

ONDULEURS CENTRAUX SANS TRANSFORMATEUR AVEC UN UNIQUE BLOC DE PUISSANCE

1110TL B400 Indoor

Densité de puissance maximale

Ces onduleurs centraux déploient une quantité supérieure de puissance par mètre carré et, grâce à l'usage de composants haute qualité, ils travaillent au plus haut niveau.

Électronique nouvelle génération

Les onduleurs Série B intègrent une innovante carte de contrôle qui fonctionne plus rapidement et permet un contrôle de l'onduleur plus sophistiqué et efficace, lors qu'elle utilise un processeur de signaux numériques de nouvelle génération. En plus, le hardware de la carte de contrôle proportionne des mesures plus précises et un plus grand degré de protection.

Ces onduleurs supportent des creux de tension et ils consomment moins puissance grâce à une carte de fourniture de puissance plus efficace.

Alimentations DC et AC intégrées

Les alimentations à l'entrée et à la sortie sont intégrées dans une même armoire, facilitant ainsi les opérations de maintenance et de réparation.

Protection maximale

Ces équipements triphasés sont dotés d'un interrupteur-sectionneur DC d'ouverture en charge motorisé qui permet le découplage du générateur photovoltaïque de l'onduleur. Optionnellement il peut incorporer un disjoncteur magnétothermique AC avec commande sur la porte, et aussi les fusibles, la mesure des courants d'entrée et le kit de mise à la terre.

Des valeurs de rendement imbattables

L'utilisation de nouvelles topologies de conversion électronique permet obtenir des valeurs de rendement de l'ordre de 99%.

Des équipements multiples pour des projets multiples

Versions disponibles :

- Onduleurs d'intérieur avec armoire intégrée DCAC.
- Onduleurs d'extérieur avec armoire intégrée DCAC.
- Onduleur d'intérieur symétriques puisque l'armoire d'alimentation est située sur le côté opposé, afin de faciliter l'installation de deux onduleurs en face du point de connexion commun.

Des prestations améliorées

La nouvelle gamme d'onduleurs INGECON® SUN PowerMax présente une enveloppe améliorée qui, ajoutée à un tout nouveau système de refroidissement par air, permet le travail de l'onduleur à une température supérieure. L'onduleur est ainsi capable de fournir sa puissance nominale jusqu'à 50 °C.



1110TL B400 Indoor

Une conception solide

La conception de ces équipements et les essais de stress auxquels ils sont soumis permettent de garantir une durée de vie utile de plus de 20 ans. Garantie standard de 5 ans, extensible jusqu'à 25 ans.

Soutien du réseau

La famille INGECON® SUN PowerMax Série B est conçue pour satisfaire les exigences de connexion au réseau des différents pays, contribuant ainsi à la qualité et à la stabilité du système électrique. Ses équipements sont par exemple capables de supporter des creux de tension, d'injecter de la puissance réactive et de contrôler la puissance active injectée au réseau.

PROTECTIONS

- Polarisation inverse DC.
- Courts-circuits et surcharges en sortie.
- Anti-îlotage avec découplage automatique.
- Contrôle d'isolement DC.
- 15 paires de porte-fusibles.
- Parafoudres DC et AC, type 2.
- Interrupteur sectionneur DC motorisé pour déconnecter l'onduleur du champ PV.
- Supporte des creux de tension.
- Protection du hardware via firmware.

Maintenance facile

Tout les éléments peuvent être remplacés directement sur le front de l'onduleur grâce à son nouveau design.

Faciles à manier

Les onduleurs INGECON® SUN PowerMax sont dotés d'un écran LCD qui permet de visualiser de manière simple et commode l'état de l'onduleur ainsi que ses différentes variables internes.

Sur l'écran, plusieurs LEDs indiquent aussi l'état de fonctionnement de l'onduleur à travers un signal lumineux, simplifiant et facilitant ainsi les opérations de maintenance sur l'équipement.

ACCESSOIRES OPTIONNELS

- Disjoncteur magnétothermique AC avec déclenchement à distance.
- Kit de surveillance du disjoncteur magnétothermique AC.
- Contrôle d'isolement AC.
- Kit de mise à la terre.
- Kit pour travailler à une température ambiante de -30 °C.
- Fusibles DC.
- Surveillance des courants groupés à l'entrée DC.
- Wattmètre partie AC.
- Kit dépolarisateur nocturne (il prévient le PID : Potential Induced Degradation).
- Injection de puissance réactive nocturne.

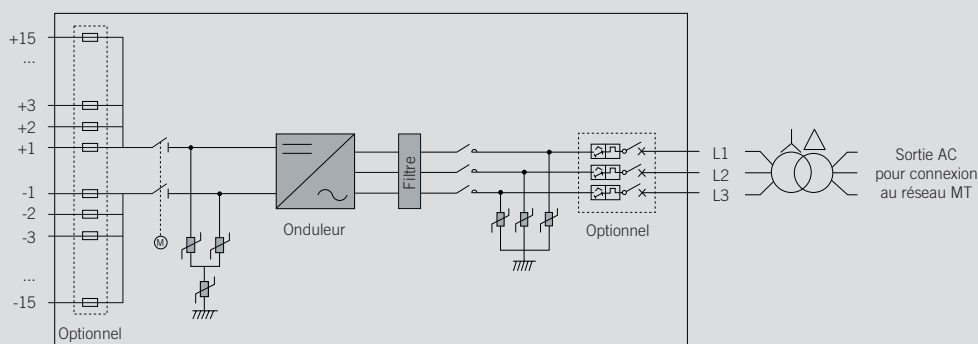
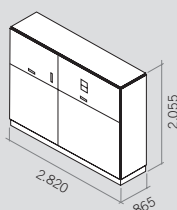
Surveillance et communication

Communication Ethernet et RS-485 intégré de série. Les applications INGECON® SUN Manager, INGECON® SUN Monitor et sa version pour smartphone iSun Monitor pour la surveillance et l'enregistrement des données de l'onduleur à travers Internet, sont fournies avec l'onduleur sans aucun coût supplémentaire.

Deux ports de communication disponibles (un pour monitoring et l'autre pour le contrôle de la centrale), permettant un contrôle rapide et simultané de la centrale PV.

AVANTAGES DE LA VERSION MONOBLOC

- Densité de puissance augmentée.
- Électronique de nouvelle génération.
- Protection électronique plus efficace.
- Alimentation nocturne pour communiquer avec l'onduleur pendant la nuit.
- Rendement accru.
- Maintenance facile grâce au design de la nouvelle enveloppe.
- Pièces de rechange plus légères.
- Permet la mise à la terre du champ photovoltaïque.
- Éléments facilement remplaçables.

PowerMax Série B**Dimensions et poids (mm)**

1110TL B400 Indoor
1.860 kg.

1110TL B400 Indoor

Valeurs d'Entrée (DC)

Plage puiss. champ PV recommandée ⁽¹⁾	1.124,2 - 1.441 kWp
Plage de tension MPP	580 - 820 V
Tension maximale ⁽²⁾	1.050 V
Courant maximal	2.000 A
N° entrées avec porte-fusibles	15
Dimensions fusibles	Fusibles de 63 A / 1.000 V a 630 A / 1.000 V
Type de connexion	Connexion aux barres de cuivre
Blocs de puissance	1
MPPT	1
Courant maximal à chaque entrée	Pour courant max. de 40 à 410 A, sur les pôles positif et négatif

Protections d'entrée

Protections de surtension	Parafoudres type 1-2
Interrupteur DC	Interrupteur sectionneur d'ouverture en charge DC motorisé
Autres protections	Polarisation inverse / surveillance d'isolement / protection anti-îlotage

Valeurs de Sortie (AC)

Puissance @35 °C / @50 °C ⁽³⁾	1.108,5 kVA / 1.020 kVA
Courant @35 °C / @50 °C	1.600 A / 1.472 A
Tension nominale	400 V Système IT
Fréquence nominale	50 / 60 Hz
Cosinus Phi ⁽⁴⁾	1
Cosinus Phi réglable	Oui. Smax=1.108,5 kVA
THD (Taux de Distorsion Harmonique Total) ⁽⁵⁾	<3%

Protections de Sortie

Protections de surtension	Parafoudres type 1-2
Disjoncteur AC	Optionnel disjoncteur magnétothermique AC avec commande sur la porte, déclenchement à distance ou motorisé
Protection anti-îlotage	Oui, avec déconnexion automatique
Autres protections	Courts circuits et surcharges AC

Prestations

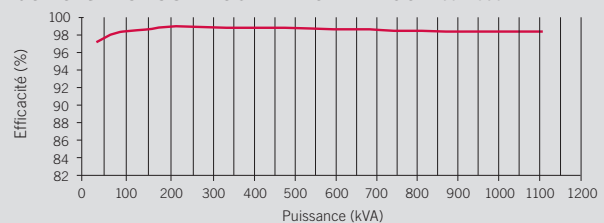
Rendement maximal	99%
Rendement Euro	98,7%
Consommation énergie stand by ⁽⁶⁾	50 W
Consommation nocturne	50 W

Données Générales

Température de fonctionnement	-20 °C à +65 °C
Humidité relative (sans condensation)	0 - 95%
Degré de protection	IP20
Altitude maximale ⁽⁷⁾	3.000 m
Système de refroidissement	Ventilation forcée avec contrôle thermique (alimentation 230 V phase + neutre)
Débit d'air	7.200 m³/h (consommation : 2.500 VA)
Émission acoustique	<70 dB (A) à 1 m
Certification	CE
Normes CEM et normes de sécurité	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, EN 62109-1, EN 62109-2, IEC62103, EN 50178, FCC Part 15, AS3100
Normes de connexion au réseau	IEC 62116, Arrêté 23-04-2008, CEI 0-16 Ed. III, Terna A68, G59/2, BDEW-Mittelspannungsrichtlinie:2011, P.O.12.3, South African Grid code (ver 2.6), Chilean Grid Code, Ecuadorian Grid Code, Peruvian Grid code, Thailand PEA requirements, IEC61727, UNE 206007-1, ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150, IEEE 1547, IEEE1547.1, GGC&CGC China, DEWA (Dubai) Grid code, Jordan Grid Code

Notes : ⁽¹⁾ Suivant le type d'installation et l'emplacement géographique. Données pour conditions STC ⁽²⁾ Tenir compte de l'augmentation de tension des panneaux 'Voc' à basses températures ⁽³⁾ Pour chaque °C d'augmentation de la température entre 35 °C et 50 °C, la puissance de sortie diminuera de 0,53%. Au-dessus de 50 °C, la puissance diminuera de 1,8% / °C ⁽⁴⁾ Pour P_{Ac}>25% de la puissance nominale ⁽⁵⁾ Pour P_{Ac}>25% de la puissance nominale et tension suivant IEC 61000-3-4 ⁽⁶⁾ Consommation depuis le champ photovoltaïque ⁽⁷⁾ Au-dessus de 1.000 m d'altitude, la température à la puissance nominale diminue de 4,5 °C pour chaque tranche de 1.000 m supplémentaires.

Rendement INGECON® SUN 1110TL B400 V_{dc} = 650 V





Ingeteam

Ingeteam Power Technology, S.A.

Avda. Ciudad de la Innovación, 232
31621 SARRIGUREN (Navarra) - Spain
Tel.: +34 948 288 000 / Fax: +34 948 288 001
e-mail: solar.energy@ingeteam.com

Ingeteam S.r.l.

Via Emilia Ponente, 232
48014 CASTEL BOLOGNESE (RA) - Italy
Tel.: +39 0546 651 490 / Fax: +39 054 665 5391
e-mail: italia.energy@ingeteam.com

Ingeteam GmbH

Herzog-Heinrich-Str. 10
80336 MUNICH - Germany
Tel.: +49 89 99 65 38 0 / Fax: +49 89 99 65 38 99
e-mail: solar.de@ingeteam.com

Ingeteam SAS

La Naurouze B - 140 rue Carmin
31670 Labège - France
Tel: +33 (0)5 61 25 00 00 / Fax: +33 (0)5 61 25 00 11
e-mail: france@ingeteam.com

Ingeteam INC.

3550 W. Canal St.
MILWAUKEE, WI 53208 - USA
Tel.: +1 (414) 934 4100 / +1 (855) 821 7190 / Fax: +1 (414) 342 0736
e-mail: solar.us@ingeteam.com

Ingeteam, a.s.

Technologická 371/1
70800 OSTRAVA - PUSTKOVEC
Czech Republic
Tel.: +420 59 732 6800 / Fax: +420 59 732 6899
e-mail: czech@ingeteam.com

Ingeteam Shanghai, Co. Ltd.

Shanghai Trade Square, 1105
188 Si Ping Road
200086 SHANGHAI - P.R. China
Tel.: +86 21 65 07 76 36 / Fax: +86 21 65 07 76 38
e-mail: shanghai@ingeteam.com

Ingeteam, S.A. de C.V.

Ave. Revolución, n° 643, Local 9
Colonia Jardín Español - MONTERREY
64820 - NUEVO LEÓN - México
Tel.: +52 81 8311 4858 / Fax: +52 81 8311 4859
e-mail: northamerica@ingeteam.com

Ingeteam Ltda.

Estrada Duílio Beltrami, 6975
Chácara Sao Bento
13278-078 VALINHOS SP - Brazil
Tel.: +55 19 3037 3773 / Fax: +55 19 3037 3774
e-mail: brazil@ingeteam.com

Ingeteam Pty Ltd.

Unit 2 Alphen Square South
16th Road, Randjiespark, Midrand 1682 - South Africa
Tel.: +2711 314 3190 / Fax: +2711 314 2420
e-mail: southafrica@ingeteam.com

Ingeteam SpA

Cerro El Plomo 5630, Piso 9, Oficina 901
7560742 Las Condes - Santiago de Chile - Chile
Tel.: +56 2 26664370
e-mail: chile@ingeteam.com

Ingeteam Power Technology India Pvt. Ltd.

2nd Floor, 431
Udyog Vihar, Phase III
122016 Gurgaon (Haryana) - India
Tel.: +91 124 420 6491-5 / Fax: +91 124 420 6493
e-mail: india@ingeteam.com

Ingeteam Sp. z o.o.

Ul. Koszykowa 60/62 m 39
00-673 Warszawa - Poland
Tel.: +48 22 821 9930 / Fax: +48 22 821 9931
e-mail: polska@ingeteam.com

Ingeteam Australia Pty Ltd.

Suite 112, Level 1, Mike Codd Building 232
Innovation Campus, Squires Way
North Wollongong, NSW 2500 - Australia
Tel.: +61 499 988 022
e-mail: australia@ingeteam.com