

COMMANDE R204.1





REMARQUE

Veillez conserver les présentes instructions pour toute utilisation ultérieure !



ATTENTION

Sous réserve de modifications techniques !

Indications de qualité

Le système de gestion et d'assurance de la qualité **sera** est certifié DIN EN ISO 9001:2015.

Le produit **sera** est conforme aux exigences en vigueur en matière de sécurité ainsi qu'aux prescriptions en matière de prévention des accidents.

Concernant ces instructions

Les consignes spéciales sont marquées dans cette notice d'utilisation par le biais de textes et symboles.

REMARQUE

Consignes et instructions facilitant le travail et garantissant une utilisation sécurisée.

ATTENTION

Le non-respect de ces consignes de sécurité peut entraîner des dysfonctionnements ou des dégâts matériels.

AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces consignes de sécurité peut entraîner des dégâts matériels et corporels.



Référence aux instructions des CONSIGNES DE SÉCURITÉ S101.

Le présent manuel d'utilisation est réparti dans les domaines principaux suivants :

TRANSPORT & STOCKAGE/CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES	page 6
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES	page 7
FONCTIONNEMENT	page 12
ENTRETIEN/MISE HORS SERVICE/MISE AU REBUT	page 17

TRANSPORT & STOCKAGE/CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES.....	6
Généralités	6
Stockage.....	6
CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES	6
DONNÉES DE TEMPÉRATURES.....	6
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES.....	7
Raccordement au réseau	7
entrée d'impulsion.....	10
Entrée analogique.....	10
Arrêt externe – Entrée	11
Entrée de niveau avec pré-alarme et marche à sec.....	11
Éléments de commande	12
Voyants de fonctionnement LED.....	12
FONCTIONNEMENT	12
Fonctionnement des touches	13
Réglage de la longueur de course.....	13
Réglage de la fréquence de la course.....	14
Configuration de l'entrée de niveau.....	15
ENTRETIEN/MISE HORS SERVICE/MISE AU REBUT.....	17
Entretien et nettoyage	17
Mise hors service	17
Mise au rebut	17



AVERTISSEMENT

Respecter et appliquer impérativement les consignes de sécurité !
Voir les instructions supplémentaires « CONSIGNES DE SÉCURITÉ ».
Le non-respect des consignes de sécurité met en danger les individus, machines et l'environnement.



Généralités

La qualité et le bon fonctionnement des produits **sera** sont contrôlés avant la livraison.
Il est impératif de contrôler, dès la réception, que le produit n'a pas été endommagé durant le transport. Si des dommages devaient être constatés, ils doivent immédiatement être signalés au transporteur responsable ainsi qu'au fournisseur.

Stockage

Un emballage intact doit protéger la marchandise durant la période de stockage intérimaire et ne doit être ôté qu'à l'installation du produit.

Un stockage conforme augmente la durée de vie du produit. On entend par stockage correct une mise à l'abri des conditions ayant une influence négative telles que chaleur, humidité, poussières, produits chimiques etc.

Les prescriptions suivantes en matière de stockage sont à respecter :

- Lieu de stockage : frais, sec, exempt de poussière et relativement bien aéré.
- Températures de stockage et humidité relative, voir chapitre « CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ».
- La durée de stockage maximale dans l'emballage standard est de 12 mois.

Si ces valeurs devaient être dépassées, les produits composés de matériaux métalliques doivent être emballés hermétiquement sous film plastique et protégés de toute condensation à l'aide d'un liant adapté.

Ne pas conserver de solvants, carburants, lubrifiants, produits chimiques, acides, désinfectants et autres produits similaires sur le lieu de stockage.

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Humidité relative max. de l'air	< 90%
---------------------------------	-------

DONNÉES DE TEMPÉRATURES

Température max. de fonctionnement	40 °C
Température min. de fonctionnement	0 °C
Température max. de stockage	40 °C
Température min. de stockage	0 °C

AVERTISSEMENT

Respecter et appliquer impérativement les consignes de sécurité !
 Voir les instructions supplémentaires « CONSIGNES DE SÉCURITÉ ».
 Le non-respect des consignes de sécurité met en danger les individus, machines et l'environnement.



ATTENTION

Après le redémarrage de l'alimentation ou de remis en marche de l'alimentation électrique après une panne de courant, la pompe redémarre avec les paramètres définis dans le mode de fonctionnement sélectionné.

ATTENTION

Une brève mise hors tension et remise sous tension de l'alimentation est à éviter !
 Respecter un temps d'attente d'au moins deux minutes entre l'arrêt et le redémarrage de la pompe !

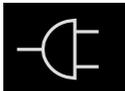
ATTENTION

Utilisez uniquement la pompe sur un réseau mis à la terre !

Raccordement au réseau

La pompe doseuse **sera** R204.1 est livrée prête à être raccordée avec un câble d'alimentation de 2 m de long et une prise SCHUKO. La tension d'alimentation de la version standard R204.1 est comprise entre 100 et 240 V, 50/60 Hz.

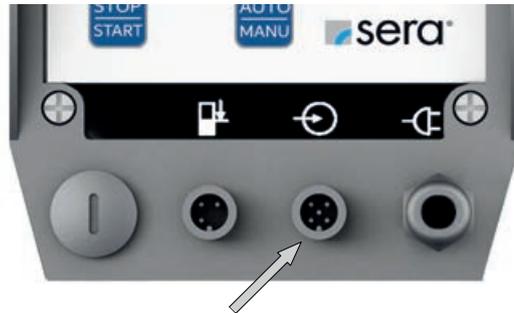
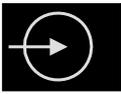
Sym-
bole :



Procédez au raccordement des lignes de commande

Les connexions des lignes de commande sont situées à l'arrière de la pompe, sous le panneau de commande.

Symbole :



Prise de raccordement pour l'entrée analogique, à impulsions et d'arrêt externe

i REMARQUE

Les lignes de commande (câbles) ne sont pas incluses dans la livraison (option). Les fils individuels des câbles de connexion sont marqués en couleur.

L'affectation des différents fils du câble de commande 5 pôles disponible en option est indiquée dans le tableau.

Couleur de fil	Goupille	Fonction
marron	1	Entrée analogique (+)
blanc	2	entrée d'impulsion
bleu	3	Arrêt externe – Entrée
noir	4	Signal +/-5 V CC
gris ou vert-jaune	5	masse

Il y a 4 possibilités de commande externe (fonctionnement auto) de la pompe doseuse :

- Fonctionnement par impulsions
- Fonctionnement par impulsions avec arrêt externe
- Mode analogique 4-20 mA
- Mode analogique 4-20 mA avec arrêt externe

i REMARQUE

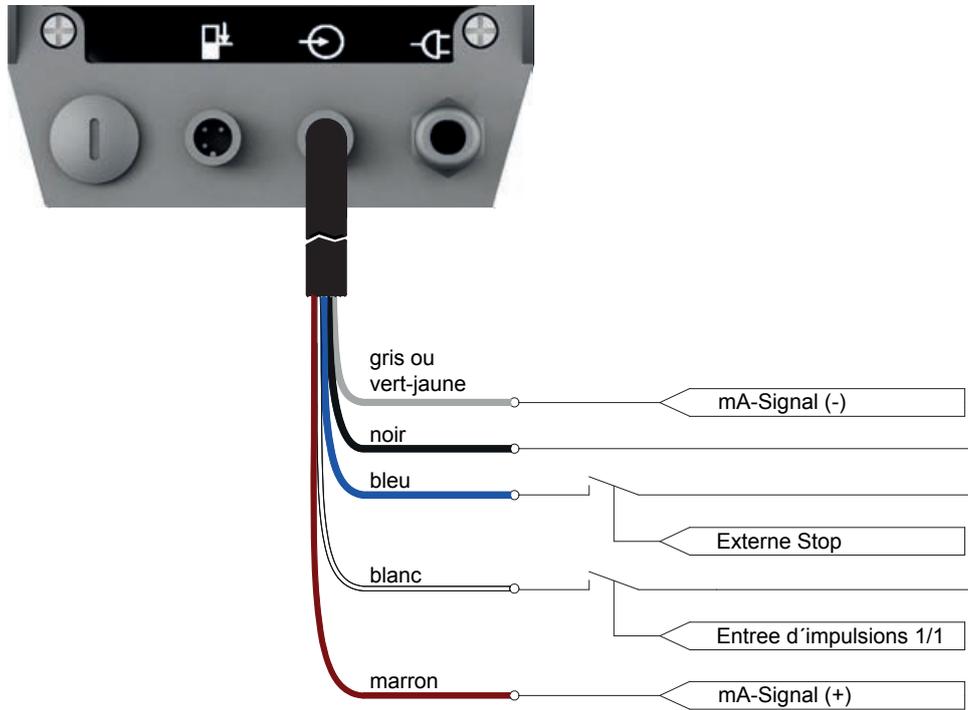
Avec la modulation simultanée de l'entrée à impulsions et de l'entrée analogique, l'entrée analogique est prioritaire, c'est-à-dire que le signal d'impulsion n'est pas évalué. Dès que le signal analogique est <4 mA, les impulsions à l'entrée à impulsions sont évaluées et exécutées.

Les entrées numériques (impulsion et arrêt externe) peuvent être commutées avec un signal de contact sans potentiel et directe-

ment via un signal de tension de commande (par ex. 24 V CC).

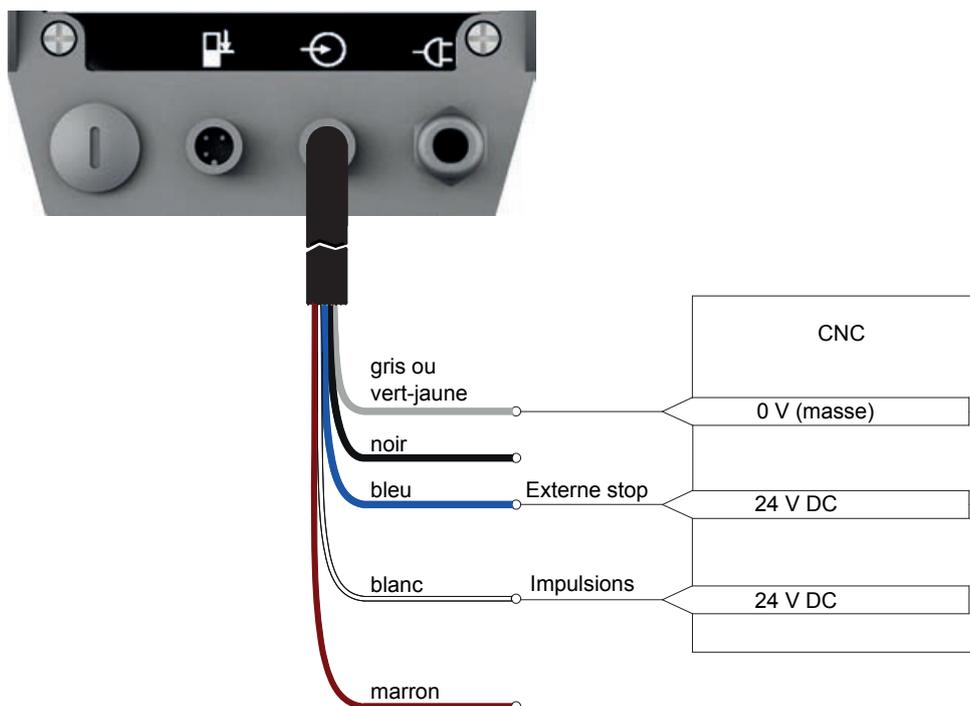
Cela permet, par exemple, la connexion directe d'un automate programmable industriel à la pompe doseuse.

Affectation des broches aux entrées de commande :



L'illustration suivante montre un exemple d'activation directe des entrées numériques (impulsion et arrêt externe) via le signal de tension de commande (dans ce cas, 24 V CC) d'un automate programmable industriel.

Modulation direct des entrées numériques via le signal de tension de commande d'un automate programmable industriel :



CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

⚠ ATTENTION

La tension maximale admissible des entrées est de 30 V CC.

⚠ ATTENTION

La tension maximale admissible des entrées est de 50 mA.

⚠ ATTENTION

La goupille de connexion signal + (couleur du fil : noire) n'est pas protégée contre les courts-circuits ! En cas de court-circuit, l'électronique de commande risque d'être endommagée ! Il est donc essentiel de s'assurer que la connexion Signal + n'est pas raccordée à la masse (couleurs de fil : gris) !

entrée d'impulsion

La pompe peut être commandée par un signal à impulsions. En fonction du signal d'entrée, la pompe à membrane magnétique exécute une course.

i REMARQUE

En fonction du signal à impulsion, la pompe à membrane magnétique exécute une course. Le capteur d'impulsions (par exemple, un compteur d'eau à contact) doit être réglé en conséquence.

⚠ ATTENTION

La longueur minimale de l'impulsion est de 50 ms. Lorsque la longueur des impulsions est inférieure, les impulsions peuvent ne pas être détectées par l'électronique de commande.

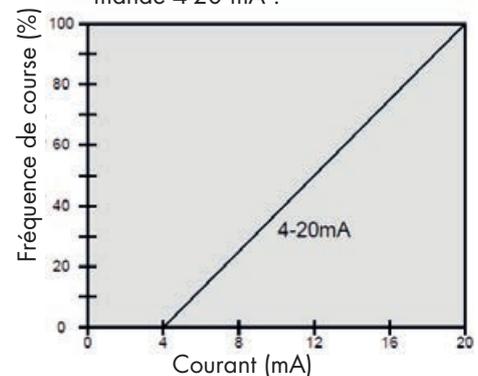
⚠ ATTENTION

La fréquence des impulsions entrantes ne doit pas dépasser la fréquence de course maximale de la pompe (= 150 1/min) !

Entrée analogique

La pompe peut être commandée par un signal analogique (4-20 mA). Un signal avec un courant de commande de 4 mA correspond à 0 % de la fréquence de course, 20 mA correspond à 100 % de la fréquence de course. Dans cette plage, la fréquence de course est proportionnelle au courant de commande.

Fréquence de course en fonction de l'intensité du courant de commande 4-20 mA :



Arrêt externe – Entrée

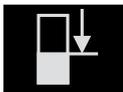
La pompe doseuse peut être arrêtée par un signal externe via l'entrée d'arrêt externe, quel que soit le mode de fonctionnement .
Tant que le signal est présent, la pompe est arrêtée. Une fois le signal d'arrêt externe supprimé, la pompe fonctionne à la fréquence de course spécifiée (en fonction du mode de fonctionnement).

Entrée de niveau avec pré-alarme et marche à sec

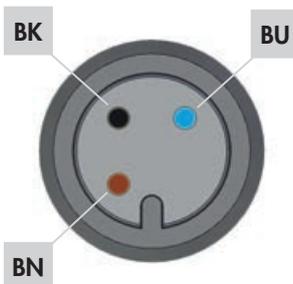
i REMARQUE

La pré-alarme et la marche à sec sont connectées à la même prise. Les deux entrées sont réglées sur fermé en usine. Les entrées peuvent être configurées selon les besoins (voir chapitre « Configuration de l'entrée de niveau »).

Symbole :



Prise de raccordement pour le niveau d'entrée



Couleur des fils	Pin	Fonction (Réglage par défaut)
BN (brun)	Pin 1	Niveau pré-alarme
BU (bleu)	Pin 3	Masse
BK (noir)	Pin 4	Marche à sec

Les entrées peuvent être activées avec un signal de contact sans potentiel.
La pré-alarme et la marche à sec sont réglées en usine sur fermeture lorsque le flotteur est suspendu.
Les douilles des raccords sont codées en A et l'appartenance de leurs fonctions est marquée d'un symbole.



AVERTISSEMENT

Respecter et appliquer impérativement les consignes de sécurité !
 Voir les instructions supplémentaires « CONSIGNES DE SÉCURITÉ ».
 Le non-respect des consignes de sécurité met en danger les individus, machines et l'environnement.



Éléments de commande



- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Bouton STOP/START |
| 2 | Voyants de fonctionnement LED |
| 3 | Réglage de la longueur de course |
| 4 | Bouton AUTO/MANU |

Voyants de fonctionnement LED

Trois diodes électroluminescentes (LED) indiquent l'état de la pompe :

Vert : Indicateur de fonctionnement et de levage



En mode auto, le voyant vert indique que la pompe est opérationnelle. Un indicateur de marche est combiné au voyant de fonctionnement. En d'autres termes, la LED clignote avec la fréquence de course actuelle pendant le fonctionnement de la pompe.

Jaune : Indicateur de mode de fonctionnement et de pré-alarme



En mode manuel, la LED jaune est allumée en permanence. Lorsque le contrôle de niveau est connecté, la pré-alarme est indiquée par une LED jaune clignotante.

Rouge : Indicateur d'arrêt et de marche à sec



Si la pompe est arrêtée (manuellement ou via un arrêt externe), le voyant rouge reste allumé. Lorsque le contrôle de niveau est connecté, la marche à sec est indiquée par une LED rouge clignotante.

Vue d'ensemble des voyants de fonctionnement	LED verte	LED jaune	LED rouge
			
Fonctionnement manuel		Marche	
Pré-alarme de niveau		Clignote	
Marche à sec			Clignote
Arrêt externe			Marche
Arrêt manuel			Marche
Prêt (mode auto)	Marche		
confirmation de course		Clignote	
Pas de réseau			

REMARQUE

Le message d'erreur « marche à sec » réprime l'avertissement « pré-alarme », c'est-à-dire que même avec la surveillance à 2 niveaux, seul le voyant rouge clignote en cas de marche à sec de la pompe.

Fonctionnement des touches

Il y a 2 boutons pour faire fonctionner la pompe :

Bouton STOP/START



Une fois la fiche secteur branchée, la pompe est mise en marche ou à l'arrêt à l'aide du bouton STOP/START.

Bouton AUTO/MANU



Le bouton AUTO/MANU sert à sélectionner le mode manuel ou le mode automatique (commande externe).

Réglage de la longueur de course

À l'aide du bouton réglage de longueur de la course, la course effective est modifiée mécaniquement entre 0...100 %.

ATTENTION

Réglez la longueur de course uniquement lorsque la pompe est en marche.

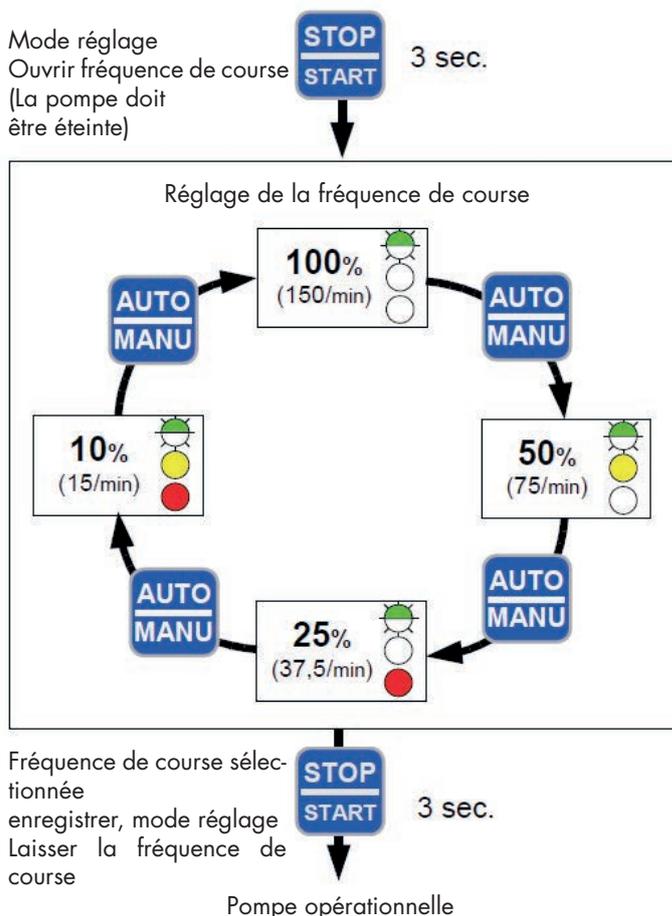
Réglage de la fréquence de la course

La fréquence de course de la pompe peut être réglée en 4 étapes.
 En mode de réglage de la fréquence des courses, la LED verte clignote et la fréquence des courses sélectionnée est indiquée par les LED jaune et rouge :

Réglage de la fréquence de course en quatre étapes :

Fréquence de course	LED verte	LED jaune	LED rouge
100% (150 courses/min)	Clignote		
50% (75 courses/min)	Clignote	Marche	
25% (37,5 courses/min)	Clignote		Marche
10% (15 courses/min)	Clignote	Marche	Marche

La sélection de la fréquence de course se fait via la touche utilisée selon le schéma de réglage suivant :



ATTENTION

La fréquence de course ne peut être réglée que lorsque la pompe est éteinte.

Configuration de l'entrée de niveau

Par défaut, l'entrée de niveau est configurée comme suit :

- Pré-alarme = fermeture (fermer en position flottante)
- Marche à sec = fermeture (fermer en position flottante)

Il est possible de configurer librement le niveau d'entrée.

En mode de réglage du niveau d'entrée, la LED jaune clignote et le niveau d'entrée sélectionné est indiqué par les LED verte et rouge :

Configuration	Pré-alarme/ Marche à sec	LED verte	LED jaune	LED rouge
		 	 	 
1	Fermeture/fermeture		Clignote	
2	Fermeture/ouverture	Marche	Clignote	
3	Ouverture/ouverture	Marche	Clignote	Marche

Configuration 1

Cette configuration est définie en usine. Il est possible de connecter une surveillance à 1 ou 2 niveaux avec des contacts qui se ferment avec des extrémités flottantes (pré-alarme + marche à sec ou seulement à sec).

Configuration 2

Cette configuration doit être sélectionnée lorsqu'une surveillance de niveau 1 (fonctionnement à sec uniquement) avec un contact flottant ouvert est connectée.

Configuration 3

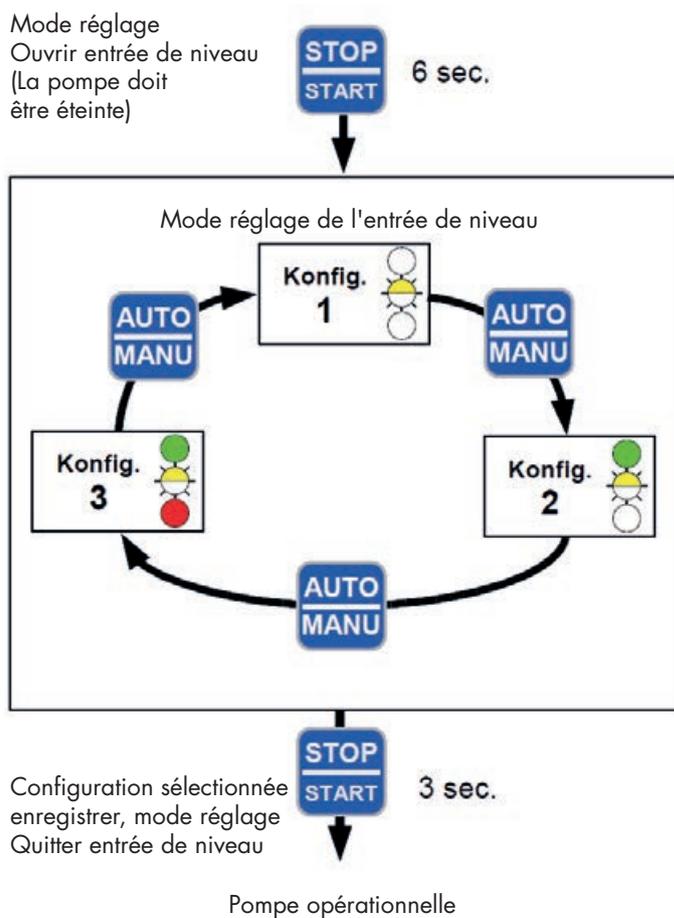
Cette configuration doit être sélectionnée lorsqu'une surveillance de niveau 2 (pré-alarme + fonctionnement à sec) avec contacts flottants ouverts est connectée.

ATTENTION

La configuration de l'entrée de niveau ne peut être effectuée que lorsque la pompe est éteinte.

FONCTIONNEMENT

La configuration de l'entrée de niveau se fait via la touche utilisée selon le schéma de réglage suivant :



AVERTISSEMENT

Respecter et appliquer impérativement les consignes de sécurité !
Voir les instructions supplémentaires « CONSIGNES DE SÉCURITÉ ».
Le non-respect des consignes de sécurité met en danger les individus, machines et l'environnement.



Entretien et nettoyage

L'élément de commande manuel ne nécessite aucun entretien. Le nettoyage se fait avec un chiffon humide. Puis, séchez.

Mise hors service

Mettez l'appareil hors tension.
Retirez les connexions électriques.
Arrêtez l'appareil.

Mise au rebut

Mettez correctement au rebut après la mise hors service et le démontage et observer les réglementations en vigueur sur place.

FOLLOW US



sera GmbH
sera-Str. 1
34376 Immenhausen
Germany
Tel. +49 5673 999 00
Fax +49 5673 999 01
info@sera-web.com

TM12-03 FR 10/2023. **sera** est une marque déposée de **sera GmbH**.
Sous réserve de modifications. **sera** décline toute responsabilité en cas d'erreurs et de fautes d'impression.