

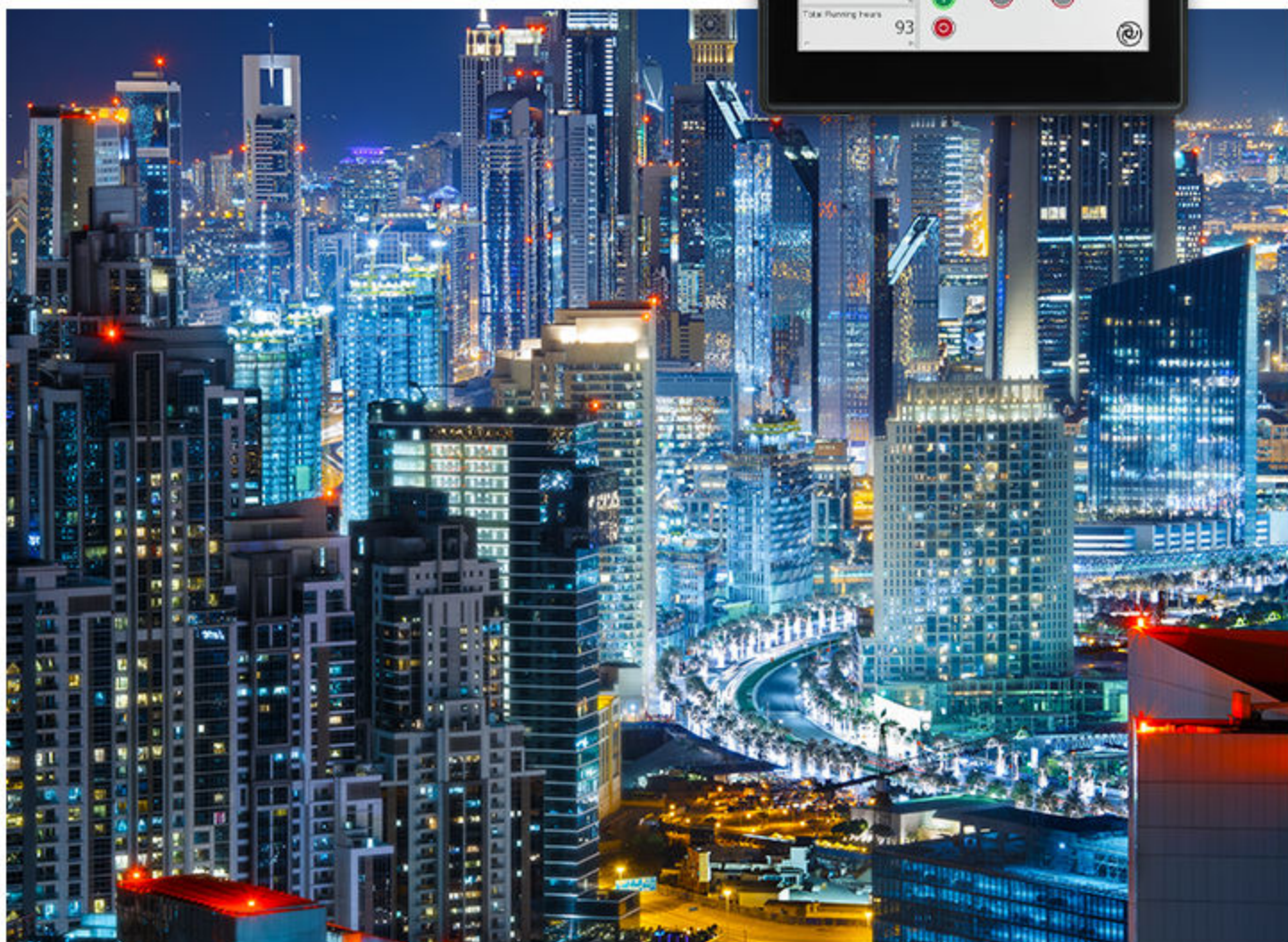
Série TDU

Écran d'affichage tactile

Fiche technique



Improve
Tomorrow



1. Description du produit

1.1 Description générale.....	3
1.2 Plusieurs contrôleurs et plusieurs écrans.....	4
1.3 Versions de logiciels.....	4
1.4 Avertissements et consignes de sécurité.....	5
1.4.1 Sécurité des données.....	5

2. Spécifications techniques

2.1 TDU 107 Core.....	6
2.1.1 Affichage.....	6
2.1.2 Interfaces.....	6
2.1.3 Branchements.....	6
2.1.4 Alimentation.....	7
2.1.5 Environnement.....	7
2.1.6 Dimensions.....	7
2.1.7 Homologations.....	8
2.2 TDU 107 Extended.....	9
2.2.1 Affichage.....	9
2.2.2 Interfaces.....	9
2.2.3 Branchements.....	9
2.2.4 Alimentation.....	10
2.2.5 Environnement.....	10
2.2.6 Dimensions.....	10
2.2.7 Homologations.....	11
2.3 TDU 110 Extended.....	12
2.3.1 Affichage.....	12
2.3.2 Interfaces.....	12
2.3.3 Branchements.....	12
2.3.4 Alimentation.....	13
2.3.5 Environnement.....	13
2.3.6 Dimensions.....	14
2.3.7 Homologations.....	14
2.4 TDU 115 Extended.....	15
2.4.1 Affichage.....	15
2.4.2 Interfaces.....	15
2.4.3 Branchements.....	15
2.4.4 Alimentation.....	16
2.4.5 Environnement.....	16
2.4.6 Dimensions.....	17
2.4.7 Homologations.....	17

3. Informations pour la commande

3.1 Informations Produit.....	18
3.2 Avertissement.....	18
3.3 Copyright.....	18
3.4 Marques déposées.....	18

1. Description du produit

1.1 Description générale

Le TDU est un écran d'affichage tactile Plug & Play conçu pour être utilisé avec les contrôleurs iE 150, ASC 150, AGC 150, AGC-4 Mk II, AGC-4 et/ou ASC-4 de DEIF. Le TDU utilise un port Ethernet pour se connecter à ces contrôleurs.

Le TDU permet en toute facilité de contrôler et de visualiser le contrôleur et d'afficher ses graphiques. Le TDU offre un affichage de haute qualité et d'une grande lisibilité, même à des angles extrêmes.

L'opérateur peut utiliser le TDU en mode surveillance ou en mode équipement. L'opérateur peut passer d'un mode à l'autre selon les besoins.

Mode surveillance

Le TDU affiche la centrale de gestion de l'énergie. Cette vue d'ensemble est dynamique et indique immédiatement toute modification apportée à la configuration. L'opérateur peut consulter les informations en temps réel de tous les contrôleurs.

L'opérateur peut utiliser le TDU pour démarrer et arrêter les équipements et pour ouvrir et fermer les disjoncteurs. L'opérateur peut également utiliser le TDU pour explorer le fonctionnement de chaque équipement.

Afin de réduire le risque d'erreurs, l'opérateur ne peut pas modifier les paramètres des équipements depuis le mode surveillance. Toutefois, il peut sélectionner un équipement et passer du mode surveillance au mode équipement.

NOTE Le mode surveillance est uniquement disponible avec TDU Extended.

Mode équipement

Le mode équipement affiche le fonctionnement en temps réel de l'équipement sélectionné. L'écran graphique couleur affiche les messages d'état et d'information. L'opérateur peut consulter les données en temps réel et gérer les alarmes. La page avancée du journal d'événements permet de filtrer et de fusionner les événements. Pourvu qu'il soit autorisé à le faire, l'opérateur peut aussi vérifier et/ou modifier la configuration des E/S et des paramètres. Le mode équipement inclut une vue d'ensemble du système de gestion de l'énergie.

Afin de personnaliser l'écran, il est possible d'afficher ou de masquer les touches démarrage/arrêt et les commandes de disjoncteur. Les modèles TDU 110 et TDU 115 Extended sont dotés d'un panneau de relevés et opérateur entièrement programmable. Les modèles du TDU permettent d'intégrer une IHM à six AOP (panneaux de contrôle supplémentaires) sur une même unité. La simple IHM et les icônes offrent un accès rapide et comprennent des pages d'instruments configurables.

Le TDU est compatible à Tier 4 final/Stage V pour les contrôleurs de générateur.

Compatibilité Tier 4 final/Stage V

- Icônes Tier 4/Stage V sur le tableau de bord.
- Pages DM-1 et DM-2.
- Boîtes de dialogue élargies, y compris le nombre d'occurrences.
- Sur tout changement d'état, bascule sur le tableau de bord du post-traitement des gaz d'échappement.

Versions disponibles

Le TDU est proposé en quatre versions :

TDU 107 Core

- Taille de l'écran : 7 pouces.
- Plage de température de fonctionnement : 0 °C à +50 °C (installation verticale).
- Écran tactile résistif.
- Mode équipement uniquement.

TDU 107 Extended

- Taille de l'écran : 7 pouces.
- Plage de température de fonctionnement : -20 °C à +60 °C (installation verticale).
- Écran tactile capacitif.
- Compatibilité VNC (accès à distance).
- Commutateur Ethernet (ponté entre 2 ports).
- Mode équipement ou surveillance.

TDU 110 Extended

- Taille de l'écran : 10 pouces.
- Plage de température de fonctionnement : -20 °C à +60 °C (installation verticale).
- Écran tactile capacitif.
- Compatibilité VNC (accès à distance).
- Commutateur Ethernet (ponté entre 2 ports).
- Inclut une version élargie du panneau opérateur et du panneau de relevés.
- Zone défilante plus grande pour les informations sur les listes.
- Mode équipement ou surveillance.

TDU 115 Extended

- Taille de l'écran : 15 pouces.
- Plage de température de fonctionnement : -20 °C à +60 °C (installation verticale).
- Écran tactile capacitif.
- Compatibilité VNC (accès à distance).
- Commutateur Ethernet (ponté entre 2 ports).
- Inclut une version élargie du panneau opérateur et du panneau de relevés.
- Zone défilante plus grande pour les informations sur les listes.
- Mode équipement ou surveillance.

1.2 Plusieurs contrôleurs et plusieurs écrans

Un certain nombre de configurations sont disponibles pour la connexion des contrôleurs et des écrans.

Configuration	Commutateur	Contrôleurs	Affichage	Type de TDU
Branchement direct	-	1	1	Core/Extended
Connexion en série	-	1	Jusqu'à 10	Extended
Plusieurs écrans	●	1	Jusqu'à 10	Core/Extended
Contrôleurs redondants, deux écrans	-	2	2	Core/Extended
Contrôleur principal et redondant, un écran	-	2	1	Extended
Contrôleur principal et redondant, un écran	●	2	1	Core/Extended
Deux contrôleurs indépendants, un écran	-	2	1	Extended
Deux contrôleurs indépendants, un écran	●	2	1	Core/Extended



Plus d'informations

Voir les **directives de connexion de la série TDU**.

1.3 Versions de logiciels

Les informations dans ce document correspondent à la version logicielle **1.4.6** du TDU ou versions ultérieures.

Contrôleurs prenant en charge le mode Équipement

Contrôleur	Types de contrôleur	Version des logiciels
iE 150 *	Generator, Mains, BTB	1.30 ou version ultérieure
iE 150 *	Batterie, Solaire	1.30 ou version ultérieure
ASC 150 *	Stockage, Solaire	1.18 ou version ultérieure
AGC 150 *	Generator, Mains, BTB	1.11 ou version ultérieure
AGC-4 Mk II	Generator, Mains, BTB	6.00 ou version ultérieure
AGC-4	Generator, Mains, BTB	4.72 ou version ultérieure
ASC-4	Batterie, Solaire	4.27 ou version ultérieure

NOTE * Le contrôleur doit être équipé du logiciel **Premium**.

Contrôleurs prenant en charge le mode Surveillance

Contrôleur	Types de contrôleur
iE 150 *	Generator, Mains, BTB
iE 150 *	Batterie, Solaire
ASC 150 *	Stockage, Solaire
AGC 150 *	Generator, Mains, BTB
AGC-4 Mk II	Generator, Mains, BTB
AGC-4	Generator, Mains, BTB
ASC-4	Batterie, Solaire
ALC-4 **	Contrôle automatique de charge

NOTE * Le contrôleur doit être équipé du logiciel **Premium**.

NOTE * Le mode Surveillance affiche un symbole pour l'ALC-4, mais pas les données de fonctionnement de l'ALC-4.

1.4 Avertissements et consignes de sécurité

1.4.1 Sécurité des données

Afin de réduire au maximum le risque de violation des données, DEIF recommande ce qui suit :

- Dans la mesure du possible, éviter d'exposer les contrôleurs et les réseaux des contrôleurs à des réseaux publics et à Internet.
- Utiliser des couches de sécurité supplémentaires, comme VPN, pour accéder à distance et installer des mécanismes pare-feu.
- Limiter l'accès aux personnes autorisées.

2. Spécifications techniques

2.1 TDU 107 Core

2.1.1 Affichage

Spécification	Description
Type	TFT
Résolution	800 × 480 pixels (WVGA)
Zone d'affichage active	diagonale 7"
Rapport d'aspect	16:9
Couleurs	16 bits (64 K)
Angle de vue	140/120
Rétroéclairage	LED
Luminosité	200 Cd/m ² (typique)
Thème d'affichage IU	Allumé ou éteint
Écran de veille	Oui

2.1.2 Interfaces

Interface opérateur TDU 107 Core

Spécification	Description
Écran tactile	Résistive

Interface TDU 107 Core

Spécification	Description
Ethernet	1 unité 10/100 Mbit
USB	1 × USB 2.0 (hôtes) - max. 500 mA

2.1.3 Branchements



2.1.4 Alimentation

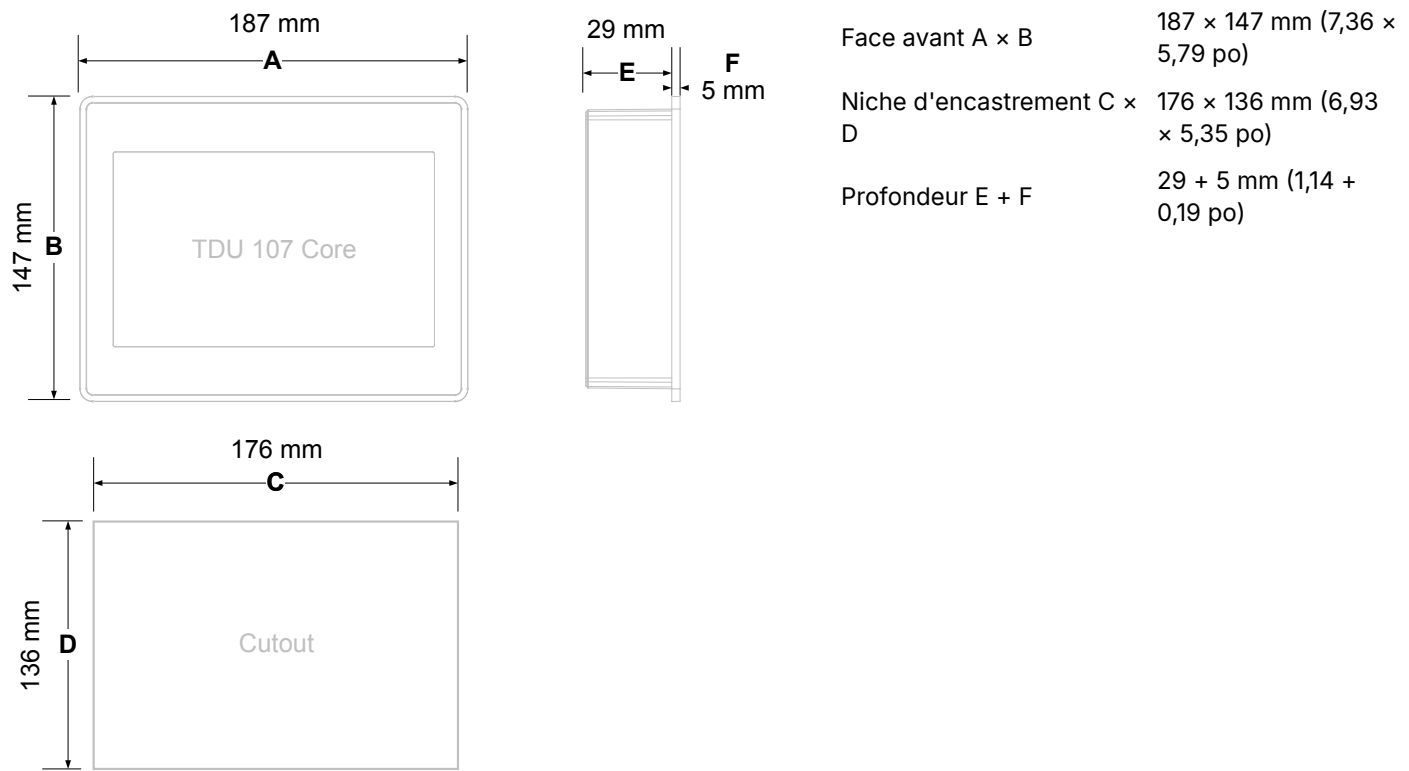
Spécification	Description
Tension d'alimentation	24 V DC (10 à 32 V DC)
Consommation de courant	0,3 A à 24 V DC (max.)
Fusible	Non
Poids	Environ 0,6 kg (déballé)
Batterie	Supercondensateur

2.1.5 Environnement

Spécification	Description
Température de fonctionnement	0 °C à +50 °C (montage vertical)
Température de stockage	-20 °C à +70 °C
Humidité stockage et fonctionnement	5 % à 85 % HR, sans condensation
Vibrations	<ul style="list-style-type: none">• Selon IEC 60068-2-6 et IACS UR E10• 2 à 13,2 Hz ±1 mm• 13,2 à 100 Hz 0,7 g
Chocs	<ul style="list-style-type: none">• IEC 60068-2-27, chaque essai• 50 g 11 ms
Classe de protection	<ul style="list-style-type: none">• IP66 Type 2 et 4X (avant)• IP20 (arrière)

2.1.6 Dimensions

TDU 107 Core



2.1.7 Homologations

Spécification	Description
CE	<ul style="list-style-type: none">• EN 61000-6-4 Emission, installation dans des environnements industriels• Selon EN 61000-6-2 Immunité, installation dans des environnements industriels• Selon EN 61000-6-3 Émission, installation dans des environnements résidentiels• Selon EN 61000-6-1 Immunité, installation dans des environnements résidentiels
UL	<ul style="list-style-type: none">• cULus : UL508• cULus : Classe I, division 2
Test de cybersécurité réalisé pour assurer la conformité à la version provisoire de la série CEI 62443	

2.2 TDU 107 Extended

2.2.1 Affichage

Spécification	Description
Type	TFT
Résolution	800 × 480 pixels
Zone d'affichage active	diagonale 7"
Rapport d'aspect	16:9
Couleurs	24 bit (16 millions)
Angle de vue	170/170
Rétroéclairage	LED
Luminosité	500 Cd/m ²
Thèmes d'affichage IU	Allumé ou éteint
Écran de veille	Oui

2.2.2 Interfaces

Interface opérateur TDU 107 Extended

Spécification	Description
Écran tactile	Dalle capacitive projetée

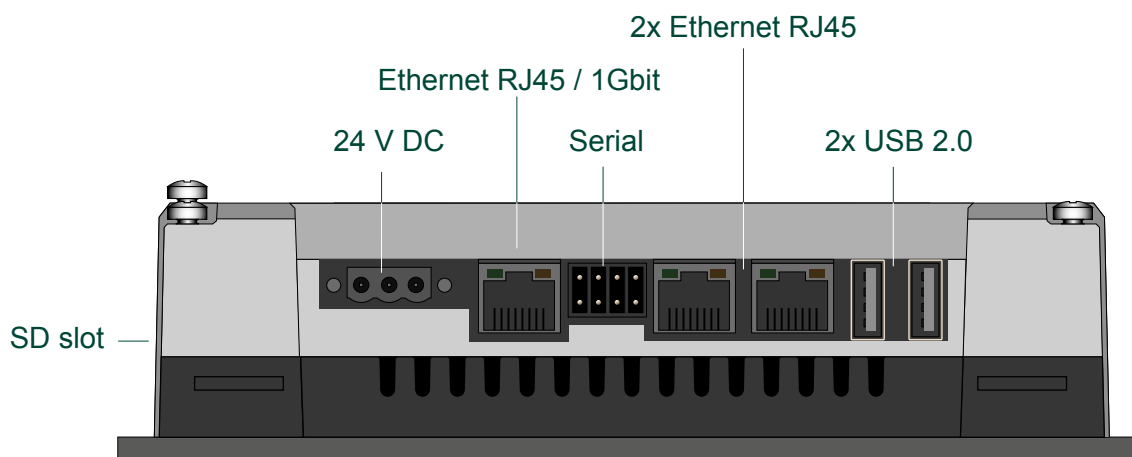
Interface TDU 107 Extended

Spécification	Description
Ethernet	2 x 10/100 Mbits, 1 x 10/100/1000 Mbits
USB	2 × USB 2.0 (hôtes) - max. 500 mA

Interface accès à distance TDU 107 Extended

Spécification	Description
Serveur VNC	Accès à distance via VNC

2.2.3 Branchements



2.2.4 Alimentation

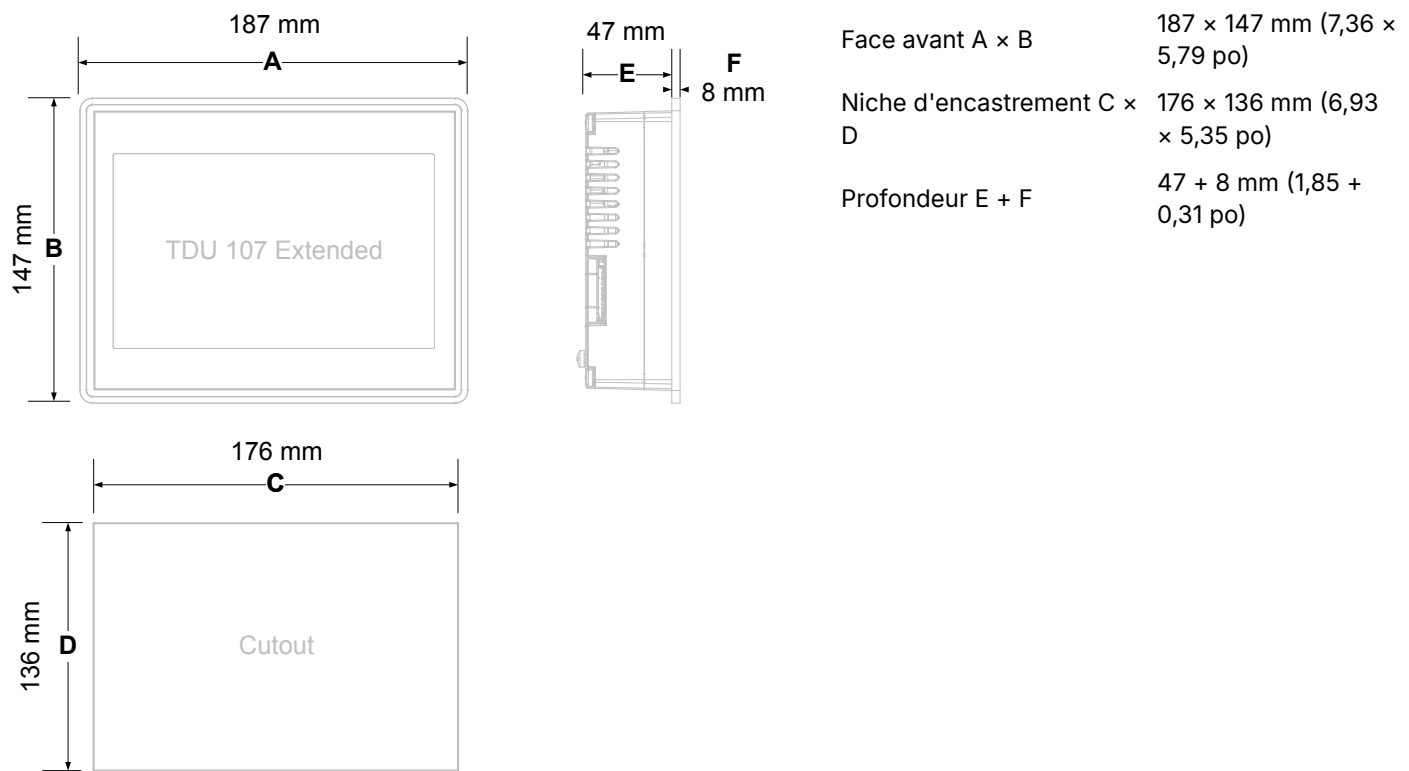
Spécification	Description
Tension d'alimentation	24 V DC (10 à 32 V DC)
Consommation de courant	0.7 A à 24 V DC (maxi)
Fusible	Automatique, réinitialisation automatique
Poids	Environ 1.3 kg (déballé)
Pile	Pile lithium rechargeable, non remplaçable par l'utilisateur

2.2.5 Environnement

Spécification	Description
Température de fonctionnement	-20 °C à +60 °C (montage vertical)
Température de stockage	-30 °C à +70 °C
Humidité stockage et fonctionnement	Humidité relative 95% selon IEC 60068-2-30 Db (Cyclique)
Vibration	<ul style="list-style-type: none">• Selon IEC 60068-2-6 et IACS UR E10• 2 à 13,2 Hz ±1 mm• 13,2 à 100 Hz 0,7 g
Chocs	<ul style="list-style-type: none">• IEC 60068-2-27, chaque essai• 50 g 11 ms
Classe de protection	<ul style="list-style-type: none">• IP66 (face avant)• IP20 (arrière)• Selon CEI/EN 60529

2.2.6 Dimensions

TDU 107 Extended



2.2.7 Homologations

Spécification	Description
CE	<ul style="list-style-type: none">• EN 61000-6-4 Emission, installation dans des environnements industriels• Selon EN 61000-6-2 Immunité, installation dans des environnements industriels• EN 60945-2002 Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunication maritimes
DNV GL	<ul style="list-style-type: none">• IEC 60092-504 Installations électriques à bord des navires - Partie 504 : Caractéristiques spéciales - Conduite et instrumentation (IACS UR E10 Bridge and deck zone)• IEC 60533 Installations électriques et électroniques à bord des navires - Compatibilité électromagnétique (IACS UR E10 Bridge and deck zone)• Certificat d'homologation de type DNV GL
UL	<ul style="list-style-type: none">• Homologué UL508• Haz. Loc. Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D
Lloyds Register	Certificat d'homologation de type LR
Reconnaissance mutuelle UE RO	Oui
Test de cybersécurité réalisé pour assurer la conformité à la version provisoire de la série CEI 62443	

2.3 TDU 110 Extended

2.3.1 Affichage

Spécification	Description
Type	TFT
Résolution	1280 × 800 pixels
Zone d'affichage active	diagonale 10.1"
Rapport d'aspect	16:9
Couleurs	24 bit (16 millions)
Angle de vue	170/170
Rétroéclairage	LED
Luminosité	500 Cd/m ²
Thèmes d'affichage IU	Allumé ou éteint
Écran de veille	Oui

2.3.2 Interfaces

Interface opérateur TDU 110 Extended

Spécification	Description
Écran tactile	Dalle capacitive projetée

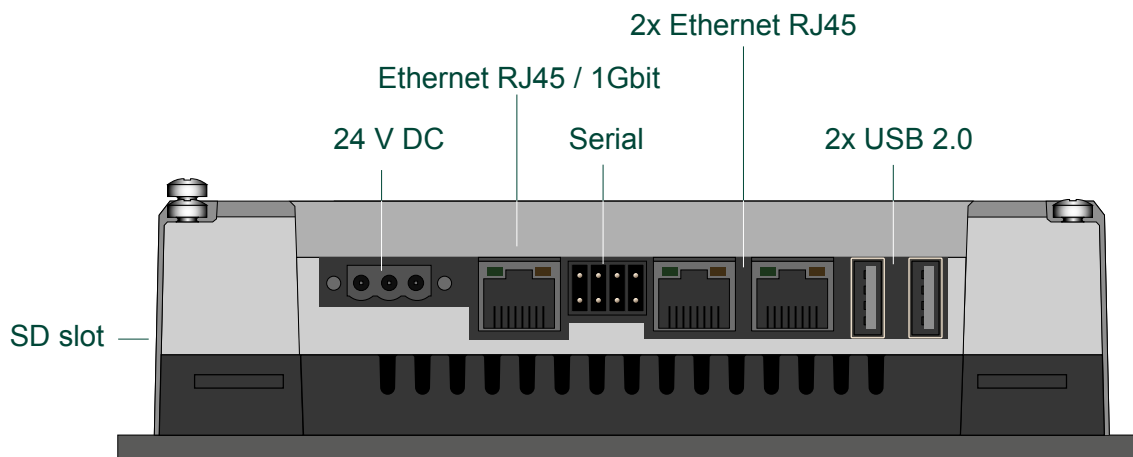
Interface TDU 110 Extended

Spécification	Description
Ethernet	2 x 10/100 Mbits, 1 x 10/100/1000 Mbits
USB	2 x USB 2.0 (hôtes) - max. 500 mA

Interface accès à distance TDU 110 Extended

Spécification	Description
Serveur VNC	Accès à distance via VNC

2.3.3 Branchements



2.3.4 Alimentation

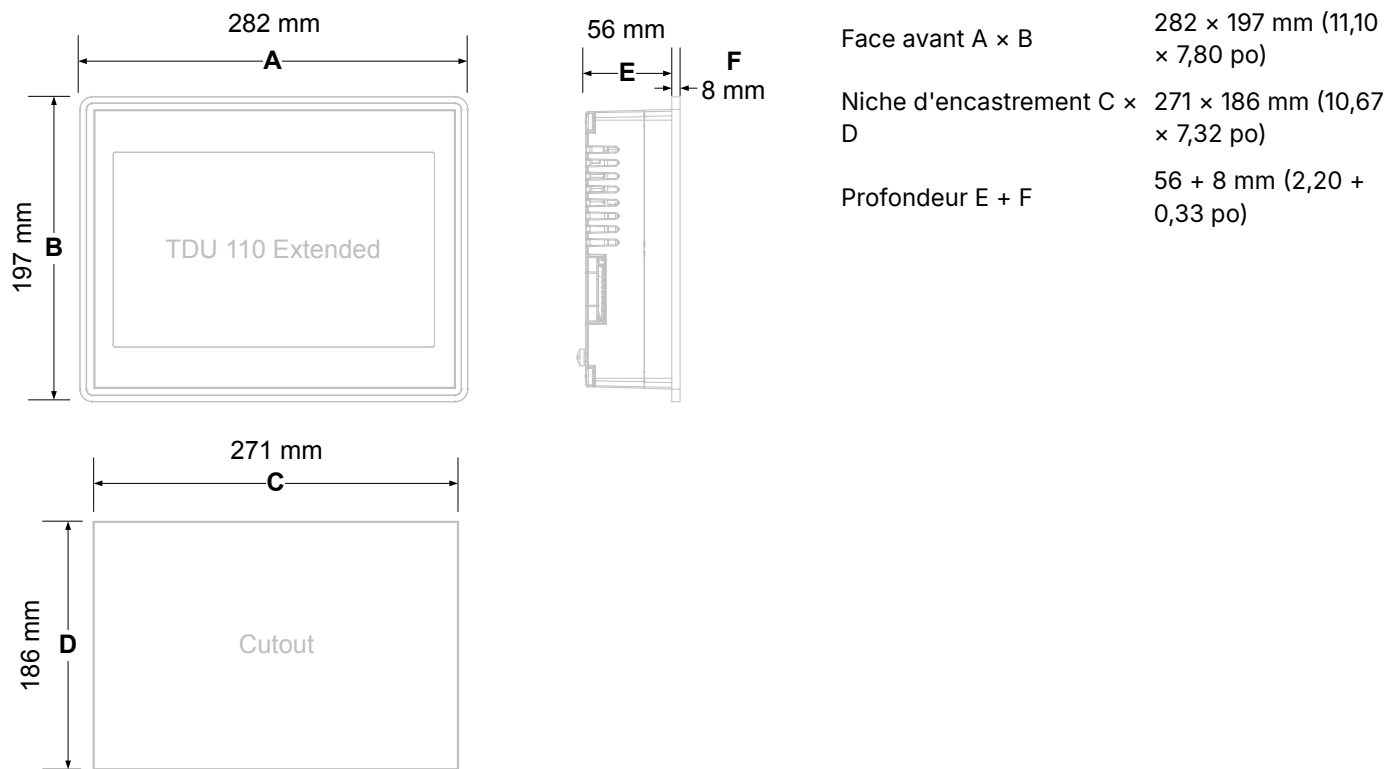
Spécification	Description
Tension d'alimentation	24 V DC (10 à 32 V DC)
Consommation de courant	1 A à 24 V DC (maxi)
Fusible	Automatique, réinitialisation automatique
Poids	Environ 1.7 kg (déballé)
Pile	Pile lithium rechargeable, non remplaçable par l'utilisateur

2.3.5 Environnement

Spécification	Description
Température de fonctionnement	-20 °C à +60 °C (montage vertical)
Température de stockage	-30 °C à +70 °C
Humidité stockage et fonctionnement	5 % à 85 % sans condensation
Essais climatiques	Humidité relative 95% selon IEC 60068-2-30 Db (Cyclique)
Vibration	<ul style="list-style-type: none">• Selon IEC 60068-2-6 et IACS UR E10• 2 à 13,2 Hz ±1 mm• 13,2 à 100 Hz 0,7 g
Chocs	<ul style="list-style-type: none">• IEC 60068-2-27, chaque essai• 50 g 11 ms
Classe de protection	<ul style="list-style-type: none">• IP66 (face avant)• IP20 (arrière)• Selon CEI/EN 60529

2.3.6 Dimensions

TDU 110 Extended



2.3.7 Homologations

Spécification	Description
CE	<ul style="list-style-type: none">• EN 61000-6-4 Emission, installation dans des environnements industriels• Selon EN 61000-6-2 Immunité, installation dans des environnements industriels• EN 60945-2002 Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunication maritimes
DNV GL	<ul style="list-style-type: none">• IEC 60092-504 Installations électriques à bord des navires - Partie 504 : Caractéristiques spéciales - Conduite et instrumentation (IACS UR E10 Bridge and deck zone)• IEC 60533 Installations électriques et électroniques à bord des navires - Compatibilité électromagnétique (IACS UR E10 Bridge and deck zone)• Certificat d'homologation de type DNV GL
UL	<ul style="list-style-type: none">• Homologué UL508• CSA C22.2 142-M1987• UL 61010-1• CSA C22.2 61010-1-12• Haz. Loc. Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D
Lloyds Register	Certificat d'homologation de type LR
Reconnaissance mutuelle UE RO	Oui
Test de cybersécurité réalisé pour assurer la conformité à la version provisoire de la série CEI 62443	

2.4 TDU 115 Extended

2.4.1 Affichage

Spécification	Description
Type	TFT
Résolution	1366 × 768 pixels
Zone d'affichage active	diagonale 15.6"
Rapport d'aspect	16:9
Couleurs	24 bit (16 millions)
Angle de vue	160/160
Rétroéclairage	LED
Luminosité	400 Cd/m ² (typique)
Thèmes d'affichage IU	Allumé ou éteint
Écran de veille	Oui

2.4.2 Interfaces

Interface opérateur TDU 115 Extended

Spécification	Description
Écran tactile	Dalle capacitive projetée

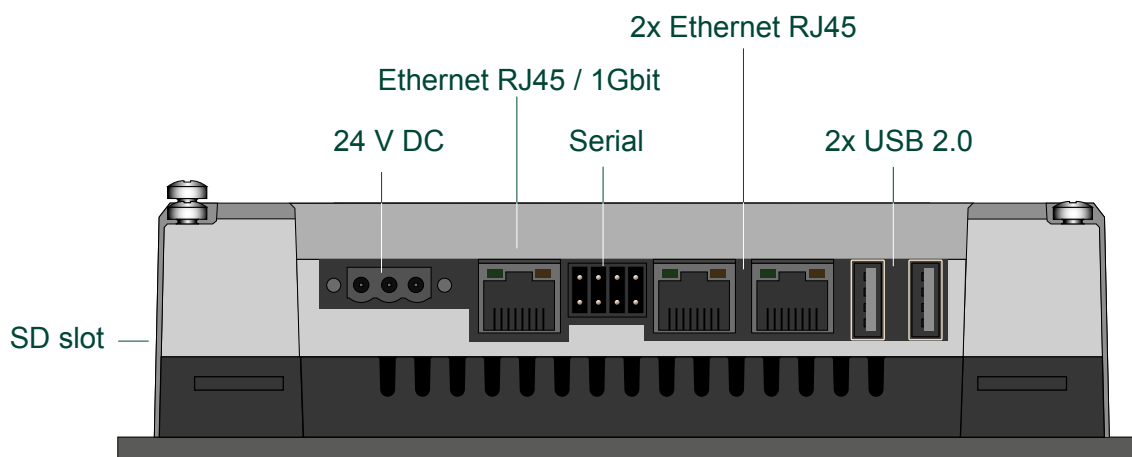
Interface TDU 115 Extended

Spécification	Description
Ethernet	2 x 10/100 Mbits, 1 x 10/100/1000 Mbits
USB	2 x USB 2.0 (hôtes) - max. 500 mA

Interface accès à distance TDU 115 Extended

Spécification	Description
Serveur VNC	Accès à distance via VNC

2.4.3 Branchements



2.4.4 Alimentation

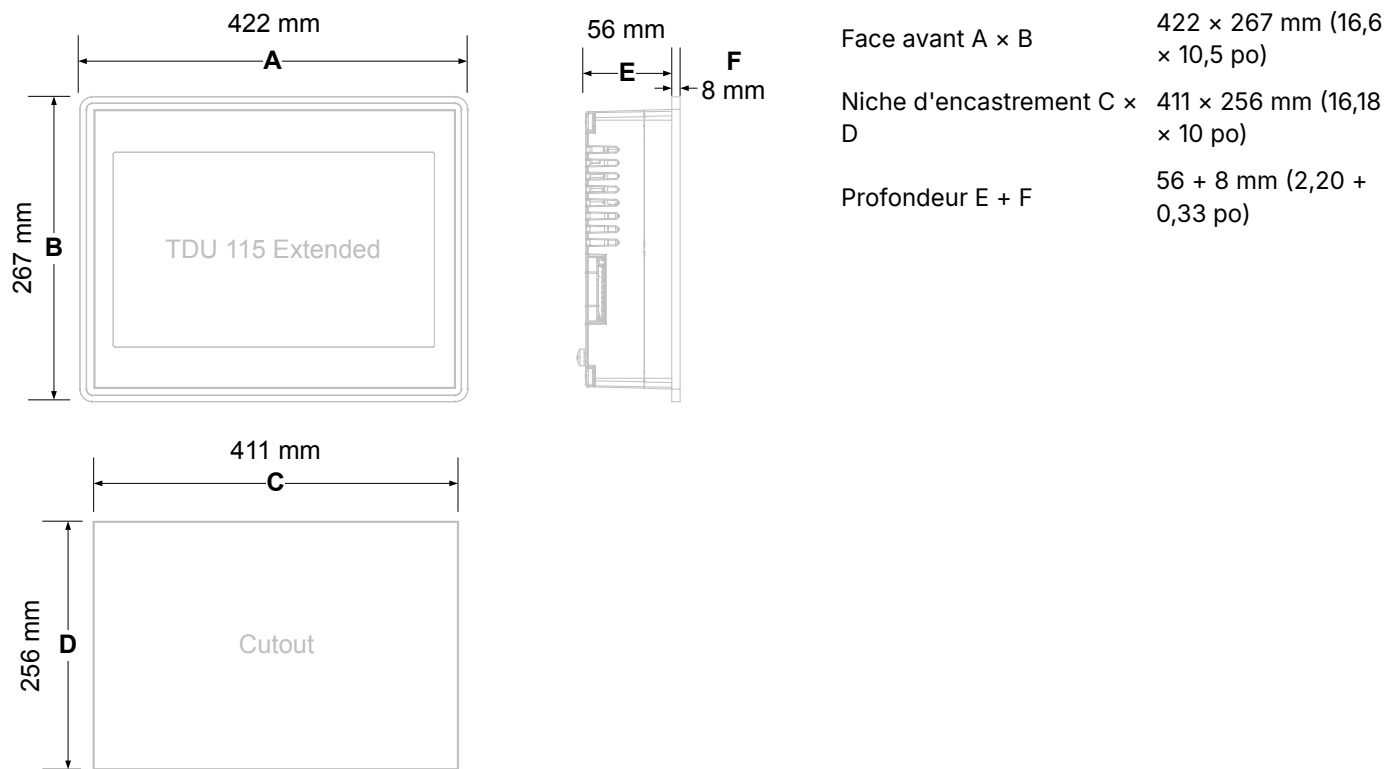
Spécification	Description
Tension d'alimentation	24 V DC (10 à 32 V DC)
Consommation de courant	1.2 A à 24 V DC (maxi)
Fusible	Automatique, réinitialisation automatique
Poids	Environ 4.1 kg (déballé)
Pile	Pile lithium rechargeable, non remplaçable par l'utilisateur

2.4.5 Environnement

Spécification	Description
Température de fonctionnement	-20 °C à +60 °C (montage vertical)
Température de stockage	-30 °C à +70 °C
Humidité stockage et fonctionnement	5 % à 85 % sans condensation
Essais climatiques	Humidité relative 95% selon IEC 60068-2-30 Db (Cyclique)
Vibration	<ul style="list-style-type: none">• Selon IEC 60068-2-6 et IACS UR E10• 2 à 13,2 Hz ± 1 mm• 13,2 à 100 Hz 0,7 g
Chocs	<ul style="list-style-type: none">• IEC 60068-2-27, chaque essai• 50 g 11 ms
Classe de protection	<ul style="list-style-type: none">• IP66 (face avant)• IP20 (arrière)• Selon CEI/EN 60529

2.4.6 Dimensions

TDU 115 Extended



2.4.7 Homologations

Spécification	Description
CE	<ul style="list-style-type: none">EN 61000-6-4 Emission, installation dans des environnements industrielsSelon EN 61000-6-2 Immunité, installation dans des environnements industrielsEN 60945-2002 Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunication maritimes
DNV GL	<ul style="list-style-type: none">IEC 60092-504 Installations électriques à bord des navires - Partie 504 : Caractéristiques spéciales - Conduite et instrumentation (IACS UR E10 Bridge and deck zone)IEC 60533 Installations électriques et électroniques à bord des navires - Compatibilité électromagnétique (IACS UR E10 Bridge and deck zone)Certificat d'homologation de type DNV GL
UL	<ul style="list-style-type: none">Homologué UL508CSA C22.2 142-M1987UL 61010-1CSA C22.2 61010-1-12Haz. Loc. Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D
Lloyds Register	Certificat d'homologation de type LR
Reconnaissance mutuelle UE RO	Oui
Test de cybersécurité réalisé pour assurer la conformité à la version provisoire de la série CEI 62443	

3. Informations pour la commande

3.1 Informations Produit

Produit	N° d'article
Écran tactile TDU 107 Core	2912470010.01
Écran tactile TDU 107 Extended	2912470010.02
Écran tactile TDU 110 Extended	2912470010.04
Écran tactile TDU 115 Extended	2912470010.05

3.2 Avertissement

DEIF A/S se réserve le droit de modifier ce document sans préavis.

La version anglaise de ce document contient à tout moment les informations actualisées les plus récentes sur le produit. DEIF décline toute responsabilité quant à l'exactitude des traductions. Il est possible que celles-ci ne soient pas mises à jour en même temps que le document en anglais. En cas de divergence, la version anglaise prévaut.

3.3 Copyright

© Copyright DEIF A/S. Tous droits réservés.

3.4 Marques déposées

DEIF est une marque de DEIF A/S.

Toutes les marques déposées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.