

## Fiche technique

### Lecteur stationnaire de codes à barres

Art. n°: 50116273

BCL 301i OF 100 D



Figure pouvant varier

#### Contenu

- Caractéristiques techniques
- Encombrement
- Raccordement électrique
- Diagrammes
- Commande et affichage
- Code d'article
- Remarques
- Accessoires



**RS485**



**UK  
CA**

# Caractéristiques techniques

## Données de base

|       |          |
|-------|----------|
| Série | BCL 300i |
|-------|----------|

## Fonctions

|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| Fonctions | Affichage à LED                  |
|           | AutoConfig                       |
|           | AutoControl                      |
|           | AutoRefIAct                      |
|           | Comparaison au code de référence |
|           | Mode d'alignement                |
|           | Technique des fragments de code  |

## Caractéristiques

|      |            |
|------|------------|
| MTTF | 110 années |
|------|------------|

## Données de lecture

|                                                  |                             |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| Types de codes lisibles                          | 2/5 entrelacé               |
|                                                  | Codabar                     |
|                                                  | Code 128                    |
|                                                  | Code 39                     |
|                                                  | Code 93                     |
|                                                  | EAN 8/13                    |
|                                                  | GS1 Databar Expanded        |
|                                                  | GS1 Databar Limited         |
|                                                  | GS1 Databar Omnidirectional |
|                                                  | UPC                         |
| Vitesse de balayage typique                      | 1.000 scans/s               |
| Codes à barres par porte de lecture, nombre max. | 64 pièce(s)                 |

## Données optiques

|                              |                                                                |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Distance de lecture          | 80 ... 455 mm                                                  |
| Source lumineuse             | Laser, Rouge                                                   |
| Longueur d'onde              | 655 nm                                                         |
| Classe laser                 | 1, CEI/EN 60825-1:2014                                         |
| Forme du signal d'émission   | Continu                                                        |
| Taille du module             | 0,3 ... 0,5 mm                                                 |
| Technique de lecture         | Scanner à miroir pivotant                                      |
| Déflexion du faisceau        | Par roue polygonale en rotation + moteur pas-à-pas avec miroir |
| Sortie du faisceau lumineux  | Position zéro latérale sous un angle de 90°                    |
| Fréquence de miroir pivotant | 10 Hz                                                          |
| Angle de pivotement max.     | 20 °                                                           |

## Données électriques

|                                          |                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Protection E/S                           | Protection contre l'inversion de polarité |
| <b>Données de puissance</b>              |                                           |
| Tension d'alimentation $U_N$             | 18 ... 30 V, CC                           |
| Consommation, max.                       | 9 W                                       |
| <b>Entrées/sorties sélectionnables</b>   |                                           |
| Charge, max.                             | 60 mA                                     |
| Nombre d'entrées/sorties sélectionnables | 2 pièce(s)                                |
| Courant d'entrée max.                    | 8 mA                                      |

## Interface

|      |                       |
|------|-----------------------|
| Type | multiNet Plus, RS 485 |
|------|-----------------------|

## RS 485

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Fonction                  | Processus               |
| Vitesse de transmission   | 4.800 ... 115.200 Bd    |
| Format des données        | Réglable                |
| Bit de départ             | 1                       |
| Bit de données            | 7, 8, 9 bits de données |
| Bit d'arrêt               | 1, 2 bits d'arrêt       |
| Parité                    | Réglable                |
| Protocole de transmission | Réglable                |
| Codage des données        | ASCII                   |

## Interface de maintenance

|      |         |
|------|---------|
| Type | USB 2.0 |
|------|---------|

## USB

|          |                                        |
|----------|----------------------------------------|
| Fonction | Configuration/paramétrage par logiciel |
|          | Maintenance                            |

## Connexion

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Nombre de connexions | 1 pièce(s) |
|----------------------|------------|

## Connexion 1

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| Fonction | BUS IN                   |
|          | Interface de maintenance |
|          | Interface données        |
|          | Liaison vers l'appareil  |
|          | PWR / SW IN/OUT          |

**Type de connexion** Connecteur multipoints, L'utilisation d'une unité de branchement est absolument nécessaire pour la mise en service de l'appareil.

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Nombre de pôles | 32 pôles   |
| Type            | Prise mâle |

## Données mécaniques

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Forme                          | Cubique                         |
| Dimensions (l x H x L)         | 125 mm x 58 mm x 110 mm         |
| Matériau du boîtier            | Métallique                      |
| Boîtier métallique             | Aluminium moulé sous pression   |
| Matériau de la fenêtre optique | Verre                           |
| Poids net                      | 580 g                           |
| Couleur du boîtier             | Argent                          |
|                                | Rouge                           |
| Type de fixation               | Fixation au dos                 |
|                                | Par pièce de fixation en option |
|                                | Rainures en queue d'aronde      |

## Commande et affichage

|                                   |                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| Type d'affichage                  | Écran graphique monochrome 128 x 32 pixels |
|                                   | LED                                        |
| Nombre de LED                     | 2 pièce(s)                                 |
| Type de configuration/paramétrage | Via un navigateur Web                      |

## Caractéristiques ambiantes

|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| Température ambiante, fonctionnement           | 0 ... 40 °C   |
| Température ambiante, stockage                 | -20 ... 70 °C |
| Humidité relative de l'air (sans condensation) | 0 ... 90 %    |

## Caractéristiques techniques

### Certifications

|                                           |                          |
|-------------------------------------------|--------------------------|
| Indice de protection                      | IP 65                    |
| Classe de protection                      | III                      |
| Homologations                             | c UL US                  |
| Contrôle CEM selon la norme               | EN 55022                 |
|                                           | EN 61000-4-2, -3, -4, -6 |
| Contrôle des chocs selon la norme         | CEI 60068-2-27, test Ea  |
| Contrôle des chocs répétés selon la norme | CEI 60068-2-29, test Eb  |
| Contrôle des vibrations selon la norme    | CEI 60068-2-6, test Fc   |

### Classification

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Numéro de tarif douanier | 84719000 |
| ECLASS 5.1.4             | 27280102 |
| ECLASS 8.0               | 27280102 |
| ECLASS 9.0               | 27280102 |
| ECLASS 10.0              | 27280102 |
| ECLASS 11.0              | 27280102 |
| ECLASS 12.0              | 27280102 |
| ECLASS 13.0              | 27280102 |
| ECLASS 14.0              | 27280102 |
| ECLASS 15.0              | 27280102 |
| ETIM 5.0                 | EC002550 |
| ETIM 6.0                 | EC002550 |
| ETIM 7.0                 | EC002550 |
| ETIM 8.0                 | EC002550 |
| ETIM 9.0                 | EC002550 |
| ETIM 10.0                | EC002550 |

Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



- A Axe optique
- B Angle de pivotement du rayon laser :  $\pm 20^\circ$
- C Angle de déflexion du rayon laser :  $\pm 30^\circ$
- D Filetage M4 (5 mm de profondeur)

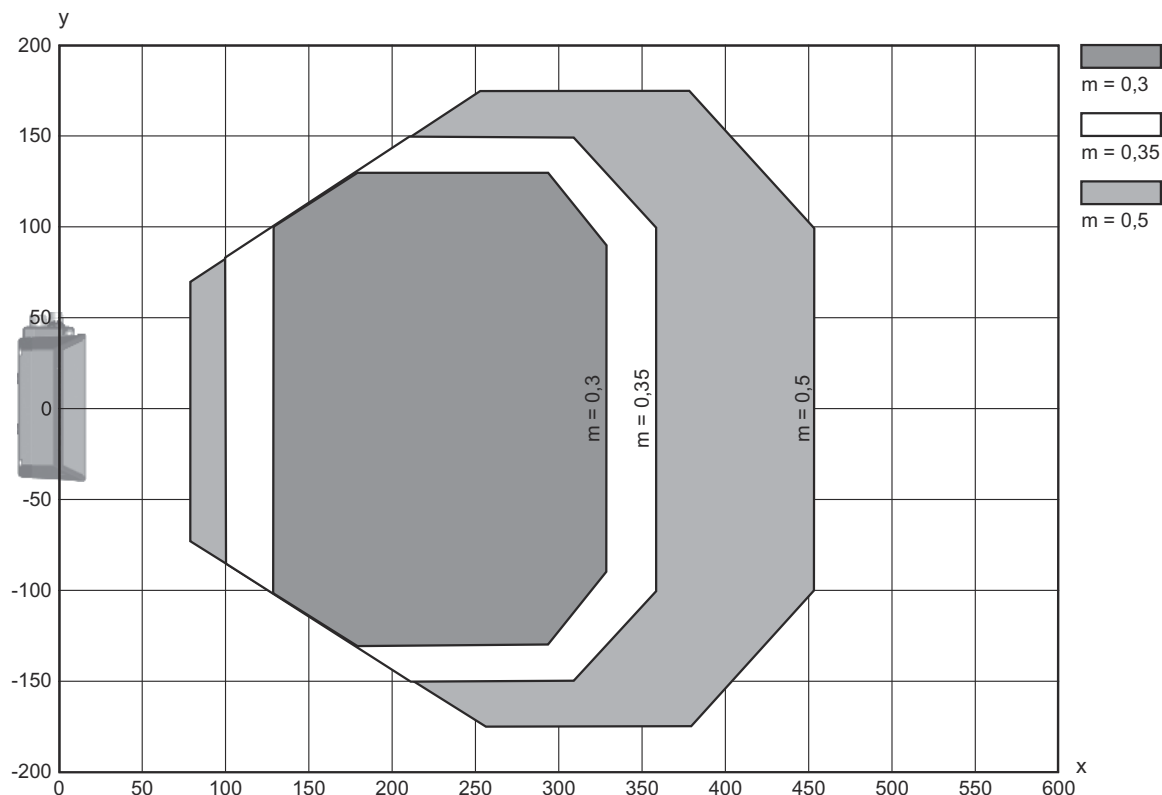
Raccordement électrique

Connexion 1

|                   |                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonction          | BUS IN                                                                                                    |
|                   | Interface de maintenance                                                                                  |
|                   | Interface données                                                                                         |
|                   | Liaison vers l'appareil                                                                                   |
|                   | PWR / SW IN/OUT                                                                                           |
| Type de connexion | Connecteur multipoints                                                                                    |
| Type de connexion | L'utilisation d'une unité de branchement est absolument nécessaire pour la mise en service de l'appareil. |
| Nombre de pôles   | 32 pôles                                                                                                  |
| Type              | Prise mâle                                                                                                |

## Diagrammes

### Abaque de champ de lecture



x Distance au champ de lecture [mm]  
y Ouverture du champ de lecture [mm]

Diagrammes

Abaque latérale de champ de lecture



x Distance au champ de lecture [mm]  
y Hauteur du champ de lecture [mm]

Commande et affichage

| LED   | Affichage                                              | Signification                       |
|-------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 PWR | Verte clignotante                                      | Appareil OK, phase d'initialisation |
|       | Lumière verte permanente                               | Appareil OK                         |
|       | Verte, éteinte brièvement - allumée                    | Lecture réussie                     |
|       | Verte, brièvement éteinte - brièvement rouge - allumée | Lecture non réussie                 |
|       | Lumière orange permanente                              | Mode maintenance                    |
|       | Rouge clignotante                                      | Appareil ok, avertissement activé   |
|       | Lumière rouge permanente                               | Error, erreur de l'appareil         |
| 2 BUS | Verte clignotante                                      | Initialisation                      |
|       | Lumière verte permanente                               | Fonctionnement bus ok               |
|       | Rouge clignotante                                      | Erreur de communication             |
|       | Lumière rouge permanente                               | Erreur sur le bus                   |

## Code d'article

Désignation d'article : **BCL XXXX YYZ AAA BB CCCC**

|             |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BCL</b>  | <b>Principe de fonctionnement</b><br>BCL : lecteur de codes à barres                                                                                                                                                                                         |
| <b>XXXX</b> | <b>Série/interface (technologie de bus de terrain intégrée)</b><br>300i : RS 232 / RS 422 (autonome)<br>301i : RS 485 (esclave multiNet)<br>304i : PROFIBUS DP<br>308i : EtherNet TCP/IP, UDP<br>338i : EtherCAT<br>348i : PROFINET RT<br>358i : EtherNet/IP |
| <b>YY</b>   | <b>Principe de balayage</b><br>S : scanner monotrame (Single Line)<br>R1 : scanner multitrame (Raster)<br>O : scanner à miroir pivotant (Oscillating Mirror)                                                                                                 |
| <b>Z</b>    | <b>Optique</b><br>N : High Density (proche)<br>M : Medium Density (moyenne distance)<br>F : Low Density (lointain)<br>L : Long Range (très grande distance)<br>J : jet d'encre (selon l'application)                                                         |
| <b>AAA</b>  | <b>Sortie du faisceau</b><br>100 : latérale<br>102 : frontale                                                                                                                                                                                                |
| <b>BB</b>   | <b>Équipement spécial</b><br>D : avec écran<br>H : avec chauffage<br>DH : avec écran et chauffage<br>P : fenêtre de sortie en plastique                                                                                                                      |
| <b>CCCC</b> | <b>Fonctions</b><br>F007 : structure des données de processus optimisée<br>F099 : fonction OPC-UA                                                                                                                                                            |

### Remarque



Vous trouverez une liste de tous les types d'appareil disponibles sur le site Internet de Leuze à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Remarques



### Respecter les directives d'utilisation conforme !



- Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des personnes.
- Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.
- Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.



### ATTENTION ! RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1



- Ne pas regarder dans le faisceau. L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI/EN 60825-1:2014 imposées à un produit de la **classe laser 1**, ainsi qu'aux règlements de la norme U.S. 21 CFR 1040.10 avec les divergences données dans la Notice laser n°56 du 8 mai 2019.
- Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.
  - Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.  
L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir.  
Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.

## Accessoires

### Connectique - Unité de branchement

|                                                                                  | Art. n°  | Désignation | Article                        | Description                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50114369 | MA 100      | Unité modulaire de branchement | Tension d'alimentation: 18 ... 30 V<br>Interface: RS 232, RS 485<br>Connexions: 1 pièce(s)<br>Indice de protection: IP 54 |
|                                                                                  |          |             |                                |                                                                                                                           |

### Connectique - Câbles de raccordement

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Art. n°  | Désignation         | Article               | Description                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 50135243 | KD PB-M12-4A-P3-050 | Câble de raccordement | Adapté pour interface: PROFIBUS DP<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage B, 5 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Oui<br>Longueur de câble: 5.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 50132079 | KD U-M12-5A-V1-050  | Câble de raccordement | Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 5 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Non<br>Longueur de câble: 5.000 mm<br>Matériau de gaine: PVC                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 50135248 | KS PB-M12-4A-P3-050 | Câble de raccordement | Adapté pour interface: PROFIBUS DP<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise mâle, Codage B, 5 pôles<br>Connecteur rond, LED: Non<br>Connexion 2: Extrémité libre<br>Blindé: Oui<br>Longueur de câble: 5.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR    |

### Connectique - Câbles de liaison

|                                                                                                                                                                        | Art. n°    | Désignation          | Article              | Description                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50114571 * | KB 301-3000          | Câble de liaison     | Adapté pour interface: RS 232, RS 422, RS 485<br>Connexion 1: Réglette à douilles<br>Connexion 2: JST ZHR, 10 pôles, 6 pôles<br>Blindé: Oui<br>Longueur de câble: 3.000 mm<br>Matériau de gaine: PVC |
|                                                                                                                                                                        | 50117011   | KB USB A - USB miniB | Ligne de maintenance | Adapté pour interface: USB<br>Connexion 1: USB<br>Connexion 2: USB<br>Blindé: Oui<br>Longueur de câble: 1.500 mm<br>Matériau de gaine: PVC                                                           |

## Accessoires

|                                                                                  | Art. n°  | Désignation                 | Article          | Description                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50135254 | KDS PB-M12-4A-M12-4A-P3-050 | Câble de liaison | Adapté pour interface: PROFIBUS DP<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage B, 5 pôles<br>Connexion 2: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise mâle, Codage B, 4 pôles<br>Blindé: Oui<br>Longueur de câble: 5.000 mm<br>Matériau de gaine: PUR |

\* Accessoires nécessaires, à commander séparément

## Connectique - Résistances de fin de ligne

|                                                                                  | Art. n°  | Désignation | Article                   | Description                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50038539 | TS 02-4-SA  | Connecteur de terminaison | Adapté pour: multiNet Plus, PROFIBUS DP<br>Fonction: Terminaison de bus<br>Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise mâle, Codage B, 4 pôles |

## Connectique - Boîtes de connexion

|                                                                                    | Art. n°    | Désignation | Article              | Description                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50116464 * | MK 301      | Bloc de raccordement | Adapté pour: BCL 301i, BPS 301i<br>Interface: multiNet Plus<br>Nombre de connexions: 4 pièce(s)<br>Connexion: Borne                |
|  | 50116469 * | MS 301      | Bloc de raccordement | Adapté pour: BCL 301i, BPS 301i<br>Interface: multiNet Plus<br>Nombre de connexions: 5 pièce(s)<br>Connexion: Connecteur rond, M12 |

\* Accessoires nécessaires, à commander séparément

## Technique de fixation - Équerres de fixation

|                                                                                     | Art. n°  | Désignation | Article           | Description                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121433 | BT 300 W    | Pièce de fixation | Modèle de pièce de fixation: Équerre en L<br>Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: À visser<br>Type de pièce de fixation: Réglable<br>Matériau: Métallique |

## Accessoires

### Technique de fixation - Fixations sur barre ronde

|                                                                                  | Art. n°  | Désignation | Article           | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50121435 | BT 56 - 1   | Pièce de fixation | Fonctions: Applications statiques<br>Modèle de pièce de fixation: Système de montage<br>Fixation, côté installation: Pour barre ronde 12 mm, Pour barre ronde 14 mm, Pour barre ronde 16 mm<br>Fixation, côté appareil: Serrable<br>Matériau: Métallique<br>Couple de serrage des mâchoires de serrage: 8 N·m |
|                                                                                  |          |             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### Technique de fixation - Autres

|                                                                                   | Art. n°  | Désignation | Article           | Description                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50124941 | BTU 0300M-W | Pièce de fixation | Fixation, côté installation: Fixation traversante<br>Fixation, côté appareil: Serrable, Adapté aux vis M4, Montage en rainure<br>Matériau: Métallique<br>Amortisseur de vibrations: Non |
|                                                                                   |          |             |                   |                                                                                                                                                                                         |

### Adhésifs réfléchissants pour applications standard

|                                                                                     | Art. n°  | Désignation     | Article               | Description                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50106119 | REF 4-A-100x100 | Adhésif réfléchissant | Forme: Rectangulaire<br>Surface réfléchissante: 100 mm x 100 mm<br>Matériau: Plastique<br>Désignation chimique du matériau: PMMA<br>Fixation: Autocollant |
|                                                                                     |          |                 |                       |                                                                                                                                                           |

### Services

|                                                                                    | Art. n° | Désignation | Article                            | Description                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981020 | CS30-E-212  | Tarif horaire                      | Détails: Rassemblement des données d'application, sélection et proposition de capteurs adaptés, réalisation de plans en schémas de montage.<br>Conditions: Le questionnaire dûment rempli ou une spécification du projet avec description de l'application est disponible. |
|                                                                                    | S981014 | CS30-S-110  | Assistance pour la mise en service | Détails: Lieu d'exécution choisi par le client, durée max. 10 heures.<br>Conditions: Les appareils et câbles de raccordement sont déjà montés, prix hors frais de voyage et, le cas échéant, d'hébergement.                                                                |
|                                                                                    | S981019 | CS30-T-110  | Formation produit                  | Détails: Lieu et contenu selon accord, durée max. 10 heures.<br>Conditions: Prix hors frais de voyage et, le cas échéant, d'hébergement.                                                                                                                                   |

**Accessoires**

|                                                                                  | Art. n° | Désignation | Article       | Description                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | S981021 | CS30-V-212  | Tarif horaire | Détails: Analyse REA avec constitution d'un rapport d'essai, évaluation de la qualité du code.<br>Conditions: Les codes à barres d'origine sont mis à disposition par le donneur d'ordre. |

**Remarque**

Vous trouverez une liste de tous les accessoires disponibles sur le site Internet de Leuze sous l'onglet Téléchargement de la page de détail de l'article.