



Notice d'utilisation

Processeur RBK-ILS MK4 PN 529535-2

Notice d'utilisation n° : 412-94334-6

Réf. notice d'utilisation : 5-744017-0

Langue : fr (langue de la notice originale : allemand)





Éditeur responsable

TE Connectivity Germany GmbH
Ampèrestr. 12–14
D-64625 Bensheim
Allemagne

Copyright

©2016 TE Connectivity Gesellschaften. Tous droits réservés.

Consignes générales

- Les informations fournies ont uniquement vocation à décrire le produit. Les données ne dispensent pas l'opérateur de ses propres contrôles et inspections. Il convient de tenir compte du fait que nos produits subissent un processus naturel d'usure et d'altération.
- Tous droits réservés à TE Connectivity (TE), même en cas de demandes de droits de propriété. Nous nous réservons toute autorisation de disposition, telle que le droit de copie et de transmission.
- La notice d'utilisation originale a été rédigée en langue allemande.

Sommaire

1	Procédure de révision	6
2	Introduction	7
2.1	À propos de la présente notice d'utilisation	7
2.2	Signes et symboles utilisés dans cette notice d'utilisation	7
2.2.1	Signes typographiques utilisés	8
2.2.2	Remarques	8
2.2.3	Consignes de sécurité	8
2.3	Abréviations	8
3	Consignes générales de sécurité	9
3.1	Utilisation conforme aux prescriptions	9
3.2	Utilisation conforme des accessoires	10
3.3	Utilisation non conforme aux prescriptions	10
3.4	Mauvais usage prévisible	10
3.5	Mises en garde	11
3.5.1	Signaux de sécurité (par type)	11
3.5.2	Signes d'obligation	12
3.5.3	Symboles d'interdiction	12
3.6	Responsabilités de l'exploitant	13
3.7	Qualification du personnel	14
3.8	Dispositifs de sécurité	14
3.8.1	Interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence	14
3.8.2	Commande à deux boutons	15
3.9	Postes de travail/zone dangereuse	16
3.10	Mesures de sécurité	16
3.10.1	Généralités	16
3.10.2	Sécurité électrique	17
3.10.3	Mesures de sécurité lors de la mise en service	17
3.10.4	Mesures de sécurité lors du transport et de l'installation	17
3.10.5	Mesures de sécurité pendant le fonctionnement	17
3.10.6	Mesures de sécurité lors d'interventions de maintenance, d'entretien et de réparation	18
3.10.7	Mesures de sécurité à prendre lors d'interventions de dépannage	18

4	Structure	19
4.1	Structure vue de face.....	19
4.2	Structure vue de dos.....	20
5	Description fonctionnelle	21
6	Données techniques	22
6.1	Plaque signalétique.....	22
6.2	Caractéristiques de l'appareil.....	22
6.3	Caractéristiques/performances.....	23
6.4	Conditions d'exploitation/ambiantes.....	23
6.5	Données de raccordement.....	23
7	Livraison	24
7.1	Transport du processeur.....	24
7.2	Réception/déballage de l'appareil.....	25
7.2.1	Déballage du processeur.....	25
7.2.2	Contrôle à la réception de l'appareil.....	25
7.3	Transport du processeur déballé.....	25
7.4	Transport interne du processeur.....	26
7.5	Stockage (entreposage provisoire) du processeur.....	26
8	Mise en service	27
8.1	Installation du processeur.....	27
8.2	Raccordement du processeur.....	27
8.3	Mise en service du processeur.....	28
9	Logiciel	31
9.1	L'interface utilisateur.....	33
9.2	Connexion au système.....	34
9.3	Afficher le procédé actuel.....	36
9.4	Traitement du procédé.....	37
9.4.1	Créer procédé manuellement.....	38
9.4.2	Sélectionner un procédé.....	39
9.4.3	Créer procédé avec lecteur de code à barres.....	39
9.4.4	Traiter un procédé.....	42
9.4.5	Supprimer un procédé.....	42
9.5	Modification de paramètres.....	43
9.5.1	Importation ou exportation des paramètres d'une clé USB.....	45
9.5.2	Importer ou exporter les paramètres d'un PC.....	45
9.5.3	Modifier les paramètres réseau.....	46
9.5.4	Modifier les paramètres régionaux.....	47
9.5.5	Modifier les paramètres de l'étuve.....	48

9.6	Administration d'utilisateurs	49
9.6.1	Modifier le mot de passe d'un utilisateur	50
9.6.2	Déconnecter utilisateur.....	50
9.6.3	Créer opérateur	51
9.6.4	Supprimer opérateur.....	51
9.6.5	Importation d'utilisateurs d'une clé USB.....	51
9.6.6	Exportation d'utilisateurs d'une clé USB.....	52
9.7	Affichage de l'histoire du processeur	52
9.7.1	Réinitialiser les cycles	53
9.7.2	Mettre à jour le logiciel.....	53
9.8	Opérations préliminaires au remplacement de l'étuve	53
9.9	Étalonnage chauffage	56
10	Fonctionnement/utilisation	60
10.1	Conditions préalables	60
10.2	Détermination des modes de fonctionnement	60
10.2.1	Travailler en mode local	60
10.2.2	Travail en mode séquentiel	60
10.2.3	Travail en mode commande à distance avec un PC.....	61
10.2.4	Travail en mode de commande à distance avec l'interface RS232	62
10.3	Exécution du cycle de fonctionnement	64
10.4	Éteindre le processeur	65
10.5	Comportement à adopter en cas d'urgence	66
10.5.1	Incendie dans l'étuve.....	66
10.5.2	Déblocage de l'étuve en cas d'urgence.....	67
10.5.3	Étuve bloquée.....	68

11	Dépannage	72
11.1	Apparition d'anomalies	72
11.2	Messages d'erreur à l'écran	72
11.3	Aperçu des messages d'erreur et remèdes	72
11.4	Aperçu des anomalies et remèdes	77
12	Accès aux composants	82
12.1	Retrait des parois latérales	84
12.2	Enlever les parois latérales inférieures du chauffage et le panneau avant	85
12.3	Retrait de la paroi supérieure du chauffage	86
12.4	Enlever la protection de l'écran tactile	86
12.5	Enlever la paroi inférieure arrière	88
12.6	Retrait de la paroi arrière supérieure	89
13	Entretien	90
13.1	Aperçu des interventions d'entretien	90
13.2	Interventions d'entretien	90
13.2.1	Contrôles électriques de sécurité à effectuer	91
13.2.2	Nettoyer le processeur	94
13.2.3	Contrôler si le ventilateur de refroidissement fonctionne	94
13.2.4	Contrôler si le système de préhension fonctionne et est utilisé	95
13.2.5	Contrôler si le levier de déblocage fonctionne	96
13.2.6	Étalonner la température de l'étuve	96
14	Réparation / Remplacement de pièces de rechange et d'usure	97
14.1	Réparation et remplacement des pièces de rechange et d'usure	97
14.1.1	Disjoncteur de puissance	98
14.1.2	Remplacer l'étuve	99
14.1.3	Réglage du détecteur de proximité	103
14.1.4	Remplacement du détecteur de proximité	106
14.1.5	Remplacement des groupes moteur	107
14.1.6	Remplacement du ventilateur de refroidissement	114
14.1.7	Remplacement du circuit imprimé (carte de commande à circuits imprimés)	115
14.1.8	Remplacement du relais de sécurité	117
14.1.9	Remplacement du câble de compensation du thermocouple	118
14.1.10	Remplacement de l'écran tactile	120
14.1.11	Remplacement du connecteur d'alimentation	121
14.2	Accessoire RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX	123
14.2.1	Protection CEM d'appareils externes	123
14.2.2	Montage de l'accessoire RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX	124
14.2.3	Exécution d'un cycle avec l'accessoire RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX	125

14.3	Pièces de rechange et d'usure.....	126
15	Mise hors service.....	132
15.1	Mise hors service du processeur	132
15.2	Stockage.....	132
16	La mise au rebut	133
17	Adresse du service d'assistance.....	134
18	Déclaration de conformité.....	135
19	Annexe	136
19.1	Connexions à la commande du PCB.....	136
19.2	Schéma électrique du processeur	137

1 Procédure de révision

Rév.	Date	Description	Nom
Édition A	01.05.2016	Première version	Martin Lipp

Tab. 1 : Procédure de révision

2 Introduction

Dans cette section, vous trouverez les informations suivantes :

Chapitre	Sujet	Page
2.1	À propos de la présente notice d'utilisation	7
2.2	Signes et symboles utilisés dans cette notice d'utilisation	7
2.3	Abréviations	8

2.1 À propos de la présente notice d'utilisation

La présente notice d'utilisation décrit l'utilisation et la commande du processeur ainsi que les interventions de maintenance nécessaires.

Par conséquent, toute personne chargée de travailler avec le processeur doit avoir pris connaissance de cette notice d'utilisation et respecter les consignes imparties.

La notice d'utilisation doit être conservée en permanence avec le processeur.

Outre la notice d'utilisation, le propriétaire/l'exploitant doit appliquer les consignes en vigueur dans le cadre des directives nationales en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.

Cette notice d'utilisation s'applique au processeur RBK-ILS MK4 de la société TE Connectivity.

Demandes de garantie, responsabilité

La société TE Connectivity décline toute responsabilité pour les dommages survenus en cas de non-respect des instructions sur le processeur ou dans la notice d'utilisation.

Les modifications du processeur apportées par l'exploitant, non conformes aux indications de cette notice d'utilisation, excluent toute responsabilité de TE pour les dommages qui en découlent.

Service à la clientèle

Pour toute assistance technique, veuillez vous adresser à notre service à la clientèle. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 17 Adresse du service d'assistance, page 134.

2.2 Signes et symboles utilisés dans cette notice d'utilisation

Les signes et les symboles figurant dans ce chapitre sont utilisés dans la notice d'utilisation.


2.2.1 Signes typographiques utilisés

Afin de faciliter la compréhension de cette notice d'utilisation, les conventions typographiques particulières suivantes sont utilisées :

Signe typographique	Fonction
■	Signale des énumérations.
→	Signale une instruction d'utilisation.
✓	Signale un résultat.
Gras	Signale un nom propre dans une instruction.
Gras + italique	Signale des noms propres dans le résultat d'une action.

Tab. 2 : Éléments de signes typographiques et leurs fonctions

2.2.2 Remarques

	Remarque générale relative à l'utilisation ou à la manipulation. Le non-respect de ces informations peut nuire au bon fonctionnement de l'appareil.
---	---

2.2.3 Consignes de sécurité

Le cas échéant, des consignes de sécurité spéciales sont fournies. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 3 Consignes générales de sécurité, page 9.

2.3 Abréviations

Abréviation	Signification
GC	Commande générale
PCB	Conducteur à plaquette
PN	Réf. produit
RoHS	Restriction d'utilisation de certaines matières dangereuses dans les appareils électriques et électroniques
V AC	Tension alternative
V DC	Tension continue

Tab. 3 : Abréviations

3 Consignes générales de sécurité

Dans cette section, vous trouverez les informations suivantes :

Chapitre	Sujet	Page
3.1	Utilisation conforme aux prescriptions	9
3.2	Utilisation conforme des accessoires	10
3.3	Utilisation non conforme aux prescriptions	10
3.4	Mauvais usage prévisible	10
3.5	Mises en garde	11
3.6	Responsabilités de l'exploitant	13
3.7	Qualification du personnel	14
3.8	Dispositifs de sécurité	14
3.9	Postes de travail/zone dangereuse	16
3.10	Mesures de sécurité	16

Le processeur est conçu selon les dernières avancées techniques et les règles techniques reconnues en matière de sécurité.

Un risque de dommages corporels ou matériels subsiste toutefois si vous ne respectez pas les consignes générales de sécurité et les mises en garde spécifiques avant les instructions d'utilisation présentes dans cette notice d'utilisation.

Consultation des informations sur la directive RoHS (Restriction sur l'usage de certaines substances dangereuses)

Vous trouverez les informations relatives à la présence et l'emplacement de substances soumises aux directives RoHS (restriction sur l'usage des certaines substances dangereuses) sur le site web suivant :

- Cliquez sur **Contrôle de la conformité du produit et rappel des déclarations de conformité (Statements of Compliance, SoC)**.
- Cliquez sous **Conformité du produit** dans le champ de saisie et saisissez les références correspondantes.
- Cliquez sur le bouton **Chercher**.
- ✓ *Les résultats de la recherche s'affichent.*

3.1 Utilisation conforme aux prescriptions

Tous les produits ainsi que toutes les autres pièces faisant partie de la fourniture sont exclusivement destinés à l'usage prévu dans cette notice d'utilisation.

Tenez également compte des données techniques et de la plaque signalétique.

Le respect de la notice d'utilisation, des conditions d'inspection et de maintenance rentre également dans le cadre d'une utilisation conforme à l'usage prévu.

Compte tenu de conditions locales ou de cas de figure particuliers dont TE n'est pas au courant, des situations non prévues dans cette notice d'utilisation peuvent se produire.

Dans un tel cas, l'exploitant doit garantir un fonctionnement en toute sécurité ou arrêter le processeur jusqu'à ce que des mesures soient définies ou mises en œuvre de concert avec TE ou d'autres entités compétentes pour son utilisation sans risque.

Le processeur est un appareil semi-automatique. Dans le cadre d'un procédé aux infrarouges, les manchons thermorétractables de marque TE ainsi que les produits d'autres fabricants peuvent être thermorétractés sur des épissures soudées aux infrarouges ou serties.

Le processeur est conçu pour être utilisé seul ou bien avec des appareils de soudage par ultrasons (Schunk, Telsonic) et doit être placé ensuite à côté de la tête de soudage.

Le processeur ne peut être utilisé que par une seule personne.

3.2 Utilisation conforme des accessoires

Le processeur peut être complété par des accessoires afin de traiter différents produits.

Il est livré sans accessoires.

Si l'utilisation d'un accessoire s'avère nécessaire, consultez les spécifications de l'accessoire concerné. Des informations spécifiques sur l'utilisation de l'accessoire concerné sont disponibles ici. Veuillez lire ces informations avant d'utiliser un accessoire avec le processeur.

Accessoires	PN	Utilisation
CLTEQ-UHI-250A-1-PRB	288869-000	Sonde d'étalonnage de la température UHI
RBK ILS MK4 INTERNAL AIR COOL KIT	5-529538-0	Refroidissement par air du support d'épissure de bout
RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FX	981721-000	Support pour l'installation de manchons d'épissure de bout
RBK-ILS-PROC-TERM-FIX-08MM	049857-000	Support pour l'installation de cosses à œillet de 8 mm, qui peut être installé sur le Processor-Air-Cool-Kit.

Tab. 4 : Accessoires

3.3 Utilisation non conforme aux prescriptions

Une utilisation différente de celle décrite dans le chapitre « Utilisation conforme aux prescriptions » et dans cette notice et tout usage à d'autres fins ne sont pas conformes. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 3.1 Utilisation conforme aux prescriptions, page 9.

TE décline toute responsabilité en cas de dommages susceptibles d'en résulter. Seul l'opérateur/l'exploitant répond des risques encourus.

Toute modification arbitraire du processeur annule les droits de garantie.

3.4 Mauvais usage prévisible

Le processeur doit être utilisé uniquement pour l'usage décrit ci-dessus. Tout autre usage est considéré comme non conforme et est donc abusif. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 3.1 Utilisation conforme aux prescriptions, page 9.

Cela vaut en particulier pour :

- les travaux avec des manchons thermorétractables d'un diamètre incorrect
- la réalisation de produits plus conséquents que ceux prévus pour l'installation du processeur
- la réalisation de produits n'étant pas des manchons thermorétractables
- L'utilisation du processeur pour réchauffer des denrées alimentaires ou de produits différents de ceux recommandés par TE.

3.5 Mises en garde

Les mises en garde figurant dans ce chapitre sont utilisées dans la notice d'utilisation.

Danger

DANGER !	
	<p>Type de danger Cause</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mesures de sécurité


Le terme « danger » désigne une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou causer des lésions corporelles très graves (irréversibles).

Attention

ATTENTION !	
	<p>Type de danger Cause</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mesures de sécurité

Le terme « attention » désigne une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou causer des lésions corporelles graves (irréversibles).

Prudence

PRUDENCE !	
	<p>Type de danger Cause</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mesures de sécurité

Le terme « prudence » désigne une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des lésions corporelles mineures ou légères (réversibles).




Attention

ATTENTION !	
	<p>Type de danger Cause</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mesures de sécurité

« Attention » désigne des informations ou des recommandations pouvant concerner, directement ou indirectement, la sécurité des personnes ou des dommages matériels.





3.5.1 Signaux de sécurité (par type)

Les signaux de sécurité suivants sont utilisés dans la notice d'utilisation et sur le lieu d'utilisation du processeur pour avertir l'opérateur des risques encourus :

	<p>Avertissement de danger général</p> <p>Ce signal de mise en garde précède des activités au cours desquelles différentes sources de danger peuvent mettre en péril.</p>
	<p>Mise en garde contre une tension électrique dangereuse</p> <p>Ce signal de mise en garde précède des activités au cours desquelles des décharges électriques peuvent se produire et avoir, dans certains cas, des conséquences mortelles.</p>
	<p>Mise en garde contre un risque de brûlure au contact d'une surface chaude</p> <p>Ce signal de mise en garde précède des activités au cours desquelles le processeur peut exposer à un risque de brûlure.</p>



3.5.2 Signes d'obligation

Les signes d'obligation suivants sont utilisés dans la notice d'utilisation et sur le lieu d'utilisation du processeur pour conscientiser l'utilisateur à l'utilisation d'équipements de protection individuelle :

	<p>Respecter la notice d'utilisation</p> <p>L'objet en question (processeur) peut être utilisé seulement si l'opérateur s'est familiarisé avec ses caractéristiques en lisant la notice d'utilisation.</p>
	<p>Respecter les chapitres de la notice d'utilisation</p> <p>L'objet en question (processeur) peut être ouvert seulement si l'opérateur a pris connaissance des chapitres 12, 13 et 14 de la notice d'utilisation.</p>
	<p>Porter des gants de protection</p> <p>Il faut signaler si le port de gants de protection est nécessaire à cause d'un risque de blessure.</p> <p>Une instruction de service doit indiquer s'il est nécessaire de porter des gants de protection, car tous les travaux ne requièrent pas nécessairement le port de gants de protection.</p>
	<p>Débrancher la fiche</p> <p>Éteindre le processeur et le débrancher avant toute intervention de réparation, d'entretien et de nettoyage.</p>

3.5.3 Symboles d'interdiction

Les signaux d'interdiction suivants sont utilisés dans la notice d'utilisation et sur le lieu d'utilisation du processeur pour avertir l'utilisateur des risques encourus :

	<p>Risque d'écrasement</p> <p>Ce signal d'interdiction précède des activités au cours desquelles les mains peuvent être écrasées, happées ou lésionnées.</p>
	<p>Branchement interdit à la haute tension</p> <p>Ne pas brancher le processeur à des sources de tension supérieure à 250 V DC.</p>

3.6 Responsabilités de l'exploitant

L'exploitant est le propriétaire du processeur. À ce titre, il assume la responsabilité de l'appareil et doit se conformer au décret sur la sécurité du travail. Il est tenu de respecter les réglementations, les prescriptions, les directives et les normes imposées par le décret en question. L'exploitant a donc des obligations juridiques, liées à son entreprise et personnelles comme, par exemple :

- En cas de violation d'une obligation, l'exploitant assume la responsabilité des conséquences juridiques qui en découlent.
- L'exploitant est responsable de la gestion et de la confidentialité des mots de passe.
- L'exploitant doit s'assurer que la zone de travail autour du processeur est toujours dégagée. Un environnement de travail propre et dégagé favorise des conditions de travail en toute sécurité.
- L'exploitant doit s'assurer que les conditions d'inspection et d'entretien sont respectées.
- L'exploitant doit s'assurer que le personnel est informé de l'exécution imminente d'interventions particulières et de maintenance.
- L'exploitant doit faire contrôler l'installation périodiquement par un spécialiste, conformément à des prescriptions personnelles ou des normes locales. Les résultats d'un tel contrôle doivent être annotés dans un rapport.
- L'exploitant est invité à intégrer dans la notice d'utilisation les instructions dérivant de dispositions locales en vigueur comme, par exemple :
 - les directives en matière de protection des accidents
 - la législation sur les déchets
 - les équipements de protection et l'entretien
 - la mise au rebut
 - la protection de l'environnement
 - le comportement à adopter en cas d'urgence
 - les consignes à respecter pour le traitement de substances dangereuses
- L'exploitant doit s'assurer que les contrôles suivants sont effectivement effectués :
 - Contrôle de la fiabilité fonctionnelle du processeur
 - Contrôle fonctionnel des dispositifs de sécurité
 - Tous les contrôles indiqués dans le plan de maintenance
- L'exploitant doit garantir la présence d'une notice d'utilisation à proximité du processeur.
- L'exploitant doit s'assurer que l'accès au processeur soit toujours garanti.
- L'exploitant doit s'assurer que l'accès soit interdit aux personnes non autorisées.
- L'exploitant doit s'assurer que le personnel chargé d'utiliser l'appareil ait lu et assimilé la notice d'utilisation et qu'il la respecte.
- L'exploitant doit s'assurer que le personnel utilisant le processeur ait été formé en fonction des tâches à accomplir.
- L'exploitant doit s'assurer que toutes les normes, les consignes et les recommandations en matière de sécurité soient respectées, en particulier si le processeur est associé à une ou plusieurs machines.
- L'exploitant doit s'assurer que les mesures de sécurité et les règles de bonne conduite soient définies avec les responsables.
- L'exploitant doit définir les rôles des personnes chargées d'utiliser le processeur. Les fonctions doivent être clairement définies lors d'activités déterminantes pour la sécurité.
- L'exploitant doit imposer au personnel le port de vêtements de protection (gants, par exemple) dans la mesure où la santé du personnel est en jeu.
- L'exploitant est responsable de la manipulation des produits à traiter.

- L'exploitant est responsable de l'utilisation des équipements auxiliaires et des raccordements externes pour les fluides. Les consignes de sécurité doivent être respectées.

3.7 Qualification du personnel

Le processeur ne peut être utilisé que par du personnel qualifié et autorisé.

L'exploitant est responsable de la formation approfondie de toute personne chargée d'utiliser le processeur à l'aide de cette notice d'utilisation.

L'exploitant est également responsable de la formation du personnel chargé d'utiliser le processeur, qui doit respecter les points suivants :

- Usage prévu
- Risques
- Consignes de sécurité
- Fonction
- Utilisation

Pour faciliter la compréhension et la familiarisation du personnel avec le mode de fonctionnement de l'appareil, la formation doit être dispensée dans la langue des participants.

Qualification du personnel	
Livraison Mise en service	Techniciens spécialisés qui maîtrisent la langue nationale, le français ou l'anglais.
Fonctionnement/utilisation	Par des techniciens spécialisés et des personnes formées et qualifiées.
Dépannage Entretien Réparations	Techniciens spécialisés qui maîtrisent le français ou l'anglais.

Tab. 5 : Qualification du personnel

3.8 Dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité et de protection du processeur ont pour fonction de protéger les opérateurs, les techniciens de maintenance et autrui contre la plupart des dangers susceptibles de se manifester lors de l'utilisation ou du fonctionnement du processeur.

Certaines mesures de sécurité doivent toutefois être prises par les techniciens de maintenance et les opérateurs afin d'éviter des lésions corporelles et d'endommager le processeur.

Le processeur est doté d'un interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence et d'une commande à deux boutons.

3.8.1 Interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence

Le processeur est doté d'un interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence le protégeant contre des situations potentiellement dangereuses.

L'interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence se trouve sur le côté droit du processeur.

La rotation du l'interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence peut endommager et/ou contaminer le produit dans certains cas.

Le bon fonctionnement de l'interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence doit toujours être garanti. Des contrôles techniques doivent être effectués périodiquement conformément aux dispositions réglementaires.



Abb. 1 : Interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence

Éteindre le processeur en cas d'urgence

- ➔ Tournez l'interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence sur la position **0 OFF** (fig. 1).
- ✓ Lorsque l'étuve se trouve en position avant, elle recule immédiatement et éjecte l'épissure en cours de réalisation. L'alimentation électrique du processeur est ensuite coupée.

Rétablir le fonctionnement normal

- ➔ Tournez l'interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence sur la position **1 ON**.
- ✓ Le processeur est prêt à l'emploi.

3.8.2 Commande à deux boutons

Le processeur est doté d'une commande à deux boutons le protégeant contre des situations potentiellement dangereuses. Cette commande permet d'éviter l'accès de l'opérateur à l'étuve pendant un cycle de travail.

La commande est à deux boutons (1). Ils se situent à gauche et à droite, sur les côtés de l'étuve.

Pour démarrer un cycle de travail, il faut appuyer simultanément sur les boutons (1).



Abb. 2 : Commande à deux boutons

3.9 Postes de travail/zone dangereuse

Le processeur est conçu pour être installé et utilisé dans un environnement industriel. Un poste de travail adapté est une surface lisse et plane, par exemple, un établi stable. Le processeur doit être placé à une hauteur facilement accessible par les opérateurs. Il ne peut toutefois pas être utilisé à proximité de substances explosives ou facilement inflammables ni dans un lieu humide.

Veillez à assurer une aération suffisante lorsque le processeur fonctionne dans la zone d'aspiration du ventilateur de refroidissement et à respecter une distance minimale de 75 mm par rapport aux grilles d'évacuation.

3.10 Mesures de sécurité

3.10.1 Généralités

- Le processeur ne peut être utilisé que pour l'usage pour lequel il a été conçu. À cet égard, il faut respecter ses spécifications.
- Le processeur ne peut être utilisé que par du personnel autorisé et qualifié.
- Le propriétaire/l'exploitant du processeur doit clairement définir et respecter les compétences du personnel amené à l'utiliser, l'entretenir et le réparer.

3.10.2 Sécurité électrique

- Les branchements électriques du processeur doivent être conformes aux normes et prescriptions locales en vigueur.
- Le contact de pièces sous tension peut provoquer de fortes décharges électriques, des brûlures graves, des paralysies, des arrêts cardiaques, voire la mort.
- Utilisez le processeur uniquement lorsque tous les capots sont bien fixés. Des tensions potentiellement dangereuses se libèrent lorsque le processeur est utilisé sans capot.
- L'entrée de courant dans le processeur est bipolaire (phase et neutre) et doit être reliée à une source d'alimentation mise à la terre.
- L'alimentation électrique doit être protégée par un disjoncteur différentiel de 30 mA.
- Utilisez uniquement des fusibles conformes (type et courant nominal).
- Le processeur est conçu pour fonctionner à partir d'une alimentation de 230 V, 50 Hz et est livré avec un cordon de 2 m de longueur.
- Ne pas effectuer de test du point éclair. Les circuits de protection du processeur pourraient se détériorer.
- Une tension de 250 V DC ne doit pas être dépassée lors de la mesure de la résistance d'isolement, auquel cas les circuits de protection du processeur risquent de se détériorer.
- Les contrôles de sécurité électrique sont décrits au chapitre 13.2.1 Contrôles électriques de sécurité à effectuer, page 91 . N'utilisez pas de testeur d'appareil portable (PAT) pour contrôler la résistance d'isolement, car le processeur pourrait subir des dommages.
- Les installations réalisées en Grande-Bretagne doivent être dotées d'une fiche de 13 A conformément à la norme BS1363 (vert/jaune - terre, bleu - neutre, marron - phase) avec un fusible de 5 A conformément à la norme BS1362.

3.10.3 Mesures de sécurité lors de la mise en service

- Le processeur doit être installé et utilisé uniquement s'il est en parfait état technique, en tenant compte des dangers potentiels et des normes de sécurité.
- Seuls des techniciens spécialisés sont autorisés à déposer les boîtiers et les capots.

3.10.4 Mesures de sécurité lors du transport et de l'installation

- Le transport du processeur est autorisé uniquement dans son emballage d'origine.
- Tout dommage constaté après la livraison doit être immédiatement signalé par écrit au transporteur et à TE. Un processeur présentant des dommages ne doit pas être mis en marche.

3.10.5 Mesures de sécurité pendant le fonctionnement

- Ne laissez pas le processeur sans surveillance pendant un cycle de travail.
- L'éventuel blocage du mécanisme de commande peut empêcher le retrait automatique de l'étuve. Dans un tel cas, le chauffage du processeur s'interrompt automatiquement. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 10.5 Comportement à adopter en cas d'urgence, page 66.
- Le processeur doit être utilisé en adoptant une méthodologie garantissant la sécurité.
- Le processeur doit être utilisé uniquement s'il est en parfait état technique, en tenant compte des dangers potentiels et des normes de sécurité.
- Le processeur doit être utilisé uniquement s'il est complet et en parfait état de fonctionnement.
- Lors du fonctionnement du processeur, ne portez pas de vêtements amples, de bijoux ou de longs cheveux détachés qui pourraient se coincer dans les pièces du processeur.

- Travaillez avec soin.
- Si vous observez que le processeur est défectueux, il faut interrompre le travail et remédier au défaut avant de poursuivre le travail avec le processeur.
- Une seule personne doit travailler avec le processeur.
- Seul du personnel formé est autorisé à travailler avec le processeur.

3.10.6 Mesures de sécurité lors d'interventions de maintenance, d'entretien et de réparation

- Le processeur doit refroidir avant d'effectuer des interventions de maintenance, d'entretien et de réparation.
- Respectez toujours les instructions données dans cette notice d'utilisation lors d'interventions de maintenance, d'entretien et de réparation ou adressez-vous à TE si vous avez besoin de conseils. Un rapport d'entretien et de maintenance du processeur doit être rédigé.
- Coupez toutes les sources d'énergie (courant, air comprimé, etc.) lors d'interventions de nettoyage, d'entretien et de réparation.
- Protégez les dispositifs d'alimentation en énergie contre toute remise en marche inopinée (par exemple, verrouillage de l'interrupteur principal avec un cadenas).
- Utilisez uniquement des pièces de rechange homologuées par TE. Tout cordon d'alimentation endommagé doit être remplacé par un câble spécial ou un composant fourni par le fournisseur agréé ou par son représentant.
- Les interventions de nettoyage, d'entretien et de réparation doivent être effectuées uniquement par des techniciens spécialisés.
- Le processeur renferme un condensateur qui assure le retrait automatique de l'étuve. Avant toute opération d'entretien et de réparation, il faut prendre toutes les précautions nécessaires pour dissiper l'énergie accumulée.
- Effectuez des contrôles de sécurité après une réparation ou le remplacement de composants. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 13.2.1 Contrôles électriques de sécurité à effectuer, page 91.

3.10.7 Mesures de sécurité à prendre lors d'interventions de dépannage

- Les interventions de dépannage doivent être effectuées uniquement par des techniciens spécialisés.

4 Structure

Dans cette section, vous trouverez les informations suivantes :

Chapitre	Sujet	Page
4.1	Structure vue de face	19
4.2	Structure vue de dos	20

4.1 Structure vue de face

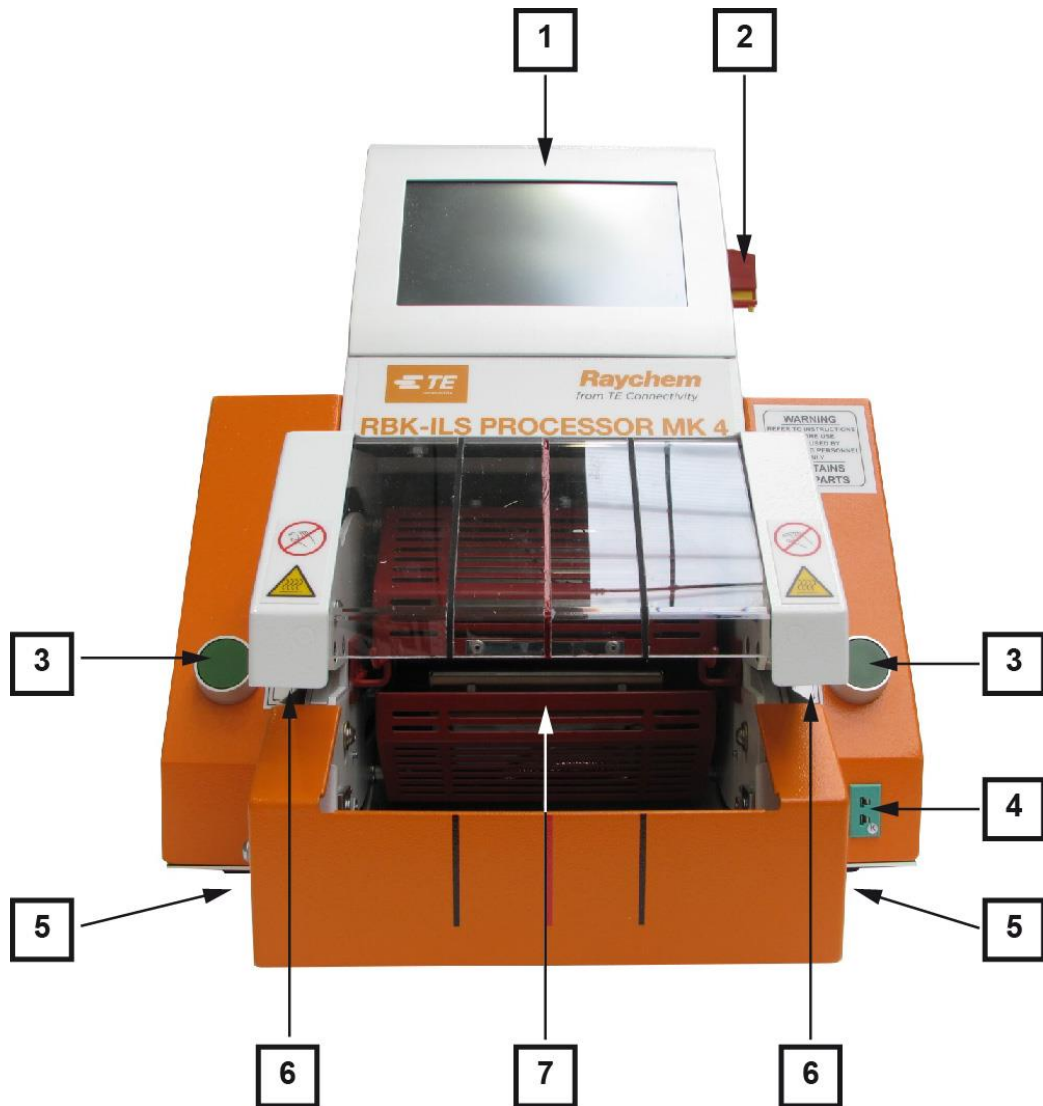


Abb. 3 : Processeur — vue de face

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Écran tactile	5	Levier de déblocage
2	Interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence	6	Système de préhension
3	Commande à deux boutons	7	Étuve
4	Connecteur d'étalonnage		

Tab. 6 : Composants du processeur, vue de face

4.2 Structure vue de dos

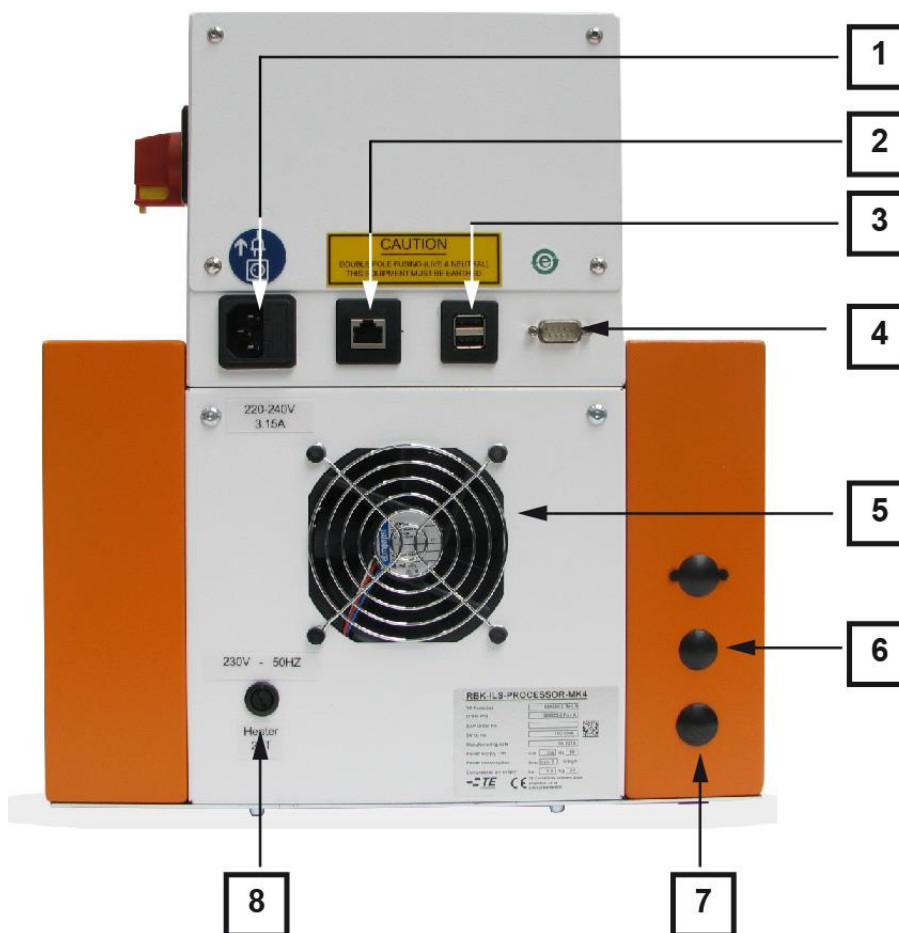


Abb. 4 : Processeur - vue de dos

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Connecteur d'alimentation	5	Ventilateur de refroidissement
2	Connexion Ethernet	6	Raccord d'arrivée d'air comprimé
3	Port USB	7	Raccord de sortie d'air comprimé
4	Connexion enfichable RS232	8	Fusible du chauffage

Tab. 7 : Composants du processeur, vue de dos

5 Description fonctionnelle

Préparatifs

L'étuve du processeur peut accueillir des produits ILS et QSZH de 1 à 3 A et dispose d'éléments en verre de quartz chauffés électriquement, qui libèrent une chaleur pouvant atteindre 600 °C.

L'écran tactile permet de créer ou de sélectionner un procédé pour un produit. Ce procédé prévoit la durée, la température et la taille du produit à traiter.

Le produit à thermoformer est tiré sur le faisceau de câbles et acheminé dans l'étuve du processeur par le système de préhension. Le cycle de travail ne peut démarrer si la température n'atteint pas ± 10 °C de la température de service théorique.



Une température maximale réglée de 500 °C est préconisée.

Traitement

Le cycle de travail peut être démarré lorsque la température de service est atteinte. Pour ce faire, les boutons de commande gauche et droit de la commande à deux boutons doivent être actionnés simultanément.

L'étuve se déplace ensuite en avant jusqu'à entourer l'épissure. Elle reste dans cette position pendant la durée réglée, retourne ensuite en arrière en position de repos et éjecte le faisceau de câbles avec le produit thermorétracté.

En cas de coupure de courant, l'étuve retourne en arrière en position de repos.

6 Données techniques

Dans cette section, vous trouverez les informations suivantes :

Chapitre	Sujet	Page
6.1	Plaque signalétique	22
6.2	Caractéristiques de l'appareil	22
6.3	Caractéristiques/performances	23
6.4	Conditions d'exploitation/ambiantes	23
6.5	Données de raccordement	23

6.1 Plaque signalétique

La figure 5 illustre la plaque signalétique du processeur RBK-ILS MK4.



Abb. 5 : Plaque signalétique

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Référence	6	Fréquence de réseau
2	Numéro de commande	7	Tension de réseau
3	Numéro de commande SAP	8	Consommation d'énergie électrique
4	Numéro de série	9	Pression de service
5	Date de fabrication	10	Poids

Tab. 8 : Plaque signalétique

6.2 Caractéristiques de l'appareil

Processeur	Valeur et unité
Dimensions	335 x 415 x 375 (l x p x h) mm
Poids	18 kg
Niveau de bruit	80 dB max. (cyclique, à une distance de 1 m)

Tab. 9 : Caractéristiques de l'appareil

6.3 Caractéristiques/performances

Processeur	Valeur et unité
Temps de cycle machine typiques pour les produits ILS-125 pour la gamme typique d'épaisseurs pour applications automobiles. Dans certaines conditions, l'installation avec le produit QSZH peut être plus rapide que celle avec le produit ILS-125.	Plage de 0,1 à 99,9 s. Typiquement de 2 à 34 s, selon le diamètre et le nombre de câbles utilisés.
Gamme de produits	RBK-ILS-125/QSZH tailles 1 à 3 A RBK-ILS-85 tailles 6/1 à 12/3 (pour d'autres produits Raychem/TE, contacter le service/l'assistance TE).

Tab. 10 : Caractéristiques/performances

6.4 Conditions d'exploitation/ambiantes

Processeur	Valeur et unité
Plage de température de service	200 °C – 600 °C max. (précision ± 1 °C de de la température théorique) 500 °C recommandée

Tab. 11 : Conditions d'exploitation/ambiantes

6.5 Données de raccordement

Processeur	Valeur et unité
Alimentation électrique	230 V AC – 50 Hz
Consommation électrique	1,7 A maximum
Fusibles secteur	2 x 230 V – 3,15 A T (protection contre les surtensions), phase et neutre
Protection contre les coupures de courant	Réserve d'énergie (permet la rétraction automatique de l'étuve)
Dispositif de protection interne du moteur (détecteur de proximité)	Résolution de 30 V de 1,1 à 2,2 A permanente < 30 s. Rétablissement après une coupure de courant : 1 min
1 interface RS232	Interface avec le client
2 USB	Interface avec le client
1 Ethernet	Interface avec le client


Tab. 12 : Informations sur les données de raccordement

7 Livraison


Dans cette section, vous trouverez les informations suivantes :

Chapitre	Sujet	Page
7.1	Transport du processeur	24
7.2	Réception/déballage de l'appareil	25
7.3	Transport du processeur déballé	25
7.4	Transport interne du processeur	26
7.5	Stockage (entreposage provisoire) du processeur	26

7.1 Transport du processeur

ATTENTION !	
	<p>Processeur endommagé suite à des négligences durant le transport ou le stockage.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Veillez à emballer correctement le processeur pour son transport et son stockage.

Le transport du processeur est autorisé uniquement dans son emballage d'origine.

	<p>Conservez son emballage d'origine dans un lieu sûr.</p>
---	--

Charges raisonnables

Le tableau ci-dessous sert de référence pour l'évaluation des charges raisonnables lors du levage et du transport.

	Charge raisonnable en kg Fréquence des opérations de levage et de transport			
	Occasionnellement*		Plus fréquemment**	
	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
Âge				
de 15 à 18 ans	15	35	10	20
de 19 à 45 ans	15	55	10	30
plus de 45 ans	15	45	10	25

Tab. 13 : Charges raisonnables


Recommandation du ministère fédéral du travail et des affaires sociales, publiée dans la revue fédérale 1981/11, p. 96) :

- * « Occasionnellement » signifie : Soulèvement et port de la charge 1 fois par heure maximum sur une distance de 4 pas maximum.
- ** « Plus fréquemment » signifie : Soulèvement et port de la charge 2 fois par heure au moins sur une distance de 5 pas ou plus.

7.2 Réception/déballage de l'appareil

7.2.1 Déballage du processeur

- Sortez le processeur de son emballage.
- Conservez l'emballage d'origine si vous devez stocker le processeur ou l'expédier ultérieurement.

	Le numéro de série du processeur doit correspondre à celui figurant sur l'emballage.
---	--

7.2.2 Contrôle à la réception de l'appareil


Contenu de la fourniture

Le processeur livré se compose ainsi :

- 1 processeur RBK-ILS MK4
 - 1 cordon de 2 m
 - 1 notice d'utilisation
 - 1 emballage (carton d'expédition)
- Veuillez vérifier que le colis est complet à l'aide du bordereau de livraison.
 - Si le processeur est endommagé ou si la fourniture est incomplète, prenez immédiatement contact avec le transporteur et TE.

Le processeur a été soigneusement contrôlé en usine pendant et après son montage en usine. Avant d'être emballé et expédié, le processeur a été soumis à une série de tests afin de garantir son bon fonctionnement.

7.3 Transport du processeur déballé

ATTENTION !	
	<p>Processeur endommagé suite à des négligences durant le transport.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Avant le transport de processeurs déjà mis en service, éteindre le processeur et le vider.■ Toujours manipuler soigneusement le processeur pendant son transport.

7.4 Transport interne du processeur

Avant le transport interne du processeur, à savoir lorsqu'il a déjà été installé, les opérations suivantes doivent être effectuées :

Éteindre le processeur

- Tourner l'interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence sur la position « 0 ».
- Verrouiller l'interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence avec un cadenas à arceau de sécurité de façon à éviter toute remise en marche.

Vider le processeur

- Enlever les produits se trouvant à l'intérieur du processeur.
- Retirer les conduites d'alimentation, par exemple, d'électricité ou d'air comprimé.
- Transporter le processeur vers son nouveau lieu d'installation.

7.5 Stockage (entreposage provisoire) du processeur


Si le processeur n'est pas installé définitivement, il doit être stocké ou entreposé provisoirement dans un lieu adéquat.

Pour stocker ou entreposer provisoirement le processeur, il doit être conservé de préférence dans son emballage de transport. Le sol doit être plan et sec.

8 Mise en service

Dans cette section, vous trouverez les informations suivantes :

Chapitre	Sujet	Page
8.1	Installation du processeur	27
8.2	Raccordement du processeur	27
8.3	Mise en service du processeur	28

	<p>Veillez lire les consignes de sécurité figurant dans le chapitre 3 Consignes générales de sécurité, page 9 avant de travailler avec le processeur. Assurez-vous d'avoir bien assimilé les consignes de sécurité.</p>
---	---

8.1 Installation du processeur


Exigences relatives au lieu d'installation

- Veillez à ce que la hauteur de la table soit adaptée. La hauteur de la table dépend de la taille de l'opérateur.
- Assurez-vous que la surface de travail est suffisamment solide pour supporter le poids du processeur.
- Veillez à ce que le poste de travail soit suffisamment éclairé.


Installation du processeur

- Posez le processeur sur la table de travail.
- Veillez à respecter une distance minimale de 75 mm entre le ventilateur de refroidissement et le mur.

8.2 Raccordement du processeur

PRUDENCE !	
	<p>Risque de chute dû à un câble mal posé. Un câble d'alimentation mal posé peut faire trébucher.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Posez le câble d'alimentation de façon à ce qu'il ne constitue pas un danger.

Le processeur est conçu pour fonctionner à partir d'une alimentation de 230 V et 50 Hz. L'alimentation électrique du processeur doit être protégée par un disjoncteur différentiel de 30 mA. Les branchements électriques pour le processeur doivent être conformes aux normes et prescriptions locales en vigueur.

	<p>Les installations réalisées en Grande-Bretagne doivent être dotées d'une fiche de 13 A conformément à la norme BS1363 (vert/jaune - terre, bleu - neutre, marron - phase) avec un fusible de 5 A conformément à la norme BS1362.</p>
---	---


- Branchez le câble d'alimentation au connecteur d'alimentation du processeur et à la prise.

8.3 Mise en service du processeur

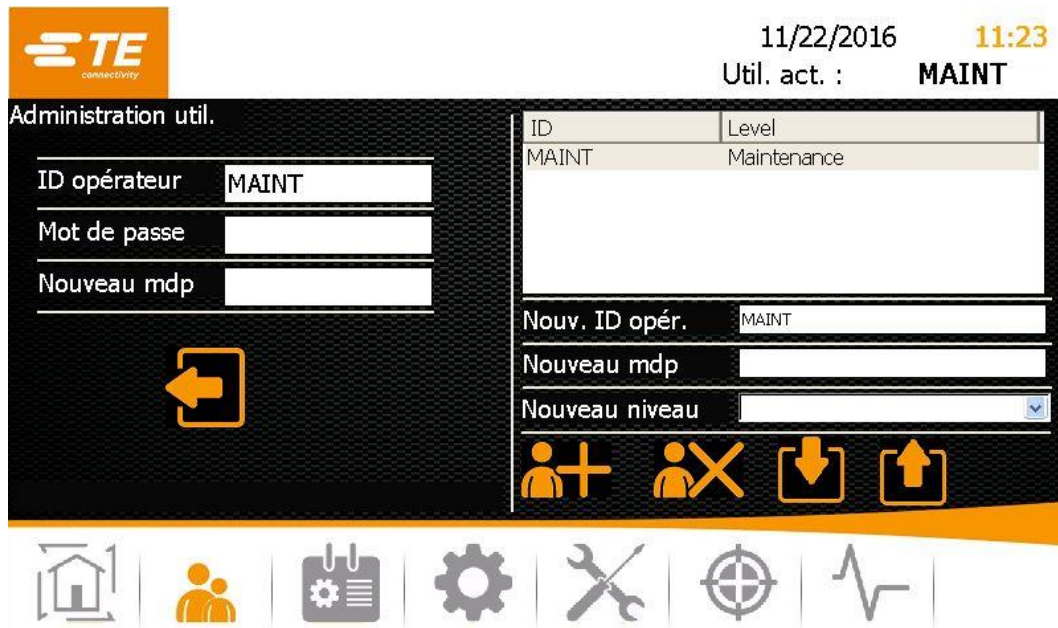


Abb. 6 : Interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence

- Tournez l'interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence sur la position **1 ON**.
- ✓ *Le processeur s'allume et le logiciel démarre.*

	Quelques minutes peuvent être nécessaires pour que le système d'exploitation et l'affichage de l'écran soient prêts. Le processeur est livré avec un utilisateur de niveau « Maintenance » et le mot de passe standard « 0000 » pour s'identifier dans le processeur.
---	--

- Cochez l'utilisateur **MAINT** dans la liste ID / Level.
- ✓ *L'opérateur coché s'affiche dans le champ **ID opérateur**.*



TE connectivity logo | 11/22/2016 11:23
Util. act. : MAINT

Administration util.

ID opérateur: MAINT
Mot de passe: []
Nouveau mdp: []

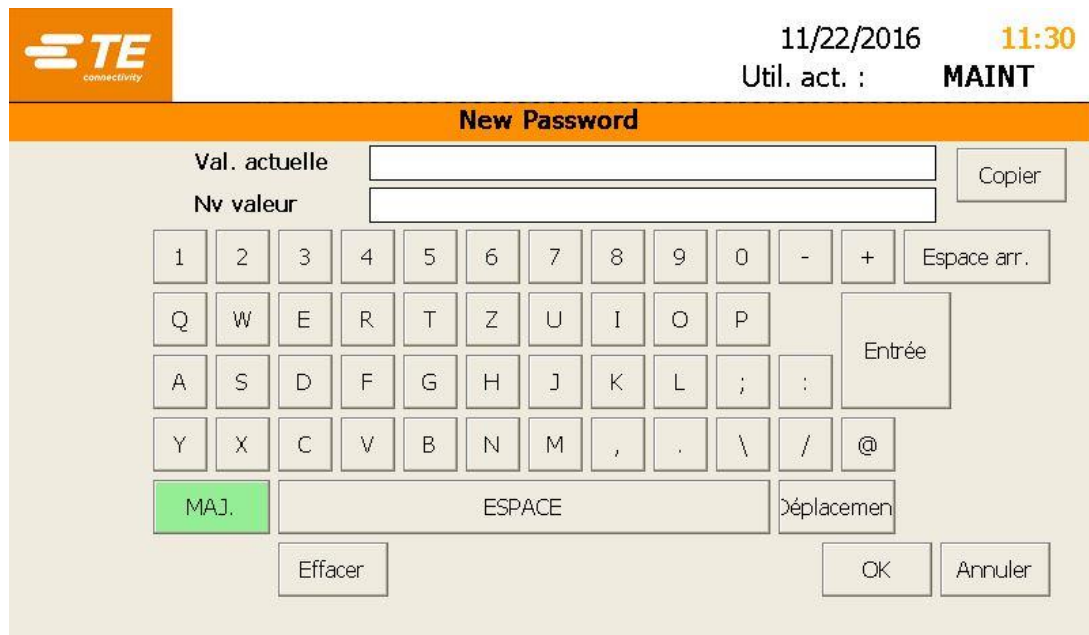
ID	Level
MAINT	Maintenance

Nouv. ID opér.: MAINT
Nouveau mdp: []
Nouveau niveau: []

Navigation icons: Home, User, Settings, Gear, Wrench, Target, Heartbeat

Abb. 7 : Connexion au système

- ➔ Tapez dans le champ **Mot de passe**.
- ✓ Un clavier s'affiche.



TE connectivity logo | 11/22/2016 11:30
Util. act. : MAINT

New Password

Val. actuelle: [] Copier
Nv valeur: []

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	-	+	Espace arr.
Q	W	E	R	T	Z	U	I	O	P	Entrée		
A	S	D	F	G	H	J	K	L	;	:	Entrée	
Y	X	C	V	B	N	M	,	.	\	/	@	
MAJ.	ESPACE										Déplacemen	
Effacer											OK	Annuler

Abb. 8 : Clavier

- ➔ Saisissez le mot de passe **0000** dans le champ **Nv valeur** et entrez **OK**.
- ✓ Le mot de passe saisi est enregistré et vous retournez à l'affichage **Administration util.**

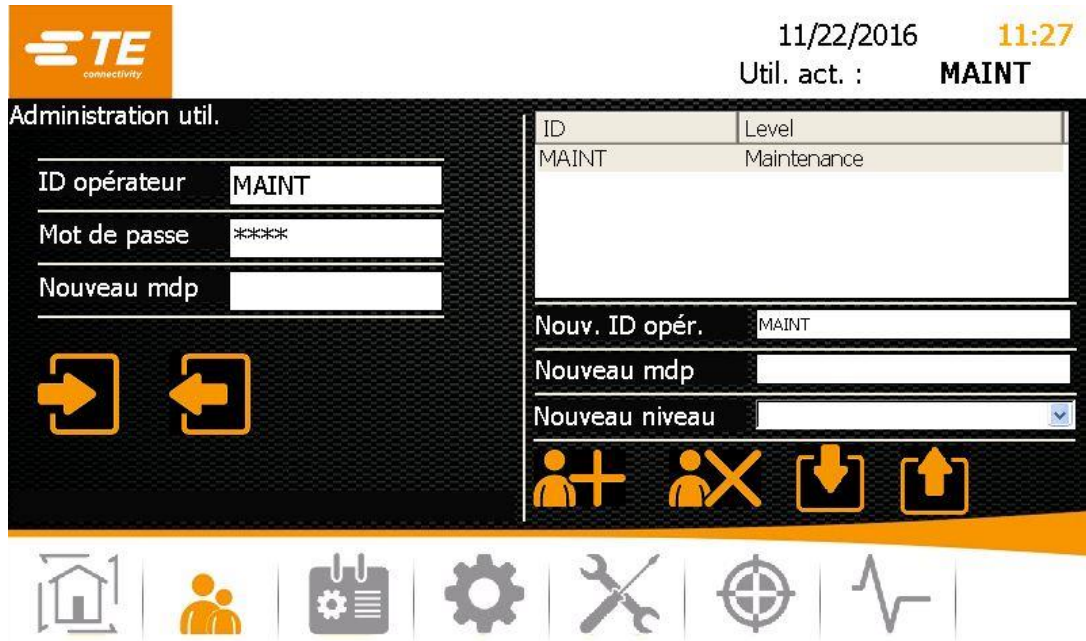



Abb. 9 : Connexion au système avec un mot de passe saisi

- ➔ Tapez sur le bouton  pour vous connecter.
- ✓ Le message **Login effectué** s'affiche et vous êtes connecté au système.

9 Logiciel

Dans cette section, vous trouverez les informations suivantes :

Chapitre	Sujet	Page
9.1	L'interface utilisateur	33
9.2	Connexion au système	34
9.3	Afficher le procédé actuel	36
9.4	Traitement du procédé	37
9.5	Modification de paramètres	43
9.6	Administration d'utilisateurs	49
9.7	Affichage de l'histoire du processeur	52
9.8	Opérations préliminaires au remplacement de l'étuve	53
9.9	Étalonnage chauffage	56

Le logiciel fait office d'unité de commande centrale du processeur. Les procédés de traitement des produits sont configurés ici.

Le logiciel s'utilise à l'aide d'un écran tactile. Dans la barre de navigation, vous appelez les différents écrans. Différents paramètres et actions peuvent être effectués dans chaque écran.

Concept d'autorisation

Le logiciel est régi par un concept d'autorisation à trois niveaux. En fonction de l'autorisation, vous avez différents droits d'accès aux écrans, aux paramètres et aux possibilités d'intervention du logiciel.

Le concept d'autorisation prévoit les niveaux suivants :

- « Operator »
- « ProcessEngineer »
- « Maintenance »

Droit d'accès	Operator	ProcessEngineer	Maintenance
Connexion au système	X	X	X
Afficher le procédé actuel	X	X	X
Sélectionner un procédé	X	X	X
Créer un procédé	-	X	X
Traiter un procédé	-	X	X
Supprimer un procédé	-	X	X
Modifier des paramètres	-	-	X
Modifier les paramètres réseau	-	-	X
Modifier les paramètres régionaux	-	-	X
Modifier les paramètres de l'étuve	-	-	X
Créer opérateur	-	X	X
Supprimer opérateur	-	X	X
Importer opérateur	-	-	X
Exporter opérateur	-	-	X
Afficher l'historique du processeur	-	-	X
Étalonner l'étuve	-	-	X
Remplacer l'étuve	-	-	X

Tab. 14 : Concept d'autorisation

9.1 L'interface utilisateur

L'interface utilisateur se compose de trois parties.

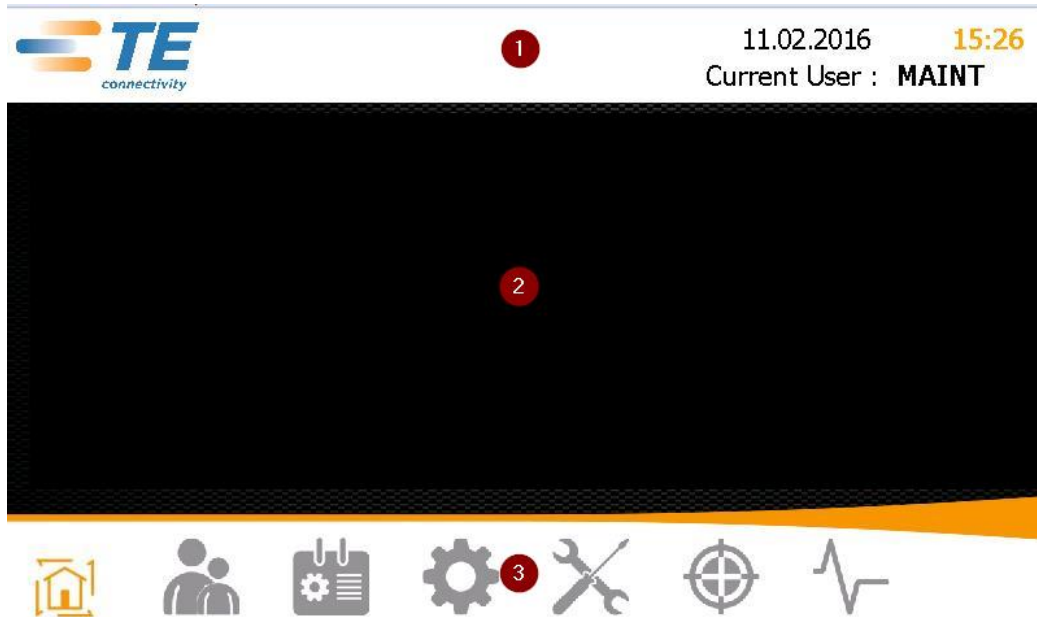









Abb. 10 : Parties de l'interface utilisateur

La date, l'heure et l'opérateur connecté apparaissent dans la partie supérieure (1).

Les contenus dépendant de l'écran sélectionné apparaissent au centre (2).

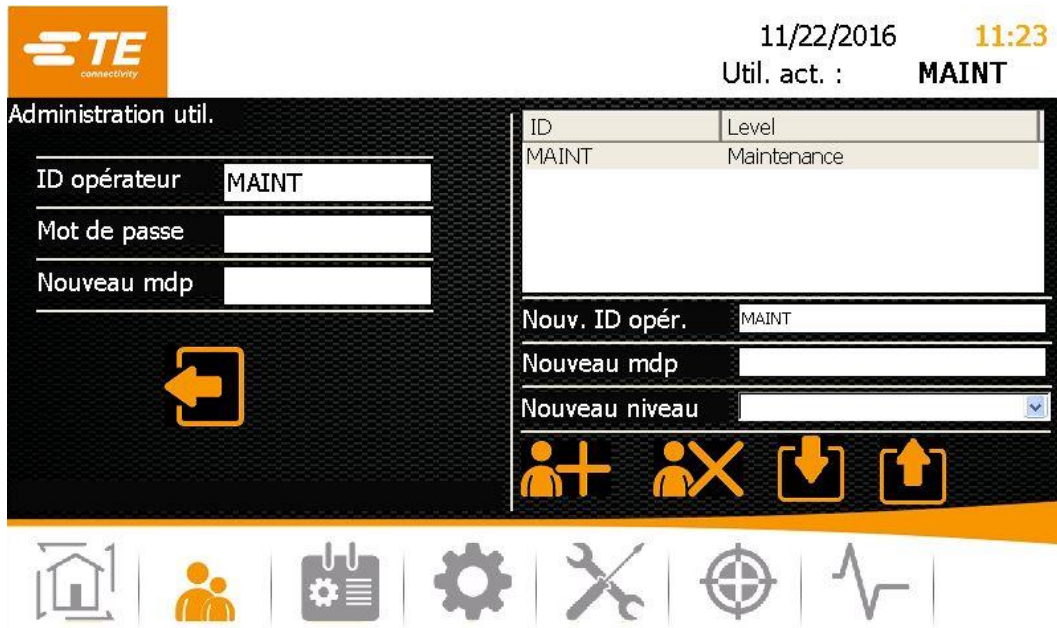
La barre de navigation se trouve dans la partie inférieure (3). Vous pouvez activer ici les différents écrans.

Icône	Description
	Écran Écran d'accueil Afficher les paramètres du procédé.
	Écran Administration utilisateur Connecter et gérer utilisateur.
	Écran Sélection procédé Traiter un procédé.
	Écran Paramètres Configurer les paramètres du processeur.
	Écran Remplacement de l'élément chauffant Préparer le remplacement de l'étuve.
	Écran Étalonnage de l'élément chauffant Étalonner l'étuve.
	Écran Diagnostic Afficher l'état du processeur.

Tab. 15 : Icônes de la barre de navigation

9.2 Connexion au système

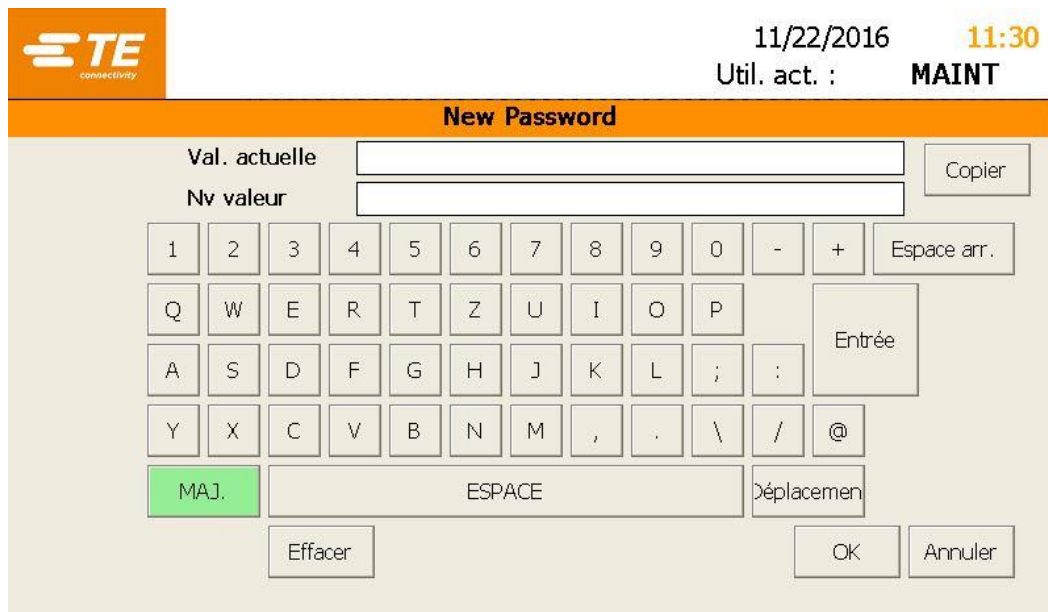
- Cochez votre utilisateur dans la liste ID / Level.
- ✓ L'opérateur coché s'affiche dans le champ **ID opérateur**.



The screenshot shows the 'Administration util.' screen. At the top left is the TE connectivity logo. At the top right, the date is 11/22/2016 and the time is 11:23. Below this, it says 'Util. act. : MAINT'. The main area is divided into two sections. On the left, there are three input fields: 'ID opérateur' with 'MAINT' entered, 'Mot de passe' (empty), and 'Nouveau mdp' (empty). Below these is a large orange arrow icon pointing left. On the right, there is a table with two columns: 'ID' and 'Level'. The first row contains 'MAINT' and 'Maintenance'. Below the table are three more input fields: 'Nouv. ID opér.' with 'MAINT', 'Nouveau mdp' (empty), and 'Nouveau niveau' (empty). At the bottom of this section are four icons: a person with a plus sign, a person with a minus sign, a download arrow, and an upload arrow. At the very bottom of the screen is a row of seven icons: a house, a person, a calendar, a gear, a wrench and screwdriver, a target, and a pulse line.

Abb. 11 : Connexion au système

- Tapez dans le champ **Mot de passe**.
- ✓ Un clavier s'affiche.



The screenshot shows the 'New Password' screen. At the top left is the TE connectivity logo. At the top right, the date is 11/22/2016 and the time is 11:30. Below this, it says 'Util. act. : MAINT'. The main area has a title bar 'New Password'. Below the title bar are two input fields: 'Val. actuelle' (empty) and 'Nv valeur' (empty). To the right of the 'Val. actuelle' field is a 'Copier' button. Below these fields is a virtual keyboard with the following layout:

- Row 1: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, -, +, Espace arr.
- Row 2: Q, W, E, R, T, Z, U, I, O, P, Entrée
- Row 3: A, S, D, F, G, H, J, K, L, ;, :
- Row 4: Y, X, C, V, B, N, M, ,, ., \, /, @
- Row 5: MAJ. (highlighted in green), ESPACE, Déplacemen
- Row 6: Effacer, OK, Annuler

Abb. 12 : Clavier

- Saisissez votre mot de passe dans le champ **Nv valeur** et tapez sur **OK**.
- ✓ Le mot de passe saisi est enregistré et vous retournez à l'affichage **Administration util.**

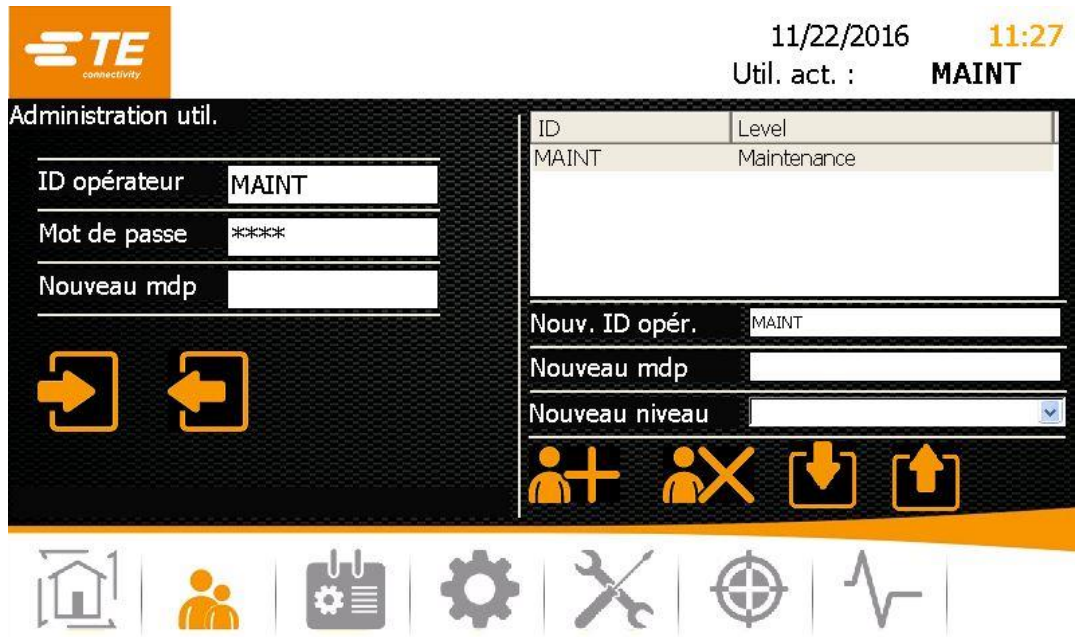




Abb. 13 : Connexion au système avec un mot de passe saisi

- ➔ Tapez sur le bouton  pour vous connecter.
- ✓ La message **Login effectué** s'affiche et vous êtes connecté au système.

	Vous pouvez vous déconnecter du système. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 9.6.2 Déconnecter utilisateur, page 50.
---	---

9.3 Afficher le procédé actuel

Pour réduire la taille d'un produit, sélectionnez un procédé de traitement. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 9.4.2 Sélectionner un procédé, page 39.


Dans l'écran  **Écran d'accueil**, on peut voir le procédé sélectionné ainsi que les paramètres de procédé qui y sont associés. Passez à cet écran si vous voulez traiter un produit.



Abb. 14 : Écran **Écran d'accueil**

Désignation	Fonction
Référence	L'identification des produits spécifiques au client s'affiche.
Nom	Le nom du procédé sélectionné s'affiche.
Quantité	Le nombre de répétitions du procédé s'affiche.
Traitement de temps restant	Le temps de traitement s'affiche en secondes Lorsque le temps de traitement atteint 0 seconde, le processeur éjecte le produit fini.
Température réelle	La température de service actuelle du processeur s'affiche Lorsque la température de service est atteinte, le champ devient vert.
Température théorique	La valeur théorique de la température de service s'affiche.
Image	L'image et le nom du produit sélectionné s'affichent.

Tab. 16 : Désignations et fonctions de l'écran **Écran d'accueil**

9.4 Traitement du procédé

Pour réduire un produit, plusieurs paramètres comme, par exemple, la température de service et le temps, sont nécessaires. Les paramètres divergent selon le produit. Pour éviter de devoir saisir de nouveau les paramètres de chaque produit, ces derniers sont enregistrés dans un procédé.

Dans l'écran  **Sélection procédé**, vous avez les options suivantes :

- Créer procédé manuellement
- Sélectionner un procédé
- Créer procédé avec lecteur de code à barres
- Traiter un procédé
- Supprimer un procédé

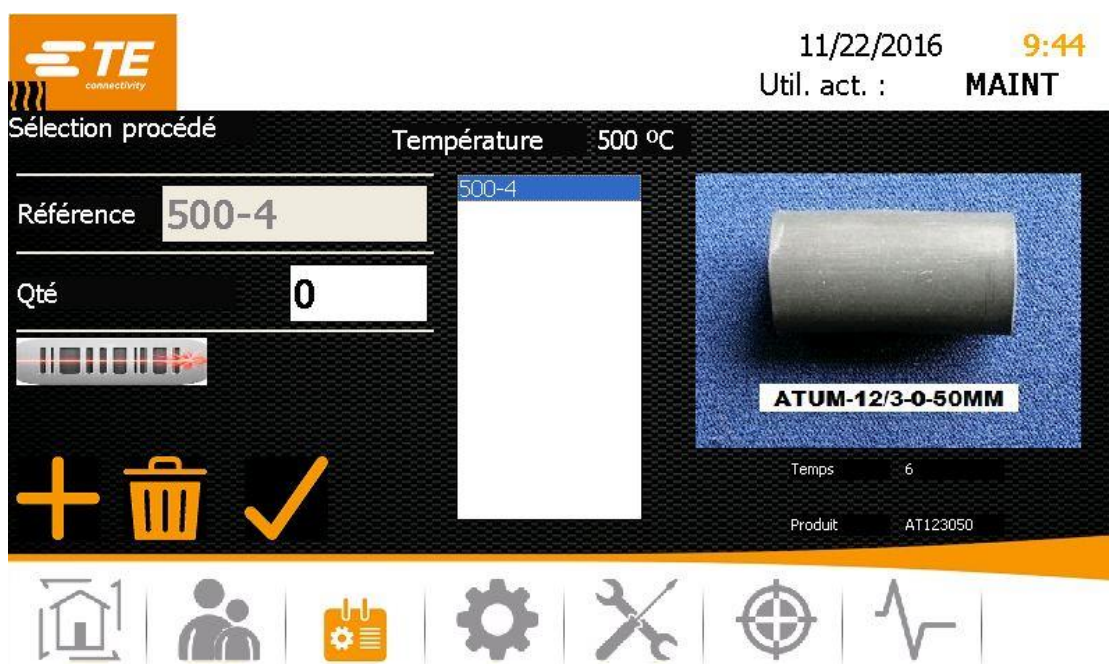









Abb. 15 : Écran **Sélection procédé**

Désignation	Fonction
Température	La température de service pour le procédé sélectionné s'affiche.
Référence	L'identification des produits spécifiques au client s'affiche.
Quantité	Saisir le nombre de répétitions du procédé
	Sélectionner un procédé
	Créer procédé avec lecteur de code à barres
	Créer procédé manuellement
	Traiter un procédé
	Supprimer un procédé
Liste	Les procédés s'affichent.
Image	Le produit et le nom du produit s'affichent lorsqu'une image est disponible.

Tab. 17 : Désignations et fonctions de l'écran **Sélection procédé**

9.4.1 Créer procédé manuellement

Condition préalable : Disposer du niveau « ProcessEngineer » ou « Maintenance ».

- Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Sélection procédé**.
- Tapez sur le bouton  pour créer un nouveau procédé.
- ✓ L'écran **Sélection procédé** apparaît.

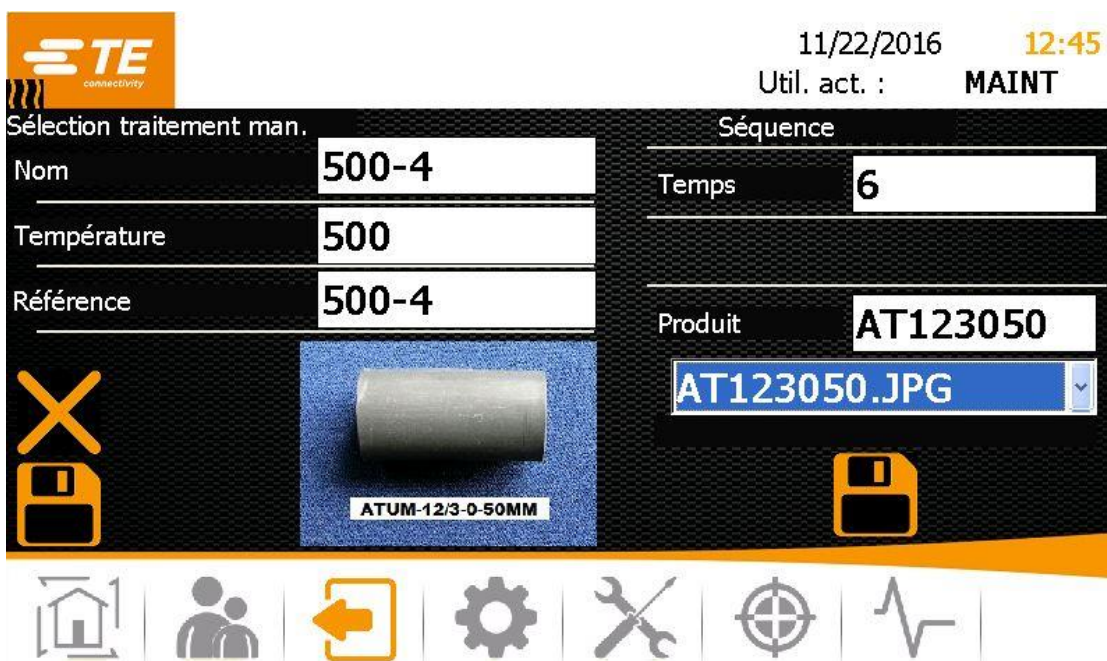








Abb. 16 : Écran **Sélection traitement man.**



- ⇒ Saisissez les données suivantes :
 - Dans le champ **Nom**, le nom du procédé.
 - Dans le champ **Température**, la température de service.
 - Dans le champ **Référence**, la désignation des produits spécifiques au client.
 - Dans le champ **Temps**, le temps de traitement de 1 à 60 secondes.
 - Dans le champ **Produit**, un nom. Vous pouvez aussi sélectionner l'image du produit dans le menu déroulant afin d'afficher une image.

	Tapez sur le bouton  pour supprimer de nouveau les données saisies.
---	--

- ⇒ Tapez sur le bouton  pour ajouter le procédé dans la liste des procédés. Le message **Produit ajouté** s'affiche.
- ⇒ Tapez sur le bouton  pour enregistrer le procédé.
- ✓ L'écran **Sélection procédé** apparaît et le procédé créé s'affiche.

	Tapez sur le bouton  pour revenir à l'étape précédente.
---	--



9.4.2 Sélectionner un procédé

- ⇒ Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Sélection procédé**.
- ⇒ Cochez un procédé dans la liste et tapez sur le bouton  pour sélectionner le procédé coché.
- ✓ L'écran **Écran d'accueil** apparaît et le processus sélectionné s'affiche.

Vous pouvez démarrer le traitement à présent. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 10.3 Exécution du cycle de fonctionnement, page 64.

9.4.3 Créer procédé avec lecteur de code à barres

Condition préalable : Vous disposez :

- du niveau : « ProcessEngineer » ou « Maintenance »
 - d'un lecteur de code à barres
 - du logiciel pour la création de codes à barres
 - du code à barres sur le produit
- ⇒ Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Sélection procédé**.
 - ⇒ Tapez sur le bouton  pour créer un nouveau procédé avec le lecteur de codes à barres.
 - ✓ Un bouton vert apparaît. Le lecteur de codes à barres est activé.

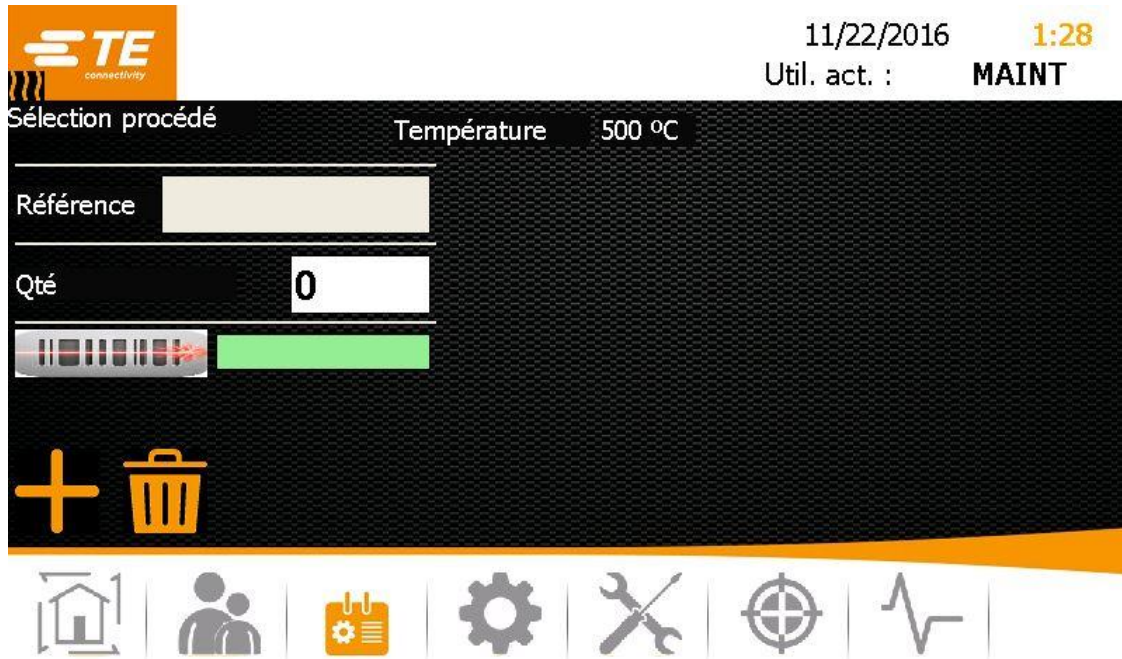






Abb. 17 : Écran **Sélection procédé** avec lecteur de code à barres activé

- Scannez le code à barres sur le produit.
- Tapez sur le bouton  pour ajouter le procédé dans la liste des procédés. Le message **Produit ajouté** s'affiche.
- ✓ L'écran **Écran d'accueil** apparaît et le procédé créé s'affiche.

	Tapez sur le bouton  pour revenir à l'étape précédente.
---	--

Vous pouvez démarrer le traitement à présent. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 10.3 Exécution du cycle de fonctionnement, page 64.

Attribution des chiffres du code à barres

 Sur Internet, vous pouvez trouver un logiciel spécialement conçu pour la création de codes à barres.

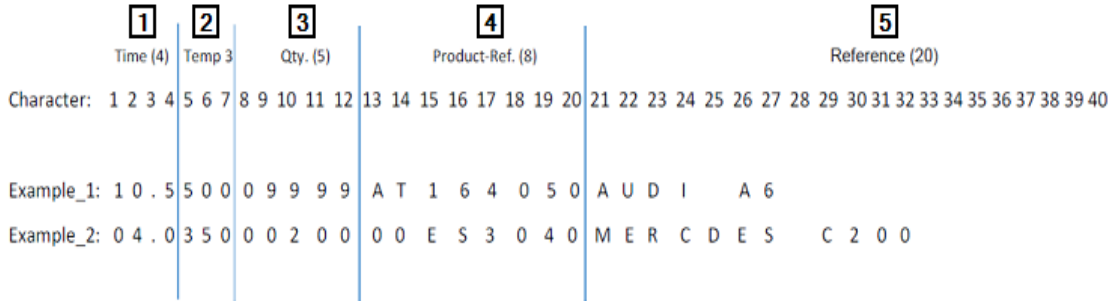



Abb. 18 : Attribution des chiffres du code à barres

Pos.	Désignation
1	Champ Time Le temps de traitement est indiqué aux positions 1 – 4.
2	Champ Temp La température de service est indiquée aux positions 5 – 7.
3	Champ Qty. Le nombre de répétitions du procédé est indiqué aux positions 8 – 12.
4	Champ Product-Ref. La désignation des produits spécifiques au client est indiquée aux positions 13 – 20.
5	Champ Reference La référence est indiquée aux positions 21 – 40.

Tab. 18 : Attribution des chiffres du code à barres

 Si vous n'avez pas besoin du nombre maximal de caractères d'un champ, le champ en question doit commencer par **0**.

L'exemple 1 sur la Abb. 18 contient les informations de procédé suivantes :

Temps de traitement : 10,5 s

Température de service : 500 °C



Nombre de répétitions du procédé : 9999

Informations personnelles du client : AT164050

Référence : AUDI A6



9.4.4 Traiter un procédé

Condition préalable : Disposer du niveau « ProcessEngineer » ou « Maintenance ».

- ⇒ Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Sélection produit**.
- ⇒ Cochez un procédé dans la liste et tapez sur le bouton  pour traiter le procédé coché.
- ✓ *Le procédé coché apparaît et vous pouvez apporter les modifications que vous souhaitez. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 9.4.1 Créer procédé manuellement, page 38.*

9.4.5 Supprimer un procédé


Condition préalable : Disposer du niveau « ProcessEngineer » ou « Maintenance ».

- ⇒ Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Sélection produit**.
- ⇒ Cochez un procédé dans la liste et tapez sur le bouton  pour supprimer le procédé coché.
- ✓ *Le procédé coché a été supprimé.*

9.5 Modification de paramètres

Condition préalable : Vous disposez du niveau « Maintenance ».

Vous avez la possibilité d'adapter les paramètres de base en fonction de vos applications. Par exemple, si vous souhaitez convertir la température de °C en °F. Si vous utilisez plusieurs processeurs, vous pouvez importer et exporter les paramètres.

Dans l'écran  **Paramètres**, vous avez les options suivantes :

- Modifier les paramètres généraux
- Importer ou exporter les paramètres d'une clé USB
- Importer ou exporter les paramètres d'un PC
- Modifier les paramètres réseau
- Modifier les paramètres régionaux
- Modifier les paramètres de l'étuve

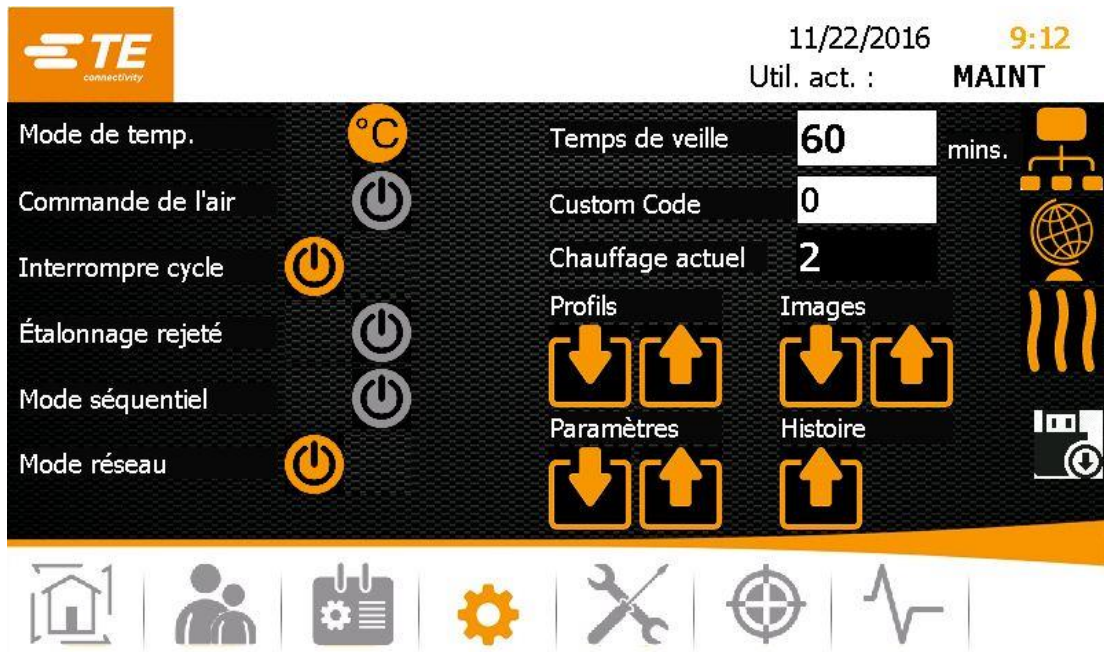







Abb. 19 : Écran **Paramètres**

Désignation	Fonction				
Mode de temp.	Afficher la température d'un procédé en degrés Celsius (°C) ou en degrés Fahrenheit (°F)				
Refroidissement par air	Lorsque le RBK-ILS-Proc-Air-Cool-Kit est raccordé, le réglage de l'air comprimé doit être activé (orange).				
Interrompre cycle	Activer (orange) ou désactiver (gris) l'option pour l'interruption manuelle d'un procédé <table border="1" data-bbox="662 465 1370 611"> <tr> <td>Activé</td> <td>Le traitement peut être interrompu en appuyant sur deux boutons.</td> </tr> <tr> <td>Désactivé</td> <td>Le traitement ne peut pas être interrompu en appuyant sur deux boutons.</td> </tr> </table>	Activé	Le traitement peut être interrompu en appuyant sur deux boutons.	Désactivé	Le traitement ne peut pas être interrompu en appuyant sur deux boutons.
Activé	Le traitement peut être interrompu en appuyant sur deux boutons.				
Désactivé	Le traitement ne peut pas être interrompu en appuyant sur deux boutons.				
Étalonnage	Écraser une demande d'étalonnage lors d'un nouvel étalonnage : activer (orange) ou désactiver (gris)				
Mode séquentiel	Création de nouvelles séquences : activer (orange) ou désactiver (gris)				
Mode réseau	Mode réseau : activer (orange) ou désactiver (gris) <table border="1" data-bbox="662 891 1370 1005"> <tr> <td>Activé</td> <td>Les données sont transmises via Ethernet.</td> </tr> <tr> <td>Désactivé</td> <td>Les données sont transmises via une clé USB.</td> </tr> </table>	Activé	Les données sont transmises via Ethernet.	Désactivé	Les données sont transmises via une clé USB.
Activé	Les données sont transmises via Ethernet.				
Désactivé	Les données sont transmises via une clé USB.				
Temps de veille	Temps en minutes après lequel le processeur passe en mode veille. En mode veille, il n'y a pas de courant au niveau des circuits de chauffage, du ventilateur et du moteur. Le processeur est également allumé.				
Éléments chauffants actuels	Éléments chauffants actuellement réglés				
Profils	Importer ou exporter des procédés				
Paramètres	Importer ou exporter des paramètres				
Images	Importer ou exporter des images				
Historique	Exporter diagnostic				
	Modifier les paramètres réseau				
	Modifier les paramètres régionaux				
	Modifier les paramètres de l'étuve				



Tab. 19 : Désignations et fonctions de l'écran **Paramètres**

	Enregistrez les modifications apportées dans les paramètres  .
---	---



9.5.1 Importation ou exportation des paramètres d'une clé USB

Condition préalable : Vous disposez du niveau « Maintenance ». Le mode réseau doit être désactivé (gris).

Importer des paramètres d'une clé USB

- Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Paramètres**.
- Enfichez une clé USB au dos du processeur dans le port prévu à cet effet.
- Dans l'écran **Paramètres**, tapez sur le bouton  pour importer des données.
- ✓ *Les données ont été importées dans le processeur et sont immédiatement disponibles.*

Exporter des paramètres d'une clé USB


- Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Paramètres**.
- Enfichez une clé USB au dos du processeur dans le port prévu à cet effet.
- Dans l'écran **Paramètres**, tapez sur le bouton  pour exporter des données.
- ✓ *Les données ont été sauvegardées dans la clé USB. Vous pouvez les importer à présent dans un autre processeur MK4.*

9.5.2 Importer ou exporter les paramètres d'un PC

Conditions préalables :

- Vous disposez du niveau « Maintenance ». Le mode réseau doit être activé (orange).
- Vous avez téléchargé FileZilla-Client sur la page d'accueil du fabricant ([http://www.filezilla.com](#)) et vous l'avez installé sur votre PC.

Importer ou exporter des paramètres d'un PC

- Raccordez le PC au processeur avec un câble Ethernet.
- Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Paramètres**.
- Activez **DHCP** dans les paramètres réseau (orange) afin de recevoir une adresse IP du serveur. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 9.5.3 Modifier les paramètres réseau, page 46.
- Démarrez FileZilla-Client sur votre PC et établissez une connexion vers le processeur :

Paramètre	Valeur
Serveur	Adresse IP actuelle du processeur.
Nom utilisateur	AT
Mot de passe	21036
Port	21


- Déplacez les données modifiées par un glisser-déposer dans le dossier prévu à cet effet.
- Les fichiers concernés se trouvent dans la machine sous C:/RBK:

Paramètre	Parcours
Messages d'erreur et saisie des données de fonctionnement	C:/RBK/EventLog
Procédés saisis	C:/RBK/Operations
Paramètres	C:/RBK/ProcessParameters/XML
Images du produit	C:/RBK/ProcessParameters/Images
Paramètres machine et utilisateur	C:/RBK/Settings

- ✓ Les données ont été importées ou exportées dans le processeur et sont immédiatement disponibles.

9.5.3 Modifier les paramètres réseau

Condition préalable : Vous disposez du niveau « Maintenance ».

- Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Paramètres**.
- Tapez sur le bouton  pour accéder aux paramètres réseau.
- ✓ L'écran **Réseau** apparaît.

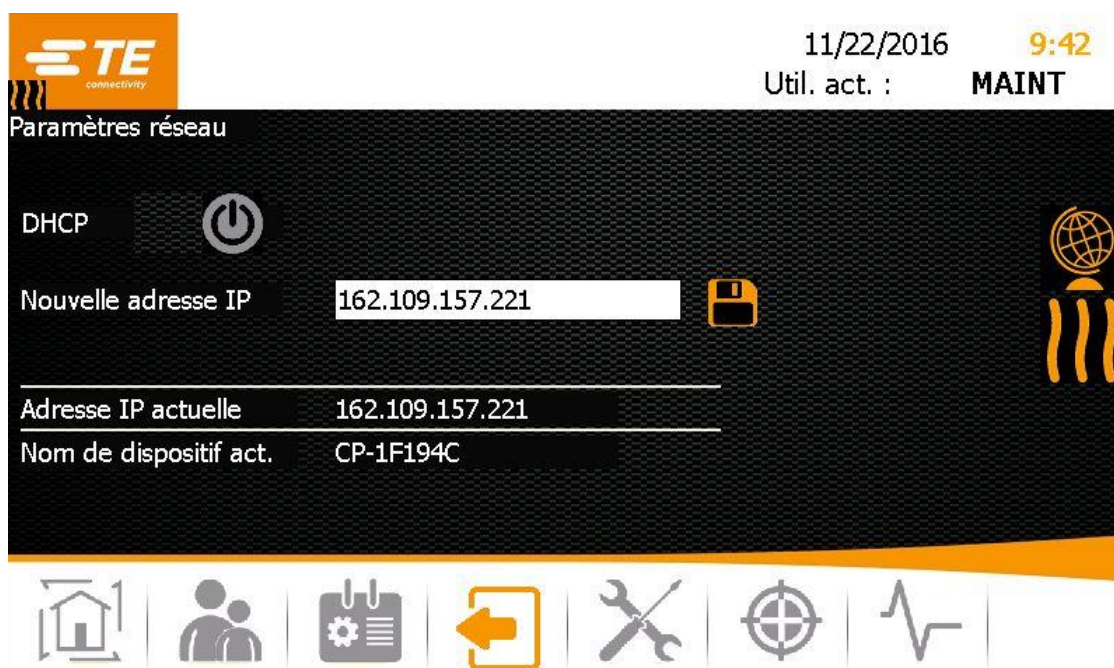





Abb. 20 : Écran **Réseau**

- Activez **DHCP** (orange) afin de recevoir une adresse IP du serveur.
- Vous pouvez également saisir une nouvelle adresse IP dans le champ **Nouvelle adresse IP**.

 L'adresse IP saisie dans le processeur doit correspondre à celle dans le PC. Seuls les trois derniers chiffres diffèrent.



- Tapez sur le bouton  pour enregistrer les modifications.
- ✓ La nouvelle adresse IP saisie s'affiche dans le champ **Adresse IP actuelle**.

i

Tapez sur le bouton  pour revenir à l'étape précédente.

9.5.4 Modifier les paramètres régionaux

Condition préalable : Vous disposez du niveau « Maintenance ».

- ➔ Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Paramètres**.
- ➔ Tapez sur le bouton pour accéder aux paramètres régionaux .
- ✓ L'écran **Paramètres régionaux** apparaît.

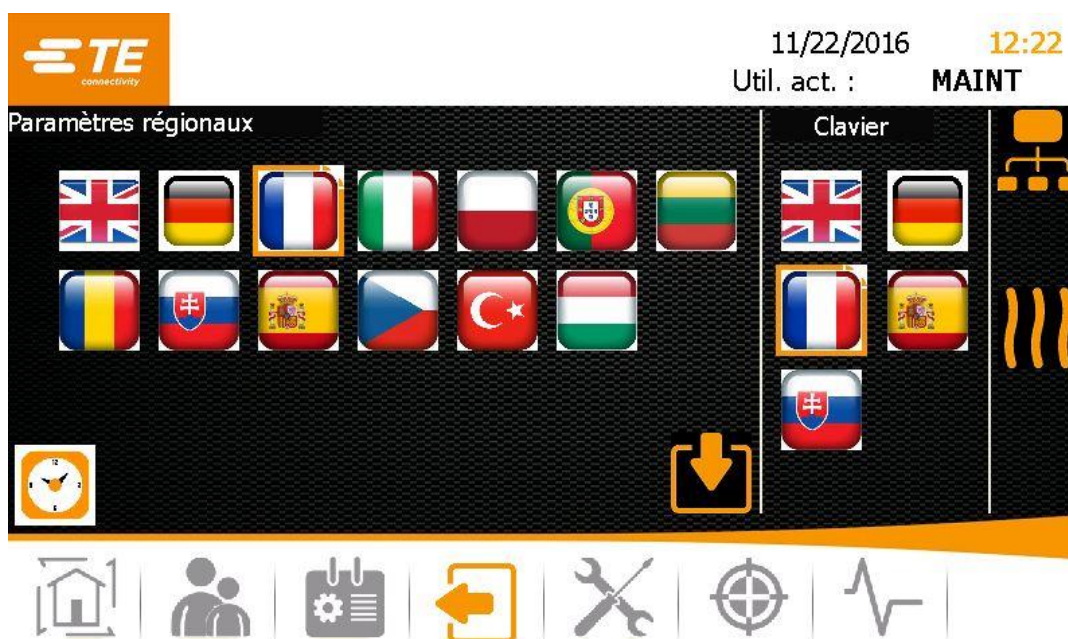


Abb. 21 : Écran **Paramètres régionaux**

- ➔ Tapez sur le drapeau voulu dans la fenêtre **Paramètres régionaux** afin de définir les paramètres linguistiques.
- ➔ Tapez sur le drapeau voulu dans la fenêtre **Clavier** afin de configurer le clavier avec la langue désirée.
- ➔ Tapez sur l'heure afin de régler la date et l'heure.
- ✓ Une nouvelle fenêtre apparaît.

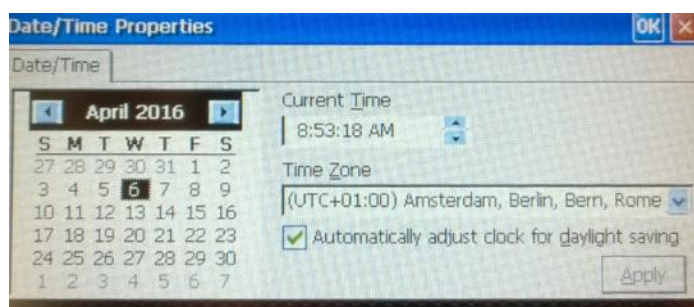





Abb. 22 : Écran **Date/Time Properties**

- ➔ Sélectionnez la date dans le calendrier.



- ⇒ Tapez sur les heures, les minutes et les secondes dans la fenêtre **Current Time** et modifiez-les avec les flèches.
- ⇒ Sélectionnez votre fuseau horaire dans le champ **Time Zone** à l'aide du menu déroulant.
- ⇒ Tapez sur le bouton **Apply** pour appliquer les modifications.
- ⇒ Tapez sur le bouton **OK** pour clore l'écran.
- ✓ *Les paramètres linguistiques désirés sont appliqués à tous les écrans et à votre clavier. La date et l'heure sont mises à jour.*

	Tapez sur le bouton  pour revenir à l'étape précédente.
---	--

9.5.5 Modifier les paramètres de l'étuve

	Il est recommandé de modifier les paramètres de l'étuve uniquement après avoir consulté le fabricant. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 17 Adresse d'assistance, page 134.
---	---

Condition préalable : Vous disposez du niveau « Maintenance ».

- ⇒ Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Paramètres**.
- ⇒ Tapez sur le bouton  pour accéder aux paramètres de l'étuve.
- ✓ *L'écran **Paramètres** apparaît.*

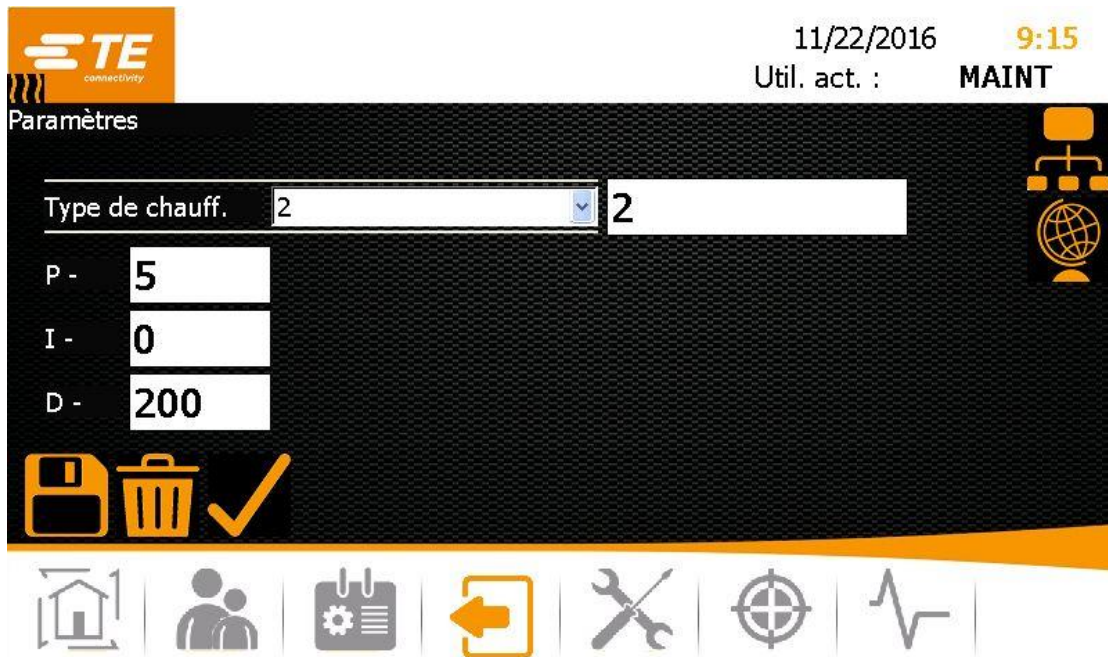






Abb. 23 : Écran **Paramètres**

- ⇒ Sélectionnez le type voulu dans le champ **Type de chauff.** à l'aide du menu déroulant. Les options sont les suivantes :
 - P** - Lorsque vous choisissez cette option, il n'est plus possible de définir d'autres paramètres.
 - Vide** - Lorsque vous choisissez cette option, vous pouvez modifier les valeurs des pourcentages proportionnels, intégraux et différentiels du régulateur PID et influencer ainsi le comportement de régulation des sondes de température de l'étuve. Tapez un nom dans le champ **Type de chauff.**

- Tapez sur le bouton  pour appliquer les paramètres de l'étuve choisie pour le processeur. Le message **Élément chauffant choisi** apparaît
- Tapez sur le bouton  pour enregistrer les paramètres de l'étuve. Le message **Enregistrés** s'affiche.
- ✓ *Les paramètres de l'étuve ont été modifiés.*

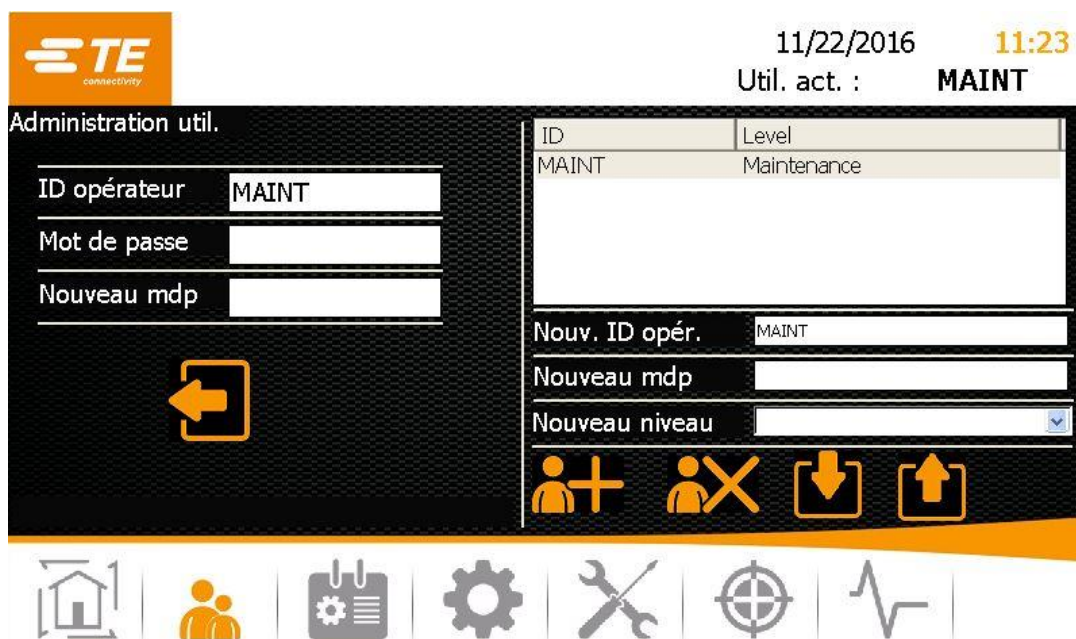


Tapez sur le bouton  pour revenir à l'étape précédente.

9.6 Administration d'utilisateurs

Dans l'écran  **Administration util.**, vous avez les options suivantes :

- Modifier le mot de passe d'un utilisateur
- Déconnecter utilisateur
- Créer opérateur
- Supprimer opérateur
- Importer opérateur
- Exporter opérateur



11/22/2016 11:23
Util. act. : MAINT

Administration util.






ID	Level
MAINT	Maintenance

Nouv. ID opér. MAINT

Nouveau mdp



Nouveau niveau

Abb. 24 : Écran **Administration utilisateur**



Désignation	Fonction
ID utilisateur	Choisissez un Operator ID dans la liste ID / Level, qui s'affichera ensuite dans le champ. Lorsque vous tapez dans ce champ, vous pouvez saisir manuellement le nom d'un Operator ID.
Mot de passe	Saisir mot de passe
Nouveau mdp	Saisir un nouveau mot de passe
	Déconnecter utilisateur
Liste ID / Level	L'ID utilisateur et le niveau correspondant s'affichent
Nouv. ID opér.	Saisir nouvel utilisateur
Nouveau mdp	Saisir un nouveau mot de passe
Nouveau niveau	Sélectionnez un nouveau niveau dans le menu déroulant
	Créer opérateur
	Supprimer opérateur
	Importer opérateur
	Exporter opérateur

Tab. 20 : Désignations et fonctions de l'écran **Administration util.**


9.6.1 Modifier le mot de passe d'un utilisateur

- Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Administration util.**
- Cochez votre utilisateur dans la liste ID / Level.
- Tapez dans le champ **Mot de passe**.
- ✓ *Un clavier s'affiche.*
- Saisissez votre ancien mot de passe dans le champ **Nv valeur** et tapez sur **OK**.
- Tapez dans le champ **Nouveau mdp**.
- ✓ *Un clavier s'affiche.*
- Saisissez votre nouveau mot de passe dans le champ **Nv valeur** et appuyez sur **OK**.
- Tapez sur le bouton .
- ✓ *Votre mot de passe a été modifié.*



9.6.2 Déconnecter utilisateur

- Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Administration util.**
- Tapez sur le bouton  pour vous déconnecter.
- ✓ *Vous vous êtes déconnecté du processeur.*

9.6.3 Créer opérateur



	Vous ne pouvez créer que des utilisateurs ayant un niveau inférieur au vôtre. Seul un utilisateur de niveau « Maintenance » peut créer un autre utilisateur avec le niveau « Maintenance ».
---	---

Condition préalable : Disposer du niveau « ProcessEngineer » ou « Maintenance ».


- Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Administration util.**
- Saisissez les données suivantes :
Dans le champ **Nouv. ID opér.**, le nom d'utilisateur de 1 à 10 caractères.
Dans le champ **Nouveau mdp**, le mot de passe utilisateur.
Dans le champ **Nouveau niveau**, sélectionnez le niveau dans le menu déroulant.
- Tapez sur le bouton  pour créer le nouvel utilisateur.
- ✓ *L'utilisateur créé apparaît dans la liste ID / Level et le message **Utilisateur ajouté** s'affiche.*

9.6.4 Supprimer opérateur



Condition préalable : Vous disposez du niveau « Maintenance ».

- Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Administration util.**
- Cochez un utilisateur dans la liste ID / Level et tapez sur le bouton  pour supprimer l'utilisateur coché.
- ✓ *L'utilisateur coché a été supprimé. Le message **Utilisateur supprimé** s'affiche.*

9.6.5 Importation d'utilisateurs d'une clé USB



	Tous les utilisateurs enregistrés sont écrasés lors de l'importation d'utilisateurs.
---	--

Condition préalable : Vous disposez du niveau « Maintenance ». Dans l'écran **Paramètres**, le mode réseau est désactivé (gris).

- Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Administration util.**
- Enfichez une clé USB au dos du processeur dans le port prévu à cet effet.
- Tapez sur le bouton  pour importer les utilisateurs.
- ✓ *Les utilisateurs ont été importés dans le processeur et sont immédiatement disponibles.*

9.6.6 Exportation d'utilisateurs d'une clé USB


Condition préalable : Vous disposez du niveau « Maintenance ». Dans l'écran **Paramètres**, le mode réseau est désactivé (gris).

- Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Administration util.**
- Enfichez une clé USB au dos du processeur dans le port prévu à cet effet.
- Tapez sur le bouton  pour exporter des données.
- ✓ *Les utilisateurs ont été sauvegardés dans la clé USB. Vous pouvez les importer à présent dans un autre processeur.*

9.7 Affichage de l'histoire du processeur

Condition préalable : Vous disposez du niveau « Maintenance ».

Il est possible de voir le nombre total de procédés exécutés dans l'histoire du procédé. La version de logiciel actuellement installée et l'évolution du processeur s'affichent également ici. Dans l'énumération, on peut voir, par exemple, la date et l'heure auxquelles l'utilisateur a été supprimé.

Dans l'écran  **Diagnostic**, vous avez les options suivantes :

- Réinitialiser les cycles
- Mettre à jour le logiciel

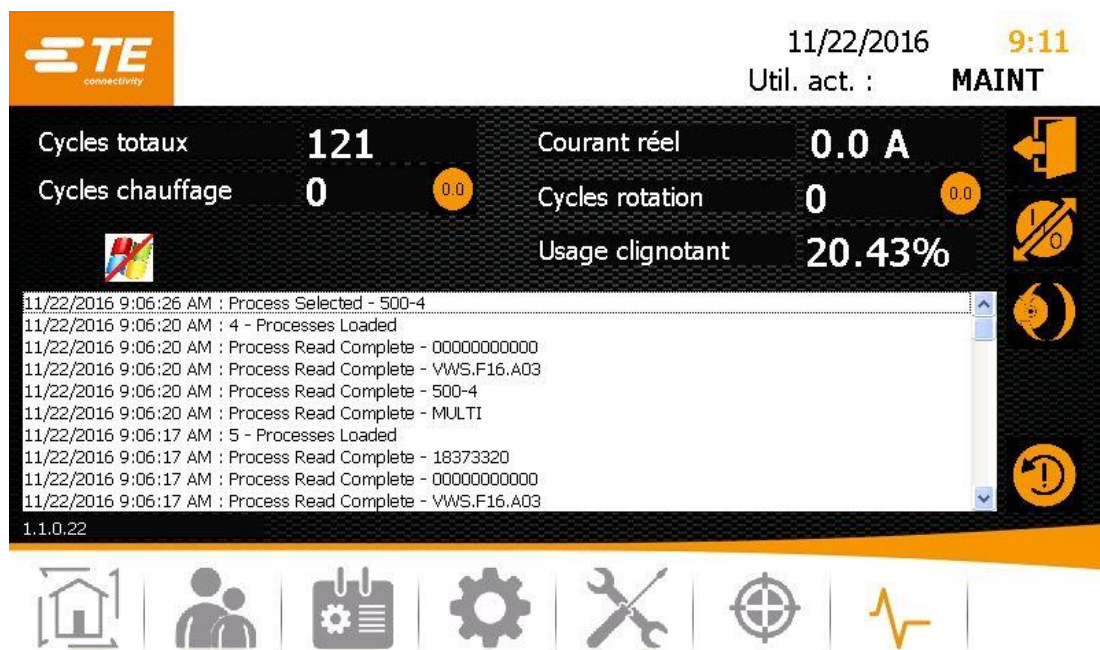







Abb. 25 : Écran **Diagnostic**

Désignation	Fonction
Cycles totaux	Le nombre total de cycles de procédé ayant été activés avec le processeur s'affiche.
Cycles de chauffage	Le nombre de cycles de chauffage activés s'affiche.
	Réinitialiser les cycles de procédé
Courant réel	La consommation actuelle de courant en ampères s'affiche.
Cycles rotation	Le nombre de cycles de travail effectués en un jour de travail s'affiche.
Usage clignotant	L'utilisation actuelle de mémoire s'affiche.
	Accessible uniquement au personnel TE
	Accessible uniquement au personnel TE
	Mettre à jour le logiciel
	Supprimer l'historique du processeur

Tab. 21 : Désignations et fonctions de l'écran **Diagnostic**



9.7.1 Réinitialiser les cycles

Condition préalable : Vous disposez du niveau « Maintenance ».

- ⇒ Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Diagnostic**.
- ⇒ Tapez sur le bouton  pour réinitialiser les cycles.
- ✓ Les cycles ont été réinitialisés.

9.7.2 Mettre à jour le logiciel

Condition préalable : Vous disposez du niveau « Maintenance ». Dans l'écran **Paramètres**, le mode réseau est désactivé (gris).

- ⇒ Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Diagnostic**.
- ⇒ Enfichez au dos du processeur une clé USB, sur laquelle se trouve le logiciel, dans le port prévu à cet effet.
- ⇒ Dans l'écran **Diagnostic**, tapez sur le bouton  pour mettre à jour le logiciel.
- ✓ Le logiciel du processeur est mis à jour.

9.8 Opérations préliminaires au remplacement de l'étuve

Condition préalable : Vous disposez du niveau « Maintenance ».

L'étuve est à remplacer lors d'interventions d'entretien sur le processeur ou en cas de dysfonctionnement. Pour ce faire, certaines opérations préliminaires sont nécessaires. Vous devez laisser refroidir l'étuve. Il faut ensuite la mettre en position de remplacement.

Il est possible d'interrompre à tout moment les opérations préliminaires au remplacement de l'étuve.

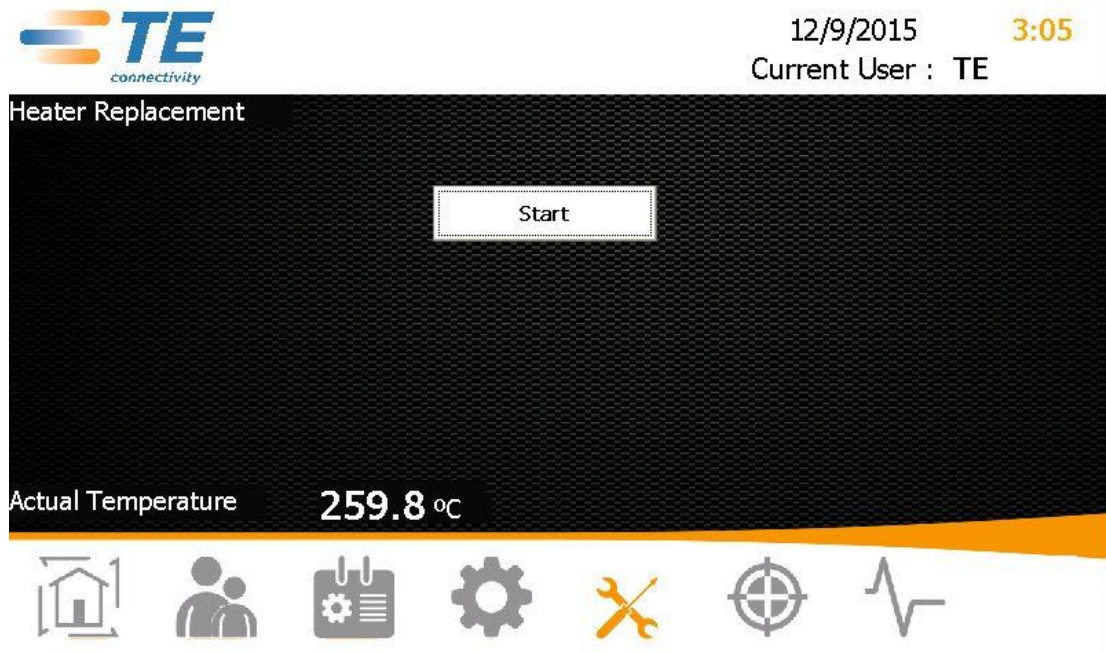




Abb. 26 : Écran **Remplacement de l'élément chauffant**

Désignation	Fonction
	Bouton Start pour préparer le remplacement de l'étuve.
Température réelle	La température actuelle de l'étuve est affichée.

Tab. 22 : Désignations et fonctions de l'écran **Remplacement de l'élément chauffant**

Préparation du remplacement de l'étuve

- ➔ Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Remplacement de l'élément chauffant**.
- ➔ Tapez sur le bouton **Start** pour préparer le remplacement de l'étuve.
- ✓ *L'étuve commence à refroidir et le message **Refroidiss. chauff.** s'affiche.*


	Ce processus peut prendre quelques minutes.
---	---



Abb. 27 : Écran *Refroidissement de l'élément chauffant*

- ➔ Tapez sur le bouton **Reset** pour interrompre la préparation du remplacement de l'étuve.
- ✓ Lorsque l'étuve a refroidi, le message **Appuyez sur deux boutons** s'affiche.



Abb. 28 : Écran *Appuyez sur deux boutons*

- ➔ Appuyez sur les deux boutons (verts) sur le processeur.
- ✓ L'étuve se déplace en avant et reste dans cette position.



Abb. 29 : Écran **Éteignez avant de retirer le chauffage : référez-vous au manuel**

- Éteignez le processeur pour remplacer l'étuve.
- ✓ L'étuve peut être remplacée.

i	<p>Pour plus de détails sur la procédure de remplacement de l'étuve, veuillez consulter le chapitre 14.1.2 Remplacer l'étuve, page 99.</p> <p>Après le remplacement de l'étuve, vous devez l'étalonner. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 9.9 Étalonnage chauffage , page 56.</p>
----------	--

9.9 Étalonnage chauffage

Condition préalable : Vous disposez du niveau « Maintenance ».

Vous devez étalonner l'étuve dans les conditions suivantes :

- Après le remplacement de l'étuve
- Après une période d'inutilisation prolongée
- Lorsque le processeur affiche le message correspondant

L'étalonnage est effectué par une sonde UHI et dure 15 secondes. Pendant ce laps de temps, la température maximale de la sonde UHI est comparée à celle maximale réelle de la sonde UHI. Le processeur calcule le décalage de température nécessaire pour corriger l'erreur et remplace l'ancienne valeur de décalage. La sonde UHI est ensuite éjectée du processeur.

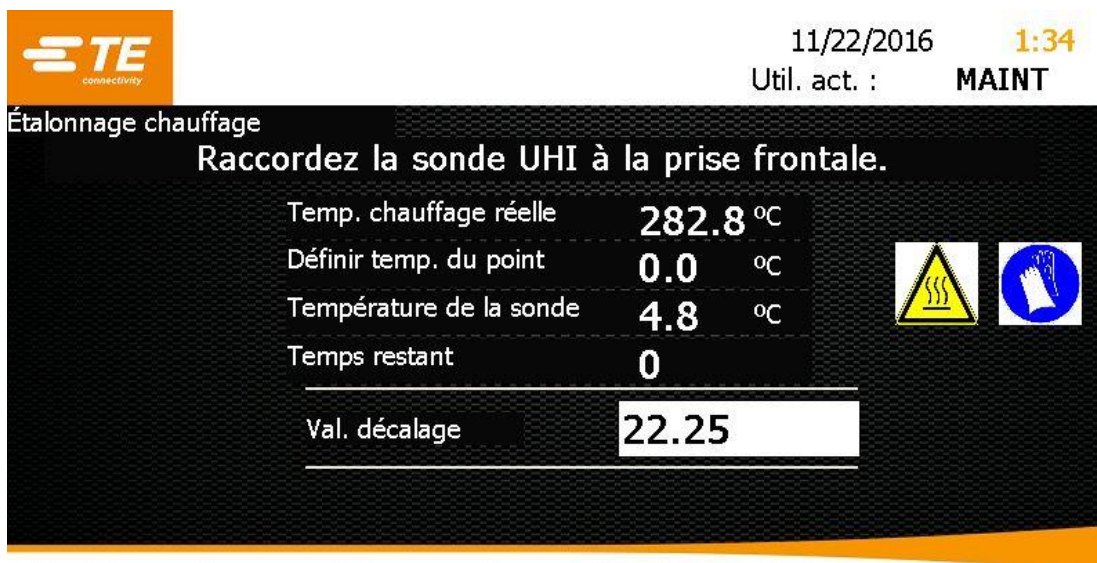


Abb. 30 : Écran Étalonnage de l'élément chauffant

Désignation	Fonction
Temp. chauffage réelle	La température actuelle de l'étuve est affichée.
Température théorique	La température théorique s'affiche.
Température de la sonde	La température de compensation de la sonde UHI s'affiche.
Temps restant	Le temps d'étalonnage s'affiche en secondes.
Valeur de décalage	La valeur de décalage s'affiche. Si la valeur de décalage est négative, la température réelle du chauffage augmente. Si la valeur de décalage est positive, la température réelle du chauffage diminue.

Tab. 23 : Désignations et fonctions de l'écran Étalonnage chauffage

Étalonner l'étuve

PRUDENCE !	
	<p>Risque de brûlure au contact d'une surface chaude</p> <p>Après l'étalonnage de l'étuve, la sonde UHI chaude est éjectée du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pendant l'étalonnage, tenez fermement la sonde UHI par une extrémité en dehors du processeur. ■ Placez avec soin la sonde UHI chaude dans un lieu sûr.
	<p>Porter des gants de protection</p> <p>Il est recommandé de porter des gants de protection lors de la manipulation du processeur.</p>

Condition préalable : Veillez à ce que le processeur soit chauffé à une température de service de 500 °C pendant 30 minutes avant l'étalonnage.

➔ Tapez sur le bouton pour passer à l'écran **Étalonnage chauffage**.

- ➔ Sur le panneau avant du processeur, raccordez la sonde UHI au processeur à l'aide du connecteur d'étalonnage. Attendez 15 minutes afin que la température se stabilise dans le chauffage.
- ✓ Dans l'écran **Étalonnage chauffage**, la température de la sonde UHI s'affiche dans le champ **Température sonde**. La température de la sonde UHI doit se situer entre 22 °C et 26 °C. La température idéale est de 23 °C.


	<p>Pour porter la sonde UHI à la température requise, utilisez un récipient contenant de l'eau et plongez la sonde UHI à l'intérieur pour la faire refroidir. Séchez ensuite la sonde UHI.</p>
---	--



Abb. 31 : Écran **Appuyez sur deux boutons**

- ➔ Place la sonde UHI au milieu du chauffage du processeur et appuyez sur les deux boutons (verts) sur le processeur.
- ✓ Le chauffage est étalonné et le temps restant s'affiche dans le champ **Temps restant**.

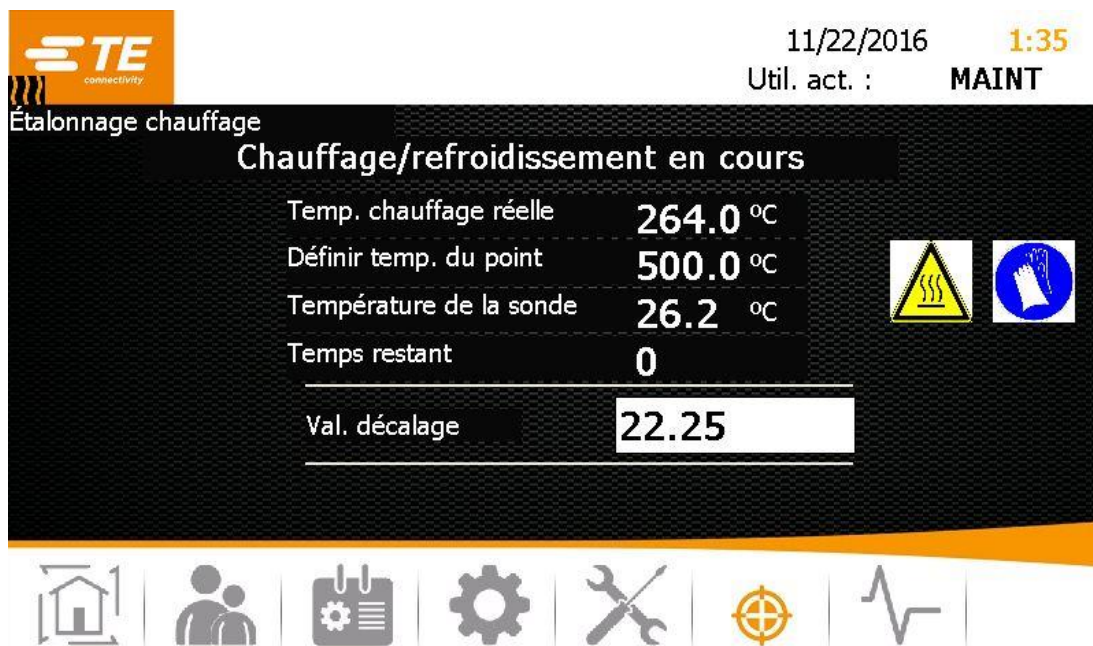



Abb. 32 : Écran **Chauffage/refroidissement en cours**

- ✓ Lorsque l'étalonnage est terminé, la sonde UHI chaude est éjectée.
- Après l'éjection de la sonde UHI, patientez 15 secondes afin que le processeur puisse calculer et adapter la valeur de décalage avant de sortir la sonde UHI du connecteur d'étalonnage.
- Extrayez la sonde UHI.
- ✓ Le processeur peut retourner en mode de fonctionnement normal.

	Si une erreur se produit pendant l'étalonnage, attendez 15 minutes et répétez la procédure.
---	---

10 Fonctionnement/utilisation

Dans cette section, vous trouverez les informations suivantes :

Chapitre	Sujet	Page
10.1	Conditions préalables	60
10.2	Détermination des modes de fonctionnement	60
10.3	Exécution du cycle de fonctionnement	64
10.4	Éteindre le processeur	65
10.5	Comportement à adopter en cas d'urgence	66



Veillez lire les consignes de sécurité figurant dans le chapitre 3 Consignes générales de sécurité, page 9 avant de travailler avec le processeur. Assurez-vous d'avoir bien assimilé les consignes de sécurité.

10.1 Conditions préalables

Contrôlez les points suivants avant la mise en service :

- Le courant électrique doit être raccordé.
- L'arrivée d'air comprimé doit être raccordée (option).
- Le processeur doit être propre et en bon état.

10.2 Détermination des modes de fonctionnement

Le processeur peut être utilisé selon un des modes de fonctionnement suivants :

- En mode local
- En mode séquentiel
- En mode à distance

10.2.1 Travailler en mode local

En mode local, vous travaillez directement sur le processeur. Ce mode permet une fabrication à l'unité. Le procédé sélectionné est effectué une seule fois seulement.

- Dans l'écran **Sélection procédé**, sélectionnez un procédé et appliquez-le.
- ✓ *L'écran **Écran d'accueil** apparaît et le processus sélectionné s'affiche.*
- Dans l'affichage **Écran d'accueil**, si la température de service affichée dans le champ **Température réelle** est allumée en vert, appuyez sur les deux boutons sur le processeur.
- ✓ *Le produit est thermorétracté et éjecté ensuite.*

10.2.2 Travail en mode séquentiel

En mode séquentiel, vous travaillez directement sur le processeur. Ce mode de fonctionnement permet une fabrication en série. Le procédé sélectionné est effectué pour plusieurs produits. Lorsque la séquence a atteint la valeur voulue, elle repart de un.


- Dans l'écran **Sélection procédé**, sélectionnez un procédé.

- Dans le champ **Quantité** et , tapez le nombre de répétitions voulu pour le procédé.
- Appliquez le procédé.
- ✓ L'écran **Écran d'accueil** apparaît et le processus sélectionné s'affiche.
- Dans l'affichage **Écran d'accueil**, si la température de service affichée dans le champ **Température réelle** est allumée en vert, appuyez sur les deux boutons sur le processeur.
- ✓ Le produit est thermorétracté et éjecté ensuite. Le nombre dans le champ **Quantité** est augmenté de la valeur + 1.

10.2.3 Travail en mode commande à distance avec un PC

En mode commande à distance, le processeur peut être commandé par un dispositif externe comme, par exemple, un ordinateur industriel.

Condition préalable : Vous disposez du niveau « Maintenance ». Dans l'écran **Paramètres**, le mode réseau est activé (orange).

- Raccordez le PC au processeur avec un câble Ethernet.
- Tapez sur le bouton  pour passer à l'écran **Paramètres**.
- Activez **DHCP** dans les paramètres réseau (orange) afin de recevoir une adresse IP du serveur. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 9.5.3 Modifier les paramètres réseau, page 46.
- Chargez le programme **CERHOST** de l'Internet et installez-le.
- Ouvrez le programme **CERHOST**.
- ✓ Le programme s'affiche.

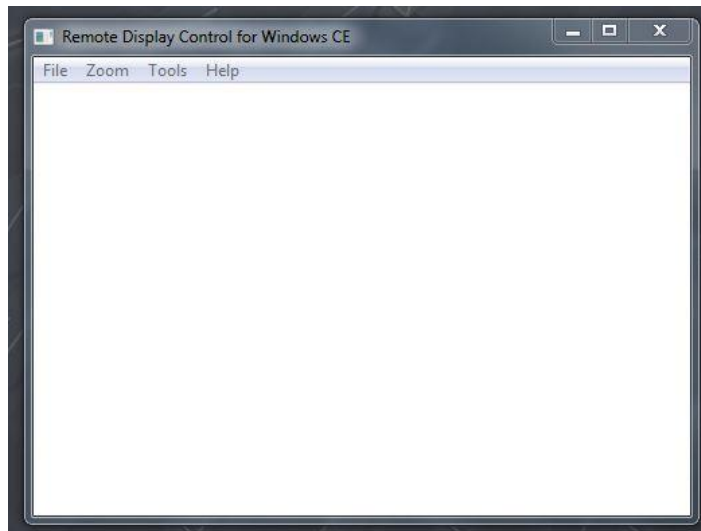


Abb. 33 : Programme **CERHOST**

- Cliquez sur **File** (fichier) et sélectionnez l'option de menu **Connect** (connecter).
- Saisissez l'adresse IP du processeur dans le champ **Hostname** (nom d'hôte).

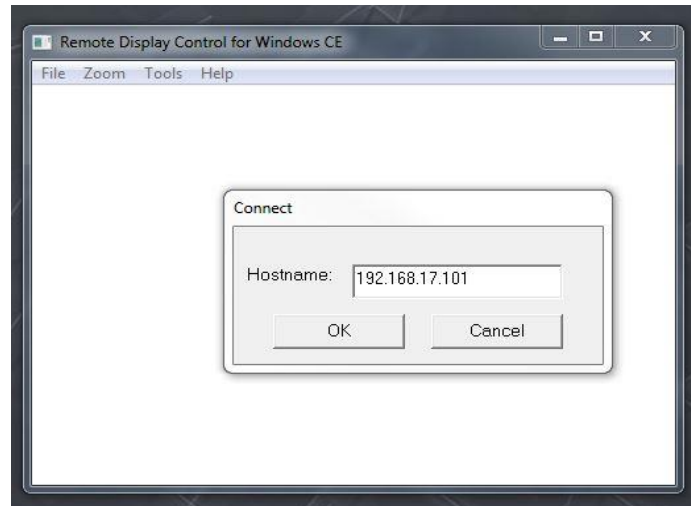


Abb. 34 : Adresse IP du processeur dans le champ **Hostname**

- ✓ *Le processeur est à présent raccordé au PC. L'écran actuel du processeur s'affiche sur l'écran de votre PC. Vous pouvez commander le processeur à distance maintenant.*

10.2.4 Travail en mode de commande à distance avec l'interface RS232

En mode commande à distance, le processeur peut être commandé par un dispositif externe comme, par exemple, une soudeuse à ultrasons.

La commande à distance s'effectue via l'interface de communication RS232 et un câble RS232 raccordé à l'appareil externe. Les paramètres actuels sont conservés en mémoire, même après la mise hors tension du processeur.

Format de données RS232

Toutes les données sont transmises au format ASCII. Ce format de données utilise 8 bits de données, 1 bit de stop, sans parité à 9600 bauds, Full-Duplex-TX/RX, RTS/CTS est inactif. Le processeur reconnaît la structure du paquet de données de quatorze octets qui suit.

BYTE	Fonction
BYTE 1	Début de l'en-tête (SOH) (toujours ASCII 01h)
BYTE 2	Dizaines de secondes (ASCII 30h à 39h (1 à 9))
BYTE 3	Secondes entières (ASCII 30h à 39h (1 à 9))
BYTE 4	Toujours un point décimal (ASCII 2Eh)
BYTE 5	Dixièmes de secondes (ASCII 30h à 39h (1 à 9))
BYTE 6	Toujours un ZÉRO (toujours ASCII 00h)
BYTE 7	Code taille produit (ASCII numérique – (1 à 3) – voir ci-dessous)
BYTE 8	Code taille produit (ASCII numérique – ('_' ou A) – voir ci-dessous)
BYTE 9	Centaines de °C
BYTE 10	Dizaines de °C
BYTE 11	°C entiers
BYTE 12	Somme de contrôle HEX-Tetrade supérieure (valeur ASCII 0-9 A-F)
BYTE 13	Somme de contrôle HEX-Tetrade inférieure (valeur ASCII 0-9 A-F)
BYTE 14	Fin de l'en-tête (EOT) (toujours ASCII 04h)

Tab. 24 : Format de données RS232



La somme de contrôle hex (A-F) doit être en minuscules ASCII.

Le processeur ignore toutes les données RS232 jusqu'à ce qu'un caractère SOH soit reconnu. Lors de la réception d'un SOH, 10 caractères supplémentaires ou un caractère EOT sont recherchés. Pour chaque caractère reçu (SOH compris), l'addition longitudinale (somme de contrôle) recevra jusqu'au Byte 11 inclus. La transmission de la somme de contrôle au-delà d'une limite d'octets est ignorée. Cette somme de contrôle comprenant 1 Byte est convertie en deux caractères ASCII et comparée avec les Bytes 12 et 13 du paquet reçu.

Le processeur répond 100 ms après la réception du paquet de données susmentionné avec un caractère de confirmation unique (ACK) (ASCII 06H) ou un caractère de non-confirmation (NAK) (ASCII 15h). La réponse ACK intervient si les vérifications suivantes donnent un résultat positif :








- L'octet total de contrôle supporte la comparaison.
- Le format du paquet correspond au format défini ci-dessus (à savoir que le point décimal et le caractère nul se trouvent au bon endroit et les valeurs numériques attendues représentées par ASCII 30-39 sont disponibles).

Si ces critères ne sont pas remplis, le processeur répond par un NAK.

La taille du produit est la seule valeur qui n'est exceptionnellement pas contrôlée.

Les deux valeurs ASCII définies pour la taille du produit ne sont pas contrôlées dans le cadre du protocole de réception, sauf si elles sont reprises dans le calcul de la somme de contrôle (à savoir que les données reçues dans ces positions ne donnent pas lieu à une réponse NAK). Dans ces positions, le logiciel affiche seulement les tailles de produit pour les caractères ASCII reçus suivants : 1_/2_/3_/3A (_ représentant un zéro ASCII (00h)). Toutes les autres données reçues ne permettent pas d'afficher la taille du produit.

10.3 Exécution du cycle de fonctionnement

ATTENTION !	
	<p>Risque d'incendie dû à une surchauffe. Un incendie peut se déclencher lorsqu'un produit surchauffe et dégager des fumées toxiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Respecter la fiche de sécurité du produit. ■ Tourner l'interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence sur 0 OFF. ■ Ne pas laisser l'appareil surchauffer.
ATTENTION !	
	<p>Difficultés respiratoires/asphyxie dues à l'émanation de vapeurs toxiques. Lors de la thermorétraction, des vapeurs nocives peuvent se dégager en fonction du produit.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Respecter la fiche de sécurité du produit. ■ Bien aérer le lieu de travail. ■ Le cas échéant, installer un système d'aspiration.
ATTENTION !	
	<p>Risque d'écrasement lors de la fermeture des éléments chauffants. Le compartiment à glissière ferme les éléments chauffants pendant le déplacement en avant. Risque d'écrasement pendant le mouvement de fermeture ou l'avance.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Les opérateurs doivent éloigner les mains de l'étuve.
PRUDENCE !	
	<p>Risque de brûlure dû à l'épissure de câble éjectée. L'épissure de câble devient très chaude pendant un processus de thermorétraction.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Saisir une épissure de câble éjectée uniquement par extrémités. ■ Porter des gants.
PRUDENCE !	
	<p>Risque de blessure en cas de cheveux non attachés ou de vêtements amples. Les cheveux et les vêtements ne doivent pas entrer en contact avec le processeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Utiliser le processeur uniquement avec des vêtements moulants.
	<p>Porter des gants de protection Il est recommandé de porter des gants de protection lors de la manipulation du processeur.</p>
	<p>Le processeur ne peut être utilisé que par un seul opérateur.</p>

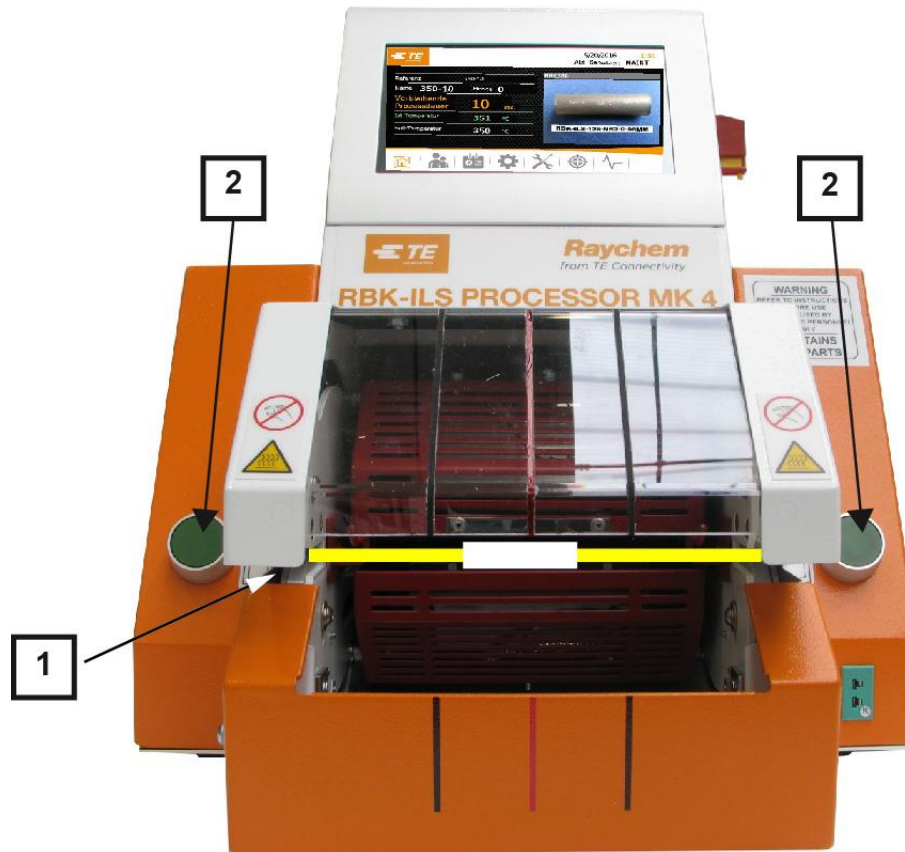




Abb. 35 : Exécution du cycle de fonctionnement


- Sélectionnez un produit ILS-/QSZH de taille 1, 2, 3 ou 3 A et placez-le au-dessus de l'épissure à réaliser.
- Introduisez le faisceau de câbles dans le système de préhension du processeur (1). Alignez le milieu de l'épissure et les extrémités du produit sur les repères de guidage se trouvant sur l'écran en plexiglas.
- Dans l'affichage **Écran d'accueil**, si la température de service affichée dans le champ **Température réelle** est allumée en vert, appuyez sur les deux boutons (2) sur le processeur.
- Contrôlez si le compte à rebours de l'affichage du temps commence dans le champ **Temps restant**.
- ✓ Lorsque l'affichage du temps arrive à zéro, l'élément chauffant se déplace en arrière et l'épissure réalisée est éjectée.

10.4 Éteindre le processeur

ATTENTION !	
	<p>La durée de vie de l'étuve diminue si elle est arrêtée de façon incorrecte. L'arrêt incorrect du processeur nuit à la durée de vie de l'étuve.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Éteindre le processeur correctement.


- Tapez sur le bouton  et appuyez dessus pendant 4 secondes.
- ✓ Les boutons **Arrêt** et **Interruption apparaissent**.
- Tapez sur le bouton **Arrêt** pour éteindre le processeur. Vous pouvez appuyer également sur le bouton **Interruption** pour interrompre le processus.

- ✓ L'étuve commence à refroidir et le message **Refroidiss. chauff. ! Ne pas éteindre** s'affiche.

	Ce processus peut prendre quelques minutes.
---	---


- Lorsque l'étuve a refroidi, le message **Arrêt OK** s'affiche. Tournez l'interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence sur la position **0 OFF**.
- ✓ Le processeur s'éteint.


10.5 Comportement à adopter en cas d'urgence

	Porter des gants de protection Il est recommandé de porter des gants de protection lors de la manipulation du processeur.
---	---

En cas d'urgence ou de situation dangereuse, le processeur doit être immédiatement arrêté. Pour ce faire, utilisez l'interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence.

10.5.1 Incendie dans l'étuve

ATTENTION !	
	Difficultés respiratoires/asphyxie dues à l'émanation de vapeurs toxiques. Lors de la thermorétraction, des vapeurs nocives peuvent se dégager en fonction du produit. <ul style="list-style-type: none"> ■ Respecter la fiche de sécurité du produit. ■ Bien aérer le lieu de travail. ■ Le cas échéant, installer un système d'aspiration.


PRUDENCE !	
	Risque de brûlure dû à l'épissure de câble éjectée. L'épissure de câble devient très chaude pendant un processus de thermorétraction. <ul style="list-style-type: none"> ■ Saisir une épissure de câble éjectée uniquement par extrémités. ■ Porter des gants.


Procédez comme suit si un incendie se déclare dans l'étuve :


- Tournez l'interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence sur **0 OFF**.
- ✓ Lorsque l'étuve se trouve en position avant, elle se met en position arrière et éjecte l'épissure en cours de réalisation.
- Éteignez l'incendie à l'aide d'un extincteur rempli de CO₂.
- Manipulez soigneusement l'épissure ou le câble, car les parties de l'épissure ou le câble peuvent être chauds.
- Jetez l'épissure ou le câble dans un récipient en métal ne contenant aucune substance inflammable.

Dans de rares cas, il se pourrait que l'étuve ne recule pas pendant la pression de l'interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence. Dans ce cas, il faut débloquer l'étuve. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 10.5.2 Déblocage de l'étuve en cas d'urgence, page 67.

10.5.2 Déblocage de l'étuve en cas d'urgence

ATTENTION !	
	<p>Mise en marche involontaire ou inopinée.</p> <p>Danger dû au démarrage du processeur pendant des interventions d'entretien et de remise en état, par exemple, dû au condensateur de l'unité de rétraction automatique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage ! ■ Retirer la fiche du processeur. ■ Prendre les mesures de précaution nécessaires pour dériver l'énergie emmagasinée. ■ Laisser refroidir le processeur.

ATTENTION !	
	<p>Risque de brûlure en cas de dysfonctionnement.</p> <p>Le compartiment à glissière bloque les éléments chauffants pendant le déplacement en avant.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Éteindre le processeur à l'aide de l'interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence.

PRUDENCE !	
	<p>Risque de brûlure au contact d'une surface chaude.</p> <p>Le processeur devient chaud pendant le fonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Laisser refroidir le processeur.

Si l'étuve ne recule pas pendant une urgence même si l'interrupteur principal avec arrêt d'urgence a été actionné, il faut débloquer l'étuve manuellement.

- ➔ Poussez en arrière la caisse de l'étuve inférieure (1) jusqu'à ce que l'étuve s'ouvre.



Abb. 36 : Déplacement manuel de l'étuve inférieure

- ⇒ Exercez une pression vers le bas sur le levier de déblocage et retirez l'épissure.



Abb. 37 : Libération manuelle de l'épissure

10.5.3 Étuve bloquée

ATTENTION !



Mise en marche involontaire ou inopinée.

Danger dû à la mise en marche du processeur pendant des interventions d'entretien et de remise en état.

- Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage !
- Retirer la fiche du processeur.
- Laisser refroidir le processeur.

PRUDENCE !



Risque de brûlure au contact d'une surface chaude.


Le processeur devient chaud pendant le fonctionnement.

- Laisser refroidir le processeur.



Porter des gants de protection

Il est recommandé de porter des gants de protection lors de la manipulation du processeur.

Lorsque l'étuve est bloquée, un triangle de signalisation apparaît  dans la barre de navigation et le message d'erreur **1:4 Élément chauffant bloqué – appeler le service d'assistance technique** s'affiche dans la partie supérieure de l'écran. L'alimentation en énergie entre le moteur et l'étuve est automatiquement coupée.



The screenshot shows the control panel interface with the following information:

- TE connectivity logo in the top left.
- Error message: **1:4 Heater Jammed** in red text.
- Date and time: 11/22/2016 1:30.
- Util. act. : MAINT
- Technical data table:

Référence	500-4	
Nom	500-4	Qté 0
Traitement temps restant	6	sec.
Température réelle	497	°C
Définir temp. du point	500	°C
- Image of the heater element AT123050, labeled ATUM-12/3-0-50MM.
- Navigation icons at the bottom: Home, Back, and Warning triangle.

Abb. 38 : Message d'erreur

- ➔ Exercez une pression vers le bas sur le levier de déblocage pour extraire le produit.



Abb. 39 : Déplacement manuel de l'étuve inférieure

- Poussez l'étuve en arrière (1) jusqu'à ce que l'étuve s'ouvre.
- Tapez sur le triangle de signalisation pour éliminer l'erreur.
- ✓ Le message **3: Appuyez sur deux boutons** apparaît dans la partie supérieure de l'écran.



Abb. 40 : Élimination des erreurs

- Appuyez sur les deux boutons.

- ✓ *L'étuve se met en position avant et recule de nouveau ensuite en position arrière.*
- ✓ *Le blocage est enlevé et vous pouvez reprendre votre travail.*

11 Dépannage

Dans cette section, vous trouverez les informations suivantes :

Chapitre	Sujet	Page
11.1	Apparition d'anomalies	72
11.2	Messages d'erreur à l'écran	72
11.3	Aperçu des messages d'erreur et remèdes	72
11.4	Aperçu des anomalies et remèdes	77



Les opérations décrites dans ce chapitre doivent être effectuées uniquement par des techniciens spécialisés. Effectuez des contrôles de sécurité après une réparation ou le remplacement de composants. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 13.2.1 Contrôles électriques de sécurité à effectuer, page 91.

11.1 Apparition d'anomalies

Les anomalies sont des événements qui interrompent le bon déroulement de la production et peuvent générer des produits défectueux ou endommager le processeur.

11.2 Messages d'erreur à l'écran


Une défaillance peut se manifester pendant le fonctionnement du processeur. L'anomalie s'affiche à l'écran sous forme de message d'erreur avec un numéro d'erreur et un avis :

15: Heater Calibration Required - Call Engineering Support



Abb. 41 : Message d'erreur

11.3 Aperçu des messages d'erreur et remèdes

ATTENTION !	
	<p>Mise en marche involontaire ou inopinée.</p> <p>Danger dû au démarrage du processeur pendant des interventions d'entretien et de remise en état, par exemple, dû au condensateur de l'unité de rétraction automatique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage ! ■ Retirer la fiche du processeur. ■ Prendre les mesures de précaution nécessaires pour dériver l'énergie emmagasinée. ■ Laisser refroidir le processeur.

PRUDENCE !



Risque de brûlure au contact d'une surface chaude.

Le processeur devient chaud pendant le fonctionnement.

- Laisser refroidir le processeur.



Porter des gants de protection

Il est recommandé de porter des gants de protection lors de la manipulation du processeur.

Il y a 17 messages d'erreur au total. Le tableau ci-dessous aide à identifier les erreurs. Pour toutes informations sur le remplacement de pièces de rechange, consultez le chapitre 14.1 Réparation et remplacement des pièces de rechange et d'usure, page 97.

Numéro de l'erreur et avis	Cause possible	Solution
1 : Élément chauffant bloqué - appeler le service d'assistance technique	Blocage mécanique	Un détecteur de proximité surveille le moteur. Contrôlez le détecteur de proximité. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.1 Disjoncteur de puissance , page 98.
2 : Stagnation de chaleur - appeler le service d'assistance technique	Étuve n'étant pas en position initiale	Éteignez le processeur et poussez le compartiment à glissière inférieur en arrière.
3 : Étuve n'étant pas en position de base	Étuve n'étant pas en position initiale	Appuyez sur les deux boutons. Éteignez le processeur et poussez le compartiment à glissière inférieur en arrière.
		Vérifiez si le capteur de proximité arrière fonctionne.
		Vérifiez l'écart du capteur et sa position.
4 : Panne du moteur - appeler le service d'assistance technique	Absence d'alimentation électrique 24 V DC (tension continue) au niveau du moteur	Vérifiez l'alimentation électrique du moteur en appuyant sur les deux boutons.
	Câblage du moteur défectueux	Remplacez le câblage. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.5 Remplacement des groupes moteur, page 107.
	PCB (circuit imprimé) - erreur du circuit de commande	Remplacez le PCB. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.7 Remplacement du circuit imprimé (carte de commande à circuits imprimés), page 115.
	Panne de moteur	Remplacez le moteur. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.5 Remplacement des groupes moteur, page 107.
5 : Erreur de la commande du moteur - appeler le service d'assistance technique	Absence d'alimentation électrique 24 V DC au niveau du moteur	Éteignez le processeur et rallumez-le. Vérifiez si l'erreur a été éliminée.
		Vérifiez si les deux voyants sur le relais de sécurité fonctionnent lorsque les deux boutons sont actionnés.
		Remplacez le PCB. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.7 Remplacement du circuit imprimé (carte de commande à circuits imprimés), page 115.
6 : Panne du capteur frontal – appeler le service d'assistance technique	Vérifier l'écart du capteur	Réglez de nouveau le capteur. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.3 Réglage du détecteur de proximité, page 103.
	Capteur défectueux	Si le capteur ne s'allume pas, remplacez-le. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.4 Remplacement du détecteur de proximité, page 106.




Numéro de l'erreur et avis	Cause possible	Solution
	Vérifier le câblage	Remédiez aux erreurs de câblage. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.4 Remplacement du détecteur de proximité, page 106.
	Raccordements défectueux	Vérifiez les raccordements entre la borne du capteur et le PCB.
	Vérifier s'il y a des obstacles	Éliminez les obstacles.
7 : Panne du capteur GNDST – appeler le service d'assistance technique	Vérifier l'écart du capteur	Régalez de nouveau le capteur. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.3 Réglage du détecteur de proximité, page 103.
	Capteur défectueux	Si le capteur ne s'allume pas, remplacez-le. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.4 Remplacement du détecteur de proximité, page 106.
	Vérifier le câblage	Remédiez aux erreurs de câblage. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.4 Remplacement du détecteur de proximité, page 106.
	Raccordements défectueux	Vérifiez les raccordements entre la borne du capteur et le PCB.
	Vérifier s'il y a des obstacles	Éliminez les obstacles.
8 : Panne de ventilateur détectée – appeler le service d'assistance technique	Aucune connexion V DC au ventilateur de refroidissement	Vérifiez le câblage vers le ventilateur de refroidissement.
	Ventilateur de refroidissement défectueux	Remplacez le ventilateur de refroidissement. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.6 Remplacement du ventilateur de refroidissement, page 114.
9 : Contrôler le fusible du chauffage et l'élément chauffant – appeler le service d'assistance technique	Fusible défectueux	Remplacez le fusible (240 V DC ; 2 A).
	Circuit de l'élément chauffant ouvert	Vérifiez la résistance du groupe d'éléments chauffants sur le bornier au dos de l'étuve. La résistance doit être comprise entre 100 et 200 ohms.
	Câblage défectueux	Vérifiez le passage entre la conduite conductrice et la conduite neutre au niveau du connecteur et du PCB du circuit d'alimentation.
10 : Panne de la commande du chauffage – appeler le service d'assistance technique	Erreur de communication	Éteignez le processeur et rallumez-le.
	PCB défectueux	Remplacez le PCB. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.7 Remplacement du circuit imprimé (carte de commande à circuits imprimés), page 115.

Numéro de l'erreur et avis	Cause possible	Solution
11 : Surchauffe de l'élément chauffant – appeler le service d'assistance technique	Défaillance de l'élément technique dans l'étuve	Remplacez l'étuve. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.2 Remplacer l'étuve, page 99.
	Ventilateur de refroidissement grippé	Vérifiez si la distance entre les pièces du processeur et le ventilateur de refroidissement est suffisante.
	Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas	Voir l'erreur numéro 8.
12 : Circuit ouvert thermocouple – appeler le service d'assistance technique	Raccordements du thermocouple défectueux	Vérifiez la résistance du thermocouple sur les câbles 17 et 18, aux broches 1 et 2. La résistance du thermocouple est de 2 ohms environ. Si la résistance va vers l'infini, le thermocouple est défectueux. Remplacez le câble de compensation ou l'étuve dans son ensemble.
	Défaut au niveau du câble de compensation du thermocouple	Remplacez le câble de compensation. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.9 Remplacement du câble de compensation du thermocouple, page 118.
	PCB défectueux	Remplacez le PCB. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.7 Remplacement du circuit imprimé (carte de commande à circuits imprimés), page 115.
13 : Court-circuit au niveau du thermocouple – appeler le service d'assistance technique	Défaut au niveau du câble de compensation du thermocouple	Remplacez le câble de compensation. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.9 Remplacement du câble de compensation du thermocouple, page 118.
	Court-circuit au niveau de l'étuve	Remplacez l'étuve. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.2 Remplacer l'étuve, page 99.
	Régulateur PID mal configuré.	Rétablissez les valeurs du régulateur PID réglées en usine. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 9.5.5 Modifier les paramètres de l'étuve, page 48.
14 : Comm. avec la carte IO interrompue – appeler le service d'assistance technique	Connexion défectueuse avec le PCB	Vérifiez la connexion avec le PCB.
	PCB défectueux	Remplacez le PCB. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.7 Remplacement du circuit imprimé (carte de commande à circuits imprimés), page 115.
15: Étalonage de l'élément chauffant nécessaire – appeler le service d'assistance technique	Étalonnage de l'étuve nécessaire	Étalonnez l'étuve. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 9.9 Étalonage chauffage, page 56.

Numéro de l'erreur et avis	Cause possible	Solution
16 : Erreur de communication de l'esclave – appeler le service d'assistance technique	Défaillance de la connexion vers l'appareil à souder	Vérifiez la communication entre le logiciel et l'appareil de soudure. Vérifiez le message d'erreur de l'appareil de soudure.
17 : Panne d'alimentation électrique principale – appeler le service d'assistance technique	Vérifier la tension d'entrée	La tension d'entrée ne doit pas dépasser la plage de valeurs de 209-250 V AC (tension alternative).
	Fusible principal défectueux	Remplacez le fusible principal (3,15 ampères S506 Series Time delay).
	Vérifier si l'interrupteur principal fonctionne	Remplacez l'interrupteur principal (3LD22500TK13 Siemens).


Tab. 25 : Messages d'erreur et remèdes

11.4 Aperçu des anomalies et remèdes

ATTENTION !	
	<p>Mise en marche involontaire ou inopinée. Danger dû au démarrage du processeur pendant des interventions d'entretien et de remise en état, par exemple, dû au condensateur de l'unité de rétraction automatique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage ! ■ Retirer la fiche du processeur. ■ Prendre les mesures de précaution nécessaires pour dériver l'énergie emmagasinée. ■ Laisser refroidir le processeur.
PRUDENCE !	
	<p>Risque de brûlure au contact d'une surface chaude. Le processeur devient chaud pendant le fonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Laisser refroidir le processeur.
	<p>Porter des gants de protection Il est recommandé de porter des gants de protection lors de la manipulation du processeur.</p>

Problème	Cause possible	Vérification	Solution
L'étuve se met en position avant et retourne immédiatement en position arrière.	Capteur de proximité Charger à l' ARRÊT ou défectueux. Il est également possible que l'étuve ne soit pas dans la bonne position.	Vérifiez si la LED interne du capteur Charger s'allume.	Réglez de nouveau la position du capteur. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.3 Réglage du détecteur de proximité, page 103. Remplacez le capteur si nécessaire. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.4 Remplacement du détecteur de proximité, page 106.
L'étuve ne se déplace pas lorsqu'on appuie sur les deux boutons.	Étuve n'étant pas en position arrière.	Vérifiez la position de l'étuve. Vérifiez si l'étuve est bloquée.	Éliminez le blocage. Appuyez sur les deux boutons pour faire reculer l'étuve en position arrière.
	Capteur Home défectueux ou bloqué à l' ARRÊT .	Vérifiez l'écart du capteur et sa position. La LED du capteur devrait s'allumer. Vérifiez le câblage et les raccordements.	Réglez de nouveau la position du capteur. Remplacez le capteur si nécessaire. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.4 Remplacement du détecteur de proximité, page 106. Remédiez au câblage défectueux.
	Défaillance du relais de sécurité.	Lorsque vous appuyez sur les deux boutons, les deux voyants lumineux doivent s'allumer. Vérifiez le câblage et les connexions. Vérifiez l'entrée DC du PCB.	Remplacez le relais de sécurité. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.8 Remplacement du relais de sécurité, page 117.
	Défaillance du relais du PCB.	Lorsque vous appuyez sur les deux boutons, les deux voyants lumineux doivent s'allumer. Le relais du PCB ne fonctionne pas.	Vérifiez le câblage et les raccordements. Remplacez le PCB. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.7 Remplacement du circuit imprimé (carte de commande à circuits imprimés), page 115.

Problème	Cause possible	Vérification	Solution
Le processeur surchauffe. Les capots et les caisses sont trop chauds.	Le processus d'arrêt n'est pas exécuté.	Éteignez le processeur via l'écran tactile. Le ventilateur de refroidissement continue de fonctionner jusqu'à ce qu'une température de 70 °C soit atteinte. Tournez maintenant l'interrupteur principal sur 0 OFF .	Veillez à ce que le processus d'arrêt s'exécute correctement. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 10.4 Éteindre le processeur, page 65.
L'étuve ne se déplace pas lorsqu'on appuie sur les deux boutons.	La température réelle est en dehors des limites de température réglées.	Si la température réelle se situe dans les limites prévues, le champ Température réelle apparaît en vert sur la page Écran d'accueil .	Rétablissez les limites de température aux valeurs d'usine.
L'écran tactile ne s'allume pas lorsque l'interrupteur principal est tourné sur 1 ON .	Absence de tension de réseau.	Vérifiez si le fusible principal est défectueux.	Remplacez le fusible principal (3,15 ampères S506 Series Time delay).
	Connexion vers le PCB défectueuse ou écran tactile mal raccordé.	Vérifiez si l'alimentation électrique est défectueuse. Vérifiez la connexion 24 V DC vers le PCB à J32/J33 broches 1 et 2 et J65 broches 4 et 5.	Vérifiez si le câblage est défectueux et remplacez-le si nécessaire. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.10 Remplacement de l'écran tactile, page 120.
	PCB défectueux.	Absence d'alimentation 24 V DC à la broche J32	Remplacez le PCB. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.7 Remplacement du circuit imprimé (carte de commande à circuits imprimés), page 115.
	Écran tactile défectueux.	Alimentation électrique de 24 V DC présente à la broche J65 4 et 5 mais l'écran tactile ne s'allume pas.	Remplacez l'écran tactile. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.10 Remplacement de l'écran tactile, page 120.

Problème	Cause possible	Vérification	Solution
Le ventilateur de refroidissement interne ou externe ne fonctionne pas. 	Pression d'air entrant trop basse.	Pression d'air minimale de 3,5 bars indispensable.	
	Absence d'alimentation électrique 24 V DC à la bobine.	Vérifiez l'alimentation électrique des broches J18/J20 1 et 2 au niveau du PCB.	Remplacez le PCB. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.7 Remplacement du circuit imprimé (carte de commande à circuits imprimés), page 115.
	Absence d'alimentation électrique 24 V DC à la bobine.	Vérifiez le raccordement au distributeur au niveau de la broche J41.	Vérifiez si le câblage est défectueux. Remplacez le câblage (KMYZ-9-24-2.5).
	Bobine ou distributeur défectueux.	Le voyant sur le capteur de proximité est allumé.	Remplacez la bobine ou le distributeur.

Tab. 26 : Anomalies et remèdes

Lorsqu'un ventilateur interne est accordé au processeur, les deux voyants du capteur (1) et (2) s'allument. Le ventilateur de refroidissement refroidit le processeur en introduisant de l'air en permanence. Lorsque vous démarrez un processus de thermorétraction, l'arrivée d'air de refroidissement est interrompue. Le ventilateur de refroidissement s'allume de nouveau dès que l'étuve se trouve en position arrière.

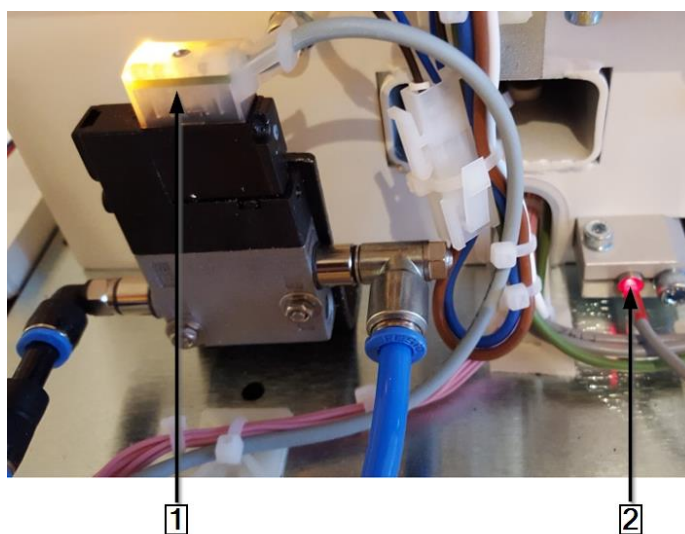


Abb. 42 : Ventilateur de refroidissement au niveau du détecteur de proximité arrière

Pos.	Désignation
1	Le voyant du capteur au niveau du ventilateur de refroidissement interne s'allume
2	Le voyant du capteur au niveau du détecteur de proximité s'allume

Tab. 27 : Ventilateur de refroidissement interne au niveau du capteur de proximité arrière



L'installation d'un ventilateur de refroidissement est optionnelle.

12 Accès aux composants

Il faut accéder aux composants afin de pouvoir effectuer des interventions d'entretien, de réparation et de remplacement de pièces de rechange et d'usure. Vous pouvez démonter entièrement le boîtier.

Dans cette section, vous trouverez les informations suivantes :

Chapitre	Sujet	Page
12.1	Retrait des parois latérales	84
12.2	Enlever les parois latérales inférieures du chauffage et le panneau avant	85
12.3	Retrait de la paroi supérieure du chauffage	86
12.4	Enlever la protection de l'écran tactile	86
12.5	Enlever la paroi inférieure arrière	88
12.6	Retrait de la paroi arrière supérieure	89



Les opérations décrites dans ce chapitre doivent être effectuées uniquement par des techniciens spécialisés. Effectuez des contrôles de sécurité après une réparation ou le remplacement de composants. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 13.2.1 Contrôles électriques de sécurité à effectuer, page 91.

ATTENTION !



Mise en marche involontaire ou inopinée.

Danger dû au démarrage du processeur pendant des interventions d'entretien et de remise en état, par exemple, dû au condensateur de l'unité de rétraction automatique.

- Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage !
- Retirer la fiche du processeur.
- Prendre les mesures de précaution nécessaires pour dériver l'énergie emmagasinée.
- Laisser refroidir le processeur.



Une clé à six pans creux de 2,5 mm, 3 mm et 4 mm est nécessaire.

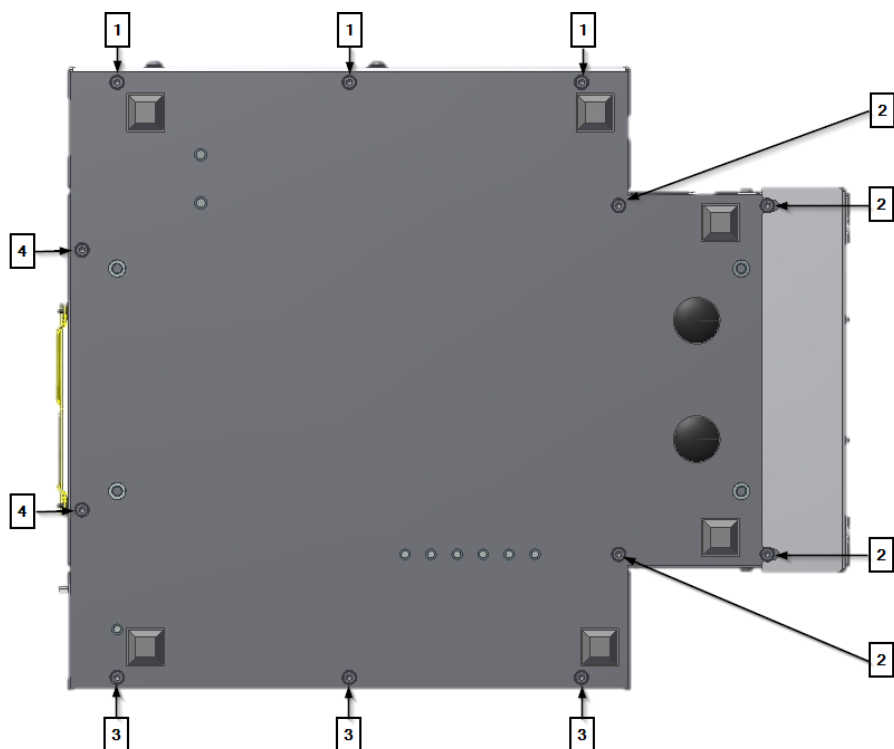


Abb. 43 : Vis de fixation au sol

Pos.	Désignation
1	Vis de fixation inférieures paroi latérale gauche.
2	Vis de fixation inférieures parois latérales gauche et droite et panneau avant.
3	Vis de fixation inférieures paroi latérale droite.
4	Vis de fixation inférieures paroi arrière.

Tab. 28 : Position des vis de fixation

12.1 Retrait des parois latérales

- ➔ Enlevez les 3 vis de fixation inférieures (2) et les 2 supérieures (1) afin de retirer la paroi latérale.



Abb. 44 : Paroi latérale droite

Pos.	Désignation
1	Vis de fixation supérieures de la paroi latérale droite.
2	Vis de fixation inférieures de la paroi latérale droite.

Tab. 29 : Position de la paroi latérale droite

12.2 Enlever les parois latérales inférieures du chauffage et le panneau avant

- Enlevez les 4 vis de fixation inférieures (1) et (2) afin de retirer le panneau avant et les parois latérales inférieures du chauffage.



Abb. 45 : Paroi latérale inférieure du chauffage et panneau avant

Pos.	Désignation
1	Vis de fixation du panneau avant.
2	Vis de fixation de la paroi latérale droite du chauffage en bas.

Tab. 30 : Position de la paroi latérale inférieure du chauffage et panneau avant

12.3 Retrait de la paroi supérieure du chauffage

- ➔ Enlevez les vis de fixation supérieures (1) afin de retirer la paroi du chauffage.



Abb. 46 : Paroi supérieure du chauffage

Pos.	Désignation
1	Vis de fixation de la paroi supérieure du chauffage.

Tab. 31 : Position de la paroi supérieure du chauffage

12.4 Enlever la protection de l'écran tactile

Condition préalable : Il faut enlever enlever les deux parois latérales pour pouvoir retirer la protection de l'écran tactile.

- ➔ Enlevez les 2 vis de fixation inférieures (1) sur les côtés afin de retirer la protection de l'écran tactile.

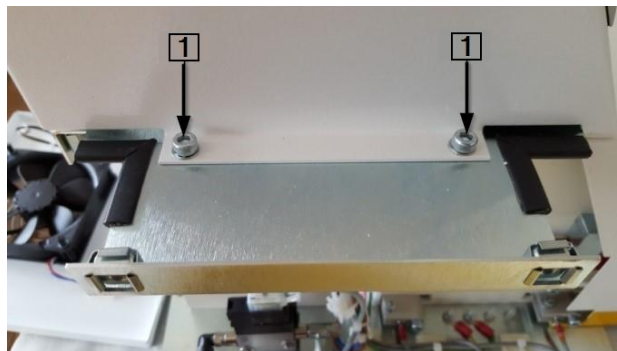


Abb. 47 : Protection de l'écran tactile

Pos.	Désignation
1	Vis de fixation de la protection de l'écran tactile.

Tab. 32 : Position de la protection de l'écran tactile

- ➔ Enlevez les connexions par câble **J22, J45, J35, J32, J49** (1) vers la carte de commande à circuits imprimés afin de retirer l'écran tactile.

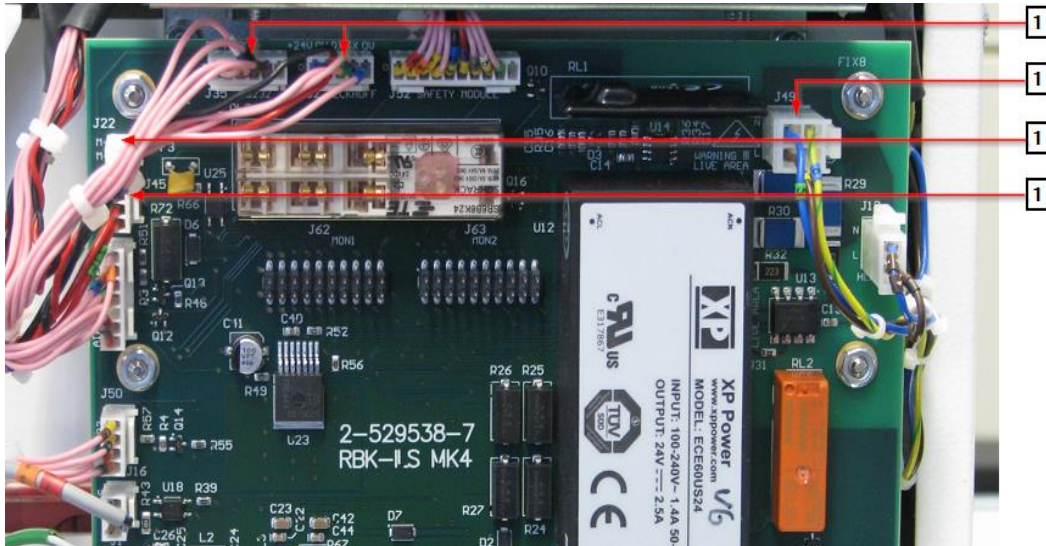


Abb. 48 : Connexions par câble à la carte de commande à circuits imprimés

Pos.	Désignation
1	Connexions par câble

Tab. 33 : Position des connexions par câble

- ➔ En cas de nécessité, ouvrez le serre-câbles (1) entre le processeur et les faisceaux de câbles.



Abb. 49 : Connexion par câble au processeur

Pos.	Désignation
1	Serre-câbles sur le processeur

Tab. 34 : Serre-câbles

12.5 Enlever la paroi inférieure arrière

- ➔ Enlevez les 2 vis de fixation inférieures (2) et les 2 vis supérieures (1) afin de retirer la paroi arrière.



Abb. 50 : Paroi arrière inférieure

Pos.	Désignation
1	Vis de fixation supérieures de la paroi arrière inférieure.
2	Vis de fixation inférieures de la paroi latérale inférieure.

Tab. 35 : Position de la paroi arrière inférieure.

12.6 Retrait de la paroi arrière supérieure

- ➔ Enlevez les 4 vis de fixation supérieures (1) afin de retirer la paroi arrière supérieure.



Abb. 51 : Paroi arrière supérieure

Pos.	Désignation
1	Vis de fixation de la paroi arrière supérieure.

Tab. 36 : Position de la paroi arrière supérieure

13 Entretien

Dans cette section, vous trouverez les informations suivantes :


Chapitre	Sujet	Page
13.1	Aperçu des interventions d'entretien	90
13.2	Interventions d'entretien	90


13.1 Aperçu des interventions d'entretien

Composant	Intervention d'entretien	Intervalle
Processeur	Contrôles électriques de sécurité à effectuer	une fois par an
	Nettoyer le processeur	une fois par semaine
Ventilateur de refroidissement	Contrôler si le ventilateur de refroidissement fonctionne	une fois par semaine
Système de préhension	Contrôler si le système de préhension fonctionne et est utilisé	une fois par semaine
Levier de déblocage	Contrôler si le levier de déblocage fonctionne	une fois par semaine
Étuve	Étalonner la température de l'étuve	<ul style="list-style-type: none"> ■ une fois par mois ■ Après une période d'inactivité prolongée du processeur ■ après le remplacement de l'étuve

Tab. 37 : Liste des interventions d'entretien

13.2 Interventions d'entretien

	Les opérations décrites dans ce chapitre doivent être effectuées uniquement par des techniciens spécialisés. Effectuez des contrôles de sécurité après une réparation ou le remplacement de composants. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 13.2.1 Contrôles électriques de sécurité à effectuer, page 91.
---	---

DANGER !	
	<p>Choc électrique dû à des pièces sous tension. Danger de mort par contact avec des pièces sous tension.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant d'ouvrir les capots, débranchez la fiche. ■ Ouvrir les capots mécaniques uniquement à l'aide d'un outil.

ATTENTION !



Mise en marche involontaire ou inopinée.

Danger dû au démarrage du processeur pendant des interventions d'entretien et de remise en état, par exemple, dû au condensateur de l'unité de rétraction automatique.

- Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage !
- Retirer la fiche du processeur.
- Prendre les mesures de précaution nécessaires pour dériver l'énergie emmagasinée.
- Laisser refroidir le processeur.

13.2.1 Contrôles électriques de sécurité à effectuer

ATTENTION !



Dommmages susceptibles d'être causés par le testeur portable (PAT) lors du contrôle de la résistance d'isolation.

- Ne pas utiliser le testeur portable (PAT) pour le contrôle de la résistance d'isolation.
- Respecter les instructions données dans la documentation du fabricant.

- Enlevez la paroi latérale droite. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.1 Retrait des parois latérales, page 84.
- Contrôlez si toutes les vis dans la partie interne du capot sont bien serrées.
- Contrôlez si tous les écrous dans la partie interne du capot, de l'étuve et au niveau des chevilles de défaut à la terre (1) sont bien serrés.

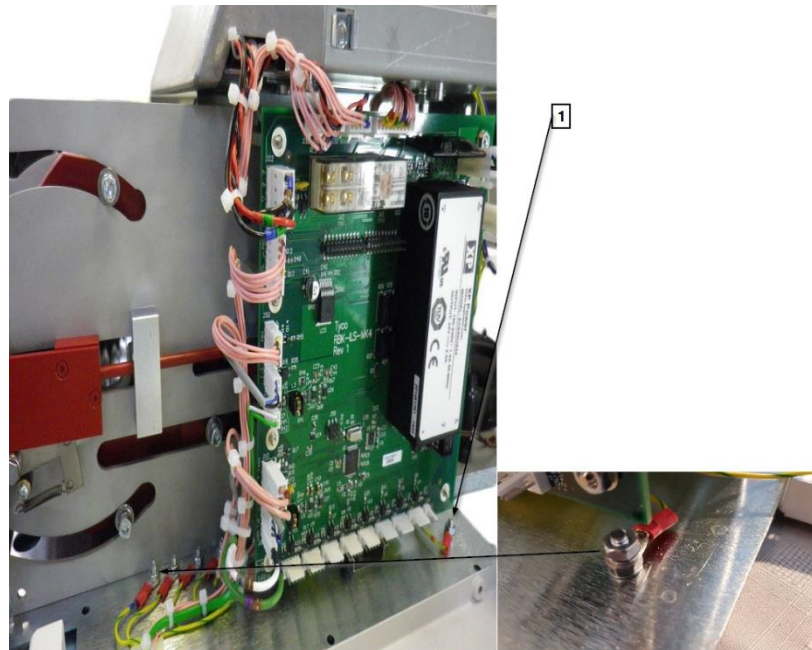


Abb. 52 : Mise à la terre

Pos.	Désignation
1	Mise à la terre entrante

Tab. 38 : Contrôles électriques de sécurité

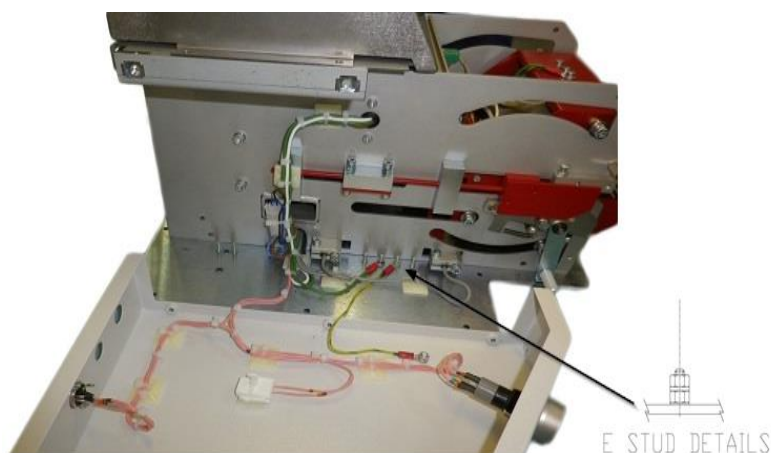


Abb. 53 : Connexion du raccordement à la terre au capot

- Mettez le PAT sous tension et sélectionnez **DÉFAUT DE TERRE, 10 A.**
- Fixez fermement le PAT à chacun des 4 points de contrôle indiqués ci-dessous.
- Appuyez sur **TEST** pendant 10 secondes et contrôlez que la résistance ne dépasse pas 0,225 Ω pendant 10 secondes.

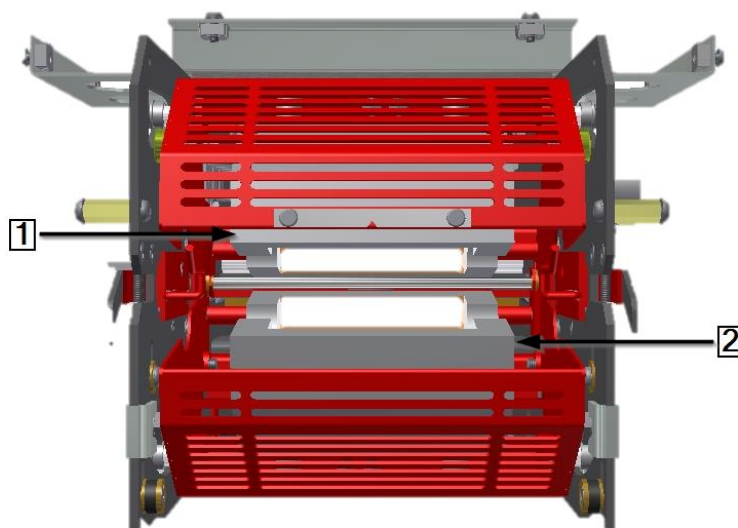


Abb. 54 : Points de contrôle sur les éléments chauffants

Pos.	Désignation
1	Élément chauffant supérieur.
2	Élément chauffant inférieur.

Tab. 39 : Étuve

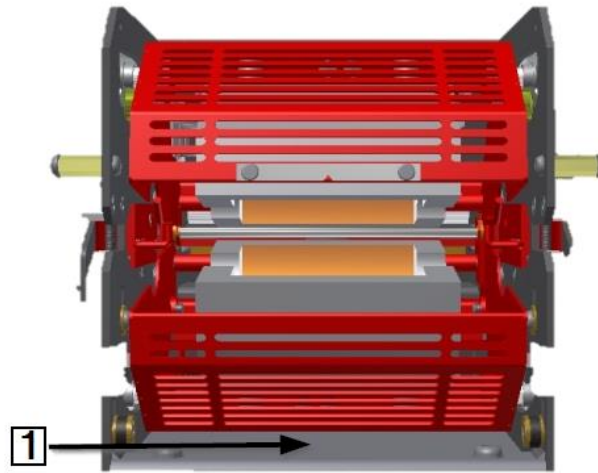


Abb. 55 : Points de contrôle sur l'embase de l'étuve

Pos.	Désignation
1	Embase de l'étuve, accès à la partie avant du processeur.

Tab. 40 : Embase de l'étuve

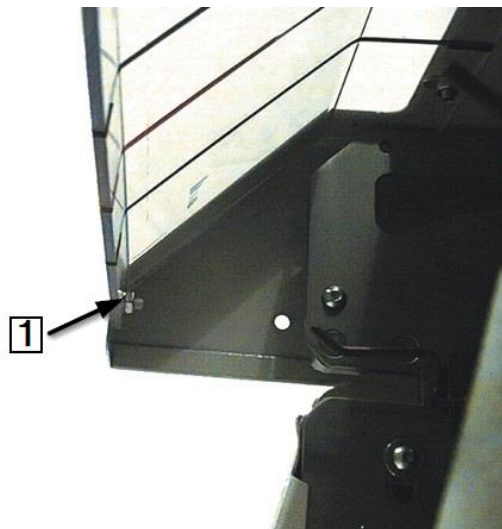


Abb. 56 : Points de contrôle sur le capot en verre acrylique de l'étuve

Pos.	Désignation
1	Ergots de fixation du capot en verre acrylique de l'étuve.

Tab. 41 : Capot en verre acrylique de l'étuve

13.2.2 Nettoyer le processeur



N'utilisez pas de solvants, de détergents agressifs ni de nettoyeur haute pression. N'utilisez pas de détergent caustique, abrasif ni d'objets durs susceptibles de provoquer des rayures.

- Éteignez le processeur et mettez-le hors tension.
- Nettoyez le processeur uniquement avec un chiffon légèrement humide et non pelucheux.
- Nettoyez le processeur uniquement avec de l'eau et, si nécessaire, avec un détergent doux.

13.2.3 Contrôler si le ventilateur de refroidissement fonctionne

- Allumez le processeur et sélectionnez un procédé.
- Contrôlez si le ventilateur de refroidissement (1) s'allume lorsque le processeur atteint une température de 200 °C et si de l'air passe à travers la grille d'aération au dos de l'appareil.
- Contrôlez que la distance minimale entre le ventilateur de refroidissement et le mur soit de 75 mm.
- Contrôlez que le ventilateur de refroidissement n'est pas grippé.



Abb. 57 : Ventilateur de refroidissement

Pos.	Désignation
1	Ventilateur de refroidissement

Tab. 42 : Ventilateur de refroidissement du processeur

13.2.4 Contrôler si le système de préhension fonctionne et est utilisé

- Contrôlez si le système de préhension (1) fonctionne correctement et s'il présente des traces d'usure.

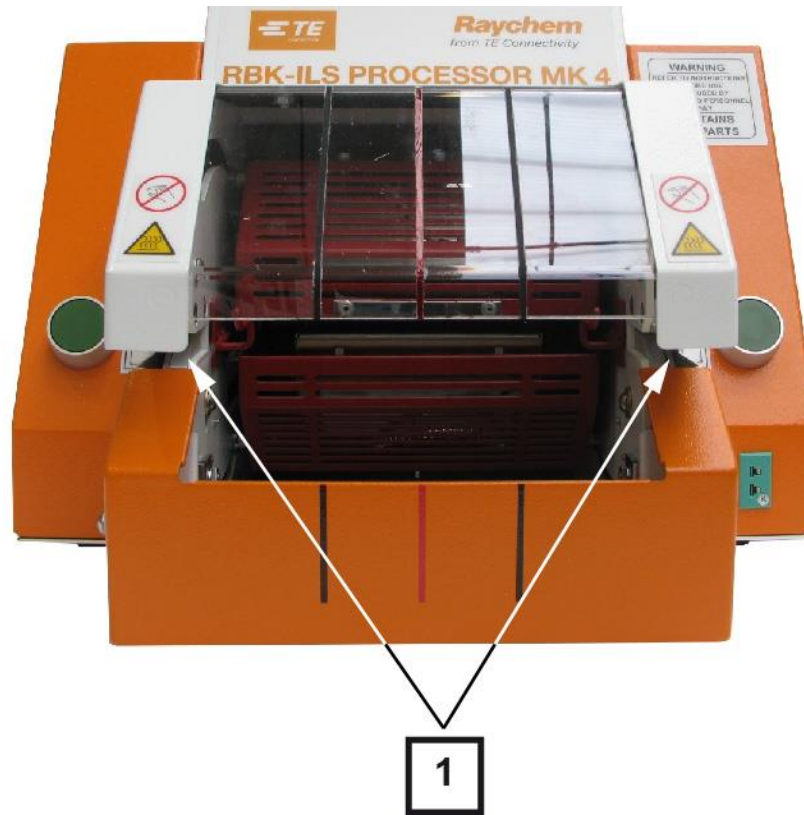


Abb. 58 : Système de préhension

Pos.	Désignation
1	Système de préhension

Tab. 43 : Système de préhension du processeur

13.2.5 Contrôler si le levier de déblocage fonctionne

- ➔ Contrôlez si le levier de déblocage (1) se déplace librement.



Abb. 59 : Levier de déblocage

Pos.	Désignation
1	Levier de déblocage

Tab. 44 : Levier de déblocage du processeur

13.2.6 Étalonner la température de l'étuve

- ➔ Étalonnez la température de l'étuve avant la première mise en service du processeur, si nécessaire. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 9.9 Étalonnage chauffage , page 56.

Les outils suivants sont nécessaires pour étalonner l'étuve :


Désignation	PN	Description
RBK-TEMP-CAL-KIT-UHI	A12192-000	Kit d'étalonnage de la température contenant un appareil de mesure, une sonde UHI et un câble
CLT-Equip-UHI-250A-1-PRB	288869-000	Sonde d'étalonnage de la température UHI normale
CLTEQ-UHI250-EXT-CABL	952687-000	Rallonge de câble

Tab. 45 : Outils d'étalonnage

14 Réparation / Remplacement de pièces de rechange et d'usure


Dans cette section, vous trouverez les informations suivantes :

Chapitre	Sujet	Page
14.1	Réparation et remplacement des pièces de rechange et d'usure	97
14.2	Accessoire RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX	123
14.3	Pièces de rechange et d'usure	126


	Les opérations décrites dans ce chapitre doivent être effectuées uniquement par des techniciens spécialisés. Effectuez des contrôles de sécurité après une réparation ou le remplacement de composants. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 13.2.1 Contrôles électriques de sécurité à effectuer, page 91.
---	---

14.1 Réparation et remplacement des pièces de rechange et d'usure

DANGER !

	<p>Choc électrique dû à des pièces sous tension.</p> <p>Danger de mort par contact avec des pièces sous tension.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant d'ouvrir les capots, débranchez la fiche. ■ Ouvrir les capots mécaniques uniquement à l'aide d'un outil.
--	---

ATTENTION !

	<p>Mise en marche involontaire ou inopinée.</p> <p>Danger dû au démarrage du processeur pendant des interventions d'entretien et de remise en état, par exemple, dû au condensateur de l'unité de rétraction automatique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage ! ■ Retirer la fiche du processeur. ■ Prendre les mesures de précaution nécessaires pour dériver l'énergie emmagasinée. ■ Laisser refroidir le processeur.
---	---

14.1.1 Disjoncteur de puissance



Abb. 60 : Disjoncteur de puissance

Pos.	Désignation	Données
1	Fusibles secteur 3,15 T AMP S506	2 x 240 V, 3,15 A, fusible fin
2	Fusible chauffage 240 V 2 A T	240 V, 2 A, fusible fin

Tab. 46 : Disjoncteur de puissance

Fusibles externes

Le processeur est protégé par trois fusibles externes situés sur sa paroi arrière.

Fusibles internes


2 dispositifs de protection à détecteur de proximité sont montés sur la carte de commande à circuits imprimés. Les dispositifs de protection à détecteur de proximité protègent l'alimentation en courant continu de 24 V de la carte de commande à circuits imprimés et le moteur du processeur.


Les deux détecteurs de proximité sont automatiquement réinitialisés après l'activation en coupant le courant alternatif du processeur.


14.1.2 Remplacer l'étuve

Pour remplacer l'étuve, remplacez d'abord l'élément chauffant supérieur, puis l'élément inférieur. Débranchez les raccordements électriques et thermiques pour pouvoir retirer les éléments chauffants.

Condition préalable : Vous avez préparé le remplacement de l'étuve. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 9.8 Opérations préliminaires au remplacement de l'étuve, page 53.

	Les deux éléments chauffants sont installés dans une cage de protection. Les éléments chauffants doivent toujours être remplacés par deux.
---	--

ATTENTION !	
	<p>Mise en marche involontaire ou inopinée. Risque de mise en marche du processeur pendant des interventions d'entretien et de réparation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage ! ■ Retirer la fiche du processeur.

PRUDENCE !	
	<p>Risque de brûlure au contact d'une surface chaude. L'étuve devient chaude pendant le fonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Laisser refroidir l'étuve à la température ambiante.

Remplacement de l'élément chauffant supérieur

- Retirez les parois latérales. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.1 Retrait des parois latérales, page 84.
- Retirez les parois latérales inférieures du chauffage et le panneau avant. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.2 Enlever les parois latérales inférieures du chauffage et le panneau avant, page 85.
- Retirez la paroi supérieure du chauffage. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.3 Retrait de la paroi supérieure du chauffage, page 86.
- Tirez l'étuve en position avant pour la dégager.
- Tirez encore l'étuve vers l'avant jusqu'à ce qu'elle se trouve complètement en avant, comme illustré à la Abb. 61 , page 100.
- Enlevez la vis d'appui (1) et démontez le groupe de support au niveau de la vis d'appui (1).

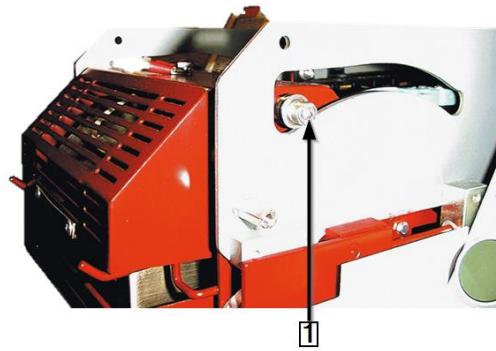


Abb. 61 : Vis d'appui de l'élément chauffant

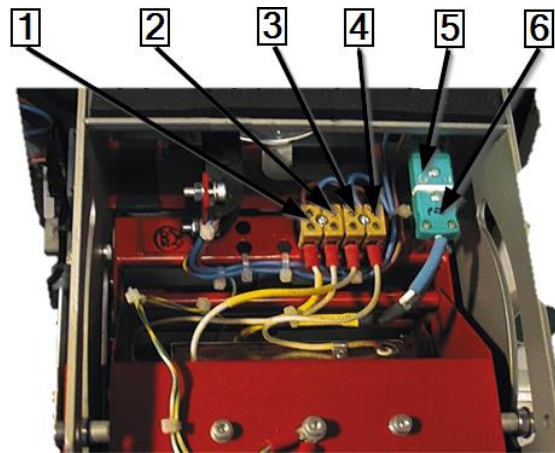


Abb. 62 : Raccordements électriques et thermiques

Pos.	Désignation
1	Élément chauffant inférieur
2	Élément chauffant inférieur
3	Élément chauffant supérieur
4	Élément chauffant supérieur
5	Douille J du thermocouple
6	Connecteur J du thermocouple

Tab. 47 : Raccordements électriques et thermiques

- ➔ Détachez les raccordements électriques de l'élément chauffant supérieur (3), (4) et de l'élément chauffant inférieur (1), (2).
- ➔ Retirez le couvercle du thermocouple (5) et (6).
- ➔ Détachez le connecteur (6) de la douille (5). Respectez la polarité du câble (blanc/vert).

i	Un seul thermocouple est monté sur le chauffage inférieur. Il ne peut pas être remplacé séparément.
----------	---

- ➔ Enlevez les 4 vis de fixation de l'élément chauffant supérieur.



Abb. 63 : Retrait du chauffage



Soutenez l'élément chauffant supérieur pendant le desserrage des vis.

- Enlevez l'élément chauffant supérieur de la caisse.
- ✓ Vous avez démonté l'élément chauffant supérieur. Procédez dans l'ordre inverse pour monter l'élément chauffant supérieur. Vous avez remplacé l'élément chauffant supérieur.



Lors du montage de l'élément chauffant supérieur, veillez à ce que le câble de masse soit raccordé et le serre-câbles posé.

Remplacement de l'élément chauffant inférieur

Condition préalable : Les raccordements électriques de l'élément chauffant supérieur et de l'élément chauffant inférieur sont détachés du processeur.

- Enlevez les 2 passe-câbles sur l'embase (1) pour avoir accès aux 2 vis de fixation de l'élément chauffant inférieur (2).
- Enlevez les 2 vis de fixation de l'élément chauffant inférieur (2).

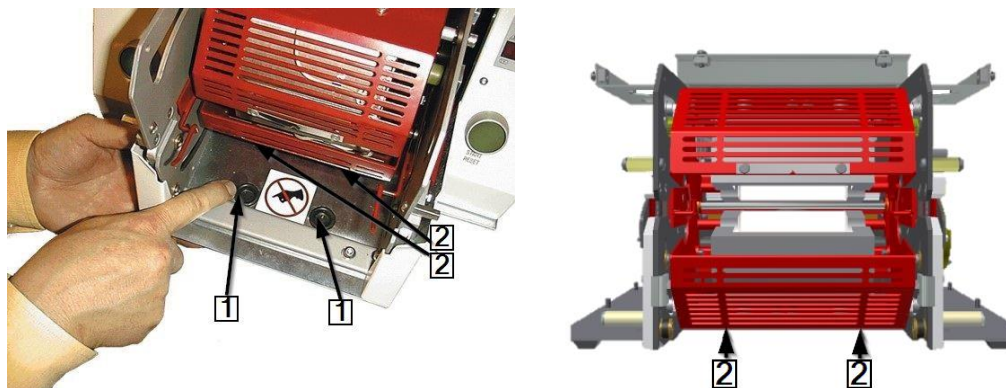


Abb. 64 : Accès aux vis de fixation inférieures

Pos.	Désignation
1	Passe-câbles sur l'embase
2	Vis de fixation de l'élément chauffant inférieur

Tab. 48 : Position des vis de fixation inférieures

- Enlevez les 2 vis de fixation de l'élément chauffant inférieur (2).
- Remplacez l'élément chauffant inférieur.
- Raccordez les raccordements électroniques et thermiques de l'élément chauffant supérieur et de l'élément chauffant inférieur. Voir Abb. 62 : Raccordements électriques et thermiques, page 100.
- Poussez l'étuve en position arrière.




Abb. 65 : Étuve en position arrière


- ✓ Vous avez déposé l'élément chauffant inférieur. Procédez dans l'ordre inverse pour monter l'élément chauffant inférieur. Vous avez remplacé l'élément chauffant inférieur.

i	<p>Lors du montage de l'élément chauffant inférieur, veillez à respecter la polarité du câble au niveau du connecteur du thermocouple (blanc/vert). Veillez également à ce que le câble de masse soit raccordé et le serre-câbles posé.</p>
----------	---

L'étuve doit être étalonnée après son remplacement. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 9.9 Étalonnage chauffage , page 56.

14.1.3 Réglage du détecteur de proximité

DANGER !	
	<p>Choc électrique dû à des pièces sous tension. Danger de mort par contact avec des pièces sous tension.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant d'ouvrir les capots, débranchez la fiche. ■ Ouvrir les capots mécaniques uniquement à l'aide d'un outil.

ATTENTION !	
	<p>Mise en marche involontaire ou inopinée. Risque de mise en marche du processeur pendant des interventions d'entretien et de réparation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage ! ■ Retirer la fiche du processeur.

- ➔ Retirez les parois latérales. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.1 Retrait des parois latérales, page 84.
- ➔ Retirez les parois latérales inférieures du chauffage et le panneau avant. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.2 Enlever les parois latérales inférieures du chauffage et le panneau avant, page 85.
- ➔ Retirez la paroi supérieure du chauffage. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.3 Retrait de la paroi supérieure du chauffage, page 86.
- ➔ Lors de la mise sous tension, une tension secteur est présente au niveau du bloc d'alimentation 24 V DC secteur.

Isolez le moteur en débranchant les connexions enfichables **J22** (1) et **J45** (2) de la carte de commande à circuits imprimés. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 19.1 Connexions à la commande, page 136.

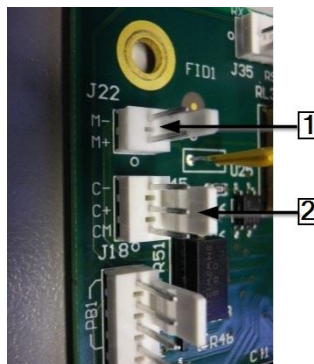


Abb. 66 : Connexions enfichables J22 et J45

- ➔ Rétablissez l'alimentation et allumez le processeur.
- ➔ Localisez la courte languette verticale de couleur rouge en bas sur l'étuve.
- ➔ En position de mesure, la distance entre la languette verticale rouge (1) et la partie avant du détecteur de proximité (2) doit être de 1,5 mm. Le voyant du capteur (3) doit s'allumer.

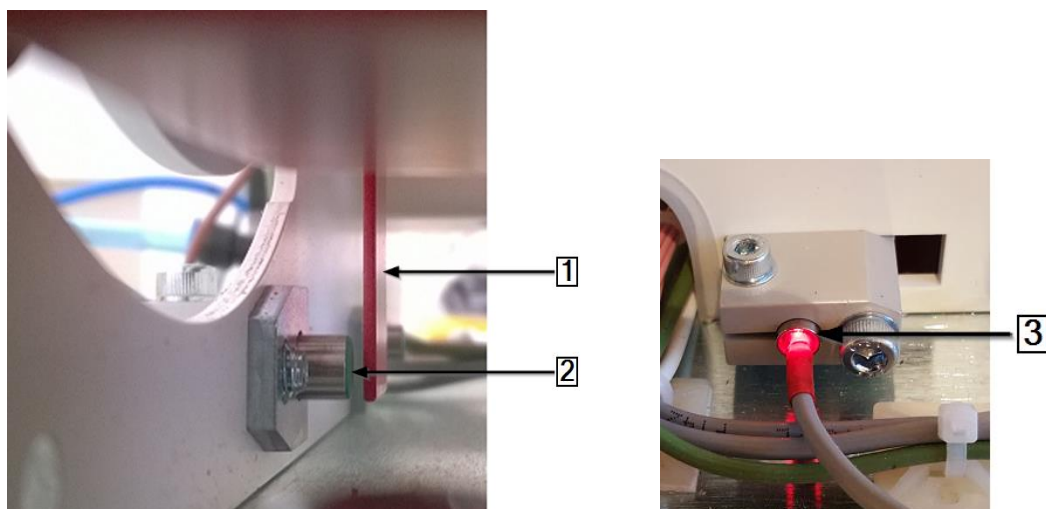


Abb. 67 : Languette verticale rouge sur l'étuve et le voyant du capteur

- Tirez l'étuve vers le bas pour régler la distance par rapport au **capteur de charge**.
- Poussez l'étuve vers le haut pour régler la distance par rapport au **capteur Home**.

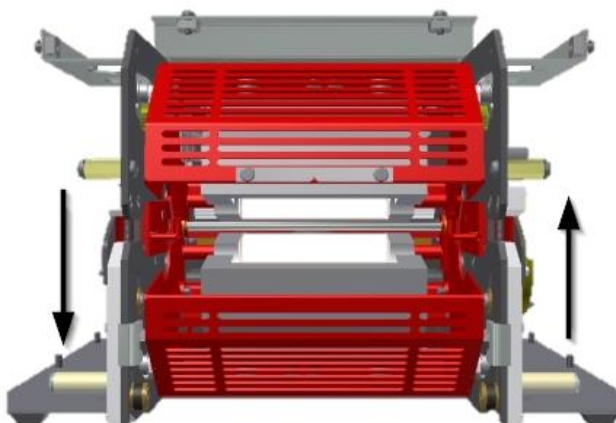


Abb. 68 : Distance de l'étuve

Réglage du détecteur de proximité avant (capteur de charge)

- Tirez l'étuve jusqu'à ce qu'elle se trouve 5° au-dessous de la position **En haut au milieu**.
- Réglez la distance entre la partie antérieure du détecteur de proximité et la languette rouge verticale en desserrant la vis de serrage transversale (1) et en poussant l'interrupteur vers l'intérieur ou l'extérieur.
- En cas de nécessité, desserrez les vis de serrage du bloc de support de l'interrupteur (3) pour mettre l'interrupteur dans la bonne position.

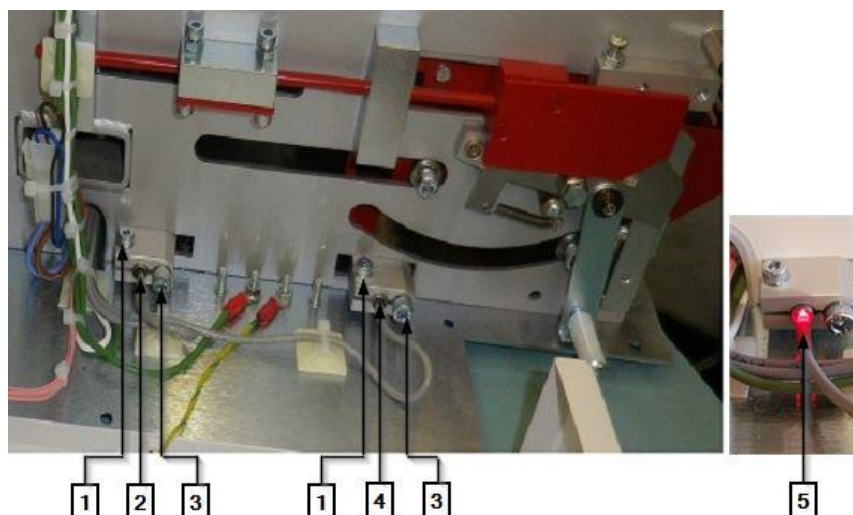


Abb. 69 : Support du détecteur de proximité


Pos.	Désignation
1	Vis de serrage transversale
2	Détecteur de proximité arrière (Home)
3	Vis de serrage du bloc de support
4	Détecteur de proximité avant (charge)
5	Le voyant du capteur s'allume lorsque le détecteur de proximité effectue une mesure.

Tab. 49 : Support du détecteur de proximité

- ➔ Éteignez le processeur et mettez-le hors tension.
- ➔ Reconnectez les connexions enfichables **J22** et **J45** et posez tous les capots sur le processeur.
- ✓ Vous avez réglé le détecteur de proximité avant.

Réglage du détecteur de proximité arrière (capteur Home)

- ➔ Poussez l'étuve en position arrière.
- ➔ Réglez la distance entre la partie antérieure du détecteur de proximité et la languette rouge verticale en desserrant la vis de serrage transversale (1) et en poussant l'interrupteur vers l'intérieur ou l'extérieur.
- ➔ En cas de nécessité, desserrez les vis de serrage du bloc de support de l'interrupteur (3) pour mettre l'interrupteur dans la bonne position.
- ➔ Éteignez le processeur et mettez-le hors tension.
- ➔ Reconnectez les connexions enfichables **J22** et **J45** et posez tous les capots sur le processeur.
- ✓ Vous avez réglé le détecteur de proximité arrière.

	<p>Lorsque vous vous connectez au système, si un message d'erreur s'affiche, par exemple Panne du capteur avant – appeler le service d'assistance technique, tapez sur le triangle pour que le processeur retourne à l'écran Home.</p>
---	---

14.1.4 Remplacement du détecteur de proximité

DANGER !



Choc électrique dû à des pièces sous tension.

Danger de mort par contact avec des pièces sous tension.

- Avant d'ouvrir les capots, débranchez la fiche.
- Ouvrir les capots mécaniques uniquement à l'aide d'un outil.

ATTENTION !



Mise en marche involontaire ou inopinée.

Risque de mise en marche du processeur pendant des interventions d'entretien et de réparation.

- Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage !
- Retirer la fiche du processeur.

- ➔ Desserrez la vis de serrage (3) (Abb. 69, page 105) et le bloc de support et tirez le détecteur de proximité vers l'extérieur.
- ➔ Débranchez les connexions enfichables **J14** (1) und **J16** (2) de la carte de commande à circuits imprimés.
- ➔ Tirez le couvercle de la borne électrique du détecteur de proximité.
- ➔ Introduisez le nouveau détecteur de proximité dans le bloc de support.
- ➔ Passez le câble du détecteur de proximité à travers le canal vers la carte de commande à circuits imprimés.
- ➔ Rebranchez les connexions enfichables **J14** (1) et **J16** (2).

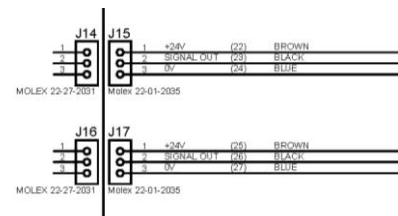
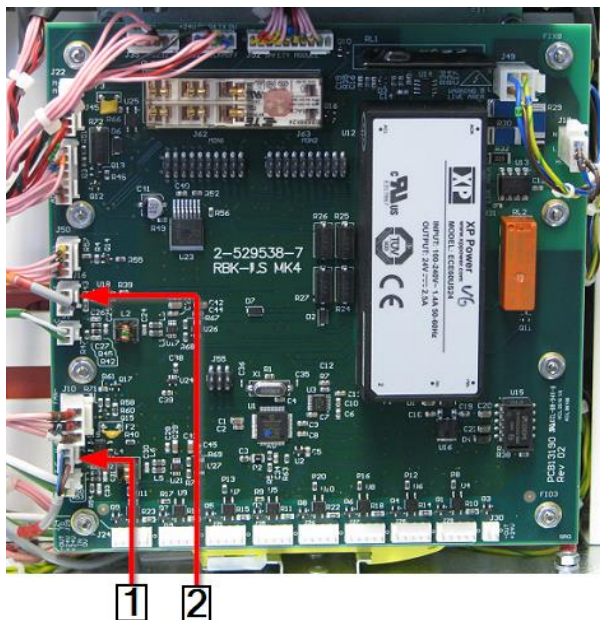



Abb. 70 : Connexions enfichables du détecteur de proximité


Pos.	Désignation
1	Détecteur de proximité arrière (capteur Home) J14
2	Détecteur de proximité avant (capteur de charge) J16


Tab. 50 : Connexions enfichables du détecteur de proximité

- Utilisez les serre-câbles pour fixer le câble du détecteur de proximité.
- Réglez le détecteur de proximité. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.3 Réglage du détecteur de proximité, page 103.
- ✓ Vous avez remplacé le détecteur de proximité.

	Lorsque vous vous connectez au système, si un message d'erreur s'affiche, tapez sur le triangle pour que le processeur retourne à l'écran Home.
---	---

14.1.5 Remplacement des groupes moteur

DANGER !	
	<p>Choc électrique dû à des pièces sous tension. Danger de mort par contact avec des pièces sous tension.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant d'ouvrir les capots, débranchez la fiche. ■ Ouvrir les capots mécaniques uniquement à l'aide d'un outil.

ATTENTION !	
	<p>Mise en marche involontaire ou inopinée. Risque de mise en marche du processeur pendant des interventions d'entretien et de réparation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage ! ■ Retirer la fiche du processeur.

Démontage du moteur

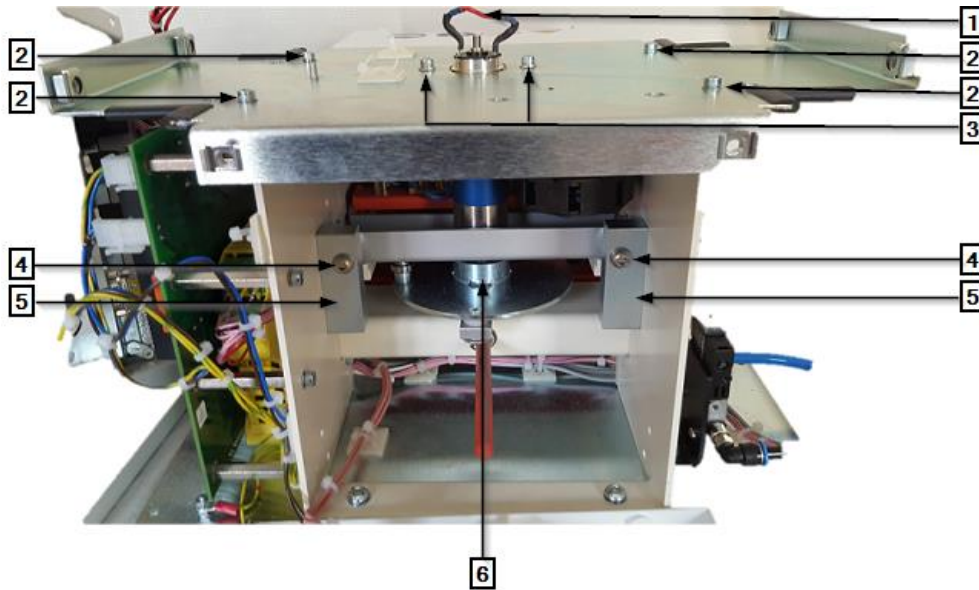


Abb. 71 : Groupe moteur sans capots (vue de dos)

Pos.	Désignation
1	Branchements électriques du moteur
2	Vis de fixation de la plaque de protection
3	Vis de fixation du support de moteur
4	Vis de positionnement du moteur
5	Paliers de moteur
6	Manivelle de moteur

Tab. 51 : Groupe moteur

- Retirez tous les capots du processeur pour retirer le moteur. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12 Accès aux composants, page 82.
- Enlevez les 2 vis de fixation (1) du support de condensateur.

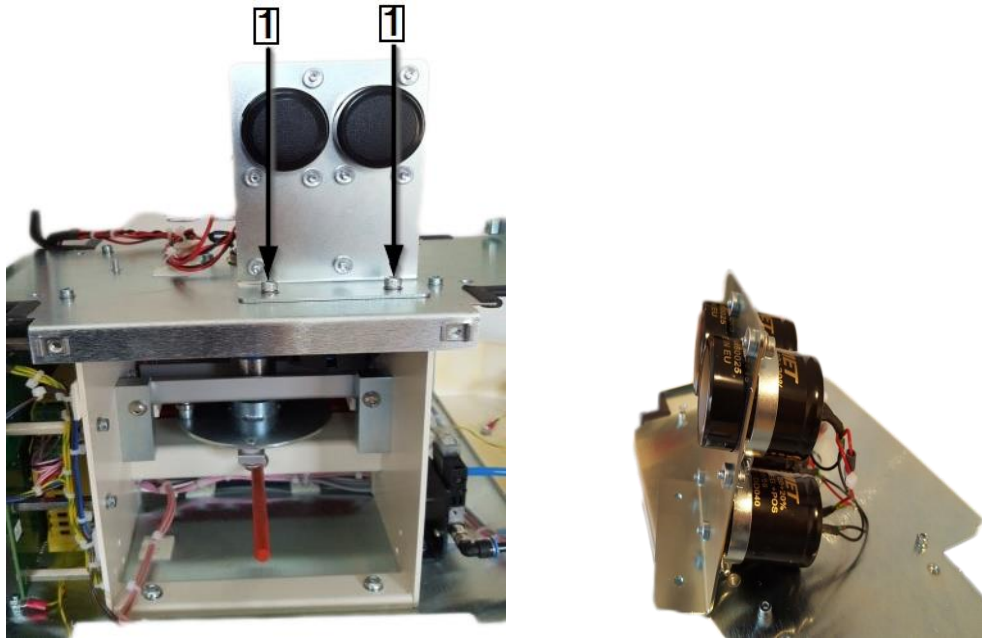


Abb. 72 : Condensateur

- ➔ Ouvrez le serre-câbles entre le processeur et le condensateur. Pour la description suivante, voir la Abb. 71 : Groupe moteur sans capots (vue de dos), page 108.



Abb. 73 : Serre-câbles sur le condensateur

- ➔ Desserrez les 2 vis de fixation sur le support de moteur (3). Ne les sortez pas.
- ➔ Desserrez la connexion soudée du câble rouge et noir sur les branchements électriques du moteur (1).



Abb. 74 : Branchements électriques du moteur

- ➔ Enlevez les 4 vis de fixation sur la plaque de protection (2) et enlevez-les soigneusement du châssis du processeur.
- ➔ Tournez la manivelle du moteur (6) afin d'amener l'étuve dans la position avant **Charger**.

- Enlevez les vis de fixation du pivot avant de la manivelle du moteur (1). L'accès est possible à travers l'ouverture (1).

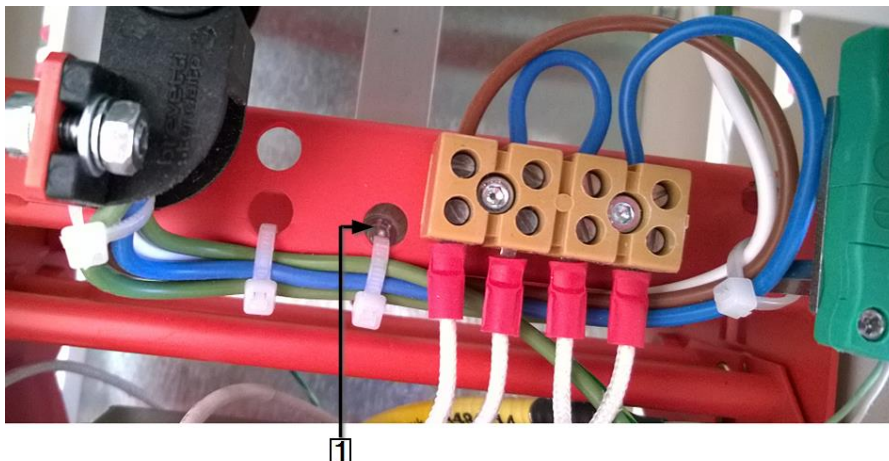


Abb. 75 : Accès au pivot avant de la manivelle du moteur

- Pour la description suivante, voir la Abb. 77 : Groupe moteur (vue de face), page 111). Desserrez les écrous de fixation M6×40 (2) sur les vis de positionnement (3) dans les blocs de support du moteur et enlevez les vis de positionnement.
- Desserrez les 2 vis de fixation (4) qui fixent l'embase du groupe moteur.
- Soulevez l'embase et sortez le groupe moteur du processeur.
- Sortez le pivot arrière de la manivelle du moteur (1) (voir ci-dessous) en dehors de la manivelle.

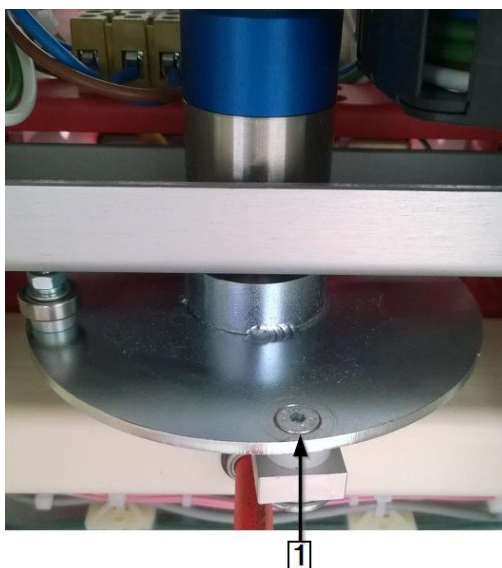


Abb. 76 : Pivot arrière de la manivelle du moteur

- ✓ Vous avez démonté le groupe moteur.

Montage du moteur

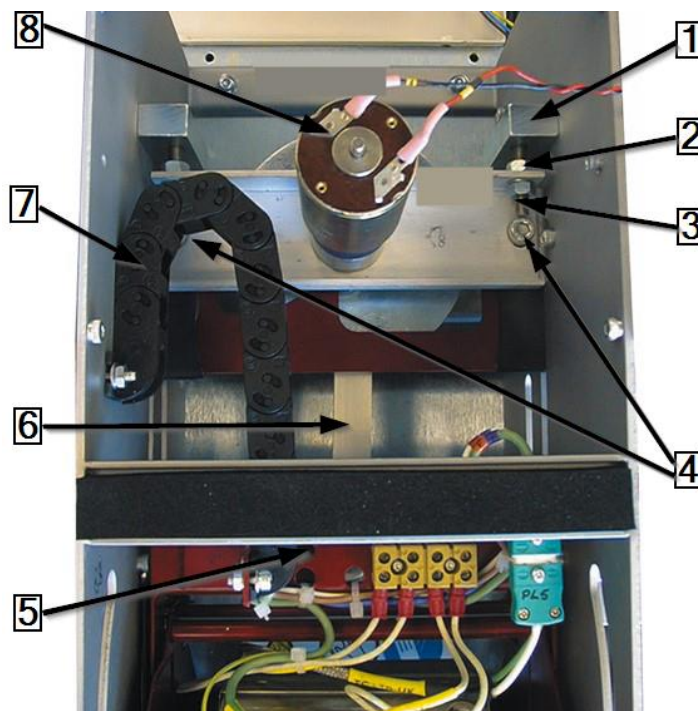


Abb. 77 : Groupe moteur (vue de face)

Pos.	Désignation
1	Paliers de moteur
2	Écrous de fixation M6×40
3	Vis de positionnement du moteur
4	Vis de fixation de l'embase du moteur
5	Ouverture d'accès au pivot avant
6	Manivelle de moteur
7	Chaîne de câbles
8	Branchements électriques du moteur

Tab. 52 : Groupe moteur (vue de face)

- Placez le pivot arrière de la manivelle du moteur (6) sur la manivelle du groupe moteur. Fixez la vis de fixation avec de la colle, par exemple, Loctite 222.
- Placez l'embase du groupe moteur sur le châssis. Serrez fermement les vis de fixation de l'embase (4).
- Insérez les vis de positionnement du moteur M6×40 (3) et les écrous de fixation (2) à travers les blocs de support du moteur (1) et l'embase.
- Poussez l'étuve en position avant **Charger**.
- Serrez les vis de fixation du pivot avant de la manivelle sur l'étuve et fixez-les avec de la colle, par exemple, Loctite 222.
- Tournez la manivelle du moteur (6) afin d'amener l'étuve dans la position arrière **Home**. La manivelle du moteur doit se trouver en haut au milieu.

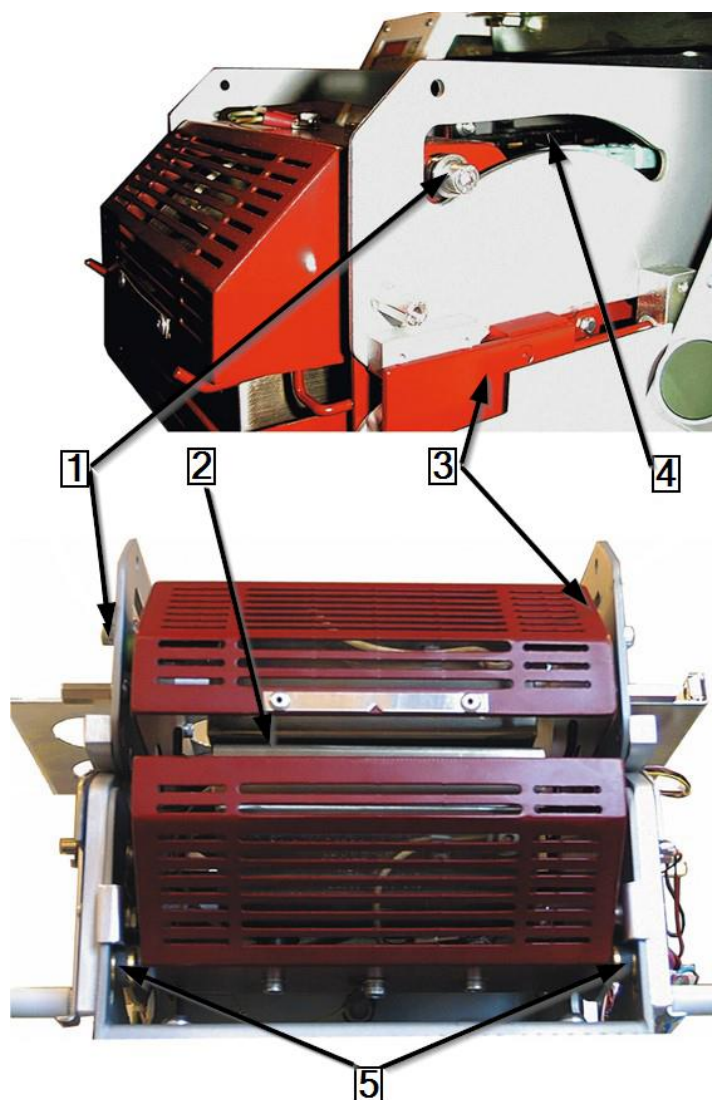


Abb. 78 : Réglage du groupe de support du chauffage (illustré dans la position la plus en avant).

Pos.	Désignation
1	Support supérieur
2	Fente pour les mâchoires de serrage du chauffage
3	Groupe de support du chauffage
4	Fente de montage dans le châssis
5	Support inférieur

Tab. 53 : Groupe de support du chauffage

- Réglez les groupes moteur jusqu'à ce que l'appui supérieur (1) et inférieur (5) sur le groupe de support du chauffage (3) soit à une distance de 2 à 3 mm environ de l'extrémité arrière de la fente d'appui dans le châssis (4).
- Serrez fermement les écrous de fixation M6x40.
- Tournez la manivelle du moteur jusqu'à ce que le groupe de support du chauffage (3) se trouve dans la position la plus en avant **Charger**.
- Contrôlez si la distance entre l'appui supérieur (1) et l'appui inférieur (5) et les fentes d'appui avant dans le châssis (4) est identique à droite et à gauche. La distance doit être de 2 à 3 mm environ.

- En cas de nécessité, poussez le support de chauffage dans la position **Charger** ou **Home**.
- Serrez fermement les vis de positionnement du moteur jusqu'à ce que les distances des vis gauche et droite correspondent à celles des vis arrière.

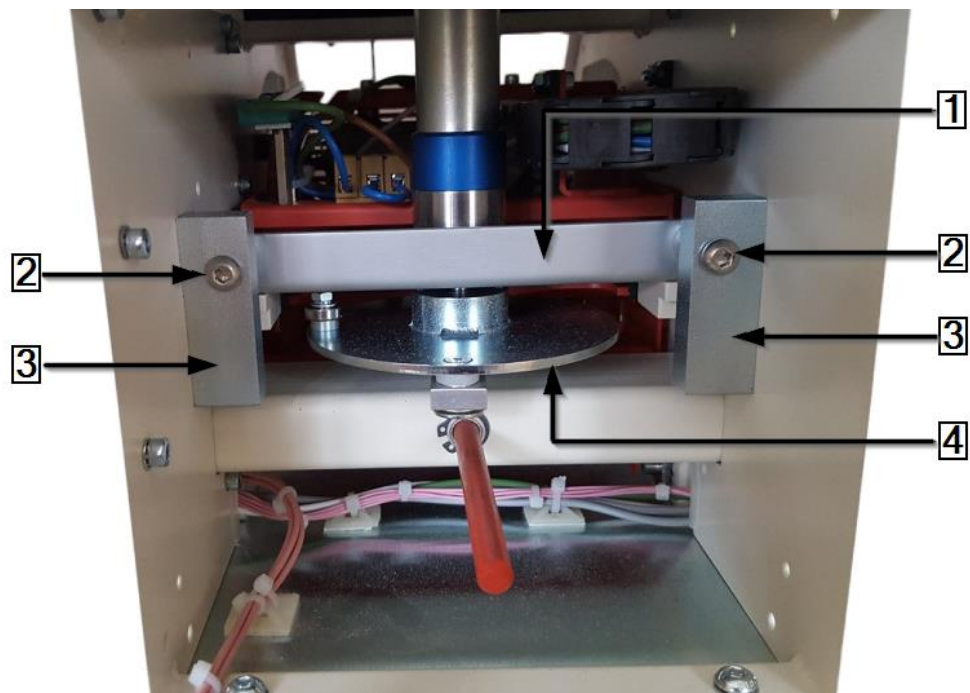


Abb. 79 : Réglez la position du groupe moteur (vue de dos)

Pos.	Désignation
1	Embase du moteur
2	Vis de positionnement du moteur
3	Paliers de moteur
4	Manivelle du groupe moteur

Tab. 54 : Groupe moteur (vue de dos)

- Contrôlez si la fente des mâchoires de serrage sur l'étuve est parallèle en position **Charger**. Si nécessaire, réglez les vis de positionnement du moteur (2).
- Serrez fermement les vis de positionnement du moteur M6x40 (2) et les écrous de fixation sur l'embase (1) du groupe moteur.
- Placez la plaque de protection et fixez-la.
- Positionnez les vis de fixation sur le support de moteur et serrez-les fermement. Voir Abb. 71 : Groupe moteur sans capots (vue de dos), page 108.
- Soudez le câble rouge et noir aux branchements électriques du moteur et isolez-les avec une gaine de protection.
- Remplacez tous les capots retirés sur le processeur.
- ✓ Vous avez monté les pièces du moteur.

i	Lorsque vous vous connectez au système, si un message d'erreur s'affiche, tapez sur le triangle pour que le processeur retourne à l'écran Home.
----------	---

14.1.6 Remplacement du ventilateur de refroidissement

DANGER !



Choc électrique dû à des pièces sous tension.

Danger de mort par contact avec des pièces sous tension.

- Avant d'ouvrir les capots, débranchez la fiche.
- Ouvrir les capots mécaniques uniquement à l'aide d'un outil.

ATTENTION !



Mise en marche involontaire ou inopinée.

Risque de mise en marche du processeur pendant des interventions d'entretien et de réparation.

- Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage !
- Retirer la fiche du processeur.

- ➔ Enlevez la paroi latérale droite. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.1 Retrait des parois latérales, page 84.
- ➔ Enlevez la paroi arrière inférieure et supérieure. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.5 Enlever la paroi inférieure arrière, page 88 et le chapitre 12.6 Retrait de la paroi arrière supérieure, page 89.
- ➔ Localisez le câble électrique du ventilateur de refroidissement et ouvrez les serre-câbles entre le processeur et le ventilateur de refroidissement.
- ➔ Débranchez la connexion enfichable.

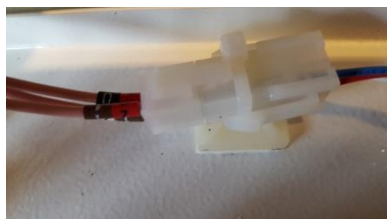


Abb. 80 : Connexion enfichable au ventilateur de refroidissement

- ➔ Prenez note de l'orientation du ventilateur de refroidissement. Câble rouge à la borne positive, câble noir à la borne négative.



Le sens de circulation de l'air et le sens de rotation sont indiqués sur l'étiquette.

- ➔ Sortez le ventilateur de refroidissement et la grille de protection du capot en coupant le joint en caoutchouc (1).

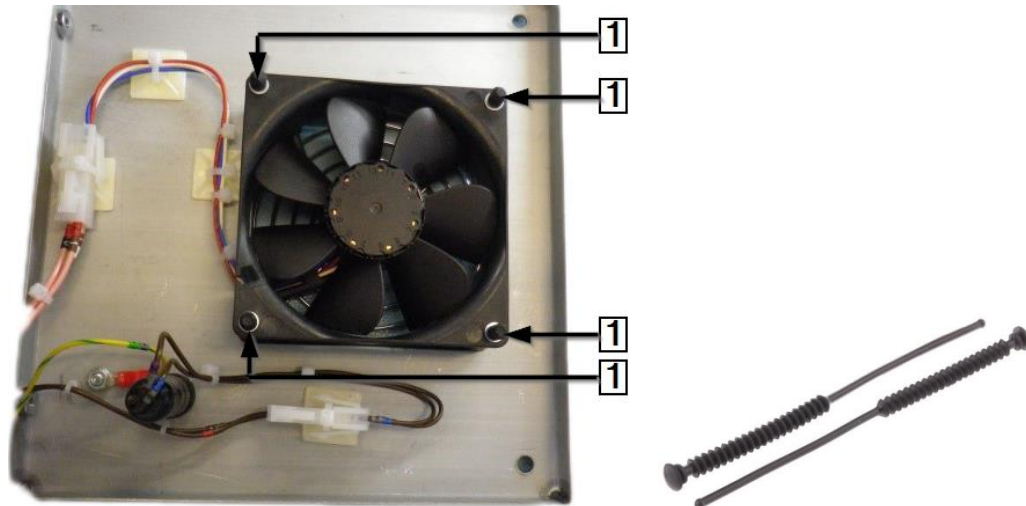



Abb. 81 : Ventilateur de refroidissement avec joints en caoutchouc



Pos.	Désignation
1	Joints en caoutchouc

Tab. 55 : Ventilateur de refroidissement

- ✓ Vous avez retiré le ventilateur de refroidissement. Procédez dans l'ordre inverse pour monter le ventilateur de refroidissement. Vous avez remplacé le ventilateur de refroidissement.

	<p>Des joints en caoutchouc neufs sont nécessaires lors du montage du ventilateur de refroidissement. (4 rondelles plates M4 et 4 rondelles plates M3). Elles permettent d'amortir les chocs et les vibrations.</p> <p>Veillez à ce que l'orientation du ventilateur de refroidissement corresponde à celle que vous avez annotée.</p> <p>Assurez-vous que l'air circule dans le processeur d'avant en arrière.</p>
---	---

14.1.7 Remplacement du circuit imprimé (carte de commande à circuits imprimés)

DANGER !	
	<p>Choc électrique dû à des pièces sous tension.</p> <p>Danger de mort par contact avec des pièces sous tension.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant d'ouvrir les capots, débranchez la fiche. ■ Ouvrir les capots mécaniques uniquement à l'aide d'un outil.
ATTENTION !	
	<p>Mise en marche involontaire ou inopinée.</p> <p>Risque de mise en marche du processeur pendant des interventions d'entretien et de réparation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage ! ■ Retirer la fiche du processeur.

ATTENTION !



Sensibilité de la carte de commande à circuits imprimés aux charges statiques.

La carte de commande à circuits imprimés contient des éléments sensibles aux charges statiques. Des techniques de manipulation spéciales doivent être adoptées comme, par exemple, le port d'un bracelet antistatique d'une résistance supérieure à 1 MΩ.

- ⇒ Enlevez la paroi latérale droite. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.1 Retrait des parois latérales, page 84.

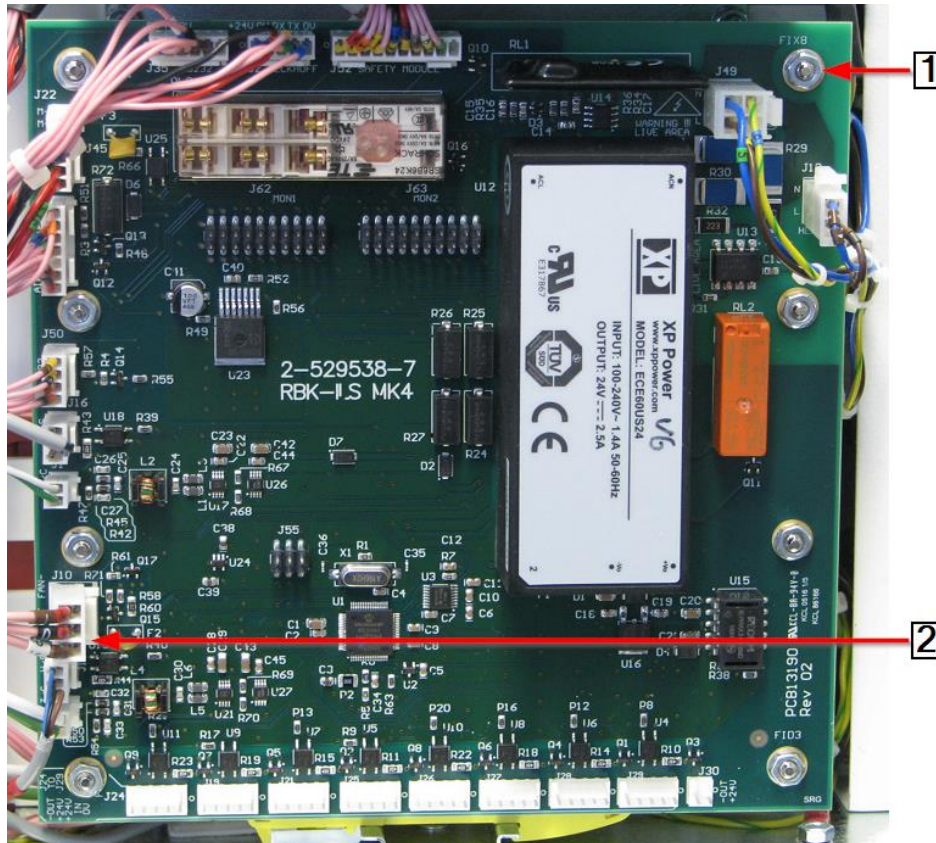


Abb. 82 : Carte de commande à circuits imprimés

Pos.	Désignation
1	Écrous de fixation et pivots de fixation
2	12 connexions enfichables et 2 raccordements électriques

Tab. 56 : Carte de commande à circuits imprimés

- ⇒ Détachez les 12 connexions enfichables et les 2 raccordements électriques (2) de la carte de commande à circuits imprimés.
- ⇒ Enlevez les 8 écrous de fixation (1) de la carte de commande à circuits imprimés.
- ⇒ Dégagez la carte de commande à circuits imprimés des pivots de fixation (1).
- ✓ Vous avez déposé la carte de commande à circuits imprimés. Procédez dans l'ordre inverse pour monter la carte de commande à circuits imprimés. Vous avez remplacé la carte de commande à circuits imprimés.



Étalonnez le processeur avant de le mettre en service afin de régler la valeur de décalage de la température. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 9.9 Étalonnage chauffage , page 56.

14.1.8 Remplacement du relais de sécurité

DANGER !



Choc électrique dû à des pièces sous tension.

Danger de mort par contact avec des pièces sous tension.

- Avant d'ouvrir les capots, débranchez la fiche.
- Ouvrir les capots mécaniques uniquement à l'aide d'un outil.

ATTENTION !



Mise en marche involontaire ou inopinée.

Risque de mise en marche du processeur pendant des interventions d'entretien et de réparation.

- Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage !
- Retirer la fiche du processeur.

- ➔ Enlevez la paroi latérale droite. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.1 Retrait des parois latérales, page 84.
- ➔ Enlevez la carte de commande à circuits imprimés. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.7 Remplacement du circuit imprimé (carte de commande à circuits imprimés), page 115.

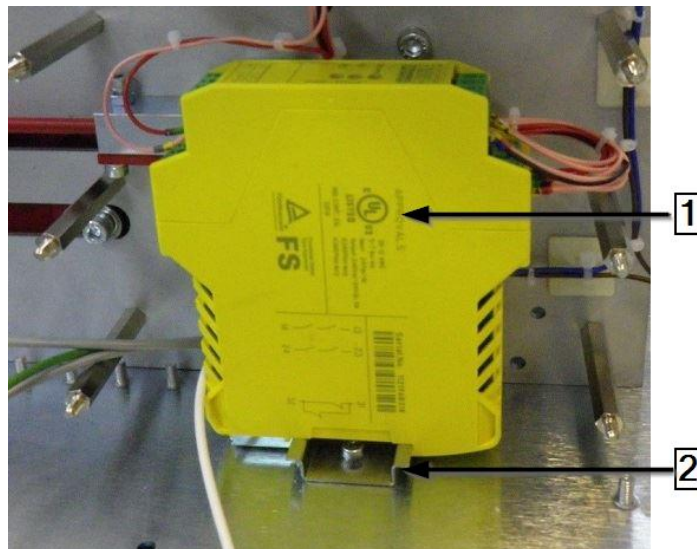




Abb. 83 : Relais de sécurité

Pos.	Désignation
1	Relais de sécurité
2	Profilé chapeau DIN

Tab. 57 : Relais de sécurité

- Enlevez le relais de sécurité du profilé chapeau DIN (2)
- Enlevez la connexion par câble du relais de sécurité et reliez-la au nouveau relais de sécurité (1).
- Posez le nouveau relais de sécurité (1) sur le profilé chapeau DIN (2).
- Vissez de nouveau la carte de commande à circuits imprimés sur le processeur. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 14.1.7 Remplacement du circuit imprimé (carte de commande à circuits imprimés), page 115.
- Remplacez tous les capots retirés sur le processeur.
- ✓ Vous avez remplacé le relais de sécurité.

14.1.9 Remplacement du câble de compensation du thermocouple

DANGER !	
	<p>Choc électrique dû à des pièces sous tension. Danger de mort par contact avec des pièces sous tension.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant d'ouvrir les capots, débranchez la fiche. ■ Ouvrir les capots mécaniques uniquement à l'aide d'un outil.
ATTENTION !	
	<p>Mise en marche involontaire ou inopinée. Risque de mise en marche du processeur pendant des interventions d'entretien et de réparation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage ! ■ Retirer la fiche du processeur.

- Retirez les parois latérales. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.1 Retrait des parois latérales, page 84.
- Retirez les parois latérales inférieures du chauffage et le panneau avant. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.2 Enlever les parois latérales inférieures du chauffage et le panneau avant, page 85.
- Retirez la paroi supérieure du chauffage. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.3 Retrait de la paroi supérieure du chauffage, page 86.
- Enlevez la protection de l'écran tactile et l'écran tactile. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.4 Enlever la protection de l'écran tactile, page 86.
- Tournez la manivelle du moteur afin d'amener l'étuve dans la position avant **Charger**.
- Détachez les deux moitiés de la connexion enfichable du thermocouple et les câbles du connecteur femelle. Respectez la polarité du câble blanc et vert (1) de façon à le reconnecter de la même façon.

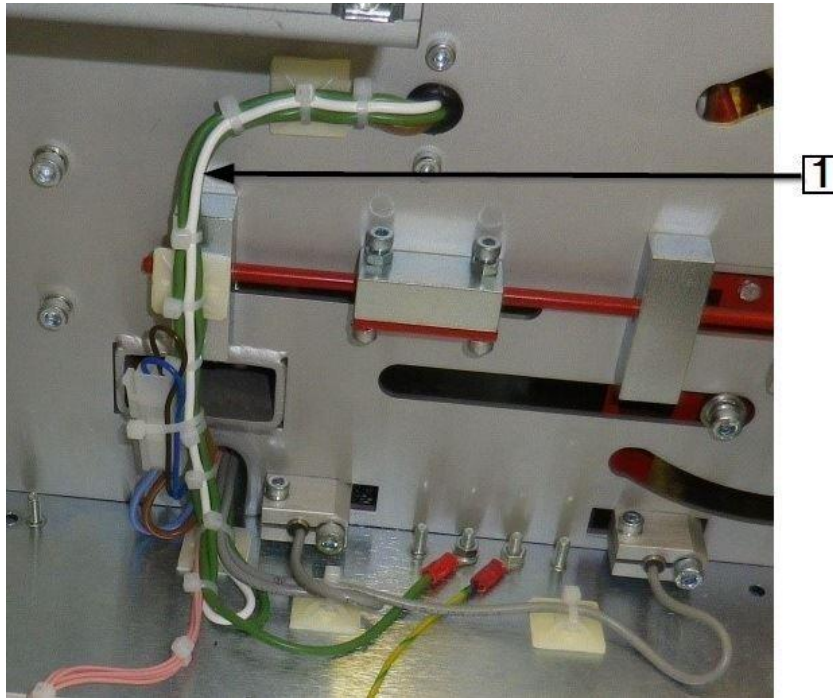


Abb. 84 : Câble de compensation du thermocouple blanc et vert

Pos.	Désignation
1	Câble de compensation du thermocouple avec polarité blanche et verte.

Tab. 58 : Câble de compensation du thermocouple

- ➔ Suivez le parcours du câble de compensation du thermocouple entre le thermocouple et la connexion enfichable **J2** sur la carte de commande à circuits imprimés.

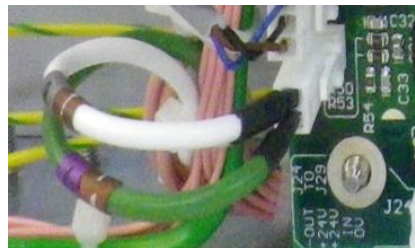




Abb. 85 : Câble de compensation du thermocouple sur la carte de commande à circuits imprimés.

- ➔ Retirez le câble défectueux du faisceau de câbles et unissez le nouveau câble au faisceau de câbles.
- ➔ Effectuez les raccordements nécessaires aux deux extrémités et respectez la polarité.

i	Veillez à ce qu'il n'y ait pas de serre-câbles dans la chaîne de câbles.
----------	--

- ➔ Remplacez tous les capots retirés sur le processeur.
- ✓ Vous avez remplacé le câble de compensation du thermocouple.

14.1.10 Remplacement de l'écran tactile

DANGER !	
	<p>Choc électrique dû à des pièces sous tension. Danger de mort par contact avec des pièces sous tension.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant d'ouvrir les capots, débranchez la fiche. ■ Ouvrir les capots mécaniques uniquement à l'aide d'un outil.
ATTENTION !	
	<p>Mise en marche involontaire ou inopinée. Risque de mise en marche du processeur pendant des interventions d'entretien et de réparation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage ! ■ Retirer la fiche du processeur.

- Retirez les parois latérales. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.1 Retrait des parois latérales, page 84.
- Enlevez la protection de l'écran tactile et l'écran tactile. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.4 Enlever la protection de l'écran tactile, page 86.
- Enlevez la paroi arrière supérieure. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.6 Retrait de la paroi arrière supérieure, page 89.
- Enlevez les connexions par câble (1) au dos de l'appareil afin de retirer l'écran tactile.

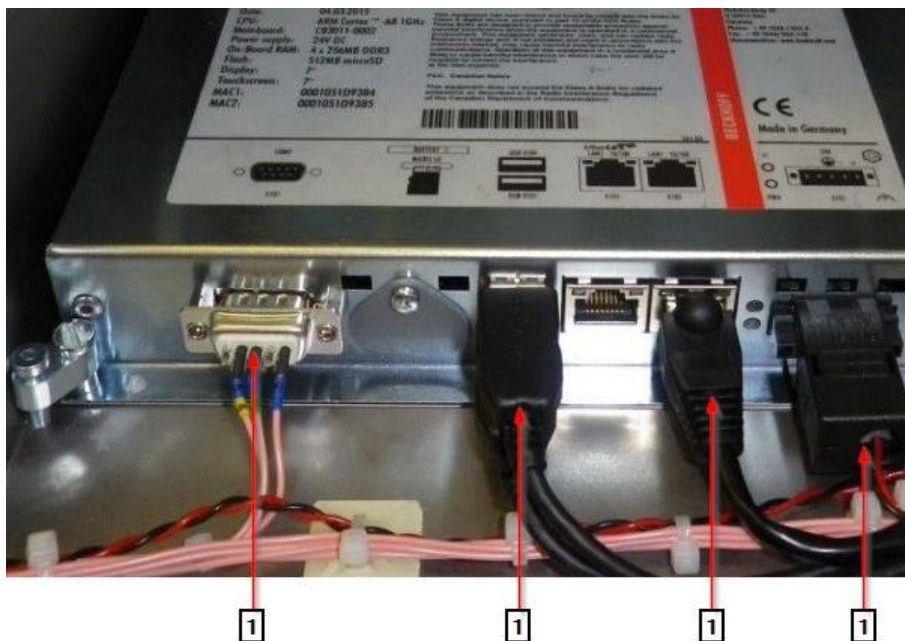


Abb. 86 : Écran tactile

Pos.	Désignation
1	Connexions par câble de l'écran tactile

Tab. 59 : Écran tactile

- ➔ Elevez les 4 vis de serrage (1) sur l'écran tactile.




Abb. 87 : Vis de serrage de l'écran tactile


Pos.	Désignation
1	Vis de serrage de l'écran tactile


Tab. 60 : Vis de serrage de l'écran tactile

- ✓ Vous avez démonté l'écran tactile. Procédez dans l'ordre inverse pour monter l'écran tactile. Vous avez remplacé l'écran tactile.

	Le nouvel écran tactile est livré avec le logiciel installé.
---	--

14.1.11 Remplacement du connecteur d'alimentation

DANGER !	
	<p>Choc électrique dû à des pièces sous tension. Danger de mort par contact avec des pièces sous tension.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant d'ouvrir les capots, débranchez la fiche. ■ Ouvrir les capots mécaniques uniquement à l'aide d'un outil.

ATTENTION !	
	<p>Mise en marche involontaire ou inopinée. Risque de mise en marche du processeur pendant des interventions d'entretien et de réparation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage ! ■ Retirer la fiche du processeur.

- ➔ Enlevez la paroi arrière supérieure. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.6 Retrait de la paroi arrière supérieure, page 89.
- ➔ Détachez le conducteur de courant marron (1), le conducteur neutre bleu (2) et le conducteur de protection (3) du connecteur d'alimentation en tirant la connexion enfichable.

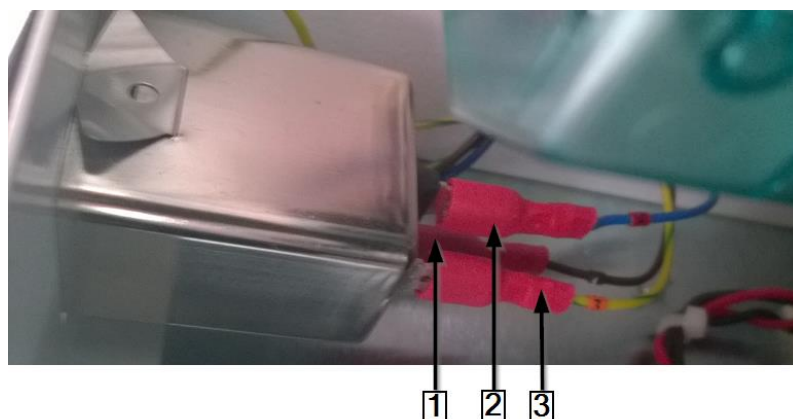


Abb. 88 : Connexions enfichables dans le connecteur d'alimentation

Pos.	Désignation
1	Conducteur de courant marron
2	Conducteur neutre bleu
3	Conducteur de protection vert-jaune

Tab. 61 : Connexions enfichables dans le connecteur d'alimentation

i

Lors du remontage, veillez à ce que le conducteur de courant, le conducteur neutre et le conducteur de protection soient raccordés aux bornes de raccordement correspondantes.

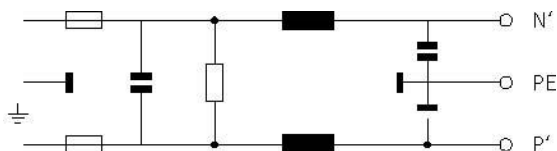


Abb. 89 : Schéma électrique du connecteur d'alimentation

- Enlevez le connecteur d'alimentation en exerçant une pression vers le bas sur son angle supérieur (1).

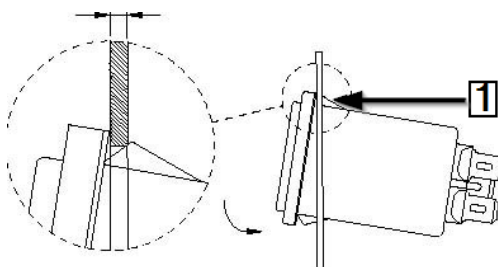


Abb. 90 : Connecteur d'alimentation

Pos.	Désignation
1	Angle supérieur du connecteur d'alimentation

Tab. 62 : Connecteur d'alimentation

- ✓ Vous avez démonté le connecteur d'alimentation. Procédez dans l'ordre inverse pour monter le connecteur d'alimentation. Vous avez remplacé le connecteur d'alimentation.

14.2 Accessoire RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX

Cet accessoire est un support d'épissure de bout. Vous pouvez également raccorder le support d'épissure de bout RBK-ILS-Proc-Air-Cool-Kit afin de refroidir les gaines thermorétractables avec de l'air comprimé.

Le support d'épissures de bout vous facilite la tâche lors de l'installation des produits suivants :

- Produits d'étanchéité d'épissures de bout TE/Raychem.
- Manchons thermorétractables sur cosses à œillet pour l'isolation et l'étanchéité.



Il est possible de commander séparément les kits d'outils pour cosses à œillet ainsi que pour d'autres applications.

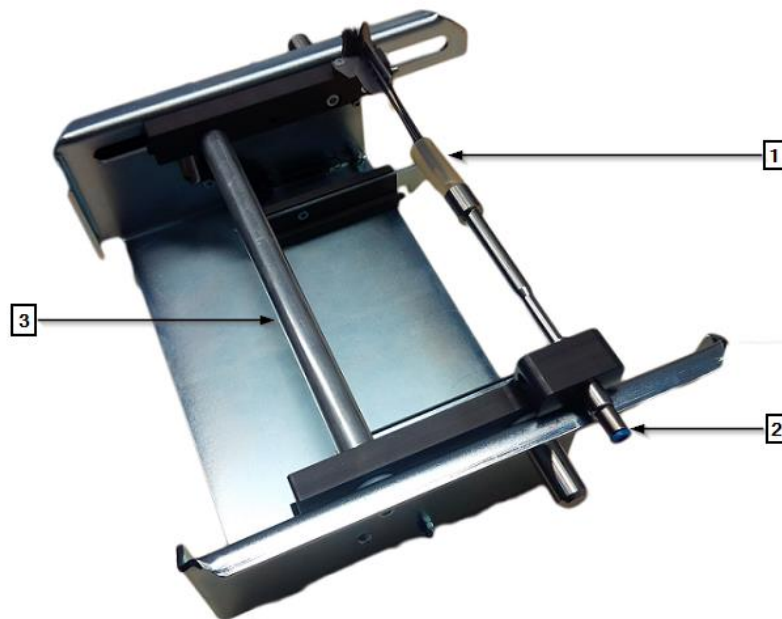


Abb. 91 : RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX

Pos.	Désignation
1	Câble avec épissure de bout
2	Vanne pneumatique
3	Compartiments à glissière

Tab. 63 : Montage de l'accessoire RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX

14.2.1 Protection CEM d'appareils externes

En cas de raccordement d'appareils externes à la prise de refroidissement par air ou à la connexion enfichable RS232, ceux-ci doivent être protégés par un noyau de ferrite sur le câble de liaison.

- ➔ Fixez le noyau de ferrite avec une boucle de câble.



Abb. 92 : Boucle de câble sur le noyau de ferrite

14.2.2 Montage de l'accessoire RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX

DANGER !



Choc électrique dû à des pièces sous tension.

Danger de mort par contact avec des pièces sous tension.

- Avant d'ouvrir les capots, débranchez la fiche.
- Ouvrir les capots mécaniques uniquement à l'aide d'un outil.

ATTENTION !



Mise en marche involontaire ou inopinée.

Risque de mise en marche du processeur pendant des interventions d'entretien et de réparation.

- Avant toute opération de rééquipement, de nettoyage ou de recherche de pannes, désactiver le disjoncteur (interrupteur principal) sur le processeur et le protéger contre tout redémarrage !
- Retirer la fiche du processeur.

- Retirez le panneau inférieur avant du chauffage. Pour plus de détails, veuillez consulter le chapitre 12.2 Enlever les parois latérales inférieures du chauffage et le panneau avant, page 85.
- Vissez la plaque d'adaptation de l'accessoire au processeur à l'aide des 2 vis de fixation (1).

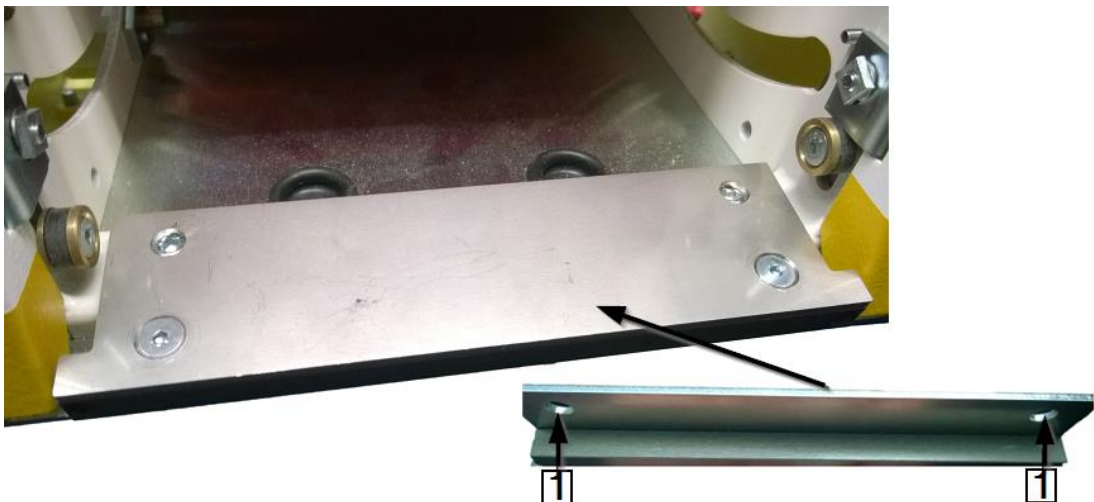


Abb. 93 : Plaque d'adaptation du processeur

- Poussez l'accessoire dans l'ouverture de l'étuve jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.



Abb. 94 : Processeur avec accessoire

- ✓ Vous avez monté l'accessoire.

14.2.3 Exécution d'un cycle avec l'accessoire RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX

Pour la description suivante, voir la Abb. 91 : RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX, page 123.




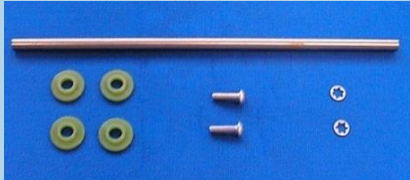

- Sélectionnez l'embout d'épissure de terminaison et fixez-le à la vanne pneumatique.
- Appliquez le câble avec l'épissure de terminaison (1) sur la vanne pneumatique (2).
- Poussez le compartiment à glissière (3) de l'accessoire avec le câble et l'épissure de terminaison dans l'étuve jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.
- Appuyez sur les deux boutons.
- ✓ *Après la rétractation du produit, le compartiment à glissière est automatiquement libéré et sort avec le produit fini.*



Si le compartiment à glissière ne sort pas automatiquement, appuyez sur le levier de déblocage du processeur.





14.3 Pièces de rechange et d'usure

 Dénomination du produit	Description	Référence	Fournisseur
RBK-Proc-Mk4-Processor		529535-2	TE
RBK-ILS-Mk3/4-VIEW-WINDOW	Capot de protection de recharge verrouillable 	496043-000	TE
RBK-ILS-MK4-PROX-SW Change	Capteur de proximité de recharge avant et arrière	1-529538-9 2-529538-0	TE
RBK-ILS-MK2/3/4-HTR-PIVT-ASSY	Ensemble de pivots de recharge pour le chauffage 	014395-000	TE
RBK-ILS-MK2/3/4-BEAR-REP-KIT	Kit de montage du support de chauffage de recharge 	870779-000	TE

 Dénomination du produit	Description	Référence	Fournisseur
RBK-ILS-MK2/3/4-EJECT-BL-SET	Jeu de lames d'éjection de rechange 	690523-000	TE
RBK-ILS-MK2/3/4-ELEM-ASSY	Élément chauffant de rechange 	342551-000	TE
RBK-ILS-MK4 Fan kit	Ventilateur de refroidissement de rechange 	4-529538-0	TE
RBK-ILS-MK2/3/4-MECH-REP-KIT	Kit de réparation mécanique 	883491-000	TE

 Dénomination du produit	Description	Référence	Fournisseur
RBK-ILS-MK4-MOTOR-ASSY	Moteur de rechange 	3-529538-7	TE
RBK-ILS-MK4 PCA Change	Carte de commande à circuits imprimés 	2-529538-7	TE
RBK-ILS-MK2/3/4-EL-COVR-ASSY	Capot d'élément chauffant 	478274-000	TE

 Dénomination du produit	Description	Référence	Fournisseur
RBK-ILS-Mk2/3/4-EJ-Bush-Kit	Kit de douilles d'éjection 	F20689-000	TE
RBK-ILS-MK2/3/4-PROC-PIN-BLOC-REP	2 mâchoires de serrage mobiles. Les deux sont dotées de boulons de fixation de ressorts. 	924745-000	TE

Tab. 64 : Pièces de rechange

Désignation	Description	Référence
Filtre de prise IEC	Douille d'entrée IEC et fusible + filtre	2256720-1
Fusibles secteur T3,15 A *	2 fusibles d'entrée secteur - branchement électrique au dos de l'appareil	2-547565-3
Fusible chauffage 230 V T2 A *	Fusible élément chauffant - au dos	2-547565-1
Interrupteur principal	Interrupteur principal 230 V avec fonction d'arrêt d'urgence	2168274-1
Commande à deux boutons	Bouton-poussoir de l'interrupteur	537234-1
RBK-ILS-Proc-Termfix-08 mm	Adaptateur d'épissure de bout	049857-000
RBK-ILS-PROC-STUB-SP-FIX	Support de manchon thermorétractable (droit)	981721-000
RBK-ILS-PROC STUB SPLICE FIXTURE LH	Support de manchon thermorétractable (gauche)	1-529533-7
Relais de sécurité	PSR-SCP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2256042-1
RBK ILS MK4 INTERNAL AIR COOL KIT	Refroidissement par air du support d'épissure de bout	5-529538-0
Panel-PC	Écran tactile avec programme	537233-1

Tab. 65 : Pièces de rechange

*Utiliser uniquement des fusibles conformes à la norme BS4265 ou IEC127.

15 Mise hors service

Dans cette section, vous trouverez les informations suivantes :

Chapitre	Sujet	Page
15.1	Mise hors service du processeur	132
15.2	Stockage	132

15.1 Mise hors service du processeur

- Éteignez le processeur.
- Tournez l'interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence sur la position **0 OFF**.
- Coupez l'alimentation électrique.
- Nettoyez le processeur.
- Démontez les accessoires (optionnel).
- ✓ *Le processeur est à présent hors service.*

15.2 Stockage

Le processeur doit être entreposé dans un endroit adapté lorsque vous le mettez hors service. Le sol doit être plan et sec. Rangez le processeur dans son emballage d'origine.

16 La mise au rebut

Veillez vous débarrasser du processeur conformément aux dispositions locales en vigueur relatives à l'élimination des déchets spéciaux et des appareils électroniques.

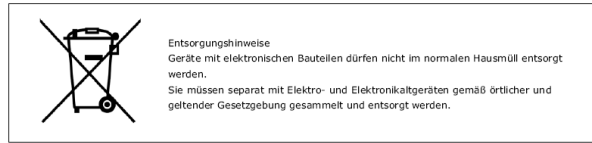


Abb. 95 : Symbole des déchets électroniques

Le symbole présent sur l'appareil ou dans la notice d'utilisation indique qu'il ne peut pas être éliminé avec d'autres déchets ordinaires.

Il doit être remis à un centre de tri adapté afin d'être reconditionné ou recyclé.

Directive DEEE

Conformément à la directive DEEE, TE s'engage à soutenir la récupération et le recyclage des appareils électriques et électroniques.

Des informations à ce sujet sont disponibles sur le site Web suivant :

17 Adresse du service d'assistance

Service à la clientèle EMEA

N'hésitez pas à nous contacter pour toute question relative au service ou tout problème technique :

Du lundi au jeudi 8h00 – 16h00

Vendredi 8h00 – 14h00

Tél. +49 (0) 6151 607 – 1518

E-mail : TEFE1@TE.COM (service clients EMEA)

TE Connectivity Germany GmbH
c/o Schenck Technologie- und Industriepark GmbH
Landwehrstr. 55 / Gebäude 83
64293 Darmstadt
Allemagne

D'autres informations et les adresses de contact sont disponibles à l'adresse Internet :

<http://tooling.te.com/europe>

Notre service à la clientèle EMEA offre les prestations d'assistance suivantes :

- Assistance assurée par des techniciens du service d'assistance pour :
 - Mise en service
 - Entretien
 - Réparations
 - Interventions dans le cadre des contrats de services
- Assistance lors du choix et de l'identification de pièces de rechange
- Rédaction de documentations techniques pour les appareils TE

Veillez garder à portée de main les informations ci-dessous lorsque vous appelez notre service d'assistance à la clientèle :

- Désignation du processeur
- Référence TE
- Numéro de série
- Date de construction/mise en service

Questions sur la fourniture de pièces de rechange et questions techniques :

- Pour la fourniture de pièces de rechange en général et des questions sur les prix et les délais de livraison, veuillez contacter votre technicien TE ou votre concessionnaire le plus proche.
- Pour toute question relative aux connexions enfichables TE, veuillez contacter notre centre d'information produits.



Veillez noter que les collaborateurs de notre service à la clientèle EMEA parlent allemand et anglais.

18 Déclaration de conformité

L'original de la déclaration de conformité a été transmis avec le bordereau de livraison et la facture de la machine.

19 Annexe

Cette section vous donne les informations suivantes.

Chapitre	Objet	Page
19.1	Raccordements à la carte de commande à circuits imprimés	136
19.2	Schéma électrique	137

19.1 Connexions à la commande du PCB

Connexions à la commande du PCB

Faisceau de câbles / Connecteurs	Connexion PCB	Sortie
J23	J22	Entraînement du moteur 24 V DC
J46	J45	Backup des condensateurs pour le retrait automatique des éléments chauffants
J20	J18	Refroidissement par air à l'intérieur et à l'extérieur / Commutateur de démarrage gauche
J51	J50	Commutateur de démarrage droit
J17	J16	Détecteur de proximité avant (capteur de charge)
J4	J1	Étalonnage du thermocouple
J11	J10	Ventilateur de refroidissement avec signal tachymétrique 24 V DC
J15	J14	Détecteur de proximité arrière (Home-Sensor) J14
J3	J2	Thermocouple étuve

Tab. 66 : Code numérique J de la commande du PCB en haut à gauche vers le bas

Faisceau de câbles / Connecteurs	Connexion PCB	Sortie
J36	J35	Interface externe RS232
J33	J32	Écran tactile
J53	J52	Relais de sécurité
J48	J49	Alimentation électrique 230 V AC

Tab. 67 : Code numérique J de la commande du PCB en haut à gauche vers la droite

Faisceau de câbles / Connecteurs	Connexion PCB	Sortie
J13	J12	Étuve

Tab. 68 : Code numérique J de la commande du PCB en haut à droite vers le bas

Faisceau de câbles / Connecteurs	Connexion PCB	Sortie
-	J24	pas reliée
-	J19	
-	J21	
-	J25	
-	J26	
-	J27	
-	J28	
-	J29	
-	J30	

Tab. 69 : Code numérique J de la carte de commande à circuits imprimés en bas de gauche à droite

19.2 Schéma électrique du processeur



Le schéma électrique du processeur peut être demandé à notre service d'assistance. Pour toutes informations, consultez le chapitre 17 Adresse du service d'assistance, Seite 134.

TE Connectivity Germany GmbH

Ampèrestr. 12–14
64625 Bensheim / Germany
Phone +49-6251-133-0
Fax +49-6251-133-1600

www.te.com

TE Connectivity Germany GmbH certified
acc. ISO 14001 and ISO/TS 16949:2002

© 2016 TE Connectivity Germany GmbH. All rights reserved.

Raychem, TE Connectivity and TE connectivity (logo) are trademarks.
Other products, logos and company names mentioned here may be trademarks of their respective owners.

412-94334-6 / 17-01-13

