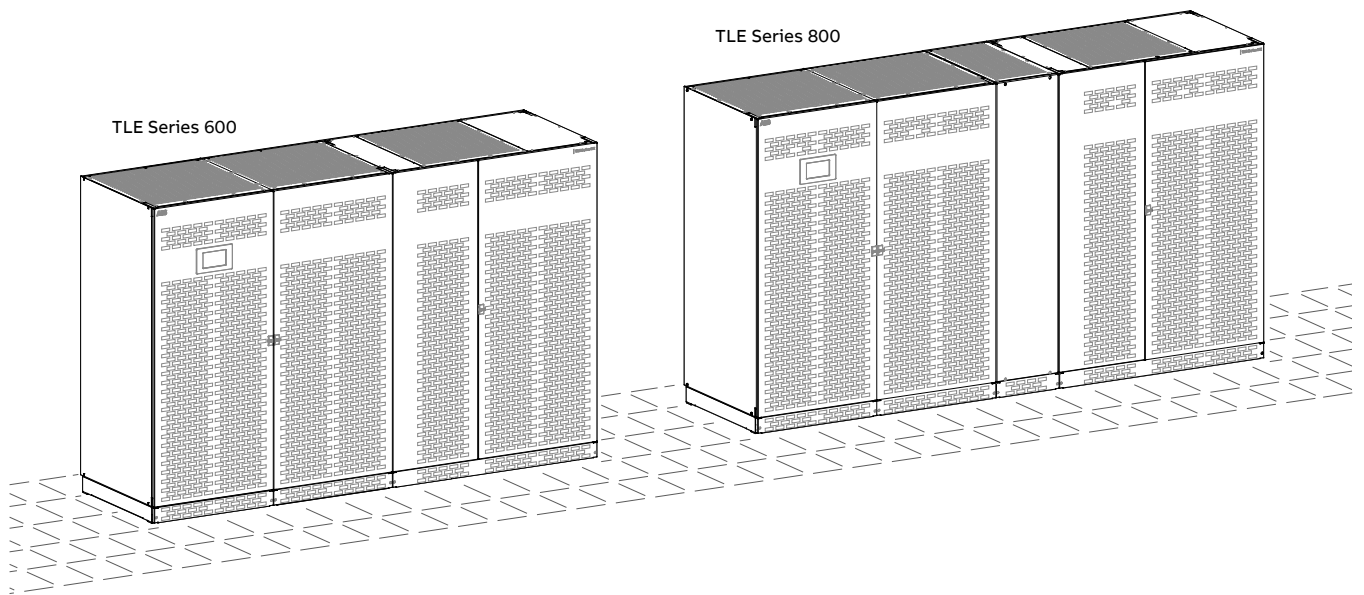


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'ASI

# TLE Series

## 600 & 800 kVA IEC S2



Modèle	<b>TLE Series 600 &amp; 800 IEC S2</b>
Publié par	ABB Product Document Department – Quartino - CH
Approuvé par	ABB R&D Department – Quartino - CH
Date d'émission	15.03.2020
Nom de fichier	ABB_UPS_TDS_TLE_SCE_M60_M80_2FR_REV-A
Révision	REV-A
Numéro document	4NWD005093
Numéro article	4NWP106141R0001

---

**Mise à jour**

Révision	Concerne	Date
----------	----------	------

---

**COPYRIGHT © 2020 by ABB Power Protection SA**

Tous droits réservés.

Les informations contenues dans cette publication sont destinées au seul usage décrit dans le manuel.

La présente publication, ainsi que toute autre documentation fournie avec l'ASI ne peut être reproduite, en partie ou dans son intégralité sans l'accord écrit préalable de **ABB**.

Les illustrations et les planches détaillant le matériel servent uniquement de référence et ne le représentent pas nécessairement dans son intégralité.

Le contenu de cette publication peut être sujet à des modifications sans avis préalable.

## Caractéristiques générales

Technologie	VFI, double conversion		
Puissance apparente de sortie de FP =0.6 ind. à 0.9 cap.	kVA	600	800
Puissance active de sortie à FP=1	kW	600	800
Rendement à 100% charge FP=0.9 ind. / 1 en VFI et FP=1 en eBoost	%	VFI eBoost	96.5 / 96.3 98.7
Rendement à 75% charge FP=0.9 ind. / 1 en VFI et FP=1 en eBoost	%	VFI eBoost	96.6 / 96.5 98.6
Rendement à 50% charge FP=0.9 ind. / 1 en VFI et FP=1 en eBoost	%	VFI eBoost	97.0 / 96.9 98.3
Niveau sonore	dB(A)	VFI eBoost	74 68
Type de batterie	Standard étanche avec soupapes (VRLA), batterie au plomb ouverte, batterie ouverte et au NiCd		
Température ambiante	ASI : 0°C ÷ 40°C (jusqu'à 50°C soumis à des conditions)		
Température de stockage	ASI : -25°C ÷ +55°C Batterie : -20°C ÷ +40°C (plus la température est élevée, plus le temps de stockage est court)		
Humidité relative	Max. 95% (sans condensation)		
Altitude max. d'installation sans réduction de charge	1000m		
Réduction de charge (comme pour EN/IEC 62040-3)	1500m : -2.5% / 2000m : -5% / 2500m : -7.5% / 3000m : -10%		
Degré de protection / Protection interne	IP 20 (IEC 60529)		
Normes (Sécurité)	EN/IEC 62040-1, Norme CE		
CEM (Compatibilité Électromagnétique)	EN/IEC 62040-2 Catégorie C3		
Décharge électrostatiques	4 kV contact / 8kV dans l'air		
Protection interne	Évite le contact avec des éléments sous tension		
Transport	Base de l'ASI en forme de palette		
Couleur	RAL 9005 (noir)		
Installation	Peut-être positionné directement contre un mur et fixé sur le sol		
Accessibilité au service	Par l'avant e par le haut		
Raccordements des câbles d'entrée / sortie	Par le bas e par le haut de l'armoire ASI		
Ventilation interne	Ventilation forcée avec alarme en cas de défaut d'un ventilateur et régulation de la vitesse		
Configuration en parallèle (version RPA)	Jusqu'à 6 unités en parallèle pour augmenter la puissance de sortie ou mettre en redondance (option)		

## Redresseur

Pont redresseur	Triphasé, redresseur IGBT, protection "HAUTE" température		
Tension d'entrée standard	Nominal : 3 x 400V + N Programmable : 3 x 380 / 415V + N Tension d'entrée admissible de redresseur (ph-ph) : 340V ÷ 460V <sup>1)</sup>		
Autre tension d'entrée	Sur demande		
Fréquence d'entrée	50/60 Hz +/-10% (45 ÷ 66 Hz)		
Facteur de puissance	0.99		
Distorsion du courant THD d'entrée	<3%		
Courant d'enclenchement	Limité par circuit de démarrage en douceur (soft-start)		
Départ progressif	15 seconds		
Tolérance de la tension de sortie	+/- 1%		
Ondulation résiduelle sur tension DC	<1%		
Ondulation résiduelle sur courant DC	Max. 5% de la capacité de la batterie [Ah], donné en A		
Caractéristique de recharge de la batterie	IU (DIN 41773), T° tension de floating compensée en température		
Limitation du courant de recharge de la batterie	Programmable		

### Caractéristiques de la puissance d'entrée

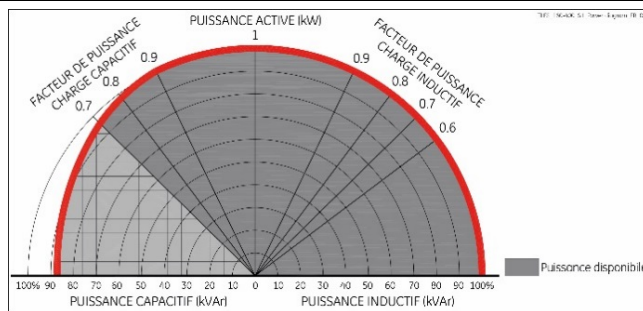
	kVA	600	800
Puissance d'entrée onduleur à pleine charge et batterie en floating		à FP=0.9 ind.	562
		à FP=1.0 ind.	748
Puissance d'entrée onduleur à plein charge et courant de recharge batterie max.	kW	698	932
Courant max. (programmable) au début de la recharge batterie avec onduleur à pleine charge	A	135	180

## Puissance de sortie de l'ASI

Puissance de sortie ASI

en fonction du facteur de puissance pour :

- Charge inductive
- Charge résistive
- Charge capacitive



<sup>1)</sup> Avec une tension inférieure à 370V, la recharge de la batterie à pleine charge n'est pas garantie

**Batterie**

Type de batterie	Standard étanche avec soupapes (VRLA), batterie au plomb ouverte, batterie ouverte et au NiCd		
Tension de floating 20°C	545V ÷ 600V (selon le nombre des éléments)		
Nombre des éléments	VRLA à 2.27V/ élément : 240÷264 éléments Plomb ouverte à 2.23V/ élément, pas de charge forte : 244÷264 éléments		
Tension de décharge minimale (programmable)	396V (selon le nombre des éléments)		
Temps de recharge	<5 heures jusqu'à 90% de la capacité		
Détection du défaut "Batterie à la terre"	Standard		
Test batterie automatique et manuel	Standard		
Système parallèle sur la même batterie	Jusqu'à 4 unités		
<b>Caractéristiques de la puissance de la batterie</b>	<b>kVA</b>	<b>600</b>	<b>800</b>
Puissance DC à plein charge FP=0.8 ind. / FP=0.9 ind. / FP=1	<b>kW</b>	<b>500 / 563 / 625</b>	<b>667 / 750 / 833</b>
Maximal courant de décharge (1.65V/ élément)	<b>Amps</b>	<b>1263 / 1420 / 1578</b>	<b>1684 / 1894 / 2104</b>
Armoires batterie	Voir options à la page 5		

**Onduleur**

Puissance apparente de sortie de FP=0.6 ind. à 0.9 cap.	<b>600 &amp; 800 kVA</b>		
Puissance active nominale de sortie	<b>600 &amp; 800 kW</b>		
Tension nominale de sortie (programmable)	<b>3 x 380V / 400V / 415V + N</b>		
Pont onduleur	<b>Technologie IGBT à 3 niveaux type ANPG (Advanced Neutral Point Clamped)</b>		
Onde de la tension de sortie	<b>Sinusoïdale</b>		
Tolérance de la tension de sortie :			
- Statique .....	<b>+/- 1%</b>		
- Dynamique (pour variations de charge 0 – 100 – 0%) .....	<b>+/- 3%</b>		
- Dynamique (pour variations de charge 0 – 50 – 0%) .....	<b>+/- 2%</b>		
- Temps de régulation à +/-1% .....	<b>&lt;20 ms</b>		
- Distorsion harmonique sur charge 100% linéaire .....	<b>&lt;3%</b>		
- Distorsion harmonique sur charge 100% non linéaire (EN 62040) .....	<b>&lt;5%</b>		
Variation de tension (Ph-N) avec 100% de charge asymétrique	<b>+/- 3%</b>		
Fréquence de sortie	<b>50/60 Hz (sélectionnable)</b>		
Tolérance de la fréquence de sortie :			
- Autonome .....	<b>+/- 0.1%</b>		
- Synchrone avec le réseau jusqu'à .....	<b>+/- 4%</b>		
Déplacement de phase pour :			
- 100% de charge symétrique .....	<b>120° : +/- 1%</b>		
- 100% de charge déséquilibrée .....	<b>120° : +/- 3%</b>		
Capacité de surcharge (à température ambiante de 25°C)	<b>105% - continu, 110% - 10 minutes, 125% - 1 minute, 150% - 30 seconds</b>		
Comportement en court-circuit	<b>Surveillance électronique avec limitation de courant à : 2.2 In pour 100ms entre phase/phase et phase/N/PE</b>		
Facteur de crête	<b>&gt;3:1</b>		

**Mode de fonctionnement eBoost™ (option)**

Caractéristiques en modalité de fonctionnement eBoost (option)	Forme d'onde en sortie		Monitorée en continu	
	Temps de réaction de l'onduleur	ms		<2 (typique)
Conditions de transfèrement en modalité de fonctionnement eBoost (option)	Tolérance RMS en état stationnaire	Vrms		+/- 10
	Distorsion de tension instantanée (par rapport au sinus)	Valeur	Vp	+/- 50
		Durée	us	
	Tolérance en fréquence en état stationnaire	Hz		+/- 3
Erreur de phase instantanée	rad		0.15	

**Bypass**

Connexion d'entrée	<b>Séparée pour redresseur et bypass ou commune sur l'entrée redresseur</b>		
Composants primaires	<b>- Bypass statique (SCR) - Contacteurs (protection anti-retour) sur bypass et onduleur</b>		
Tolérance de la tension pour transfert de charge onduleur/bypass	<b>+/- 10% (installable)</b>		
Surcharge sur bypass	<b>150% pour 1 minute et 22 x In pour 10ms, non répétitif – 110% continu</b>		
<b>Résistance aux courts circuits à partir de l'entrée réseau jusqu'à la charge, Icc</b>	<b>kVA</b>	<b>600</b>	<b>800</b>
Par bypass statique	<b>kA</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Interface**

Porte série RS232 (sur connecteur Delta 9 points)	<b>Standard</b>		
EPO – ARRÊTS D'URGENCE (contact à ouverture, fourni par le client)	<b>Standard</b>		
Carte Interface Utilisateur	<b>Standard</b>		
6 contacts de signalisation libre de potentiel programmables (disponibles sur bornier)	- Informations standard pour intégration et signalisation - 27 alarmes configurables		
Connecteur RJ45 .....	Avec câble d'adaptation pour raccordement à une porte série RS232 / sub DB9		
Signaux d'entrée .....	- FONCTIONNEMENT SUR GÉNÉRATEUR (contact à ouverture, fourni par le client) - 1 contact auxiliaire pour fonction prédéfinie		

Note ! Toutes les valeurs données sont typiques. Des variations, d'une unité à une autre, sont possibles.

## Panneau de contrôle, signaux, alarmes



Le tableau de contrôle, situé sur la porte antérieure de l'ASI, est l'interface de communication du système ASI et il est composé des suivants éléments :

- Écran graphique "Touch Screen/ Écran Tactile" à cristaux liquides (LCD) retro-illuminé avec les suivantes caractéristiques :
  - Interface de communication multi-langues : Anglais, allemand, italien, espagnol, français, finlandais, polonais, portugais, tchèque, slovaque, chinoise, suédois, russe et hollandais ;
  - Diagramme synoptique reportant l'état de l'ASI.
- Touches de commande et sélection paramètres.
- LED de contrôle de l'état de l'ASI.

## Options

### Options communication

1. Carte additionnelle Interface Utilisateur
2. Carte 3-ph SNMP/WEB plug-in Adapter
3. iUPS Guard
4. Data Protection

### Options intégrées dans l'armoire ASI

1. Mode de fonctionnement eBoost™
2. Mode de fonctionnement IEMi
3. Kit RPA (Redundant Parallel Architecture - Redondance Parallèle)
4. Alimentation auxiliaire (APS) 24Vdc

### Options dans armoire additionnelle

Dimensions (L x P x H)

① 1350x950x1900mm

1. Transformateur redresseur ou bypass ou entrée ASI
2. Tensions spéciales : sur entrée et/ou sortie
3. Solution de batteries

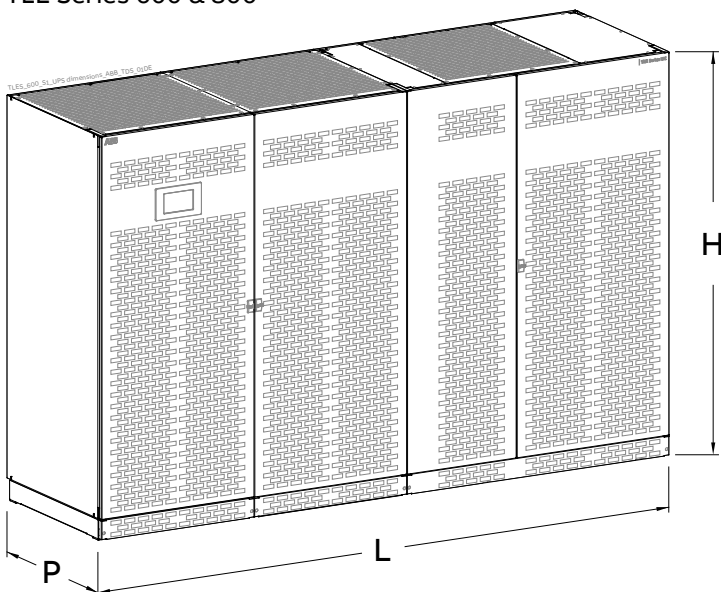
①  
Sur demande  
Sur demande

### Accessoire externe

1. Armoire de sortie parallèle avec bypass de service centralisé
  2. Boîtier fusible batterie
- Sur demande  
Sur demande

**Données techniques**

TLE Series 600 & 800



**Poids**

	<b>600 kVA</b>	<b>800 kVA</b>
<b>ASI standard</b>	2200 Kg	2380 Kg
<b>Capacité du sol</b>	848 Kg/m <sup>2</sup>	848 Kg/m <sup>2</sup>

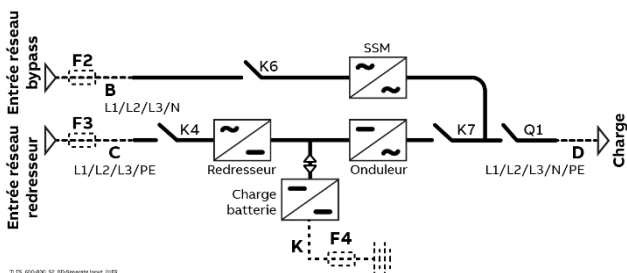
**Dimensions (L x P x H)**

**UPS**

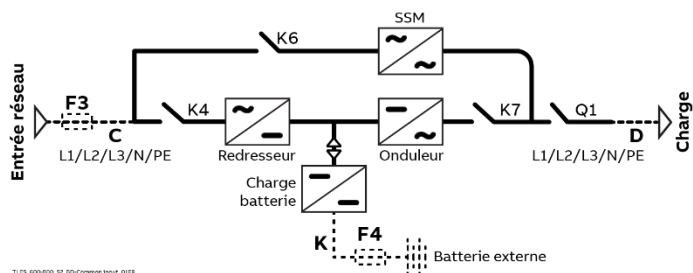
<b>600 kVA</b>	3000x865x1905 mm	118.12x34.06x75.00"
<b>800 kVA</b>	3420x865x1905 mm	134.65x34.06x75.00"

**Schéma de principe de l'ASI, fusibles et sections des câbles**

**Entrée réseau Redresseur et Bypass séparées**



**Entrée réseau Redresseur et Bypass commune**



**Protections de ligne et sections des câbles**

kVA	Protections pour tensions réseau 3 x 380V / 400V / 415 Vac				Protection batterie 500 Vdc (Max. 240 éléments) <sup>1)</sup>	Sections des câbles (mm <sup>2</sup> ) IEC 60950-1 Appliquer la normative et la section des câbles d'installation selon la normative nationale			
	F1	F2	F3	F4 <sup>2)</sup>	A	B	C & D	K	
<b>600</b>	3 x 1000A	3 x 1000A	3 x 1000A	1600A	3x(3x185)+2x150	4x(3x185)	4x(3x185)+2x150	2x[2x(2x240)+240]	
<b>800</b>	3 x 1250A	3 x 1250A	3 x 1250A	2000A	3x(3x240)+2x185	4x(3x240)	4x(3x240)+2x185	2x[2x(4x120)+2x120]	

<sup>1)</sup> Avec un nombre plus élevé de éléments, utiliser des fusibles ou MCCB ayant une Vdc approprié

<sup>2)</sup> Calibrage : Ir – protection surcharge

F1, F2, F3, CB3, A, B, C, D, (K): fourni par le client

K : livrés seulement si la batterie est livrée par ABB

F4 (MCCB) : livrés par ABB sur demande

**Note importante !**

L'ASI est prévu pour système TN.

Le neutre d'entrée doit être mis à terre à la source et ne doit jamais être ouvert.

À l'entrée de l'ASI des disjoncteurs 4-pôles ne peuvent pas être utilisés (voire aussi IEC 60364, IEC 61140, IEC 61557).

Réseau séparé Redresseur et Bypass : connectez une seule entrée Neutre aux connecteurs du Bypass (à l'intérieur de l'ASI, neutre commun pour Bypass et Redresseur).





<https://library.abb.com>

**ABB Power Protection SA**

Via Luserte Sud 9  
6572 Quartino  
Switzerland

[abb.com/ups](https://abb.com/ups)



Rue de Longpont  
BP10202  
91311 MONTLHERY Cedex  
Tél : +33 1 69 80 22 44  
Email : [csi@eneria.com](mailto:csi@eneria.com)

