moduli fotovoltajċi jew il-ħsara fil-komponenti tagħhom li tista’ tirriżulta f’nar, xokk elettriku u korriment personali.

			Rekwiżiti addizzjonali tal-kostruzzjoni deskritti fl-istandards ISO rilevanti, jew il-kodiċijiet nazzjonali jew lokali li jirregolaw l-installazzjoni u l-użu ta' dawn il-moduli fotovoltajċi fil-postijiet maħsuba tagħhom, għandhom jiġu kkunsidrati flimkien mar-rekwiżiti li jinsabu f'dan l-istandard.
5.	TS EN IEC 61730-2 / Novembru 2018	Kwalifika ta' sikurezza tal-moduli fotovoltajċi (PV) - Parti 2: Rekwiżiti għall-ittestjar	L-ambitu tal-IEC 61730-1 huwa applikabbli wkoll għal din il-parti tal-IEC 61730. Filwaqt li l-IEC 61730-1 jiddeskrivi r-rekwiżiti tal-kostruzzjoni, din il-parti tal-istandard telenka t-testijiet li modulu fotovoltajku huwa meħtieġ li jissodisfa għall-kwalifika tas-sikurezza. IEC 61730-2 huwa applikat għall-kwalifika ta' sikurezza biss flimkien ma' IEC 61730-1. Is-sekwenza ta' testijiet meħtieġa f'dan l-istandard jaf ma tittestjax għall-aspetti tas-sikurezza kollha possibbli assoċjati mal-użu tal-moduli fotovoltajċi fl-applikazzjonijiet kollha possibbli. Dan l-istandard jużа l-aħjar sekwenza ta' testijiet disponibbli fil-ħin tal-kitba tiegħu. Hemm xi kwistjonijiet – bħall-periklu potenzjali ta' xokk elettriku kkawżat minn modulu fotovoltajku mkisser f'sistema ta' vultaġġ għoli – li għandhom jiġu indirizzati mid-disinn tas-sistema, il-post, ir-restrizzjonijiet fuq l-aċċess u l-proċeduri ta' manutenzjoni. L-objettiv ta' dan l-istandard huwa li jipprovdi s-sekwenza tal-ittestjar maħsuba biex tivverifika s-sikurezza tal-moduli fotovoltajċi li l-kostruzzjoni tagħhom ġiet ivvalutata mill-IEC 61730-1. Is-sekwenza ta' testijiet u l-kriterji ta' suċċess huma ddisinjati sabiex jidentifikaw il-ħsara potenzjali tal-komponenti interni u esterni tal-moduli fotovoltajċi li jirriżultaw f'nar, xokk elettriku, u/jew korriment personali. L-istandard

			jiddefinixxi r-rekwiżiti bażiċi tat-test tas-sikurezza u testijiet addizzjonali li huma funzjoni tal-applikazzjonijiet tal-użu aħħari tal-modulu fotovoltajku. Il-kategoriji tat-test jinkludu spezzjoni ġenerali, periklu ta' xokk elettriku, periklu ta' nar, stress mekkaniku u stress ambjentali. Ir-rekwiżiti addizzjonali tal-ittestjar deskritti fl-istandards ISO rilevanti, jew il-kodiċijiet nazzjonali jew lokali li jirregolaw l-installazzjoni u l-użu ta' dawn il-moduli fotovoltajċi fil-postijiet maħsuba tagħhom, għandhom jitqiesu flimkien mar-rekwiżiti inklużi f'dan l-istandard.