

This document is PROPERTY of  
**SNEF BRASIL**  
 Rua Desembargador Edésio Fernandes, 122  
 30494-450 – Belo Horizonte, MG – BRASIL  
 Note protection DIN 34.

Este documento é PROPRIEDADE de  
**SNEF BRASIL**  
 Rua Desembargador Edésio Fernandes, 122  
 30494-450 – Belo Horizonte, MG – BRASIL  
 Observar proteção DIN 34.

**Notes:**  
 1 - This document complies with contract requirements.

REV.	DATE	TYPE	EXECUTED	CHECKED	APPROVED	REVISION DESCRIPTION
00	25/07/19	J	SAALASTI	ADRIANO M.	ADRIANO M.	APPROVED

**REVISIONS**

ISSUE TYPE	(A) PRELIMINARY (B) FOR APPROVAL (C) FOR KNOWLEDGE	(D) FOR BIDDING (E) FOR CONSTRUCTION (F) AS PURCHASED	(G) AS BUILT (H) CANCELLED (J) APPROVED
------------	--	---	---

	<b>ABIODIS – BIOMASS UNIT</b>
---	-------------------------------

	AREA: <b>THERMAL POWER PLANT</b> SPECIALITY: <b>MECHANICAL ENGINEERING</b> SET: <b>BIOMASS FEEDING SYSTEM</b>
---	--

RESPONSIBLE PERSON	DATA	SUB SET: <b>WOOD CHIPPER</b> TITLE:25 <b>HMI OPERATION MANUAL</b> SNEF NUMBER: <b>1216-H180-06-MIS-02271</b> CLIENT NUMBER:	SHEET:	FORMAT:
ELABORATED:	SAALASTI		1	A4
EXECUTED:	SAALASTI		25	00
CHECKED:	ADRIANO M.		FOLLOW:	REVISION:
APPROVED:	ADRIANO M.		25	00

**SUMMARY**

**1. ENGLISH VERSION.....03**

**2. VERSION FRANÇAISE.....28**

# Saalasti Oy

## HMI CONTROL PANEL

### Operating manual



---

## Table of Contents

- 1 General ..... 3
- 1.1 Control panel..... 3
- 2 HMI Panel screens..... 4
- 2.1 Template ..... 4
- 2.2 Navigation panel ..... 5
- 2.3 Main screen ..... 6
- 2.4 Material selection ..... 9
- 2.5 Chipper top view ..... 10
- 2.6 Chipper side view..... 12
- 2.7 Biomass feeder ..... 13
- 2.8 Hydraulic unit ..... 14
- 2.9 Additional devices ..... 15
- 2.10 Remote control ..... 16
- 2.11 Alarms ..... 17
- 2.12 Maintenance ..... 20
- 2.13 Settings..... 21
- 2.14 Service document ..... 23
- 2.15 Trends ..... 25

## 1 General

### 1.1 *Control panel*

Control panel is a touch panel that is installed on surface of the control box CB-01. Panel is used to observation of values and controlling of process in Saalasti chipper machine. Panel interface consists of several pages that show information from different parts of the machine.

Touch panel is possible either to use by hand by touching the screen with fingers or by connecting normal usb-type mouse and keyboard.

Used panel is TP1500 Comfort series panel manufactured by Siemens. Panel size is 15" and screen resolution is 1280x800 pixels. On back side of panel there is 2 slots for memory cards. One slot is for data card if example panel consists of long time data logging. Other slot is for system card that stores all the panel software and in case of device malfunction provides easy way to replace panel with system memory card from old device.

## 2 HMI Panel screens

### 2.1 Template

Template is a basic screen that is present on every screen of the panel. Template consists of Saalasti logo, alarm icon, date and time, emergency stop indication, acknowledge alarms – button and navigation panel -button. Template part is situated in the upper part of screens.



Saalasti-logo

Alarm icon appears when there is active alarms in a system. If alarms hasn't been acknowledged then the icon is blinking. If alarms have been acknowledged but they are still active then the icon is still visible but not blinking anymore. Number in the icon is indicating number of active alarms in a system.

Alarm indicator is possible to move on screen by pressing and dragging it elsewhere if needed. By touching alarm indicator once will the alarm view open to the screen that is active. Active alarms can be acknowledged from alarm view. Alarm view can be closed from alarm view or by pressing alarm indicator again.



Alarm indicator

Date and time view is showing present day and time. Time and day are updated automatically from NTP-server. Server is configured to industrial pc (nanobox) and is connected to internet for time syncing.



Date and time

Emergency stop indicator is shown when emergency stop is active. Indicator is also blinking with red and yellow colors. Indicator will stay as long as emergency stop is not on anymore and has been acknowledged from panel.



Emergency stop indicator

Acknowledge alarms –button is used to acknowledge alarms.



Acknowledge alarms –button

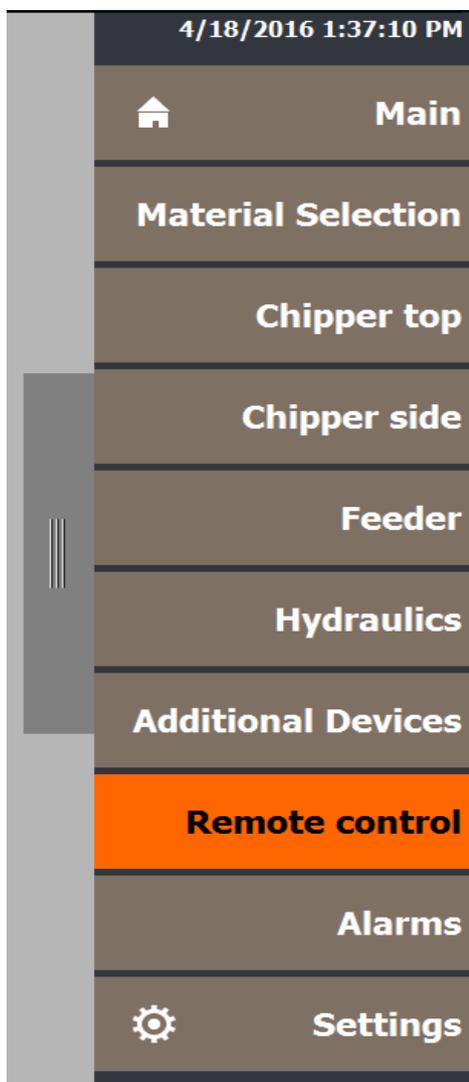
Navigation panel –button opens a view that slides to screen from the right side of panel. Moving between different screens is made from navigation panel.



Navigation panel –button

## 2.2 *Navigation panel*

Navigation panel opens from button that is situated in the upper right hand corner of panel. When pressed the navigation panel will slide to the screen from right side of screen. Pressing one of the navigation buttons or handle at the navigation view will close the view.



Navigation panel with handle on left side

Navigation panel consists of date and time field at the upper side of view and 10 navigation buttons underneath it. Button that opens the screen that is active at present will show as orange color. Other buttons are grey colored.

Buttons are:

Main	Main screen showing overview of the machine
Material selection	Material selection from 6 different possibilities
Chipper top	Chipper top view
Chipper side	Chipper side view
Feeder	Biomass feeder
Hydraulics	Hydraulic unit
Additional devices	Lubrication unit
Remote control	Activation of local key panel and remote controller
Alarms	Active alarms, alarm history and system diagnostics
Settings	System settings

## 2.3 Main screen

Main screen shows overview from the machine. Emergency stop –buttons will appear at the screen on their right places if pressed. Screen has also view of traffic lights and buzzer, locking to conveyor system, sequence control, mode selection, operation mode, material selection and manual controls of hydraulic unit.



Main screen

Traffic lights and buzzer show the same active state that is in the outside of shelter building in physical lights and buzzer.

Meaning of different colors:

**GREEN:**

Green steady = Line is running normally: Load the biomass feeder

**YELLOW:**

Green and yellow steady = Active speed variation or Step feeding is active: Decrease the amount of biomass loaded.

Yellow steady = Discharge line is in stand-by, chipper is working normally: Stop loading biomass and wait for the green light before resuming.

Yellow flashing = Metal detector is on: Verify/remove metal from the belt and restart feeding.

RED:

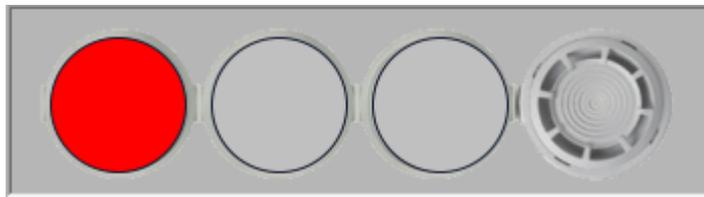
Green steady and red flashing = One of the system alarms is activated: Check DCS screen for alarm reason.

Red steady = Crusher/feeding is stopped: Check the reason of the stop, carry out appropriate action and restart the crusher.

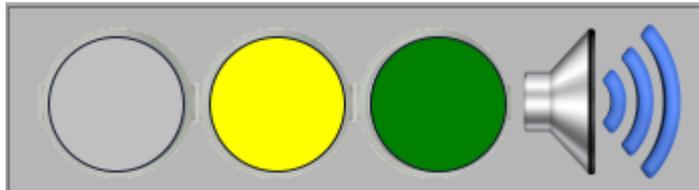
Red steady = System is put to service mode

BUZZER:

Buzzer will sound when biomass feeder, lower rolls or upper roll starts to move either forward or backward. Warning time for automatic is adjustable from settings screen. In service mode warning will sound for 2 seconds before any movement happens.



Red light steady and no buzzer on

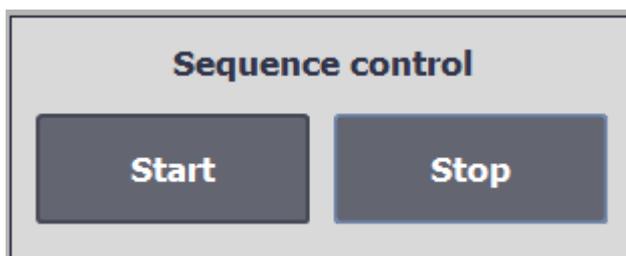


Green and yellow steady and buzzer sound on

Sequence control operation buttons control the starting and stopping of the machine. When pressing Start –button will machine start its sequence to run. Button will stay green as long as the starting sequence is active. Also text above sequence control will indicate if starting sequence is on.

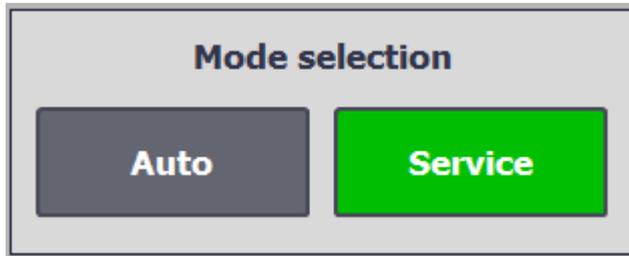
When starting sequence is completed will text turn to “Machine is running” and start –button will turn normal color again.

If stopping sequence is activated will text turn to “Stopping sequence is on” and the stop –button will turn green.



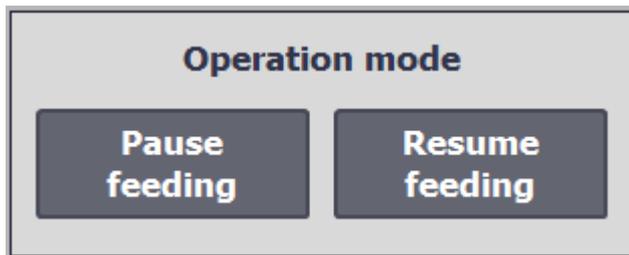
Starting and stopping -sequence control

Mode selection will change automatic mode and service mode. Note that it is not possible to activate automatic mode if emergency stop is active and service mode can't be activated while machine is running. After machine has been stopped with stopping sequence then it's possible to change service mode again. Mode that is active will also show as the green button color.



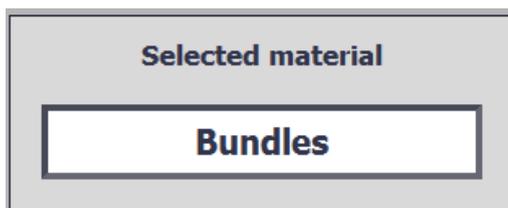
Mode selection

Operation mode selection is only visible in automatic mode. Automatic mode is possible to pause with "Pause feeding" –button and resume again with "Resume feeding" –button. Note that main motor will keep rotating still. Only biomass feeder, lower rolls and upper roll will pause with this function.



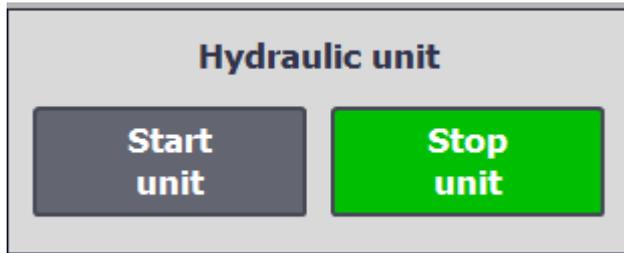
Operation mode

Selected material view is only visible in automatic mode. Selected material view will show which material option is selected for processing. Material can be changed from "Material selection" –screen from 6 different options. Touching selected material box will open "Material selection" -screen.



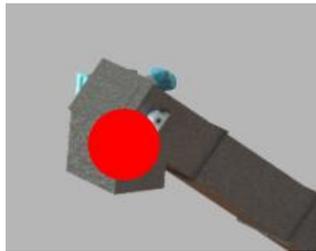
Selected material view

Hydraulic unit control is only visible in service mode. Starting of unit manually is possible with "Start unit" –button and stopping can be made with "Stop unit" –button. Active state of hydraulic unit is shown with green button color.



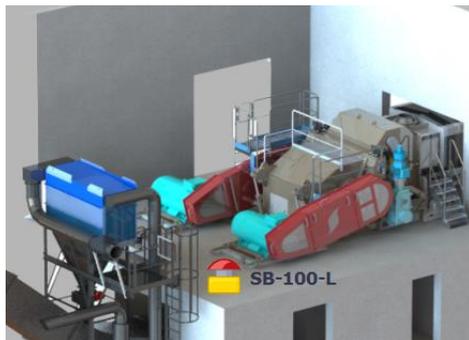
Hydraulic unit service mode

Locking to conveyor system will show if conveyor under the shelter building is running or not. It is only possible to feed material to chipper when conveyor system is running.



Conveyor system is not running

Activated safety device will be shown blinking on the screen in case of emergency stop.



Affected emergency stop button

## 2.4 **Material selection**

Material selection screen shows 6 different materials that are selectable. Selection is made with button at the screen. Each material has different preset speeds on biomass feeder, lower rolls and upper roll. Also waiting position of the upper rolls is affected by selected material. Speed of biomass feeder, lower rolls and upper roll can be changed from this screen individually to every material. Also waiting position of upper roll is changeable at this screen.

Maximum speed for biomass feeder, lower rolls and upper roll is 0.5 m/s. Maximum waiting position for upper roll is 700mm.

Selected material will be shown with green button color on the screen.

Material selection



30

4/18/2016 2:54:43 PM

Acknowledge alarms

☰

Material selection							
	Program selection	Biomass feeder BF-010 speed		Lower rolls SC-015 speed		Upper roll SC-020 speed	
	Wood < 400mm	0.30	m/s	0.30	m/s	0.30	75 mm
	Wood > 400mm	0.20	m/s	0.20	m/s	0.20	350 mm
	Bundles	0.21	m/s	0.21	m/s	0.21	250 mm
	Pre-cut stumps	0.15	m/s	0.40	m/s	0.25	350 mm
	Full stumps	0.10	m/s	0.20	m/s	0.15	600 mm
	Loose material	0.15	m/s	0.15	m/s	0.15	75 mm

## 2.5 Chipper top view

Chipper top will show overview of chipping machine. Lower rolls, upper roll and main motor have speed (rpm), current (A) and power (kW) shown on screen. Each of these has also their own motor status picture showed with different colors.



37

EMERGENCY STOP

Acknowledge alarms

☰

**Rotor bearing right side**

temperature  °C

vibration  mm/s

**SC-025 Main rotor**

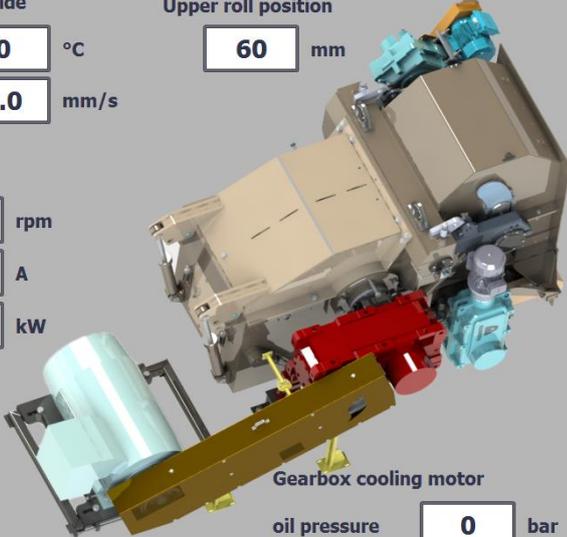
M  rpm

A

kW

**Upper roll position**

mm



**SC-020 Upper roll**

rpm

M  A

kW

**SC-015 Lower rolls**

rpm

M  A

kW

**Gearbox cooling motor**

oil pressure  bar

temperature  °C

**Rotor bearing left side**

temperature  °C

vibration  mm/s

Chipper top

Chipper side

## Chipper top view

Motor icons have different colors to inform their status. Also the rotating direction is shown.

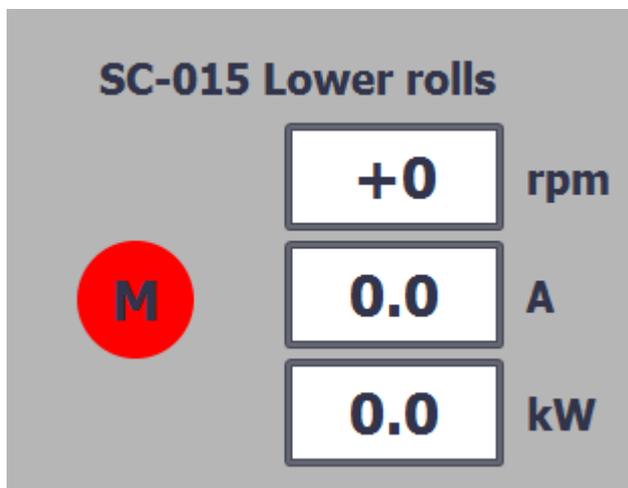
Motor icon:

**White:** Motor is ready. No faults or interlocking. Motor can be driven in service mode or automatic mode.

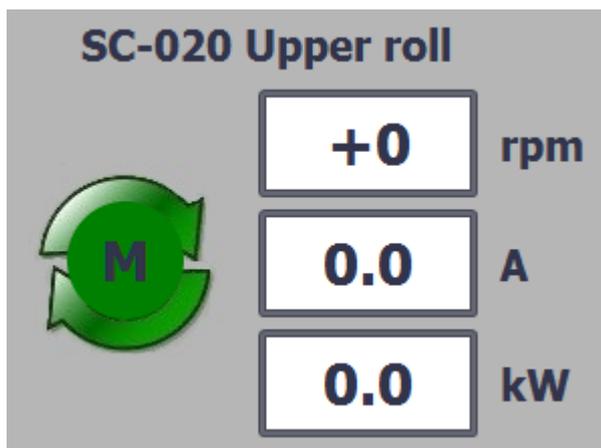
**Yellow:** Motor has interlocking on. Interlocking is on if device has had fault on that is not acknowledged or if previous device is not running. Example on automatic mode biomass feeder can't start before lower rolls and upper roll are rotating.

**Red:** Motor is fault state. Device has a fault that prevents it from starting.

**Green:** Motor is running and has no interlocks or faults on.



Lower rolls in fault state



Upper roll rotating

Lower left corner of the chipper screen has navigation buttons to change view between chipper top and side view.



Navigation buttons for chipper view

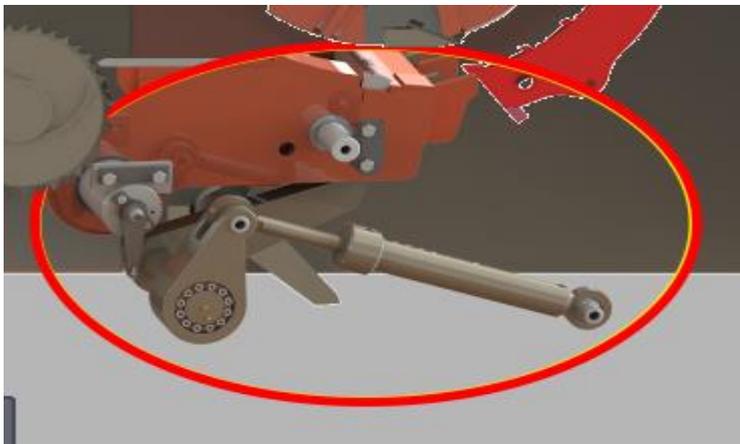
## 2.6 Chipper side view

Chipper side view is used to show some visual information from chipper.

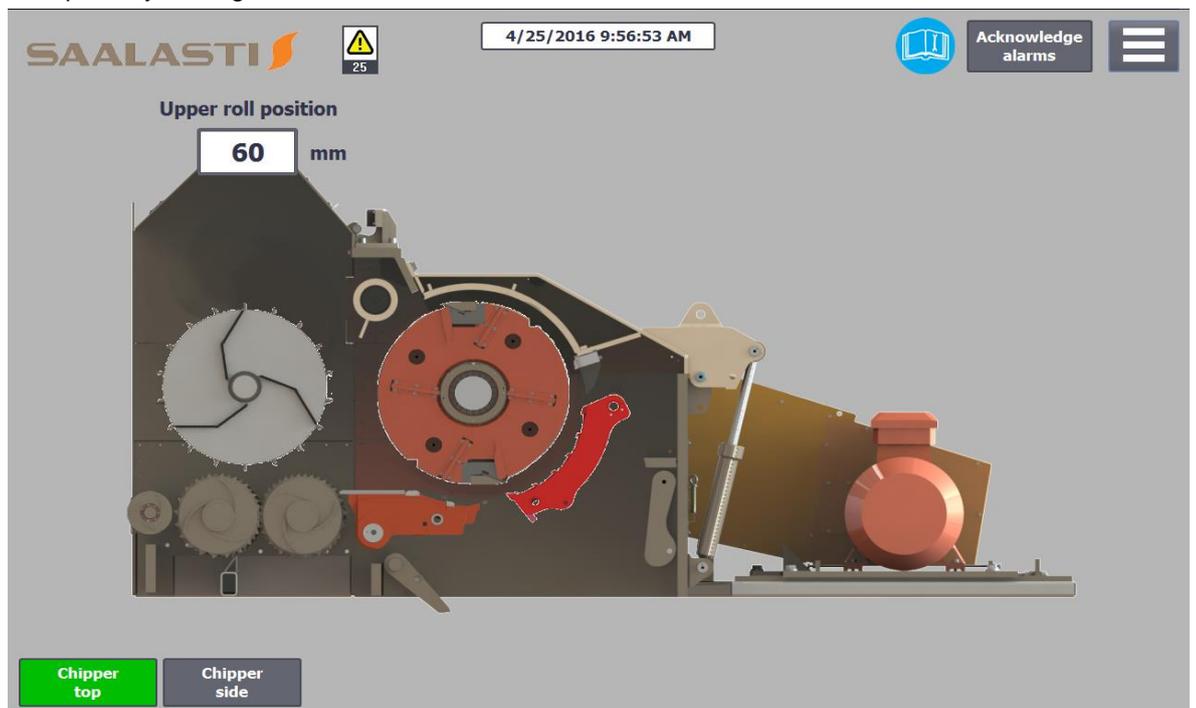
Upper roll position is shown in numerical value and roll will also move vertically according to its real position and roll will rotate if motor is on.

Lower rolls and main rotor will also rotate if motor is on.

Upper case, grate and anvil plate will show their state in picture if they are opened.



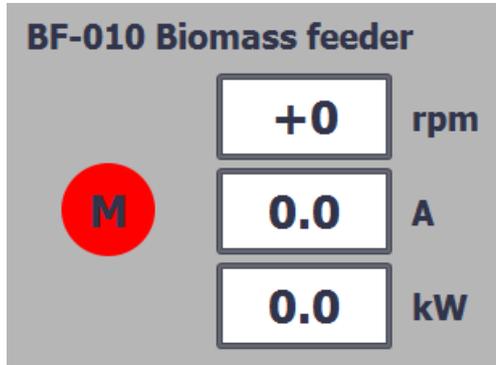
Anvil plate cylinder guard alarm



## Chipper side view

### 2.7 Biomass feeder

This screen shows motor status of biomass feeder, metal detector, belt misalignment guards and information from biomass weight on conveyor belt and power consumption.



Biomass feeder motor status

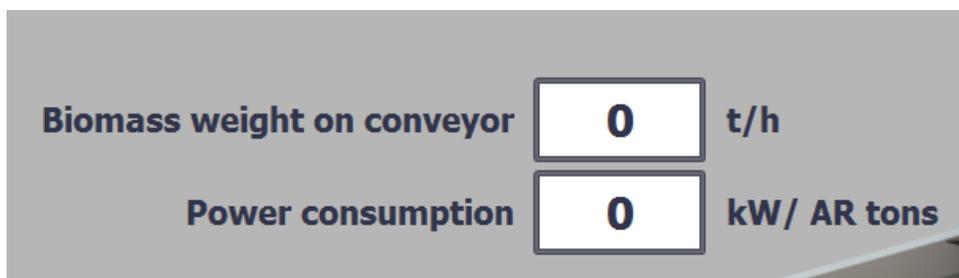
Biomass feeder has total of 4 misalignment guards. 2 guards at back and 2 at front. State of guards is shown on screen with green background meaning ok and red background meaning fault.



Feeder belt misalignment guard

Feeder belt has metal detector for stopping the belt and rotating backward automatically if metal is detected. Metal detector state is shown with green circle meaning ok and red circle meaning metal is detected.

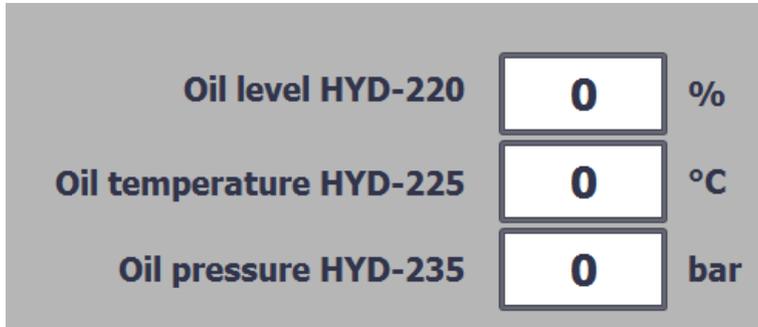
Biomass weight on conveyor (t/h) is calculated from average of last 2 minutes measuring's.



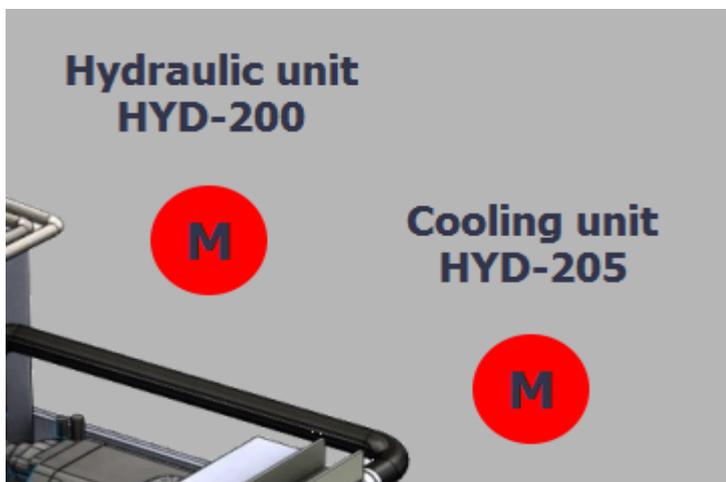
Biomass weight and power consumption

## 2.8 Hydraulic unit

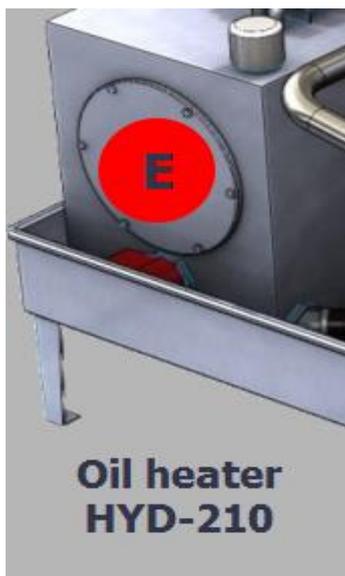
This screen shows motor status of hydraulic unit, cooling unit and status of heating element. Screen has also information from oil level, temperature and pressure and indication of sensors and valves.



Oil level, temperature and pressure values

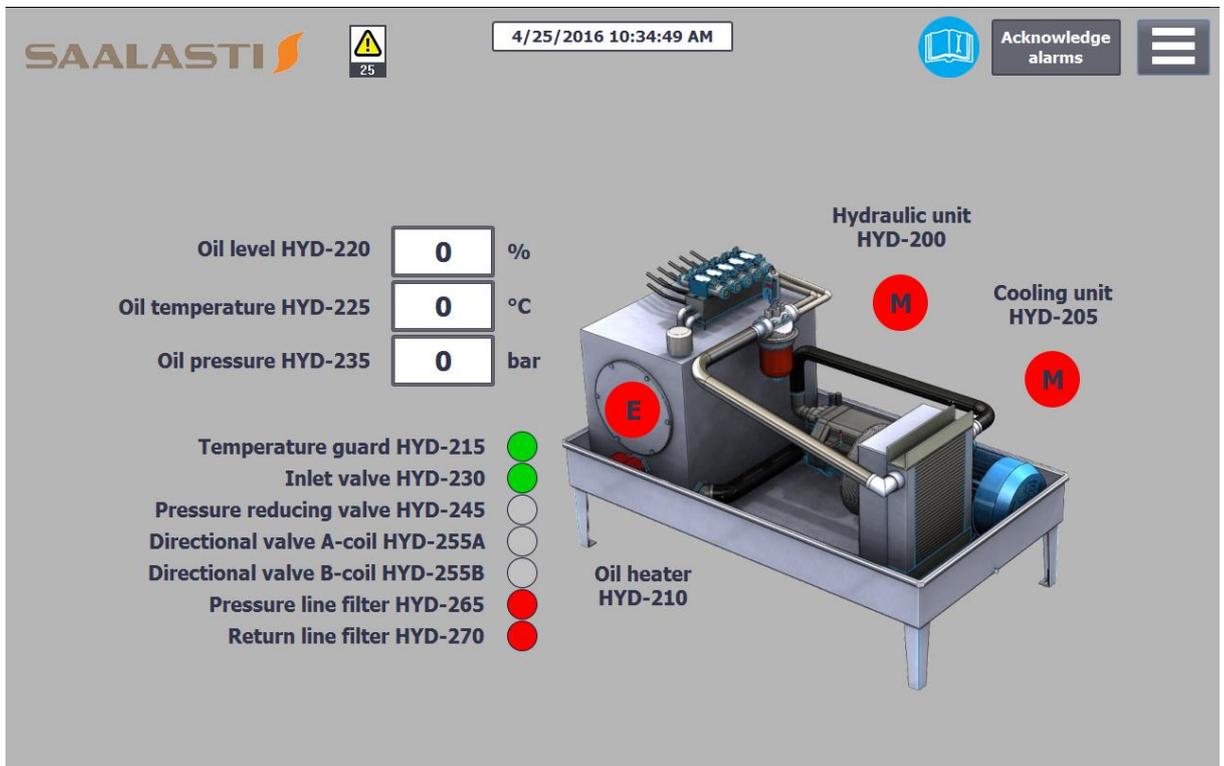


Hydraulic unit and cooling unit



Oil heater

Hydraulic unit sensors and valves are shown either with gray/green or red/green colors. For example temperature guard HYD-215 is shown green if guard is ok and red if guard is not ok. Another type of colors is used example in directional valve A-coil. Indication is shown grey if valve is closed and green if valve is open.



Hydraulic unit

## 2.9 Additional devices

Additional devices consist lubrication unit.

Screen shows operational state of lubrication unit.

Lubrication unit has a circle that change color regarding the unit state:

- Yellow: Unit is idling
- Red: Unit has fault
- Green: Unit is running



Lubrication unit state

## 2.10 Remote control

Remote control page shows pictures of remote controller. There is option to enable or disable it from screen. Disabling the remote controller prevents use of the device.

Remote controller has following buttons:

- 3-way switch (must be at left position)
- Metal detector reset
- Take sample (not in use)
- Stop automatic operation
- Resume automatic operation
- Drive feeder, upper roll and lower rolls forward
- Drive feeder, upper roll and lower rolls backward
- Material selection 1
- Material selection 2
- Material selection 3
- Material selection 4
- Material selection 5
- Material selection 6



Remote control view

Remote controller is used to control devices with wireless connection

## 2.11 Alarms

Alarms consists of 3 different page: Active alarms, alarms history and system diagnostics. Page can be changed from buttons at the lower left corner of the screen. Active page is shown with green button color.



Alarms submenu

Active alarms will show active alarms or alarms that has gone out but not acknowledged yet. Alarms can be acknowledged with "Acknowledge alarms" –button in upper right corner of template and in the lower right corner of alarm pages.



4/25/2016 12:13:24 PM




No.	Time	Date	Status	Text
8	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	HYD-220 Hydraulic unit: Oil level L warning
7	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	HYD-220 Hydraulic unit: Oil level LL alarm
10	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	HYD-225 Hydraulic unit: Oil temperature L warning
9	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	HYD-225 Hydraulic unit: Oil temperature LL alarm
30	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	LU-500 Lubrication unit: Alarm
48	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	DR-430 Dust remove unit: Motor protection switch alarm
46	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	SC-020 Upper roll: Motor protection switch alarm
47	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	SC-015 Lower rolls: Motor protection switch alarm
45	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	BF-010 Biomass feeder: Motor protection switch alarm
44	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	CB-05-F500 Selectivity module alarm
43	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	CB-04-F400 Selectivity module alarm
42	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	CB-01-F100 Selectivity module alarm
56	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	SC-191 Main drive gearbox oil cooler: Motor protection switch alarm
54	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	HYD-205 Hydraulic oil cooler: Motor protection switch alarm
52	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	HYD-210 Hydraulic oil heater: Motor protection switch alarm
50	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	HYD-200 Hydraulic unit: Motor protection switch alarm
64	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	SC-191 Main drive: Gearbox oil cooler unit temperature critical
62	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	SC-191 Main drive: Gearbox oil cooler unit temperature critical
58	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	Safety relay tripped in motor control cabinet
87	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	HYD-200 Hydraulic unit: Machine interlock is on
86	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	SC-025 Main drive: Machine interlock is on
85	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	SC-020 Upper roll: Machine interlock is on
84	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	SC-015 Lower rolls: Machine interlock is on
83	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	BF-010 Biomass feeder: Machine interlock is on
20	11:33:23 AM	4/25/2016	I	CPU status message: CPU not in RUN Current CPU operating mode: STOP...
28	11:33:23 AM	4/25/2016	I	Error: Safety program: Maximum cycle time exceeded...
30	9:41:55 AM	4/25/2016	I	Maintenance demanded: Safety program: Warning limit cycle time exceeded...

Active alarms

Alarm history

System diagnostics

Acknowledge alarms

### Active alarms

Alarm history –page shows all states of current alarms and alarms already gone. History is saved in memory of panel and will stay for so long as there is power on at the panel. Alarms have status column at them indicating several states of alarm. Next samples are from English language on and will vary at different languages.

I = Incoming = Alarm is on and not acknowledged (red color)

IO = Incoming and outgoing = Alarm has been on and is not anymore on (red color)

IA = Incoming and acknowledged = Alarm is on and has been acknowledged (yellow color)

IOA = Incoming, outgoing and acknowledged = Alarm that has been on has gone away and also acknowledged by user (green color)

If alarm text is too long for one line it can be expanded to several lines by touching it. Browsing of alarms is done by putting finger to anywhere on alarm area and moving finger up or down.

4/25/2016 12:14:28 PM

Acknowledge alarms

No.	Time	Date	Status	Text
8	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	HYD-220 Hydraulic unit: Oil level L warning
7	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	HYD-220 Hydraulic unit: Oil level LL alarm
10	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	HYD-225 Hydraulic unit: Oil temperature L warning
9	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	HYD-225 Hydraulic unit: Oil temperature LL alarm
30	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	LU-500 Lubrication unit: Alarm
48	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	DR-430 Dust remove unit: Motor protection switch alarm
46	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	SC-020 Upper roll: Motor protection switch alarm
47	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	SC-015 Lower rolls: Motor protection switch alarm
45	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	BF-010 Biomass feeder: Motor protection switch alarm
44	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	CB-05-F500 Selectivity module alarm
43	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	CB-04-F400 Selectivity module alarm
42	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	CB-01-F100 Selectivity module alarm
56	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	SC-191 Main drive gearbox oil cooler: Motor protection switch alarm
54	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	HYD-205 Hydraulic oil cooler: Motor protection switch alarm
52	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	HYD-210 Hydraulic oil heater: Motor protection switch alarm
50	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	HYD-200 Hydraulic unit: Motor protection switch alarm
64	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	SC-191 Main drive: Gearbox oil cooler unit temperature critical
62	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	SC-191 Main drive: Gearbox oil cooler unit temperature critical
58	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	Safety relay tripped in motor control cabinet
87	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	HYD-200 Hydraulic unit: Machine interlock is on
86	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	SC-025 Main drive: Machine interlock is on
85	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	SC-020 Upper roll: Machine interlock is on
84	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	SC-015 Lower rolls: Machine interlock is on
83	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	BF-010 Biomass feeder: Machine interlock is on
240001	12:05:46 PM	4/25/2016	I	Too many tags (Powertags) have been configured.
240000	12:05:46 PM	4/25/2016	I	No License Key available. WinCC Sm@rtServer for Runtime Advanced
240001	11:55:46 AM	4/25/2016	I	Too many tags (Powertags) have been configured.
240000	11:55:46 AM	4/25/2016	I	No License Key available. WinCC Sm@rtServer for Runtime Advanced

Active alarms
Alarm history
System diagnostics

Acknowledge alarms

### Alarms history

System diagnostics is automatic view from plc-system and is generated automatically. System diagnostics component will also generate system related alarms example wire broken or faulty card. System diagnostic alarms can only be acknowledged from alarms page and not from template.

4/25/2016 12:31:48 PM

Acknowledge alarms

**+SB+CB+01-A1**

Status	Name	Oper...	Rack	Slot	Type	Order number	Address
	+SB+CB+01-A1		0		ET 200SP sta...		32*
	+SB+CB+01-A1		0	1	CPU 1512SP ...	6ES7 512-1S...	49*
	PROFINET IO-System		0				261*
	DI 8x24VDC ST_1		0	2	DI 8x24VDC ST	6ES7 131-6B...	257*
	DQ 8x24VDC/0.5A ST_1		0	3	DQ 8x24VDC...	6ES7 132-6B...	258*
	AI 4xI 2-,4-wire ST_1		0	4	AI 4xI 2-,4-w...	6ES7 134-6G...	259*
	F-DI 8x24VDC HF_1		0	5	F-DI 8x24VD...	6ES7 136-6B...	260*
	Server module_1		0	6	Server module	6ES7 193-6P...	347*

Active alarms
Alarm history
System diagnostics

Acknowledge alarms

### System diagnostics -view

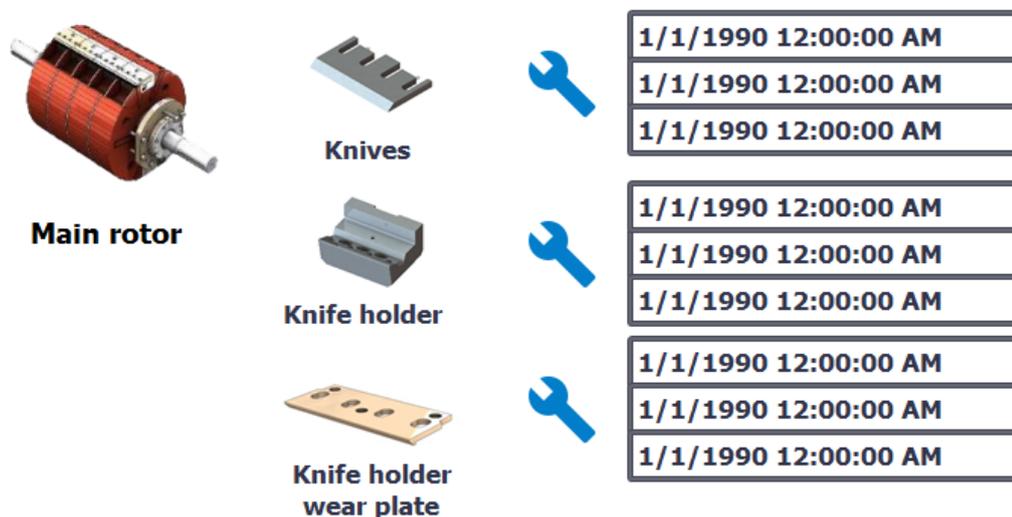
## 2.12 Maintenance

Maintenance page can be opened either from template icon or from side view menu. Maintenance view is used to mark every maintenance made to chipper. Maintenance page will also show timestamp for 3 last maintenance from every service target. Maintenance view has several screens and navigation between screens is made from submenu at the lower left part of screen. Active screen is shown with green button color.



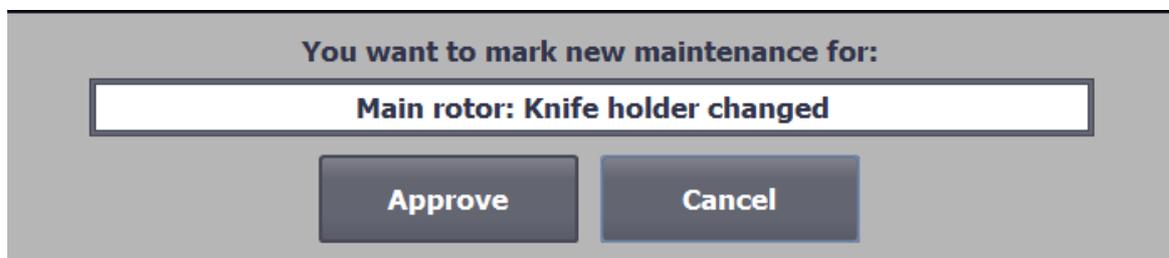
Maintenance submenu

When new maintenance is made will the user choose right screen from maintenance and press the wrench icon on side of maintenance target. For example maintenance is made for main rotor knife holder.



Some of main rotor's maintenance targets

User has made a maintenance for knife holder and presses the blue wrench icon on right side of knife holder. Pop-up will appear and asks if you want to mark new maintenance for selected target.



Pop-up for approval of new maintenance made

Cancel takes user away and nothing is marked to maintenance record. By pressing "Approve" new maintenance is marked for target and older maintenance timestamps move down one line and the newest one appears on top line.



New maintenance timestamp marked at top line

Maintenance		Last service times	Last service times	
 Grate		1/1/1990 12:00:00 AM	 Shear pins	
		1/1/1990 12:00:00 AM		1/1/1990 12:00:00 AM
		1/1/1990 12:00:00 AM		1/1/1990 12:00:00 AM
 Grate		1/1/1990 12:00:00 AM	 Bushings	
		1/1/1990 12:00:00 AM		1/1/1990 12:00:00 AM
		1/1/1990 12:00:00 AM		1/1/1990 12:00:00 AM
 Main rotor		1/1/1990 12:00:00 AM	 Gear box oil	
		1/1/1990 12:00:00 AM		1/1/1990 12:00:00 AM
		1/1/1990 12:00:00 AM		1/1/1990 12:00:00 AM
 Knives		4/25/2016 10:09:55 AM	 Oil filter	
		1/1/1990 12:00:00 AM		1/1/1990 12:00:00 AM
		1/1/1990 12:00:00 AM		1/1/1990 12:00:00 AM
 Knife holder		1/1/1990 12:00:00 AM	 Belt drive	
		1/1/1990 12:00:00 AM		1/1/1990 12:00:00 AM
		1/1/1990 12:00:00 AM		1/1/1990 12:00:00 AM
 Knife holder wear plate		1/1/1990 12:00:00 AM		
		1/1/1990 12:00:00 AM		
		1/1/1990 12:00:00 AM		

Maintenance view

## 2.13 Settings

Settings page has basic settings for maintenance of panel, switching language, reading manuals and checking trend views.

Calibrate touch screen takes user to controller procedure where user is asked to put finger to certain point of screen and touch it. This is repeated on different sides of screen and completing will calibrate the touch screen.

Activate clean screen will open empty screen for 30 seconds. During this time user can wipe screen clean of dust without accidentally pressing any control button.

## Panel settings



**Calibrate  
touch screen**

**Activate  
clean screen**

Panel settings

Service documents will open screen for reading and inspecting of pdf-manuals and schematics on screen.

## Service documents



**Manual**

Service documents

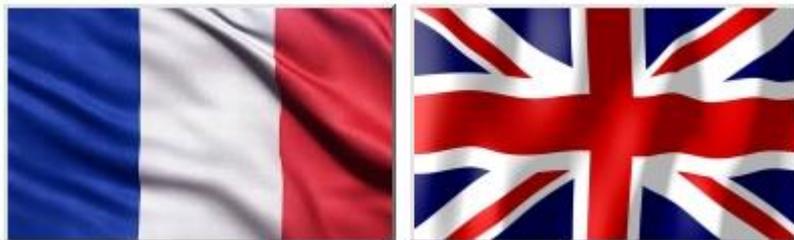
Trends will open trend view where user can inspect old process values from different trend views.

## Trends

**Trends**

Trends

Language selection changes all texts from panel to english or spanish.



Language selection



Settings page

## 2.14 Service document

Manual page is used to open service documents and manuals to screen in pdf-format. If document has been saved on different languages then the same language version is opened what is chosen as panel language at the moment.

Manual is chosen from the drop-down menu and it opens to the screen.

The screenshot shows a drop-down menu with the text 'Dust remove unit manual' and a downward-pointing arrow on the right side.

Drop-down menu

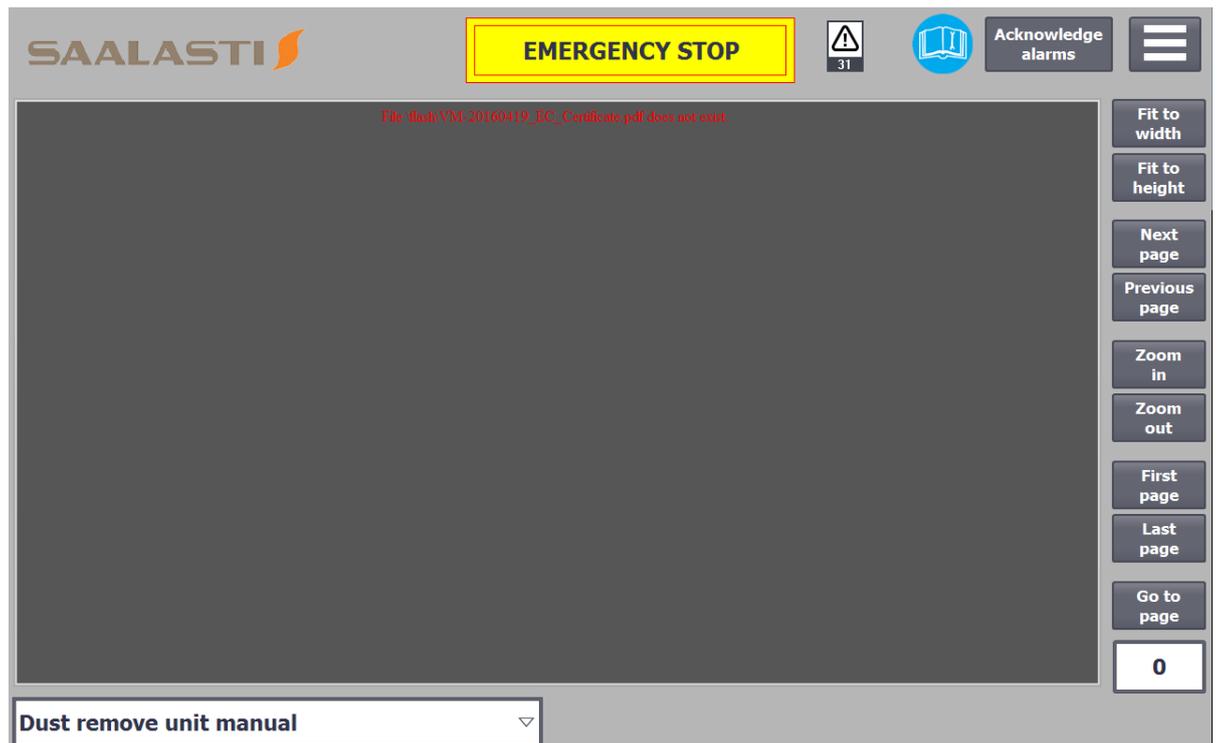
Following manuals and documents are available:

- EC-Certificate
- Biomass feeder manual
- Biomass feeder drawings
- Saalasti chipper manual
- Saalasti chipper drawings
- HMI-panel manual
- Hydraulic schematics
- Electrical diagrams
- Metal detector manual
- Lubrication unit manual
- Lubrication schematics
- Gearbox manual

Document view has some option buttons regarding reading of manual. Buttons are located on right side of reading view:



Document buttons



Service documents view

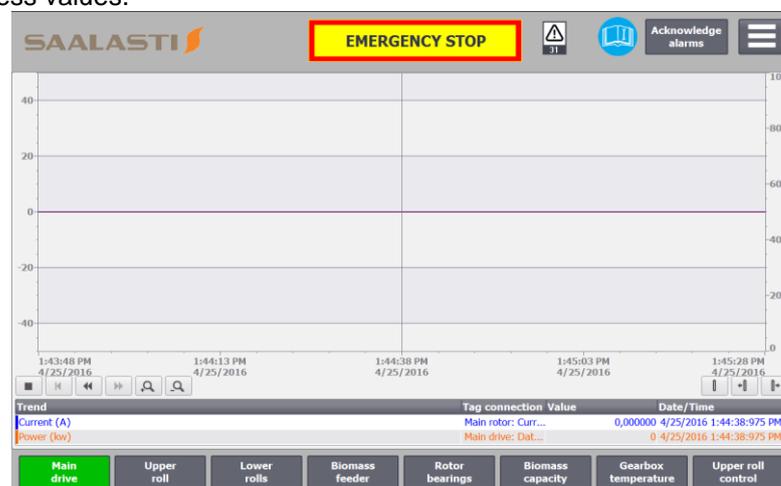
## 2.15 Trends

Trends page is used to inspect present or old process values from different targets. Changing of trend is made with navigation buttons at the lower part of the screen. Active screen is shown with green colored button.



Navigation buttons for trend view

When trend is chosen will it be shown at the trend view. Time range of saved values is about 17 minutes. Trend view has buttons example zoom in or out, stop the view or go to start or end of saved process values.



Trend view

# Saalasti Oy

## ÉCRAN DE CONTRÔLE - HMI

### Manuel d'utilisation



## Sommaire

1	Général .....	3
1.1	Écran de contrôle .....	3
2	Pages de l'écran HMI .....	4
2.1	Fond .....	4
2.2	Menu de navigation .....	5
2.3	Écran principal .....	6
2.4	Sélection Produit .....	9
2.5	Broyeur vue de dessus .....	10
2.6	Vue de côté du broyeur .....	12
2.7	Convoyeur d'alimentation .....	13
2.8	Groupe hydraulique .....	13
2.9	Équipements additionnels .....	15
2.10	Télécommande .....	16
2.11	Alarmes .....	17
2.12	Maintenance .....	20
2.13	Réglages .....	21
2.14	Documents techniques .....	23
2.15	Courbes .....	25

## 1 Général

### 1.1 *Écran de contrôle*

L'écran de contrôle est un écran tactile qui est installé sur le coffret électrique situé sur le groupe hydraulique. L'écran est utilisé pour l'observation des données relevé sur les équipements et le contrôle des équipements de broyage Saalasti. L'interface de l'écran consiste en plusieurs pages qui montrent différentes informations sur chaque partie des équipements des machines.

Il est possible d'utiliser l'écran soit manuellement en touchant l'écran avec les doigts, soit en connectant sur les ports USB une souris en un clavier.

L'écran utilise a pour référence TP1500 Comfort Series du fabricant Siemens. La taille de l'écran est de 15" et la résolution de 1280x800 pixels. Sur l'a partie arrière de l'écran, il y a 2 encoches pour carte mémoire. Une encoche est destinée à une carte de données process, afin d'enregistrer par exemple des informations des équipements. L'autre encoche est pour les données système de l'écran où est enregistré le programme de l'écran et qui en cas de problème procure une solution facile en cas de changement d'écran.

## 2 Pages de l'écran HMI

### 2.1 Fond

La fond de l'écran est présent sur toutes les pages. Il est constitué du logo Saalasti, d'une icône d'alarme, de la date et de l'heure, d'une indication en cas d'arrêt d'urgence, d'un bouton d'acquiescement des alarmes et d'un bouton de navigation. Le fond est situé sur la partie supérieur de l'écran.



Logo Saalasti

L'icône d'alarme apparaît lorsqu'il y a (au moins) une alarme active dans le système. Si l'alarme n'a pas été acquiescée, alors l'icône clignote. Si les alarmes ont été acquiescées mais sont toujours active, l'icône est visible, mais ne clignote plus. Le numéro indique le nombre d'alarmes active dans le système.

Il est possible de déplacer l'inciter d'alarme sur l'écran en appuyant sur l'icône et la glissant ailleurs. En cliquant sur l'indicateur d'alarme, il est possible d'ouvrir la liste des alarmes active. Les alarmes actives peuvent être acquiescées depuis la liste des alarmes. La liste d'alarme peut être fermé en passant par le menu ou en cliquant de nouveau sur l'indicateur d'alarme.



Indicateur d'alarmes

La vue de la date et de l'heure montre la date et l'heure actuelle. L'heure et la date sont automatiquement mis à jour depuis le serveur NTP. Le serveur est configuré dans le PC industriel et est connecté à internet pour la synchronisation.



4/18/2016 1:11:06 PM

The image shows a rectangular box with a thin black border containing the date and time "4/18/2016 1:11:06 PM" in a bold, black, sans-serif font.

Date et heure

L'indicateur d'arrêt d'urgence apparaît lorsqu'un arrêt d'urgence est actif. L'indicateur clignote en rouge et jaune. L'indicateur reste à l'écran tant qu'un arrêt d'urgence est actif et n'a pas été acquiescées depuis l'écran de contrôle.



EMERGENCY STOP

The image shows a large, rectangular button with a yellow background and a thick red border. The text "EMERGENCY STOP" is written in bold, black, sans-serif font in the center of the button.

Indicateur d'arrêt d'urgence

Acquiescement des alarmes –Bouton utilise pour acquiescées les alarmes.



Acknowledge  
alarms

The image shows a rectangular button with a dark grey background and white text. The text "Acknowledge" is on the top line and "alarms" is on the bottom line, both in a bold, sans-serif font.

Bouton d'acquiescement des alarmes

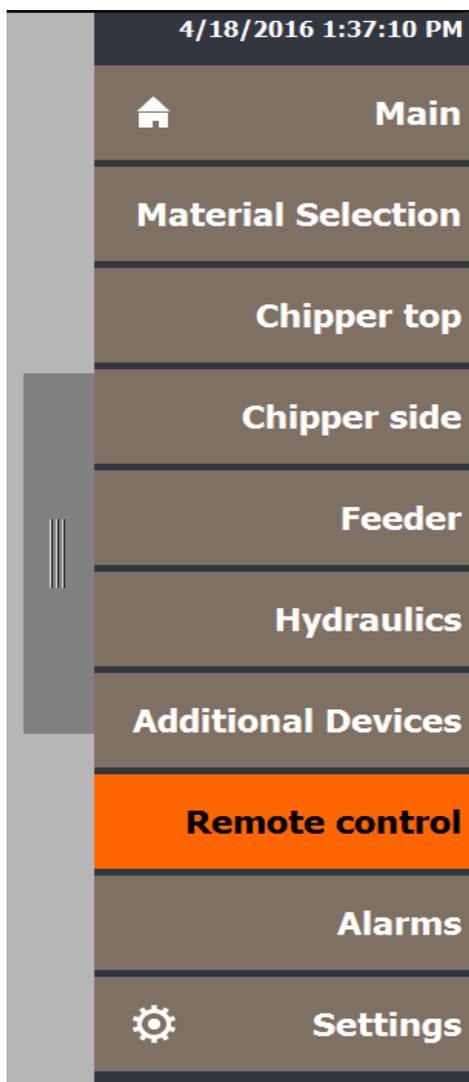
Le bouton de navigation ouvre le menu de navigation sur la droite de l'écran. Le passage d'une page à l'autre se fait par l'intermédiaire du menu de navigation.



Bouton de navigation

## 2.2 *Menu de navigation*

Le menu de navigation s'ouvre en cliquant sur le bouton de navigation en haut à droite de l'écran. Le menu se déroule sur la droite de l'écran lorsque le bouton de navigation est pressé. En appuyant sur une des page, le menu de navigation se fermera.



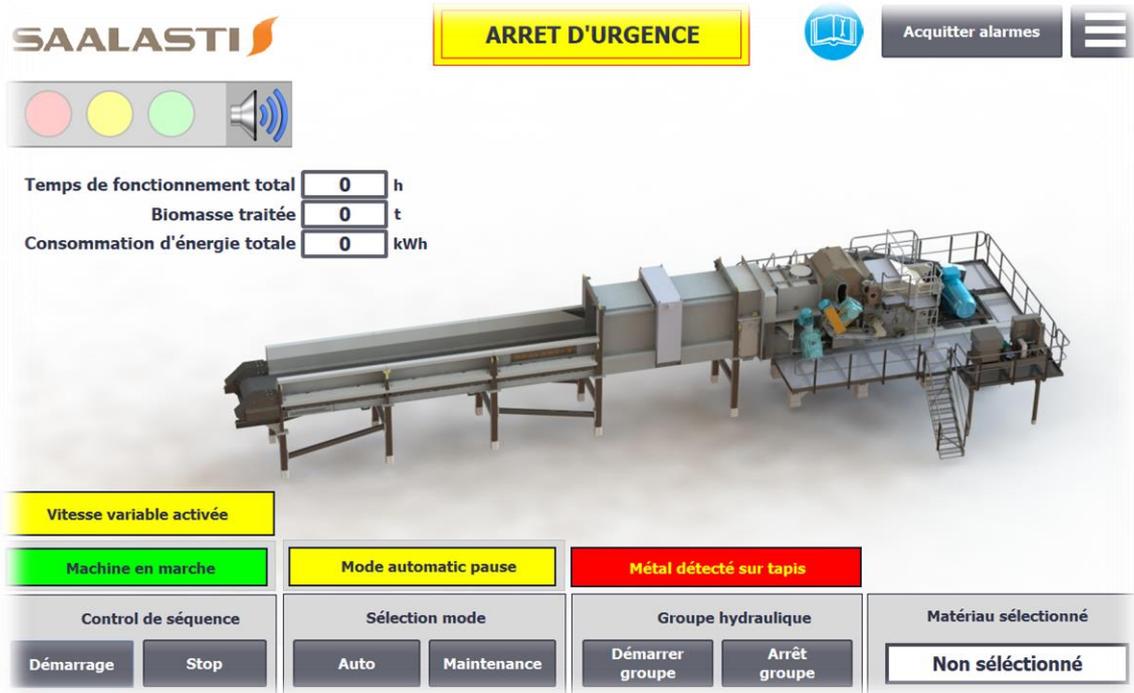
Menu de navigation

Les boutons se trouvant dans le menu sont:

Principale	Écran d'accueil montrant l'ensemble des équipements
Sélection produit	Choix du produit à broyer – 6 profiles
Broyeur dessus	Vue de dessus du broyeur
Broyeur côté	Vue de côté du broyeur
Convoyeur	Convoyeur d'alimentation
Hydraulique	Groupe hydraulique
Équipement additionnels	Groupe de lubrification
Télécommande	Activer/Désactiver la télécommande
Alarmes	Alarmes actives, historique et diagnostic système
Configuration	Configuration système

## 2.3 Écran principal

L'écran principal montre une vue d'ensemble des équipements. L'indicateur d'arrêt d'urgence peut y apparaître. L'écran montre également l'état des feux signalétiques, du convoyeur de sortie, de la séquence en cours, produit choisi et les contrôle en mode local du groupe hydraulique.



Écran principal

Les icônes des feux signalétiques et de l'indicateur sonore montrent le même état que ceux installés à l'extérieur du bâtiment.

Signification des différentes couleurs:

**VERT:**

Vert continu = La ligne est en fonctionnement, charger le convoyeur en biomasse

**JAUNE :**

Jaune et vert continu = Vitesse variable ou marche forcée active : Diminuer la quantité de biomasse chargée sur le convoyeur

Jaune continue = Le convoyeur de sortie est à l'arrêt, le broyeur fonctionne normalement : Arrêter de charger le produit et attendre que le feu vert s'allume.

Jaune clignotant = Le détecteur de métal est actif : Vérifier/enlever le morceaux métallique du convoyeur et le redémarrer.

ROUGE :

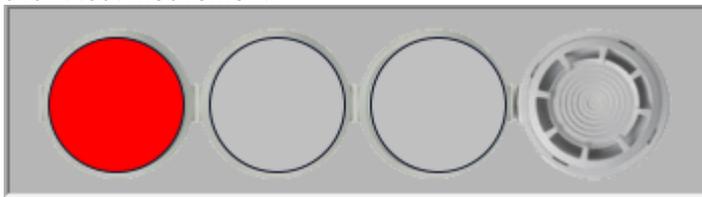
Vert continue et rouge clignotant = Une des alarmes est activée : Vérifier depuis l'écran la raison de l'alarme

Rouge continue = Broyeur/Convoyeur à l'arrêt : Vérifier la cause de l'arrêt, y remédier et redémarrer le broyeur.

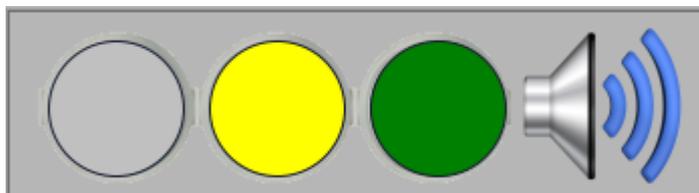
Rouge continue = Le système est en mode maintenance.

ALARME SONORE :

La sonnerie retentit lorsque l'alimentateur de biomasse, les rouleaux inférieurs ou supérieurs commencent à avancer ou à reculer. Le temps d'avertissement automatique est réglable à partir de l'écran de réglage. En mode de service, l'avertissement retentit pendant 2 secondes avant tout mouvement.



Voyant rouge fixe et pas de sonnerie

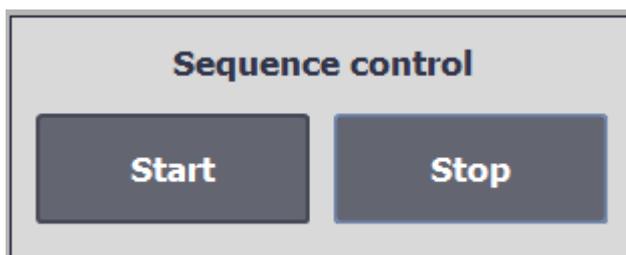


Vert et jaune continu et sonnerie sonore

Les boutons de commande de séquence contrôlent le démarrage et l'arrêt de la machine. Lorsque vous appuyez sur le bouton Start, la machine démarrera sa séquence d'exécution. Le bouton reste vert tant que la séquence de départ est active. De plus, le texte au-dessus du contrôle de séquence indiquera si la séquence de démarrage est activée.

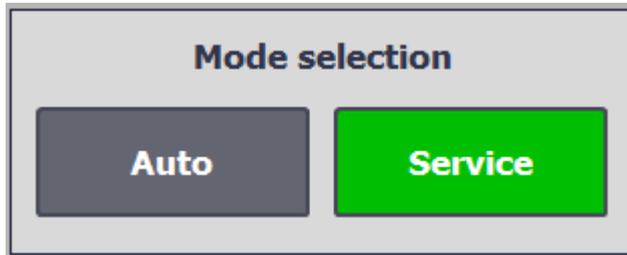
Lorsque la séquence de démarrage est terminée, le texte devient « La machine est en marche » et le bouton de démarrage revient à la couleur normale.

Si la séquence d'arrêt est activée, le texte devient «La séquence d'arrêt est activée» et le bouton d'arrêt devient vert.



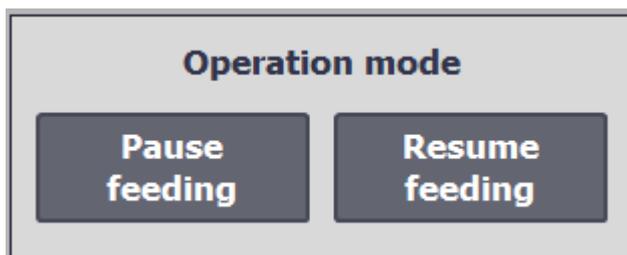
Démarrer et arrêter le broyeur

La sélection du mode permet de changer entre le mode automatique et le mode maintenance. Notez qu'il est impossible d'activer le mode automatique si l'arrêt d'urgence est activé et que le mode service ne peut pas être activé lorsque la machine est en marche. Une fois la machine arrêtée avec séquence d'arrêt, il est possible de changer de mode de service. Le mode actif sera également affiché en vert sur le bouton.



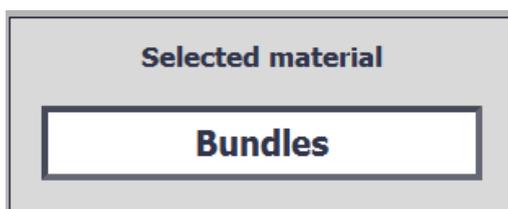
Sélection du mode principal

La sélection du mode de fonctionnement est uniquement visible en mode automatique. Il est possible de mettre le mode automatique en pause avec le bouton "Mettre en pause" et de le reprendre avec le bouton "Reprendre le chargement". Notez que le moteur principal continue de tourner. Seules les alimentations à la biomasse, les rouleaux inférieurs et les rouleaux supérieurs feront une pause avec cette fonction.



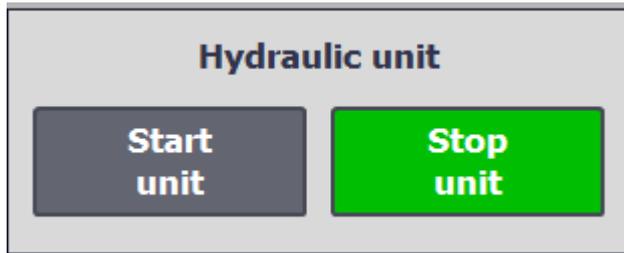
Mode de fonctionnement

La vue du produit sélectionnée n'est visible qu'en mode automatique. La vue du produit sélectionné indiquera quelle option de produit est sélectionnée pour le broyage. Le produit peut être changé à partir de l'écran "Sélection du produit" à partir de 6 options différentes. Le fait de toucher la boîte de matériau sélectionnée ouvrira l'écran « Sélection du produit ».



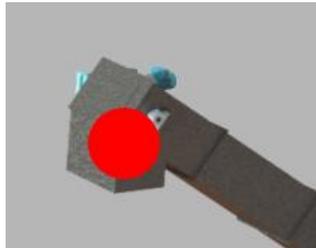
Vue sélection produit

La commande du groupe hydraulique n'est visible qu'en mode maintenance. Il est possible de démarrer manuellement l'unité avec le bouton « Démarrer » et l'arrêt avec le bouton « Arrêter ». L'état actif de l'unité hydraulique est indiqué par la couleur verte sur le bouton.



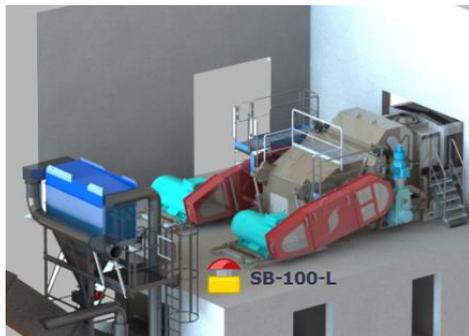
Mode de fonctionnement du groupe hydraulique

Le verrouillage sur le système de convoyeur indiquera si le convoyeur sous le broyeur est en marche ou non. Il est uniquement possible d'alimenter le broyeur lorsque le système de transport est en marche.



Le convoyeur de sortie est à l'arrêt

Le dispositif de sécurité activé apparaîtra en clignotant à l'écran en cas d'arrêt d'urgence.



Arrêt d'urgence activé

## 2.4 Sélection Produit

L'écran de sélection produit affiche 6 matériaux différents sélectionnables. La sélection est faite avec le bouton à l'écran. Chaque matériau a des vitesses prédéfinies différentes sur l'alimentateur de biomasse, les rouleaux inférieurs et supérieurs. La position en attente du rouleau supérieur dépend également du matériau sélectionné. La vitesse de l'alimentateur de biomasse, des rouleaux inférieurs et supérieur peut être modifiée individuellement pour chaque matériau. La position d'attente du rouleau supérieur est également modifiable sur cet écran.

La vitesse maximale pour l'alimentateur de biomasse, les rouleaux inférieurs et supérieurs est de 0,5 m / s. La position d'attente maximale pour le rouleau supérieur est de 700 mm.

Le matériau sélectionné sera affiché avec la couleur du bouton vert à l'écran.

Choix du produit

30

4/18/2016 2:54:43 PM

Acknowledge alarms

Material selection						
	Program selection	Biomass feeder BF-010 speed	Lower rolls SC-015 speed	Upper roll SC-020 speed	Upper roll SC-020 height	
	Wood < 400mm	0.30 m/s	0.30 m/s	0.30 m/s	75 mm	
	Wood > 400mm	0.20 m/s	0.20 m/s	0.20 m/s	350 mm	
	Bundles	0.21 m/s	0.21 m/s	0.21 m/s	250 mm	
	Pre-cut stumps	0.15 m/s	0.40 m/s	0.25 m/s	350 mm	
	Full stumps	0.10 m/s	0.20 m/s	0.15 m/s	600 mm	
	Loose material	0.15 m/s	0.15 m/s	0.15 m/s	75 mm	

## 2.5 Broyeur vue de dessus

La vue de dessus du broyeur montrera un aperçu du broyeur. La vitesse (tr / min), le courant (A) et la puissance (kW) des rouleaux inférieurs, supérieur et du moteur principal sont indiqués à l'écran. Chacun de ceux-ci a également sa propre image d'état de moteur montrée avec différentes couleurs.

37

EMERGENCY STOP

Acknowledge alarms

**Rotor bearing right side**

temperature  °C

vibration  mm/s

**Upper roll position**

mm

**SC-020 Upper roll**

rpm

M  A

kW

**SC-025 Main rotor**

M  rpm

A

kW

**SC-015 Lower rolls**

rpm

M  A

kW

**Gearbox cooling motor**

oil pressure  bar

temperature  °C

**Rotor bearing left side**

temperature  °C

vibration  mm/s

Chipper top

Chipper side

## Vue de dessus du broyeur

Les icônes de moteur ont différentes couleurs pour indiquer leur état. Le sens de rotation est également indiqué.

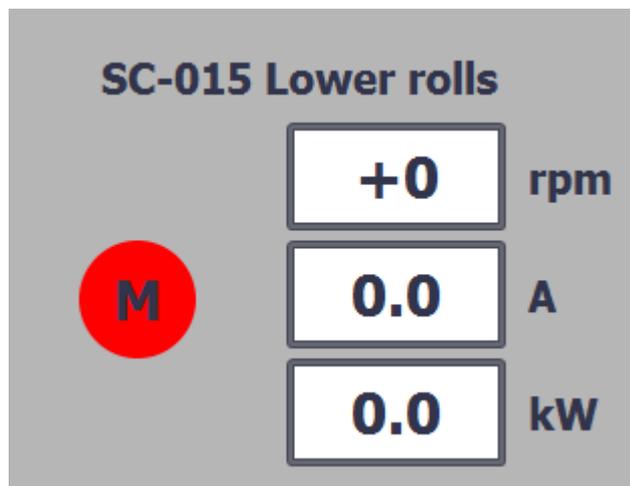
Icône du moteur :

**Blanc** : le moteur est prêt. Pas de défauts ou de verrouillage. Le moteur peut être activé en mode service ou en mode automatique.

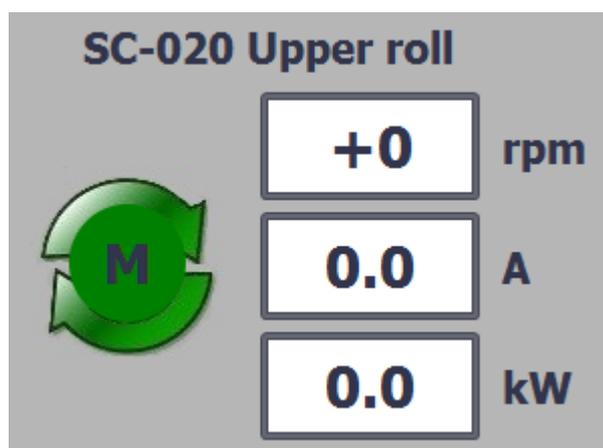
**Jaune** : le moteur est enclenché. L'interverrouillage est activé si une défaillance du périphérique n'a pas été acquittée ou si le périphérique précédent ne fonctionne pas. Exemple sur le mode automatique, l'alimentateur de biomasse ne peut pas démarrer avant que les rouleaux inférieurs et supérieurs ne soient en rotation.

**Rouge** : le moteur est en panne. L'appareil a un défaut qui l'empêche de démarrer.

**Vert** : le moteur est en marche et ne comporte aucun verrouillage ou défaut.



Rouleaux inférieur en défaut



Rouleau supérieur en marche

Le coin inférieur gauche de l'écran du broyeur est doté de boutons de navigation permettant de changer d'affichage: vue de dessus et de côté.



Boutons de navigation pour la vue du broyeur

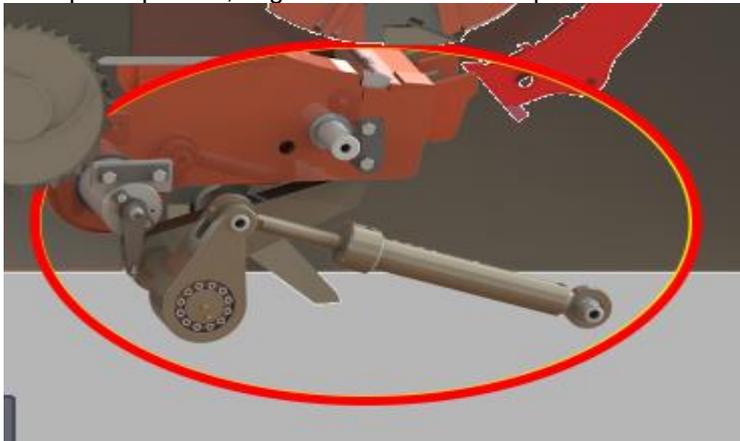
## 2.6 Vue de côté du broyeur

La vue de côté du broyeur est utilisée pour afficher certaines informations visuelles du broyeur.

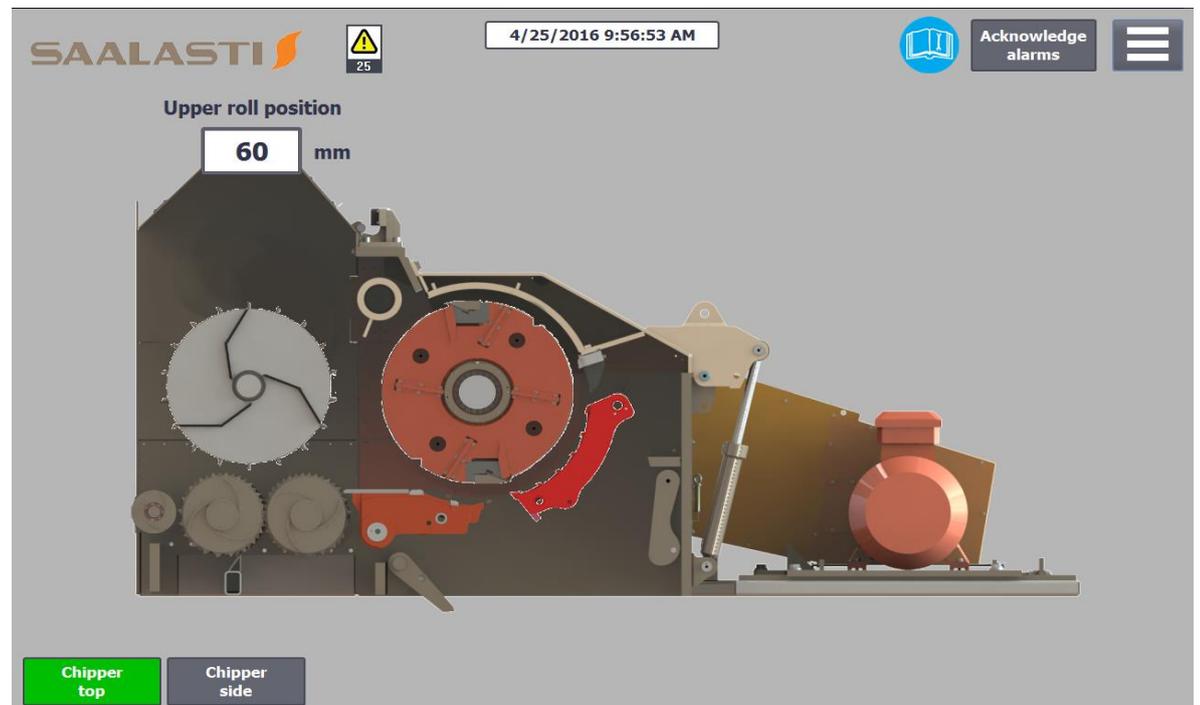
La position du rouleau supérieur est indiquée en valeur numérique. Le rouleau se déplace également verticalement en fonction de sa position réelle et tourne si le moteur est en marche.

Les rouleaux inférieurs et le rotor principal tournent également si le moteur est en marche.

Le capot supérieur, la grille et l'enclume indiqueront leur état si elles sont ouvertes.



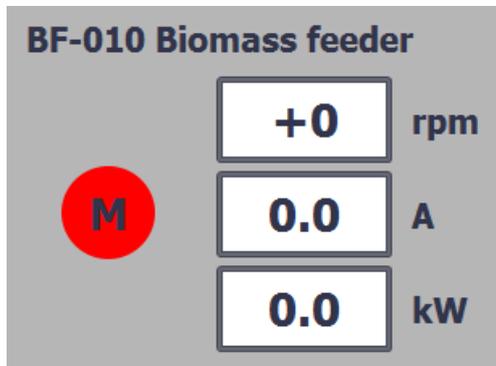
Alarme du cylindre de service de l'enclume ouvert.



Vue de côté du broyeur

## 2.7 Convoyeur d'alimentation

Cet écran indique l'état du moteur de l'alimentation en biomasse, du détecteur de métal, des protecteurs d'alignement de bande et des informations sur le poids de la biomasse sur la bande transporteuse et la consommation d'énergie.



État du moteur du convoyeur

Le convoyeur a au total 4 capteur de déportation. 2 capteurs à l'arrière et 2 à l'avant. L'état des capteur est affiché à l'écran avec un fond vert signifiant «ok» et un fond rouge indiquant une défaillance.



Capteur de déportation de la bande

La bande d'alimentation est équipée d'un détecteur de métal pour l'arrêter et faire marche arrière automatiquement si un métal est détecté. L'état du détecteur de métal est indiqué par un cercle vert signifiant ok et un cercle rouge signifiant que du métal est détecté.

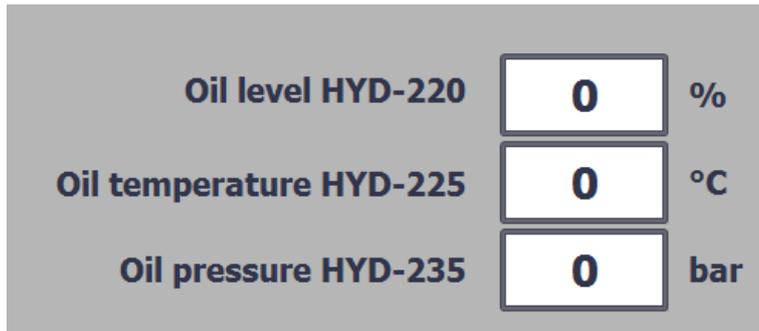
Le poids de la biomasse sur le convoyeur (t / h) est calculé à partir de la moyenne des 2 dernières minutes de mesure.



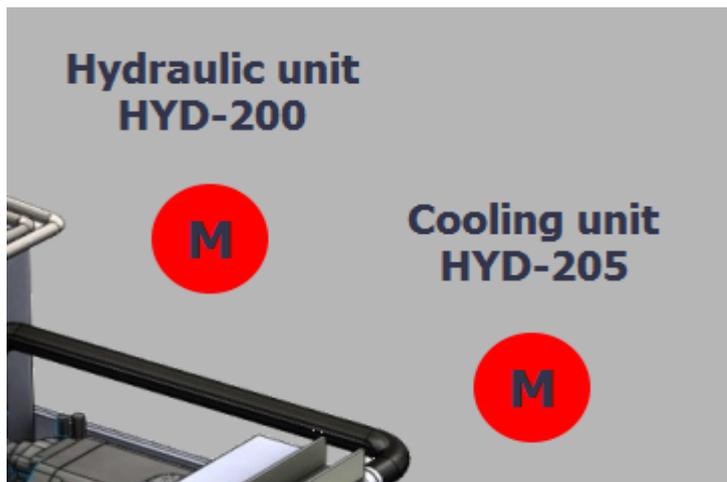
Quantité de biomasse traitée et puissance consommée

## 2.8 Groupe hydraulique

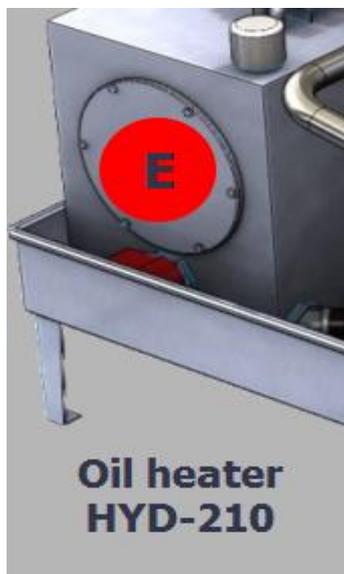
Cet écran indique l'état du moteur du groupe hydraulique, de refroidissement et de l'élément chauffant. L'écran contient également des informations sur le niveau d'huile, la température et la pression ainsi que l'indication des capteurs et des vannes.



Niveau d'huile, température et pression

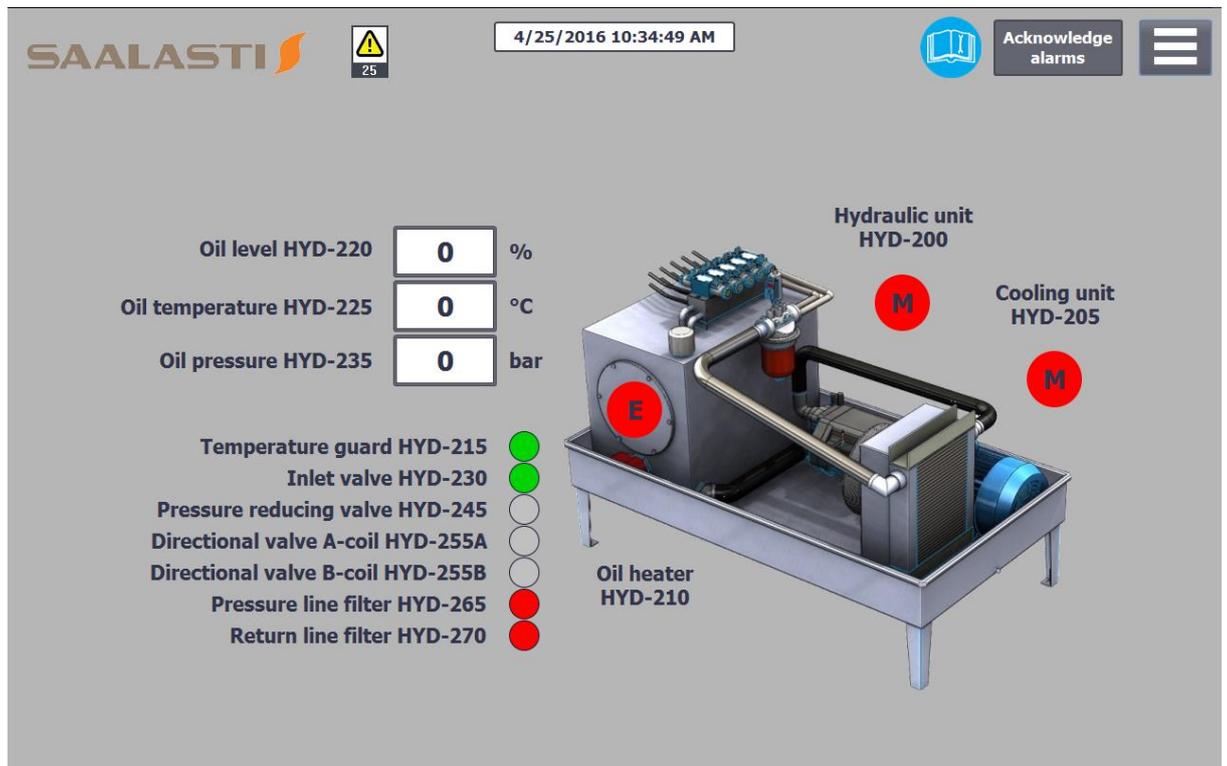


Moteur du groupe hydraulique et de refroidissement



Résistance de chauffe

Les capteurs et les vannes du groupe hydraulique sont représentés en gris / vert ou en rouge / vert. Par exemple, la protection de température HYD-215 est affichée en vert si la protection est correcte et en rouge si elle est incorrecte. Un autre type de couleurs est utilisé par exemple dans la bobine A de la vanne directionnelle. L'indication est affichée en gris si la vanne est fermée et vert si la vanne est ouverte.



Groupe hydraulique

## 2.9 Équipements additionnels

Les dispositifs supplémentaires consistent en une unité de lubrification.

L'écran indique l'état de fonctionnement de l'unité de lubrification.

L'unité de lubrification a un cercle qui change de couleur en fonction de l'état de l'unité:

Jaune: l'unité est en attente

Rouge: l'unité est en panne

Vert: l'unité est en marche



État de l'unité de lubrification

## 2.10 Télécommande

La page de contrôle à distance montre des images de la télécommande. Il y a possibilité d'activer ou de désactiver l'écran. La désactivation de la télécommande empêche l'utilisation du périphérique.

La télécommande a les boutons suivants :

- Interrupteur à 3 positions (doit être à gauche)
- Détecteur de métaux réinitialiser
- Prendre un échantillon (non utilisé)
- Arrêter le fonctionnement automatique
- Reprendre le fonctionnement automatique
- Faire avancer le rouleau d'alimentation, le rouleau supérieur et le rouleau inférieur
- Entraîner le rouleau supérieur et inférieur en arrière
- Sélection du matériau 1
- Sélection du matériau 2
- Sélection du matériau 3
- Sélection du matériau 4
- Sélection du matériau 5
- Sélection du matériau 6



Vue de la télécommande

La télécommande est utilisée pour contrôler les appareils avec une connexion sans fil.

## 2.11 Alarmes

Les alarmes se composent de 3 pages différentes : alarmes actives, historique des alarmes et diagnostics du système. La page peut être modifiée à partir des boutons situés dans le coin inférieur gauche de l'écran. La page active est affichée avec la couleur du bouton vert.



Sous-menu alarmes

Les alarmes actives afficheront les alarmes actives ou les alarmes éteintes mais non encore acquittées.

Les alarmes peuvent être acquittées avec le bouton «Acquitter alarmes» dans le coin supérieur droit du modèle et dans le coin inférieur droit des pages d'alarmes.



4/25/2016 12:13:24 PM




No.	Time	Date	Status	Text
8	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	HYD-220 Hydraulic unit: Oil level L warning
7	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	HYD-220 Hydraulic unit: Oil level LL alarm
10	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	HYD-225 Hydraulic unit: Oil temperature L warning
9	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	HYD-225 Hydraulic unit: Oil temperature LL alarm
30	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	LU-500 Lubrication unit: Alarm
48	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	DR-430 Dust remove unit: Motor protection switch alarm
46	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	SC-020 Upper roll: Motor protection switch alarm
47	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	SC-015 Lower rolls: Motor protection switch alarm
45	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	BF-010 Biomass feeder: Motor protection switch alarm
44	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	CB-05-F500 Selectivity module alarm
43	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	CB-04-F400 Selectivity module alarm
42	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	CB-01-F100 Selectivity module alarm
56	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	SC-191 Main drive gearbox oil cooler: Motor protection switch alarm
54	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	HYD-205 Hydraulic oil cooler: Motor protection switch alarm
52	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	HYD-210 Hydraulic oil heater: Motor protection switch alarm
50	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	HYD-200 Hydraulic unit: Motor protection switch alarm
64	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	SC-191 Main drive: Gearbox oil cooler unit temperature critical
62	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	SC-191 Main drive: Gearbox oil cooler unit temperature critical
58	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	Safety relay tripped in motor control cabinet
87	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	HYD-200 Hydraulic unit: Machine interlock is on
86	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	SC-025 Main drive: Machine interlock is on
85	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	SC-020 Upper roll: Machine interlock is on
84	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	SC-015 Lower rolls: Machine interlock is on
83	11:35:32 AM	4/25/2016	IA	BF-010 Biomass feeder: Machine interlock is on
20	11:33:23 AM	4/25/2016	I	CPU status message: CPU not in RUN Current CPU operating mode: STOP...
28	11:33:23 AM	4/25/2016	I	Error: Safety program: Maximum cycle time exceeded...
30	9:41:55 AM	4/25/2016	I	Maintenance demanded: Safety program: Warning limit cycle time exceeded...

Active alarms

Alarm history

System diagnostics

Acknowledge alarms

### Alarmes actives

Historique des alarmes - la page affiche tous les états des alarmes actuelles et des alarmes déjà disparues. L'historique est sauvegardé dans la mémoire du panneau et restera aussi longtemps que le panneau est sous tension. Les alarmes ont une colonne d'état indiquant plusieurs états d'alarme. Les échantillons suivants proviennent de la langue anglaise et varieront selon les langues.

I = entrant = l'alarme est activée et non acquittée (couleur rouge)

IO = entrant et sortant = l'alarme a été activée et n'est plus activée (couleur rouge)

IA = entrant et acquitté = l'alarme est activée et a été acquittée (couleur jaune)

IOA = Entrant, sortant et acquitté = L'alarme activée a disparu et est également acquittée par l'utilisateur (couleur verte)

Si le texte d'alarme est trop long pour une ligne, vous pouvez le développer en le touchant. Pour faire retentir les alarmes, placez votre doigt n'importe où sur la zone d'alarme et déplacez-le vers le haut ou le bas.

4/25/2016 12:14:28 PM

No.	Time	Date	Status	Text
8	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	HYD-220 Hydraulic unit: Oil level L warning
7	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	HYD-220 Hydraulic unit: Oil level LL alarm
10	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	HYD-225 Hydraulic unit: Oil temperature L warning
9	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	HYD-225 Hydraulic unit: Oil temperature LL alarm
30	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	LU-500 Lubrication unit: Alarm
48	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	DR-430 Dust remove unit: Motor protection switch alarm
46	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	SC-020 Upper roll: Motor protection switch alarm
47	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	SC-015 Lower rolls: Motor protection switch alarm
45	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	BF-010 Biomass feeder: Motor protection switch alarm
44	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	CB-05-F500 Selectivity module alarm
43	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	CB-04-F400 Selectivity module alarm
42	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	CB-01-F100 Selectivity module alarm
56	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	SC-191 Main drive gearbox oil cooler: Motor protection switch alarm
54	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	HYD-205 Hydraulic oil cooler: Motor protection switch alarm
52	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	HYD-210 Hydraulic oil heater: Motor protection switch alarm
50	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	HYD-200 Hydraulic unit: Motor protection switch alarm
64	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	SC-191 Main drive: Gearbox oil cooler unit temperature critical
62	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	SC-191 Main drive: Gearbox oil cooler unit temperature critical
58	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	Safety relay tripped in motor control cabinet
87	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	HYD-200 Hydraulic unit: Machine interlock is on
86	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	SC-025 Main drive: Machine interlock is on
85	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	SC-020 Upper roll: Machine interlock is on
84	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	SC-015 Lower rolls: Machine interlock is on
83	12:12:02 PM	4/25/2016	(I)A	BF-010 Biomass feeder: Machine interlock is on
240001	12:05:46 PM	4/25/2016	I	Too many tags (Powertags) have been configured.
240000	12:05:46 PM	4/25/2016	I	No License Key available. WinCC Sm@rtServer for Runtime Advanced
240001	11:55:46 AM	4/25/2016	I	Too many tags (Powertags) have been configured.
240000	11:55:46 AM	4/25/2016	I	No License Key available. WinCC Sm@rtServer for Runtime Advanced

Active alarms
Alarm history
System diagnostics

Acknowledge alarms

historique alarmes

Le diagnostic du système est une vue automatique du système automate et est généré automatiquement. Le composant de diagnostic système génère également des alarmes liées au système, telles que des fils brisés ou des cartes défectueuses. Les alarmes de diagnostic système peuvent uniquement être acquittées à partir de la page des alarmes et non du modèle.

4/25/2016 12:31:48 PM

**+SB+CB+01-A1**

Status	Name	Opn...	Rack	Slot	Type	Order number	Address
	+SB+CB+01-A1		0		ET 200SP sta...		32*
	+SB+CB+01-A1		0	1	CPU 1512SP ...	6ES7 512-1S...	49*
	PROFINET IO-System		0				261*
	DI 8x24VDC ST_1		0	2	DI 8x24VDC ST	6ES7 131-6B...	257*
	DQ 8x24VDC/0.5A ST_1		0	3	DQ 8x24VDC...	6ES7 132-6B...	258*
	AI 4xI 2-,4-wire ST_1		0	4	AI 4xI 2-,4-w...	6ES7 134-6G...	259*
	F-DI 8x24VDC HF_1		0	5	F-DI 8x24VD...	6ES7 136-6B...	260*
	Server module_1		0	6	Server module	6ES7 193-6P...	347*

Active alarms
Alarm history
System diagnostics

Acknowledge alarms

Vue diagnostique système

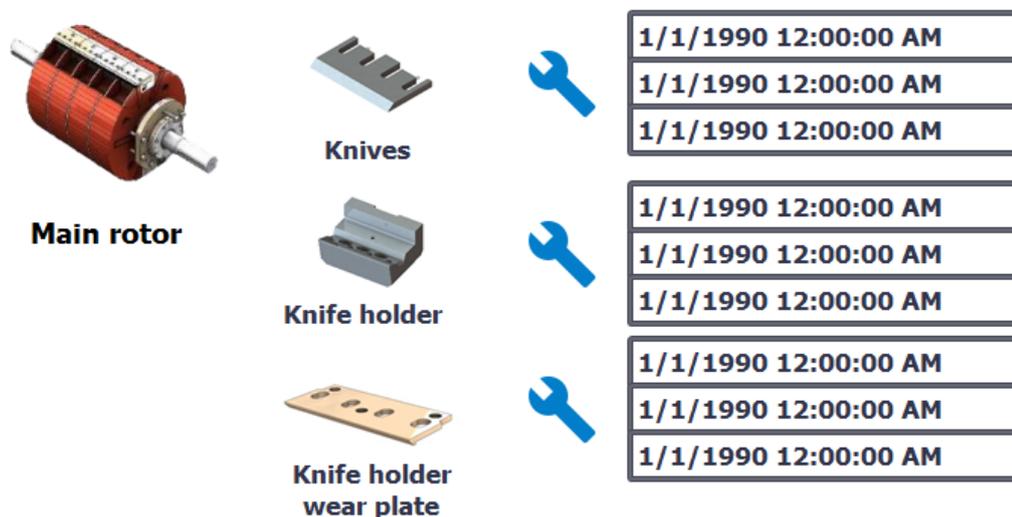
## 2.12 Maintenance

La page de maintenance peut être ouverte à partir de l'icône du modèle ou du menu de la vue latérale. La vue Maintenance est utilisée pour marquer chaque maintenance effectuée sur la déchiqueteuse. La page de maintenance affichera également l'horodatage des 3 dernières opérations de maintenance pour chaque cible de service. La vue Maintenance comporte plusieurs écrans et la navigation entre les écrans s'effectue à partir du sous-menu situé dans la partie inférieure gauche de l'écran. L'écran actif est affiché avec la couleur du bouton vert.



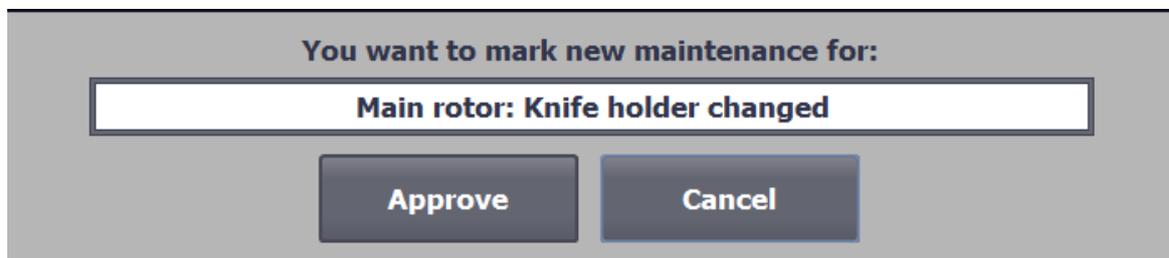
Sous-menu Maintenance

Lorsque la nouvelle maintenance est effectuée, l'utilisateur choisit le bon écran de maintenance et appuie sur l'icône de la clé située sur le côté de la cible de maintenance. Par exemple, la maintenance est effectuée pour le porte-couteau du rotor principal.



Quelques objets de maintenance du rotor principal

L'utilisateur a effectué la maintenance du porte-couteau et appuie sur l'icône de clé bleue sur le côté droit du porte-couteau. Une fenêtre contextuelle apparaît et vous demande si vous souhaitez marquer une nouvelle maintenance pour la cible sélectionnée.



Pop-up pour l'approbation de la nouvelle maintenance faite

Annuler enlève l'utilisateur et rien n'est marqué comme enregistrement de maintenance. En appuyant sur «Approuver», une nouvelle maintenance est marquée pour la cible, les horodatages de maintenance les plus anciens descendent d'une ligne et la plus récente apparaît en haut de la ligne.




**4/25/2016 10:09:55 AM**

**1/1/1990 12:00:00 AM**

**1/1/1990 12:00:00 AM**

**Knife holder**

Nouvel horaire de maintenance indiqué sur la ligne supérieure



EMERGENCY STOP




Acknowledge alarms



Maintenance		Last service times		Last service times			
 <b>Grate</b>			1/1/1990 12:00:00 AM				
			1/1/1990 12:00:00 AM			1/1/1990 12:00:00 AM	
			1/1/1990 12:00:00 AM			1/1/1990 12:00:00 AM	
 <b>Hinge pins</b>			1/1/1990 12:00:00 AM				
			1/1/1990 12:00:00 AM			1/1/1990 12:00:00 AM	
			1/1/1990 12:00:00 AM			1/1/1990 12:00:00 AM	
 <b>Main rotor</b>	 <b>Knives</b>		1/1/1990 12:00:00 AM	 <b>Gear box oil</b>			
			1/1/1990 12:00:00 AM			1/1/1990 12:00:00 AM	
			1/1/1990 12:00:00 AM			1/1/1990 12:00:00 AM	
	 <b>Knife holder</b>			4/25/2016 10:09:55 AM	 <b>Oil filter</b>		
				1/1/1990 12:00:00 AM			1/1/1990 12:00:00 AM
				1/1/1990 12:00:00 AM			1/1/1990 12:00:00 AM
 <b>Knife holder wear plate</b>			1/1/1990 12:00:00 AM	 <b>Belt drive</b>			
			1/1/1990 12:00:00 AM			1/1/1990 12:00:00 AM	
			1/1/1990 12:00:00 AM			1/1/1990 12:00:00 AM	

Maintenance 1

Maintenance 2

Maintenance 3

Maintenance 4

Maintenance 5

Vue Maintenance

## 2.13 Réglages

La page Paramètres contient les paramètres de base pour la maintenance du panneau, le changement de langue, la lecture de manuels et la vérification des vues de tendance.

Calibrer l'écran tactile amène l'utilisateur à la procédure du contrôleur où il est demandé à l'utilisateur de mettre le doigt sur un point de l'écran et de le toucher. Ceci est répété sur différents côtés de l'écran et cette opération permet de calibrer l'écran tactile.

Activer le nettoyage de l'écran ouvrira l'écran vide pendant 30 secondes. Pendant ce temps, l'utilisateur peut nettoyer l'écran de la poussière sans appuyer accidentellement sur un bouton de commande.

## Panel settings



**Calibrate  
touch screen**

**Activate  
clean screen**

Paramètres de l'écran

Les documents de service ouvriront l'écran pour la lecture et l'inspection des manuels pdf et des schémas à l'écran.

## Service documents



**Manual**

Documents techniques

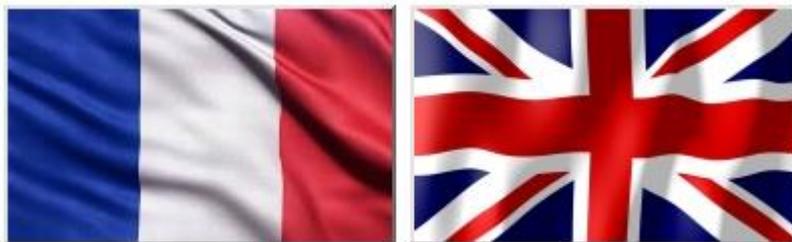
Les graphiques ouvriront une vue de courbes où l'utilisateur pourra inspecter les anciennes valeurs de processus à partir de différentes vues en graphique.

## Trends

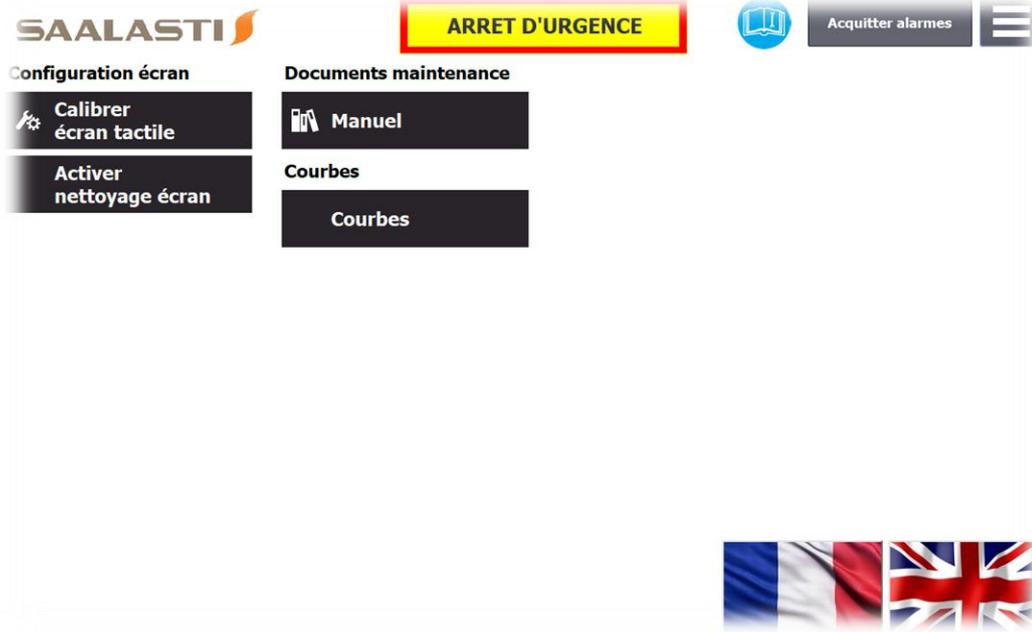
**Trends**

Courbes

La sélection de la langue change tous les textes du panneau en anglais ou en français..



Sélection de la langue



Page des réglages

## 2.14 Documents techniques

La page de manuel est utilisée pour ouvrir les documents de service et les manuels à filtrer au format pdf. Si le document a été enregistré dans différentes langues, la même version de langue est ouverte, celle choisie comme langue du panneau pour le moment.

Manuel est choisi dans le menu déroulant et s'ouvre à l'écran.

**Dust remove unit manual**

Menu déroulant

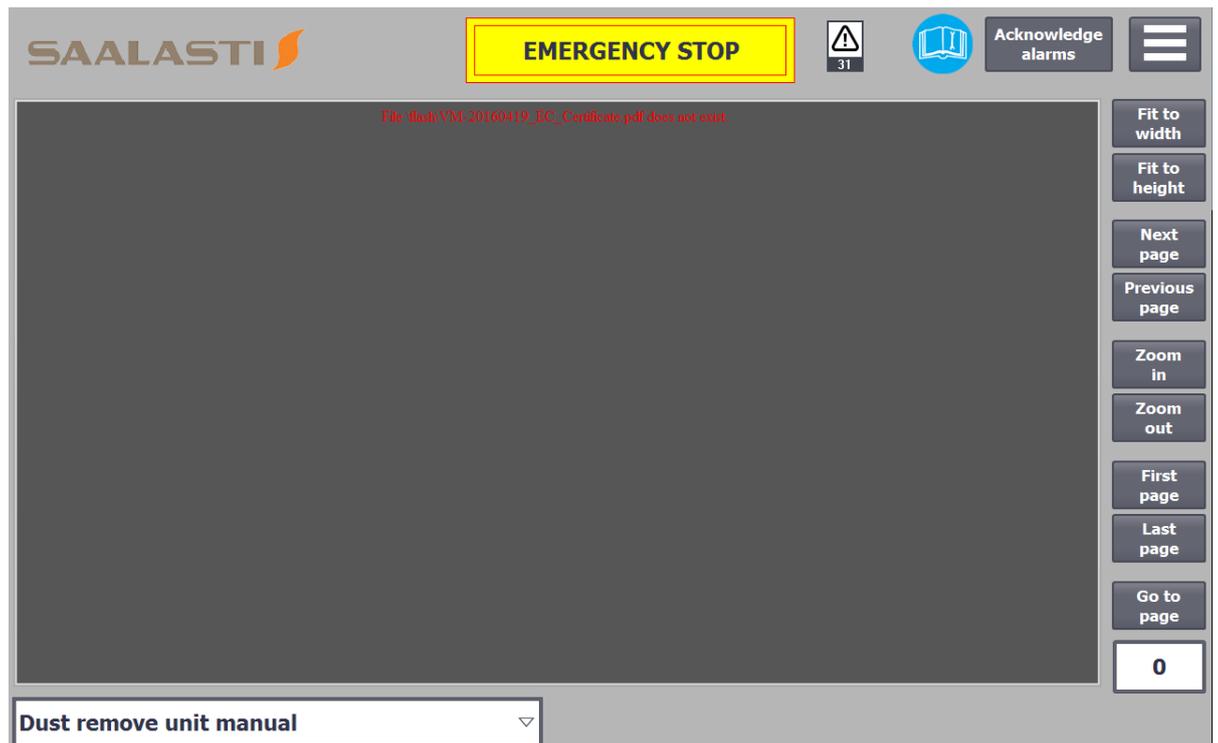
Les manuels et documents suivants sont disponibles :

- Certificat CE
- Manuel du convoyeur
- Plan du convoyeur
- Manuel broyeur
- Plan broyeur
- Manuel de l'écran
- Schémas hydrauliques
- Schémas électriques
- Détecteur de métaux manuel
- Manuel de l'unité de lubrification
- Schémas de lubrification
- Manuel réducteurs

La vue Document contient des boutons d'option concernant la lecture du manuel. Les boutons sont situés à droite de la vue en lecture :



Bouton documents



Vue documents

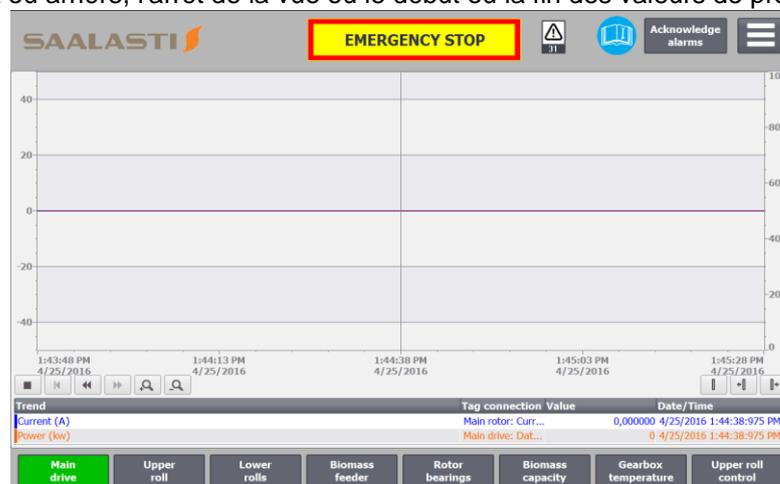
## 2.15 Courbes

La page des courbes sert à inspecter les valeurs actuelles ou anciennes de processus de différentes cibles. Le changement de courbe se fait avec les boutons de navigation dans la partie inférieure de l'écran. L'écran actif est affiché avec un bouton de couleur verte



Bouton de navigation

Lorsque la courbe est choisie, elle s'affichera dans la vue des courbes. La plage de temps des valeurs enregistrées est d'environ 17 minutes. La vue de la courbe comporte des boutons tels que le zoom avant ou arrière, l'arrêt de la vue ou le début ou la fin des valeurs de processus enregistrées..



Vue courbe