

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Machine à dénuder et à sertir
les câbles LD-I

4051.022



Notice d'utilisation

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Sommaire

1	Au sujet de cette documentation	4
2	Consignes de sécurité.....	6
2.1	Généralités.....	6
2.2	Utilisation correcte.....	6
2.3	Interdictions.....	6
2.4	Formation du personnel.....	6
2.5	Obligations spécifiques de l'exploitant	6
2.6	Dangers liés à l'utilisation.....	7
3	Transport	7
4	Caractéristiques techniques.....	7
5	Liste des outils	8
6	Vue d'ensemble de la machine	9
7	Notice d'utilisation	9
7.1	Mise en service.....	9
7.2	Mise de la machine sous tension	10
7.3	Conditions de démarrage.....	11
7.4	Fonctionnement autonome	11
7.5	Introduction et coupe du câble.....	12
8	Menus.....	13
8.1	Structure des menus	13
8.2	Autorisations	13
8.3	Menus	14
8.3.1	Menu de production	14
8.3.2	Menu de réglage.....	14
8.3.3	Mot de passe utilisateur	14
8.3.4	Affectation des bols	15
8.3.5	Menu de programme.....	15
8.3.6	Menu des données d'exploitation	15
8.3.7	Test des entrées.....	15
8.3.8	Test des sorties	16
8.3.9	Caractéristiques générales.....	16
8.3.10	Durée des phases d'usinage.....	16
8.3.11	Barrières immatérielles.....	16
8.3.12	Données PC.....	16
8.3.13	Langue.....	16
9	Outils	16
9.1	Alimentation des embouts.....	16
9.2	Fixation du fil.....	17
9.3	Excentrique	17
9.4	Volant de réglage	18
9.5	Logement de l'embout	18
9.6	Outil de sertissage.....	20
9.7	Couteau à dénuder.....	20
9.8	Unité d'outils	21
10	Entretien.....	22
10.1	Instructions d'entretien.....	22
10.2	Entretien quotidien	22
10.3	Entretien hebdomadaire	23
10.4	Entretien semestriel.....	26
10.5	Entretien en fonction du besoin.....	27

11	Suppression des défauts.....	28
11.1	La machine ne démarre pas.....	28
11.2	Rebut élevé.....	28
11.3	Messages de défaut.....	29
12	Schéma pneumatique.....	32
13	Schéma électrique.....	34
14	Pièces de rechange.....	39
15	Mise au rebut.....	39
16	Déclaration de conformité.....	40

1 Au sujet de cette documentation

FR

1 Au sujet de cette documentation

Les indications de danger dans cette documentation sont matérialisées différemment en fonction de l'importance du danger.



Avertissement !

Danger de mort possible !

Les pictogrammes « Avertissement » indiquent des situations qui peuvent provoquer des blessures mortelles ou graves si les indications ne sont pas respectées.



Prudence !

Risque de blessure !

Les pictogrammes « Prudence » indiquent des situations qui peuvent provoquer des blessures si les indications ne sont pas respectées.

Attention !

Dommages matériels !

Les pictogrammes « Attention » indiquent des dangers qui peuvent provoquer des dommages matériels.

En fonction des situations, les dangers peuvent être matérialisés par les symboles suivants :

Symbole	Signification
	Risque dû à une tension électrique dangereuse
	Risque de blessures aux mains dû à des lames tranchantes
	Les travaux doivent être réalisés uniquement par un électricien qualifié
	Effectuer les travaux uniquement avec l'équipement de protection individuelle
	Débrancher la fiche de raccordement
	Remarques relatives à la documentation

D'autres représentations qui ont la signification suivante sont utilisées dans le texte :



Remarque :

Il s'agit de remarques qui ne relèvent pas de la sécurité mais qui donnent des informations importantes pour une réalisation correcte et rationnelle.

1 Au sujet de cette documentation

- Ce symbole identifie une « action » et indique qu'il faut effectuer une tâche ou une opération.
- Les énumérations sont marquées par des tirets.

Les notices d'emploi sont disponibles dans d'autres langues sur notre site internet:



[Veuillez cliquer ici!](#)

2 Consignes de sécurité

2.1 Généralités

La sécurité de fonctionnement de la machine n'est garantie que lorsqu'elle est utilisée conformément aux prescriptions.



Lire attentivement la notice d'utilisation avant la mise en service de la machine.

Pour toute question au fabricant à propos de la machine, il faut indiquer impérativement le type et le numéro de série de la machine (voir la plaquette signalétique sur la machine) !

2.2 Utilisation correcte

Dénudage des câbles souples selon la norme EN 60228 VDE 0295:2005.

Section : 4 – 6 mm²

Longueur d'insertion : 28 mm + longueur de sertissage

Sertissage d'embouts avec collerette en plastique en vrac : **voir liste d'outils**

Forme de sertissage : standard (trapézoïdal)



Remarque :

Seuls les fils approuvés par le fabricant sont considérés comme pouvant être traités. Pour une liste complète, veuillez contacter votre commercial.

2.3 Interdictions

Les actions suivantes ne sont pas autorisées :

- L'utilisation de la machine sans formation.
- L'utilisation hors des limites d'utilisation.
- La mise hors fonction des dispositifs de sécurité.
- Le démontage des pictogrammes de signalisation ou de danger.
- L'ouverture de la machine lors du fonctionnement.
- La réalisation de transformations ou de modifications sur la machine.
- La mise en service après le détournement de son usage.
- L'utilisation de la machine avec des pièces manquantes ou des dommages évidents.
- L'utilisation d'accessoires d'autres fabricants sans autorisation explicite.

Le fabricant n'a pas connaissance d'une utilisation inappropriée.

2.4 Formation du personnel

- Seul le personnel qualifié et instruit peut travailler sur la machine.
- Les responsabilités du personnel doivent être clairement définies pour l'utilisation, les remplacements d'outils ou de pièces et l'entretien.
- Les réparations doivent être effectuées uniquement par le fabricant ou par des services après-vente autorisés.

2.5 Obligations spécifiques de l'exploitant

- Rédaction d'un manuel d'utilisation.
- Connaissance des prescriptions de sécurité et de prévention des accidents locales et internes à l'entreprise.

- Information du fabricant dès que des carences de sécurité apparaissent sur la machine et son utilisation.

2.6 Dangers liés à l'utilisation



- Débrancher la fiche de raccordement et couper la machine du réseau pneumatique avant tout remplacement de pièces de rechange.

- Après le démontage du capot de recouvrement, veiller à ce que le fil de mise à la masse soit raccordé avant de refermer la machine.

3 Transport

Utiliser toujours l'emballage d'origine complet lors du transport.

Expédier la machine avec tous ses accessoires pour les travaux de maintenance et de réparation.

4 Caractéristiques techniques

	Machine à dénuder et à sertir les câbles LD-I
Moteur	électropneumatique
Tension	100–240 V, 50 / 60 Hz
Puissance absorbée	185 VA
Fusible (module filtre réseau)	2 x T2AH250V
Pression de service	5,5 bar
Consommation d'air	2 NL / butée
Capacité de remplissage	min. 50 / max. 500 p.
Durée de cycle	env. 2,5–3 s
Niveau sonore	<70 dB(A)
Dimensions (L x P x H)	550 x 415 x 440 mm
Couleur	RAL 5012
Poids	40 kg
Milieu ambiant	
Température de stockage / de transport	-25 °C...+55 °C
Température ambiante	+5 °C...+40 °C
Température de fonctionnement	+10 °C...+45 °C
Altitude d'exploitation max.	2000 m au-dessus du niveau de la mer
Humidité de l'air	50 % à 40 °C (sans condensation) 90 % à 20 °C (sans condensation)

5 Liste des outils

	Machine à dénuder et à sertir les câbles LD-I	
Embouts	4	6
Longueur	10 / 12	12
Section du fil [mm ²]	4	6
Puissance du convoyeur oscillant	35 – 45 %	
Partie supérieure du convoyeur oscillant	4/1	6 / 1
Cône de la pince de maintien	4 – 6	
Extension du tube d'alimentation	4 – 6 / 10 – 12	
Bloc de séparation avec tube d'alimentation	4 – 6 AWG 12 – 10	
Fixation du fil	4 – 6	
Volant de réglage	8 / 10 / 12 / 18	
Couteau à dénuder en V	3,49	
Support de couteau des deux côtés à l'arrière	0,5 mm	
Réglage de l'excentrique (valeur indicative)	4	
Mâchoires de centrage des embouts	4 ² / 6 ²	
Forme de sertissage	trapézoïdale	



Remarque :

- Un dénudage parallèle dans deux longueurs différentes n'est pas possible. Les modifications des longueurs à réaliser doivent être réglées à l'aide du volant de réglage (cf. chap. 9.4).

6 Vue d'ensemble de la machine

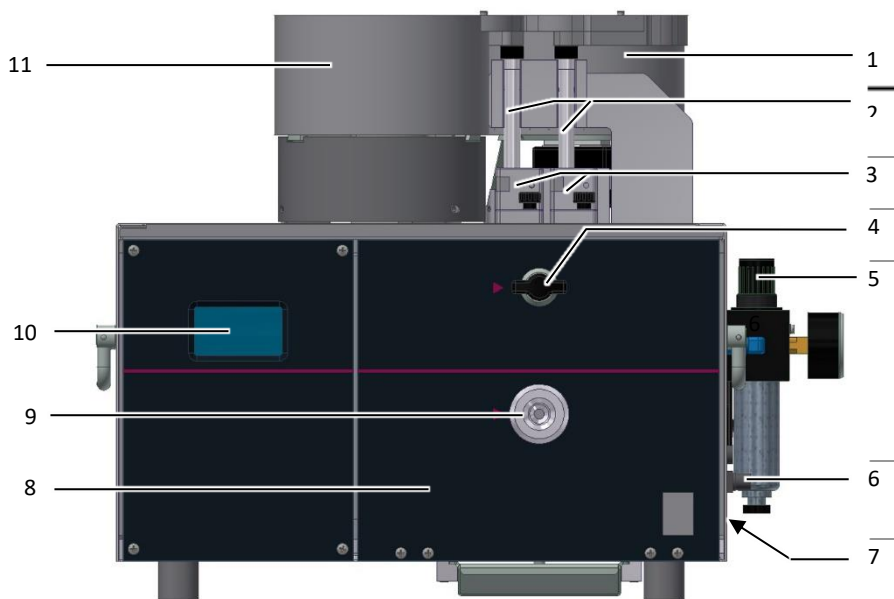


Fig. 1 : vue d'ensemble

Légende

- 1 Convoyeur oscillant 2 (SF 2)
- 2 Tube d'alimentation
- 3 Bloc de séparation
- 4 Verrou rotatif
- 5 Groupe de conditionnement d'air
- 6 Bouton de réglage de la pince de maintien du fil
- 7 Module filtre réseau
- 8 Face avant
- 9 Tube d'introduction
- 10 Écran tactile
- 11 Convoyeur oscillant 1 (SF 1)

7 Notice d'utilisation

7.1 Mise en service

- Lire attentivement la notice d'utilisation avant la mise en service de la machine.
- Utiliser la machine uniquement au sec.

Attention !

Les caractéristiques électriques sur la plaque signalétique doivent correspondre au réseau électrique. Des dommages pourraient sinon survenir sur la machine.



Avertissement !

Électrocution en cas de travaux sur des composants sous tension !

- Débrancher la fiche de raccordement et couper la machine du réseau pneumatique.



Remarque :

- Ôter les produits lubrifiants (p. ex. talc) avant de traiter les fils.

La machine est équipée d'un groupe de conditionnement de l'air comprimé (filtre à air comprimé et vanne de régulation). Il peut être raccordé directement au réseau d'air comprimé.

- Raccorder le câble d'alimentation à la machine et à l'alimentation électrique.

7.2 Mise de la machine sous tension

- Sur le groupe de conditionnement de l'air comprimé, régler la pression de service selon les caractéristiques techniques sur 5,5 bar. Tirer pour cela le bouton de réglage vers le haut, régler la pression en tournant le bouton puis le verrouiller à nouveau.
- Remplir la partie supérieure correspondante du convoyeur oscillant avec des embouts. **Quantité de remplissage** : min. 50 / max. 500 p.
- Mettre l'interrupteur d'alimentation sur le module filtre réseau sous tension. La machine se place en position initiale.
- Le convoyeur oscillant (SF) démarre automatiquement si le tube d'alimentation n'est pas rempli.
- Le menu 1 est affiché à l'écran.

« SERVICE » clignote à la mise sous tension de la machine lorsque le nombre réglé dans « Service » est atteint.

Le message peut être acquitté à l'aide de la touche E.



Remarque :

- il faut respecter les intervalles de maintenance prévus pour conserver le plus longtemps possible les performances de la machine :
- Maintenance tous les 1.000.000 de cycles ou tous les 2 ans
 - Veuillez contacter le Service Après-Vente Rittal.

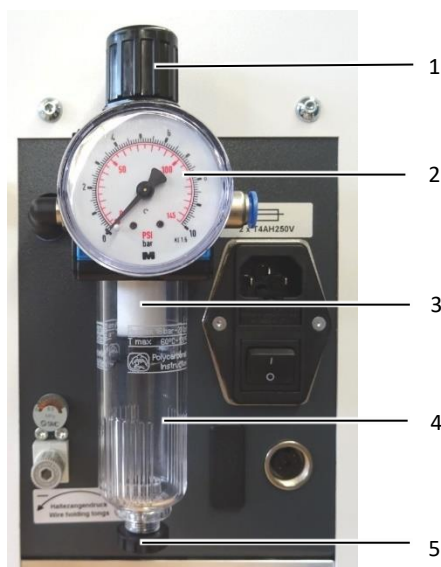


Fig. 2 : groupe de conditionnement d'air

Légende

- 1 Bouton de réglage
- 2 Manomètre
- 3 Cartouche filtrante
- 4 Récipient
- 5 Vis de purge

7.3 Conditions de démarrage

- Position initiale
- Aucun message de défaut

7.4 Fonctionnement autonome

« Externe » est affiché à l'écran lorsque la machine fonctionne en mode automatique.

Cela signifie que la machine fonctionne exclusivement via l'interface.

Si la machine doit être utilisée en mode « Autonome » :

- Déconnecter l'interface.
- Passez au mode de configuration.
- Passez au menu 3. Appuyez sur la touche E pour que le curseur clignote. Utilisez la touche fléchée vers le haut pour passer à la valeur numérique souhaitée et confirmez avec la touche E, le curseur clignote au niveau du deuxième chiffre.
Effectuez cette procédure pour les 4 chiffres. Après avoir confirmé les 4 chiffres avec E et saisi le mot de passe correct, le niveau utilisateur correspondant est activé.
- Mot de passe : 1212.
- Mettez la communication externe sur "0".
- Passez au menu 9. Appuyez sur la touche E dans la sous-rubrique 14 "Ex.Com." de sorte que le curseur clignote. Modifiez la valeur à "0" avec la touche de déplacement vers le bas.
- Appuyez sur la touche E, le curseur cesse de clignoter
- Redémarrer la machine.

La machine peut ensuite être utilisée de manière autonome.

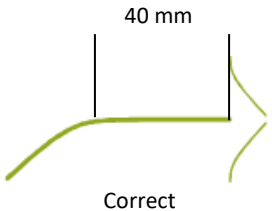

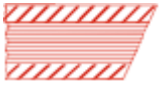





7.5 Introduction et coupe du câble

Le câble déclenche un cycle de travail lors de son introduction dans le cône d'introduction.



Remarque :

Le fil doit être coupé droit et ne doit pas présenter de plis ou de coudes.

 <p>40 mm</p> <p>Correct</p>	Correct	Incorrect	
			Coupe oblique
 <p>Incorrect</p>			Câble cisailé
			Câble qui dépasse
			Câble écrasé
			Câble en retrait

Tab. 1 : introduction et coupe du câble

8 Menus



8.1 Structure des menus

Menu de sélection	C
1. Menu de production	A, B
2. Menu de réglage	A, B
3. Mot de passe utilisateur	A, B
4. Affectation des bols	B
5. Menu de programme	B
6. Menu des données d'exploitation	B
7. Test des entrées	B
8. Test des sorties	B
9. Caractéristiques générales	
10. Durée des phases d'usinage	
11. Barrières immatérielles	
12. Données PC	B
13. Langue	B

8.2 Autorisations

A Utilisateur : utilisation du menu 1 et 3

B Administrateur : utilisation du menu 1 – 8, 12- 13 ;
lecture du menu 1 – 13

-   Navigation vers le haut et le bas à travers le menu ou modification de valeur
- E Touche de sélection, C Quitter le menu

8.3 Menus

Écran de sélection

- Cliquer sur le menu de production ▼ pour passer au menu de sélection.

Sélection des bols par clic

- Fond blanc = sélection effectuée
- Appuyer sur le champ pendant 3 s
 - S = Dénudage / Coupe
 - Pas de S = Dénudage et sertissage

Affichage de l'état de fonctionnement

- Prêt / Dénudage / Sertissage / Prêt
- TS = Compteur de quantité journalière

8.3.1 Menu de production (1)

Bol 1 Puissance du convoyeur oscillant	Réglages
Bol 2 Puissance du convoyeur oscillant	Réglages
Messages de défaut / Prêt / Sertissage / SF / TS	
Étape : 1/23 (étape) SF 0 = arrêt, SF 1 = marche	

8.3.2 Menu de réglage (2)

0	Dénudage et sertissage
1	Uniquement dénudage bol 1
2	Uniquement dénudage bol 2
1 et 2	Uniquement dénudage des deux bols

L'option 0 = Dénudage et sertissage est réglée après la mise sous tension de la machine.

8.3.3 Mot de passe utilisateur (3)

Identification possible comme administrateur avec le mot de passe (1212).
Mais seule l'utilisation du menu en tant qu'administrateur est possible ici.

8.3.4 Affectation des bols (4)

Affichage	Bols avec le programme en cours Réglages
Sélection du bol	Appuyer sur le champ de texte du bol souhaité. Il est entouré par des barres. Valider avec E.
Éditer	Appuyer sur E. Sélectionner le programme avec les touches flèches. Les réglages sont affichés dans la ligne inférieure.

8.3.5 Menu de programme (5)

Affichage	Programme 1
Éditer	Appuyer sur E, sélectionner le programme, appuyer sur E.
Sélection	1. Section : 4 / 6 mm ² 2. Longueur : 8 / 10 / 12 / 18 mm 3. Puissance du convoyeur oscillant : 1 – 99 % Appuyer sur E, modifier avec les touches flèches, appuyer sur E 4. Contacts tube : nombre de contacts dans le tube Sauvegarder avec E.



Remarque :

Un réglage erroné de la puissance du convoyeur oscillant peut occasionner divers problèmes, comme p. ex. un bourrage, une mise en travers, mais également un ralentissement de l'approvisionnement des embouts.

8.3.6 Menu des données d'exploitation (6)

Compteur G	Nombre total
Durée Us	Durée d'usage d'un cycle

8.3.7 Test des entrées (7)

N°, état	1 ou 0
Nom du composant	

8.3.8 Test des sorties (8)

N°, état	I ou 0
Nom du composant	
pour simuler :	Appuyer sur E État = 1, la sortie est active Appuyer à nouveau sur E État = 0, la sortie est inactive

8.3.9 Caractéristiques générales (9)

8.3.10 Durée des phases d'usinage (10)

8.3.11 Barrières immatérielles (11)

Apprentissage	Appuyer sur E pendant 3 s – Libérer la barrière immatérielle, appuyer sur E – Contact dans la barrière immatérielle, appuyer sur E – Apprentissage terminé, appuyer sur E
---------------	--

8.3.12 Données PC (12)

8.3.13 Langue (13)

1 : Allemand

2 : Anglais

9 Outils

- Ouvrir la face avant avec le verrou rotatif (toutes les vannes pneumatiques sont hors pression).
- La machine se place en position initiale après la fermeture de la face avant.

9.1 Alimentation des embouts

Partie supérieure du convoyeur oscillant

Bloc de séparation avec tube d'alimentation

- Desserrer la vis au milieu du bol d'alimentation et ôter celui-ci.
- Desserrer la vis moletée du bloc de séparation.
- Ôter le bloc de séparation et le tube d'alimentation vers le haut.
- Vider le tube d'alimentation.
- Montage dans l'ordre inverse.

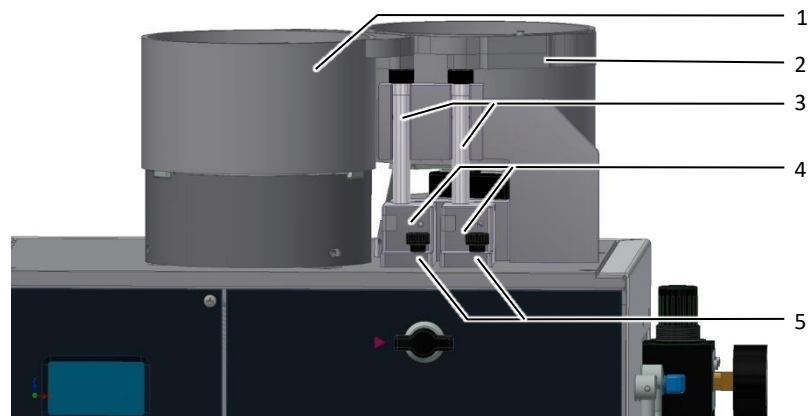


Fig. 3 : alimentation

Légende

- 1 Bol d'alimentation 1
- 2 Bol d'alimentation 2
- 3 Tube d'alimentation
- 4 Bloc de séparation
- 5 Vis

9.2 Fixation du fil

- Unité d'outils en position initiale.
- Desserrer la vis de fixation de la fixation du fil.
- Ôter la fixation du fil et la remplacer.

9.3 Excentrique

- Unité d'outils en position initiale.
- Desserrer les vis sur les excentriques.
- Régler les excentriques à la taille souhaitée (valeur indicative).
- Resserer les vis.

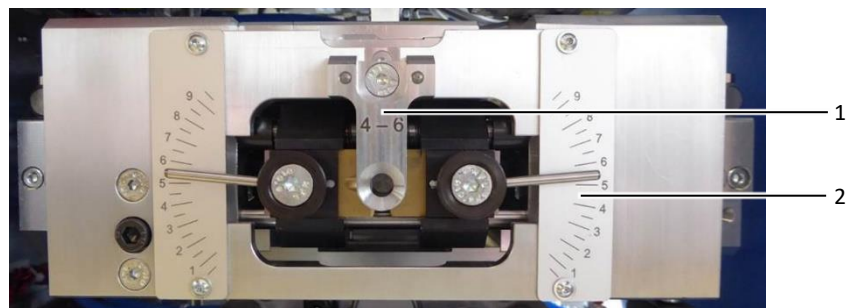


Fig. 4 : unité de dénudage

Légende

- 1 Fixation du fil
- 2 Excentrique

9.4 Volant de réglage

La longueur réglée se trouve en haut.

- Pousser l'unité d'outils sur le chariot d'outils vers l'arrière, la basculer vers le bas puis la tirer à nouveau vers l'avant.
- Pousser le volant vers l'arrière, le tourner et le faire enclencher au réglage souhaité.

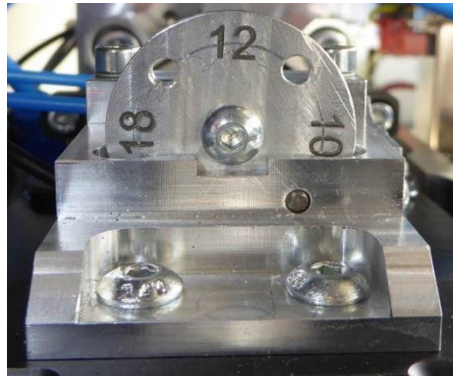


Fig. 5 : volant de réglage

9.5 Logement de l'embout

- Pousser l'unité d'outils sur le chariot d'outils vers l'arrière, la basculer vers le bas puis la tirer à nouveau vers l'avant.
- Desserrer les vis de fixation (fig. 6, pos. 1).
- Ôter les mâchoires de centrage des embouts (fig. 6, pos. 3).
- Ôter le logement de l'embout (fig. 8, pos. 1) à l'aide de la vis moletée (fig. 8, pos. 2).
- Veiller aux tiges de guidage (fig. 8, pos. 3) lors du démontage et du montage.

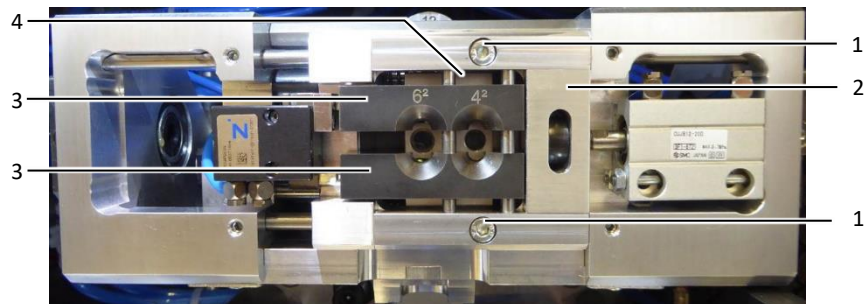


Fig. 6 : mâchoires de centrage des embouts

Légende

- 1 Vis de fixation
- 2 Chariot
- 3 Mâchoires de centrage des embouts
- 4 Logement de l'embout



Fig. 7 : vis moletée

Légende

1 Vis moletée

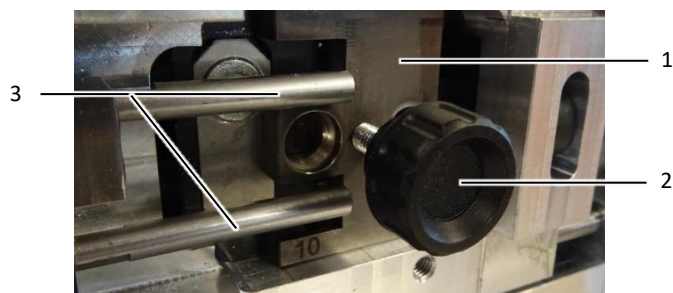


Fig. 8 : logement de l'embout et tiges de guidage

Légende

1 Logement de l'embout

2 Vis moletée

3 Tiges de guidage

9.6 Outil de sertissage

L'outil de sertissage est constitué du poinçon et de la matrice.

- Ôter le logement de l'embout (cf. paragraphe 9.5 « Logement de l'embout »).
- Desserrer les vis de fixation (fig. 9, pos. 4) des deux plaques de maintien (fig. 9, pos. 1). Déplacer pour cela le chariot (fig. 6, pos. 2) vers la droite ou la gauche.
- Ôter les plaques de maintien.
- Ôter le poinçon et la matrice (fig. 9, pos. 2 et 3).
- Montage dans l'ordre inverse.

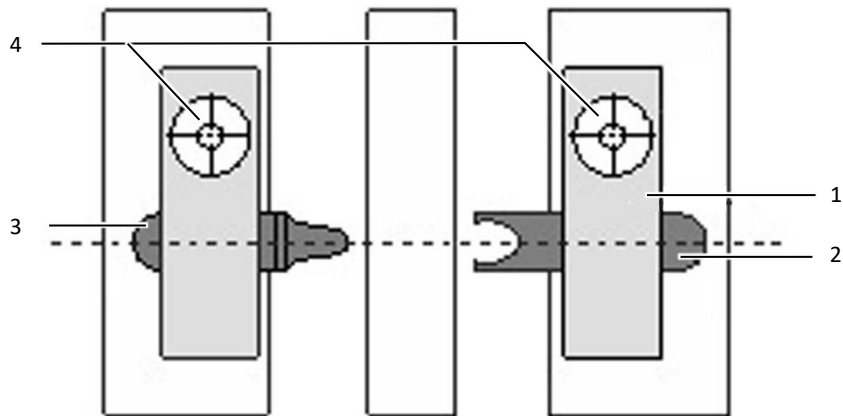


Fig. 9 : outil de sertissage

Légende

- 1 Plaque de maintien
- 2 Matrice
- 3 Poinçon
- 4 Vis de fixation

9.7 Couteau à dénuder



Prudence !

Il y a risque de coupure aux doigts à cause des couteaux à dénuder.

- Ne pas toucher la lame avec les doigts.

- Unité d'outils en position initiale.
- Ôter les vis dans les excentriques.
- Ôter les excentriques.
- Ôter les couteaux et les remplacer par des nouveaux.
- Remonter à nouveau les couteaux et les supports de couteau.
- Régler les excentriques et resserrer les vis. Ne pas permuter les excentriques !

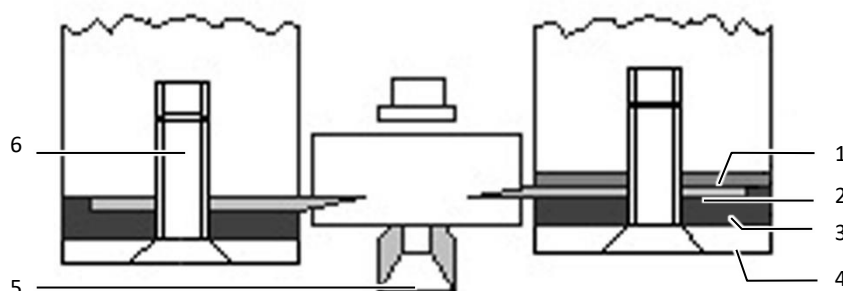


Fig. 10 : couteau à dénuder

Légende

- 1 Support de couteau
- 2 Rayon V
- 3 Logement du couteau
- 4 Excentrique
- 5 Fixation du fil
- 6 Vis de fixation

9.8 Unité d'outils

- Unité d'outils (fig. 11, pos. 6) en position initiale.
- Dévisser la vis de serrage (fig. 11, pos. 2) d'env. 5 tours.
- Pousser l'unité d'outils sur le chariot d'outils vers l'arrière, la basculer vers le bas puis la tirer à nouveau vers l'avant.
- Desserrer les vis de fixation (fig. 11, pos. 3) et ôter l'unité d'outils.
- Vérifier la position des quatre joints toriques (fig. 12, pos. 1) sur la barre de fixation (fig. 11, pos. 1).
- Pousser les deux outils de sertissage et couteaux à dénuder vers l'extérieur.
- L'axe du vérin de basculement doit être horizontal.
- Introduire l'unité d'outils et la fixer à l'aide des vis de fixation (position initiale en bas).
- Basculer l'unité d'outils en position initiale vers le haut et resserrer la vis de serrage de telle manière que l'unité d'outils bascule encore vers le bas par son propre poids. En basculant manuellement, contrôler si le vérin de basculement est enclenché.

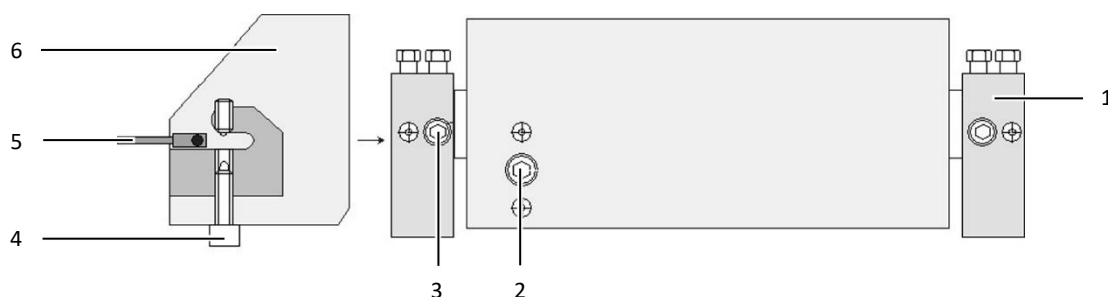


Fig. 11 : unité d'outils en position initiale

Légende

- 1 Barre de fixation
- 2 Vis de serrage
- 3 Vis de fixation
- 4 Vis de serrage
- 5 Vérin de basculement
- 6 Unité d'outils

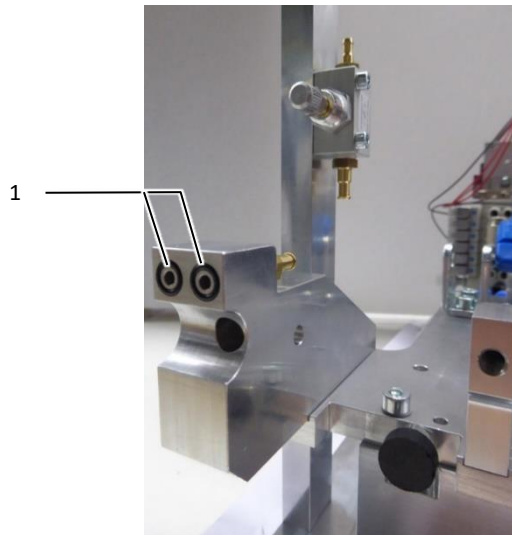


Fig. 12 : joints toriques sur la barre de fixation

Légende

1 Joints toriques

10 Entretien



Avertissement !

Électrocution en cas de travaux sur des composants sous tension !



■ Débrancher la fiche de raccordement et couper la machine du réseau pneumatique.

10.1 Instructions d'entretien



Remarque :

- Nettoyer en aucun cas l'intérieur de la machine à l'air comprimé.
- Ne pas utiliser d'huile ou de graisse à pulvériser.
- Utiliser si possible des huiles au silicone ou PTFE (huile au téflon).
- Utiliser des graisses appropriées pour les roulements ou les paliers lisses.
- L'afficheur et l'écran tactile sont en matière plastique et ne doivent pas entrer en contact avec des objets durs. La surface de l'écran tactile peut être nettoyée avec un chiffon doux sans utilisation de solvants.

10.2 Entretien quotidien

Vider le bac de chutes de dénudage

- Extraire vers l'avant le bac qui se trouve dans la partie inférieure de la machine.
- Le vider.
- Insérer à nouveau le bac.

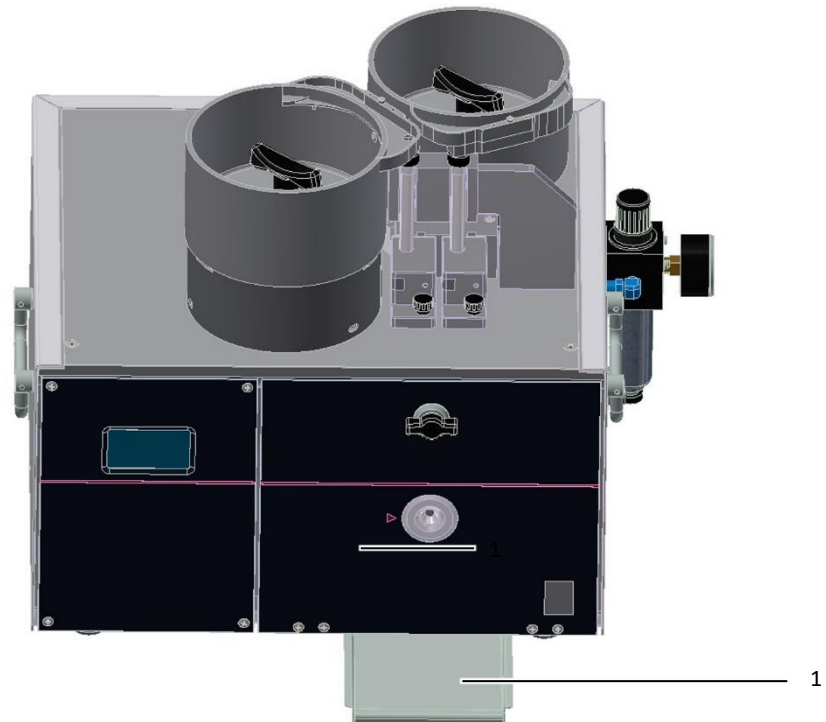


Fig. 13 : bac de chutes de dénudage

Légende

- 1 Bac de chutes de dénudage

10.3 Entretien hebdomadaire

Souffler le bol d'alimentation

- Ôter le bol d'alimentation par le haut en dévissant la poignée.
- Vider le bol d'alimentation.
- Souffler prudemment le bol à l'air comprimé.
- Remonter à nouveau le bol et resserrer la poignée de fixation.

Nettoyer le tube d'alimentation et le bloc de séparation

- Desserrer la vis au milieu de la partie supérieure du convoyeur oscillant et retirer le convoyeur oscillant.
- Desserrer la vis moletée du bloc de séparation.
- Ôter le bloc de séparation et le tube d'alimentation vers le haut.
- Le nettoyer à l'aide d'une brosse souple et appropriée (p. ex. nettoie-pipes) et d'alcool.
- Montage dans l'ordre inverse.

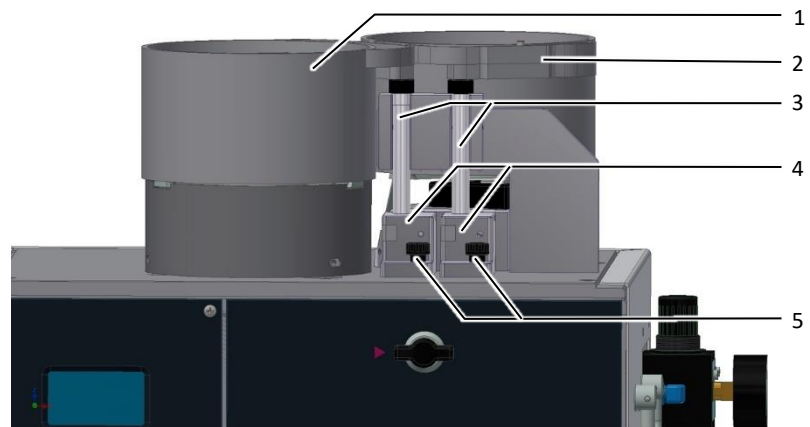


Fig. 14 : bol d'alimentation, tube d'alimentation et bloc de séparation

Légende

- 1 Bol d'alimentation 1
- 2 Bol d'alimentation 2
- 3 Tube d'alimentation
- 4 Bloc de séparation
- 5 Vis

Contrôler le couteau à dénuder



Prudence !

Il y a risque de coupure aux doigts à cause des couteaux à dénuder.

- Ne pas toucher la lame avec les doigts.

- Unité d'outils en position initiale.
- Effectuer un contrôle visuel des couteaux afin de vérifier s'ils ne sont pas usés ou détériorés.

Nettoyer les mâchoires de centrage des embouts

- Pousser l'unité d'outils sur le chariot d'outils vers l'arrière, la basculer vers le bas puis la tirer à nouveau vers l'avant.
- Desserrer les 2 vis, voir paragraphe 9.5.
- Nettoyer l'intérieur de la machine à l'aide d'un pinceau et d'un aspirateur.
- Ôter les mâchoires de centrage des embouts.
- Nettoyer les mâchoires de centrage des embouts à l'aide d'un pinceau et d'alcool.
- Huiler légèrement les tiges et vis de guidage.

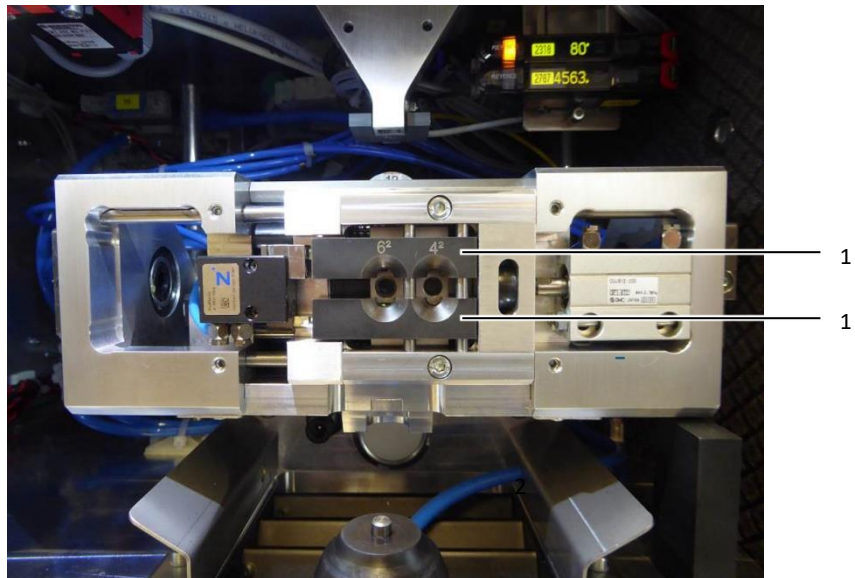


Fig. 15 : mâchoires de centrage des embouts

Légende

- 1 Mâchoires de centrage des embouts

Nettoyer la pince de maintien

- Ouvrir la face avant.
La pince de maintien se trouve sur la face avant.
- Nettoyer la pince de maintien à l'aide d'un pinceau.

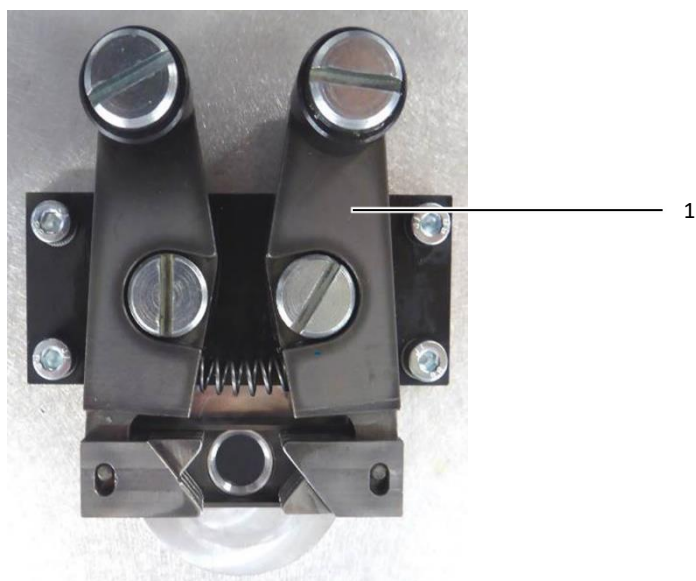


Fig. 16 : pince de maintien

Légende

- 1 Pince de maintien

Nettoyer la zone de sertissage

- Unité d'outils en position initiale, voir paragraphe 9.8.
- Dévisser la vis de serrage d'env. 5 tours.
- Pousser l'unité d'outils sur le chariot d'outils vers l'arrière, la basculer vers le bas puis la tirer à nouveau vers l'avant.
- Desserrer les vis de fixation et ôter l'unité d'outils.
- Vérifier la position des quatre joints toriques sur la barre de fixation.
- Nettoyer la zone de sertissage à l'aide d'un pinceau et d'une brosse.

- Graisser les mâchoires de dénudage et de sertissage.
- Introduire l'unité d'outils et la fixer à l'aide des vis de fixation (position initiale en bas).
- Basculer l'unité d'outils en position initiale vers le haut.
- Enclencher le vérin de basculement.
- Resserrer la vis de serrage de telle manière que l'unité d'outils bascule encore vers le bas par son propre poids.
- En basculant manuellement, contrôler si le vérin de basculement est correctement enclenché.

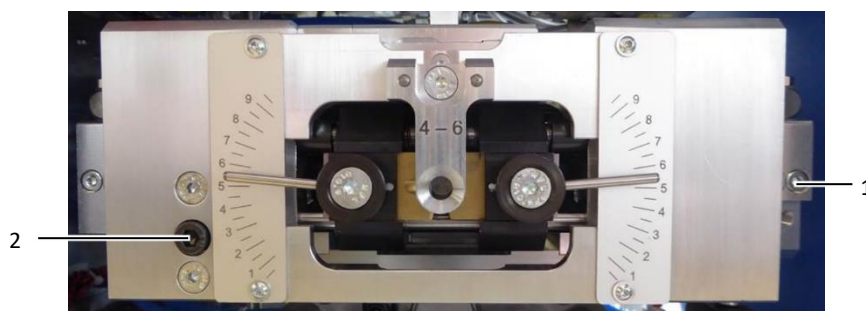


Fig. 17 : vue frontale de l'unité d'outils

Légende

- 1 Vis de fixation
- 2 Vis de serrage

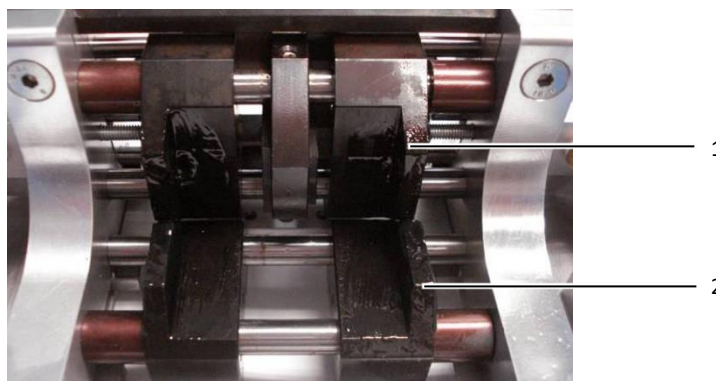


Fig. 18 : vue arrière de l'unité d'outils

Légende

- 1 Mâchoire de sertissage
- 2 Mâchoire de dénudage

10.4 Entretien semestriel

Lubrifier les organes d'entraînement

- Ôter les vis de l'habillage.
- Ôter prudemment l'habillage vers le haut.
- Graisser les organes d'entraînement en haut et en bas des points de rotation.
- Remonter à nouveau l'habillage et le revisser.
- Veiller à ce que le fil de mise à la masse soit raccordé avant de refermer la machine.

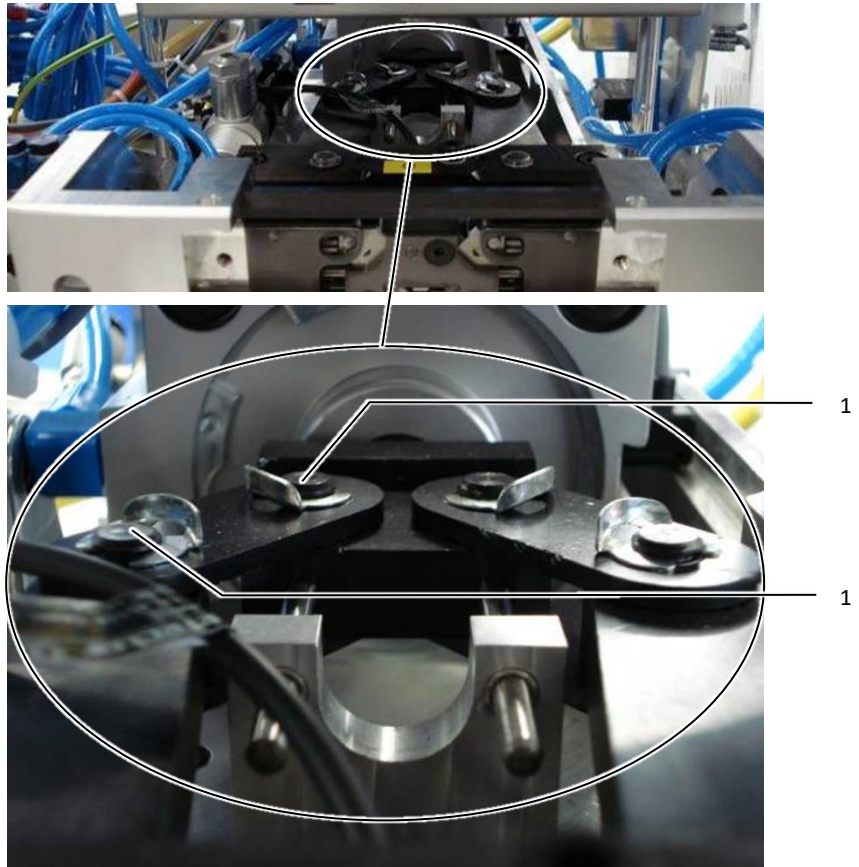


Fig. 19 : organes d'entraînement

Légende

1 Point de rotation

10.5 Entretien en fonction du besoin

Groupe de conditionnement d'air comprimé

- Vidanger périodiquement l'eau de condensation. Pousser pour cela la vis de vidange vers le haut.
- En cas d'encrassements, le bol peut être nettoyé avec de l'eau. Fermer pour cela l'alimentation en air comprimé et dévisser le bol.



Attention :

Nettoyer le bol uniquement avec de l'eau.

- La cartouche filtrante peut être dévissée pour le nettoyage. Tremper le filtre dans un solvant (p. ex. essence ou pétrole), bien le rincer et le sécher.

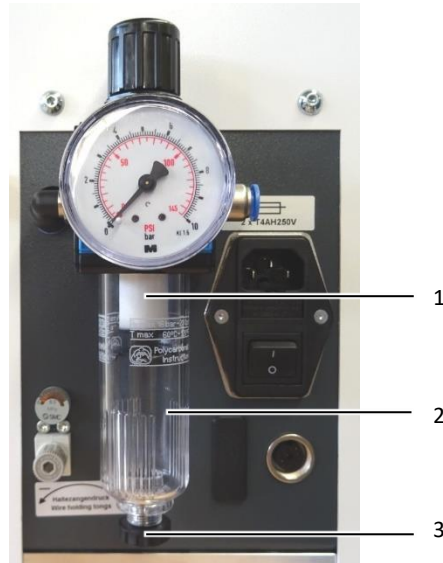


Fig. 20 : groupe de conditionnement d'air comprimé

Légende

- 1 Cartouche filtrante
- 2 Bol
- 3 Vis de vidange

11 Suppression des défauts

11.1 La machine ne démarre pas

Il n'y a pas d'alimentation électrique.

- Vérifier le câble réseau et les fusibles.

11.2 Rebut élevé

Couteaux à dénuder endommagés ou mal installés.

- Corriger ou remplacer les couteaux.

Le bac de chutes de dénudage est plein.

- Vider le bac de chutes de dénudage.

Les mâchoires de centrage des embouts ne se ferment pas correctement.

- Nettoyer les surfaces de contact des mâchoires de centrage des embouts.

Les mâchoires de centrage des embouts sont endommagées.

- Remplacer les mâchoires de centrage des embouts.

Un deuxième embout se trouve entre les mâchoires de centrage des embouts.

- Enlever l'embout.

Le fil est tiré et n'est pas maintenu.

- Augmenter la pression des pinces de maintien du fil.

Stries sur l'isolant.

- Diminuer la pression des pinces de maintien du fil.

11.3 Messages de défaut

Les messages de défaut sont affichés à l'écran. Le message de défaut est effacé en appuyant sur la touche « E ».

« Manque tens.+15V »

– Manque tension de régime + 15 V

« Manque tens.+24V »

– Manque tension de régime + 24 V

« Court-circ.E+24V »

– Manque tension des entrées + 24 V

« Court-circ. A1/2 »

– Court-circuit sortie 1 ou 2

« Court-circ. A3/4 »

– Court-circuit sortie 3 ou 4

« Court-circ. A5/6 »

– Court-circuit sortie 5 ou 6

« Court-circ. A7/8 »

– Court-circuit sortie 7 ou 8

« Court-circ.A9/10 »

– Court-circuit sortie 9 ou 10

« Court-circA11/12 »

– Court-circuit sortie 11 ou 12

« Déf02 Phase fin. »

– PANNE_02 Défaut de phase finale

« Déf02Avert.temp. »

– PANNE_02 Avertissement, limite de température

« Déf02Décl. temp. »

– PANNE_02 Arrêt de la machine, température trop élevée

« Déf02Délai RS485 »

– PANNE_02 Délai dépassé, vérifier le câble de connexion

« Déf02Manque 230V »

– Vérifier la tension du réseau

– PANNE_02 Manque 230V

« Déf02Manque 115V »

– Vérifier la tension du réseau

– PANNE_02 Manque 115V

« Déf02-Réserve »

– PANNE_02 Réserve

11 Suppression des défauts

FR

- « Déf02-Pas prêt. »
 - PANNE_02 Pas prêt, défaut présent

- « Déf.Face avantK1 »
 - Interrupteur S 6 défectueux
 - Défaut lors de la fermeture de la face avant
 - Appuyer sur la « touche Enter » pendant 4 s

- « Déf.Face avantK2 »
 - Interrupteur S 6 défectueux
 - Défaut lors de la fermeture de la face avant
 - Appuyer sur la « touche Enter » pendant 4 s

- « FaceAvantOuverte »
 - Fermer la face avant

- « Déf.Alimentation »
 - Défaut alimentation convoyeur oscillant
 - Vérifier le bol du convoyeur oscillant

- « Démarrage S1 = 0 »
 - Le détecteur de démarrage S1 = 0 n'est pas actionné

- « Démarrage S1 = 1 »
 - Le détecteur de démarrage S1 = 1 n'est pas libre

- « S2Sertis.Fermé=0 »
 - Vérifier S2 et Y2

- « S2Sertis.Fermé=1 »
 - Vérifier S2 et Y2

- « S3Pos.Dénud. = 0 »
 - Vérifier S3 et Y3

- « S3Pos.Dénud. = 1 »
 - Vérifier S3 et Y3

- « S4ChariotAvant=0 »
 - Vérifier S4 et Y1

- « S4ChariotAvant=1 »
 - Vérifier S4 et Y1

- « S5ChariotArr.= 0 »
 - Vérifier S5 et Y1

- « S5ChariotArr.= 1 »
 - Vérifier S5 et Y1

- « S9Pos.Sertiss.=0 »
 - Vérifier S9 et Y3

« S9Pos.Sertiss.=1 »

- Vérifier S9 et Y3

« Dém.Ext.PasLibre »

- Démarrage ext. pas libre

« TubeAliment.Vide »

- Il n'y a pas d'embouts dans le convoyeur oscillant.
- La vitesse d'alimentation est trop faible.
- Un embout bloque l'alimentation.

« Déf.Vers.Données »

- Version des données erronée lors du transfert des données USB avec le PC

« Défaut câble USB »

- Câble USB non connecté

« Ôter le fil »

- Ôter le fil

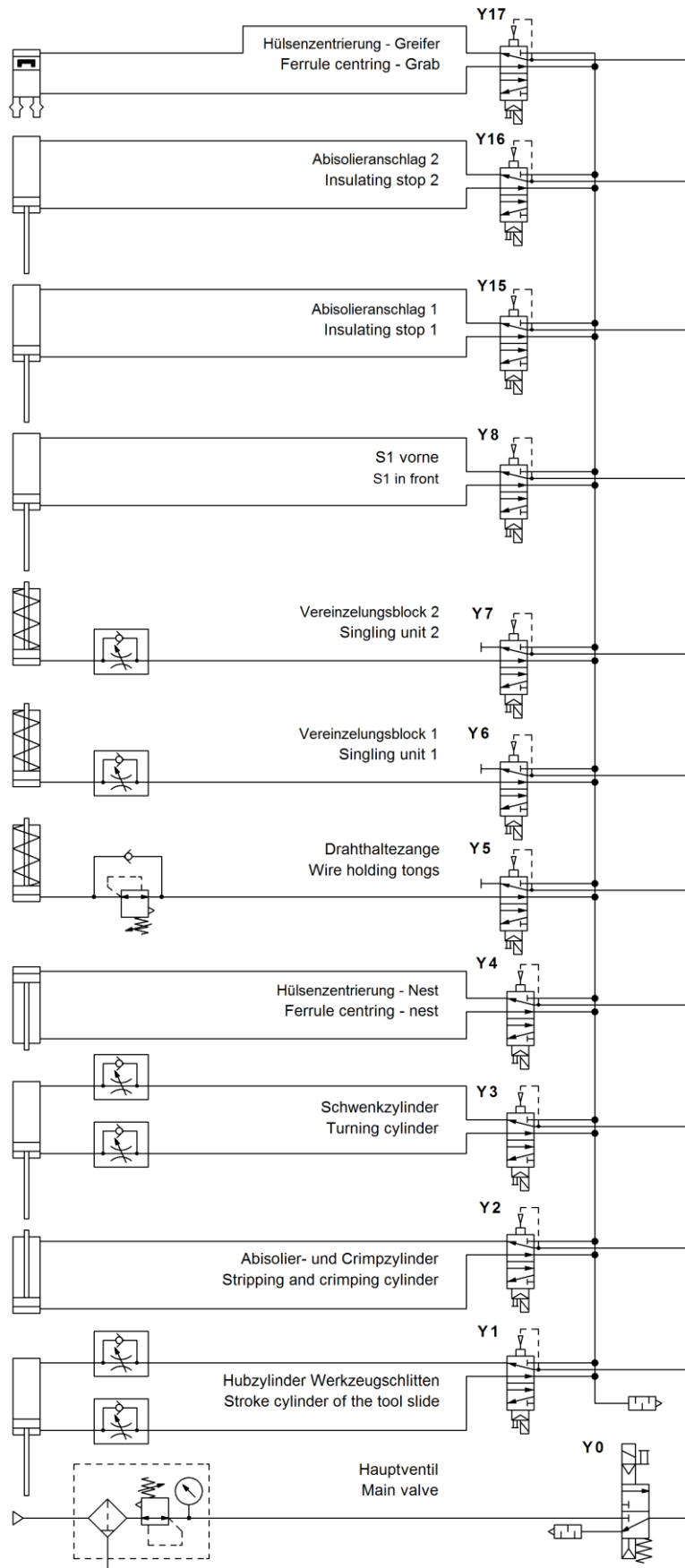
« S8-Surv. fil »

- Ôter le fil et vérifier S8

12 Schéma pneumatique

Légende

Allemand	Français
Hülsenzentrierung – Greifer	Mâchoire – centrage de l'embout
Abisolieranschlag 2	Butée de dénudage 2
Abisolieranschlag 1	Butée de dénudage 1
S1 vorne	S1 devant
Vereinzelungsblock 2	Bloc de séparation 2
Vereinzelungsblock 1	Bloc de séparation 1
Drathaltezange	Pince de maintien du fil
Hülsenzentrierung – Nest	Logement – centrage de l'embout
Schwenkzylinder	Vérin de basculement
Abisolier- und Crimpzylinder	Vérin de dénudage et de sertissage
Hubzylinder Werkzeugschlitten	Vérin de levage chariot d'outils
Hauptventil	Vanne principale



13 Schéma électrique

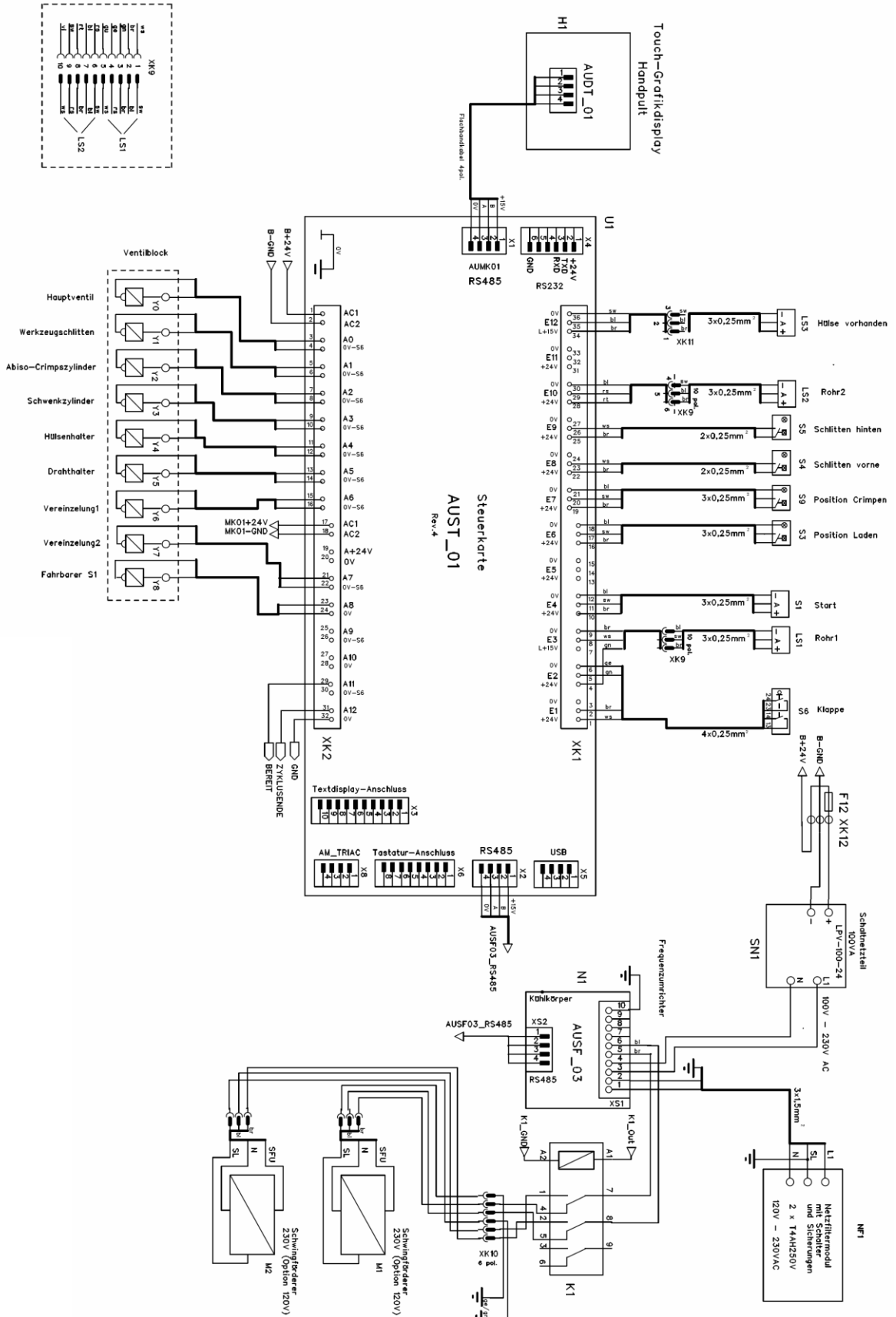
Légende

Allemand	Français
Touch-Grafikdisplay Handpult	Écran tactile pupitre de commande
Flachbandkabel 4pol.	Câble plat tétrapolaire
Steuerkarte	Carte électronique
Ventilblock	Bloc de vannes
Hauptventil	Vanne principale
Werkzeugschlitten	Chariot d'outils
Abiso-Crimpzylinder	Vérin de dénudage et de sertissage
Schwenkzylinder	Vérin de basculement
Hülsenhalter	Maintien de l'embout
Drahthalter	Maintien du fil
Vereinzelung1	Séparation1
Vereinzelung2	Séparation2
Fahrbarer S1	Mobile S1
Textdisplay-Anschluss	Raccordement écran
Tastatur-Anschluss	Raccordement clavier
GND	Terre
Zyklusende	Fin de cycle
Bereit	Prêt
Hülse vorhanden	Embout disponible
Rohr2	Tube2
Schlitten hinten	Chariot arrière
Schlitten vorne	Chariot avant
Position Crimpen	Position sertissage
Position Laden	Position chargement
Start	Démarrage
Rohr1	Tube1
Klappe	Clapet
Schaltnetzteil	Bloc d'alimentation

Allemand	Français
Netzfiltermodul mit Schalter und Sicherungen	Module filtre réseau avec interrupteur et fusibles
Frequenzumrichter	Variateur de fréquence
Kühlkörper	Dissipateur thermique
Schwingförderer	Convoyeur oscillant

13 Schéma électrique

FR

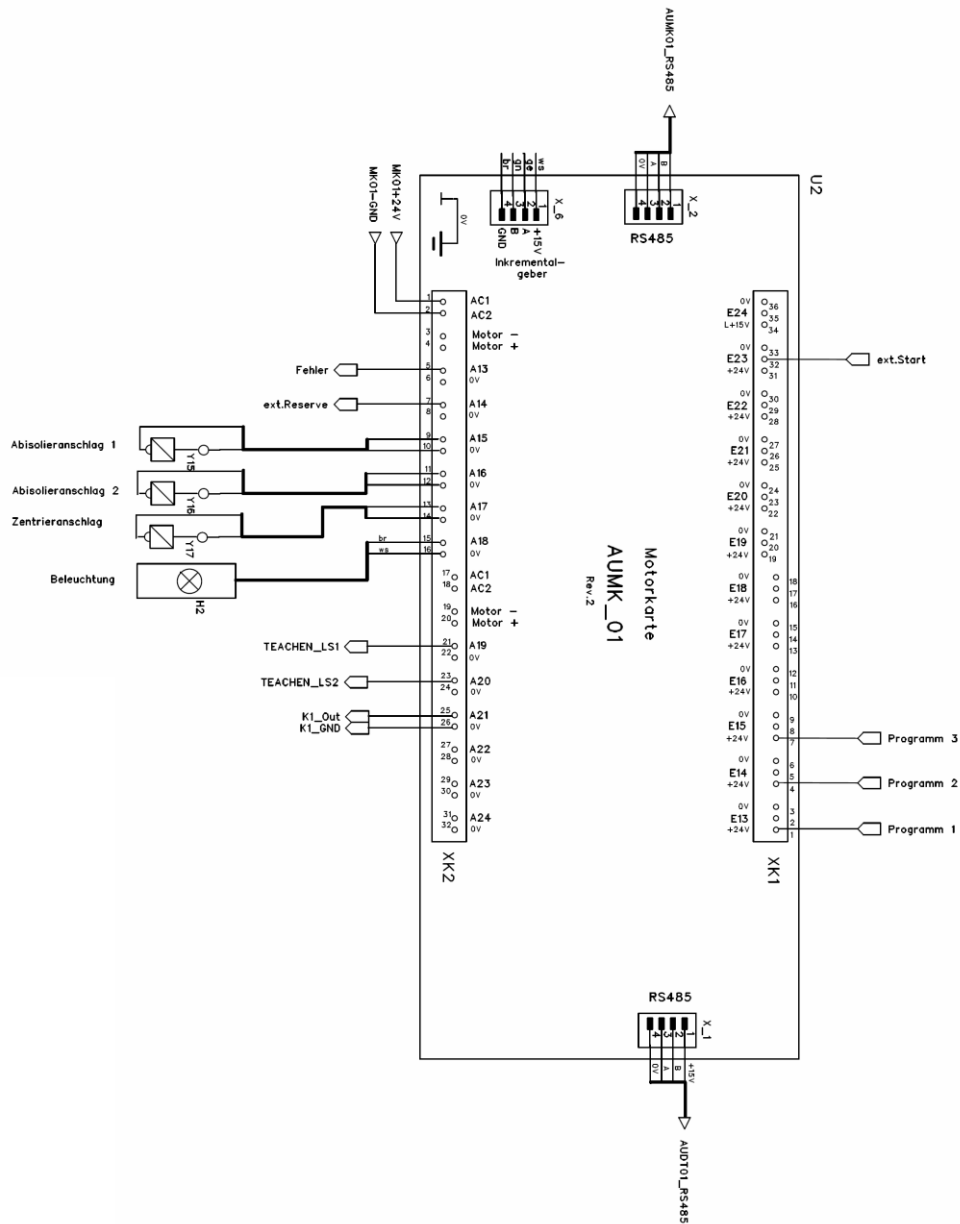


Légende

Allemand	Français
Inkrementalgeber	Encodeur incrémental
Abisolieranschlag 1	Butée de dénudage 1
Abisolieranschlag 2	Butée de dénudage 2
Zentrieranschlag	Butée de centrage
Beleuchtung	Éclairage
Fehler	Défaut
Ext.Reserve	Réserve ext.
Ext.Start	Démarrage ext.
Programm 3	Programme 3
Programm 2	Programme 2
Programm 1	Programme 1

13 Schéma électrique

FR



14 Pièces de rechange

Désignation	Réf. Rittal
Bol du convoyeur oscillant LD-I 4,0 mm ²	5051.697
Bol du convoyeur oscillant LD-I 6,0 mm ²	5051.698
Bloc de séparation LD-I 4,0 – 6,0 mm ²	5051.677
Logement de l'embout LD-I 4,0 – 6,0 mm ²	5051.678
S 1 Détecteur LD-I	5051.679
S 2 Fin de course LD-I	5051.680
S 3 Fin de course LD-I	5051.681
S 4 Fin de course LD-I	5051.682
S 5 Fin de course LD-I	5051.683
S 6 Bouton de sécurité LD-I	5051.684
S 9 Détecteur de proximité LD-I	5051.685
Barrière immatérielle LD-I	5051.686
Unité d'évaluation LD-I	5051.687
Amortisseur LD-I 20 x 1,5	5051.688
Amortisseur LD-I 14 x 1,5	5051.689
Jeu de couteaux en V LD-I 3,49 mm	5051.690



Remarque :

- Veuillez indiquer le numéro de série de la machine lors de la commande de pièces détachées.
- Veuillez vous munir de la liste d'outils pour les pièces spécifiques à une utilisation.

15 Mise au rebut

- Mise hors tension de la machine à l'aide de l'interrupteur d'alimentation.
- Débrancher la machine du réseau électrique.



La machine ne doit pas être mise au rebut en tant que déchet ménager. La mise au rebut de la machine doit être effectuée dans le respect de l'environnement et selon les règles de l'art. Vous devez respecter les prescriptions de mise au rebut locales ainsi que les directives légales pour la mise au rebut.

16 Déclaration de conformité

Vereinfachte EU-Konformitätserklärung / Simplified EU Declaration of Conformity



Wir
We

Rittal GmbH & Co. KG, Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn

erklären hiermit, dass die Produkte
hereby declare that the products

Crimpautomat LD-I – Crimp machine LD-I AS 4051.022

(Artikel gemäß dieser Anleitung /
Types referenced in this manual)

folgenden Richtlinien entsprechen:
conform to the following directives:

2006/42/EG Maschinenrichtlinie – 2006/42/EC Machinery Directive
2014/30/EU EMV-Richtlinie – 2014/30/EU EMC Directive
2011/65/EU RoHS-Richtlinie – 2011/65/EU RoHS Directive

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese EU-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.
This EU declaration of conformity shall become null and void when the assembly is subjected to any modification that has not met with our approval.

Die vollständige und unterschriebene EU-Konformitätserklärung erhalten Sie auf der Produktseite der Rittal Homepage www.rittal.com.
The complete and signed EU declaration of conformity is available at the product site of Rittal homepage www.rittal.com.

SCHALTSCHRÄNKE > STROMVERTEILUNG > KLIMATISIERUNG > IT-INFRASTRUKTUR > SOFTWARE & SERVICE >

FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

You can find the contact details of all Rittal companies throughout the world here.



www.rittal.com/contact

RITTAL GmbH & Co. KG
Auf dem Stuetzelberg · 35745 Herborn · Germany
Phone +49 2772 505-0
E-mail: info@rittal.de · www.rittal.com

11.2021 / D-0100-00000339-01-FR

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

