



TextLine One

Affichage du texte déroulant sur base LED

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

Siebert[®], LRD[®] et XC-Board[®] 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.

Sommaire

1 Contact	2
2 Mentions légales	3
3 Consignes de sécurité	6
Remarques importantes	6
Ne pas ouvrir le boîtier	6
Utilisation conforme aux prescriptions	6
Montage et installation	6
Mise à la terre	7
Basse tension	7
Mesures CEM	7
Recyclage	7
4 Instructions de montage	8
5 Logiciel de commande	9
TextLine One Editor	9
Exigences du système	9
Installation et désinstallation	9
6 Mise en service d'afficheurs avec interface USB	10
L'afficheur est reconnu par Windows	10
Chercher l'afficheur via USB	10
Alias Attribué	10
Se connecter à l'afficheur	10
7 Mise en service d'afficheurs avec interface Ethernet	11
Conditions préalables	11
Rechercher un afficheur via Ethernet	11
Se connecter avec l'afficheur	12
Modifier les paramètres IP et le nom d'alias via UDP	13
8 Opération de TextLine One Editor	14
Éléments de commande	14
Modifier le texte	14
Sauvegarder et télécharger un texte	14
Formater le texte	14
Transmettre le texte	15
Rechercher un afficheur	15
Réglage manuel de l'interface	15
Configurer l'afficheur via TCP	15
Séquences Escape	16
Jeu de caractères	17

9 Commandes de contrôle	18
Structure de la commande	18
Propriétés définies.....	19
Demander des propriétés.....	19
Messages d'erreur.....	19
10 Réglages d'usine, ressources réseau et logiciels pilotes	20
Afficheurs avec interface USB.....	20
Afficheurs avec interface Ethernet	20
11 Conseils pour la recherche d'erreurs	21
Afficheurs avec interface USB.....	21
Afficheurs avec interface Ethernet	21
12 Données techniques	22

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. Les indications sont mises en évidence par un triangle d'avertissement et ont la signification suivante :



DANGER !

Le non-respect de cet avertissement **entraîne** la mort ou une blessure très grave.



AVERTISSEMENT !

Le non-respect de cet avertissement **peut entraîner** un danger mortel ou une blessure très grave.



ATTENTION !

Le non-respect de cet avertissement **peut entraîner** des blessures ou des dommages matériels légers.

Garder soigneusement ce mode d'emploi.

Le fabricant n'est pas responsable si les instructions contenues dans ce mode d'emploi ne sont pas respectées.

Ne pas ouvrir le boîtier

L'appareil ne contient aucune pièce pouvant être entretenue par l'utilisateur.

Toute modification de l'appareil entraîne l'annulation de la garantie.

Débranchez immédiatement l'appareil de l'alimentation électrique si de l'eau pénètre accidentellement dans l'appareil et contactez votre fournisseur.



DANGER !

Pour les appareils alimentés en 230V, certaines pièces à l'intérieur sont sous tension. L'ouverture de l'appareil présente un risque d'électrocution.

Utilisation conforme aux prescriptions

Les appareils sont destinés à être utilisés à l'intérieur. Ils ne doivent être utilisés que dans les limites spécifiées dans les caractéristiques techniques.

Lors de la conception, de l'installation, de la maintenance et du contrôle des appareils, il est impératif de respecter les consignes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur pour chaque cas d'utilisation.

Le fonctionnement irréprochable et sûr des appareils présuppose un transport, un stockage, une installation et un montage appropriés ainsi qu'une utilisation et un entretien soigneux des appareils.

Montage et installation

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



AVERTISSEMENT!

L'utilisateur doit veiller à ce que le matériel de fixation utilisé, les supports d'appareils et l'ancrage sur le support d'appareils soient suffisants pour une fixation sûre dans les conditions locales données.

Mise à la terre

S'applique uniquement aux appareils alimentés en 230VAC :

Les appareils possèdent un boîtier métallique. Ils correspondent à la classe de protection I et nécessitent un raccordement à un conducteur de protection. Le câble de raccordement pour la tension de service doit comporter un conducteur de protection de section suffisante (DIN VDE 0106 partie 1, DIN VDE 0411 partie 1).

Basse tension

S'applique uniquement aux appareils alimentés en 24VDC :

L'appareil est alimenté en 24VDC par un bloc d'alimentation fourni. L'appareil ne possède pas d'interrupteur. Il est immédiatement en service après l'application de la tension de service.

Mesures CEM

Les appareils sont conformes à la directive européenne actuelle et sont donc protégés contre les perturbations. Lors du raccordement des câbles de tension de service et de données, il convient de respecter les consignes suivantes :

Utiliser des câbles blindés pour les lignes de données.

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).

Recyclage

L'élimination des appareils ou des parties d'appareils qui ne sont plus utilisés doit se faire conformément aux prescriptions locales.

Des supers condensateurs modernes sont utilisés pour accumuler l'énergie de l'horloge en temps réel intégrée dans l'appareil, ce qui ne pose pas de problème particulier pour l'élimination des déchets.

L'appareil ne contient pas de piles ou d'accumulateurs.

4 Instructions de montage

Sur les parties latérales droite et gauche de l'affichage, il y a au milieu un vissage M6 pour le montage de l'affichage. Ces vis permettent de fixer l'afficheur aux étriers de montage fournis.

Pour les affichages destinés à un montage suspendu sur un ou deux côtés, des pièces de montage adaptées sont fournies.

Montez les pièces de montage à la bonne distance sur le mur ou le plafond et vissez ensuite l'affichage avec les étriers de montage.

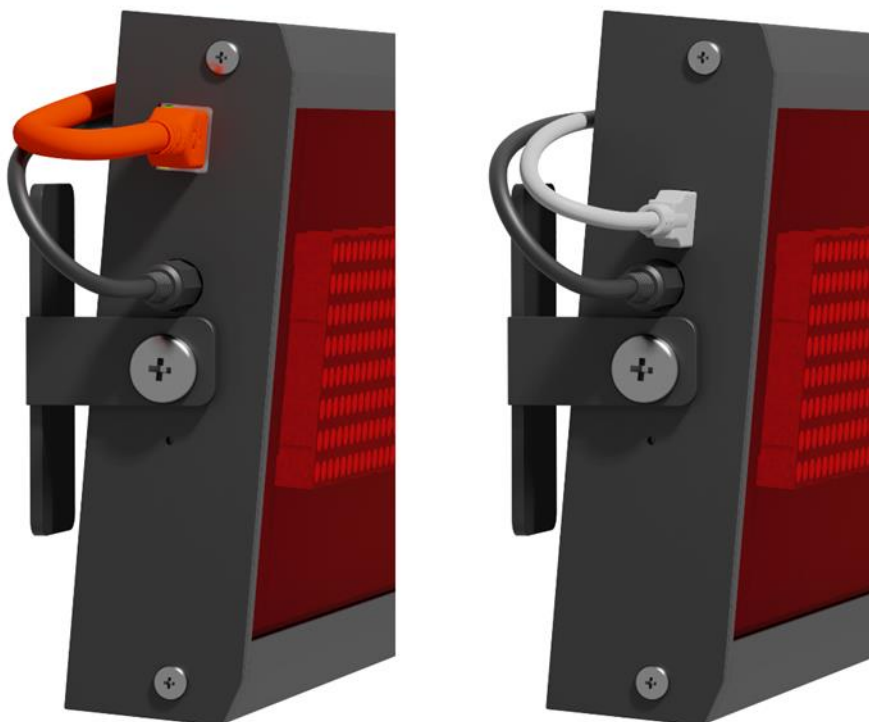
Pour améliorer la lisibilité, vous pouvez faire pivoter l'afficheur de 10 degrés vers le haut ou vers le bas.

Tous les raccordements électriques se trouvent sur le côté gauche de l'afficheur.

Pour les afficheurs avec une alimentation en tension de 24 VDC, un bloc d'alimentation enfichable est fourni et se branche sur la prise correspondante.

Les afficheurs avec interface Ethernet disposent d'une prise RJ45.

Les afficheurs avec interface USB disposent d'une prise USB Type C.



5 Logiciel de commande

TextLine One Editor

En principe, l'utilisation et la configuration de l'afficheur numérique s'effectuent via le logiciel PC Windows TextLine One Editor.



Après le démarrage de 'TextLine One Editor', celui-ci commence automatiquement à chercher des afficheurs sur toutes les interfaces USB et Ethernet. Tous les afficheurs trouvés sont listés et vous pouvez choisir l'afficheur que vous souhaitez utiliser dans la suite.

Exigences du système

Le PC doit satisfaire à la configuration minimale suivante :

Système d'exploitation	Windows 10
Processeur	1 GHz ou plus
RAM	2 GB ou plus
Résolution de l'écran	VGA (800 x 600 pixels) ou plus
Autres	.NET Framework 4 Droits d'administrateur pendant l'installation Accès au réseau (selon le type d'affichage) Interface USB (selon le type d'affichage)

Installation et désinstallation

Démarrez l'application TLOEditorSetup-x_yy_zzz.exe pour installer le logiciel sur votre PC. L'installateur vous guide tout au long de l'installation.

Une saisie utilisateur de votre part n'est nécessaire que si vous ne souhaitez pas installer le logiciel dans le dossier prévu. Dans ce cas, veuillez modifier le dossier cible en conséquence.

Après une installation réussie, le logiciel peut être appelé via le menu de démarrage. Cliquez pour cela sur Start > Siebert > TextLine One Editor.

Pour désinstaller 'TextLine One Editor', ouvrez 'Programmes et fonctionnalités' via les paramètres Windows. Sélectionnez TextLine One Editor dans la liste et cliquez sur Désinstaller.

6 Mise en service d'afficheurs avec interface USB

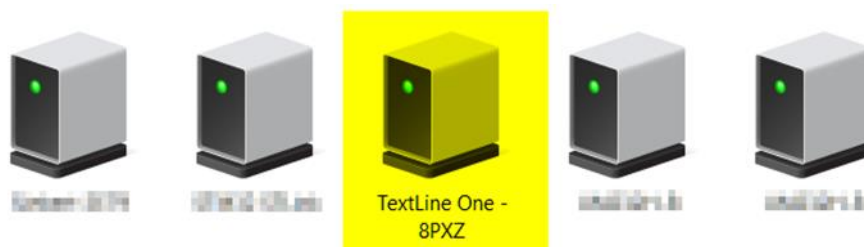
L'afficheur est reconnu par Windows

Pour les afficheurs avec USB comme interface utilisateur, connectez l'affichage au PC ou au hub USB à l'aide d'un câble USB approprié. Une prise USB Type C est disponible avec l'afficheur.

Lors de la première mise en marche, l'afficheur est reconnu par Windows et affiché dans la boîte de dialogue <Périphériques et imprimantes> comme <TextLine One - xxxx>. Xxxx est un identifiant unique composé de chiffres et de lettres.

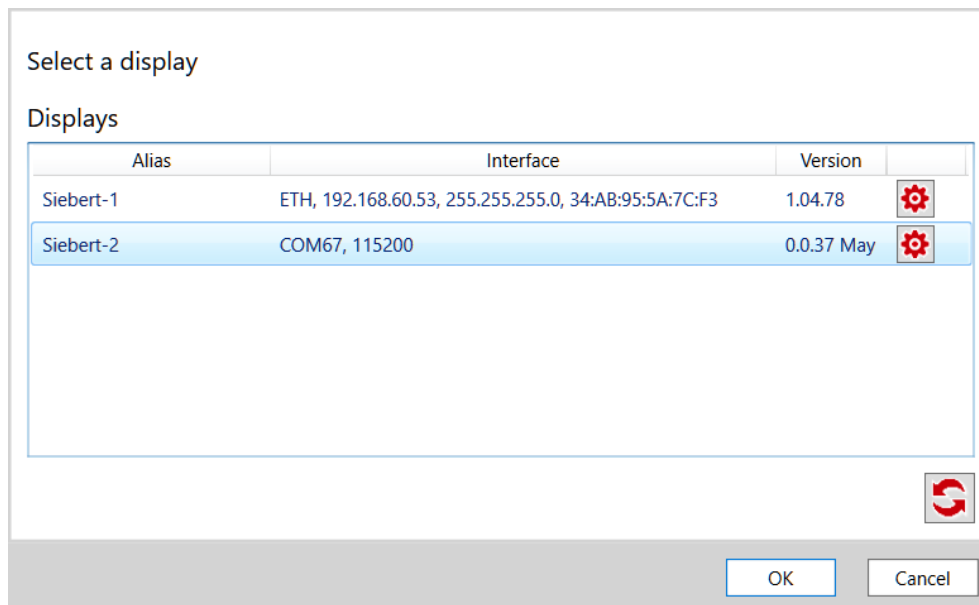
Dans la section Dépannage, vous trouverez plus de conseils si l'afficheur n'est pas reconnu par Windows.

Panneau de configuration > Matériel > Périphériques et imprimantes



Chercher l'afficheur via USB

Après la mise en marche de 'TextLine One Editor', celui-ci commence automatiquement la recherche et affiche toutes les afficheurs trouvées.



Alias Attribué

En double-cliquant sur une entrée, vous pouvez attribuer à chaque afficheur un alias de votre choix. Ce nom peut par exemple faire référence à l'emplacement ou à la fonction de l'afficheur et doit être choisi de manière à ce que l'on sache immédiatement de quelle afficheur il s'agit.

Se connecter à l'afficheur

Après avoir sélectionné un afficheur et confirmé par <Ok>, l'éditeur TextLine One se connecte à l'afficheur. En cas de succès, le texte actuel est relu et affiché sur la surface de travail.

7 Mise en service d'afficheurs avec interface Ethernet

Conditions préalables

Pour configurer l'afficheur, vous avez besoin d'un PC avec une carte réseau ou d'un réseau déjà configuré.

Si possible, faites appel à un collègue de votre service informatique pour l'intégration de l'afficheur dans votre réseau.

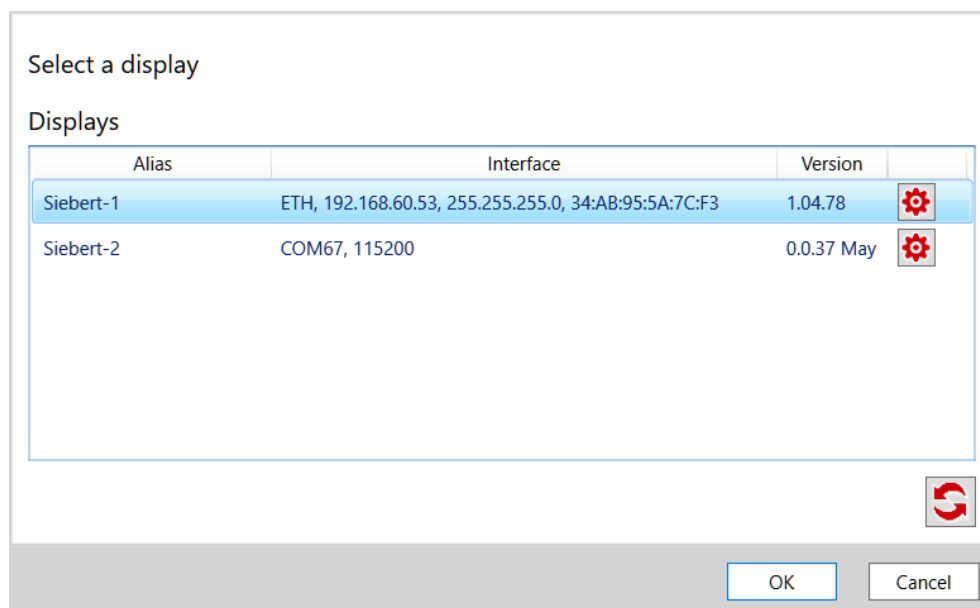
Pour intégrer l'afficheur dans un réseau existant, celui-ci doit être connecté au réseau. A la livraison, l'appareil obtient automatiquement une adresse IP par DHCP et est ensuite accessible avec cette adresse.

Si aucun serveur DHCP n'est disponible dans le réseau, l'affichage s'attribue lui-même l'adresse IP 169.254.11.91 avec le masque de sous-réseau 255.255.0.0.

Attention : Si vous souhaitez accéder à l'afficheur via cette adresse IP de service, il ne doit y avoir qu'un seul afficheur dans le réseau.

Rechercher un afficheur via Ethernet

Après le démarrage de TextLine One Editor, celui-ci commence automatiquement la recherche et affiche toutes les afficheurs trouvés.



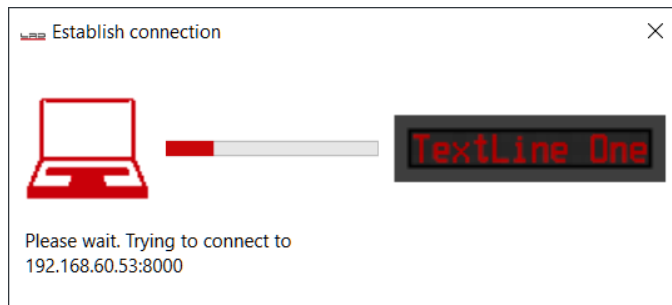
Le processus de recherche de TextLine One Editor utilise des broadcasts UDP pour la recherche. Cela permet de trouver également des afficheurs qui se trouvent dans un autre réseau que celui du PC. La recherche au-delà des limites du routeur n'est toutefois pas possible pour des raisons techniques liées au réseau.

Dans la section Dépannage, vous trouverez des informations supplémentaires si l'affichage n'est pas reconnu par Windows.

Se connecter avec l'afficheur

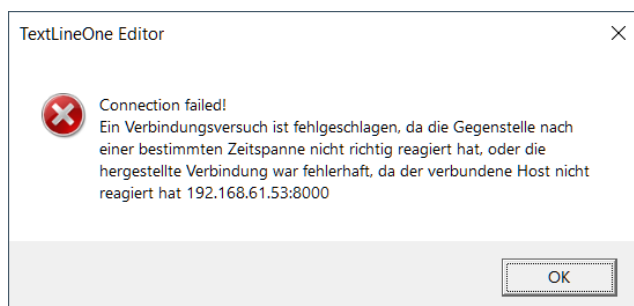
Si un seul afficheur est trouvé, il est automatiquement sélectionné. Si plusieurs afficheurs sont trouvés, sélectionnez l'afficheur souhaité par un simple clic de souris.

Cliquez ensuite sur le bouton <Ok> pour vous connecter à l'annonce.



Si la connexion avec l'afficheur est établie, l'espace de travail de TextLine One Editor apparaît avec les éléments de commande. Vous trouverez la description dans le chapitre suivant.

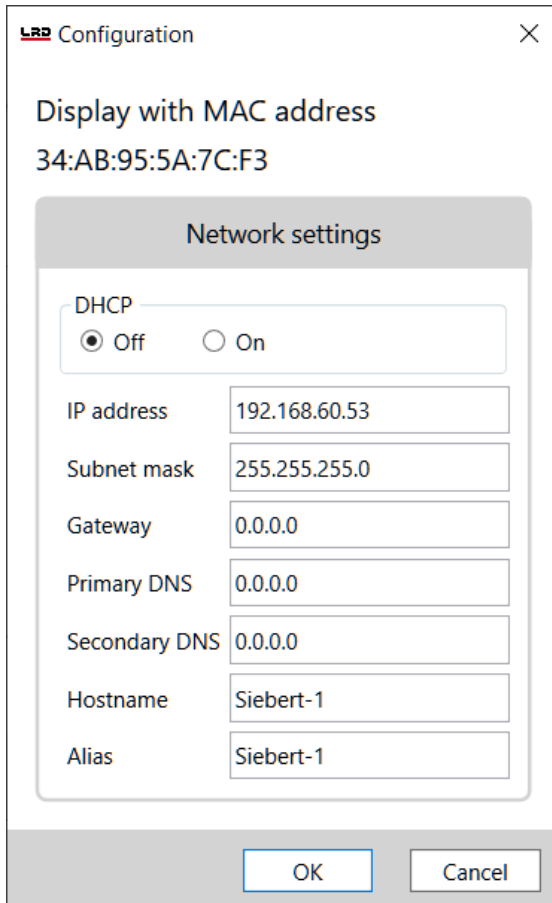
Si le message d'erreur suivant apparaît, c'est que les adresses IP du PC et de l'afficheur ne correspondent pas. Dans ce cas, suivez les instructions du paragraphe suivant pour configurer l'adresse IP de l'afficheur de manière appropriée.



Modifier les paramètres IP et le nom d'alias via UDP

Si vous désirez attribuer une adresse IP fixe à l'afficheur, double-cliquez sur l'afficheur dont vous souhaitez modifier les paramètres dans la fenêtre de recherche. Dans la boîte de dialogue suivante, vous pouvez adapter les paramètres réseau et le nom d'alias.

Comme alias, vous pouvez attribuer un nom de votre choix qui servira à l'avenir à identifier l'afficheur dans la fenêtre de recherche.



Configuration

Display with MAC address
34:AB:95:5A:7C:F3

Network settings

DHCP
 Off On

IP address 192.168.60.53

Subnet mask 255.255.255.0

Gateway 0.0.0.0

Primary DNS 0.0.0.0

Secondary DNS 0.0.0.0

Hostname Siebert-1

Alias Siebert-1

OK Cancel

En cliquant sur <Ok>, les paramètres sont acceptés et l'afficheur effectue un redémarrage. Ensuite, il s'affiche avec les nouveaux paramètres dans la boîte de dialogue de recherche du TextLine One Editor.

Les nouveaux paramètres sont transmis par UDP. Cela présente le grand avantage que vous n'avez pas modifier les paramètres IP de votre PC.

8 Opération de TextLine One Editor

Éléments de commande

L'interface se divise en trois parties :

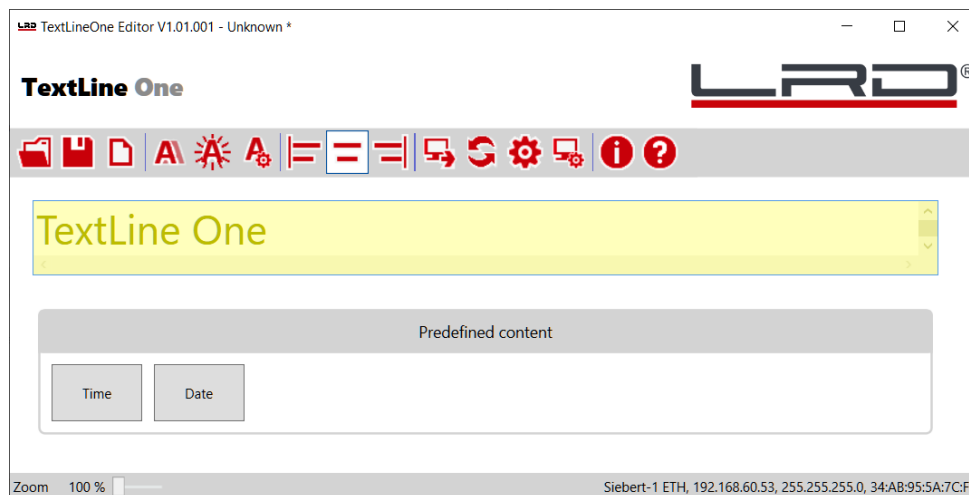
Les icônes pour les fonctions les plus importantes. Toutes les icônes sont accompagnées de tooltips.

La ligne de saisie pour le texte.

Les boutons pour la sélection de contenus prédéfinis.

Modifier le texte

La saisie des données s'effectue via le champ de saisie du TextLine One Editor. Saisissez dans ce champ le texte que vous souhaitez voir apparaître ultérieurement sur l'afficheur.



Sauvegarder et télécharger un texte

Les boutons <Ouvrir>, <Enregistrer> et <Nouveau> vous permettent de créer un nouveau texte, de l'enregistrer dans un fichier sur votre PC et de le télécharger ultérieurement.



Formater le texte

Les boutons <Ecriture> et <Clignotement> vous permettent d'activer ou de désactiver les propriétés correspondantes. Avec le bouton Paramètres, un menu s'ouvre pour régler la vitesse de défilement et de clignotement.



Les boutons <alignement à gauche>, <centré> et <alignement à droite> vous permettent de définir l'alignement du texte sur l'afficheur.

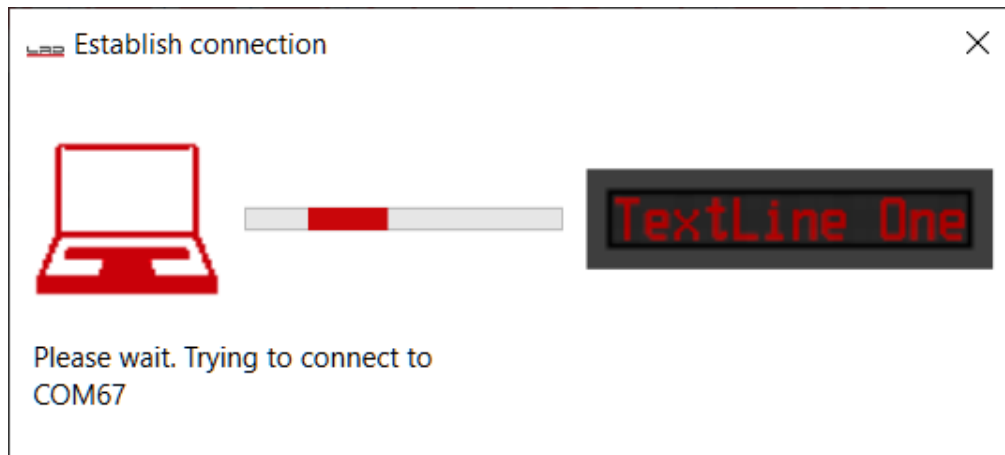


Transmettre le texte

Avec le bouton <Envoyer>, les propriétés programmées sont envoyés à l'afficheur.



L'éditeur TextLine One tente de se connecter à l'afficheur et, en cas de succès, envoie les données à l'afficheur. Les nouvelles données sont immédiatement affichées.



Rechercher un afficheur

Avec le bouton <Rechercher>, une nouvelle recherche d'annonces est effectuée.



Réglage manuel de l'interface

Dans certains cas, la recherche des afficheurs via Ethernet peut échouer bien qu'un afficheur soit présente. Un exemple typique est un afficheur dans un réseau connecté au réseau du PC via un routeur. Les broadcasts UDP utilisés pour la recherche ne sont pas relayés par les routeurs et la recherche échouera.

Si vous connaissez l'adresse IP de l'afficheur, vous pouvez entrer cette adresse ici et ainsi trouver des afficheurs qui se trouvent après les routeurs.

En cliquant sur le bouton <Interfaces>, vous pouvez effectuer les entrées correspondantes



Configurer l'afficheur via TCP

Avec le bouton <Configurer>, la boîte de dialogue pour les paramètres IP et le nom d'alias de l'afficheur connecté s'ouvre.

Contrairement à la configuration via la fenêtre <Afficheurs trouvés>, la configuration s'effectue ici via TCP/IP. Elle peut donc être effectuée à travers les routeurs.



Séquences Escape

A l'exception de Backspace (92déc, 0x5C), vous pouvez utiliser les caractères qui se trouvent dans la zone de code ASCII entre l'espace (32déc, 0x20) et le triangle (127déc, 0x7F) directement dans la ligne de saisie.

Le caractère Backspace est utilisé comme caractère Escape. Les séquences escape suivantes sont définies :

Séquence Espace	Signification
\\	Un seul backslash \ s'affiche.
\“	Une seule guillemet s'affiche.
\x00, \0	Utilisation interne, provoque un message d'erreur lors de la saisie.
\xNN	Le caractère avec le code NN en codage hexadécimal est affiché. Par exemple, la lettre A a le code ascii 0x41. La saisie de \x41 amène donc à la représentation de la lettre A.

Lors de la saisie de caractères du code ASCII entre 128déc, 0x80 et 255, 0xFF, il faut tenir compte du fait que Windows utilise éventuellement un autre codage de caractères, ce qui peut entraîner un affichage erroné.

L'appel via la séquence d'échappement \xNN fonctionne indépendamment de tout codage de caractère.

Jeu de caractères



9 Commandes de contrôle

Il est possible de contrôler directement les afficheurs de la série TextLine One via leur interface de données.

Pour les afficheurs avec interface USB, les données sont envoyées directement via le port de communication virtuel.

Pour les afficheurs avec interface Ethernet, les données sont transmises via une connexion TCP Raw Socket sur le port 8000.

Structure de la commande

Le texte et les commandes de mise en forme sont envoyés sous forme de chaîne de caractères avec la structure générale suivante :

```
Line1.xxx = yyy;
```

- xxx est la propriété qui est commandée.
- yyy est la valeur que cette propriété doit recevoir.
- La commande doit se terminer par un point-virgule. Ce point-virgule marque la fin de la commande.
- Si la valeur yyy contient elle-même des espaces, le texte doit être écrit entre guillemets (code ASCII 34), par exemple pour le texte "Hello World".
- Les espaces avant et après le signe égal (=) sont facultatifs.
- Les sauts de ligne supplémentaires (CR LF) après le point-virgule sont ignorés.
- En cas de commande incorrecte, un message d'erreur est affiché.
- Si la commande est correcte, aucun message n'est émis.

Propriétés définies

Line1.Value	e texte qui doit apparaître sur l'affichage
Line1.Align	L'alignement du texte avec les possibilités suivantes : l = aligné à gauche c = centré r = aligné à droite t = ticker, texte défilant
Line1.Divider	Modifier le diviseur pour la vitesse du texte défilant 1 = vitesse la plus élevée 99 = vitesse la plus faible
Line1.Colors.Fg	Schéma de clignotement et luminosité pour la couleur de premier plan. Valeurs admissibles entre 0 et 255 La luminosité est codée dans les deux bits inférieurs 0x00 = noir 0x01 = fortement atténué 0x02 = atténué 0x03 = luminosité maximale Dans les deux bits supérieurs sont codés différents modèles de clignotement. 0x00 = pas de clignotement 0x40 = clignotement lent, commençant par la phase de luminosité 0x80 = clignotement lent, commençant par la phase sombre 0xC0 = clignotement rapide
Line1.Colors.Bg	Valeurs pour la couleur de fond Les combinaisons de bits sont identiques à la couleur de premier plan

Demander des propriétés

Si la commande ne comporte que le nom de la propriété et le point-virgule, l'affichage renvoie la valeur actuelle.

Messages d'erreur

En cas de commande erronée, un message d'erreur est renvoyé. Par exemple, l'oubli d'un signe égal entraîne le message suivant :

```
Line1.Value Welt;
```

```
Failure = {  
  Message00 = "Token Welt is not allowed in parser state 04";  
  Message01 = "Invalid syntax; fsm=04, symbols=[<input>, <ppath>]";  
  Message02 = "Parser error; last token=Welt";  
  Char = ';' ; }  
}
```

10 Réglages d'usine, ressources réseau et logiciels pilotes

Afficheurs avec interface USB

L'affichage nécessite des pilotes USB de la société FTDI.

Si les pilotes sont déjà installés sur votre ordinateur, aucune autre démarche n'est nécessaire.

Si les pilotes ne sont pas encore installés sur votre PC, Windows tentera de les installer automatiquement. Pour cela, un accès à internet est nécessaire.

Si l'installation automatique échoue, vous devez alors installer le logiciel pilote manuellement. Pour cela, des droits d'administrateur sont nécessaires.

Les pilotes peuvent être téléchargés sur la page d'accueil du fabricant.

<https://ftdichip.com/drivers/>

Windows Driver Installer (VCP & D2XX), Datei CDM21228_Setup.zip

Afficheurs avec interface Ethernet

Les afficheurs sont livrés avec les paramètres suivants :

Propriété	Valeur	Modifiable
Adresse IP	DHCP	Qui
Fallback IP	169.254.11.91/16	Non
Nom de l'appareil	TextLineOne	Qui

Les affichages nécessitent les protocoles réseau et les numéros de port suivants pour fonctionner correctement :

Port	TCP/UDP	Protocole	Utilisation
8000	TCP	raw	Données
8100	TCP	raw	Données
9000	TCP	raw	Configuration
20000	UDP	raw	Recherche
20100	UDP	raw	Recherche



Tip

En cas de problèmes de réseau, vérifiez d'abord les paramètres de votre pare-feu et de votre routeur.

Consultez un collègue du service informatique.

11 Conseils pour la recherche d'erreurs

Afficheurs avec interface USB

Si l'afficheur est connecté à un PC Windows via USB, il doit s'afficher sur la page <Périphériques et imprimantes> sous le nom <TextLine One - xxxx>. xxxx est un identifiant aléatoire qui permet de distinguer plusieurs afficheurs.



Si l'afficheur n'apparaît pas, vérifiez les points suivants:

1. l'afficheur est-il sous tension?
2. le câble USB est-il correctement branché?
3. le PC a-t-il accès à internet et dispose-t-il des droits nécessaires pour télécharger des pilotes depuis internet?
4. Contrôler dans le gestionnaire de périphériques Windows que chaque port COM a reçu de Windows un numéro de port COM unique. Si ce n'est pas le cas, tu dois attribuer manuellement un port COM inutilisé à l'afficheur dans le gestionnaire de périphériques. Pour cela, des droits d'administrateur sont nécessaires?

Pour les afficheurs avec interface Ethernet, l'interface USB n'est utilisée qu'à des fins internes. Elle ne peut pas être utilisée comme interface de configuration ou d'envoi de données.

Afficheurs avec interface Ethernet

Si l'afficheur n'est pas trouvé par l'éditeur TextLine One, vérifiez les points suivants :

1. l'affichage est-il sous tension?
2. le câble Ethernet est-il correctement branché ?
3. au moins une LED est-elle allumée sur la prise Ethernet de l'afficheur?
4. le réseau dans lequel se trouve le PC est-il séparé par un routeur du réseau dans lequel se trouve l'afficheur?

12 Données techniques

Nombre de caractères	6	13	20
Interface de données	Ethernet ou USB		
Hauteur de caractères	50 mm		
Couleur LED	rouge		
Jeu de caractères	ASCII		
Mode	statique, clignotant, défilant, date, heure		
Max. longueur défilement	255 bytes		
Mémoire d'énergie pour les données et l'horloge en temps réel	Supercondensateur		
Réserve de marche et conservation des données	Au moins deux semaines après que l'afficheur ai fonctionné pendant 10 minutes		
Horloge	Horloge en temps réel avec commutation automatique heure d'été/heure d'hiver		
Mémoire de texte	L'afficheur mémorise le dernier texte reçu et l'affiche à nouveau après la mise sous tension.		
Alimentation électrique	Transformateur de tension 100-240 V AC à 24 V		
Puissance absorbée (max)	20 W	30 W	40 W
Dimensions approx. L x H x P en mm	490 x 159 x 41	794 x 159 x 41	1098 x 159 x 41
Poids en kg	1,8	2,7	3,6
Température de fonctionnement	0...50 °C, sans condensation		