



## Série SX302

Afficheurs géants alphanumériques  
à interface PROFINET IO RT  
Manuel d'utilisation

---

**Sommaire**

---

<b>1 Contact</b>	<b>3</b>
<b>2 Mentions légales</b>	<b>4</b>
<b>3 Consignes de sécurité</b>	<b>5</b>
Remarques importantes .....	5
Sécurité .....	5
Emploi conforme aux fins d'utilisation .....	5
Montage et installation .....	5
Mise à la terre .....	6
Mesures CEM.....	6
Recyclage.....	6
<b>4 Domaine d'application</b>	<b>7</b>
Domaine d'application .....	7
Construction des appareils .....	7
<b>5 Démarrage rapide</b>	<b>8</b>
1ère étape : Ouvrir le projet.....	8
2ème étape : Passer à la vue du projet .....	8
3ème étape : Installer le fichier GSDML de l'afficheur et ajouter l'afficheur .....	8
4ème étape : Établir la connexion avec l'afficheur .....	9
5ème étape : Ajouter un sous-module à l'afficheur et définir la plage d'adresse .....	9
6ème étape : Affecter un nom d'appareil PROFINET à l'afficheur .....	10
7ème étape : Définir un texte .....	11
8ème étape : Configuration du matériel et chargement du programme dans la commande.....	11
<b>6 Caractéristiques techniques</b>	<b>12</b>
Bus de terrain .....	12
Alimentation.....	12
Couleurs du boîtier .....	12
Conditions ambiantes.....	12

---

**1 Contact**

---

**www.siebert-group.com**

**ALLEMAGNE**

Siebert Industrieelektronik GmbH  
Siebertstrasse, D-66571 Eppelborn  
Postfach 11 30, D-66565 Eppelborn  
Tél. +49 (0)6806 980-0, Fax +49 (0)6806 980-999  
E-Mail: info.de@siebert-group.com

**AUTRICHE**

Siebert Österreich GmbH  
Simmeringer Hauptstrasse 24, A-1110 Wien  
Tél. +43 (0)1 890 63 86-0, Fax +43 (0)14 890 63 86-99  
E-Mail: info.at@siebert-group.com

**FRANCE**

Siebert France Sarl  
4 rue de l'Abbé Louis Verdet, F-57200 Sarreguemines  
BP 90 334, F-57203 Sarreguemines Cédex  
Tél. +33 (0)3 87 98 63 68, Fax +33 (0)3 87 98 63 94  
E-Mail: info.fr@siebert-group.com

**ITALIE**

Siebert Italia Srl  
Via Galileo Galilei 2A, I-39100 Bolzano (BZ)  
Tél. +39 (0)471 053753, Fax +39 (0)471 053754  
E-Mail: info.it@siebert-group.com

**PAYS-BAS**

Siebert Nederland B.V.  
Jadedreef 26, NL-7828 BH Emmen  
Tél. +31 (0)591-633444, Fax +31 (0)591-633125  
E-Mail: info.nl@siebert-group.com

**SUISSE**

Siebert AG  
Bützbergstrasse 2, CH-4912 Aarwangen  
Tél. +41 (0)62 922 18 70, Fax +41 (0)62 922 33 37  
E-Mail: info.ch@siebert-group.com

---

## **2 Mentions légales**

---

© Siebert Industrieelektronik GmbH

Ce manuel d'utilisation a été élaboré avec le plus grand soin. Cependant, nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreur affectant les informations. N'hésitez pas à nous faire part de vos corrections, suggestions d'amélioration, critiques et idées. Ecrivez-nous à l'adresse suivante : [redaktion@siebert-group.com](mailto:redaktion@siebert-group.com)

Siebert<sup>®</sup>, LRD<sup>®</sup> et XC-Board<sup>®</sup> sont des marques déposées de la société Siebert Industrieelektronik GmbH. Tous les autres noms de produits ou de sociétés mentionnés dans cette documentation peuvent être des marques ou des désignations commerciales de leurs propriétaires respectifs.

Sous réserve de modifications techniques et des possibilités de livraison. – Tous droits réservés, y compris ceux de la traduction. Il est interdit de reproduire, de traiter, de polycopier ou de diffuser ce document intégralement ou partiellement à l'aide de systèmes électroniques, sous quelle forme que ce soit (impression, photocopie, microfilm ou autre procédé) sans notre autorisation écrite préalable.

---

### 3 Consignes de sécurité

---

#### Remarques importantes

Lisez ce manuel d'utilisation avant de mettre l'appareil en service. Vous y trouverez des consignes importantes relatives à l'utilisation, la sécurité et la maintenance des appareils. Cela vous garantira la protection nécessaire et évitera d'endommager l'appareil.



Le triangle d'avertissement représenté ci-contre attire l'attention sur les consignes qui, si elles sont mal respectées ou ignorées, peuvent entraîner la mort, des blessures ou des dommages matériels considérables.

Ce manuel d'utilisation s'adresse à des électriciens spécialisés et formés, connaissant parfaitement les normes de sécurité de l'électrotechnique et de l'électronique industrielle.

Conservez soigneusement ce manuel d'utilisation.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de non-respect des consignes données par ce manuel d'utilisation.

#### Sécurité



Lorsque les appareils sont en service, certains de leurs éléments internes sont sous tension. Pour cette raison, seul du personnel compétent peut procéder au montage et à la maintenance, en respectant les consignes de sécurité applicables.

Pour des raisons de sécurité et de respect des caractéristiques répertoriées des appareils, seul le fabricant peut procéder à la réparation et au remplacement des composants et des sous-groupes.

Ces appareils ne possèdent pas de commutateur principal. Ils sont en service dès connexion de la tension d'exploitation.

#### Emploi conforme aux fins d'utilisation

Ces appareils sont destinés à une utilisation industrielle. Leur exploitation est autorisée uniquement dans le cadre des valeurs limites indiquées dans les caractéristiques techniques.

Lors de la conception, de l'installation, de la maintenance et de la vérification des appareils, respecter absolument les règlements de sécurité et de prévention des accidents applicables aux opérations concernées.

Le fonctionnement parfait et en toute sécurité de ces appareils nécessite un transport, un entreposage, une installation et un montage appropriés ainsi qu'une utilisation et un entretien minutieux des appareils.

#### Montage et installation

Les dispositifs de fixation des appareils sont conçus de façon à permettre un montage sûr et fiable.



L'utilisateur doit s'assurer que le matériel de fixation utilisé, les supports de l'appareil ainsi que l'ancrage sur les supports de l'appareil garantissent une fixation sûre en fonction des conditions locales existantes.

Monter les appareils de façon à pouvoir les ouvrir sans devoir les démonter. La zone des entrées de câble dans l'appareil doit offrir assez de place pour les câbles.

Laissez suffisamment d'espace libre autour des appareils, afin de garantir la circulation de l'air et d'éviter l'accumulation de chaleur de service. Respecter les consignes spéciales pour les appareils disposant d'une ventilation incorporée.



Après ouverture des verrouillages du boîtier, le cadre frontal du boîtier pivote automatiquement vers le haut ou vers le bas (selon la version d'appareil).

### Mise à la terre

Les appareils sont équipés d'un boîtier métallique. Ce sont des appareils réalisés suivant la classe de protection I, et doivent être reliés à une prise de terre réglementaire. Le cordon secteur doit être équipé d'un conducteur de protection présentant une surface de section adéquate. (DIN VDE 0106, partie 1, DIN VDE 0411, partie 1)

### Mesures CEM

Les appareils sont réalisés conformément aux dispositions de la directive CEE directive en matière de compatibilité électro-magnétique, par conséquent, ils sont équipés d'un dispositif antiparasite adéquat. Respecter les consignes suivantes lors du raccordement des lignes de tension d'exploitation et de données:

Les lignes de données doivent être blindées.

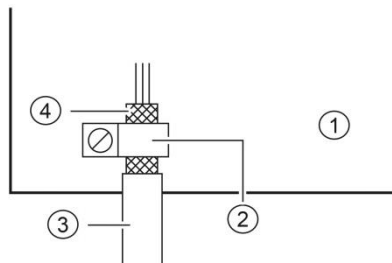
Poser les lignes de données et les lignes de tension d'exploitation séparément. Ne pas les poser avec des lignes à courant fort ou d'autres lignes perturbatrices.

Les conducteurs doivent présenter une section suffisante (DIN VDE 0100 partie 540).

A l'intérieur des appareils, les lignes doivent être aussi courtes que possible, notamment les lignes de tension d'exploitation non blindées, afin d'éviter les perturbations. Les lignes blindées doivent être également courtes, à cause des perturbations éventuelles émises par le blindage.

Ne placer aucune ligne de longueur excessive ni aucune boucle de ligne à l'intérieur des appareils.

La liaison entre les blindages de lignes et la terre de protection du système (PE) doit être aussi courte que possible et présenter le moins d'impédance possible. Etablir cette liaison à l'aide d'un collier conducteur à large surface, directement sur la plaque de montage.



- ① Plaque de montage    ② Collier conducteur  
③ Lignes de données    ④ Blindages de ligne

Raccorder les blindages de ligne aux deux extrémités de la ligne. Si la disposition des lignes entraîne l'apparition de courants équipotentiels, procéder à une séparation de potentiel unilatérale. Dans ce cas, raccorder le blindage en régime capacitif du côté isolé (env.  $0.1 \mu\text{F}/600 \text{ V CA}$ ).

### Recyclage

Les appareils électroniques en fin de vie doivent être remis à un point de collecte approprié pour leur recyclage.

---

## 4 Domaine d'application

---

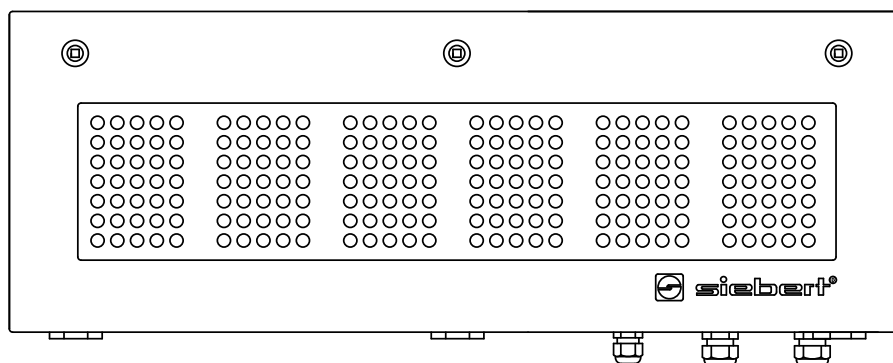
### Domaine d'application

Ce manuel d'utilisation s'applique aux appareils portant les désignations suivantes (x = codage de la version d'appareil) :

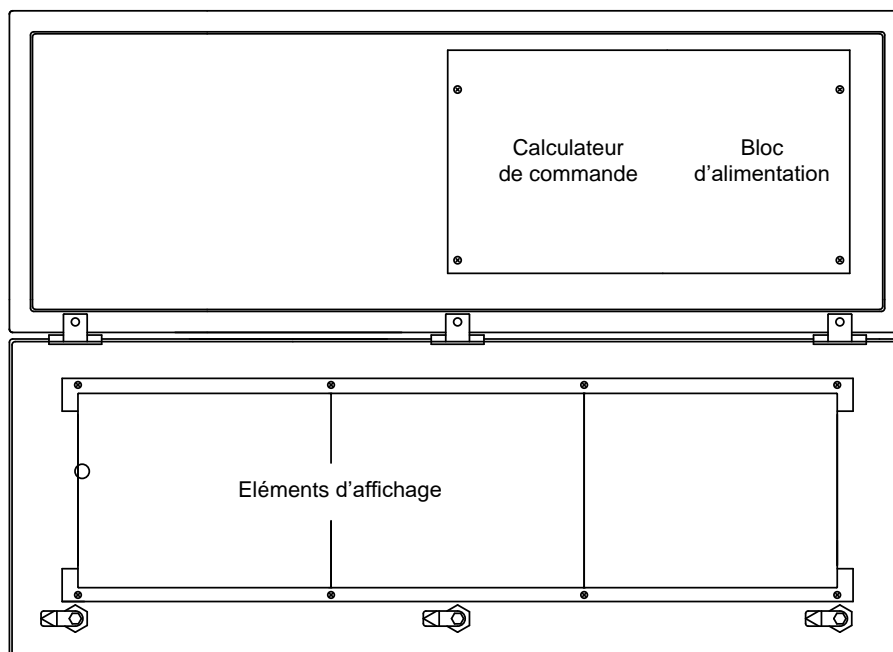
SX302-xx/xx/xx-xxx/xx-N0

### Construction des appareils

L'illustration suivante montre la version d'appareil SX302-06/10/xx-xxx/xx-xx, représentative de toutes les autres versions d'appareils. Le cadre frontal du boîtier est arrêté par des fermetures quart de tour et s'ouvre par pivotement vers le bas.



L'illustration suivante montre l'appareil ouvert.



Les appareils à affichage bi-faces affichent les mêmes informations sur les deux faces.

## 5 Démarrage rapide

La mise en service de l'afficheur se déroule selon les étapes suivantes. Ensuite, l'afficheur indique les valeurs envoyées par PROFINET.

Les captures d'écran ont été réalisées avec le matériel et les logiciels suivants. Un autre environnement d'ingénierie peut entraîner un affichage différent.

Afficheur	SX302-08/10/0R-101/0A-N0
Environnement d'ingénierie	Siemens TIA Portal V17, Update 4
API	Siemens S7-1214C DC/DC/Rly, V4.5, 6ES7 214-1HG40-0XB0
Système d'exploitation	Microsoft Windows 10 Professional, 64 Bit

Le démarrage rapide décrit le paramétrage de l'afficheur. L'utilisation du portail TIA s'impose. Les appareils sont livrés sans le nom PROFINET.

### 1ère étape : Ouvrir le projet

Ouvrez votre projet dans l'environnement d'ingénierie.

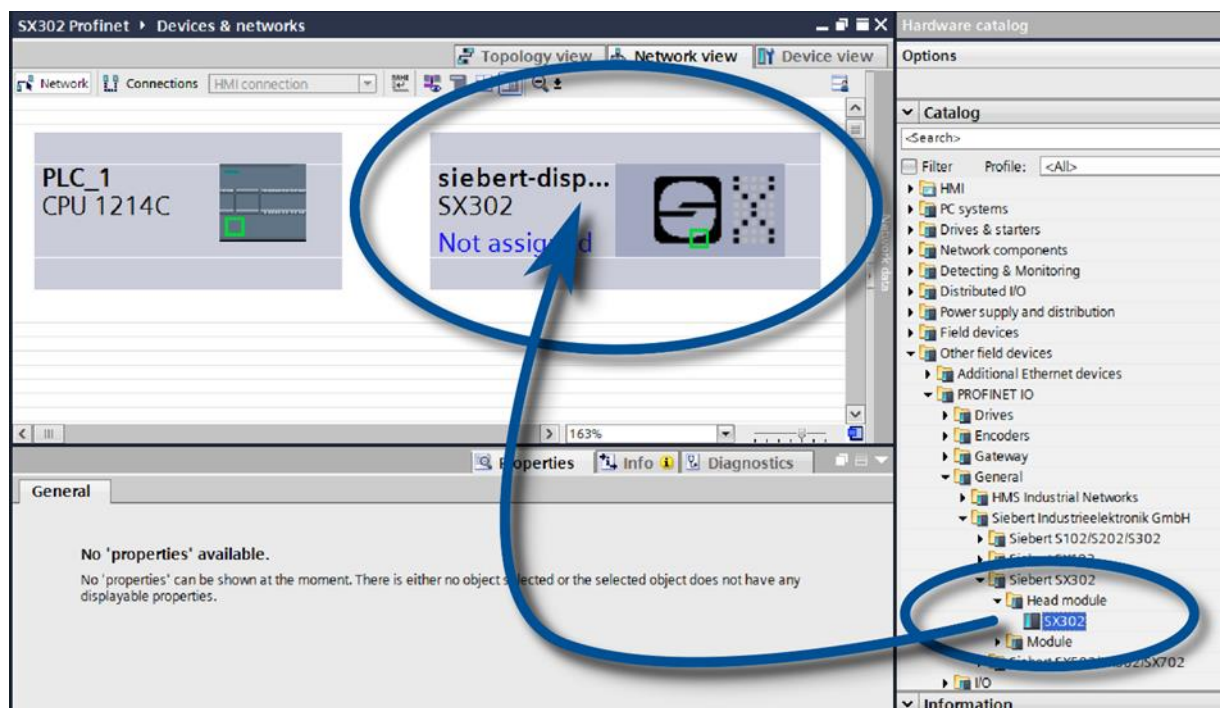
### 2ème étape : Passer à la vue du projet

Passez à la vue du projet.

### 3ème étape : Installer le fichier GSDML de l'afficheur et ajouter l'afficheur

Installez le fichier GSDML de l'afficheur. Vous le trouverez sur le support de données faisant partie de la livraison ou sur le site [www.siebert-group.com](http://www.siebert-group.com).

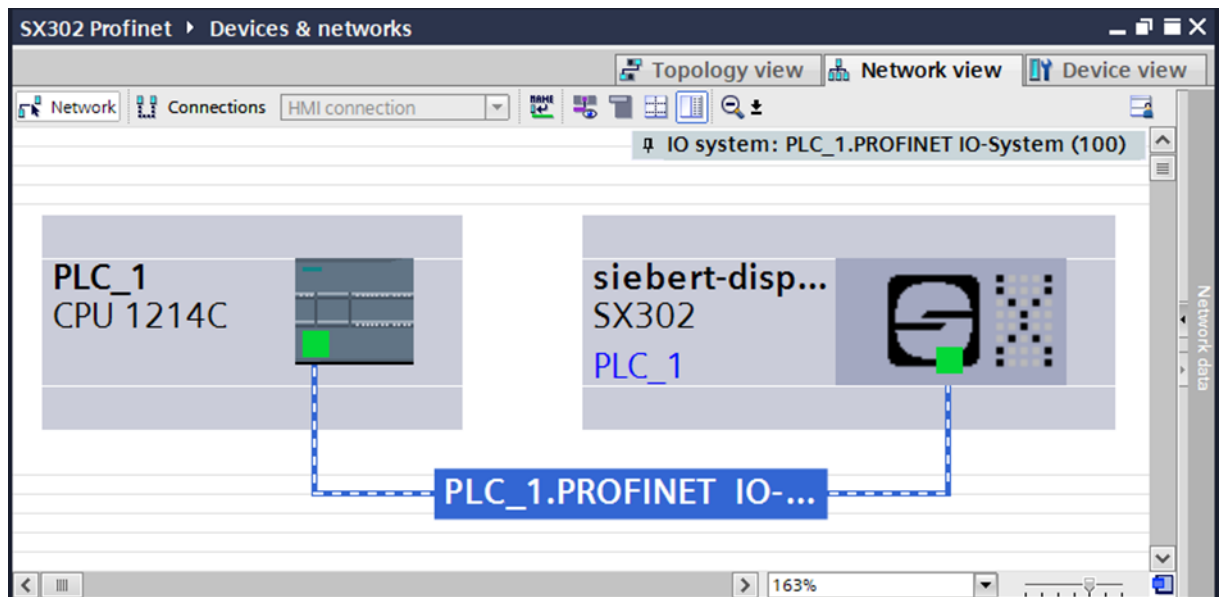
Après installation, l'afficheur apparaît dans le catalogue du matériel. Ajoutez le module 'SX302' du catalogue dans 'Appareils & réseaux/Vue du réseau'.





#### 4ème étape : Établir la connexion avec l'afficheur

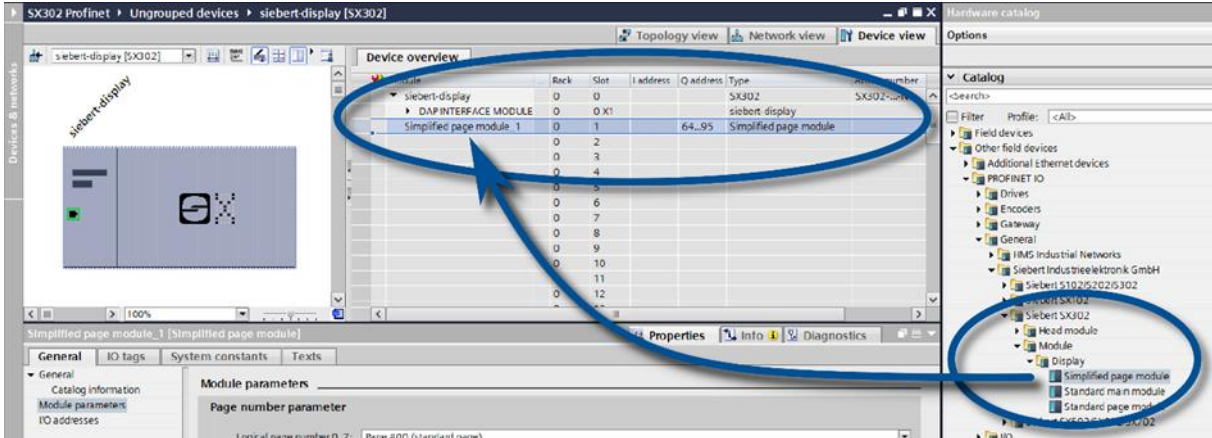
Dans la vue réseau, affectez l'afficheur à la commande souhaitée. Ensuite, la connexion PROFINET est affichée.



#### 5ème étape : Ajouter un sous-module à l'afficheur et définir la plage d'adresse

Ajoutez le module 'Simplified page module' issu du catalogue de matériel, à la vue d'ensemble des appareils.

Il est ainsi déterminé que l'afficheur attend les valeurs qui doivent être affichées dans le format ASCII String. Le module occupe 32 octets dans la plage IO (et dans l'exemple, les adresses 64 à 95).



Module	Rack	Slot	I address	Q address	Type
siebert-display	0	0	0 X1		SX302
DAP INTERFACE MODULE	0	0	0 X1		siebert-display
Simplified page module 1	0	1		64-95	Simplified page module
	0	2			
	0	3			
	0	4			
	0	5			
	0	6			
	0	7			
	0	8			
	0	9			
	0	10			
	0	11			
	0	12			

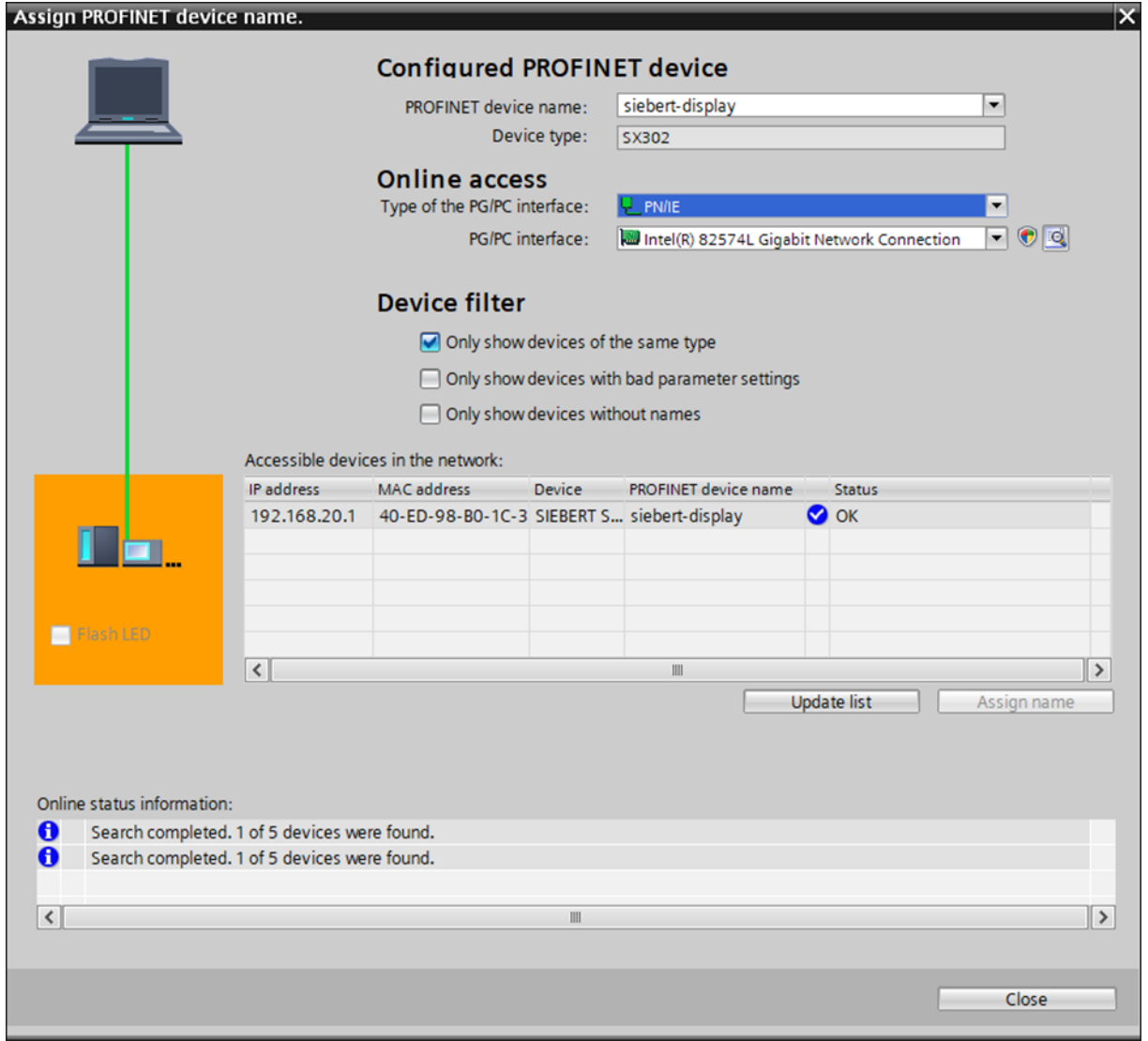
Vous pouvez modifier à votre gré le nom donné par le portail TIA.

Dans la section Module parameters, vous pouvez définir les paramètres d'initialisation pour la luminosité et l'alignement du texte.

### 6ème étape : Affecter un nom d'appareil PROFINET à l'afficheur

Attribuez maintenant à l'afficheur son adresse IP et son nom d'appareil. Pour ce faire, appelez le menu contextuel de l'afficheur Siebert dans Device View et cliquez sur le point "Assign device name".

Une fois que les données ont été transmises avec succès à l'afficheur, la configuration est affichée comme suit dans l'outil d'ingénierie.



**Assign PROFINET device name.**

**Configured PROFINET device**

PROFINET device name: siebert-display  
 Device type: SX302

**Online access**

Type of the PG/PC interface: PN/IE  
 PG/PC interface: Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection

**Device filter**

Only show devices of the same type  
 Only show devices with bad parameter settings  
 Only show devices without names

Accessible devices in the network:

IP address	MAC address	Device	PROFINET device name	Status
192.168.20.1	40-ED-98-B0-1C-3	SIEBERT S...	siebert-display	OK

Flash LED

Update list Assign name

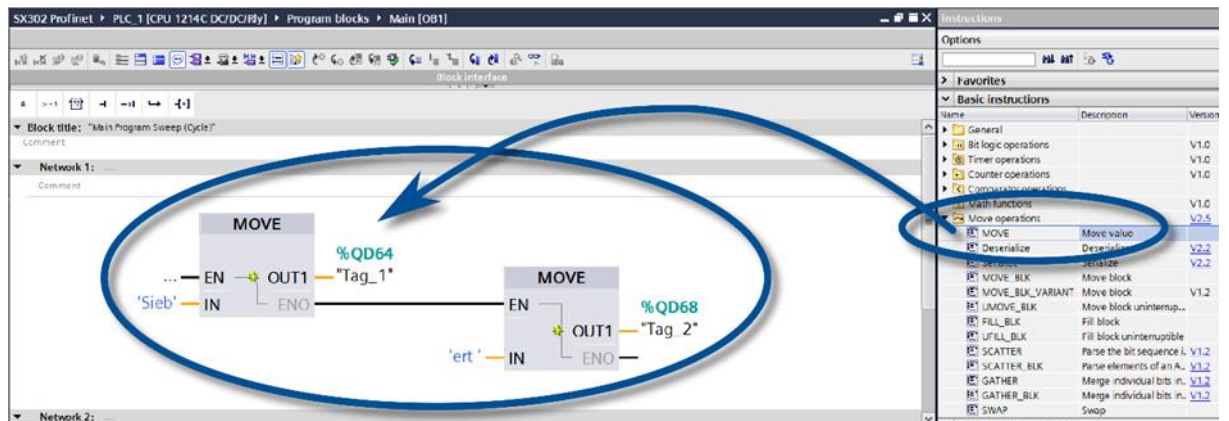
Online status information:

Search completed. 1 of 5 devices were found.  
 Search completed. 1 of 5 devices were found.

Close

### 7ème étape : Définir un texte

Pour envoyer une valeur à afficheur, vous pouvez par exemple créer un plan de fonction avec des instructions 'MOVE'. Dans la capture d'écran suivante, le texte 'Siebert' est envoyé. Pour cela, deux blocs 'MOVE' sont nécessaires.



### 8ème étape : Configuration du matériel et chargement du programme dans la commande.

Après la mise sous tension de l'afficheur, le texte de démarrage 'SX302' s'affiche.

Dès que la configuration et le module de programme sont téléchargés dans la commande, celle-ci se connecte à l'afficheur via PROFINET et l'afficheur affiche le texte 'Siebert'.

Le transfert de données par PROFINET est signalé par des indicateurs d'état (LED) sur les deux connecteurs femelles RJ45.

La signification est identique sur les deux ports.

LED verte	LED jaune	Signification
éteinte	éteinte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pas d'alimentation en tension</li> <li>▪ pas de connexion réseau</li> </ul>
allumée	éteinte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ connexion réseau existante</li> </ul>
allumée	clignote	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ phase d'initialisation</li> <li>▪ établissement de l' 'application relation'</li> </ul>
allumée	allumée	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 'application relation' établie</li> </ul>

Si la connexion ne peut pas être établie ou en cas de perturbation du fonctionnement, l'afficheur affiche le message d'erreur 'E r r'. La raison peut être un problème d'IP dû à des paramètres de réseau erronés, un nom d'appareil attribué plusieurs fois, la commande de propriétés non définies ou une autre panne de bus de terrain.

---

## 6 Caractéristiques techniques

---

### Bus de terrain

Interface	PROFINET IO RT, classe de conformité CC-B
Adresse MAC	L'adresse MAC pour la connexion PROFINET se trouve sur la face supérieure de l'appareil
Commutateur intégré	PROFINET IO IRT, classe de conformité CC-C

### Alimentation

Les bornes à vis pour la tension de service se trouvent sur le bloc d'alimentation dans la partie inférieure du boîtier. Elles ont les désignations suivantes :

Appareils pour tension de service	115 V AC ou 230 V AC	L, N et PE
Appareils pour tension de service	24 V DC	+, - et PE

### Couleurs du boîtier

Cadre frontal du boîtier	RAL 5002 bleu outremer
Partie inférieure du boîtier	RAL 7035 gris clair

### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	0...55 °C, avec chauffage -20...55 °C
Température de stockage	-30...85 °C
Humidité relative	max. 95 % (sans condensation)