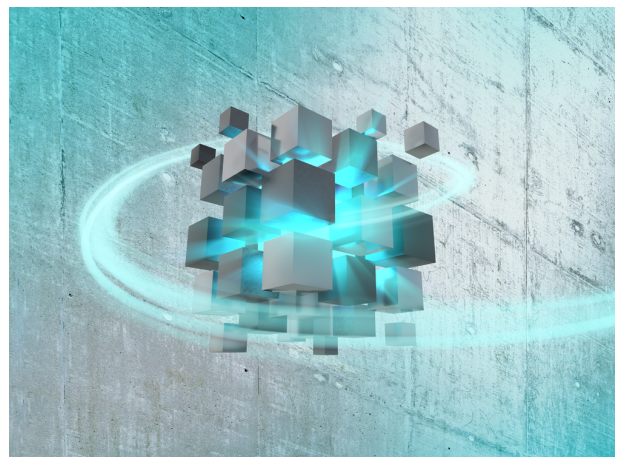


Operating Instructions

WeldCube



FR | Instructions de service



42,0426,0221,FR

003-30012023

Sommaire

Généralités.....	5
Concept d'appareil.....	5
Domaines d'application.....	5
Configuration de l'installation de soudage.....	5
Versions des micrologiciels.....	5
Conditions de licence du logiciel MICROSOFT.....	5
L'interface utilisateur WeldCube.....	7
L'interface utilisateur WeldCube.....	7
Machines.....	8
Généralités.....	8
Vue d'ensemble.....	8
Présentation en direct.....	10
La page d'informations de la machine.....	11
Jobs - Vue d'ensemble.....	11
Jobs : Afficher le job sélectionné.....	13
Jobs : Afficher l'historique du(des) job(s) sélectionné(s).....	14
Jobs : Limites Q-Master calculées pour le(les) job(s) sélectionné(s).....	14
Jobs : Réinitialiser la sélection.....	15
Jobs : Sélectionner tous les jobs.....	15
Historique des composants.....	15
Soudures.....	16
Composants.....	17
Généralités.....	17
Filtre texte.....	17
Assistant de filtre.....	17
Le rapport de composant pour les soudages à l'arc.....	18
Le rapport de composant pour les soudages par points.....	20
Soudages à l'arc.....	22
Généralités.....	22
Filtre texte.....	22
Assistant de filtre.....	22
Soudages à l'arc.....	23
Soudages par points.....	25
Généralités.....	25
Filtre texte.....	25
Assistant de filtre.....	25
Soudages par points.....	26
Statistiques.....	28
Généralités.....	28
Statistiques.....	28
Valeurs de consommation.....	31
Généralités.....	31
Valeurs de consommation.....	31
Administration des composants.....	32
Généralités.....	32
Calcul des limites Q-Master.....	32
Ajouter un nouveau type de composant / Éditer le composant.....	33
Matériaux.....	35
Généralités.....	35
Fils de soudage.....	35
Gaz.....	35
Autres.....	35
Surveillance de composant.....	37
Généralités.....	37
Surveillance de composant.....	37
Configurations.....	39
Généralités.....	39
Machines.....	39
Identification du composant.....	39
Paramètres du système.....	40

Réseau.....	41
Administration utilisateur.....	41
Notifications.....	42
Sauvegarde.....	43
Récupération.....	43
Export.....	44
Mises à jour.....	44

Concept d'appareil

WeldCube est un PC industriel avec un logiciel spécial pour la surveillance des installations de soudage en réseau dans les secteurs de fabrication. L'interface utilisateur graphique munie de symboles explicites permet de gérer facilement et très clairement jusqu'à 50 installations de soudage TPS ou DeltaSpot dans une production en réseau.

Le site d'installation et l'état des différentes installations de soudage peuvent être consultés en un instant. Des réglages validés peuvent être copiés sans problème d'un système à l'autre.

Domaines d'application

Les applications englobent quasiment tous les appareils numériques de la palette de produits Fronius dans les secteurs automatisés et manuels

- Soudage et brasage MIG/MAG (CMT)
- Soudage TIG
- Soudage par points DeltaSpot
- Soudage plasma

Configuration de l'installation de soudage

- Source de courant numérique
- Connecteur LocalNet disponible avec option « Ethernet » sur la source de courant

Si aucun connecteur LocalNet n'est disponible :

- Répartiteur LocalNet passif

Pour l'analyse ultérieure des données numériques de soudage :

- Télécommande RCU 5000i
- ou Déconnexion Documentation des données (Docu) et Déconnexion JobExplorer

Pour certaines fonctions, une télécommande RCU 5000i doit être raccordée à la source de courant correspondante.

Versions des micrologiciels

Afin de pouvoir utiliser sans aucune restriction les fonctionnalités de WeldCube, le micrologiciel des appareils doit être régulièrement mis à jour.

Configuration minimale :

TS 4000 / 5000, TPS 2700 / 3200 / 4000 (CMT) / 5000 (CMT) / 7200 / 9000

- Micrologiciel source de courant : OFFICIAL UST V4.33.21 ou version supérieure
OFFICIAL UBST V1.08.6 ou version supérieure
- Micrologiciel RCU 5000i : OFFICIAL RCU V1.15.127 ou version supérieure

Conditions de licence du logiciel MICROSOFT

Respecter les conditions de licence du logiciel, consultables via le lien suivant !



<http://www.fronius.com/QR-link/0005>

L'interface utilisateur WeldCube

Après la connexion à WeldCube, les points de menu suivants sont disponibles sur l'interface utilisateur :

- Machines
- Composants
- Soudages à l'arc
- Soudages par points
- Statistiques
- Valeurs de consommation
- Administration des composants
- Matériaux
- Surveillance de composant
- Configuration

Machines

Généralités

Dans le point de menu Machines, toutes les installations de soudage configurées d'un réseau sont listées.

Des informations concernant les installations de soudage, les jobs, les composants présents pour l'utilisation et les soudages correspondants peuvent être consultées.

Machines

Vue d'ensemble



Info (page d'information de la machine)

Jobs

Historique des composants

Journal

Soudages

...

Présentation en direct

Les machines sont affichées séparément selon leur statut.

Note d'information

Page d'information de la machine

...

Voyants d'état utilisés :



La machine est en ligne, soudage correct (pas d'erreur, pas d'avertissement)



La machine n'est pas en ligne



Erreur sur la machine



La machine est en train de souder



La machine affiche un avertissement

Vue d'ensemble

Toutes les installations de soudage configurées d'un réseau sont listées, les données suivantes s'affichent :

- Nom *
- Numéro de série
- Modèle
- Site
- Adresse IP
- Dernier soudage



Les appareils listés peuvent être triés dans l'ordre ascendant ou descendant selon les données affichées.



Cliquer sur le symbole Menu pour ouvrir le sous-menu. Les données suivantes peuvent être sélectionnées :



Info

Sélectionner pour afficher la page d'informations de l'installation



Jobs **

Sélectionner pour afficher les jobs enregistrés dans la machine



Historique des composants **

Sélectionner pour afficher toutes les modifications effectuées sur l'installation avec la date et l'heure :

- Ajout de composants
- Retrait de composants
- Mises à jour



Journal **

Sélectionner pour afficher le journal de la machine.

Le champ de sélection

Plage de dates

permet de fixer la période de l'historique :

- Illimité
- Les 7 derniers jours
- Les 30 derniers jours
- Aujourd'hui
- Spécifique (du/au, entrée du calendrier, cliquer sur le bouton Appliquer pour afficher)

Le champ de sélection

Affichage

permet de déterminer l'ordre de classement des données du journal affichées :

- Tous
- Jobs
- Utilisateur
- Micrologiciel
- Erreur

La date, le type et les détails des données du journal correspondants sont affichés.

En cas d'erreur, la durée de l'erreur s'affiche dans le texte tant qu'elle n'est pas corrigée.

La durée d'une erreur est calculée depuis l'heure de début jusqu'à l'apparition d'une autre erreur ou d'une réinitialisation.



Soudages

Sélectionner pour faire basculer l'affichage selon le mode opératoire de soudage vers le point de menu Soudages à l'arc ou Soudages par points.

Les données suivantes s'affichent :

Soudages à l'arc	Soudages par points
- Nom de la machine	- Nom de la machine
- Numéro de série de la machine	- Numéro de série de la machine
- Modèle	- Modèle
- Site	- Site
- Adresse IP	- Adresse IP
- Numéro de soudure	- Numéro de point
- Date	- Numéro de programme
- Durée [s]	- Date
- Non-respect des limites	- Numéro de série du composant
- Erreur	- Référence du composant
- Numéro de série du composant	- Erreur
- Référence du composant	- Non-respect des limites

Sélectionner un point de sous-menu pour l'ouvrir et l'afficher.
Les autres points de sous-menu disponibles peuvent être sélectionnés dans la partie supérieure de la page.

* Cliquer sur le nom de l'appareil pour afficher la page d'informations de la machine.

** Sur les machines TPS uniquement

Présentation en direct

Zone verte :

Toutes les installations de soudage actives d'un réseau sont listées.
Cliquer sur l'installation souhaitée pour afficher la note d'information avec les données suivantes :

- Numéro de série
- Nom
- Modèle
- Site
- Adresse IP
- Dernier soudage

La page d'informations de cette machine peut être consultée depuis cette note d'information.

Zone orange :

Statut / Machine / Problèmes

Toutes les installations de soudage non actives ou défectueuses d'un réseau sont listées. Si des installations de soudage sont défectueuses, le numéro d'erreur et la description d'erreur correspondante s'affichent.

Cliquer sur l'installation souhaitée pour afficher la note d'information avec les données suivantes :

- Numéro de série
- Nom
- Modèle
- Site
- Adresse IP
- Dernier soudage

La page d'informations de cette machine peut être consultée depuis cette note d'information.

La page d'informations de la machine

La page d'informations de la machine affiche les données suivantes :

Nom de l'installation

- Numéro de série
- Modèle
- Site
- Adresse IP

Vue d'ensemble de l'état de fonctionnement

- Les dix erreurs les plus fréquentes (diagramme circulaire)
- Nombre d'erreurs au cours de la dernière semaine (diagramme à barres)

Composants

- Dernière mise à jour (date, heure) *
- Valable depuis (date, heure) *

* Le format dépend de la langue du navigateur

Cliquer sur le bouton

Tout développer

pour afficher l'ensemble des données disponibles pour tous les composants.

Activer le champ de sélection

Afficher détails

pour afficher des informations supplémentaires relatives à la recherche d'erreurs (pour le technicien de maintenance).

Cliquer sur les flèches pour afficher les données des composants séparément.

Jobs - Vue d'ensemble

Tous les jobs sauvegardés sur une installation de soudage TPS sont répartis dans des groupes selon leur numéro et leur nom.

Lors de la sélection d'un groupe, tous les jobs de ce groupe sont marqués. Les jobs peuvent aussi être sélectionnés séparément.



Afficher le job sélectionné

*

Historique de ce job

- Plage de dates
- Masquer les valeurs inchangées
- Comparer la sélection
- Réinitialiser la sélection



Afficher l'historique du(des) job(s) sélectionné(s)

*

- Plage de dates



Limites Q-Master calculées pour le(les) job(s) sélectionné(s)

*

- Plage de dates
- Facteur de l'écart-type
- Actualiser
- Envoyer tous les jobs à la machine

Nom du job | Tension [V] | Intensité de courant [A] | Vitesse d'avance du fil [m/min] | Graphique de la tension | Graphique de l'intensité de courant | Graphique de la vitesse d'avance du fil | Taux d'erreurs recalculé [%] | Envoyer les jobs à la machine



Réinitialiser la sélection

*



Sélectionner tous les jobs

*

* Points de menu dans la partie supérieure de la page



Cliquer sur le symbole Menu pour consulter les aperçus :



Détails de ce job



Historique de ce job



Historique des jobs sélectionnés
(seulement si plusieurs jobs sont sélectionnés)



Calculer les limites Q-Master de ce job



Calculer les limites Q-Master des jobs sélectionnés
(seulement si plusieurs jobs sont sélectionnés)

REMARQUE!

La modification d'un job peut prendre un certain temps.

La transmission des données modifiées à la machine peut être vérifiée dans l'historique du job.

Jobs : Afficher le job sélectionné

Si les jobs sont sélectionnés séparément, le bouton

Afficher le job sélectionné

est activé.

Cliquer sur le bouton pour afficher les données de jobs dans différents groupes selon les appareils, par ex :

- Généralités
- Processus
- Paramètres de processus
- Préréglages de processus
- Mode
- Préréglages du mode
- Correction de job
- Q-Master
- Documentation

Le bouton

Historique de ce job

permet d'afficher l'historique du job avec toutes les modifications, de sa création jusqu'à sa dernière mise à jour.

Les modifications sont marquées en jaune.

Le champ de sélection

Plage de dates

permet de fixer la période de l'historique :

- Illimité
- Les 7 derniers jours
- Les 30 derniers jours
- Aujourd'hui
- Spécifique (du/au, entrée du calendrier, cliquer sur le bouton Appliquer pour afficher)

Dans l'affichage de l'historique des jobs, activer le champ de sélection

Masquer les valeurs inchangées

pour masquer les valeurs inchangées.

Si plusieurs entrées sont marquées, cliquer sur le bouton

Comparer la sélection

pour les comparer. Les entrées sélectionnées sont listées les unes à côté des autres.

Les modifications sont marquées en jaune.

Le bouton

Réinitialiser la sélection

permet d'annuler la sélection effectuée.

Jobs : Afficher l'historique du(des) job(s) sélectionné(s)

Il est également possible de cliquer sur le bouton



Afficher l'historique du(des) job(s) sélectionné(s)

pour afficher l'historique des jobs.

Le champ de sélection

Plage de dates

permet de fixer la période de l'historique :

- Illimité
- Les 7 derniers jours
- Les 30 derniers jours
- Aujourd'hui
- Spécifique (du/au, entrée du calendrier, cliquer sur le bouton Appliquer pour afficher)

Jobs : Limites Q-Master calculées pour le(les) job(s) sélectionné(s)

Cliquer sur le bouton



Limites Q-Master calculées pour le(les) job(s) sélectionné(s)

pour afficher les limites Q-Master des soudages de la machine avec les jobs correspondants des 7 derniers jours avec l'écart-type triple. La progression s'affiche.

Le champ de sélection

Plage de dates

permet de fixer la période de l'historique :

- Illimité
- Les 7 derniers jours
- Les 30 derniers jours
- Aujourd'hui
- Spécifique (du/au, entrée du calendrier, cliquer sur le bouton Appliquer pour afficher)

Le champ de saisie

Facteur de l'écart-type

permet de saisir le facteur pour l'écart-type.

Cliquer sur le bouton

Actualiser

pour appliquer et recalculer les nouvelles valeurs.

Les valeurs suivantes s'affichent :

Nom du job | Tension [V] | Intensité de courant [A] | Vitesse d'avance du fil [m/min] | Graphique de la tension | Graphique de l'intensité de courant | Graphique de la vitesse d'avance du fil | Taux d'erreurs recalculé [%] | Envoyer les jobs à la machine *

Cliquer sur le bouton

Envoyer tous les jobs à la machine

pour transmettre en même temps toutes les valeurs limites Q-Master recalculées à la machine.

*

Après l'actualisation, un bouton

Envoyer le job [n°] à la machine

est généré pour chaque job.

Cliquer sur ce bouton pour transmettre les valeurs limites Q-Master recalculées de chaque job à la machine.

Jobs : Réinitialiser la sélection

Le bouton



Réinitialiser la sélection

permet d'annuler la sélection effectuée.

Jobs : Sélectionner tous les jobs

Cliquer sur le bouton



Sélectionner tous les jobs

pour sélectionner et marquer tous les jobs.

Historique des composants

L'historique de tous les composants d'une installation de soudage TPS s'affiche avec la date et l'heure dans une barre de temps,

ce qui permet d'afficher si un composant ou un module a été ajouté ou supprimé et si une mise à jour a été effectuée sur un composant ou un module.



Composants ajoutés [écrit en vert]



Composants retirés [écrit en orange]



Les composants ont été mis à jour [écrit en bleu]

La colonne adjacente affiche

- quels composants ont été mis à jour
- la version précédente et la version actualisée

L'état de départ de la machine s'affiche dans la partie inférieure de la barre de temps.

Soudures

Sélectionner pour basculer WeldCube selon le process de soudage vers le point de menu Soudages à l'arc ou Soudages par points.

Les données suivantes s'affichent :

Soudages à l'arc

- Nom de la machine
- Numéro de série de la machine
- Modèle
- Site
- Adresse IP
- Numéro de cordon
- Date
- Durée [s]
- Non-respect des limites
- Intégral
- Numéro de série du composant
- Référence du composant

Soudages par points

- Nom de la machine
- Numéro de série de la machine
- Modèle
- Site
- Adresse IP
- Numéro de point
- Numéro de programme
- Date
- Numéro de série du composant
- Référence du composant
- Erreur
- Non-respect des limites

Plus d'informations dans les sections « Soudages à l'arc » et « Soudages par points ».

Généralités

Dans le point de menu Composants, tous les composants soudés sur une installation personnalisée d'un réseau sont affichés.

Les numéros de série et les numéros d'article des composants sont affichés.

Pour faciliter la recherche de composants, un filtre texte et un assistant de filtre sont disponibles.

Cliquer sur le bouton

Afficher plus de résultats

pour montrer deux fois plus de résultats de recherche.

Filtre texte

Cliquer sur **Aide** pour afficher les paramètres de recherche possibles.

Pour la recherche :

- 1** Entrer le paramètre de recherche souhaité
- 2** Sélectionner le paramètre de recherche
- 3** Entrer la valeur
- 4** Cliquer sur le bouton **OK**

Les composants sont triés en conséquence.

Exemple :
recherche selon le numéro de série de l'appareil

Numéro de série : 12345678 ==> OK

Tous les composants soudés sur la source de courant avec le numéro de série 12345678 s'affichent.

Assistant de filtre

Cliquer sur le bouton **Assistant de filtre** pour afficher les paramètres de recherche possibles de l'assistant filtre.

Les paramètres de recherche de l'assistant de filtre sont identiques aux paramètres de recherche du filtre texte.

Généralités

- Numéro de série du composant
- Référence du composant
- Numéro de série
- Nom de la machine
- Modèle
- Adresse IP
- Site de la machine
- Défectueux (oui / non)

Date/Heure

- du
- au

1er champ :
Entrée calendrier jour, mois, année

2ème champ :
heure

Pour la recherche :

- 1 Sélectionner le paramètre de recherche souhaité
- 2 Entrer la valeur
- 3 Cliquer sur le bouton **Enregistrer**

Les composants sont triés en conséquence.

Le rapport de composant pour les soudages à l'arc



Cliquer sur le symbole d'œil pour afficher le rapport du composant sélectionné.

Dans le rapport de composant pour les soudages à l'arc, les données suivantes s'affichent :

Statut du composant

- Numéro de série du composant
- Référence du composant
- Nom du composant
- Étapes de traitement configurées
- Nombre de soudures
- Nombre de soudures OK *
- Nombre de soudures défectueuses *
- Nombre de soudures manquantes *
- Nombre de soudures multiples *
- Nombre de soudures non-configurées *
- Temps d'arc [s]
- Temps de soudage DeltaSpot [s]
- Nombre de limites non respectées

* diagramme circulaire inclus

Images du composant

(si des images du composant sont enregistrées dans l'Administration des composants)

Étapes de traitement

Tout développer

Bouton pour afficher toutes les étapes de traitement

Tout réduire

Bouton pour réduire toutes les étapes de traitement affichées

Champ de sélection
Mode d'ajustement des diagrammes

Automatique / Machine

Pas OK (numéros des étapes de traitement)

Numéro de l'étape de traitement |
Statut

Soudure

- Détails du soudage (renvoie aux soudages à l'arc du composant)
- Numéro de soudure
- Date de soudage
- Erreur
- Durée [s]
- Non-respect des limites

Machine

- Nom *
- Numéro de série de la machine
- Modèle
- Site
- Adresse IP

Représentation graphique de l'historique du soudage

Les paramètres suivants sont affichés sur l'axe de temps :

pour les soudages à l'arc

- vitesse d'avance du fil [m/min] - vert
- intensité de courant [A] - rouge
- tension [V] - bleu
- vitesse de soudage [cm/min] - jaune

pour les soudages par points

- force [kN] - bleu
- intensité de courant [kA] - rouge
- tension [V] - vert
- résistance [μ Ohm] - kaki

tension moyenne

courant moyen

vitesse d'avance du fil moyenne

Historique de chaque section de soudage

(par ex. pour un soudage MIG/MAG)

Valeurs de consigne

- Mode de soudage
- Durée
- Numéro de job **
- Consommation de gaz
- Numéro des courbes caractéristiques de soudage
- Vitesse d'avance du fil [m/min]
- Correction de la longueur de l'arc électrique [%]
- Correction de l'arc pulsé [%]
- Réglage de la tension de soudage [V]
- Réglage de l'intensité de soudage [A]

Limites

- Valeur de consigne du courant [A]
- Valeur de consigne de la tension [V]
- Valeur de consigne de la vitesse d'avance du fil [m/min]
- Durée maximale de l'écart de courant [s]
- Durée maximale de l'écart de tension [s]
- Durée maximale de l'écart de vitesse d'avance du fil [s]
- Réaction

- * affiché sous forme de lien ; ouvre Machines / Page d'informations de la machine
- ** affiché sous forme de lien ; ouvre Machines / Jobs / Numéro de job affiché

Le rapport de composant pour les soudages par points



Cliquer sur le symbole d'œil pour afficher le rapport du composant sélectionné.

Dans le rapport de composant pour les soudages par points, les données suivantes s'affichent :

Description

- Numéro de série du composant
- Référence du composant
- Nom du composant
- Statut

Étapes de traitement configurées

- Nombre de soudures
- Nombre de soudures OK
- Nombre de soudures défectueuses
- Nombre de soudures manquantes
- Nombre de soudures multiples
- Nombre de soudures non-configurées
- Temps d'arc [s]
- Temps de soudage DeltaSpot [s]
- Nombre de limites non respectées

Images du composant

(si des images du composant sont enregistrées dans l'Administration des composants)

Étapes de traitement

Numéro d'étape de traitement | Statut

Point

- Numéro de point
- Numéro de programme
- Date
- Erreur
- Non-respect des limites

Machine

- Nom
- Numéro de série
- Modèle
- Adresse IP
- Site

Représentation graphique de l'historique du soudage

Les paramètres suivants sont affichés sur l'axe de temps :

- force [kN] - bleu
- intensité de courant [kA] - rouge
- tension [V] - vert
- résistance [μ Ohm] - kaki

Historique de chaque section de soudage (par ex. pour un soudage MIG/MAG)

Valeurs de consigne

- Mode de soudage
- Durée
- Numéro de job
- Consommation de gaz
- Numéro des courbes caractéristiques de soudage
- Vitesse d'avance du fil [m/min]
- Correction de la longueur de l'arc électrique [%]
- Correction de l'arc pulsé [%]
- Réglage de la tension de soudage [V]
- Réglage de l'intensité de soudage [A]

Limites

- Réglage de l'intensité de soudage [A]
 - Limite de courant inférieure [-A]
 - Limite de courant supérieure [+A]
 - Valeur de consigne de la tension [V]
 - Limite de tension inférieure [-V]
 - Limite de tension supérieure [+V]
 - Valeur de consigne de la vitesse d'avance du fil [m/min]
 - Limite de vitesse d'avance du fil inférieure [-m/min]
 - Limite de vitesse d'avance du fil supérieure [+m/min]
 - Durée maximale de l'écart de courant [s]
 - Durée maximale de l'écart de tension [s]
 - Durée maximale de l'écart de vitesse d'avance du fil [s]
 - Réaction
-

* affiché sous forme de lien ; ouvre Machines / Page d'informations de la machine

** affiché sous forme de lien ; ouvre Machines / Jobs / Numéro de job affiché

Soudages à l'arc

Généralités

Dans le point de menu Soudages à l'arc, tous les soudages à l'arc effectués sur une installation personnalisée d'un réseau sont affichés.

Les données affichées sont les suivantes :

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| - Nom de la machine | - Date |
| - Numéro de série de la machine | - Durée [s] |
| - Modèle | - Non-respect des limites |
| - Site | - Intégral |
| - Adresse IP | - Numéro de série du composant |
| - Numéro de cordon | - Référence du composant |

Pour faciliter la recherche, un filtre texte et un assistant de filtre sont disponibles.

Cliquer sur le bouton

Afficher plus de résultats

pour montrer deux fois plus de résultats de recherche.

Filtre texte

Cliquer sur **Aide** pour afficher les paramètres de recherche possibles.

Pour la recherche :

- 1** Entrer le paramètre de recherche souhaité
- 2** Sélectionner le paramètre de recherche
- 3** Entrer la valeur
- 4** Cliquer sur le bouton **OK**

Les soudages sont triés en conséquence.

Exemple :

recherche selon le numéro de série de l'appareil

Numéro de série : 12345678 ==> OK

Tous les soudages effectués sur la source de courant avec le numéro de série 12345678 s'affichent.

Assistant de filtre

Cliquer sur le bouton **Assistant de filtre** pour afficher les paramètres de recherche possibles de l'assistant filtre.

Les paramètres de recherche de l'assistant de filtre sont identiques aux paramètres de recherche du filtre texte.

Généralités

- ID
- Numéro de série
- Nom de la machine
- Modèle
- Site de la machine
- Adresse IP
- Numéro de série du composant
- Référence du composant
- Numéro de cordon
- Mode de soudage
- Numéro de job
- Intégral (oui / non)
- Défectueux (oui / non)

Date/Heure

- du
- au

1er champ :
Entrée calendrier jour, mois, année

2ème champ :
heure

Non-respect des limites

- Limite supérieure de courant dépassée
- Limite inférieure de courant dépassée
- Limite supérieure de tension dépassée
- Limite inférieure de tension dépassée
- Limite supérieure de vitesse d'avance du fil dépassée
- Limite inférieure de vitesse d'avance du fil dépassée
- Limite supérieure de vitesse de soudage dépassée
- Limite inférieure de vitesse de soudage dépassée

(respectivement oui / non)

Pour la recherche :

- 1** Sélectionner le paramètre de recherche souhaité
- 2** Entrer la valeur
- 3** Cliquer sur le bouton **Enregistrer**

Les soudages sont triés en conséquence.

Soudages à l'arc



Cliquer sur le symbole d'œil pour afficher le soudage à l'arc sélectionné.

Les données suivantes s'affichent :

Soudure

- Numéro de soudure
- Date
- Intégral
- Durée
- Non-respect des limites

Machine

- Nom *
 - Numéro de série
 - Modèle
 - Adresse IP
 - Site
-

Composant	
-	Référence
-	Numéro de série
Valeurs réelles (représentation graphique de l'historique du soudage)	
Les paramètres suivants sont affichés sur l'axe de temps :	
-	Vitesse d'avance du fil en m/min (vert)
-	Intensité de courant en A (rouge)
-	Tension en V (bleu)
-	Vitesse de soudage en cm/min (jaune)
Historique de chaque section de soudage (par ex. pour un soudage MIG/MAG)	
Valeurs de consigne	
-	Mode de soudage
-	Durée
-	Numéro de job **
-	Consommation de gaz
-	Numéro des courbes caractéristiques de soudage
-	Vitesse d'avance du fil
-	Correction de la longueur de l'arc électrique
-	Correction de l'arc pulsé
-	Réglage de la tension de soudage
-	Réglage de l'intensité de soudage
Limites	
-	Réglage de l'intensité de soudage [A]
-	Limite de courant inférieure [-A]
-	Limite de courant supérieure [+A]
-	Valeur de consigne de la tension [V]
-	Limite de tension inférieure [-V]
-	Limite de tension supérieure [+V]
-	Valeur de consigne de la vitesse d'avance du fil [m/min]
-	Limite de vitesse d'avance du fil inférieure [-m/min]
-	Limite de vitesse d'avance du fil supérieure [+m/min]
<p>* affiché sous forme de lien ; ouvre Machines / Page d'informations de la machine</p> <p>** affiché sous forme de lien ; ouvre Machines / Jobs / Numéro de job affiché</p>	

Généralités

Dans le point de menu Soudage par points, tous les soudages par points effectués sur une installation de soudage par points personnalisée d'un réseau sont affichés.

Les données affichées sont les suivantes :

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| - Nom de la machine | - Numéro de programme |
| - Numéro de série de la machine | - Date |
| - Modèle | - Numéro de série du composant |
| - Site | - Référence du composant |
| - Adresse IP | - Erreur |
| - Numéro de point | - Non-respect des limites |

Pour faciliter la recherche, un filtre texte et un assistant de filtre sont disponibles.

Cliquer sur le bouton

Afficher plus de résultats

pour montrer deux fois plus de résultats de recherche.

Filtre texte

Cliquer sur **Aide** pour afficher les paramètres de recherche possibles.

Pour la recherche :

- 1** Entrer le paramètre de recherche souhaité
- 2** Sélectionner le paramètre de recherche
- 3** Entrer la valeur
- 4** Cliquer sur le bouton **OK**

Les soudages sont triés en conséquence.

Exemple :

recherche selon le numéro de série de l'appareil

Numéro de série : 12345678 ==> OK

Tous les soudages par points effectués sur la source de courant avec le numéro de série 12345678 s'affichent.

Assistant de filtre

Cliquer sur le bouton **Assistant de filtre** pour afficher les paramètres de recherche possibles de l'assistant filtre.

Les paramètres de recherche de l'assistant de filtre sont identiques aux paramètres de recherche du filtre texte.

Généralités	Date/Heure
- ID	- du
- Numéro de série du composant	- au
- Référence du composant	
- Numéro de série	1er champ :
- Nom de la machine	Entrée calendrier jour, mois, année
- Modèle	
- Site de la machine	2ème champ :
- Adresse IP	heure
- Numéro de point	
- Numéro de programme	Non-respect des limites
- Défectueux (oui / non)	- Ne respecte pas les limites
	- Limite supérieure de courant dépassée
	- Limite inférieure de courant dépassée
	- Limite supérieure de force dépassée
	- Limite inférieure de force dépassée
	(respectivement oui / non)

Pour la recherche :

- 1** Sélectionner le paramètre de recherche souhaité
- 2** Entrer la valeur
- 3** Cliquer sur le bouton **Enregistrer**

Les soudages par points sont triés en conséquence.

Soudages par points



Cliquer sur le symbole d'œil pour afficher le soudage par points sélectionné.

Les données suivantes s'affichent :

Point

- Numéro de point
- Numéro de programme
- Date
- Erreur
- Non-respect des limites

Machine

- Numéro de série
- Nom *
- Modèle
- Adresse IP
- Site

Composant

- Référence
 - Numéro de série
-

Électrode

- Compteur de points (bras mobile)
 - Compteur de points (bras fixe)
 - Type (bras mobile)
 - Type (bras fixe)
 - Limite (bras mobile)
 - Limite (bras fixe)
-

Bande de processus

- Longueur utilisée (bras mobile)
 - Longueur utilisée (bras fixe)
 - Type (bras mobile)
 - Type (bras fixe)
 - Longueur (bras mobile)
 - Longueur (bras fixe)
 - Consommation de bande de processus (bras mobile)
 - Consommation de bande de processus (bras fixe)
-

Valeurs réelles (représentation graphique de l'historique du soudage par points)

Les paramètres suivants sont affichés sur l'axe de temps :

- Vitesse d'avance du fil en m/min (vert)
 - Intensité de courant en kA (courant de consigne ... rouge clair, courant réel ... rouge foncé)
 - Force en kN (force de consigne ... bleu clair, force réelle ... bleu foncé)
-

* affiché sous forme de lien ; ouvre Machines / Page d'informations de la machine

Statistiques

Généralités

Dans le point de menu Statistiques, l'ensemble des soudages effectués sur une installation de soudage disponible en réseau sont évalués statistiquement. Différents filtres et groupes sont à disposition. Les valeurs statistiques peuvent être éditées sous forme de diagramme à barres, diagramme à lignes ou diagramme matriciel.

Statistiques

Dans la liste de sélection

Valeur à afficher

le critère d'évaluation statistique est déterminé :

- | | |
|--|-----------------------------------|
| - Énergie | - Nombre total de soudures |
| - Consommation de gaz | - Nombre total de sections |
| - Consommation de fil (poids) | - Nombre de soudures défectueuses |
| - Consommation de fil (longueur) | - Nombre de sections défectueuses |
| - Consommation de bande de processus | - Coûts de gaz |
| - Consommation de bande de processus (bras mobile) | - Coûts de fil |
| - Consommation de bande de processus (bras fixe) | |
| - Durée de processus | |
| - Taux d'erreurs de soudage | |
| - Taux d'erreurs de section | |

La liste de sélection

Plage de dates

permet de définir la période des statistiques :

- Illimité
- Les 7 derniers jours
- Les 30 derniers jours
- Aujourd'hui
- Spécifique (du/au, entrée du calendrier, cliquer sur le bouton Utiliser pour afficher)

La liste de sélection

grouper selon

permet de grouper les statistiques.

Les possibilités de groupement disponibles sont les suivantes :

- Heure
- Jour
- Semaine
- Mois
- Année
- Nom de la machine
- Adresse IP
- Numéro de série de la machine
- Site de la machine
- Référence du composant
- Numéro de job / de programme
- Numéro de soudure / de point
- Gaz
- Fil
- Type de fil
- Diamètre de fil
- Bande de processus (bras mobile)
- Bande de processus (bras fixe)
- Bande de processus

Cliquer sur le bouton



pour retirer le groupe.

Cliquer sur le bouton



pour ajouter un deuxième groupe aux statistiques.

Cliquer sur le bouton



pour modifier l'ordre des groupes.

Cliquer sur le bouton



pour entrer les critères de filtre suivants :

- Numéro de série de la machine
- Adresse IP
- Nom de la machine
- Site de la machine
- Référence du composant
- Numéro de job / de programme
- Numéro de soudure / de point
- Numéro de section

Le résultat des statistiques peut être représenté sous forme de graphique :

Diagramme à barres (empilé)
Diagramme à barres (groupé)
Diagramme à lignes
Diagramme matriciel

Pour le diagramme matriciel, la liste de sélection



permet de déterminer les possibilités de triage suivantes :

- par défaut
- somme de série descendante
- somme de catégorie descendante
- somme de série et de catégorie descendante

Le bouton

Réduire à taille adaptée

permet de réduire le diagramme matriciel, afin de pouvoir l'afficher en entier sur des écrans de différentes tailles.

Valeurs de consommation

Généralités

Le point de menu Valeurs de consommation permet d'afficher les coûts par référence de composant et un rapport des coûts, si les prix de chaque matériau sont enregistrés dans le point de menu Matériaux.

Valeurs de consommation

Le champ de sélection

Plage de dates

permet de définir la période des valeurs de consommation :

- Illimité
- Les 7 derniers jours
- Les 30 derniers jours
- Aujourd'hui
- Spécifique (du/au, entrée du calendrier, cliquer sur le bouton Appliquer pour afficher)

Coûts par référence de composant

- Référence du composant
- Nom du composant
- Coûts totaux [€]
- Coûts moyen par composant [€]
- Coûts par étape de production [€]
- Fil (renvoie aux statistiques / Coûts de fil)
- Gaz (renvoie aux statistiques / Coûts de gaz)

Rapport des coûts

Diagramme à barres des coûts totaux [€] au-dessus de la date

Administration des composants

Généralités

Dans le point de menu Administration des composants, les composants peuvent être gérés.

La référence et le nom du composant sont affichés, de nouveaux composants peuvent être ajoutés.



Cliquer sur le symbole Menu pour ouvrir le sous-menu :



Modifier

Sélectionner pour afficher la page **Modifier le type de composant**.



Dupliquer

Sélectionner pour copier le composant et afficher la page **Modifier le type de composant**.



Supprimer

Après la sélection, une question de sécurité s'affiche. Après la confirmation, le composant est effacé.



Calcul des limites Q-Master

Sélectionner pour calculer les limites Q-Master du composant correspondant

Calcul des limites Q-Master

Lors du calcul des limites Q-Master, les composants correspondants des 7 derniers jours sont calculés avec l'écart-type triple. La progression s'affiche.

Une fois le calcul terminé, les données suivantes s'affichent pour les nouvelles limites :

- numéro d'étape de traitement
- numéro de section
- tension [V]
- intensité de courant [A]
- vitesse d'avance du fil [m/min]
- aperçu graphique de la tension
- aperçu graphique de l'intensité de courant
- aperçu graphique de la vitesse d'avance du fil
- taux d'erreurs recalculé [%]
(taux d'erreurs en % des soudages avec les valeurs limites actualisées)

Le champ de sélection

Plage de dates

permet de fixer la période du calcul :

- Illimité
- Les 7 derniers jours
- Les 30 derniers jours
- Aujourd'hui
- Spécifique (du/au, entrée du calendrier, cliquer sur le bouton Appliquer pour afficher)

Le champ de saisie

Facteur de l'écart-type

permet de saisir le facteur pour l'écart-type.

Cliquer sur le bouton

Actualiser

pour appliquer et recalculer les nouvelles valeurs.

Ajouter un nouveau type de composant / Éditer le composant

Cliquer sur le bouton

 **Ajouter un nouveau type de composant**

pour afficher la page **Éditer le type de composant** :

Description

- Référence *
- Nom du composant *
- Coûts de rebut **

* doivent être entrés pour les nouveaux composants

** doit être une valeur comprise entre 0 et 10 000

Étapes de traitement

 **Ajouter une nouvelle étape de traitement**

1 - max. 20 signes




Supprimer l'étape de traitement

Image x / x

 **Retour**

pour naviguer entre plusieurs images

 **Suivant**

 **Ajouter une nouvelle image**

 **Supprimer l'image**

Le bouton



permet de transmettre une étape de traitement à une image :
cliquer sur le bouton de l'étape de traitement et faire glisser jusqu'à l'emplacement souhaité sur l'image (glisser/déposer)

Cliquer sur le bouton

Enregistrer

pour enregistrer le nouveau composant ou les modifications.

Annuler

Les nouveaux composants ou les modifications ne sont pas enregistrés.

Généralités

Dans le point de menu Matériaux, des données relatives aux matériaux soudés peuvent être saisies.

Il est possible d'entrer des données pour Fils de soudage et Gaz ainsi que des données pour Autres.

Fils de soudage

Les données suivantes s'affichent pour les fils de soudage :

- Description du fil
- Diamètre [mm]
- Densité [g/cm³]
- Coûts [€/kg]

Les valeurs de densité et de coûts peuvent être saisies.

Cliquer sur le bouton

Enregistrer

pour enregistrer les modifications.

Annuler

Les modifications ne sont pas enregistrées.

Gaz

Les données suivantes s'affichent pour les gaz :

- Description du gaz
- Gaz [€/l]

Les valeurs pour le gaz peuvent être saisies.

Cliquer sur le bouton

Enregistrer

pour enregistrer les modifications.

Annuler

Les modifications ne sont pas enregistrées.

Autres

Dans Autres, les données suivantes s'affichent :

- Coûts d'énergie [€/kWh]
- Rendement pour Tps [%]
- Rendement pour DeltaSpot [%]

Les valeurs peuvent être saisies.

Cliquer sur le bouton

Enregistrer

pour enregistrer les modifications.

Annuler

Les modifications ne sont pas enregistrées.

Surveillance de composant

Généralités

Dans le point de menu Surveillance de composant, l'historique du soudage actuellement effectué sur une installation de soudage s'affiche.
Le statut du composant soudé, le temps du dernier traitement et les marquages des étapes de production, saisis dans les images le cas échéant, sont actualisés automatiquement en permanence.

Surveillance de composant

Le champ de sélection permet de sélectionner l'installation de soudage actuellement en activité souhaitée.

Cliquer sur les boutons

Démarrage	Pause
------------------	--------------

pour démarrer ou interrompre la représentation de l'historique du soudage de l'installation de soudage sélectionnée.

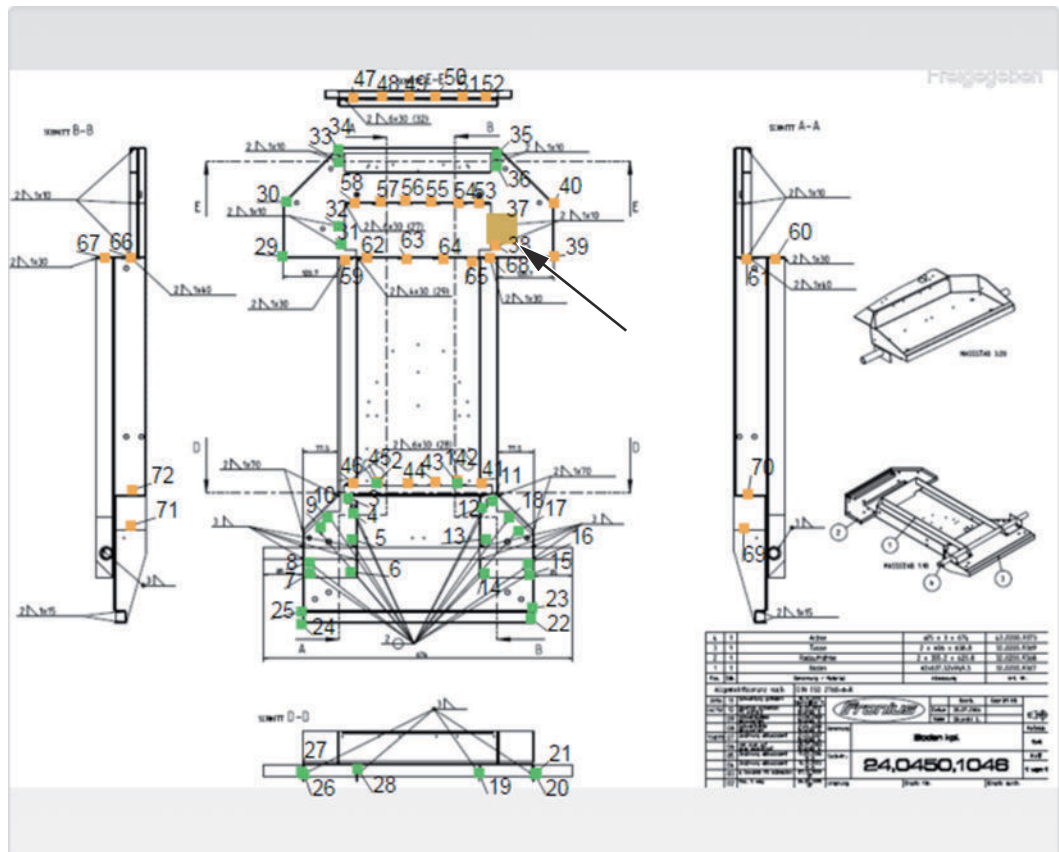
Le bouton Démarrage est toujours activé, sauf si la représentation de l'historique du soudage a été interrompue en cliquant sur le bouton Pause.

Composant

- Affichage du rapport de composant (renvoie au rapport de composant correspondant)
- Numéro de série du composant
- Référence du composant
- Statut
- Dernier soudage

Dans une image disponible du composant, les étapes de traitement déjà effectuées sont affichées en vert, celles qui restent à effectuer s'affichent en orange.

Avant le début d'une étape de traitement, celle-ci apparaît rapidement en surbrillance.



Ex. : Image de composant avec les étapes de traitement déjà effectuées (vert), les étapes de traitement qui restent à effectuer (orange) et l'étape de traitement en cours de réalisation (orange, en surbrillance)

Généralités

Le point de menu Configurations permet de définir des données pour les domaines suivants :

- Machines
- Identification du composant
- Paramètres du système
- Réseau
- Administration utilisateur
- Notifications
- Sauvegarde
- Récupération
- Export
- Mises à jour

Machines

Collecte de données

- Synchronisation des temps de machine On / Off
- Adresses IP pour machines TPS (peuvent être saisies dans le champ)
- Adresses IP pour machines DeltaSpot (peuvent être saisies dans le champ)

Cliquer sur le bouton

Enregistrer

pour enregistrer les modifications.

Annuler

Les modifications ne sont pas enregistrées.

Accès aux machines

Saisir l'adresse IP ou le nom d'hôte dans le champ, puis cliquer sur le bouton Test

Au sein du réseau, une vérification est effectuée pour s'assurer que l'adresse IP ou le nom d'hôte saisis sont accessibles.

Une confirmation ou un message d'erreur correspondant s'affiche.

Visibilité des machines

Détermine si une installation de soudage disponible dans le réseau s'affiche.

Pour les installations de soudage disponibles, le numéro de série, le nom, l'adresse IP et le champ de sélection Visible s'affichent.

Si le champ de sélection Visible est activé, l'installation de soudage s'affiche dans WeldCube.

Identification du composant

Des évaluations judicieuses requièrent une affectation exacte des soudures aux composants, et donc aux types de composants. Par exemple, un type de composant est donc défini dans WeldCube par la référence, tandis qu'un numéro de série définit un exemplaire concret de ce type.

Si aucun numéro de série de composant n'est disponible ou prévu pour différents processus, des numéros de série peuvent être générés via WeldCube.

Les numéros de série et les références peuvent être programmés par la source de courant ou par WeldCube.

Interface utilisateur affichée

TPS



Si certains paramètres sont modifiés pour une machine, ces modifications sont valables pour toutes les machines.

Si le champ de sélection est activé, les paramètres modifiés pour une machine sont appliqués à toutes les machines.

- Machine
- Source Référence ?
(Machine / WeldCube)
- Source Numéro de série ?
(Machine / WeldCube)
- Configuration

, (virgule)
; (point-virgule)
/ (barre oblique)

Champ de sélection pour déterminer le signe de séparation



Si le pointeur de la souris est placé sur le symbole, un texte d'aide s'affiche.

Cliquer sur le bouton

Enregistrer

pour enregistrer les modifications.

Annuler

Les modifications ne sont pas enregistrées.

Combinaisons possibles pour générer des numéros de série et des références

Source Référence	Source Numéro de série	Application
Machine	Machine	Applications automatisées : le robot programme les deux valeurs
		Applications manuelles : calcul manuel des numéros de série sur la RCU 5000i
Machine	WeldCube	Applications automatisées sans compteur composants dans le programme du robot
WeldCube	Machine	Applications manuelles ; calcul des numéros de série à partir de la RCU 5000i
WeldCube	WeldCube	Applications automatisées pour lesquelles un seul type de composant / article est soudé (pas d'implémentation dans le programme du robot)

- Date (entrée calendrier jour, mois, année)
- Heure (heure, minutes - liste de sélection)
- Fuseau horaire (liste de sélection)
- Synchronisation avec le serveur de temps (On / Off)
- Serveur de temps (saisie directe)

Redémarrage du système

- Redémarrer maintenant (bouton)

Cliquer sur le bouton

Enregistrer

pour enregistrer les modifications.

Annuler

Les modifications ne sont pas enregistrées.

Réseau

IMPORTANT ! Pour modifier et paramétrer le sous-menu Réseau, il faut disposer de connaissances dans le domaine de la technologie de réseau.

- Informations sur la connexion réseau existante
- Adresse MAC
- DHCP (activé / désactivé)
- Adresse IP (saisie directe)
- Masque de sous-réseau (saisie directe)
- Passerelle par défaut (saisie directe)
- Obtenir une adresse DNS automatiquement (activé / désactivé)
- Adresse DNS (saisie directe)
- Adresse DNS alternative (saisie directe)

Cliquer sur le bouton

Enregistrer

pour enregistrer les modifications.

Annuler

Les modifications ne sont pas enregistrées.

Administration utilisateur

Utilisateur

Cliquer sur le bouton

Créer un utilisateur

pour entrer un nouvel utilisateur :

- Entrer le nom de l'utilisateur
- Sélectionner le rôle de l'utilisateur
- Entrer l'adresse e-mail
- Entrer le mot de passe (5-20 signes)
- Confirmer le mot de passe
- Cliquer sur le bouton OK

☰ Cliquer sur le symbole Menu pour ouvrir le sous-menu :



Modifier l'utilisateur

Sélectionner pour afficher la page **Modifier l'utilisateur**.



Supprimer l'utilisateur

Après la sélection, une question de sécurité s'affiche. Après la confirmation, l'utilisateur est supprimé.

Rôles de l'utilisateur

Cliquer sur le bouton

Créer un rôle utilisateur

pour entrer un nouveau rôle utilisateur :

- Entrer le nom du rôle de l'utilisateur (3-40 signes)
- Activer les rôles souhaités

Configuration (machines / paramètres du système / réseau / administration utilisateur / notifications / sauvegarde / récupération / export / mises à jour)

Machines

Matériaux

Composants (Administration composants / Rapport composants)

Soudage par points

Statistiques

TPS

- Cliquer sur le bouton OK

☰ Cliquer sur le symbole Menu pour ouvrir le sous-menu :



Modifier le rôle de l'utilisateur

Sélectionner pour afficher la page **Modifier un rôle utilisateur**.



Supprimer le rôle de l'utilisateur

Après la sélection, une question de sécurité s'affiche. Après la confirmation, le rôle de l'utilisateur est supprimé.

Configuration LDAP

- Entrer un serveur LDAP (adresse IP)

Cliquer sur le bouton

Enregistrer

pour enregistrer les modifications.

Annuler

Les modifications ne sont pas enregistrées.

- Entrer un serveur mail (saisie directe)
- Entrer l'adresse qui doit être utilisée en tant qu'expéditeur (saisie directe)
- Entrer l'e-mail du destinataire (saisie directe)

Cliquer sur le bouton

Test

pour envoyer une notification test.

Cliquer sur le bouton

Enregistrer

pour enregistrer les modifications.

Annuler

Les modifications ne sont pas enregistrées.

Sauvegarde

L'option Sauvegarde détermine où et à quelle fréquence une sauvegarde des données WeldCube disponibles doit être effectuée.

Dernière sauvegarde réussie : [Date]

Lieu de sauvegarde

- Entrer le chemin (saisie directe)
- Entrer le nom d'utilisateur (saisie directe)
- Entrer le mot de passe (saisie directe)

Cliquer sur le bouton

Modifier

pour modifier les entrées.

Cliquer sur le bouton

Test

pour enregistrer une sauvegarde test.

Programme

- Activer le jour de la semaine
- Sélectionner l'heure (heure + minute, liste de sélection)

Cliquer sur le bouton

Enregistrer

pour enregistrer les modifications.

Annuler

Les modifications ne sont pas enregistrées.

Récupération

L'option Récupération détermine d'où doivent être obtenues les données de sauvegarde pour une récupération sur WeldCube.

Lieu de sauvegarde

- Entrer le chemin (saisie directe)
- Entrer le nom d'utilisateur (saisie directe)
- Entrer le mot de passe (saisie directe)
- Récupérer les paramètres système (Oui / Non)

Cliquer sur le bouton

Démarrer la récupération

pour récupérer les données de sauvegarde sur WelCube.

Annuler

Pas de récupération

Export

L'option Export détermine vers où les données WeldCube doivent être exportées.

Export possible (On / Off)

Lieu de sauvegarde

- Entrer le chemin (saisie directe)
- Entrer le nom d'utilisateur (saisie directe)
- Entrer le mot de passe (saisie directe)

Cliquer sur le bouton

Modifier

pour modifier les entrées.

Cliquer sur le bouton

Test

pour effectuer un exportation test.

Nettoyage automatique

- Activé (On / Off)
- Entrer suppression après xx mois (saisie directe des mois)

Cliquer sur le bouton

Enregistrer

pour exporter des données WeldCube.

Annuler

Pas d'export de données

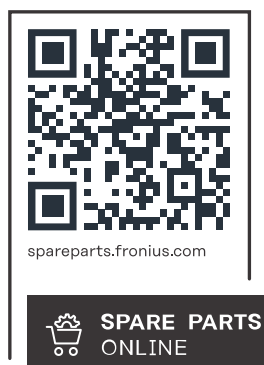
Mises à jour

Application

- Chercher un fichier de mise à jour
- Cliquer sur le bouton Démarrer la mise à jour

Image système d'exploitation

- Chercher un fichier de mise à jour
- Cliquer sur le bouton Démarrer la mise à jour



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.