

INGECON**SUN****3 PLAY TL M-Series****10 TL M2 / 15 TL M2 / 20 TL M2****KOLMIVAIHEEN PV INVERTER KAHDELLA MPPT:llä****PARAS RATKAISU KAUPALLISIIN OMAKULUTUSJÄRJESTELMIIN**

Kolmivaiheinen invertteriperhe asuin- ja kaupallisiin kolmivaiheisiin omakäyttöisiin aurinkosähköjärjestelmiin.

Maksimaalinen tehokkuus kahdella erillisellä MPPT-tulolla

Yksi tasavirta-vaihtovirtamuunnosvaihe edistyneellä maksimitehopisteiden seurantajärjestelmällä (MPPT), joka mahdollistaa aurinkosähköjärjestelmän maksimaalisen energian valjastamisen aina, mukaan lukien vaikeissa tilanteissa, kuten hajallaan pilvet ja osittainen varjostus. Suuri joustavuus aurinkopaneelin konfiguroinnissa kahden erillisen MPP-seurannan ansiosta, joilla on laaja tulojännitealue. Lisäksi se mahdollistaa eri DC-tulotehon kytkemisen kuhunkin MPP-seurantalaitteeseen (epäsymmetrinen konfiguraatio).

Plug & Play -tekniikka

Erittäin helppo asentaa. Invertteriliitäntä on nopea ja yksinkertainen. Maakohtainen kokoonpano ja kieli voidaan valita helposti invertterisovelluksesta.

Vankka muotoilu

Painevalettu alumiinikotelo, suunniteltu erityisesti sisä- ja ulkokäyttöön (IP66). INGECON® SUN 3Play TL M -invertterit on suunniteltu takaamaan pitkän käyttöiän ja kestämaan äärimmäisiä lämpötiloja.

Huollon helppous

Sisäinen dataloggeri tietojen tallentamiseen.

Ohjaus joko etätietokoneelta tai paikan päällä. Tilan ja hälytyksen merkkivalot.

Ohjelmisto mukana

Mukana ilman lisäkustannuksia INGECON® SUN Monitor ja sen älypuhelinversio iSun Monitor invertterin tietojen valvontaan ja tallentamiseen Internetin kautta. Lisäksi käyttäjät voivat ladata laiteohjelmiston uusimman version Ingeteamin verkkosivuilta www.ingeteam.com ja päivittää sen yksinkertaisella etäyhteydellä. Ethernet- ja Wi-Fi-viestintä toimitetaan vakiona.

Vakiotakuu 5 vuotta, jatkettavissa jopa 10 vuodeksi.

10 TL M2 / 15 TL M2 / 20 TL M2**Paras ratkaisu kaupallisiin omakulutusjärjestelmiin**

Kaikissa malleissa on DC- ja AC-ylijännitesuojat tyyppi II ja integroitu DC-kytkin.

Pääominaisuudet

- EMS sisällä.
- Double-MPPT-järjestelmä.
- 98 % maksimihyötysuhde.
- Digitaaliset tulot.
- Ethernet- ja Wi-Fi-viestintä toimitetaan muodossa standardi. ⁺¹
- Etäkonfigurointi ja päivitys. ¹
- Ohjelmisto INGECON® SUN Monitor aurinkosähkölaitoksen valvontaan.
- LED-tila.
- Helppo huoltaa.
- Plug & Play -tekniikka. Soveltuu sisä- ja ulkokäyttöön asennukset (IP66). ⁺² ⁻²
- Suorituskyky korkeassa lämpötilassa.
- Kompakti muotoilu.
- Kieli, nimellisjännite ja maakoodi, konfiguroitavissa sovelluksella
- Yhteensopiva suuritehoisten moduulien kanssa.

Suojaukset

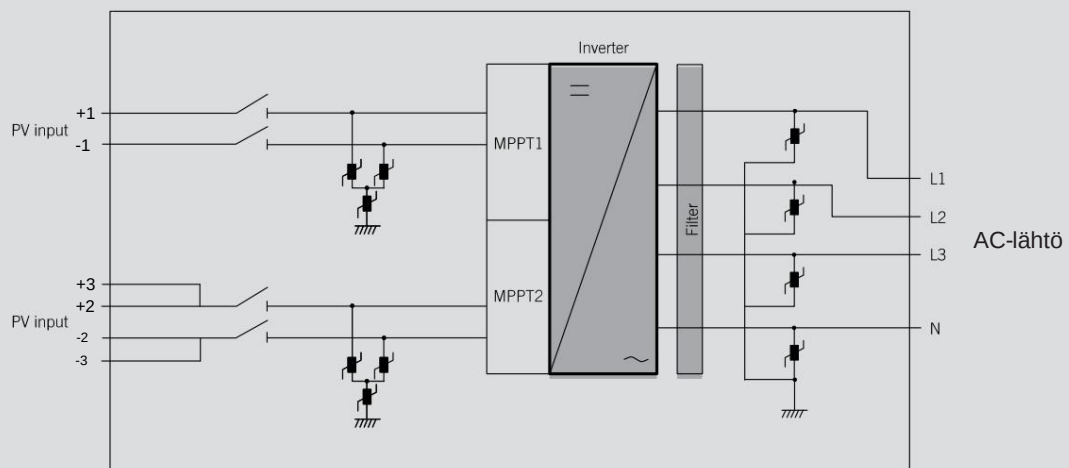
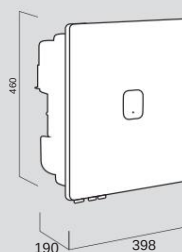
- Käänteinen napaisuus.
- Oikosulkuja ja ylikuormituksia lähdössä.
- Iskunvaimennus automaattisella katkaisulla.
- Eristysviat.
- Tulo- ja lähtöylijännitteet tyyppi II ylijännitteellä pidättäjät.

Valinnaiset lisävarusteet

- Itsekulutussarja.

Edut

- Parempi suorituskyky kaksinkertaisen MPPT:n ansiosta järjestelmä.
- Helppo huoltaa.
- Invertterin pidempi käyttöikä.
- Painevalettu alumiinikotelo.
- Veden- ja pölytiivis, IP66 suojausluokka.
- Korroosionesto, suojausluokka C5.

INGECON SUN 15TL M2**Koko ja paino (mm)**

kg / 19,1 kg / 20,5 kg

	10 TL M2	15 TL M2	20 TL M2
TULO (DC)			
Suosittelun PV-ryhmän tehoalue	10,3 - 15 kWp	15,5 - 22,5 kWp	20,6 - 30 kWp
Jännitealue MPPT	160 - 1000 V		
Käynnistä syöttöjännite	180 V		
Suurin jännite (1)	1100 V		
Nimellistulojännite	620 V		
Max. Oikosulkuvirta	2*20A	20A + 2*20A	2*40A
Maksimivirta	2*15A	15A + 2*15A	2*30A
Tulot PV-liittimillä	2 (1/1)	3 (1/2)	4 (2/2)
MPPT:iden määrä	2		

TULOSTULO (AC)			
Nimellisteho	10 kW	15 kW	20 kW
Max. näennäisteho ⁽²⁾	11,2 kVA	16,7 kVA	22 kVA
Max. aktiivinen teho (PF = 1) (2)	11,2 kW	16,7 kW	22 kW
Max. lähtövirta	3*17A	3*25,3A	3*33,7A
Nimellisjännite	400 V		
Jännitealue ⁽³⁾	260 - 510 V (säädetty)		
Taajuus	50 Hz / 60 Hz		
Verkon tyyppi	TT / TN		
Tehotekijä	> 0,99 Nimellisteho (Säädetty 0,8 LD - 0,8 LG)		
THD	< 3 % @ Nimellisteho		

TEHOKKUUS			
Maksimaalinen tehokkuus	97,8 %	97,8 %	98 %
Euroefficiency	97,2 %	97,4 %	97,5 %

YLEISTIEETOJA			
Jäähdytysjärjestelmä	Luonnollinen ilmanvaihto		Pakotettu ilmanvaihto
Kulutus yöllä	< 10 W		
Ympäristön lämpötila	-25°C - 60°C		
Suhteellinen kosteus (ei tiivistystä)	0 - 100 %		
Suojausluokka	IP66		
Merkintä	CE		
Akustiset päästöt	< 30 dB		< 45 dB
Max. Toimintakorkeus	4000 m		
EMC ja turvallisuusstandardit	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN 62109-1, EN 62109-2		
Verkkoliitännästandarit	IEC 61727:2004, IEC 62116:2014, EN 50549-1:2019, UNE 217002:2020, UNE 217001:2020, NTS SEPE 2.1 tyyppi A, CEI 0-21 B v1., 20. marraskuuta mukaan lukien N 4105:2018		

Huomautuksia
(1) Maksimijännite, jonka invertteri kestää ilman vaurioita. Verkkoliitännän DC-tulojännitealue on MPPT-alueen jännite.
(2) Espanjassa espanjalaisien standardien mukaan suurin päätöteho on sama kuin nimellisteho.
(3) Lähtöjännitteen ja -taajuuden alue voi riippua suuresti eri verkkokoodista. Tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

Integroidut elementit	
DC-kytkin	✓
Saariostosuojaus	✓
AC ylivirtasuojat	✓
AC oikosulkusuojat	✓
DC käänteinen liitäntä	✓
DC & AC ylijännitesuojat, tyyppi II	✓
Eristyksen tunnistus	✓
Vuotovirtasuojat	✓