FR



SMI200

Contrôleur compact programmable

Guide de l'utilisateur

SMI200_2018.03_ 0275 _FR
© Tous droits réservés
Modifications techniques et erreurs d´impression réservées

akYtec GmbH · Vahrenwalder Str. 269 A · 30179 Hannover · Germany · Tel.: +49 (0) 511 16 59 672-0 · www.akytec.de

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

Contenu

1 Vue d'ensemble 2

1.1 Fonctions 2

1.2 Conception 2

2 Spécifications 3

2.1 Conditions environnementales 3

3 Sécurité 4

3.1 Symboles de sécurité et mots clés 4

3.2 Utilsation Conforme 4

4 Installation 5

4.1 Mesures de sécurité 5

4.2 Câblage 6

5 Affichage et touches de function 7

6 Menu système 9

7 Fonctionnement 11

7.1 RUN-STOP 11

7.2 Down.Mode 12

8 Maintenance 13

9 Transport et stockage 14

10 Contenu de la livraison 15

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

1 Vue d'ensemble

Le SMI200 est un contrôleur programmable avec écran LCD à 2 lignes de 32 caractères conçu pour un large éventail d'applications. Une grande variété d'applications dans l'automatisation industrielle et l'immotique, du simple affichage aux processus complexes fonctions de contrôle.
Le contrôleur peut fonctionner comme maître ou esclave dans un réseau Modbus via une interface RS485. Dans l'ordre à intégrer dans un réseau Modbus, le régulateur doit être configuré et programmé avec le logiciel akYtec ALP inclus sur la clé USB.
Voir l'aide ALP pour plus de détails sur la configuration et la programmation de l'appareil.
La configuration peut également s'effectuer à l'aide des touches situées en face avant de l'appareil dans le menu système (voir sections 5, 6).
La connexion avec akYtec ALP fonctionnant sur le PC peut être établie via l'interface USB. (Fig. 1.1). Lorsqu'il est connecté à un PC via USB, l'appareil est alimenté par USB et ne fonctionne pas d'une alimentation électrique supplémentaire.
L'application utilisateur comprend le programme logique créé en tant que plan de fonction ainsi que la configuration de l'appareil.

1.1 Fonctions

L'appareil possède les fonctions de base suivantes :

- Écran LCD 2 lignes 32 caractères
- 6 boutons de fonction sur le panneau avant
- Maître ou esclave dans un réseau Modbus RTU / ASCII sur interface RS485
- Montage facile dans un trou de forage Ø22.5 mm
- Indication d'erreur
- Horloge temps réel
- Programmation gratuite avec le logiciel akYtec ALP
- Interface de programmation Micro-USB
- Remplacement rapide

1.2 Conception

L'appareil est conçu dans un boîtier en plastique pour le montage sur panneau (voir 4 « Installation »).

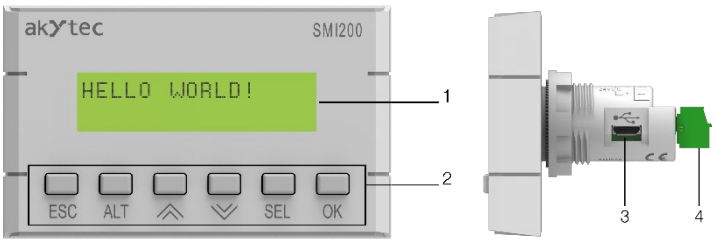


Fig. 1.1

1. écran LCD
2. Boutons de fonction
3. Prise micro-USB
4. Bornier enfichable à 4 pôles

Pour plus de détails sur l'utilisation de l'écran et des touches de fonction, voir chapitre 5 "Affichage et touches de foncion".

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

2 Spécifications

Table 2.1

Source de courant	
Tension d'alimentation	24 (19…30) V DC
consommation d'énergie, max.	2.5 W
Isolation galvanique	aucun
Isolation galvanique contre les circuits RS485	1000 V
Protection contre l'inversion de polarité	oui
Classe d'appareil	III
Réseau	
Protocole	Modbus RTU/ASCII
Mode réseau	Master / Slave
Débit en bauds	9.6…115.2 kbit/s
programmation	
Logiciel	akYtec ALP 1.9 ou plus récent
Interface	Micro-USB 2.0
Pile	dynamique
RAM	32 kB
ROM	128 kB
Mémoire variable réseau	512 Byte
Cycle du programme, min	1 ms
Horloge temps réel	
Précision	±3 s/jour (25°C)
Sauvegarde, min	1.5 an
Batterie de secours	CR1025
Mécanique	
Indice de protection	IP54 à l'avant / IP20 à l'arrière
Dimensions (avec bornier)	100 x 60 x 60 mm
Poids	env. 110 g
EMC Sécurité	
EMC immunité	conforme à la norme IEC 61326-1 / A1
EMC dégagement	conforme à la norme EN 55011 / A1

** The limitation applies only to the slave mode, in which all network variables are automatically declared as retain.*

2.1 Conditions environnementales

Le module est conçu pour le refroidissement par convection naturelle. Cela doit être pris en compte lors du choix du site d'installation

Les conditions environnementales suivantes doivent être respectées :

- Environnement propre, sec et contrôlé, faible niveau de poussière
- Zones fermées non dangereuses, exemptes de gaz corrosifs ou inflammables

Table 2.2 Conditions environnementales

Condition	Plage admissible
Température ambiante	-20…+55°C
Transport et stockage	-20…+55°C
Humidité relative	jusqu'à 80% (à +25°C, sans condensation)
Altitude	jusqu'à 2000 m au-dessus du niveau de la mer

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

3 Sécurité

3.1 Symboles de sécurité et mots clés

Explication des symboles et mots-clés utilisés :

DANGER — ***DANGER indique une situation extrêmement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.***

WARNING — ***AVERTISSEMENT indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.***

CAUTION — ***ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées***

NOTICE — ***AVIS indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut endommager le produit lui-même ou des objets adjacents***

3.2 Utilsation Conforme

L'appareil est fourni uniquement pour les domaines d'application décrits dans ce manuel d'utilisation lorsque toutes les spécifications indiquées sont observées.

L'appareil ne peut être utilisé qu'en fonction des données fournies dans le cahier des charges.

Utilisation incorrecte

Toute autre utilisation est considérée impropre. Une attention particulière devrait être accordée à:

.

- L'appareil ne doit pas être utilisé avec des appareils médicaux destinés à maintenir la vie ou la santé des personnes, à en garder le contrôle ou à en affecter d'autres effets
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans un environnement explosif.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans une atmosphère contenant des substances chimiquement actives.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

4 Installation

Pour monter l'appareil, découpez deux trous de Ø22,5 mm et Ø4 mm dans le panneau, comme indiqué à la Fig. 4.2. Positionnez soigneusement le joint fourni sur la surface arrière de l'appareil. Insérez le corps cylindrique de l'appareil dans le trou de forage et serrez l'écrou par l'arrière du panneau (Fig. 4.3).

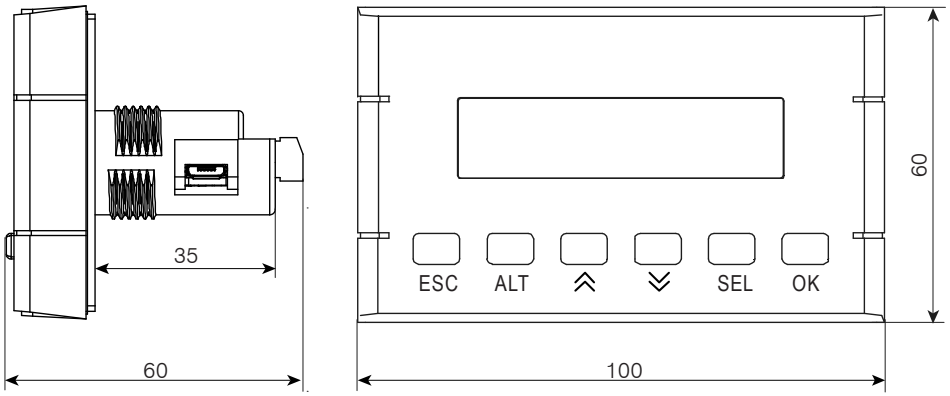


Fig. 4.1 Dimensions

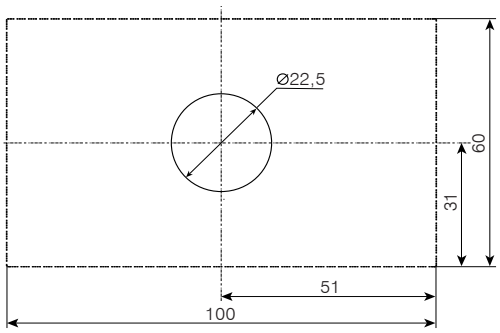


Fig. 4.2 Panel cutouts (front view)

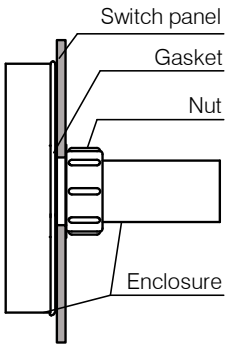


Fig. 4.3 Mounting

Les précautions de sécurité de la section 4.1 et les conditions de fonctionnement de la section 2.1 doivent être observées.

4.1 Mesures de sécurité

DANGER

Assurez-vous que la tension du secteur correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique !
Assurez-vous que l'appareil est fourni avec sa propre ligne d'alimentation et son fusible électrique !

NOTICE

Coupez l'alimentation avant de travailler sur l'appareil. N'allumez l'alimentation qu'après avoir terminé les travaux.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

EMC Sécurité:

- Les câbles de signal doivent être acheminés séparément ou isolés des câbles d'alimentation.
- Un câble blindé doit être utilisé pour les lignes de signal.
- Connectez l'écran dans l'armoire électrique conformément aux exigences EMC

4.2 Câblage

Câblez la partie détachable du bornier à 4 pôles inclus conformément à la figure 4.4 et raccordez-le à la partie intégrée du bloc située à l'arrière de l'appareil.
La section de fil maximale est de1.0 mm².

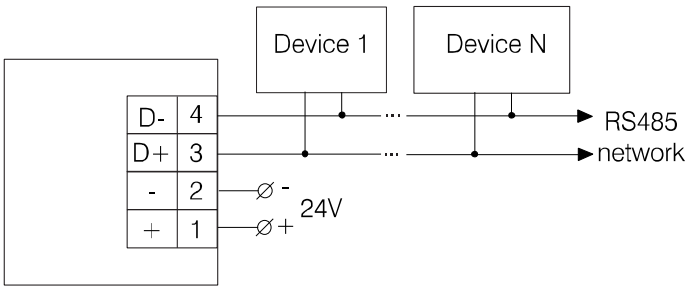


Fig. 4.4

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

5 Affichage et touches de function

Les paramètres de l'appareil et du processus peuvent être visualisés et édités (si disponibles) à l'écran à l'aide des touches de fonction. Pour les paramètres de l'appareil, voir la section 6 «Menu Système».
Pour visualiser ou éditer les paramètres de processus, les formulaires d'affichage doivent être programmés avec différents éléments d'affichage. Des conditions de saut doivent être créées pour permettre à un opérateur de basculer entre les formes d'affichage à l'aide des boutons de fonction. La condition de saut peut être un événement de bouton d'un événement variable. Pour plus d'informations sur les éléments d'affichage et les conditions de saut, consultez l'aide de akYtec ALP.
Il existe des éléments d'affichage modifiables et non modifiables ; l'affichage peut donc être utilisé en mode d'affichage ou d'édition

In the view mode (default):

- Utilisez [⌃] et [⌄] boutons pour se déplacer entre les lignes
  - Utilisez [OK] bouton pour entrer le niveau sélectionné, et [ESC] bouton de Sortie

Pour éditer le paramètre, appuyez sur le bouton [SEL]. Le premier élément modifiable sur l'écran se met à clignoter. Utilisez [⌃] et [⌄] boutons pour changer la valeur et Utilisez les combinaisons de boutons pour vous déplacer entre les personnages:

- [ALT] + [⌃] – un caractère à gauche
- [ALT] + [⌄] – un caractère à droite

Pour sauvegarder la nouvelle valeur et éditer le paramètre suivant, utilisez le bouton [OK].

Pour réinitialiser le paramètre à sa valeur précédente et quitter le mode édition, utilisez le bouton [ESC].

Pour enregistrer la nouvelle valeur en restant en mode édition, utilisez le bouton [SEL]. Le prochain paramètre modifiable sera affiché sélectionné.

Le dernier paramètre modifié sera affiché la prochaine fois que le mode d'édition sera actif.

Note :

Lors de l'attribution d'une condition de saut au bouton de fonction, n'oubliez pas que la fonction utilisateur aura une priorité plus élevée que la fonction système.

Exemple :

Si le [⌃] et [⌄] es boutons sont utilisés comme condition de saut pour un certain affichage, il sera impossible de les utiliser pour faire défiler les lignes à l'intérieur de cet affichage.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

Table 5.1 Function buttons

Button	View	Edit
ALT	menu system ouverte (>3 s)	
⌃	Une ligne vers le haut	Augmenter la valeur
⌄	Une ligne vers le bas	Diminuer la valeur
SEL	activer le mode édition	Enregistrer la nouvelle valeur et éditer le paramètre suivant
ESC	Niveau de sortie / Quitter le menu système (>3 s)	Réinitialiser le paramètre à sa valeur précédente et quitter le mode édition
OK	Entrer le niveau sélectionné	Enregistrer la nouvelle valeur et quitter le mode édition
ALT + ⌃		un caractère à gauche
ALT + ⌄		un caractère à droite

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

6 Menu système

Les paramètres de l'appareil peuvent être définis dans akYtec ALP ou à l'aide des touches de fonction de l'appareil. Tous les paramètres sont disponibles dans le menu système

Appuyez sur le bouton ALT pendant 3 secondes pour accéder au menu

appuyez sur le bouton ESC pendant 3 secondes pour Sortir du menu.

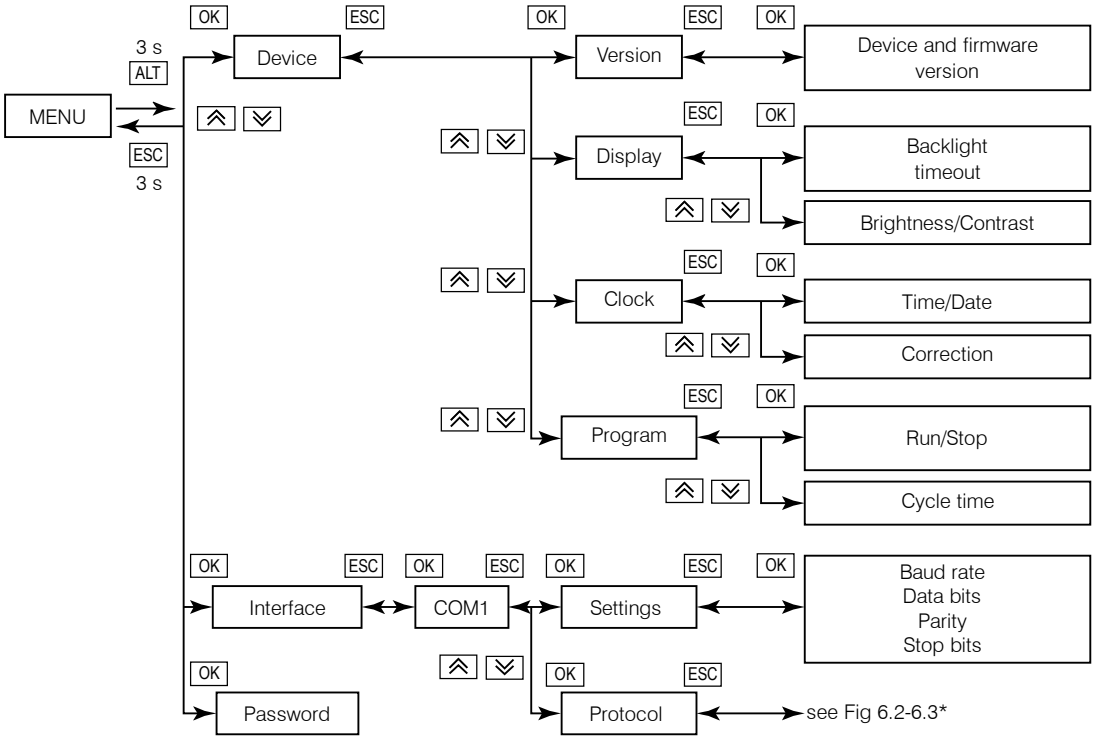


Fig. 6.1 System menu

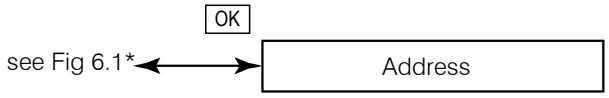


Fig. 6.2 Protocol - Modbus Slave

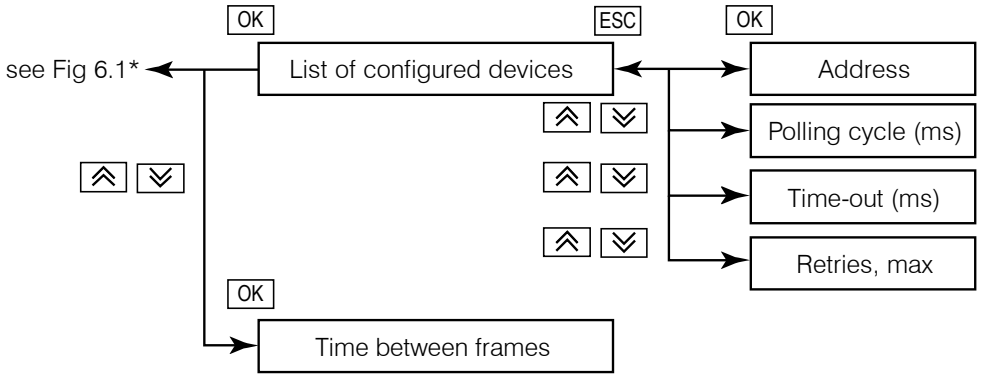


Fig. 6.3 Protocole - Maître Modbus

** La structure du menu système dépend de la configuration de l'interface dans ALP en tant que maître ou esclave.*

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

L'application en cours d'exécution sur le périphérique peut être interrompue à l'aide de l'option de **menu Périphérique> Programme> Exécuter / arrêter.** L'appareil doit être redémarré pour que la modification soit prise en compte

Le menu peut être protégé par mot de passe, bien qu'il n'y ait pas de mot de passe par défaut. Le mot de passe peut-être défini ou modifié avec ALP ou en utilisant le menu système. Si le mot de passe est perdu, il peut être modifié ou désactivé en chargeant une nouvelle application.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

7 Fonctionnement

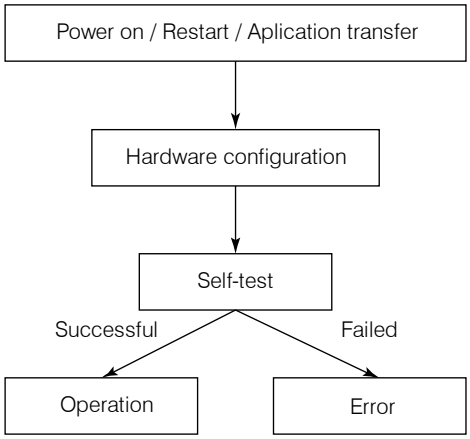
Une fois l'application transférée dans la mémoire non volatile, l'appareil redémarre. Au démarrage de l'appareil, un autotest est exécuté. En cas d'échec, le périphérique passe en mode d'erreur. Sinon l'application s'exécute

⚠ WARNING

Avant de transférer l'application sur le périphérique, assurez-vous que tous les périphériques du réseau sont déconnectés.

Le mode de fonctionnement est orienté cycle :

- Start (test de préparation)
- Mise à jour de l'image de processus d'entrée (input network variables)
- Lancer application
- Update of the output process image (output network variables)
- Retour au début



.Fig. 7.1 Operation start

For error indication see table 7.1.

For Modbus registers see Table 7.2.

Table 7.1 Error indication

Indication	Cause	Remedy
LOGIC Program INVALID	Invalid application	Repair application in ALP
LOGIC Program STOPPED	Application stopped	Start the application using system menu and restart the device

Table 7.2 Modbus registers

Parameter	Data type	Address	Read function	Write function
Network variables	BOOL	0x2000 – 0x2FF0	0x01, 0x02	0x05, 0x0F
	INT16	0x0200 – 0x02FF	0x03, 0x04	0x06, 0x10
Seconds	INT16	0x0400	0x03, 0x04	0x06, 0x10
Minutes	INT16	0x0401	0x03, 0x04	0x06, 0x10
Hours	INT16	0x0402	0x03, 0x04	0x06, 0x10
Day	INT16	0x0403	0x03, 0x04	0x06, 0x10
Month	INT16	0x0404	0x03, 0x04	0x06, 0x10
Year	INT16	0x0405	0x03, 0x04	0x06, 0x10
Weekday	INT16	0x0406	0x03, 0x04	-
Week of month	INT16	0x0407	0x03, 0x04	-
Calendar week	INT16	0x0408	0x03, 0x04	-

7.1 RUN-STOP

Dans ce mode, l'exécution de l'application utilisateur est arrêtée. Le mode RUN-STOP peut être utilisé pour télécharger une nouvelle application sur le périphérique. Cela peut être utile si le menu système est indisponible, par exemple. L'application est corrompue et / ou conduit à un fonctionnement instable

Pour activer le mode RUN-STOP, allumez l'appareil avec le bouton SEL pressed.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

7.2 Down.Mode

Dans ce mode, la mise à jour du firmware peut être forcée. Ce mode est nécessaire pour réparer le microprogramme si la dernière mise à jour du microprogramme a échoué (panne de courant, erreur de transmission, etc.). Voir l'aide d'ALP pour plus de détails sur la mise à jour du firmware

Pour activer le mode Down, allumez l'appareil avec le bouton ALT pressed.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

8 Maintenance

La maintenance comprend :

- Nettoyage du boîtier et des borniers de la poussière, de la saleté et des débris
- Vérification de la fixation de l'appareil
- Vérification du câblage (câbles de connexion, fixations, dommages mécaniques). .

L'appareil doit être nettoyé avec un chiffon humide uniquement. Aucun nettoyant abrasif ou contenant de solvant ne peut être utilisé. Les informations de sécurité de la section 3 doivent être respectées lors de la maintenance

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

9 Transport et stockage

Emballez l'appareil de manière à le protéger de manière fiable contre les impacts lors du stockage et du transport. L'emballage d'origine offre une protection optimale.

Si l'appareil n'est pas utilisé immédiatement après la mise en service, il doit être soigneusement rangé dans un endroit protégé. L'appareil ne doit pas être stocké dans une atmosphère contenant des substances chimiquement actives.

Température de stockage autorisée: -20 ... + 55 ° C

▶ **NOTICE**

Transport damage, completeness
The device may have been damaged during transportation.
Check the device for transport damage and completeness!
Report the transport damage immediately to the shipper and akYtec GmbH!

▶ **NOTICE**

Before powering on, make sure that the device was stored at the specified ambient temperature (-20 ... +55 °C) for at least 30 minutes.

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

10 Contenu de la livraison

–	SMI200	1
–	Gasket	1
–	Mounting nut	1
–	Terminal block	1
–	Short guide	1

Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000