

# Operating Manual Humidification System



## Documentation

© 2014

Falk Steuerungssysteme GmbH

Industriestraße 3e

31655 Stadthagen

## Legal notices and data protection

©2014 Falk Steuerungssysteme GmbH

The content of these pages is protected by copyright. Der Inhalt dieser Seiten ist urheberrechtlich geschützt. Dublication, alteration, distribution, usage or public reproduction of the information or data, especially that of texts, picture or sound material is only permitted with explicit agreement of the Falk Steuerungssysteme GmbH.

**Falk Steuerungssysteme GmbH**

Industriestraße 3e

31655 Stadthagen

23. Oktober 2014

## Contents

1	Introduction.....	5
2	EG declaration of conformity.....	6
3	Technical data .....	7
4	Safety instructions .....	10
4.1	Intended use.....	10
4.2	Safety devices of the system .....	11
4.3	Duties of the operator .....	12
4.4	Residual risk.....	12
4.5	Operating and working notes .....	13
5	Equipment description .....	14
5.1	Electric area.....	16
5.2	Humidification area.....	17
5.2.1	Atmosphere gas .....	18
5.2.2	Heat chamber.....	24
5.2.3	Water supply .....	25
5.2.4	Water treatment.....	27
5.2.5	Leakage pan.....	28
5.2.6	Online measurements.....	29
5.3	Interfaces.....	30
5.3.1	Electric interfaces .....	30
5.3.2	Mechanical interfaces .....	31
6	Operation.....	34
6.1	SIMATIC MULTI PANEL (local) .....	35
6.1.1	Startup screen .....	35
6.1.2	Navigation .....	36
6.1.3	Operating material overview .....	37
6.1.4	Operating preselections.....	38
6.1.5	Decalcification .....	39
6.1.6	Dewcal®.....	40
6.1.7	Values control console.....	43
6.1.8	Gas control .....	44
6.1.9	Temperature control condenser.....	45
6.1.10	Water supply .....	46
6.1.11	Online measurement .....	47
6.1.12	Dewpoint control stopping zone.....	55

6.1.13	Setpoints .....	57
6.1.14	PID-control .....	58
6.1.15	Error messages and warnings .....	59
6.1.16	System .....	60
6.1.17	Activation of the system.....	62
6.1.18	Starting the system.....	64
6.1.19	Stopping the system .....	66
6.1.20	Deactivation of the system.....	67
6.2	External software interface of the SPS.....	68
6.2.1	Data blocks of the software interface .....	68
7	Setup of the system .....	69
8	Operation of the system.....	70
9	Faults and disturbances.....	71
10	Maintenance and repairs.....	81
10.1	Maintenance plan .....	82
11	Transportation, storage and dispatch .....	83
12	Installation, disassembly and disposal.....	84
13	Annex.....	85
13.1	Flow sheets of furnace humidification .....	85
13.2	Flow sheets of snout humidification .....	86
13.3	Setpoints of furnace humidification .....	87
13.4	Setpoints of snout humidification .....	95
13.5	Data blocks of the software interface .....	102
14	Glossary.....	121

## 1 Introduction

These systems are used to humidify the atmosphere gases for a continuous annealing furnace with a snout. For this, the required atmosphere gas (N<sub>2</sub>) is channeled through the DewCal® and humidified. The required flow is parted into two lines, one dry and one humid. The mass flow of the dry line for the atmosphere gas is controlled by a mass flow controller. The dry atmosphere gas is heated by a flow heater prior to humidification, to prevent condensation with the humid gas at the mixing point. In parallel the gas for the humid line is controlled by a mass flow controller. This gas is heated as well, before it is channeled through the evaporator-condenser-line. Here the gas is humidified particularly accurately. The dry and the humid line are mixed in the heating chamber. The mixing ratio of the dry and the humid line is calculated depending on the mass flow, the target-dewpoint and other values.

## 2 EG declaration of conformity

The manufacturer: Falk Steuerungssysteme GmbH  
 Industriestr. 3e  
 D-31655 Stadthagen  
 Tel.: +49 5721/8009-0

Hereby declares, that the following product:

Product designation: Furnace gas humidification, snout humidification

Type designation: DewCal®

Order number:

Year of construction:

Meets all the requirements of the **EG low voltage directive (2006/95/EG)**.

The machine furthermore meets all the requirements of the directive **electromagnetic compatibility (2004/108/EG)**.

Applied harmonised standards, especially:

- DIN EN ISO 12100-1 Safety of machinery
- DIN EN ISO 12100-2 Safety of machinery
- DIN EN 13849-1 Safety of machinery – safetyrelated parts of controls
- DIN EN 14121-1 Safety of machinery – principles of risk assessment
- DIN EN 13857 Safety distance to prevent danger zones being reached
- DIN EN 60204-1 Electrical equipment of machines

Name of the person authorised to compile the documentation: Martin Falk

Adress of the person authorised to compile the documentation: see address of manufacturer

Date/Signature: 19.02.2014 .....

Identification of the signatory: Management

### 3 Technical data

#### Furnace humidification

Calculation of parameters by: mf on April 11<sup>th</sup>, 2013

##### Input gas

Gas	N2	100	%	Free of contamination
	Pressure	6 bis 9	bar	
	MinFlow	10	m <sup>3</sup> /h	166,7 l/min
	MaxFlow	132	m <sup>3</sup> /h	2200,0l/min
	TP	<=-50	°C	*0
	Temperature	-20..40	°C	

##### Output Gas

Gas	N2	100	%	
Pressure furnace	Pressure relative max.	0,3	mBar	
Pressure output DewCal®	Pressure relative max.	300	mBar	Pipeline to furnace DN50 required
TP area	H2O TP min	-35	°C	equals H2O= 0,0007 l/h at 4,5m <sup>3</sup> /h
	H2O TP max	38	°C	*2; equals H2O= 3 l/h at 90m <sup>3</sup> /h
	MinFlow	10	m <sup>3</sup> /h	166,7 l/min
	MaxFlow	132	m <sup>3</sup> /h	2200,0l/min
	Rotation time	<25	min	between TP min and TP max
	Deviation TP (absolute)	<=2,5	°C	*1

#### Snout humidification

Calculation of parameters by: mf on September 3<sup>rd</sup>, 2012

##### Input gas

Gas	N2	100	%	Free of contamination
	Pressure	6-9	bar	
	MinFlow	2	m <sup>3</sup> /h	33,3 l/min
	MaxFlow	20	m <sup>3</sup> /h	333,3 l/min
	TP	<=-50	°C	*0
	Temperature	-20..40	°C	

Output gas

Gas	N2	100	%	
Pressure snout	Pressure relative max.	1	mBar	
Pressure output DewCal®	Pressure relative max.	100	mBar	Pipeline to snout DN25 required
TP area	H2O TP min	-35	°C	
	H2O TP max	20	°C	*2
	MinFlow	2	m³/h	33,3 l/min
	MaxFlow	20	m³/h	333,3 l/min
	Rotation time	<25	min	Between TP min and TP max
	Deviation TP (absolute)	<=2,5	°C	*1

\*0 Fluctuations of the TP of the input gas of <= +/- 1°C are expected. The TP's value is controlled manually with the system by manual input performed by the user. If fluctuations of the TP of the input gas happen to be too high, a compensating measuring of the TP will be necessary. The upgrade of an applicable sensor is completely possible, the cost will be approximately 2.000,00€.

\*1 Area and precision depend on the input gas's dewpoint.

\*2 Heating of the outlet pipe provided by the customer intended if the dewpoint exceeds the exterior temperature!

**Electrics:**

Power:

	Values of furnace humidification	Values of snout humidification
Voltage	400V AC	400V AC
Power	35A	28A
Max. fuse	63A	63A
L1-3/N/PE	3 Phases+PE	3 Phases+PE
Network configuration	TN-Network	TN-Network



Lighting:

	Values furnace humidification	Values snout humidification
Voltage	230V AC	230V AC
Power	16A	16A
Max. Fuse	16A	16A
L1-3/N/PE	1 Phases+N+PE	1 Phases+N+PE

**Climatic conditions:**

Temperature:

	Values furnace humidification	Values snout humidification
Operation	0 - 40°C	0 - 40°C
Standstill	0 - 40°C	0 - 40°C
Storage	0 - 50°C	0 - 50°C

Feuchte:

	Values furnace humidification	Values snout humidification
Rel. humidity	max. 90%	max. 90%
Abs. humidity	max. 45g/m <sup>3</sup>	max. 45g/m <sup>3</sup>

## 4 Safety instructions

Identification:

Notices: particular information regarding the economic use of the machinery

Warning: particular information resp. prohibitions for loss prevention

Danger: information resp. prohibitions for prevention of personal injuries and extensive property damages.

### 4.1 Intended use

The system is exclusively intended for the humidification of nitrogen. Only deionized water with a max. conductance of 0,4µS is used for humidification.

The intended use also includes:

- the compliance with the conditions of use and maintenance
- aswell as the consideration of predictable misconducts.



**This machinery is not permitted for operation in the explosive area. Attention should be paid to the safety regulations of the sub-suppliers!**

**Removal or bypass of protective devices is prohibited.**

**Non-compliance with the instructions of this operating manual or improper use by under-qualified personnel causes severe risk of injury, and the licence of the machinery is rendered invalid immediately.**



**Hazards caused by unauthorized reconstruction measures.**

**Severe injury and machine failure may be the consequence.**

All alteration of the electrical characteristics of the machinery is prohibited.

All protection devices have to be checked for function and integrity before they are switched on.

---

**Note: Switching the machine off**

Before the machine is switched off, the automatic system should be switched off, aswell as the feed-in valves of gas and water.

---

## 4.2 Safety devices of the system

- Overpressure protection atmosphere gas line



Hazard: Risk of impact

The operating personnel or external individuals might fall over or stumble.

Because of this risk, appropriate safety devices outside the system are necessary to prevent operating personnel or external individuals from getting into the danger zone unintentionally.



Hazard: Risk of burns

The operating personnel or exterior individuals might burn themselves at hot parts of the system. The gas outlet pipes can reach temperatures of up to 110°C.

Because of this risk, appropriate safety devices outside the system are necessary to prevent operating personnel or external individuals from getting into the danger zone unintentionally.

### 4.3 Duties of the operator

- Only authorized personnel is permitted to operate the system. The minimum age is 18.
- This operating manual has to be read, understood and complied with by the operating personnel at all points.
- The manual has to be kept directly at the machine, accessible by the personnel and ready to hand at all times.
- The machinery may only be operated by individuals who know the principle regulations concerning working safety and accident prevention.
- The safety devices have been installed to protect the operating personnel. They may not be altered, removed or bypassed under any circumstances.
- The responsibilities for the particular tasks of the system have to be determined clearly and complied with. Unclear competencies are a safety hazard.

### 4.4 Residual risk

#### Troubleshooting, adjustment, maintenance and repair work



**Hazard:** Residual energies (potential energy and nitrogen pressure)

There is a severe risk of injury and property damage.

1. Switch off the system automatic.
2. If necessary, wait for follow-up time of gas flow and furnace gas heating.
3. Before working on the system, gas and water supply have to be stopped.
  - Shut gas supply feed valve
  - Shut water supply feed valve
  - Release gas pressure in manual mode by opening the flow regulators
  - Turn off main switch
4. Secure it from being switched on again.
  - Secure the turned off main switch with a lock.
  - Apply sign to the feed valves.



**Hazard:** of the electrical equipment

An electric shock can be fatal. This is why work on the electrical equipment may only be done by a trained electrician!

Appropriate maintenance has to be done to ensure there is no contact of live components.

- Check wires for insulation defects.



**Hazard:** The gas heater, the heating chamber, the evaporator, the condensers and the gas outlets can reach up to 100°C and should not be touched.

It can lead to burn injuries

- Wait for system parts to cool off
- Use protective gloves

Although the system has been planned and built in all conscience, and in compliance with every currently valid regulation, there is still residual risk caused by unpredictable incidents. This is why one must be careful working with or on the system!

## 4.5 Operating and working notes

**Warning:**

- Cleanliness must be maintained to prevent malfunction.
- The pre-defined maintenance intervals have to be carried out.
- The liability for the function of the system goes to the owner or operator if the system is improperly maintained, repaired or used by individuals who don't belong to and weren't assigned by the Falk Steuerungssysteme GmbH.
- Only proper spare parts may be used.
- Operation or maintenance of the system under the influence of alcohol and/ or drugs is prohibited.

## 5 Equipment description

The humidification systems are built into control cabinets. The control cabinets are divided into an electric area and a humidification area. The areas are parted by a partition wall. A control panel with a touchscreen is built into the door of the electric area for control. Below is a mushroom-head button for fast stop and an illuminated pushbutton for “control voltage on”. On the side of the humidification area are the “mechanical” interfaces.





**Mechanical interfaces**



## 5.1 Electric area

The control and the power distribution are built into the electric area.



A Siemens-Control IM151-8 PN/DP CPU from the ET200S series is used for control. Another control may be installed at the request of the customer.





**SPS, IM151-8 PN/DP CPU with digital and analogue cards**

## 5.2 Humidification area



The required components for the gas flow rate control and the humidity control are built into the humidification area.

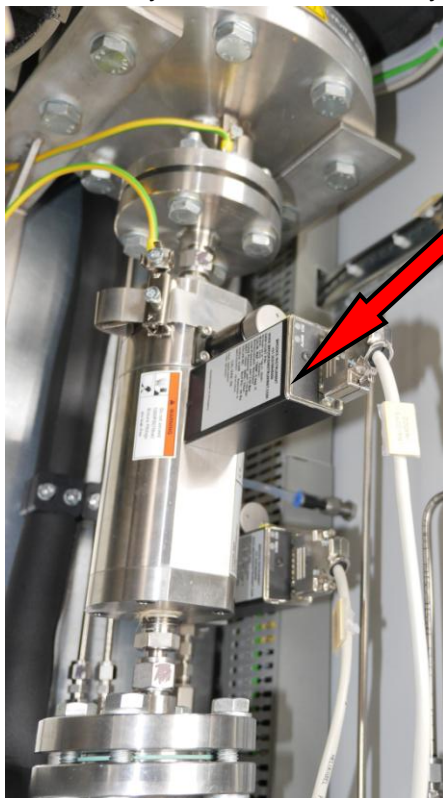
## 5.2.1 Atmosphere gas

The flow and humidity control consist of multiple components which are divided into three main sections. These are:

- [dry line](#)
- [humid line](#)
- [gas outlet](#)

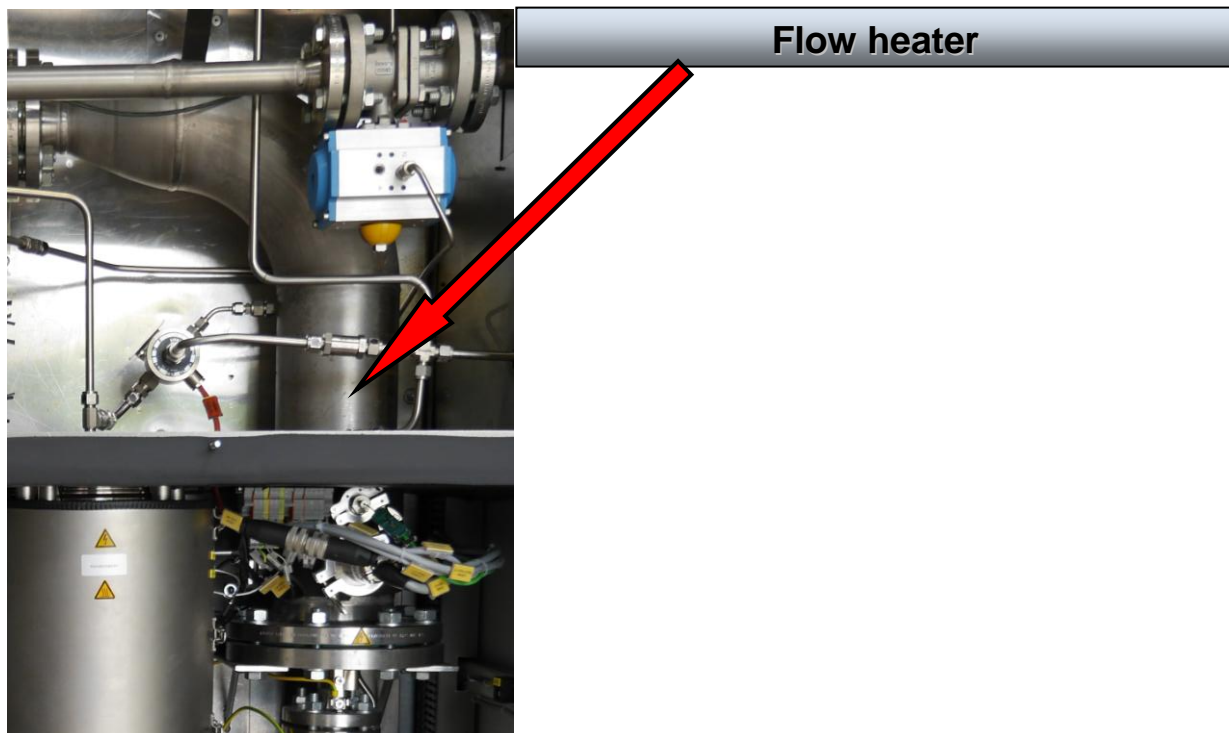
### 5.2.1.1 Dry line atmosphere gas

The gas flow for the dry line is controlled by a mass flow controller depending on the amount.

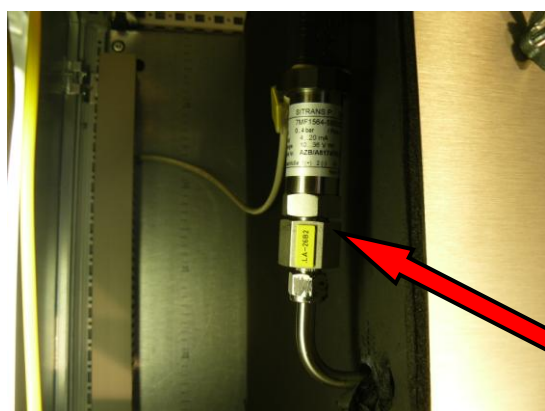


**Mass flow controller**

The dry gas is channeled through a flow heater where it is heated up, to prevent condensation when the dry and the humid gas is mixed.



It is mixed with the humid gas in the heat chamber. The pressure inside the pipeline of the humid gas line is measured and monitored at all times.

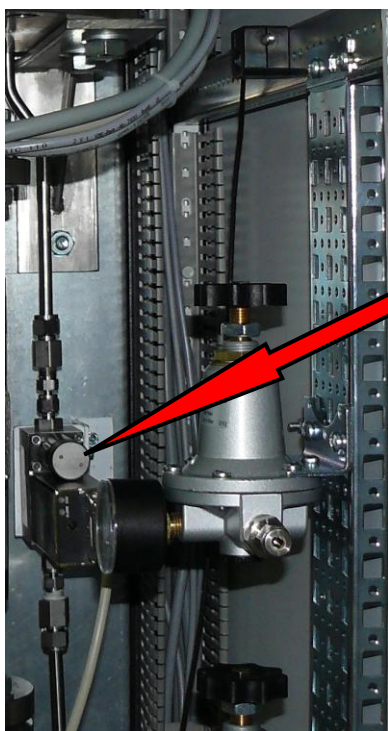


Pressure sensor humid gas

**Mixing point dry-/humid gas**

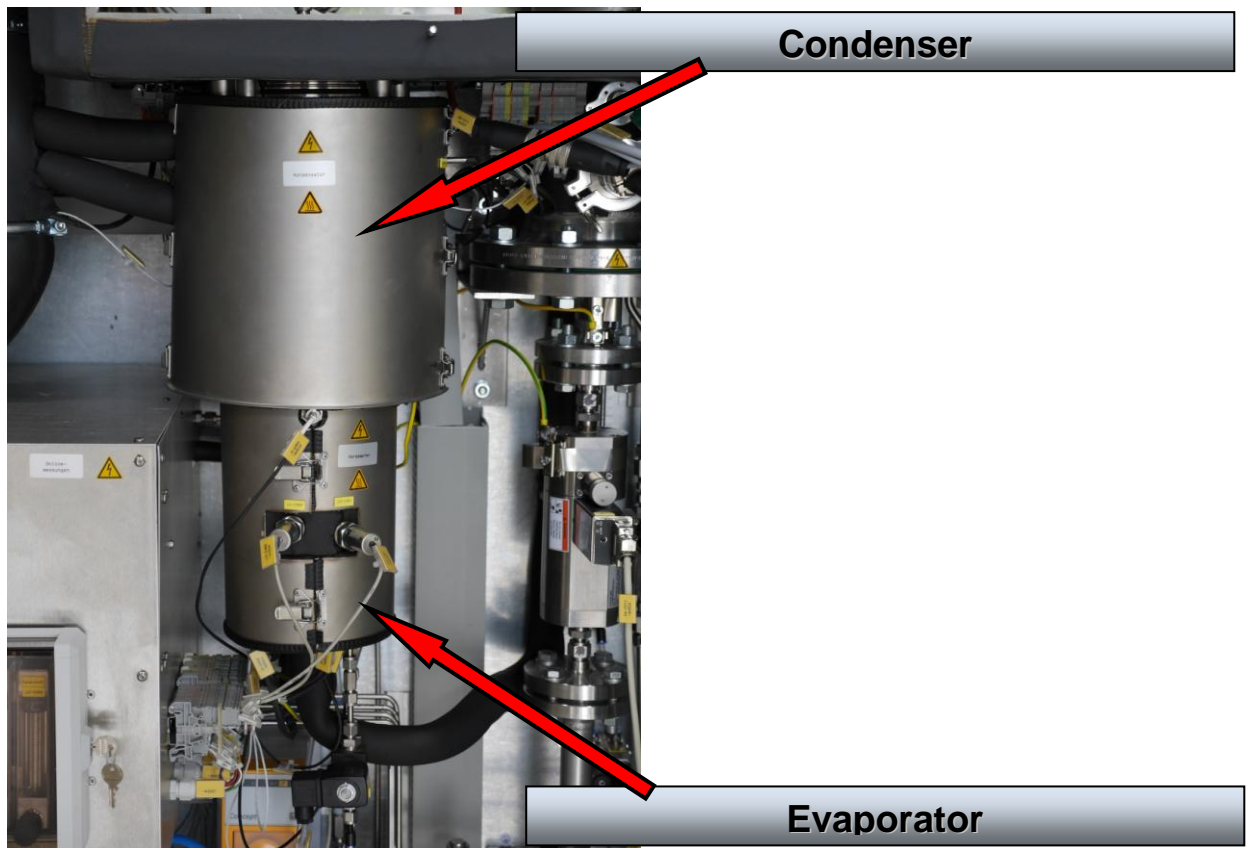
### 5.2.1.2 Humid line atmosphere gas

The gas flow for the humid line is controlled by a mass flow controller.

**Mass flow controller humid gas**

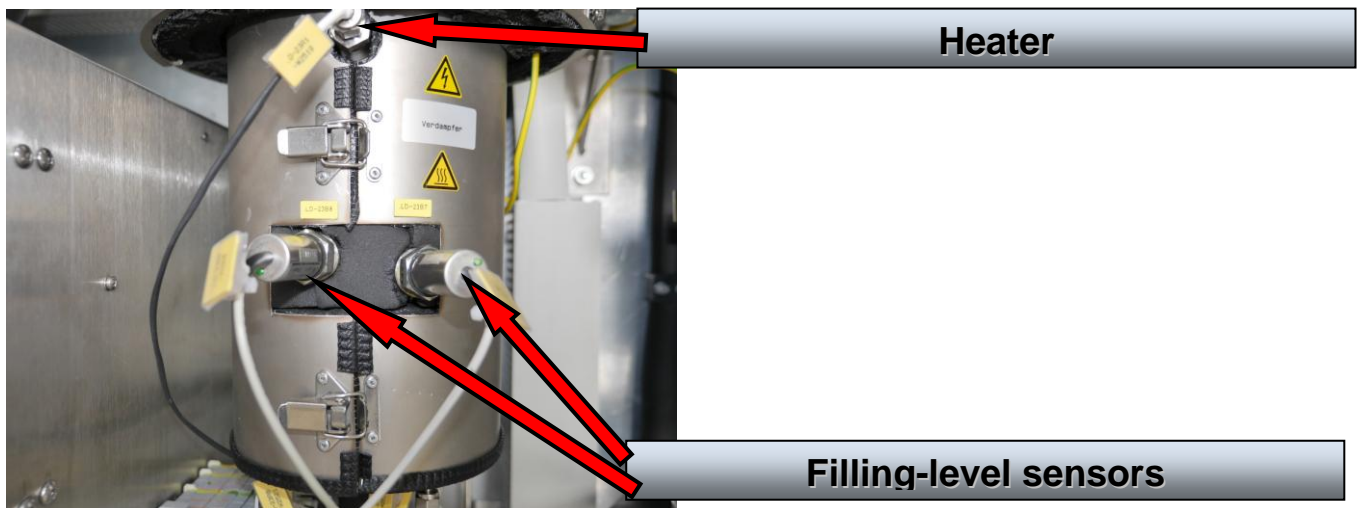
The gas is channeled through the heat chamber to pre-heat it before it is furthered to the evaporator. It is mixed with water vapor inside the evaporator and the superfluous fluid is recondensated inside the condenser. Afterwards, the humid gas is channeled directly to the mixing point in the heat chamber, where it is mixed with the dry gas.





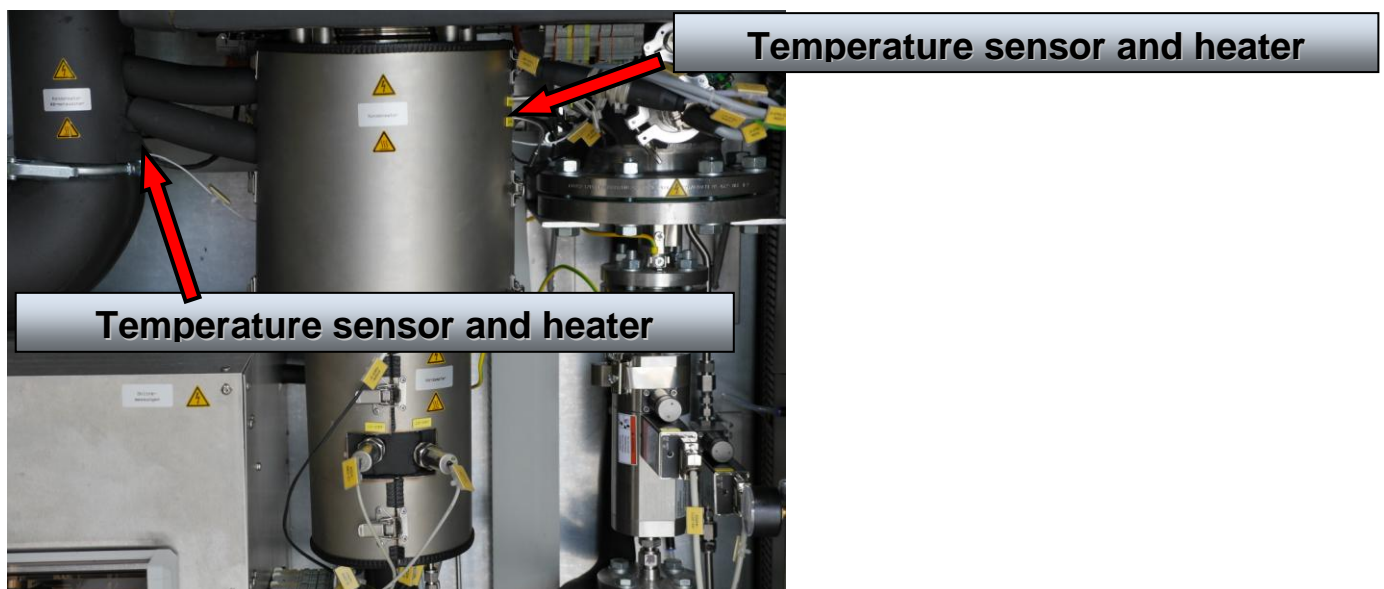
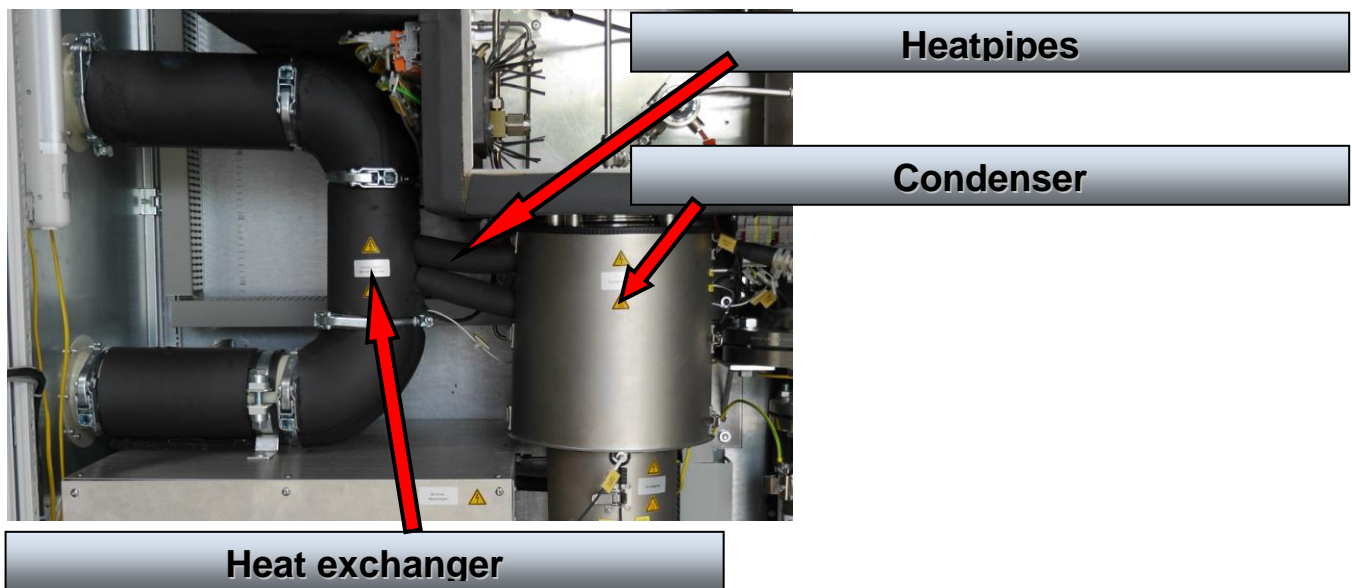
5.2.1.2.1 Evaporator atmosphere gas

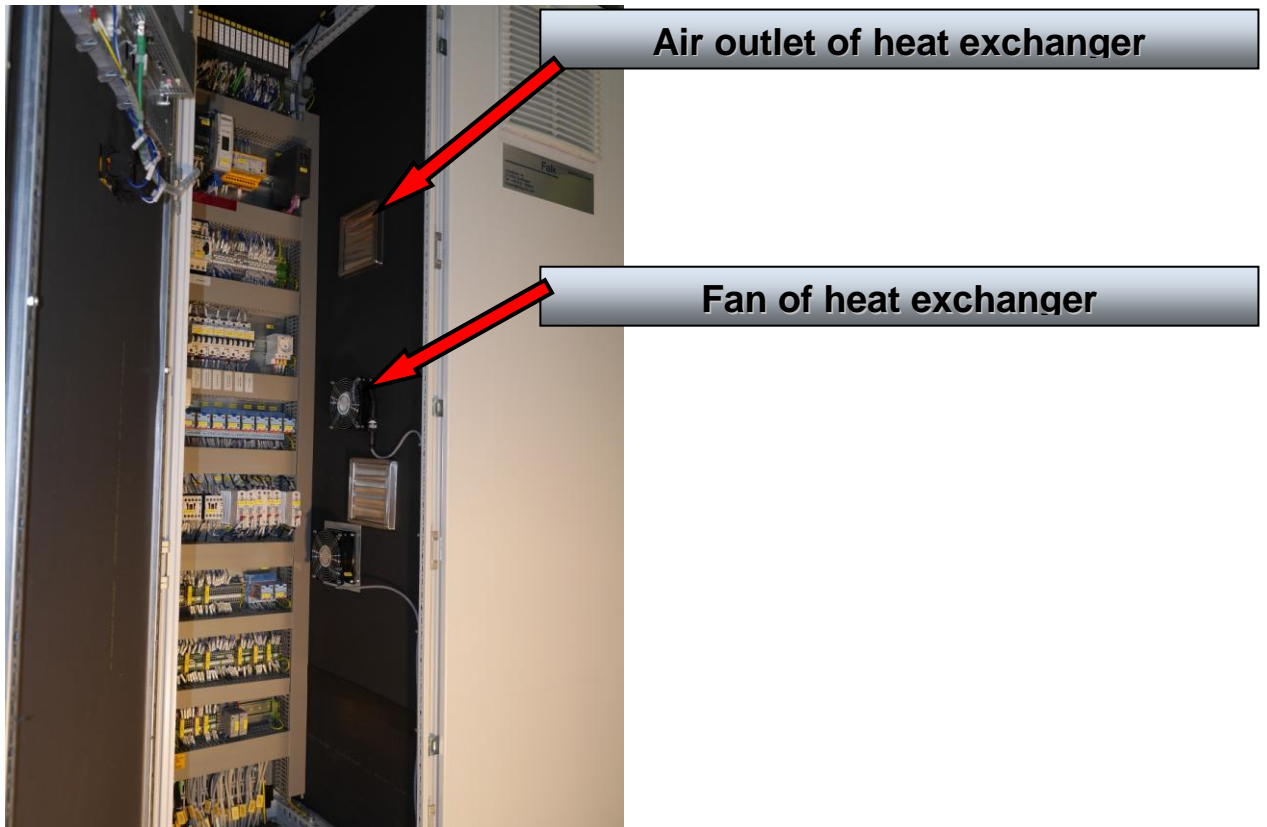
The evaporator is a thermally isolated stainless steel tank. There are two filling-level sensors to control the water-level inside the evaporator. The water is heated up by heating cartridges which record water-temperature and heater-temperature via the sensors.



5.2.1.2.2 Condenser and temperature control of atmosphere gas

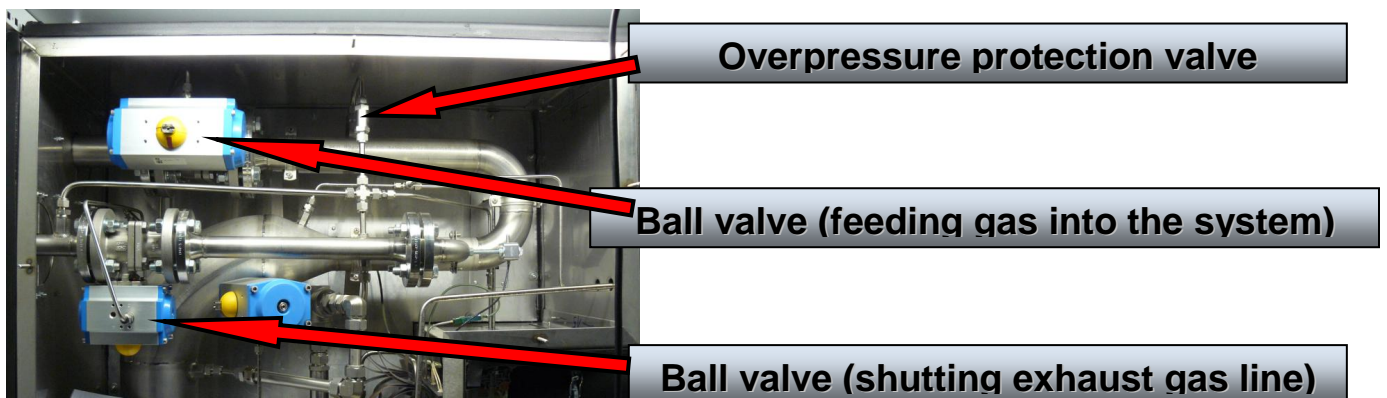
In the DewCal®, the condenser is used to condensate the superfluous fluid out of the humidified gas to provide a gas with an exact dewpoint. The temperature control is done with a temperature control system consisting of a heating element and a temperature sensor inside the condenser, aswell as of a heat exchanger with a heating element, a temperature sensor and a fan. The condenser and the heat exchanger are thermally coupled by two heatpipes, which discharge the condensation energy of the condenser, controlled by a power controller.



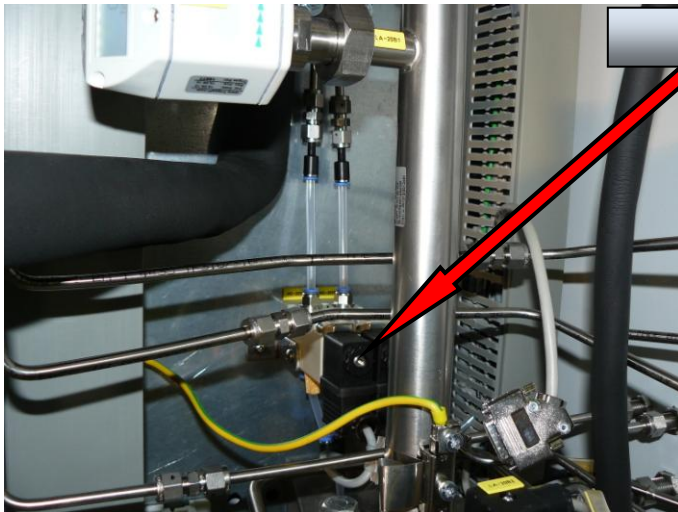


**5.2.1.3 Gas outlet atmosphere gas**

The gas is channeled outside behind the mixing point. Inside the heating chamber is an overpressure protection valve with a cracking pressure of approximately 1,36 Bar, a ball valve NC (feeding gas into the system) and a ball valve NO (shutting exhaust gas line). The ball valves are controlled by two magnetic valves inside the humidification cabinet.







Control valves of ball valves

### 5.2.2 Heat chamber

The heat chamber has several functions. Firstly, it pre-heats the dry atmosphere gas, to prevent the humid gas from immediate condensation at the mixing point. The gas is also heated before it reaches the evaporator to prevent the evaporators from cooling off.

The heat chamber serves various purposes: Arranged in it are:

- Mixing point humid/dry gas
- Gas pre-heating dry line
- Gas pre-heating humid line
- Pressure sensor humid line

The heater is installed on the left hand. The air temperature and the heater temperature are monitored by temperature sensors. A circulating fan is installed in the rear section to provide homogenous temperature distribution.

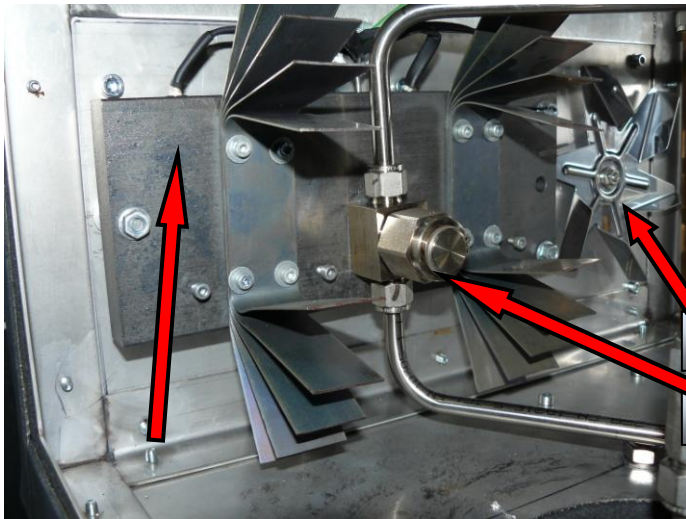


Temperature sensor air

Circulating fan

Heater with temperature sensor





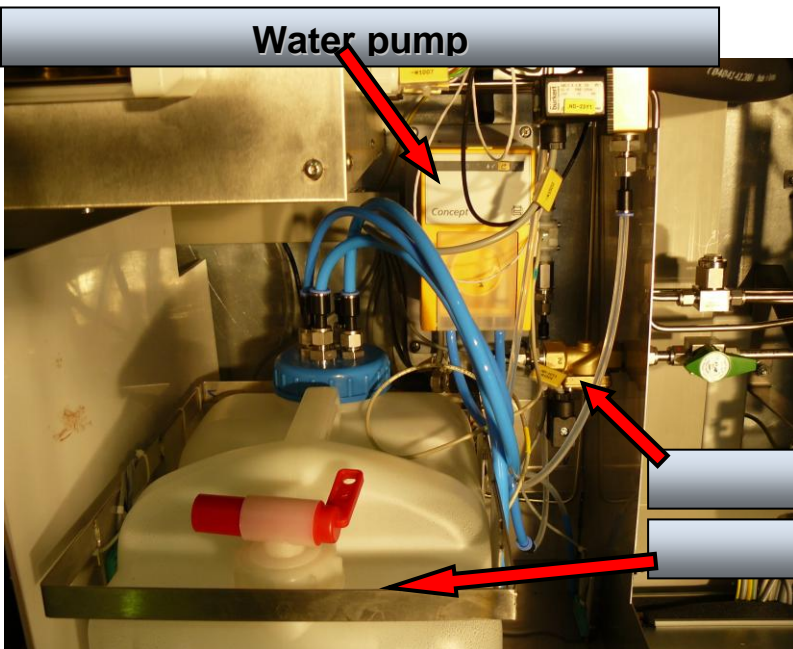
**Circulating fan**

**Gas pre-heater humid line**

**Heater with temperature sensor**

### 5.2.3 Water supply

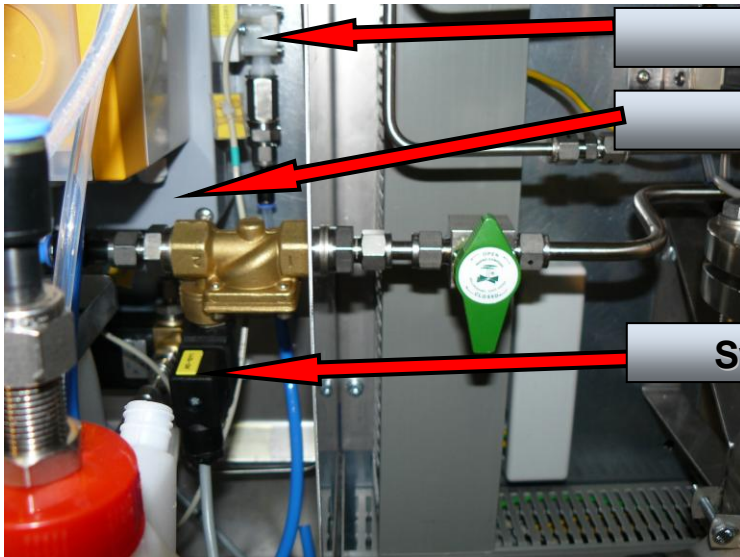
The water supply consists of the feed valve, the water tank and the water pump, as well as of a flow meter, a flow heater, a switching valve to switch between cold and hot water supply and of the outlet valve of the evaporator. Dip the suction line of the water tank into the decalcifier tank to clean it.



**Water pump**

**Inlet valve**

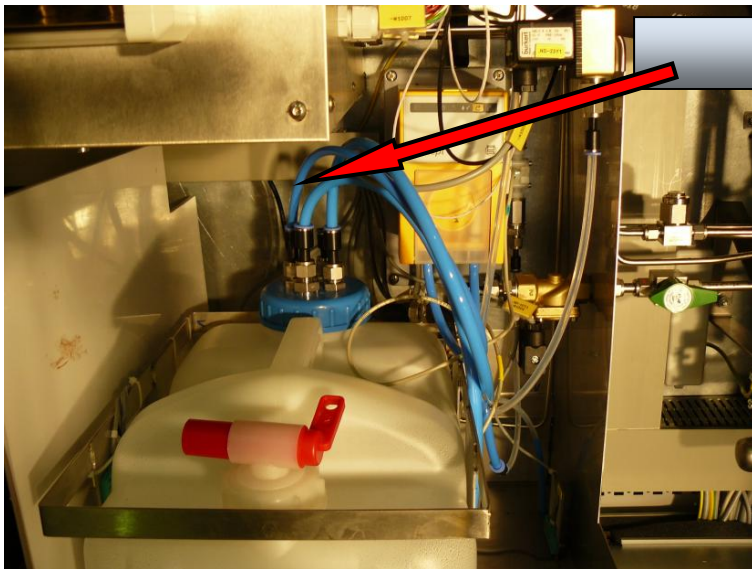
**Water tank**



Flow meter

Flow heater

Switching valve cold/hot water



Suction pipe of pump

### 5.2.4 Water treatment

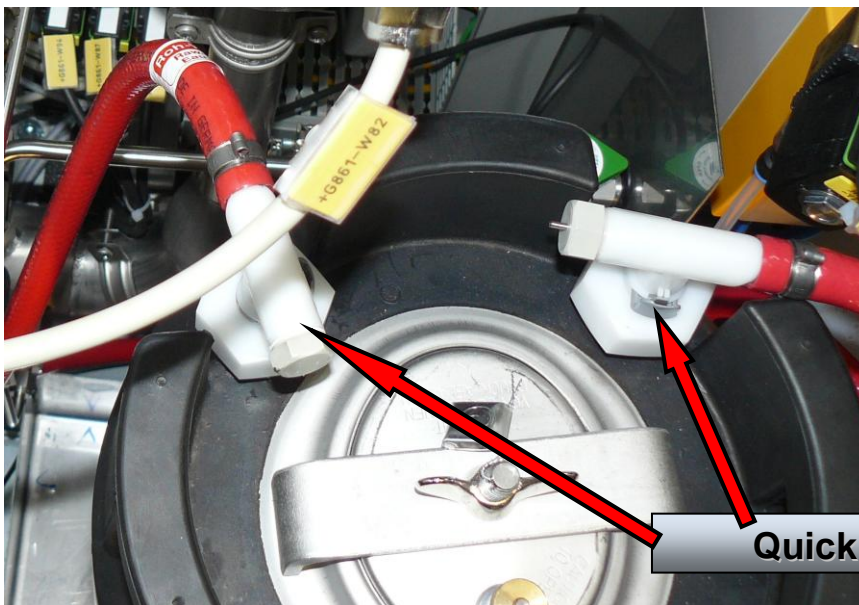
The water treatment system consists of a deionizing system and a conductivity measurement.

The deionizing system is a cartridge filled with synthetic resin. This cartridge has to be replaced every once in a while. The cartridge has self-locking quick hose release fasteners to ease the replacement, allowing for a quick and uncomplicated procedure. Just remove both pipes and lift the whole cartridge out of the system.

The warning signal for the check of the deionizing system can be adjusted via a setpoint (threshold value in [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ]). If this warning signal appears, the cartridge should be replaced.

After the cartridge is replaced, it takes some time until the conductivity measurement is rinsed sufficiently, allowing for acknowledgement of the warning signal.

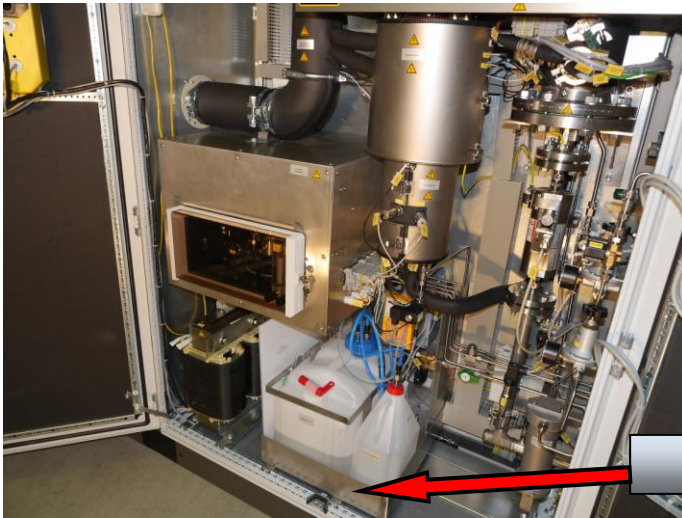
The conductivity measurement is free of maintenance and it only has to be replaced in case of malfunction.



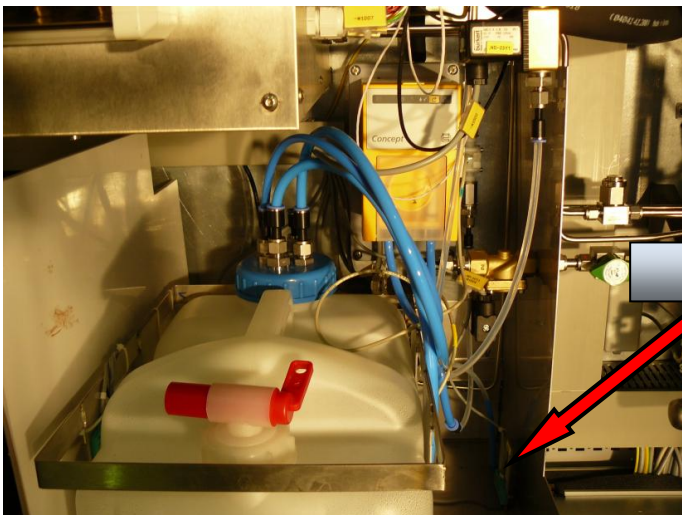


### 5.2.5 Leakage pan

A floor pan sealed by welding is built into the humidification area. This pan collects the water in case of leakage. A capacitive sensor is installed to monitor whether there is water inside the pan.



Leakage pan

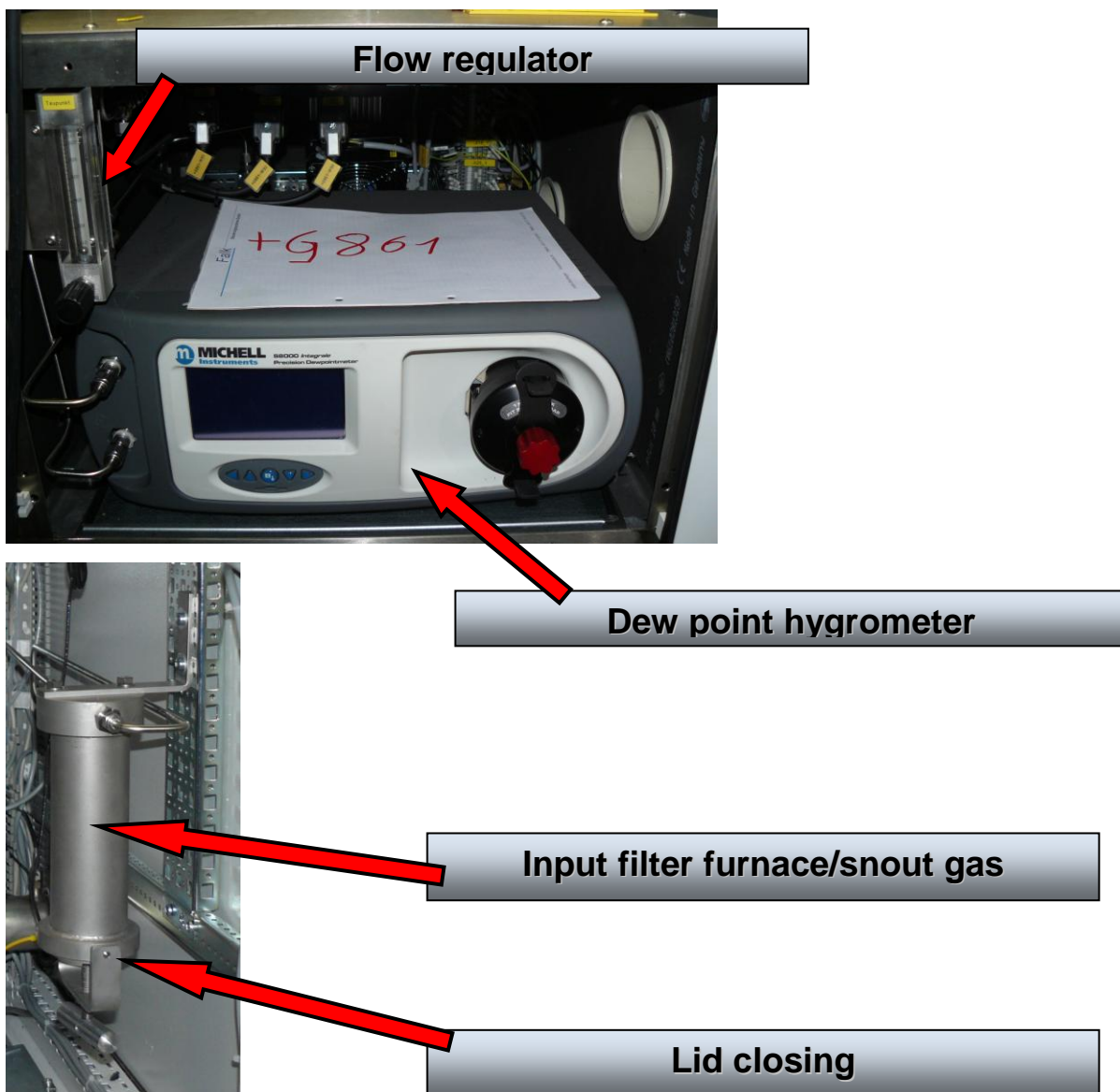


Capacitive sensor

### 5.2.6 Online measurements

Measuring chambers are built into the control cabinets to measure the actual dewpoints. This allows for the current dewpoints inside the furnace resp. the snout to be measured. The furnace resp. snout gas is channeled to the measuring instrument through a ceramic filter. This filter has to be replaced as soon as the contamination prevents a flow of gas higher than at least 250ml/min via the dew point hygrometer. (To do so, simply open the casing, remove the filter unit and replace it with a new one [ABB Automation GmbH, Article number: 8018178]). It is also possible to rinse the measuring instruments with dry gas, or to control them with humid gas from the DewCal® and to test them with external test gases.

Dew point hygrometers of the Michell company (type S 8000) are directly integrated into the measuring chamber. Depending on the preselection, the desired gas is connected and measured. The desired flow is controlled with a dew point hygrometer (approx. 250ml/min) via a float-type flow regulator and checked via a contact



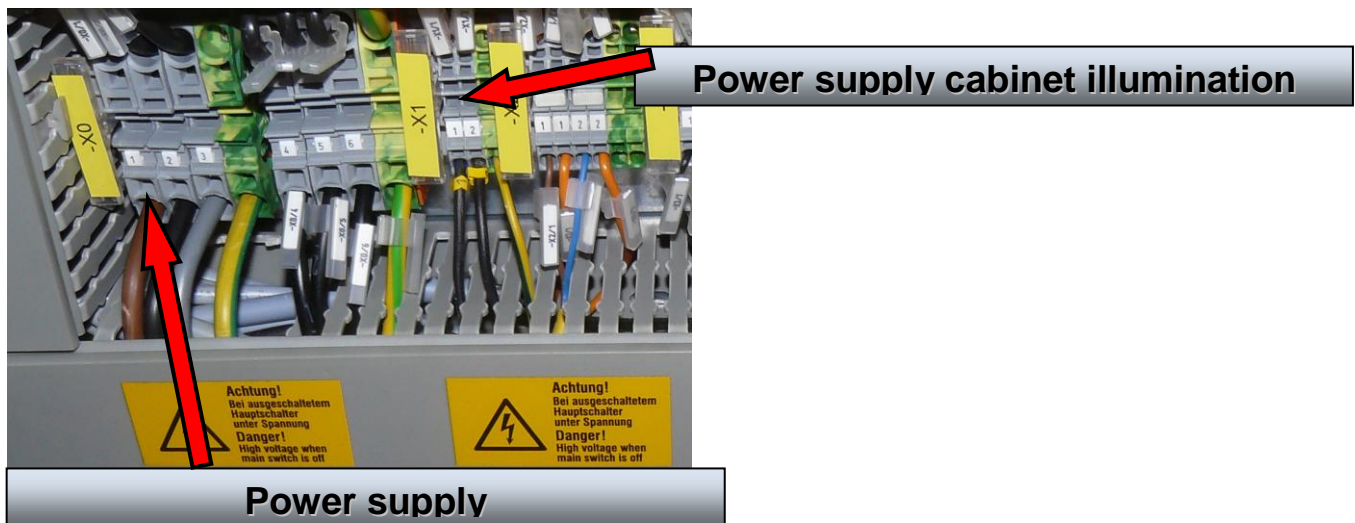
## 5.3 Interfaces

The electric interfaces are located at the electric area, the mechanic interfaces are located on the right-hand side of the humidification area.

### 5.3.1 Electric interfaces

#### 5.3.1.1 Power supply

The supply terminals are located in the electric area in the lower left section of the mounting plate.



There are 2 power supply points:

- Main supply
- Lamp supply

The main supply provides the control and power supply for the control cabinet via the main switch. The lamp supply provides the integrated shockproof sockets for the control cabinet lamps. This supply is **NOT** controlled via the main switch, all connected components will still be provided with power, if the main switch is turned off.

---

**CAUTION: Even if the main switch is turned off, some components of the control cabinet may still be under voltage!**

---

### 5.3.1.2 Control interface

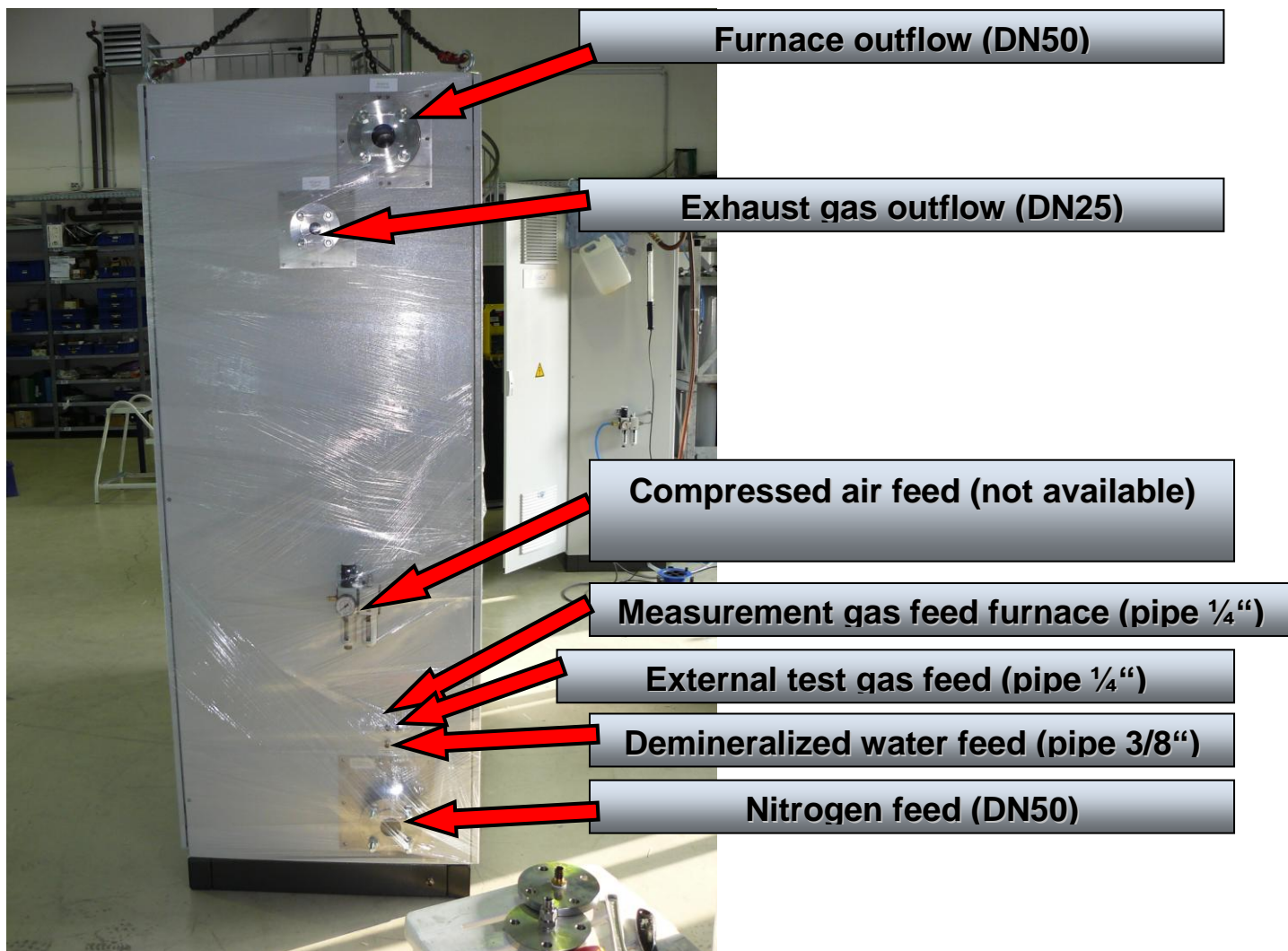
The data exchange between humidification system and the customer is possible with a software-interface via a communication processor with ethernet. This processor is installed in the electric area.



### 5.3.2 Mechanical interfaces

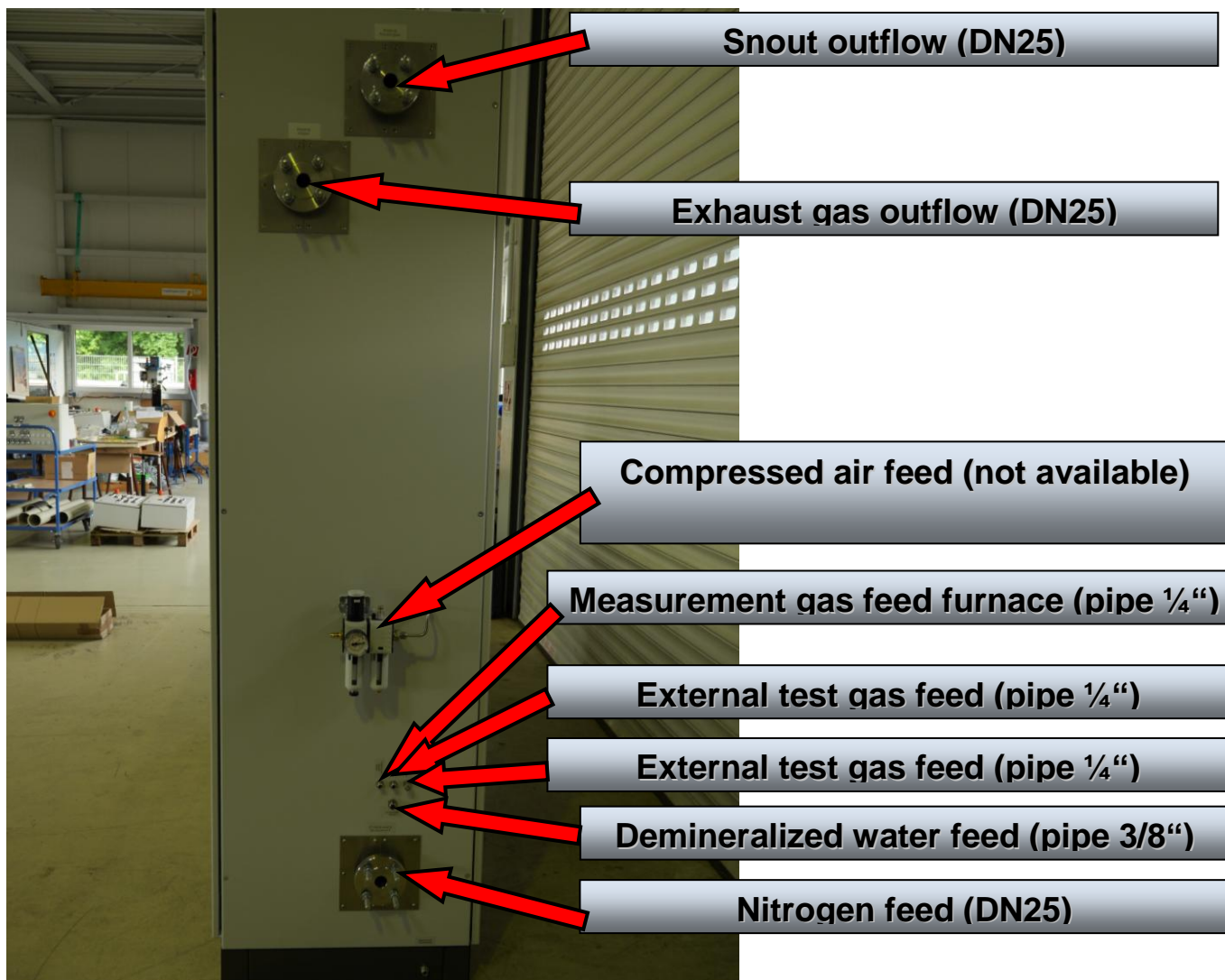
The mechanical interfaces are located at the side of the humidification cabinet.

Furnace humidification:





Snout humidification:



## 6 Operation

There are three available interfaces to operate the system. The range of functions differs between the three.

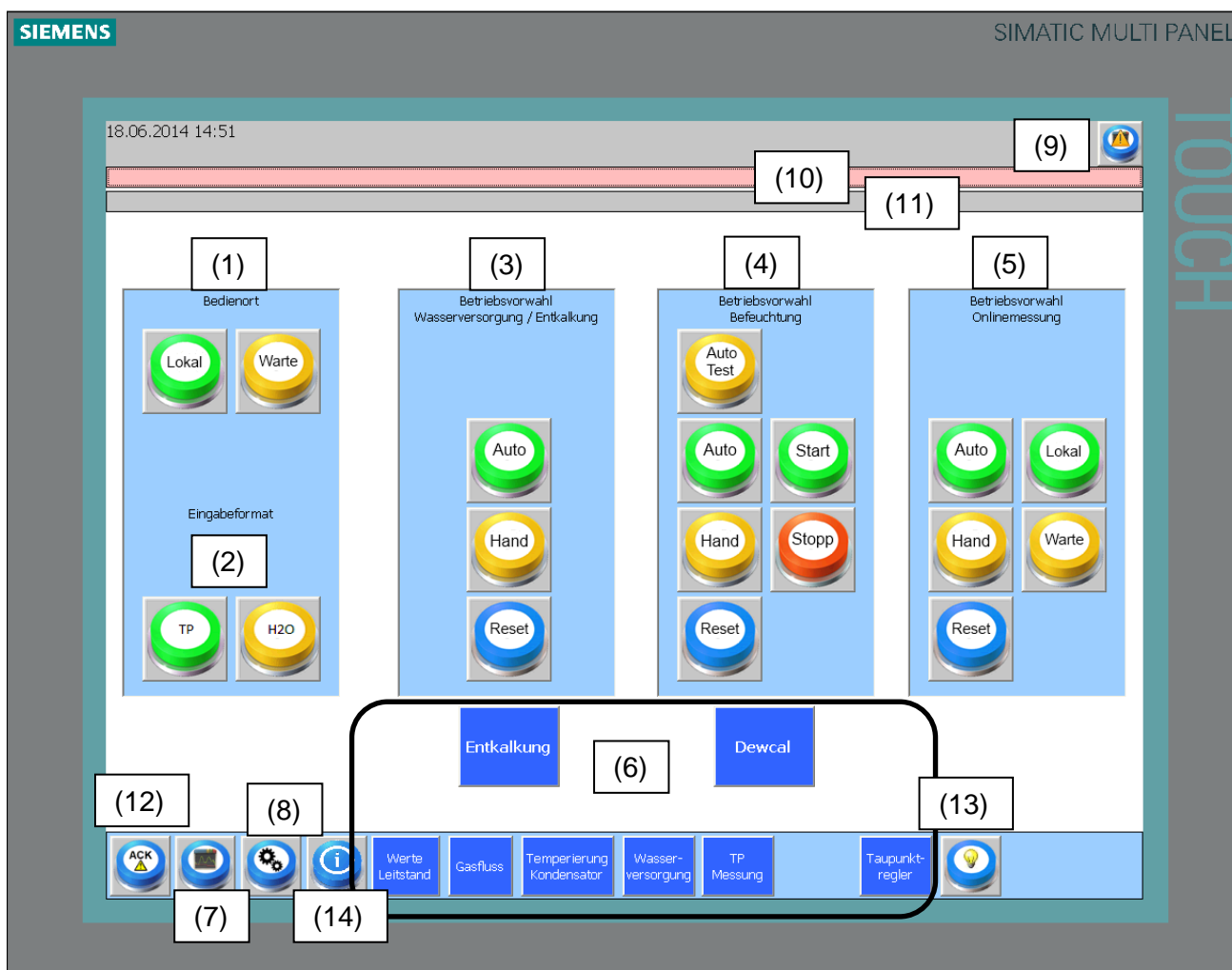
The key operator here is the "SIMATIC Multi Panel" in the control cabinet's door. The full range of functions is only available with this interface. Here, operating the system is possible without using any of the other interfaces. Process and system parameters are adjustable at the operating device. The functions and displays of the "SIMATIC Multi Panel" are explained at 6.1 SIMATIC MULTI PANEL (local) in detail.

To establish and monitor the system, a standard-industry-PC is provided, including a user software matching the system. The PC-software protocols all analogue measurements during its runtime to provide them for later evaluation. An alteration of system parameters can be done via the PC as well. Switching the system on or off and direct operator interventions are not possible.

An adaptable software interface between the S7-CPU used in the system and the operating-/visualizing environment, possibly used by the end customer, is available for integration of the humidification plant into the existing operational concept of the end customer. This interface provides each and every control functions and signals necessary for the running operation. Functions and extent of the software interface are explained at 6.2 Interface in detail.

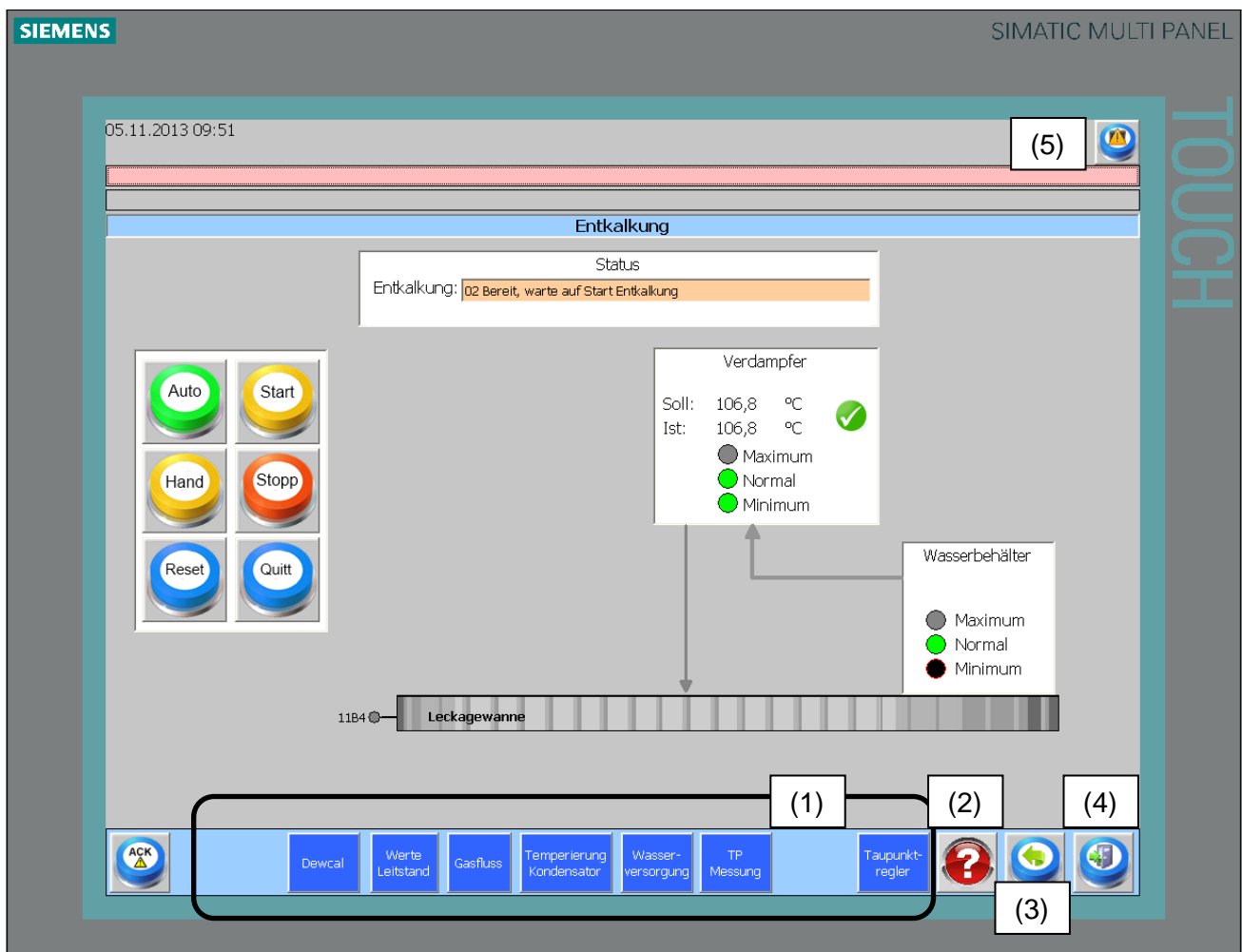
## 6.1 SIMATIC MULTI PANEL (local)

### 6.1.1 Startup screen



- (1) Select operating environment of local (SIEMENS Touch-Panel) or wait (control station)
- (2) Select input format as TP (dewpoint) or H2O (water in liters per hour)
- (3) Operating preselection for the water supply and decalcification
- (4) Operating preselection for humidification
- (5) Operating preselection for online measurement
- (6) Image selection
- (7) System page selection
- (8) Setpoint window selection
- (9) Error message window selection
- (10) Display current error message
- (11) Display current warning message
- (12) Acknowledgement button for errors
- (13) Button lamp test
- (14) Information regarding the software version of the touch-panel

6.1.2 Navigation



The following functions can be executed via the permanent display:

- (1) Image selection
- (2) Operating material overview selection
- (3) Previous image selection
- (4) Startup screen selection
- (5) Error message window selection

6.1.3 Operating material overview

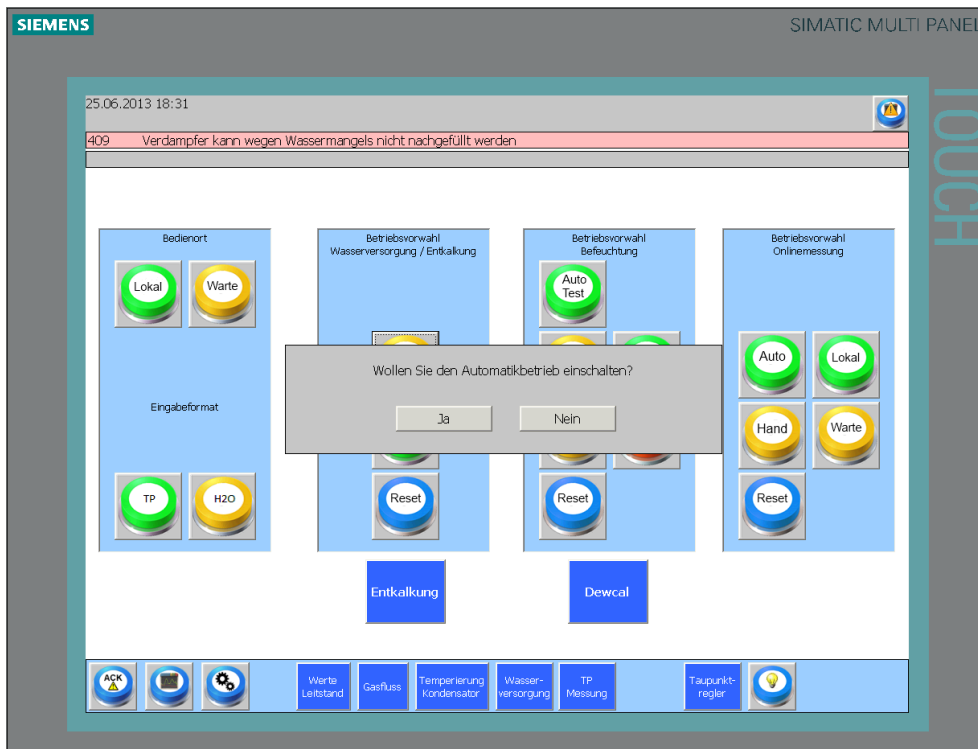
05.11.2013 09:59

		Min. / Max.				Min. / Max.			
4B1	Temperatur Steuerschaltschrank	-10,0	60,0	°C	26B1	Kondensator Temperatur Kupfer Körper	-30,0	140,0	°C
4B2	Temperatur Gasschrank	-10,0	80,0	°C	26B2	Druck Feuchtgas	400	4000	mbar
10Y1	Vorratsbehälter Füllen				26B3	Druck Mischpunkt (Inbetriebnahme)	400	4000	mbar
11B1	Vorratsbehälter Wasserstand OK				27B1	Kondensator Gerätetemperatur	-30,0	140,0	°C
11B2	Vorratsbehälter Wasserstand min.				27B2	Temperatur Wärmetauscher	-30,0	140,0	°C
11B3	Vorratsbehälter Wasserstand max.				27R1	Heizung Kondensator			
11B4	Wasser in Leckagewanne				30B1	Taupunkt vom Tauspiegelmessgerät	-70,0	40,0	°C
20B2	Einspeisedruck	-40	10000	mbar	30B2	Temperatur Kammer	-30,0	400,0	°C
20Y1	Massedurchfluss Trockengas	-10,0	2400,0	l/min	30B4	Durchfluss vom Tauspiegelmessgerät	-10,0	2400,0	l/min
20Y4	Gas in Zielatmosphäre einspeisen				30Y2	Umschaltventil Prüfgas extern			
20Y5	Abgasleitung schliessen				30Y3	Umschaltventil Messgas			
21B1	Temperatur Strömungserhitzer	-20,0	400,0	°C	30Y4	Umschaltventil Trockengas			
21B2	Eingangstemperatur Gas	-30,0	70,0	°C	30Y5	Umschaltventil Kalibriergas Dewcal			
21B3	Ausgangstemperatur Gas	-30,0	250,0	°C	31B1	Temperatur Heizung Heizkammer	-30,0	400,0	°C
21R1	Heizung Strömungserhitzer				31B4	Lufttemperatur Heizkammer	-30,0	160,0	°C
22Y1	Massedurchfluss Feuchtgas	-1,0	30,0	l/min	31Y1	Feuchtgas in Mischpunkt einleiten			
23B1	Verdampfer Temperatur Wasser	-5,0	140,0	°C					
23B2	Verdampfer Temperatur Heizung	-30,0	250,0	°C					
23B3	Verdampfer Temperatur Wand	-30,0	250,0	°C					
23B4	Durchlauferhitzer Temperatur	-30,0	250,0	°C					
23B7	Verdampfer Füllstand min								
23B8	Verdampfer Füllstand max								
23Y1	Verdampfer Wasser ablassen								
23Y2	Umschaltventil Kaltwasser zuführen								
23R1	Heizung Verdampfer								

Navigation bar: ACK, Entkalkung, Dewcal, Werte Leitstand, Gasfluss, Temperierung Kondensator, Wasserversorgung, TP Messung, Taupunktregler, ?, Refresh, Home

On this page an overview of all operating materials is displayed with the related minimal- and maximal-values.

### 6.1.4 Operating preselections









The control of the operating preselections is protected by an additional query. To control the operating preselections, this query has to be confirmed with the “Yes”-button. At “System” the function “Button query” can be deactivated.

The operating preselection on the different pages is possible for the respectively selected area.

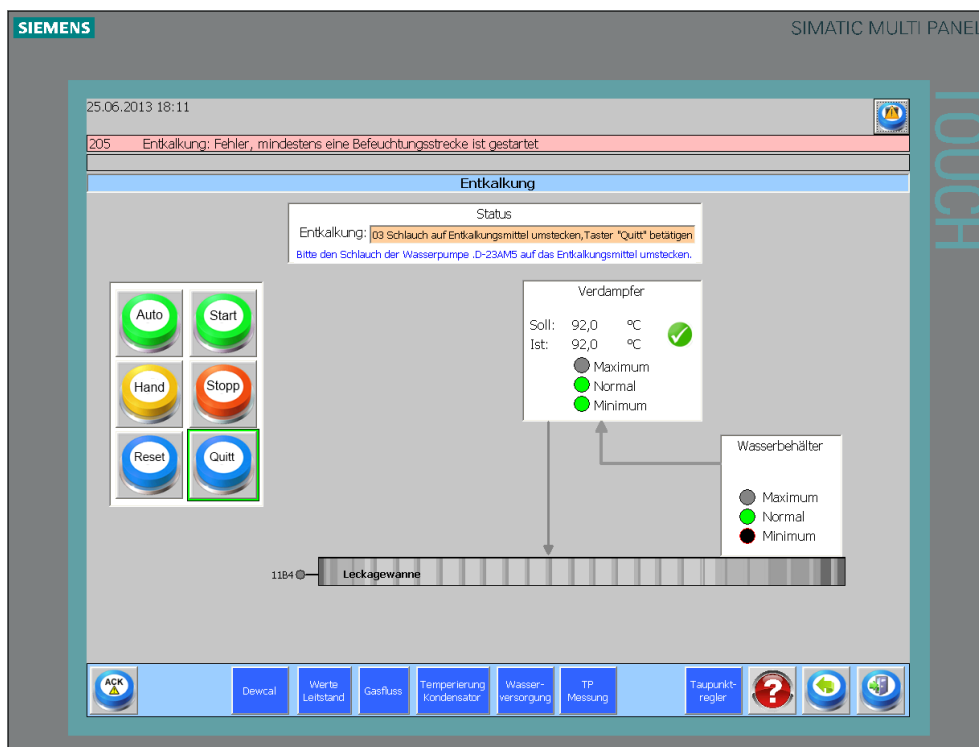
The colour of the buttons describes the actual state of the operating mode:

- Yellow = Operation is inactive
- Green = Operation is active

The following is applied to the gas control:

-  Automatic mode, gas flow exclusively into the exhaust gas system
-  Automatic mode, gas flow into the target atmosphere (furnace/snout)
-  Manual mode, gas flow into the exhaust gas system
-  At active automatic mode: Start gas flow and dew point control where required
-  At active automatic mode: Stop gas flow and dew point control
-  Reset step chain manually

## 6.1.5 Decalcification



Prior to the start of the decalcification-cycle the following steps need to be performed:

- Pour a decalcifier (e.g. citric acid) into the provided tank. The mixing ratio suggested by the manufacturer should be followed. The decalcifier must not be aggressive against copper!
- Replug the pipe “suction pipe water/decalcifier” from the water tank into the decalcifier tank.

To be able to start the decalcification cycle, the automatic mode has to be activated at “water supply/decalcification” and “humidification”. The “humidification” must not be started.

The decalcification cycle is started by pressing the “Start”-button.

The status window displays the current state of the decalcification cycle as well as the acknowledgement-requests.

At the end of the cycle, the request to replug the pipe “suction pipe water/decalcifier” back into the water tank will appear in the status window. Having replugged the pipe, it has to be acknowledged with the button “Quitt”.



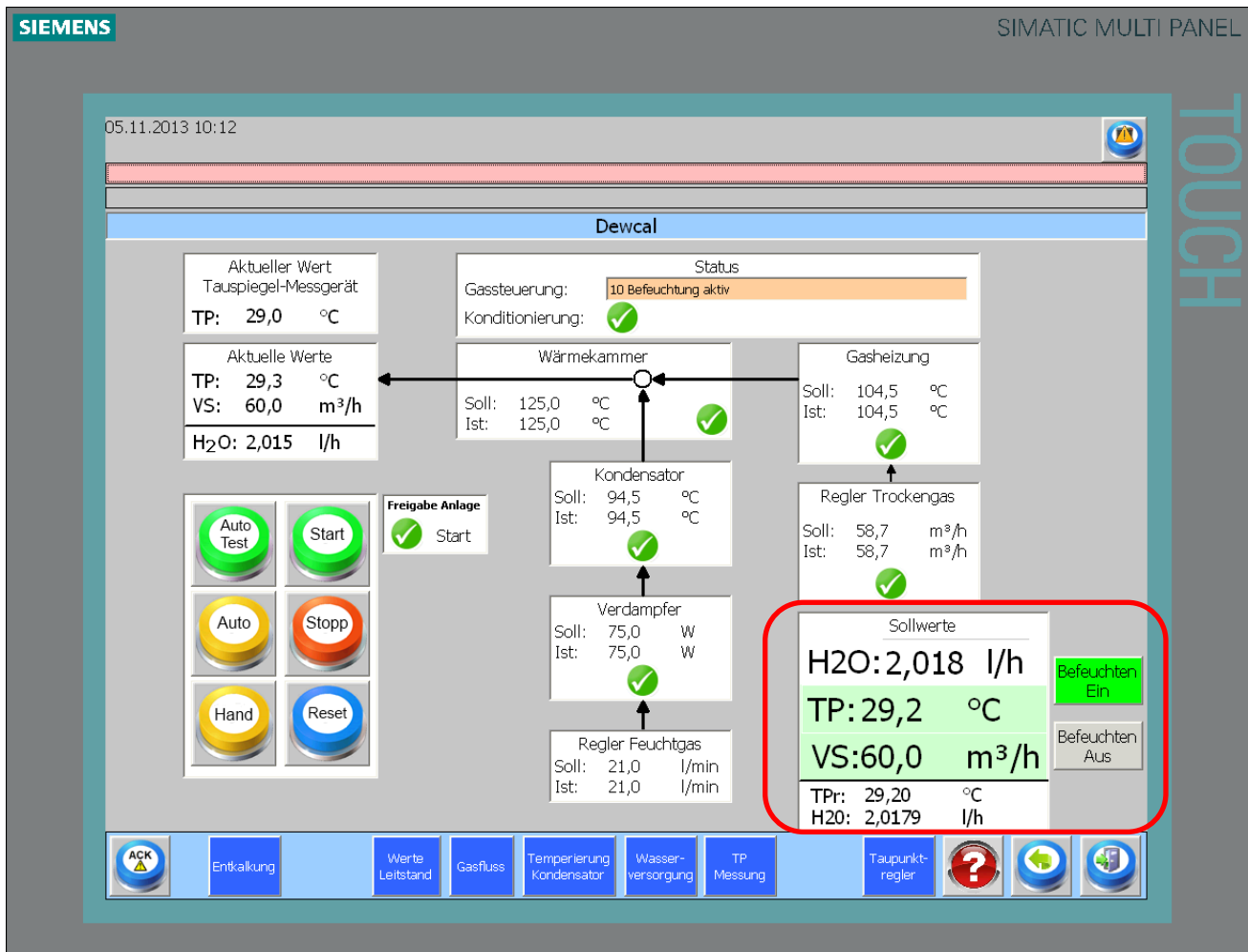
This procedure takes up to several hours! During this time, the system is not able to operate.

If the procedure has been started unintentionally, it can be cancelled as follows:

- Activate operating mode “manual” for decalcification
- Push reset-button


The notification “02 ready, wait for start of decalcification” appears in the status window. Afterwards, switch back to the “automatic” operating mode.


6.1.6 Dewcal®



The operating mode and the setpoints for the humidification of the gas are preset here.

Operating mode:

Humidification on   
 Activation of the input fields (dew point or H2O and volume flow)  
 Activation of the humidification  
 Evaporator and condenser are conditioned depending on the dew point and the volume flow of the gas

Humidification off   
 Deactivation of the input fields (dew point or H2O and volume flow)  
 Deactivation of the humidification  
 Evaporator and condenser are switched off  
 Flow control of the dry gas is still possible



Setpoint default:

The desired operating environment of the system and the input format of the setpoints can be selected on the startup screen.



Example:  
 Operating environment: local (SIMATIC Multi Panel )  
 Input format: Dewpoint in °C

Input field (1) of the setpoint as amount of water in liters per hour

Sollwerte	
H2O:0,420	I/h (1)
TP:5,1	°C
VS:60,0	m <sup>3</sup> /h
TPr: 5,07	°C
H2O: 0,4222	I/h

Display of the calculated dewpoint for the given amount of water and the total flow rate of the gas.

Input field (2) of the setpoint as dewpoint in °C

Sollwerte	
H2O:0,420	I/h
TP:5,0	°C (2)
VS:60,0	m <sup>3</sup> /h
TPr: 5,00	°C
H2O: 0,4202	I/h

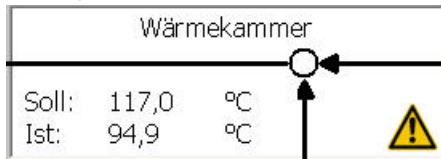
Display of the calculated amount of water for the given dewpoint and the total flow rate of the gas.

Input field (3) of the setpoint for the total flow rate of the gas in m<sup>3</sup> per hour.

Sollwerte	
H2O:0,420	I/h
TP:5,0	°C
VS:60,0	m <sup>3</sup> /h (3)
TPr: 5,00	°C
H2O: 0,4202	I/h

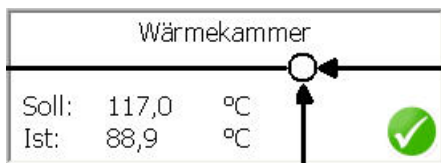
The setpoints of the individual components like evaporator, condenser, gas flow, etc. are calculated and configured automatically. If the conditioning process for individual heaters is not done yet, it is indicated by a red triangle.

Example: Heat chamber

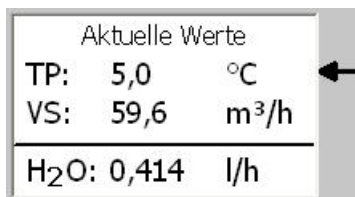


If the individual heaters have been conditioned, it is indicated by a green check mark.

Example: Heat chamber



The window “current values” displays the total volume flow rate of the gas and the attuning dewpoint with information about the amount of water.



At “clearance of system” it is displayed whether the system’s speed is above or below the preset setpoints.



If “start” is displayed, the system’s speed is higher than the preset setpoint “Speed to start gas feed into the system”. If the humidification and the system have been started, the gas is fed into the system.



If “stop” is displayed, the system’s speed is lower than the preset setpoint “Speed to stop gas feed into the system”. If the system has been started, the start-button flashes at one-second intervals and no gas is fed into the system.

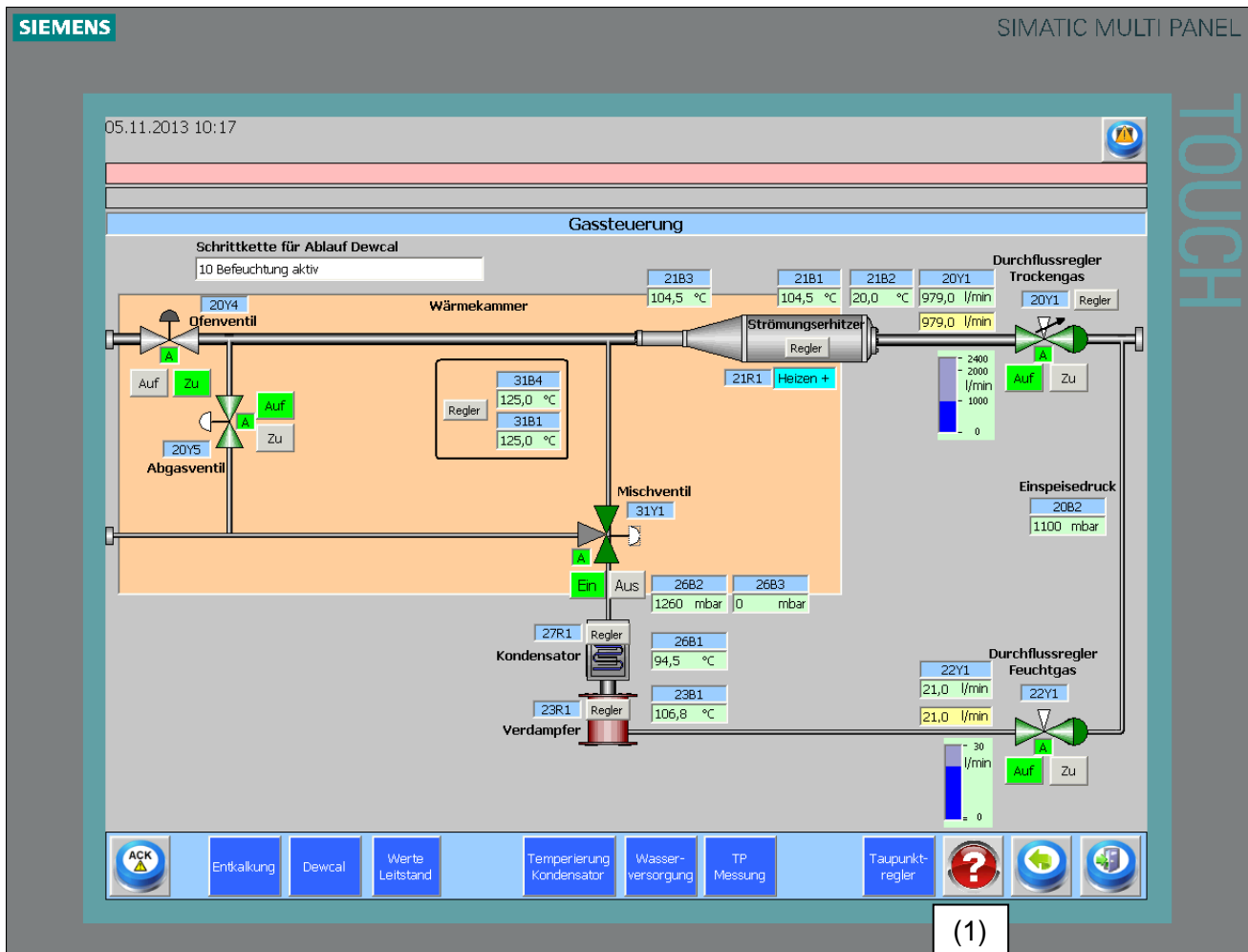
If gas should be fed into the system, although the “clearance of system” is not given, the function “feed stopped system” can be activated at “system”.

### 6.1.7 Values control console



In this picture, information regarding the state of the software interface is displayed.

6.1.8 Gas control



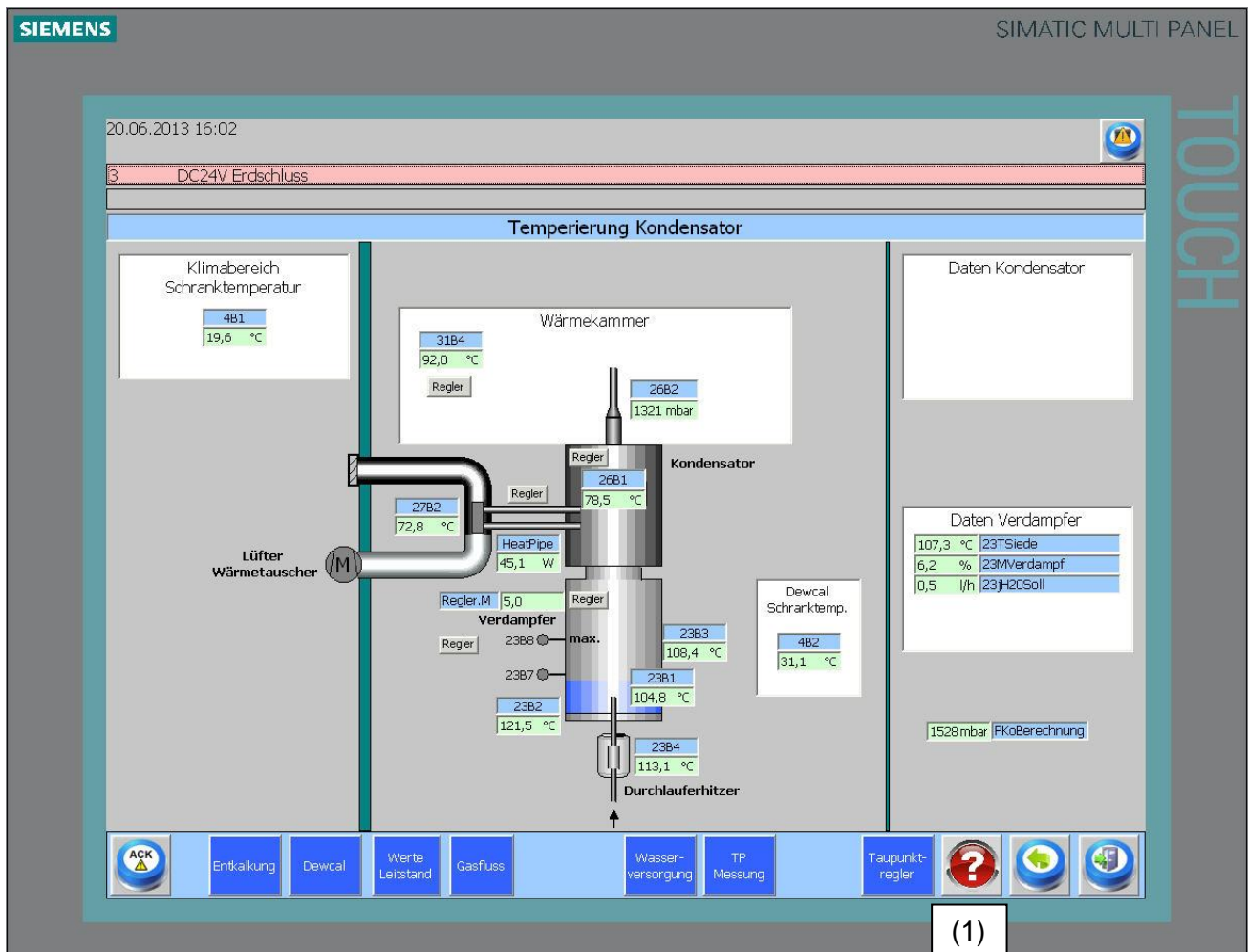
This is a schematic display of the gas flow inside the humidification system.

The identification of the individual operating materials can be found on page (1) "Overview of operating materials".

The individual elements can be accessed in manual mode via the respective operating buttons.

The respective PID-control can be accessed with the buttons "control".

6.1.9 Temperature control condenser



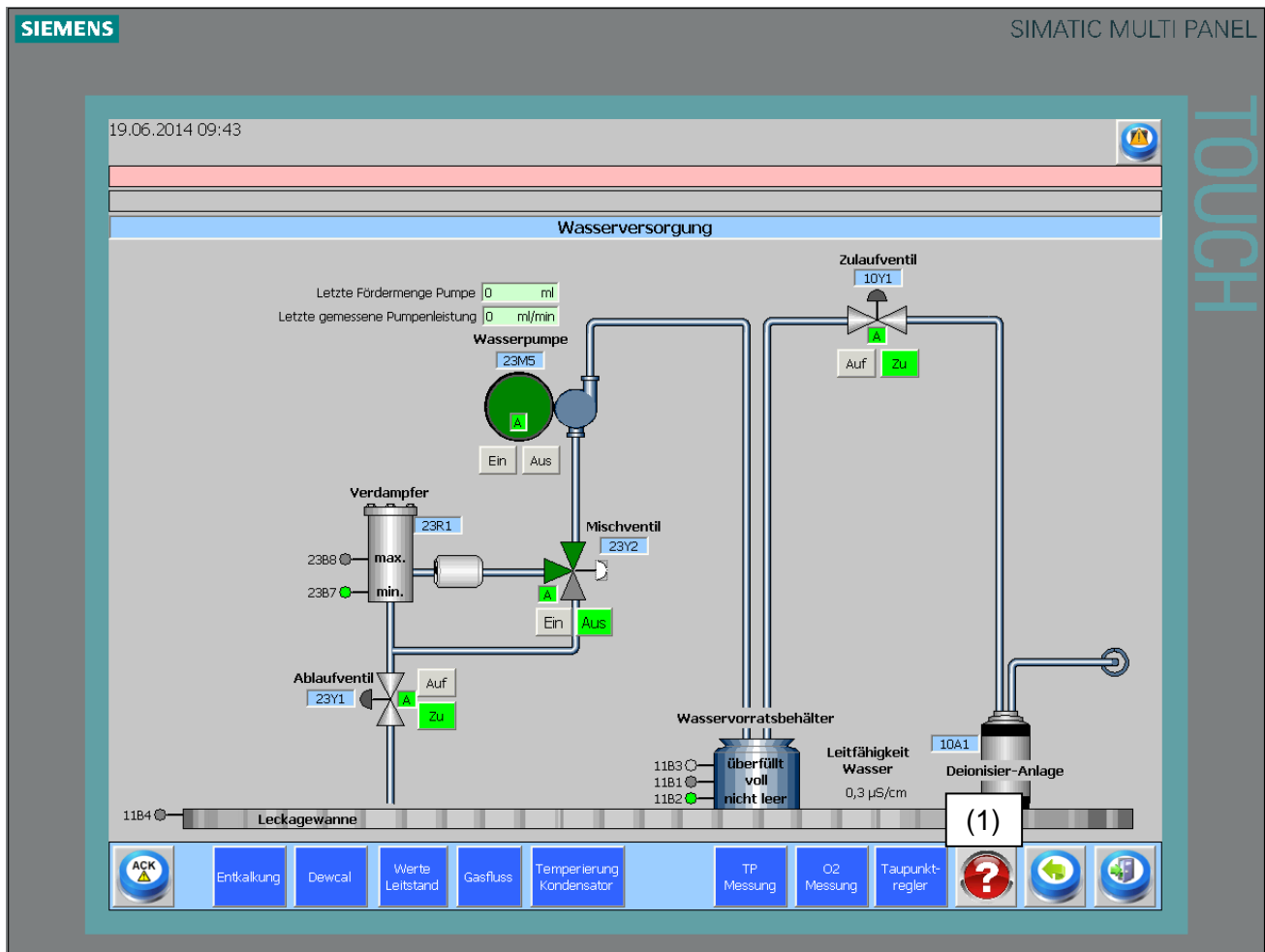
This is a schematic display of the temperature control of the evaporator and the condenser.

The identification of the individual operating materials can be found on page (1) "Overview of operating materials".

The individual elements can be accessed in manual mode via the respective operating buttons.

The respective PID-control can be accessed with the buttons "control".

### 6.1.10 Water supply



This is a schematic display of the water supply of the evaporator.

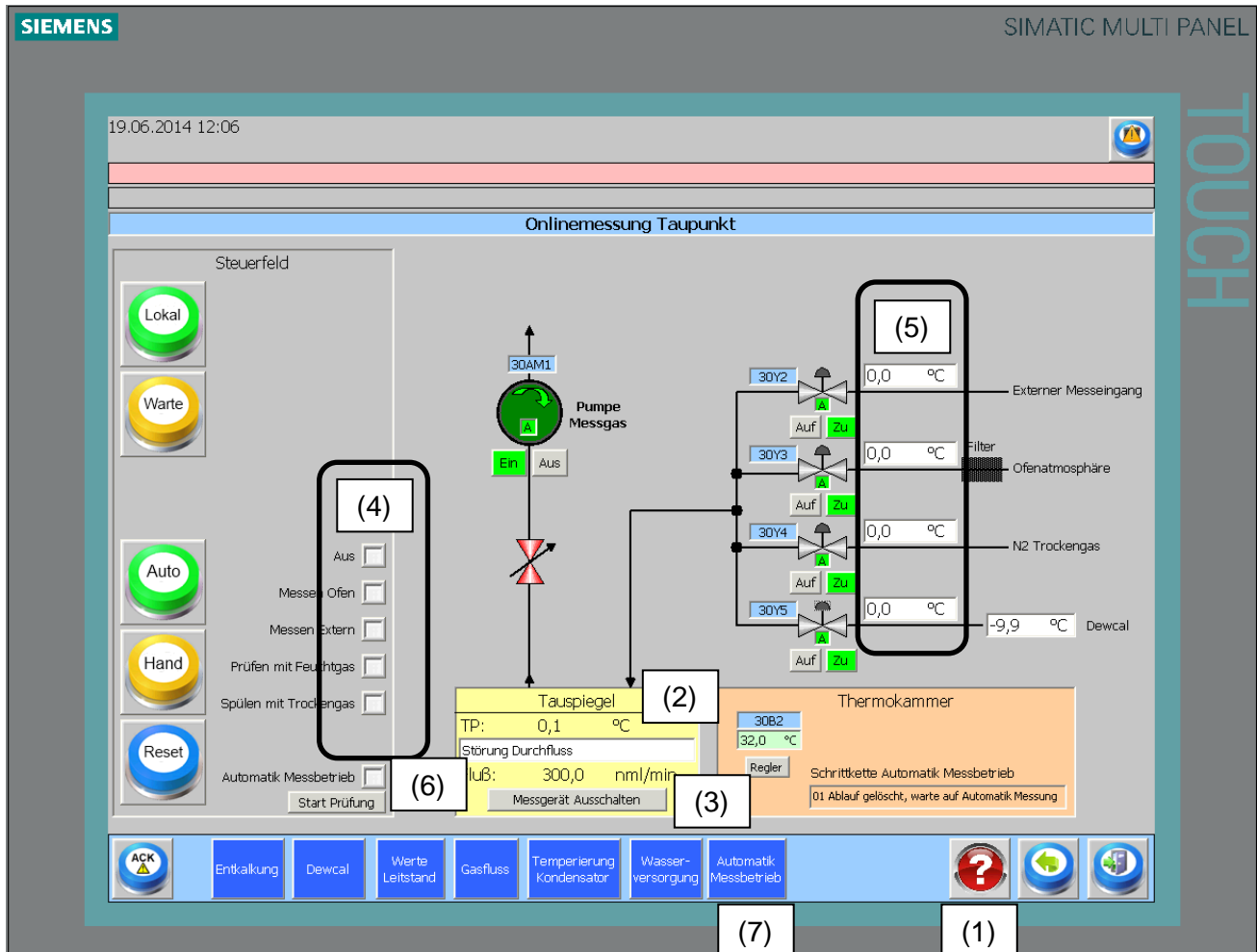
The identification of the individual operating materials can be found on page (1) “Overview of operating materials”.

The individual elements can be accessed in manual mode via the respective operating buttons.



## 6.1.11 Online measurement

### 6.1.11.1 Online measurement dewpoint / furnace



This is a schematic display of the process of a dewpoint measurement.

The identification of the individual operating materials can be found on page (1) "Overview of operating materials".

The individual elements can be accessed in manual mode via the respective operating buttons.

#### Operation:

- (1) Request overview of operating materials
- (2) Interface dewpoint hygrometer
- (3) Turning the dewpoint hygrometer on & off (e.g. for the cleaning of the dewpoint hygrometer)
- (4) Preselection of the individual measurements
- (5) Display of the last measured values
- (6) Preselection for automatic measurement
- (7) Request overview of automatic measurement (if no dewpoint control)

Preselections of the individual measurements:Measuring furnace:

This preselection causes gas to be channeled to the dewpoint hygrometer by the interface "measuring line from furnace" (at the bottom of the humidification cabinet).

External measurement:

This preselection causes gas to be channeled to the dewpoint hygrometer by the interface "external measuring line" (at the bottom of the humidification cabinet).

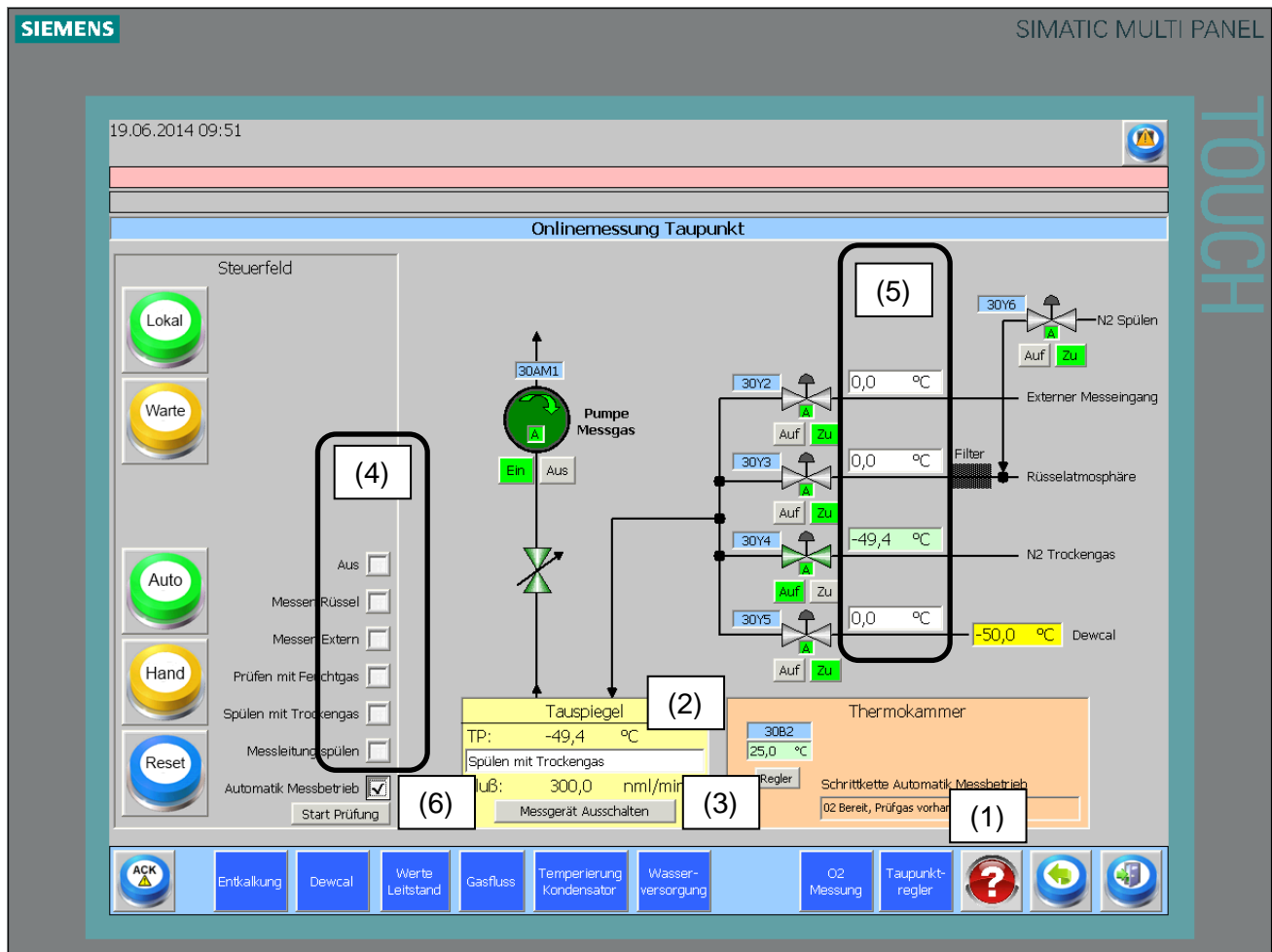
Test with humid gas:

This preselection causes the humidified gas to be channeled to the dewpoint hygrometer by the Dewcal®.

Rinsing with dry gas:

This preselection causes the dry gas (gas supply) to be channeled to the dewpoint hygrometer.

6.1.11.2 Online measurement dewpoint / snout



This is a schematic display of a dewpoint measurement.

The identification of the individual operating materials can be found on page (1) “Overview of operating materials”.

The individual elements can be accessed in manual mode via the respective operating buttons.

Operation:

- (1) Request overview of operating materials
- (2) Interface dewpoint hygrometer
- (3) Turning the dewpoint hygrometer on & off (e.g. for the cleaning of the dewpoint hygrometer)
- (4) Preselection of the individual measurements
- (5) Display of the last measured values
- (6) Preselection for automatic measurement

Preselections of the individual measurements:Measuring snout:

This preselection causes gas to be channeled to the dewpoint hygrometer by the interface "measuring line from snout" (at the bottom of the humidification cabinet).

External measurement:

This preselection causes gas to be channeled to the dewpoint hygrometer by the interface "external measuring line" (at the bottom of the humidification cabinet).

Test with humid gas:

This preselection causes the humidified gas to be channeled to the dewpoint hygrometer by the Dewcal®.

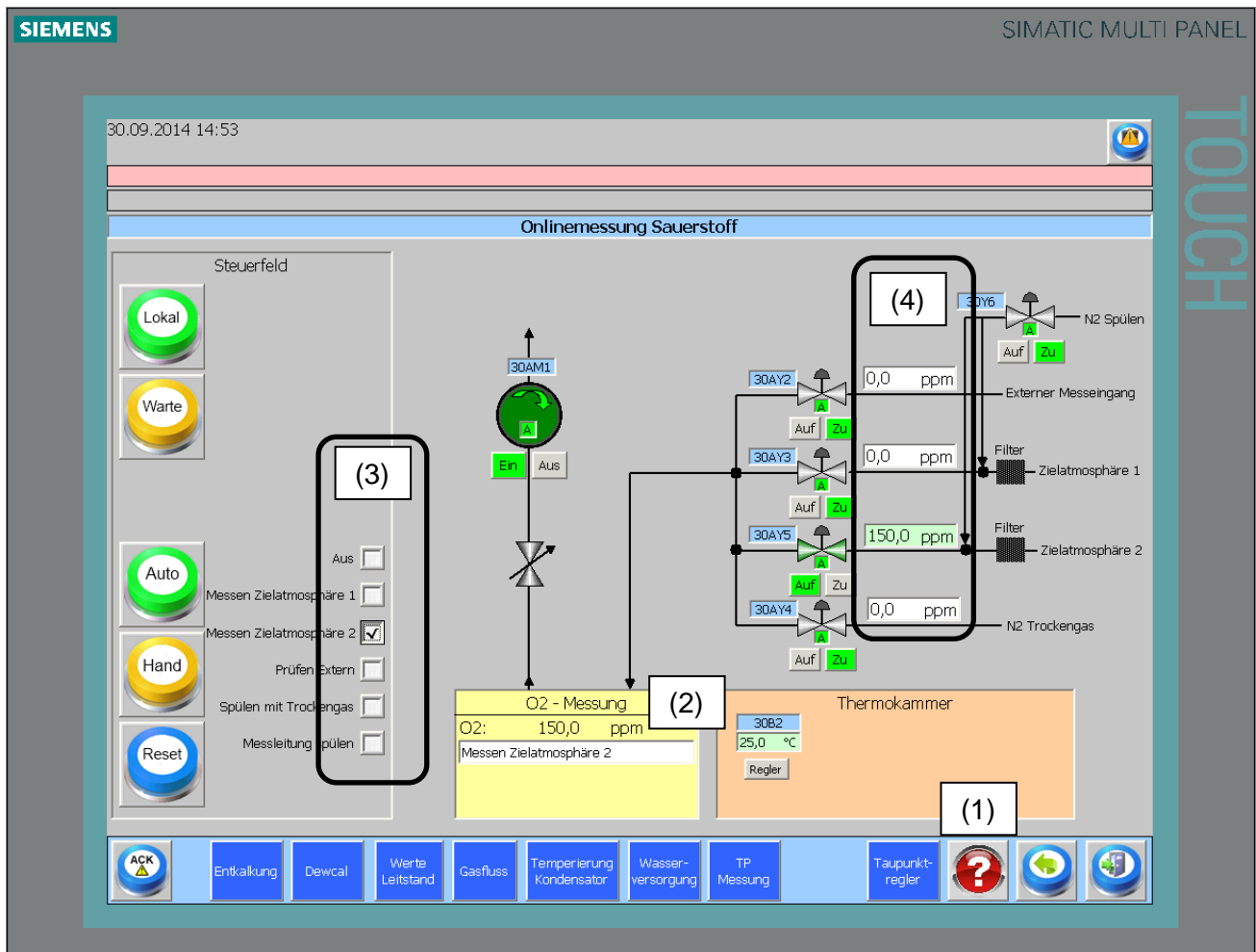
Rinsing with dry gas:

This preselection causes the dry gas (gas supply) to be channeled to the dewpoint hygrometer

Rinsing measuring line:

This preselection causes gas to be channeled to the dewpoint hygrometer by the interface "N2 rinse" (at the bottom of the humidification cabinet).

6.1.11.3 Online measurement oxygen / snout



This is a schematic display of the process of an oxygen measurement.

The identification of the individual operating materials can be found on page (1) "Overview of operating materials".

The individual elements can be accessed in manual mode via the respective operating buttons.

Operation:

- (1) Request overview of operating materials
- (2) Interface oxygen meter
- (3) Preselection of the individual measurements
- (4) Display of the last measured values

Preselections of the individual measurements:Measuring target atmosphere 1:

This preselection causes gas to be channeled to the oxygen meter by the interface "measuring line 1 from snout" (at the bottom of the humidification cabinet).

Measuring target atmosphere 2:

This preselection causes gas to be channeled to the oxygen meter by the interface "measuring line 2 from snout" (at the bottom of the humidification cabinet).

External test:

This preselection causes gas to be channeled to the oxygen meter by the interface "external measuring line" (at the right hand bottom of the humidification cabinet).

Rinsing with dry gas:

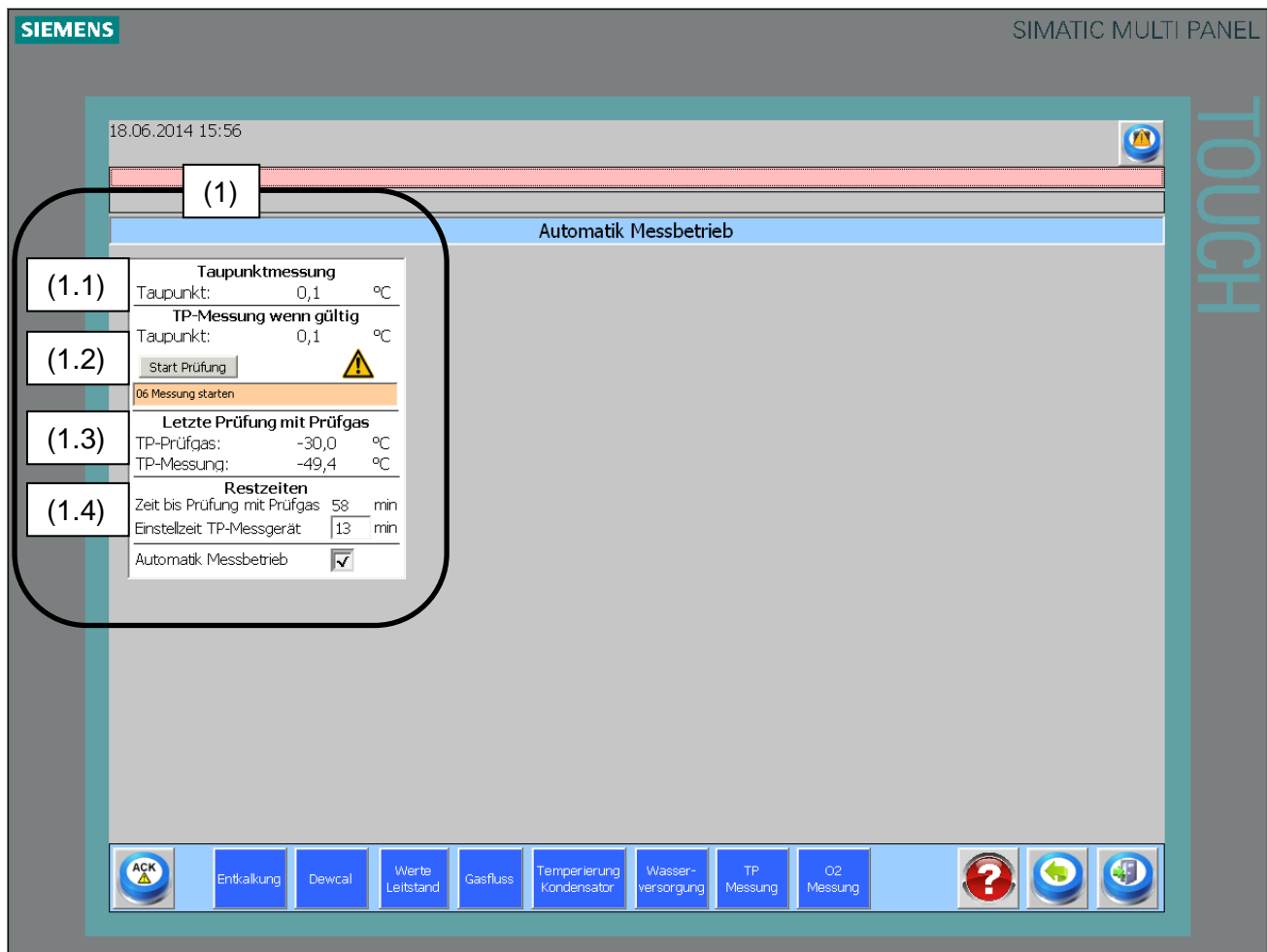
This preselection causes the dry gas (gas supply) to be channeled to the oxygen meter.

Rinsing measuring line:

This preselection causes gas to be channeled to the oxygen meter by the interface "N2 rinse" (at the bottom of the humidification cabinet).



## 6.1.11.4 Automatic measurement operation

Automatic measurement operation:

If the “automatic measurement operation” has been selected, the thermal chamber will be conditioned. If the conditioning has been finished, the test gas will be channeled to the dewpoint hygrometer. If a dewpoint value appears and it is fitting the given tolerance (setpoint) in the given time (setpoint: response time dewpoint hygrometer), the values of the test gas and the dew point measurement will be saved.

The hygrometer is supplied with the gas of the target atmosphere (furnace or snout). After expiration of the time (setpoint: response time dewpoint hygrometer) the measurement becomes valid and the measured value may be analyzed (e.g. as actual value for the dewpoint control).

The automatic examination of the dewpoint hygrometer is restarted automatically after a given time (setpoint) or when the button “start examination” (6) is pushed.

If the value of the dewpoint hygrometer is not in the given tolerance, the measured value is invalid and an error message will appear. After acknowledgement of this message, or after the button “start examination” is pushed, the examination of the dewpoint hygrometer will be restarted.

The operating and visualizing elements follow:

1) Elements automatic measurement operation

Nominal range of dewpoint measurement in the measuring zone. The dewpoint measurement provides the actual value of the dewpoint continually in the respective measuring zone. The function of dewpoint measurement is cyclically examined by connection of the test gas from the humidification line with the target atmosphere.

1.1) Display of the current value of the dewpoint hygrometer.

1.2) Display of the current value of the dewpoint hygrometer after successful examination of the measurement. Button for the start of the automatic check routine and display of the current status of the check routine.

The displayed status icon signals the successful examination of the dewpoint measurement and therefore of the approval of the measurement (e.g. as setpoint for the dewpoint control). The current state of the check routine is displayed in the text box below. If the check routine displays an error message, an according error will be generated. By acknowledgement of this error message another examination is started. The measuring cycle can be started manually by pressing the button "start examination".

1.4) Display of the last recorded reference values of the test gas and the dewpoint measurement.

1.5) Display of remaining time.

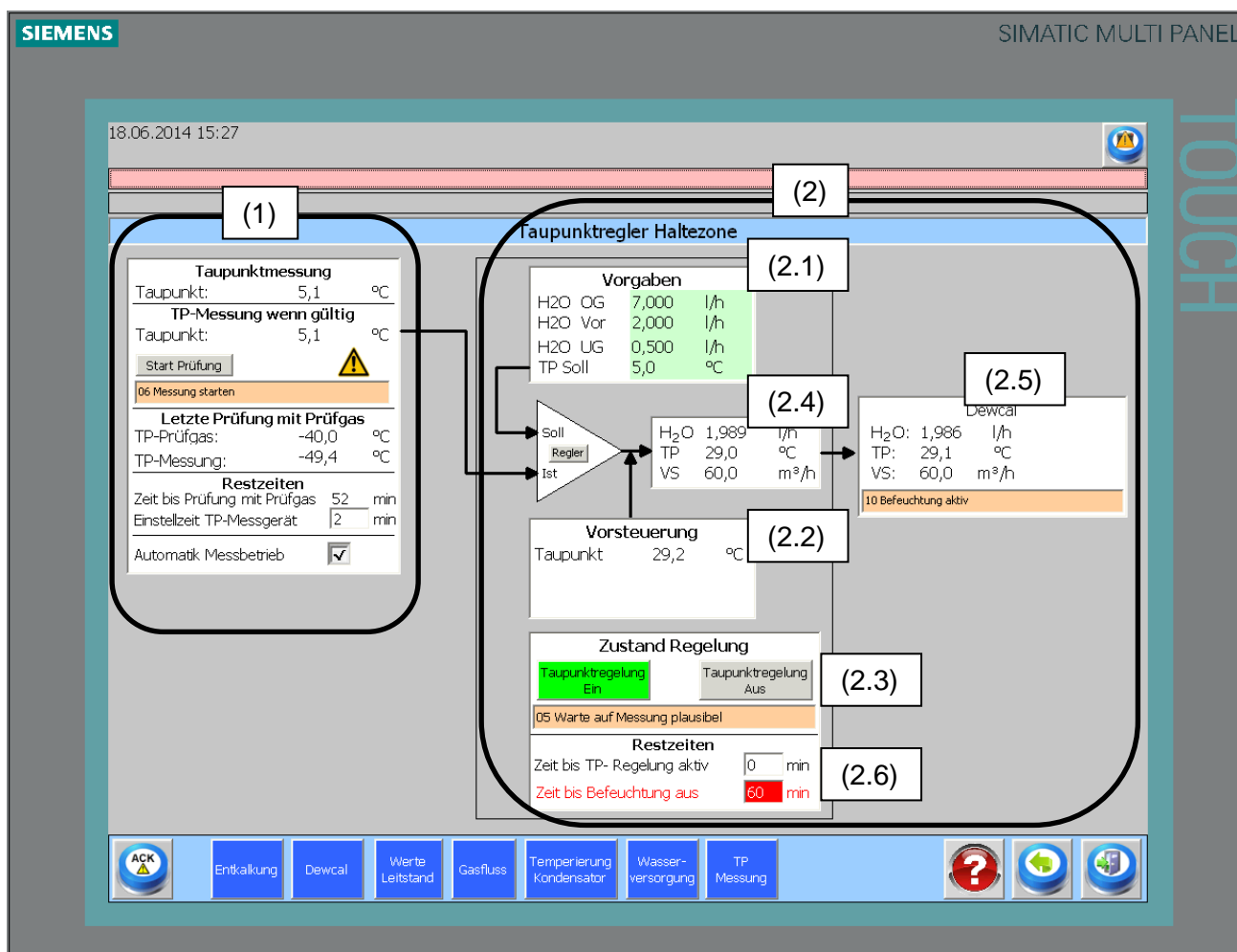
Time until examination with test gas:

Display of the current time until the next examination starts.

Set-up time of dewpoint hygrometer:

Display of the current time until the value of the hygrometer is analyzed.

6.1.12 Dewpoint control stopping zone



Visualization and operation of the dewpoint control in the stopping zone. With operation a difference is drawn between local operation and remote controlled operation via the control center. The operating elements on this visualization page are only active during local operation of the system. When remote controlled, they only display the selection chosen via the remote control.

The operating and visualizing elements follow:

- 1) Display elements automatic measurement operation
- 2) Display elements dewpoint control stopping zone.
  - 2.1) Default values for the dewpoint control, normally given by the control center. Values top down:
    - H2O OG(UL): Upper limit of the controller. A warning will appear during lasting operation at this limit.
    - H2O Vor(Pre): Pre-control value for the controller. The controller is started with this value and it is operated, until the dewpoint measurement is deemed valid.
    - H2O OG(UL): Upper limit of the controller. Obere Begrenzung des Reglers. Bei dauerhaftem Betrieb an dieser Grenze wird eine Warnung ausgegeben.

TP Soll (dewpoint target): Setpoint of the dewpoint in the stopping zone.

- 2.2) Pre-control values for the dewpoint control. The target-dewpoint for the humidification system is displayed. The target-dewpoint is derived from "H2O Vor"(Pre) depending on the required volume flow in the Dewcal®.
- 2.3) Status indication of the dewpoint control. The operating status and the humidification routine are displayed. Values top down:
- 2.4) Output values of the dewpoint control to the Dewcal®. „H2O“ and „TP“ (dewpoint) display the same value (dewpoint default value for the Dewcal®) in different formats. "VS" (volume flow) displays the preselected target volume flow for the Dewcal®.
- 2.5) Current output values and the status of the Dewcal®. Identical with the displays Dewcal® - "Aktuelle Werte" (current values).
- 2.6) Display of the remaining time.

Time until dewpoint control is activated:

After the controller has been switched on, it is operated with a default pre-control value until a stable state in the stopping zone is likely. Afterwards, the control is activated and starts to control the dewpoint in the stopping zone. The remaining time until this switchover occurs is displayed here.

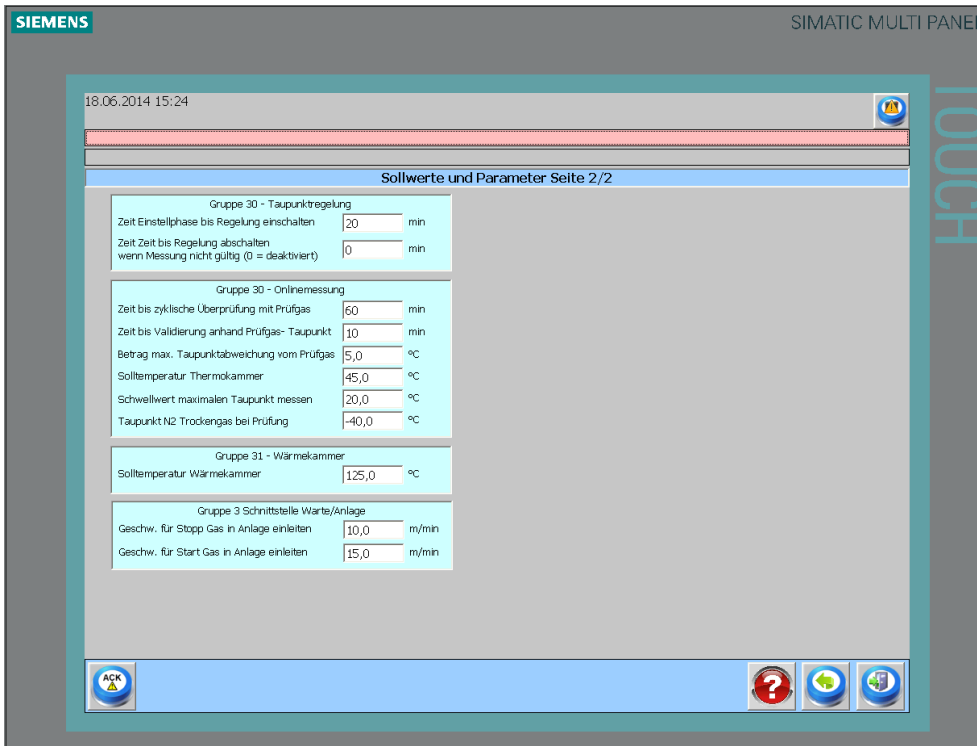
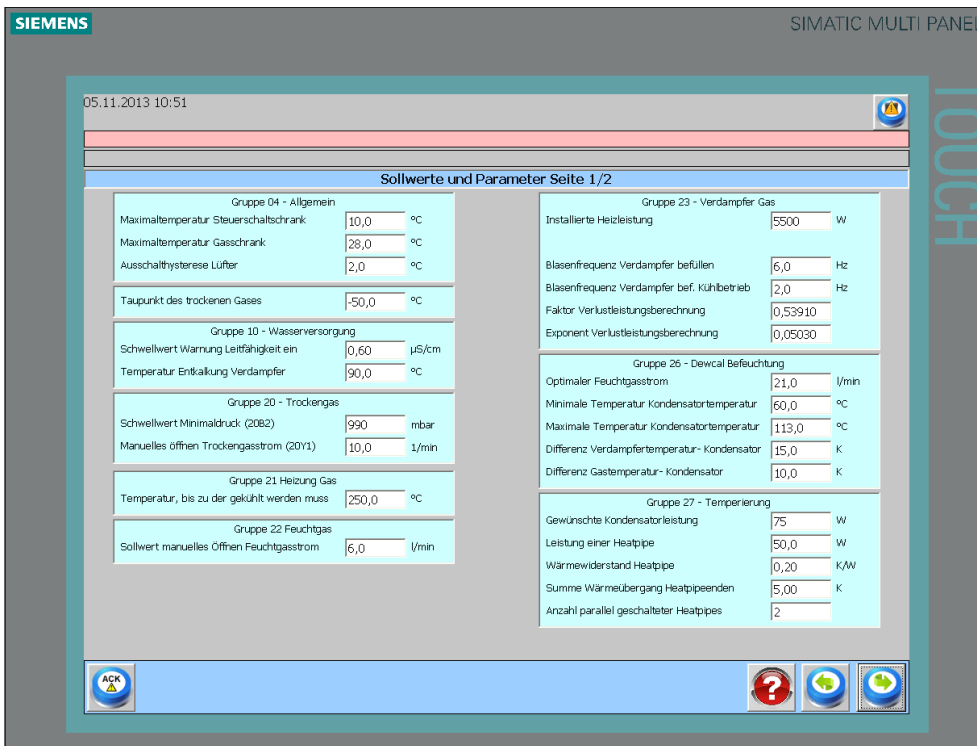
Time until humidification is switched off:

The dewpoint measurement is cyclically examined with test gas during normal operation.

Display of the remaining time until the humidification is switched off, if the control and the examination are active (input/output field)

This function can be deactivated by entry of the value "0" in the respective setpoint.

### 6.1.13 Setpoints

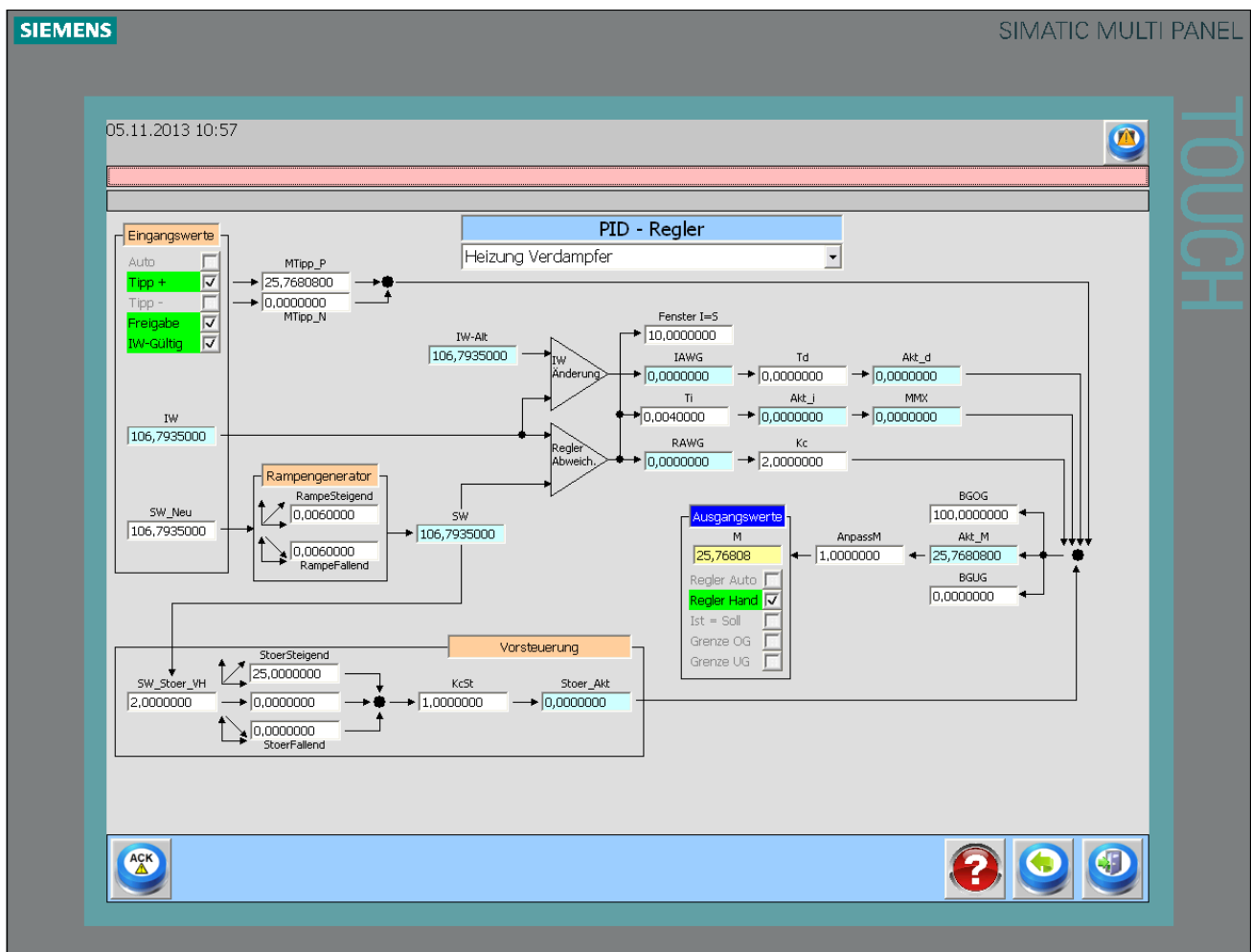


The current setpoints are displayed in these pictures.

**CAUTION:**

**Improper alteration of the setpoints may lead to malfunction of the plant. Alteration only after consultation of staff members of the Falk Steuerungssysteme GmbH!**

6.1.14 PID-control



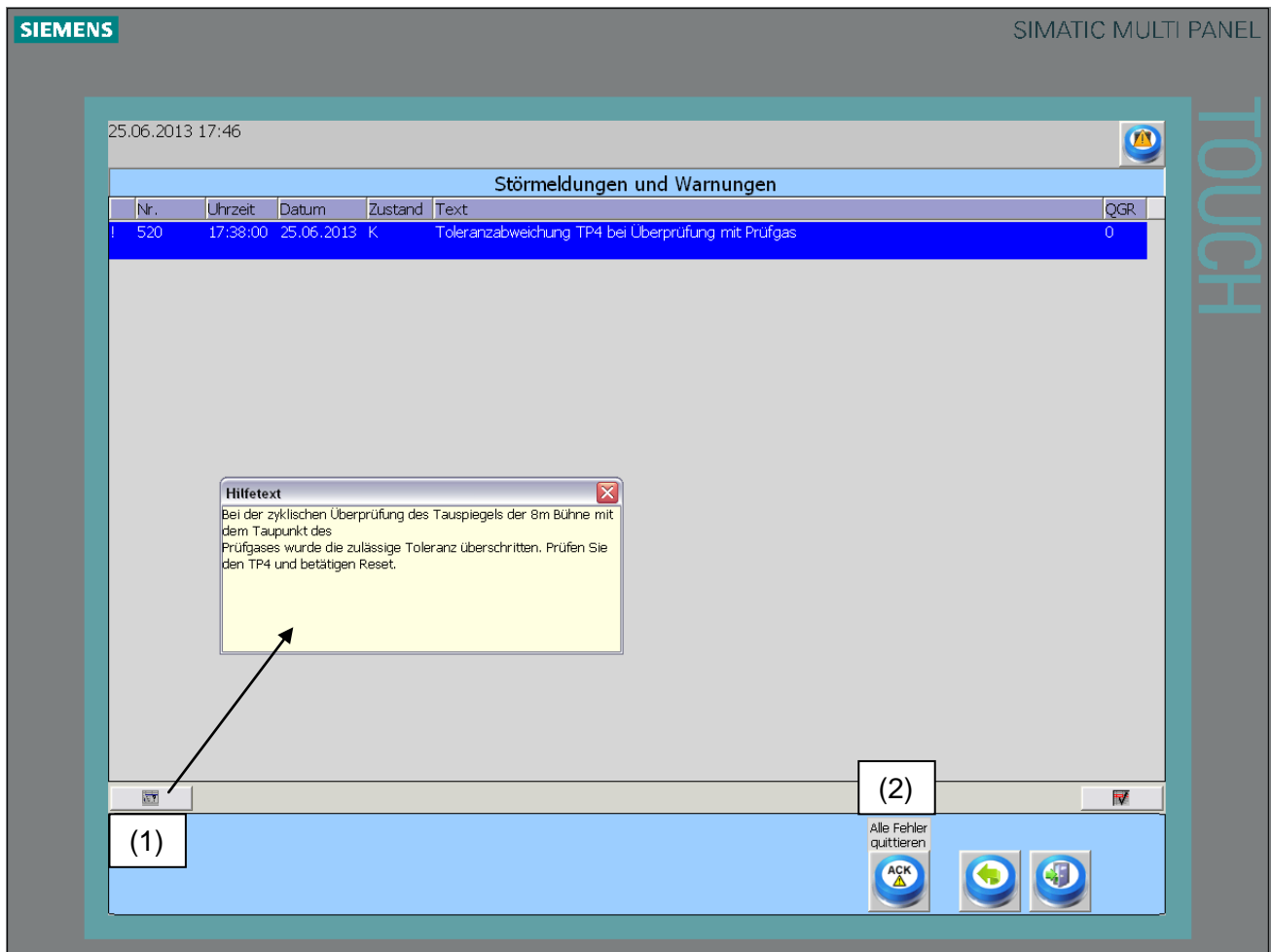
Overview of a PID-control with information about the control parameters which are editable in this window.

**CAUTION!:**

Improper alteration of the control parameters may lead to malfunction of the plant. Alteration only after consultation of staff members of the Falk Steuerungssysteme GmbH!



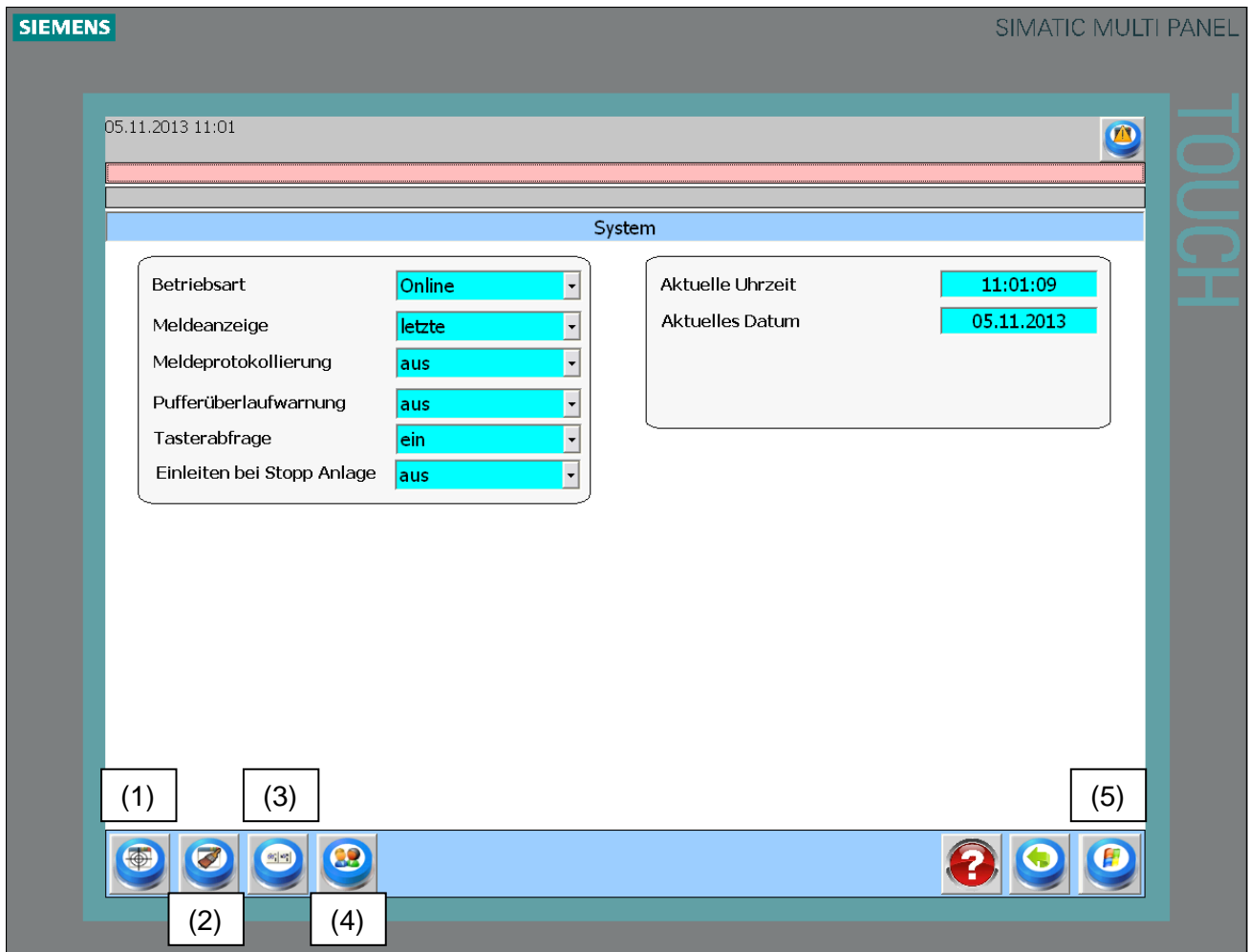
## 6.1.15 Error messages and warnings



All current error and warning messages are displayed here along with their respective date and time. Each error message has its own help text, which is accessible by pushing the button (1).

With button (2) "acknowledge all errors" all the messages are acknowledged at once. After this is done, only the currently active messages are displayed.

## 6.1.16 System

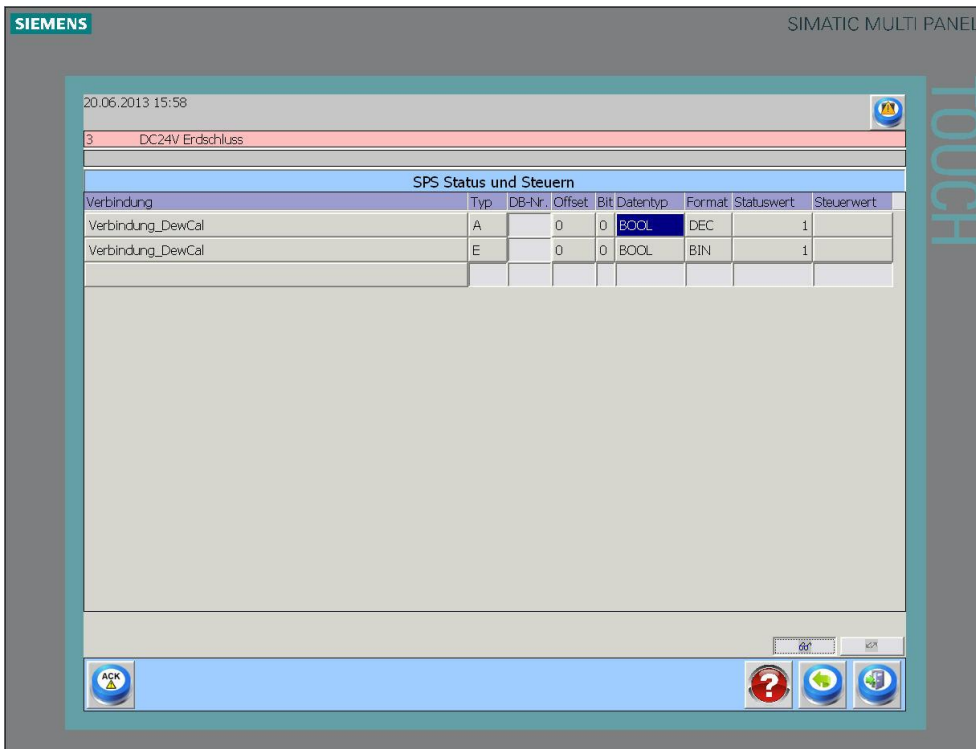


The system pages are only meant to be used for maintenance purposes and are not used for operation of the system.

The following functions and images are accessible here:

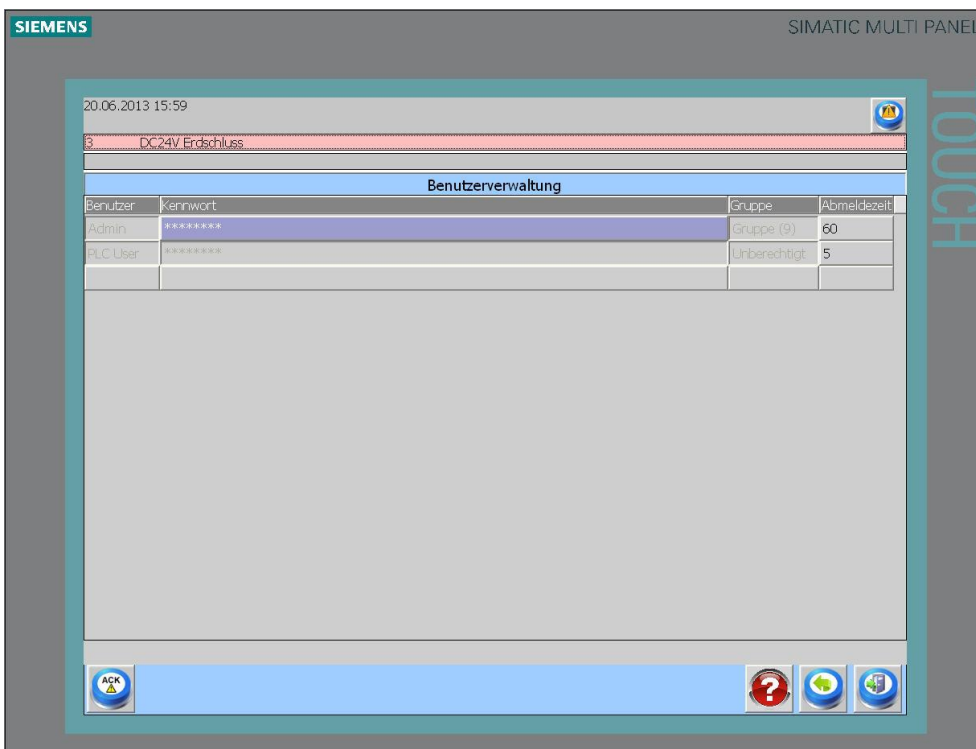
- (1) Calibration touch screen (follow instructions after activation)
- (2) Clean screen (follow instructions after activation)
- (3) Request SPS status and control
- (4) Request user management
- (5) Quit application

6.1.16.1 SPS status and control



This image displays the status of the SPS variables.

6.1.16.2 User management



This image displays the created user groups, which are editable.

### 6.1.17 Activation of the system

#### Activation of the control cabinet:

The main switch (1) is built into the side wall of the control cabinet. Deviations of the location may occur due to local circumstances. Almost the whole system is activated and deactivated by this switch. Areas which remain active when the main switch is deactivated are specially marked.

The malfunction lamp (2) signalizes pending error or warning messages.



Activate control voltage:

To activate the control voltage, the locking pushbutton (4) “quick stop” has to be unlocked.

The control voltage is activated with the pushbutton (3) “control”. If the control voltage is active, the pushbutton shows a green light.



The “quick stop” button (4) is a locking mushroom-head button.

The following happens automatically if the button is activated when in automatic operation:

- The gas flow is diverted into the exhaust gas system
- The heaters are deactivated
- The gas flow of the target atmosphere is stopped, resp. a post gas is activated to cool off the gas heaters

The button is unlocked by pulling out. The control voltage has to be reactivated with the button (3) subsequently.

The system does not start on its own after the control voltage is activated. It is started by reactivation of the operating preselections at the SIMATIC multi panel.

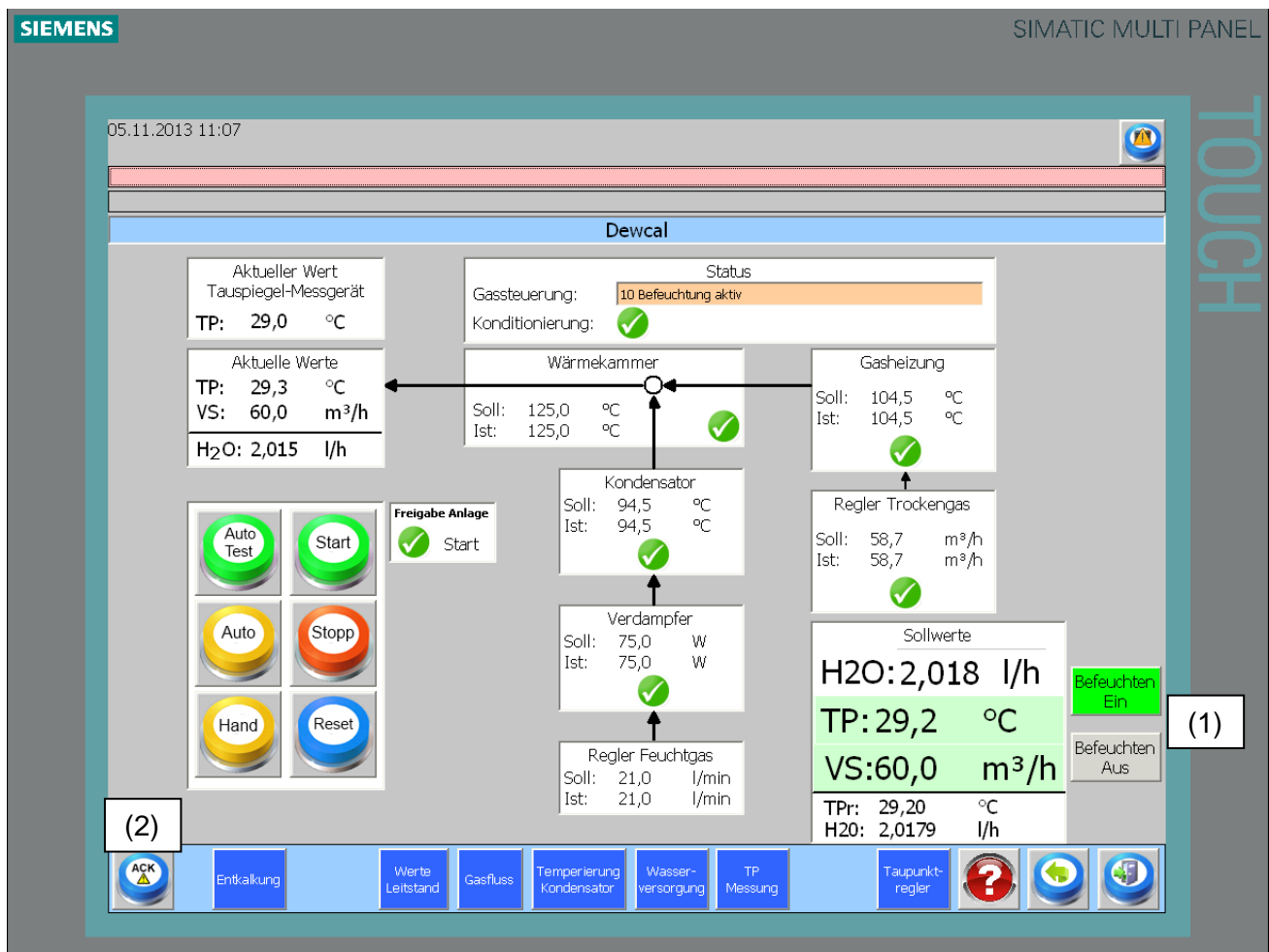
### 6.1.18 Starting the system

Switching humidification on/off:

The choice whether dry or humid gas is used is made with the buttons (1) "humidification on/off".

If "humidification off" is selected, the input total volumetric flow is channeled into the system with dry gas.

If "humidification on" is selected, the input total volumetric flow is channeled into the system with humid gas.



Acknowledge error messages:

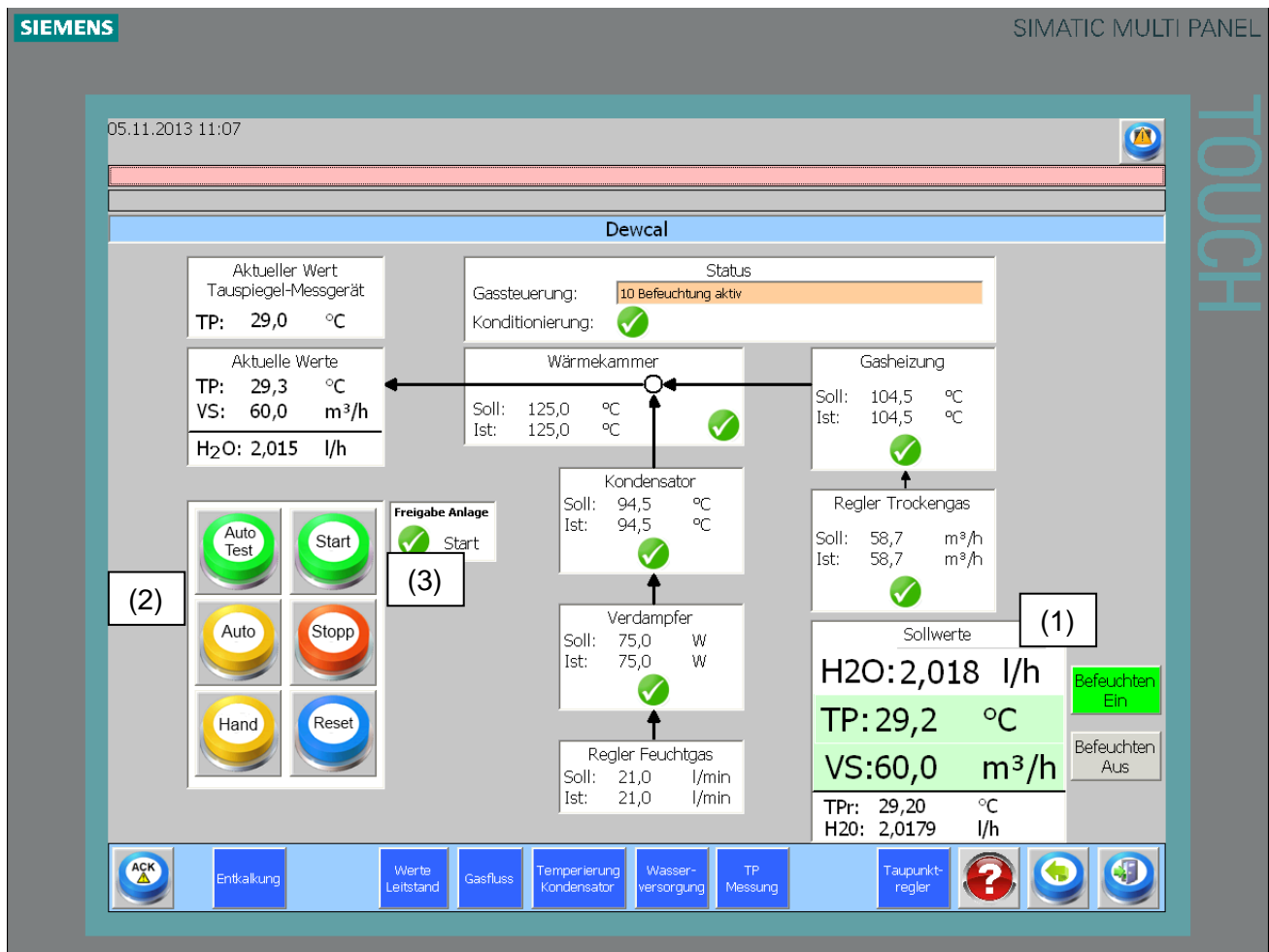
The pending error messages have to be acknowledged with the acknowledgement button errors (2).

Conditioning of the system:

Before the system can be conditioned, valid values (1) have to be entered for dewpoint or water amount aswell as for the total volumetric flow of the gas.

The conditioning of the system is started by switching the automatic on via the button (2) “auto” or “auto test”.

The “auto test” mode can be selected, if the gas is supposed to be channeled to the exhaust gas line instead of the target atmosphere (furnace/ snout).



**CAUTION:**

The conditioning of the system takes approx. 2 hours after the control voltage has been turned off!

For the realization of short changeover times the system should always be set to automatic mode with valid values.

To prevent the conditioning from taking too long, the next production values (1) should already be entered before a changeover is done.



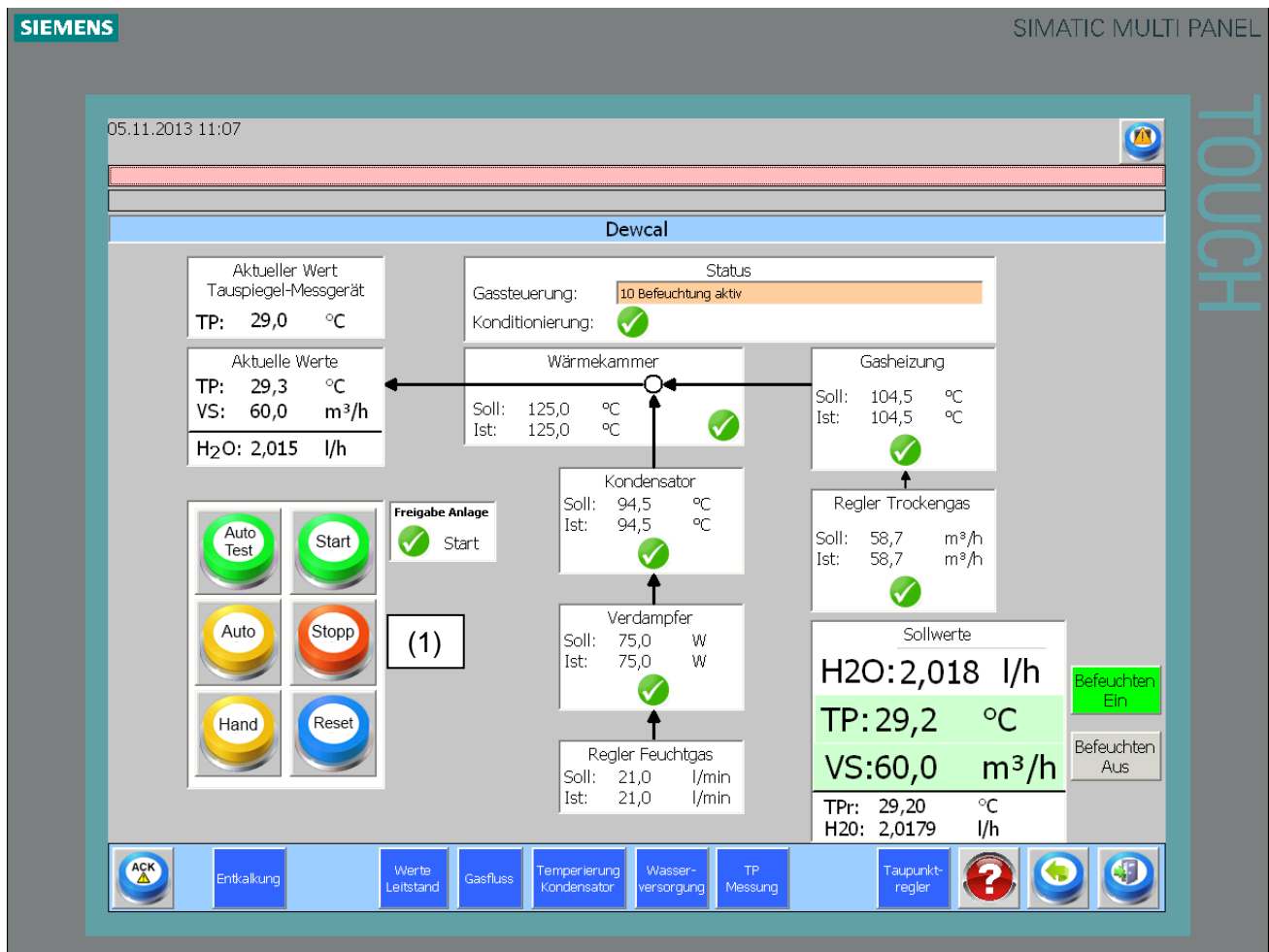
Starting the system:

If all parts of the system have been conditioned (green check mark), the system can be started with the button (3) “start”.

**6.1.19 Stopping the system**

Stopping the system:

The input of gas into the target atmosphere (furnace / snout) can be stopped with the button (1) “stop”.



### 6.1.20 Deactivation of the system

#### Deactivation of the control voltage:

The control voltage is deactivated with the push button (1) "control".

Consequently, the system is no longer operational.



## 6.2 External software interface of the SPS

The external software interface is realized via several data blocks created in the respective SPS at the system. It can be accessed with a visualization system of the end customer, via a CP connected to the SPS. All of the adjustments made in the SPS have been coordinated with or prescribed by the end customer. The adjustments are summarized in a chart at the end of this chapter.

### 6.2.1 Data blocks of the software interface

#### 6.2.1.1 Drives (DB63 „\_03InTouch\_Antriebe“)

DB 63 does not contain any relevant information of signals at present.

#### 6.2.1.2 Actual values (DB52 „\_03InTouch\_Istwerte“)

DB 52 contains measurement and setpoint feedback which is characterized by the SPS and available for external display.

#### 6.2.1.3 Setpoints (DB58 „\_03InTouch\_Sollwerte“)

Via DB 58 setpoints of relevance for the process are transmitted to the SPS.

#### 6.2.1.4 Status Bits (DB60 „\_03InTouch\_StatusBits“)

DB 60 provides information about system status as binary signals.

#### 6.2.1.5 Status Bytes (DB51 „\_03InTouch\_StatusBytes“)

DB 51 provides information about system status as 8-bit signals.

#### 6.2.1.6 Control Bits (DB65 „\_03InTouch\_SteuerBits“)

Control commands are transmitted as binary signals via DB65.

#### 6.2.1.7 Error messages (DB54 „\_03InTouch\_StoerMeld“)

Error messages in accordance with the listing in **Error! Reference source could not be found.** are provided as binary signals by DB 54.

## 7 Setup of the system

The adjustments of the system can be entered manually at the system. Setpoints for flow and dewpoint may also be set from the control centre. The system controls its temperature autonomously.



**Danger:** The gas heater, the heating chamber, the evaporators, the condensers and the gas outlets can reach temperatures of more than 100°C and must not be touched.

It can cause burn injuries.

- Let the system parts cool down
- Use protection gloves

The plant is construed for a nitrogen feed with a pressure of 6..9 bar. If the pressure is too high or too low, malfunctions may be the consequence.

---

**Danger:** see safety instructions

---

## 8 Operation of the system

**Note:** Prevent leakage at the gas supply.

**Caution:** Check whether there are noises or excessive heating at the drives.



**Danger:** The safety instructions must be read prior to operation.



**Danger:** The system can cause severe injuries and is therefore provided with protective facilities. These facilities must not be bypassed and have to function properly for your protection.



**Danger:** The machine may only be operated by individuals who are acquainted with the basic prescriptions regarding the operational safety and accident prevention, and who have read and understood the operating manual.

This is an automatic system. The system can be started locally as well as remotely, depending on the setpoint preselection.

The chapter “operation” contains information regarding adjustment and operation of the system.

## 9 Faults and disturbances



**Danger:** Of unexpected start-up, to prevent severe injuries and damage to materials. The control voltage must be switched off prior to fault rectification.

- Close feed valve gas supply.
- Close feed valve water.



**Danger:** Of electric shock.

Mortal danger of electric shock

Electric troubleshooting and fault rectification must only be done by a trained electrician.

Faults of the system are indicated in plain text at the display. Pending faults are also signaled by the red fault indicator at the side of the control cabinet.

### 1 Invalid error number, valid from 1 to 912

Please contact Falk Steuerungssysteme GmbH and explain the problem; where and when the error message occurred.

### 2 AC230V earth fault

An earth fault has occurred after the isolating transformers for the 230V AC voltage generation. The troubleshooting and fault rectification must only be done by an authorized specialist (electrician).

### 3 DC24V earth fault

An earth fault has occurred after the power supply unit for the 24V DC voltage generation. The troubleshooting and fault rectification must only be done by an authorized specialist (electrician).

### 4 Control deactivated (quick stop triggered)

Check the following:

- Unlock quick stop shock switch at the control cabinet
- Activate control voltage

### 5 DC24 V supply voltage inputs missing

Check the following:

- Check motor protection switch G.-1Q1
- Check whether 24V DC is attached to the output of power supply unit .G-1T1
- Check electronic fuse .G-2F1 channel 2

**6 DC24 V supply voltage outlets missing**

Check the following:

- Check motor protection switch G.-1Q1
- Check whether 24V DC is attached to the output of power supply unit .G-1T1
- Check electronic fuse .G-2F1 channel 3

**7 Live bit of the multipanel missing**

Check the following:

- Whether multipanel is turned on
- Whether network connection SPS → multipanel is okay

**8 Water in leakage pan – system is shut down**

Check the following:

- Whether water level in leakage pan below evaporator
- Check sensor .LD-11B4

**9 Automatic water supply inactive**

Appropriate measures:

- Activate automatic water supply

**10 Invalid setpoints have been received from the control system**

Check the following:

- Check setpoints
- Contact Falk Steuerungssysteme GmbH and explain the problem

**11 Automatic online measurement inactive**

Appropriate measures:

- Activate automatic online measurement

**12 DC24 V supply voltage fan -27AM4 missing**

Check the following:

- Check motor protection switch G.-1Q1
- Check whether 24V DC is attached to the output of power supply unit .G-1T1
- Check electronic fuse .G-2F1 channel 4

**13 FI protect switch -3F1 was triggered**

Appropriate measures:

- Activate FI protect switch D.-3F1

**14 Connection -1A1 not at bus**

Check the following:

- Check network connectivity CPU to connection .L-1A1
- Check 24V DC supply of connection .L-1A1



**20 Communication with control center disturbed**

Check the following:

- Check network connectivity CPU to control center
- Check 24V DC supply of the DP coupler .L-3A7

**30 Restart CPU**

Check the following:

- Whether CPU has been restarted
- Perhaps check 24V DC supply of CPU

**63 Dewpoint hygrometer is deactivated**

Check the following:

- Whether the hygrometer has been deactivated at the operating panel on the page "online measurement"
- Check situation, reactivate hygrometer

**200 Conductivity of water invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check conductivity sensor .LA-10B1.1
- Check evaluation unit .LA-10B1

**201 Caution conductivity of water too high**

The conductivity of the water is too high. This might happen, if

- the dionizing system is contaminated
- the water has not been refilled over a longer period

Check the following:

- Let in water.  
If the conductance indicator falls, everything is all right. If it doesn't:
- Exchange cartridge in the deionizing system (see "equipment description / humidification field / [water supply](#)")

**202 Temperature control cabinet invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check temperature sensor .LA-4B1

**203 Temperature control cabinet invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check temperature sensor .LA-4B2

**204 Water tank is full**

Check the following:

- Check water level in the tank
- Check whether the sensor .LD-11B1 is functioning, this sensor normally shuts the valve .ND-10Y1
- Check whether valve .ND-10Y1 is functioning

**205 Decalcification: Error, at least one humidification line has been started**

Appropriate measures:

- Switch off humidification
- Delete error decalcification by pushing button "quitt"
- Restart decalcification

**206 Warning control cabinet of climate area not closed**

Check the following:

- Control cabinet must be closed
- Check whether button .LD4S7 at the control cabinet is functioning

**207 Fuse of heater and control cabinet fan has been triggered**

Appropriate measures:

- Activate fuse .D-4AF1

**208 Warning control cabinet excessive temperature**

Check the following:

- Check whether air conditioner .D-4E1 is functioning
- Check whether temperature sensor .LA-4B1 is functioning

**209 Warning control cabinet excessive temperature**

Check the following:

- Check whether air conditioner in the control cabinet door is functioning
- Check whether temperature sensor .LA-4B2 is functioning

**210 Fuse of air conditioner and control cabinet fan at humidification cabinet has been triggered**

Appropriate measures:

- Activate fuse .D-4F1

**211 Error air conditioner**

Check the following:

- Check whether air conditioner .D-4E1 is functioning
- Read cause of error at the air conditioner's display and look it up in the manual

**212 Error air conditioner deactivated**

Check the following:

- Check whether the relay .ND-4K2 is functioning
- Check whether the air conditioner .D-4E1 is functioning
- Read cause of error at the air conditioner's display and look it up in the manual

**250 Error dry gas pressure lower than switch-off threshold**

A negative pressure has been detected in the dry gas supply line.

Check the following:

- Check whether all sliders in front of the humidification cabinet are open
- Check pressure sensor .LA-20B2 is functioning

**252 Drain error due to low feed pressure**

A negative pressure has been detected in the dry gas supply line.

Check the following:

- Check whether all sliders in front of the humidification cabinet are open
- Check whether pressure sensor .LA-20B2 is functioning

**253 Drain of gas control following the cooling of the gas heater**

Warning- the deactivation of the dry gas flow is delayed, to prevent the gas heater from overheating. This message is only displayed until the temperature has dropped sufficiently.

**254 Actual value mass flow measurement of dry gas invalid**

The mass flow measurement for the dry gas flow issues no or an invalid signal.

Check the following:

- Check whether mass flow meter is activated (.LA-20B1)
- Performance check:
  - Manual operating mode
  - Create gas flow dry gas
  - Compare value on the display of the flow control with the value on the screen

**255 Value of the pressure sensor "\_20B2" invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check whether pressure sensor .LA-20B2 is working

**256 Deviation MFC dry too high**

Check the following:

- Setpoint and actual value MFC .NA-20Y1 dry gas
- Feed pressure of dry gas

**300 Excess temperature switch heater dry gas triggered**

The excess temperature switch in the gas pre-heater dry gas has been triggered. Check the following:

- Temperature flow heater
- Thermal element .LA-21B1
- Let flow heater cool off

**301 Actual value temperature gas heater output gas invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check thermal element .LA-21B2

**301 Actual value temperature gas heater output gas invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check thermal element .LA-21B3

**302 Actual value temperature input gas invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check thermal element .LA-21B2

**303 Actual value temperature heating elements invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured. Check the following:

- Check thermal element .LA-21B1

**350 Actual value MFC humid gas invalid**

The mass flow control for the humid gas issues a false signal or no signal at all. Check the following:

- Mass flow control (.NA-22Y1)
- Gas pressure supply line

**351 Deviation MFC humid gas too high**

The mass flow control for the humid gas does not realize its setpoint. Check the following:

- Mass flow control (.NA-22Y1)
- Gas pressure supply line
- Gas filter (F1) and (F4)

**400 Setpoint water temperature evaporator invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check temperature sensor .LA-23B1

**401 Setpoint temperature bottom plate evaporator invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check temperature sensor .LA-23B2

**402 Setpoint wall temperature evaporator invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check temperature sensor .LA-23B3

**403 Temperature flow heater invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check temperature sensor .LA-23B4
- The sensor is located in the water flow heater.

**404 Safety switch of evaporator triggered**

Appropriate measures:

- Activate motor protection switch .D-23Q1

**406 Fill level water of evaporator too low**

The evaporator furnace humidification is empty. Check the following:

- Fill level sensors .LD-23B7 and .LD-23B8
- Fill level water tank
- Check whether water pump .D-23AM5 is functioning

**406 Water overflow evaporator**

The evaporator furnace humidification is overfilled. Check the following:

- Fill level sensor .LD-23B8

Take the following steps for emptying:

- Manual operating mode
- Manual operating mode for water supply
- Open window "water supply"
- Activate drain valve .ND-23Y1

**407 Warning evaporator calcified**

Appropriate measures:

- Decalcify evaporator

**408 Deactivation of evaporator due to calcification**

Appropriate measures:

- Decalcify evaporator

**409 Evaporator can not be refilled due to lack of water**

The evaporator is empty, but cannot be refilled, because there is not enough water left in the tank.

Check the following:

- Check whether silder external water supply is working
- Switch on automatic water supply

**410 Circuit breaker flow heater evaporator triggered**

Appropriate measures:

- Reactivate circuit breaker .D-23AF7

**411 Error at feedback loop monitoring relay of water pump control**

Report .LD-23K3 feedback loop of water pump does not fit the actual state of the relay .ND-23K3

Check the following:

- Check relay .ND-23K3

**412 Maximum feed rate of water pump exceeded**

The feed rate of the water pump is monitored via the water meter "\_23B5". If an amount equal to the maximum filling of the evaporator is fed while the filling level of the evaporator is not detected, the system will be shut down.

Check the following:

- Check sensors .LD-23B7 and .LD-23B8
- Check water meter .LD-23B5
- Check system for leakage

**412 Feed rate detected while water pump deactivated**

The feed rate of the water pump is monitored via the water meter "\_23B5". If a feed rate is detected, while the pump is deactivated, the system will be shut down.

Check the following:

- Check relay .ND-23K3
- Check water meter .LD-23B5

**450 Actual value temperature condenser invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check temperature sensor .LA-26B1

**451 Pressure of condenser invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check temperature sensor .LA-26B2
- Check check valve of condenser

**452 Dewpoint is not limited by evaporator temperature**

The temperature of the evaporator is lower than that of the condenser.

- Check heating element of evaporator

**500 Wall temperature of condenser invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check temperature sensor .LA-27B1

**501 Temperature heat exchanger of condenser invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check temperature sensor .LA-27B2

**502 Fuse condenser supply triggered**

Appropriate measures:

- Reactivate circuit breaker .D-27F1

**503 Fuse heat exchanger supply triggered**

Appropriate measures:

- Reactivate circuit breaker .D-27AF1

**520 Deviation of tolerance during checking of dewpoint hygrometer with test gas**

The permissible tolerance has been exceeded during the cyclical checking of the dewpoint hygrometer with the dewpoint of the test gas.

Check the following:

- Cleanse dewpoint hygrometer
- Setpoint for the tolerance

**521 Value of dewpoint hygrometer .... invalid**

Appropriate measures:

- Cleanse dewpoint hygrometer

**522 Standard values of dewpoint control invalid**

If operated from the control room, check the precontrol value UGR/ OGR/ precontrol.

If operated locally, check the input values. Activate reset.

**523 Warning, dewpoint control at lower limit**

The dewpoint control for the stopping zone has been at the preset lower limit for at least 5 minutes. Check preset values.

**524 Warning, dewpoint control at upper limit**

The dewpoint control for the stopping zone has been at the preset upper limit for at least 5 minutes. Check preset values.

**525 Humidification deactivated due to expired valid time until measurement**

During dewpoint normal operation, the dewpoint measurement has not become valid in the preset time limit. The humidification has been deactivated.

Check the following:

- Check dewpoint hygrometer, clean if necessary
- Afterwards, acknowledge error messages and reactivate humidification

**550 Protection switch conduct heat tracing triggered**

Appropriate measures:

- Reactivate motor protection circuit breaker .D-5Q1

**600 Actual value temperature of thermal chamber invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check temperature sensor .LA-30B2

**601 Flow rate dewpoint hygrometer too low**

If hygrometer Michel S8000:

Check settings of flow rate control

If no hygrometer Michel S8000:

Check float-type flow meter .LD-30B3

**602 Flow rate oxygen meter too low**

Increase flow rate of measurement.

- Check flow meter .LA-30B6

**603 Actual value temperature of heat elements heat chamber invalid**

The sensor is disturbed and no plausible values are measured.

- Check temperature sensor .LA-31B1

**604 Measurement chamber online measurement excessive temperature**

Temperature in measurement chamber too high, Measurement instruments are shut down.

Appropriate measures:

- Check whether the fans .D-30M4 and .D-30M7 are functioning

**605 Fuse of thermal chamber supply triggered**

Appropriate measures:

- Reactivate circuit breaker .D-30F1

**606 Fuse of pump online measurement supply triggered**

Appropriate measures:

- Reactivate circuit breaker .D-30AF1

**607 Fuse dewpoint hygrometer supply triggered**

Appropriate measures:

- Reactivate circuit breaker .D-30AF3



**607 Fuse of heat chamber supply triggered**

Appropriate measures:

- Reactivate circuit breaker .D-31F1

**610 Dewpoint Dewcal cannot be measured**

Measurement chamber too cold

- The temperature of the measurement chamber must be at least 5°C higher than the dewpoint to be measured

**611 Dewpoint Dewcal cannot be measured**

Dewpoint higher than the measuring instrument's maximum limit

- Check temperature of the humid gas to be measured

**612 Dewpoint Dewcal cannot be measured**

Humidification is deactivated

- Activate humidification

**700 to 749 Diagnostic interrupts of the S7-components**

Appropriate measures:

- Diagnose of hardware with S7-manager

**700 to 749 Alarm when dragging S7-components**

Appropriate measures:

- Diagnose of hardware with S7-manager

## 10 Maintenance and repairs



**Danger:** Unexpected start-up and unintended activation can cause severe personal injuries and material damages. Switch off lockable main switch and secure against reactivation (padlock).

- Shut feed valve of gas supply
- Shut feed valve of water supply.



**Danger:** see safety instructions residual risk.



**Danger:** Check safety devices prior to operation.

- The machine must only be operated with functioning safety devices.
- Maintenance and repair works must only be done by experts using original replacement parts.
- A sufficient power and gas supply is necessary to ensure a mostly undisturbed operation.
- Check the tight fit of all screws, screw-nuts and motion elements regularly.

### Gas feed:

The plant is construed for an operating gas pressure of 1 to 4 Bar. No pressure regulator has been used, because this is also the operating pressure of the gas supply pipe. Only pure nitrogen without any foreign bodies must be used in the pipes.

### 10.1 Maintenance plan



**Danger:** The maintenance and safety instructions of the subcontractors must be adhered to!

<b>Daily maintenance work before starting a shift</b>	<b>Interval</b>	<b>Note</b>
Visual inspection, pay attention to external damages and cleanliness.	Daily	
When in automatic mode, pay attention to noises.	Daily	
Visual inspection of water pan in humidification cabinet	Weekly	
<b>Monthly maintenance works</b>	<b>Interval</b>	<b>Note</b>
<b>Pneumatics</b>		
Leak test of pneumatic connections	Monthly	replace if necessary
<b>Yearly maintenance works</b>	<b>Interval</b>	<b>Note</b>
<b>Mechanics</b>		
Check screws and connections for tight fit	Yearly	replace if necessary
Check filter elements	Yearly	replace if necessary
<b>Pneumatics</b>		
Leak test of pneumatic connections	Yearly	replace if necessary
Check whether safety valve is functioning	Yearly	replace if necessary
Check heating box lines	Yearly	replace if necessary
<b>Energy supply system</b>		
Check electric cables and leads	Yearly	replace if necessary
<b>Water supply</b>		
Decalcify evaporator with commercial fast decalcifier. (e.g. Heitmann fast decalcifier, sold by retail)	Yearly	
<b>Maintenance works on request</b>	<b>Interval</b>	<b>Note</b>
<b>Water supply</b>		
Exchange deionizer cartridge (the point at which the cartridge should be exchanged is indicated by a warning at the operator unit, "warning, water conductivity too high")	As required	

## 11 Transportation, storage and dispatch



**Danger:** Due to falling system.

Severe personal injuries and material damages can be the consequence.

- Transportation only by qualified personnel
- Use appropriate load carrying attachment and mounting equipment
- Use intended load introduction lugs
- Do not exceed the permissible weight

### Transportation

- During transportation, one must be particularly careful, to prevent damage from impact or improper loading and unloading. The following necessary measures apply to an in-plant transportation. Transport by truck, train, plane or ship require further measures.
- Remove electrical, gas and water connections.
- Transport and handling by means of a crane is only permissible, if the transport lugs or the fastening points intended for this purpose are used.
- Condensation due to high temperature fluctuations aswell as impacts should be avoided during transportation.

### Storage

- Environmental conditions of the storage room should match the operating conditions (see "technical data").
- Cover the assembly-components, so that no dust and no moisture is able to enter.
- Apply new corrosion protection to the bare components of the machine resp. of the assembly-components.

### Packaging

- Unless specifically agreed otherwise, the packaging meets the packaging guidelines of the federal association HPE.
- The pictograms applied to the packaging have to be complied with!

## 12 Installation, disassembly and disposal



**Danger:** Of electric shock.

Mortal danger of electric shock

- Connection of the system only by a trained electrician

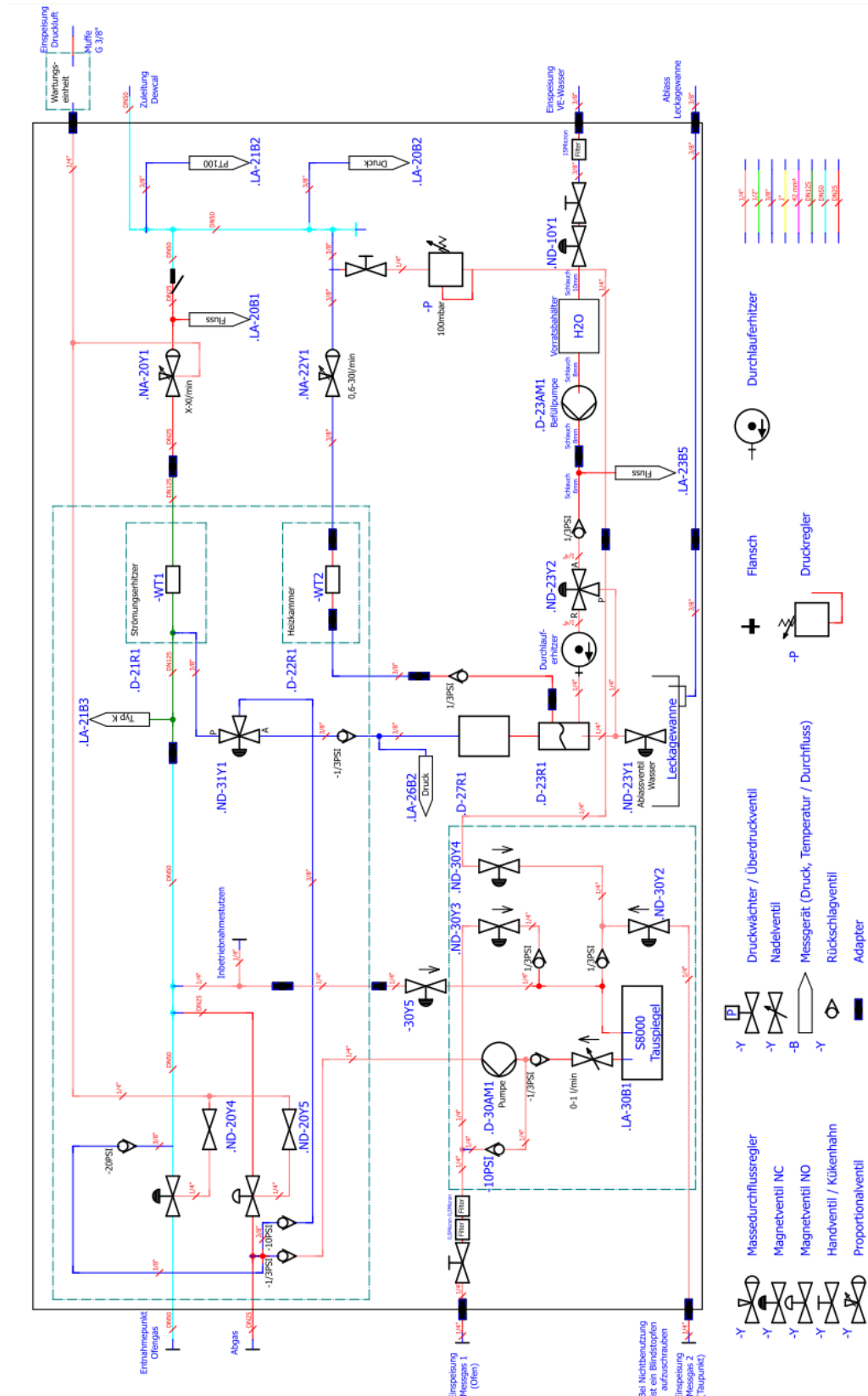
The objective of a disassembly and disposal should be to dispose of the individual components with a view to recyclable material, to make reintegration into the materials cycle possible. Here the possibility of further recycling for the same or a similar function should be considered.

The disassembly itself must only be done by professionally suitable personnel in compliance with the accident prevention regulations, with the environmental protection standards and with the information contributed by this technical documentation (e.g. transportation of the machine) as well as in compliance with the information provided by the supplier of the components.

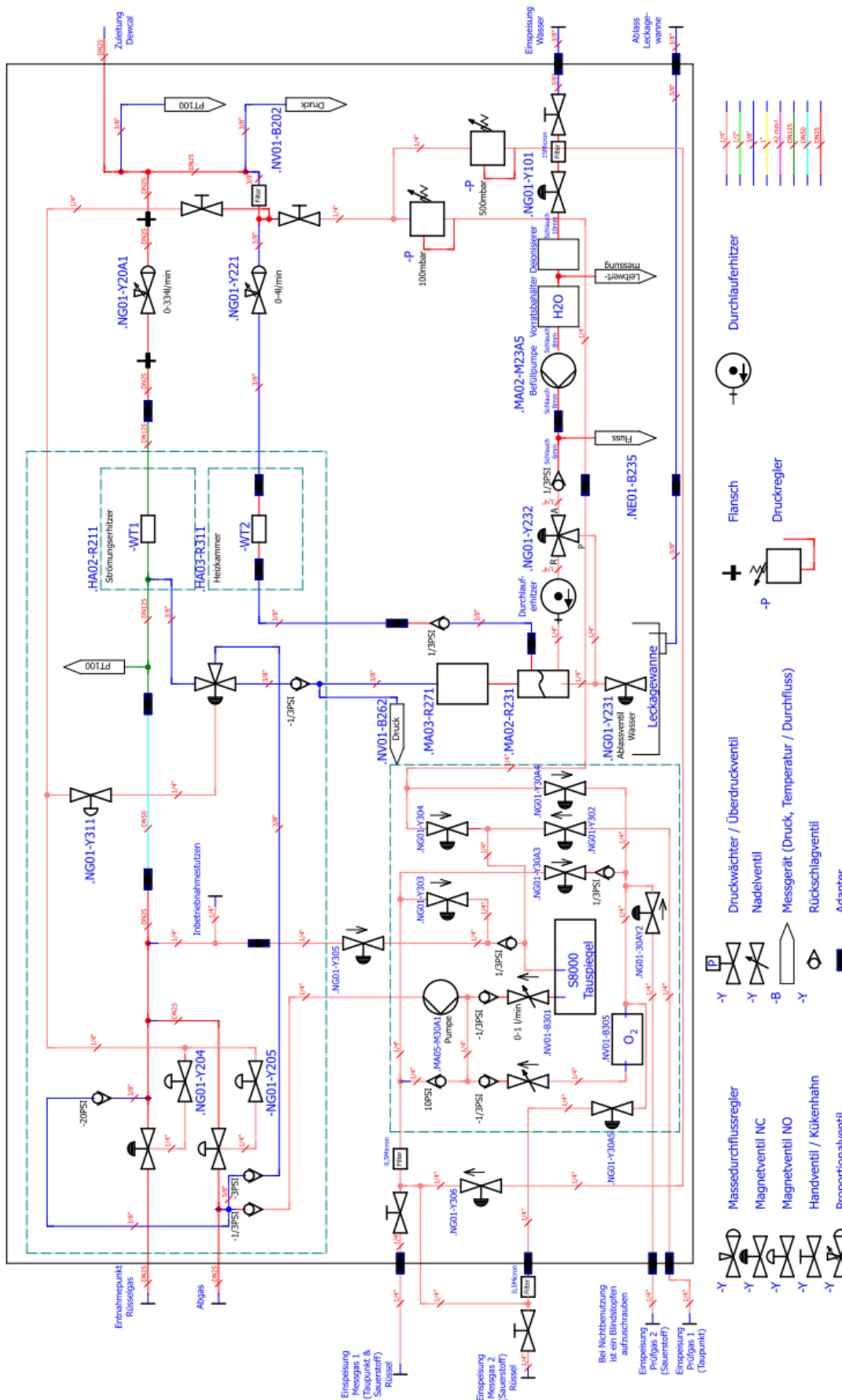
Prior to this, all sources of energy (electricity, water, gas, etc.) must be professionally disconnected.

# 13 Annex

## 13.1 Flow sheets of furnace humidification



### 13.2 Flow sheets of snout humidification





### 13.3 Setpoints of furnace humidification

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
SPS_Sequenz	Rückgabe SollwertSequenz Multipanel	0	0	32767	
SollwertGueltig	Sollwert ist gültig	1	1	1	
<b>Allgemein</b>					
_02TPN2	Taupunkt des trockenen Gases	-50	-100	-35	°C
_4Bx_Hyst	Ausschalthysterese Lüfter	2	1	10	°C
_4B2_Tmax	Maximaltemperatur Gasschrank	28	0	200	°C
_4B1_Tmax	Minimaltemperatur Steuerschaltschrank	10	0	200	°C
<b>Dewcal</b>					
_26TLPlus	Differenz Gastemperatur- Kondensator	10	2	30	K
_26TVPlus	Differenz Verdampfertemperatur- Kondensator	15	2	30	K
_26TKoMax	Maximale Temperatur Kondensatortemperatur	103	70	110	°C
_26TKoMin	Minimale Temperatur Kondensatortemperatur	60	40	70	°C
_26jFeuchtMax	Maximaler Feuchtgasstrom	24	1	30	l/min
<b>Feuchtgasregler</b>					
_22Y1_Hand	Sollwert manuelles Öffnen Feuchtgasstrom	5	2	30	l/min
<b>Kondensator</b>					
_27AnzHP	Anzahl parallel geschalteter Heatpipes	2	1	3	
_27RueHP	Summe Wärmeübergang Heatpipeenden	5	1	20	K
_27RthHP	Wärmewiderstand Heatpipe	0,2	0,1	1	K/W
_27PHP	Leistung einer Heatpipe (T=70°C) Kondensator	50	25	200	W
_27PKoKondens	Gewünschte Kondensationsleistung Kondensator	65	25	200	W
<b>Leistungsregler Verdampfer</b>					
_23LeistungAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	0	-100	0	%
_23LeistungAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	
_23LeistungAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe (0= Aus)	0	0	9999	
_23LeistungSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	0	0	9999	

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
_23LeistungAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_23LeistungMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_23LeistungMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	0	0	100	%
_23LeistungFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	0,1	0	100	W
_23LeistungRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	10	0	100	W/s
_23LeistungRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	10	0	100	W/s
_23LeistungBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	0	-100	100	%
_23LeistungBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_23LeistungKcSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	
_23LeistungStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	0	-100	100	%
_23LeistungStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	10	-100	100	%
_23LeistungStoer	Störgröße Verlustenergie	0	-100	100	%
_23LeistungTd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_23LeistungTi	Sollwert Integralanteil Regler	0,0001	0	1000	
_23LeistungKc	Sollwert Reglerverstärkung	0,1	0,001	1000	
_23LeistungSW_Neu	Reglersollwert	90	10	400	W

**Massdurchflussregler Trockengas**

_20MFCAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	0	-100	0	%
_20MFCAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	
_20MFCAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe (0= Aus)	0	0	9999	
_20MFCSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	0	0	9999	
_20MFCAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_20MFCMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_20MFCMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	0	0	100	%
_20MFCFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	5	0	100	%
_20MFCRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	1	0	100	%/s
_20MFCRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	0,1	0	100	%/s
_20MFCBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	0	-100	100	%
_20MFCBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_20MFCkSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	
_20MFCStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	0	-100	100	%
_20MFCStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	0	-100	100	%
_20MFCStoer	Störgröße Verlustenergie	0	-100	100	%
_20MFCtd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_20MFCti	Sollwert Integralanteil Regler	0,01	0	1000	

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
_20MFCKc	Sollwert Reglerverstärkung	1	0,001	1000	
_20MFCSW_Neu	Reglersollwert	0	0	2200	l/min
<b>Onlinemessung</b>					
_30TSollKammer	Solltemperatur Thermokammer	25	10	45	°C
_30TPTolPruef	Betrag der max.zulässigen Taupunktabweichung vom Prüfgas	5	1	25	°C
_30TPtPruef	Zeitdauer bis Valisierung anhand Prüfgas- Taupunkt	10	1	120	min
_30TPtZyklus	Zeit bis zyklische Überprüfung mit Prüfgas	60	1	120	min
_30tEinstell	Zeitdauer Einstellphase bis Regelung einschalten	25	1	60	min
<b>Strömungsheizer</b>					
_21B1Nachlauftemp	Temperatur, bis zu der gekühlt werden muss	250	100	600	°C
<b>Taupunktregler</b>					
_30TPReglerAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	0	-100	0	%
_30TPReglerAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	
_30TPReglerAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe (0= Aus)	0	0	9999	
_30TPReglerSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	0	0	9999	
_30TPReglerAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_30TPReglerMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_30TPReglerMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	0	0	100	%
_30TPReglerFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	0,1	0	100	%
_30TPReglerRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	0,2	0	100	%/s
_30TPReglerRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	0,2	0	100	%/s
_30TPReglerBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	0	-100	100	%
_30TPReglerBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_30TPReglerKcSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	
_30TPReglerStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	0	-100	100	%
_30TPReglerStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	0	-100	100	%
_30TPReglerStoer	Störgröße Verlustenergie	0	-100	100	%
_30TPReglerTd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_30TPReglerTi	Sollwert Integralanteil Regler	0,01	0	1000	
_30TPReglerKc	Sollwert Reglerverstärkung	1	0,001	1000	
_30TPReglerSW_Neu	Reglersollwert	10	10	200	°C
<b>Temperaturregler Gasheizung</b>					

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
_21GasheizungAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	0	-100	0	%
_21GasheizungAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	
_21GasheizungAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe (0= Aus)	0	0	9999	
_21GasheizungSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	0	0	9999	
_21GasheizungAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_21GasheizungMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_21GasheizungMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	0	0	100	%
_21GasheizungFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	5	0	100	%
_21GasheizungRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	1	0	100	%/s
_21GasheizungRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	0,1	0	100	%/s
_21GasheizungBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	0	-100	100	%
_21GasheizungBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_21GasheizungKcSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	
_21GasheizungStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	0	-100	100	%
_21GasheizungStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	0	-100	100	%
_21GasheizungStoer	Störgröße Verlustenergie	0	-100	100	%
_21GasheizungTd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_21GasheizungTi	Sollwert Integralanteil Regler	0,01	0	1000	
_21GasheizungKc	Sollwert Reglerverstärkung	1	0,001	1000	
_21GasheizungSW_Neu	Reglersollwert	10	10	200	°C
<b>Temperaturregler Kondensator</b>					
_27KondensatorAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	0	-100	0	%
_27KondensatorAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	
_27KondensatorAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe (0= Aus)	0	0	9999	
_27KondensatorSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	0	0	9999	
_27KondensatorAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_27KondensatorMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_27KondensatorMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	0	0	100	%
_27KondensatorFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	0,1	0	100	%
_27KondensatorRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	0,1	0	100	%/s

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
_27KondensatorRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	0,1	0	100	%/s
_27KondensatorBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	-100	-100	100	%
_27KondensatorBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_27KondensatorKcSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	
_27KondensatorStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	-4	-100	100	%
_27KondensatorStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	0,1	-100	100	%
_27KondensatorStoer	Störgröße Verlustenergie	0	-100	100	%
_27KondensatorTd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_27KondensatorTi	Sollwert Integralanteil Regler	0,0004	0	1000	
_27KondensatorKc	Sollwert Reglerverstärkung	20	0,001	1000	
_27KondensatorSW_Neu	Reglersollwert	10	10	200	°C
<b>Temperaturregler Thermokammer</b>					
_30ThermoKammeAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	0	-100	0	%
_30ThermoKammeAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	
_30ThermoKammeAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe (0= Aus)	0	0	9999	
_30ThermoKammeSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	0,4	0	9999	
_30ThermoKammeAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_30ThermoKammeMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_30ThermoKammeMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	0	0	100	%
_30ThermoKammeFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	5	0	100	%
_30ThermoKammeRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	0,2	0	100	%/s
_30ThermoKammeRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	0,03	0	100	%/s
_30ThermoKammeBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	0	-100	100	%
_30ThermoKammeBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_30ThermoKammeKcSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	
_30ThermoKammeStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	-20	-100	100	%
_30ThermoKammeStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	3	-100	100	%
_30ThermoKammeStoer	Störgröße Verlustenergie	0	-100	100	%
_30ThermoKammeTd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_30ThermoKammeTi	Sollwert Integralanteil Regler	0,0005	0	1000	
_30ThermoKammeKc	Sollwert Reglerverstärkung	2	0,001	1000	
_30ThermoKammeSW_Neu	Reglersollwert	40	10	200	°C
<b>Temperaturregler Verdampfer</b>					
_23VerdampferAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	0	-100	0	%
_23VerdampferAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
_23VerdampferAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe (0= Aus)	0	0	9999	
_23VerdampferSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	0	0	9999	
_23VerdampferAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_23VerdampferMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_23VerdampferMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	0	0	100	%
_23VerdampferFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	0,1	0	100	%
_23VerdampferRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	0,2	0	100	%/s
_23VerdampferRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	0,2	0	100	%/s
_23VerdampferBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	0	-100	100	%
_23VerdampferBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_23VerdampferKcSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	
_23VerdampferStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	0	-100	100	%
_23VerdampferStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	0	-100	100	%
_23VerdampferStoer	Störgröße Verlustenergie	0	-100	100	%
_23VerdampferTd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_23VerdampferTi	Sollwert Integralanteil Regler	0,01	0	1000	
_23VerdampferKc	Sollwert Reglerverstärkung	1	0,001	1000	
_23VerdampferSW_Neu	Reglersollwert	10	10	200	°C
<b>Temperaturregler Wärmekammer</b>					
_31WaermekammeAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	0	-100	0	%
_31WaermekammeAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	
_31WaermekammeAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe (0= Aus)	0	0	9999	
_31WaermekammeSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	0,4	0	9999	
_31WaermekammeAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_31WaermekammeMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_31WaermekammeMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	0	0	100	%
_31WaermekammeFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	5	0	100	%
_31WaermekammeRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	0,2	0	100	%/s
_31WaermekammeRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	0,03	0	100	%/s
_31WaermekammeBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	0	-100	100	%
_31WaermekammeBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_31WaermekammeKcSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
_31WaermekammeStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	-20	-100	100	%
_31WaermekammeStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	3	-100	100	%
_31WaermekammeStoer	Störgröße Verlustenergie	0	-100	100	%
_31WaermekammeTd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_31WaermekammeTi	Sollwert Integralanteil Regler	0,0005	0	1000	
_31WaermekammeKc	Sollwert Reglerverstärkung	2	0,001	1000	
_31WaermekammeSW_Neu	Reglersollwert	120	10	200	°C
<b>Temperaturregler Wärmetauscher Kondensator</b>					
_27WaermetauscAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	0	-100	0	%
_27WaermetauscAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	
_27WaermetauscAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe (0= Aus)	0	0	9999	
_27WaermetauscSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	0	0	9999	
_27WaermetauscAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_27WaermetauscMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_27WaermetauscMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	0	0	100	%
_27WaermetauscFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	0,1	0	100	%
_27WaermetauscRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	0,2	0	100	%/s
_27WaermetauscRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	0,2	0	100	%/s
_27WaermetauscBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	-100	-100	100	%
_27WaermetauscBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_27WaermetauscKcSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	
_27WaermetauscStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	0	-100	100	%
_27WaermetauscStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	0	-100	100	%
_27WaermetauscStoer	Störgröße Verlustenergie	0	-100	100	%
_27WaermetauscTd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_27WaermetauscTi	Sollwert Integralanteil Regler	0,007	0	1000	
_27WaermetauscKc	Sollwert Reglerverstärkung	20	0,001	1000	
_27WaermetauscSW_Neu	Reglersollwert	10	10	200	°C
<b>Trockengasregler</b>					
_20Y1_Hand	Sollwert manuelles Öffnen Trockengasstrom Propventil	10	1,5	100	%
_20B2Mindruck	Schwellwert Mindruck	990	900	9000	mbar
<b>Verdampfer</b>					
_23PVSprung	Schwellwert Sprungänderung Verdampfungserenergie erkennen	50	20	3000	W
_23Pverlust_exp	Exponent Verlustleistungsberechnung	0,1	0	1	

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
_23Pverlust_fx	Faktor Verlustleistungsberechnung	0,5	0	1	
_23FKBlasen	Blasenfrequenz Verdampfer befüllen Kühlbetrieb	2	0	100	Hz
_23FBlasen	Blasenfrequenz Verdampfer befüllen	6	0	100	Hz
_23PHeizung	Installierte Heizleistung Verdampfer	5500	2500	6000	W
<b>Wärmekammer</b>					
_31TSollKammer	Solltemperatur Wärmekammer	125	10	130	°C
<b><u>Wasserversorgung</u></b>					
_10TempEntkalk	Temperatur Entkalkung Verdampfer	90	45	97	°C
_10B1WarnungEin	Schwellwert Warnung Leitfähigkeit ein	0,6	0,3	1,2	µS/cm



### 13.4 Setpoints of snout humidification

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
SPS_Sequenz	Rückgabe SollwertSequenz Multipanel	3	0	32767	
SollwertGueltig	Sollwert ist gültig	1	1	1	
<b>Allgemein</b>					
_02TPN2	Taupunkt des trockenen Gases	-50	-100	-35	°C
_4Bx_Hyst	Ausschalthysterese Lüfter	2	1	10	°C
_4B2_Tmax	Maximaltemperatur Gasschrank	25	10	40	°C
_4B1_Tmax	Minimaltemperatur Steuerschaltschrank	10	1	40	°C
<b>Dewcal</b>					
_26TLPlus	Differenz Gastemperatur-Kondensator	10	2	30	K
_26TVPlus	Differenz Verdampfertemperatur-Kondensator	15	2	30	K
_26TKoMax	Maximale Kondensatortemperatur	103	70	110	°C
_26TKoMin	Minimale Kondensatortemperatur	60	40	70	°C
_26fxPTrocken	Druckfaktor Leitungsdruck Trockengas	3,40E-01	1,00E-05	1,00E+02	mbar
_26POffsTrocken	Druckoffset Berechnung Druck Trockengas	-50,2	-200	200	mbar
_26fxPFeucht	Druckfaktor Leitungsdruck Feuchtgas	4,70E+00	1,00E-05	1,00E+02	
_26PreIRVex	Relativdruck Rückschlagventil Abgas	689	0	2500	mbar
_26PreIRV	Relativdruck Rückschlagventil Kondensator	21	0	2500	mbar
_26jFeuchtMax	Maximaler Feuchtgasstrom	2,5	1	4	l/min
<b>Feuchtgasregler</b>					
_22Y1_Hand	Sollwert manuelles Öffnen Feuchtgasstrom	4	0	4	l/min
<b>Kondensator</b>					
_27AnzHP	Anzahl parallel geschalteter Heatpipes	2	1	3	
_27RueHP	Summe Wärmeübergang Heatpipeenden	5	1	20	K
_27RthHP	Wärmewiderstand Heatpipe	0,2	0,1	1	K/W
_27PHP	Leistung einer Heatpipe (T=70°C) Kondensator	50	25	200	W
_27PKoKondens	Gewünschte Kondensationsleistung Kondensator	65	25	200	W
<b>Leistungsregler Verdampfer</b>					
_23LeistungAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	1	-100	0	%
_23LeistungAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	
_23LeistungAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe	0	0	9999	

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
	(0= Aus)				
_23LeistungSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	0	0	9999	
_23LeistungAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_23LeistungMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_23LeistungMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	0	0	100	%
_23LeistungFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	10	0	100	W
_23LeistungRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	10	0	100	W/s
_23LeistungRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	10	0	100	W/s
_23LeistungBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	0	-100	100	%
_23LeistungBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_23LeistungKcSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	
_23LeistungStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	0	-100	100	%
_23LeistungStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	10	-100	100	%
_23LeistungStoer	Störgröße Verlustenergie	3,2247913	-100	100	%
_23LeistungTd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_23LeistungTi	Sollwert Integralanteil Regler	0,00001	0	1000	
_23LeistungKc	Sollwert Reglerverstärkung	0,03	0,001	1000	
_23LeistungSW_Neu	Reglersollwert	65	10	400	W
<b><u>Onlinemessung</u></b>					
_30TPGradient	Gradient Erkennung Taupunktberuhigung	0,02	0,01	1	°C/s
_30TKammerMax	Maximale Solltemperatur Thermokammer	45	10	49	°C
_30TKammerMin	Minimale Solltemperatur Thermokammer	25	10	45	°C
_30TPTolPruef	Betrag der max.zulässigen Taupunktabweichung vom Prüfgas	5	1	25	°C
_30TPtPruef	Zeitdauer bis Valisdierung anhand Prüfgas- Taupunkt	15	1	120	min
_30TPtZyklus	Zeit bis zyklische Überprüfung mit Prüfgas	60	1	120	min
_30tEinstell	Zeitdauer Einstellphase bis Regelung einschalten	20	1	60	min
<b><u>Strömungsheizer</u></b>					
_21B1Nachlauftemp	Temperatur, bis zu der gekühlt werden muss	250	100	600	°C
<b><u>Taupunktregler</u></b>					
_30TPReglerAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	1	-100	0	%
_30TPReglerAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
_30TPReglerAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe (0= Aus)	0	0	9999	
_30TPReglerSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	0	0	9999	
_30TPReglerAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_30TPReglerMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_30TPReglerMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	0	0	100	%
_30TPReglerFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	0,4	0	100	%
_30TPReglerRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	0,06	0	100	%/s
_30TPReglerRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	0,06	0	100	%/s
_30TPReglerBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	-60	-100	100	%
_30TPReglerBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_30TPReglerKcSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	
_30TPReglerStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	0	-100	100	%
_30TPReglerStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	0	-100	100	%
_30TPReglerStoer	Störgröße Verlustenergie	0	-100	100	%
_30TPReglerTd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_30TPReglerTi	Sollwert Integralanteil Regler	0,0005	0	1000	
_30TPReglerKc	Sollwert Reglerverstärkung	4	0,001	1000	
_30TPReglerSW_Neu	Reglersollwert	0	10	200	°C
<b>Temperaturregler Gasheizung</b>					
_21GasheizungAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	1	-100	0	%
_21GasheizungAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	
_21GasheizungAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe (0= Aus)	0	0	9999	
_21GasheizungSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	0	0	9999	
_21GasheizungAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_21GasheizungMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_21GasheizungMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	0	0	100	%
_21GasheizungFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	5	0	100	%
_21GasheizungRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	1	0	100	%/s
_21GasheizungRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	0,1	0	100	%/s
_21GasheizungBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	0	-100	100	%
_21GasheizungBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_21GasheizungKcSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	
_21GasheizungStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	-100	-100	100	%
_21GasheizungStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	15	-100	100	%
_21GasheizungStoer	Störgröße Verlustenergie	3,2531083	-100	100	%

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
_21GasheizungTd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_21GasheizungTi	Sollwert Integralanteil Regler	0,0001	0	1000	
_21GasheizungKc	Sollwert Reglerverstärkung	1	0,001	1000	
_21GasheizungSW_Neu	Reglersollwert	100,5	10	200	°C
<b>Temperaturregler Kondensator</b>					
_27KondensatorAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	1	-100	0	%
_27KondensatorAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	
_27KondensatorAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe (0= Aus)	0	0	9999	
_27KondensatorSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	0	0	9999	
_27KondensatorAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_27KondensatorMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_27KondensatorMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	0	0	100	%
_27KondensatorFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	4	0	100	%
_27KondensatorRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	0,15	0	100	%/s
_27KondensatorRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	0,15	0	100	%/s
_27KondensatorBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	-100	-100	100	%
_27KondensatorBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_27KondensatorKcSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	
_27KondensatorStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	-4	-100	100	%
_27KondensatorStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	0,1	-100	100	%
_27KondensatorStoer	Störgröße Verlustenergie	-57,385643	-100	100	%
_27KondensatorTd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_27KondensatorTi	Sollwert Integralanteil Regler	0,0002	0	1000	
_27KondensatorKc	Sollwert Reglerverstärkung	3	0,001	1000	
_27KondensatorSW_Neu	Reglersollwert	75,5	10	200	°C
<b>Temperaturregler Thermokammer</b>					
_30ThermoKammeAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	1	-100	0	%
_30ThermoKammeAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	
_30ThermoKammeAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe (0= Aus)	0	0	9999	
_30ThermoKammeSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	0	0	9999	
_30ThermoKammeAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_30ThermoKammeMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_30ThermoKammeMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	5	0	100	%

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
_30ThermoKammeFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	10	0	100	%
_30ThermoKammeRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	0,1	0	100	%/s
_30ThermoKammeRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	0,1	0	100	%/s
_30ThermoKammeBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	-100	-100	100	%
_30ThermoKammeBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_30ThermoKammeKcSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	
_30ThermoKammeStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	-80	-100	100	%
_30ThermoKammeStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	80	-100	100	%
_30ThermoKammeStoer	Störgröße Verlustenergie	0	-100	100	%
_30ThermoKammeTd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_30ThermoKammeTi	Sollwert Integralanteil Regler	0,002	0	1000	
_30ThermoKammeKc	Sollwert Reglerverstärkung	10	0,001	1000	
_30ThermoKammeSW_Neu	Reglersollwert	25	10	200	°C
<b>Temperaturregler Verdampfer</b>					
_23VerdampferAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	1	-100	0	%
_23VerdampferAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	
_23VerdampferAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe (0= Aus)	0	0	9999	
_23VerdampferSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	2	0	9999	
_23VerdampferAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_23VerdampferMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_23VerdampferMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	2,4235284	0	100	%
_23VerdampferFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	10	0	100	%
_23VerdampferRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	0,006	0	100	%/s
_23VerdampferRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	0,006	0	100	%/s
_23VerdampferBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	0	-100	100	%
_23VerdampferBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_23VerdampferKcSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	
_23VerdampferStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	0	-100	100	%
_23VerdampferStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	25	-100	100	%
_23VerdampferStoer	Störgröße Verlustenergie	0	-100	100	%
_23VerdampferTd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_23VerdampferTi	Sollwert Integralanteil Regler	0,004	0	1000	
_23VerdampferKc	Sollwert Reglerverstärkung	2	0,001	1000	
_23VerdampferSW_Neu	Reglersollwert	77,5	10	200	°C
<b>Temperaturregler Wärmekammer</b>					
_31WaermekammeAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	1	-100	0	%

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
_31WaermekammeAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	
_31WaermekammeAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe (0= Aus)	0	0	9999	
_31WaermekammeSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	0,3	0	9999	
_31WaermekammeAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_31WaermekammeMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_31WaermekammeMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	5	0	100	%
_31WaermekammeFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	10	0	100	%
_31WaermekammeRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	0,1	0	100	%/s
_31WaermekammeRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	0,01	0	100	%/s
_31WaermekammeBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	0	-100	100	%
_31WaermekammeBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_31WaermekammeKcSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	
_31WaermekammeStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	-20	-100	100	%
_31WaermekammeStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	20	-100	100	%
_31WaermekammeStoer	Störgröße Verlustenergie	34,5	-100	100	%
_31WaermekammeTd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_31WaermekammeTi	Sollwert Integralanteil Regler	0,0005	0	1000	
_31WaermekammeKc	Sollwert Reglerverstärkung	1	0,001	1000	
_31WaermekammeSW_Neu	Reglersollwert	115	10	200	°C
<b>Temperaturregler Wärmetauscher Kondensator</b>					
_27WaermetauscAbglAutoToleranz	Regler Betrag der zulässigen Störgrössentoleranz	1	-100	0	%
_27WaermetauscAbglZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Mittelwertbildung beim Abgleich	40	0	9999	
_27WaermetauscAbglAutoZyklen	Regler Anzahl Reglerzyklen für Zyklischen Autoabgleich nach Rampe (0= Aus)	0	0	9999	
_27WaermetauscSW_Stoer_VH	Verhältnis SW/Stoer aut.Generierung der Grundenergie Stoer" (0= Aus)"	0	0	9999	
_27WaermetauscAnpassM	Anpassfaktor Antrieb (% --> rpm)	1	0,1	30	
_27WaermetauscMTipp_N	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Negativ	0	-100	0	%
_27WaermetauscMTipp_P	Sollwert Stellgröße Tippbetrieb Positiv	0	0	100	%
_27WaermetauscFenster_I_S	Fenster Ist = Soll ausgeben (Betrag)	4	0	100	%
_27WaermetauscRampeFallend	Sollwert Rampe fallend	0	0	100	%/s
_27WaermetauscRampeSteigend	Sollwert Rampe steigend	0	0	100	%/s
_27WaermetauscBGUG	Sollwert Untere Begrenzung Regler	-100	-100	100	%
_27WaermetauscBGOG	Sollwert Obere Begrenzung Regler	100	0	100	%
_27WaermetauscKcSt	Sollwert Störgröße P- Anteil	1	0	32000	
_27WaermetauscStoerFallend	Störgröße negativer Rampenbereich	0	-100	100	%

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
_27WaermetauscStoerSteigend	Störgröße positiver Rampenbereich	0	-100	100	%
_27WaermetauscStoer	Störgröße Verlustenergie	-45,9009171	-100	100	%
_27WaermetauscTd	Sollwert Differenzialanteil Regler	0	0	1000	
_27WaermetauscTi	Sollwert Integralanteil Regler	0,001	0	1000	
_27WaermetauscKc	Sollwert Reglerverstärkung	1,5	0,001	1000	
_27WaermetauscSW_Neu	Reglersollwert	66,6	10	200	°C
<b><u>Trockengasregler</u></b>					
_20Y1_Hand	Sollwert manuelles Öffnen Trockengasstrom	100	5	333	l/min
_20B2Mindruck	Schwellwert Mindruck	990	900	9000	mbar
<b><u>Verdampfer</u></b>					
_23PVSprung	Schwellwert Sprungänderung Verdampfungsenergie erkennen	50	20	3000	W
_23Pverlust_exp	Exponent Verlustleistungsberechnung	0,1	0	1	
_23Pverlust_fx	Faktor Verlustleistungsberechnung	0,5	0	1	
_23FKBlasen	Blasenfrequenz Verdampfer befüllen Kühlbetrieb	2	0	100	Hz
_23FBlasen	Blasenfrequenz Verdampfer befüllen	6	0	100	Hz
_23PHeizung	Installierte Heizleistung Verdampfer	2750	2500	3000	W
<b><u>Wärmekammer</u></b>					
_31TSollKammer	Solltemperatur Wärmekammer	115	10	130	°C
<b><u>Wasserversorgung</u></b>					
_10TempEntkalk	Temperatur Entkalkung Verdampfer	90	45	97	°C
_10B1WarnungEin	Schwellwert Warnung Leitfähigkeit ein	0,6	0,3	1,2	µS/cm

## 13.5 Data blocks of the software interface



SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 15:02:34

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB63 - <offline>

**DB63 - <offline> - Deklarationsansicht**

"\_03InTouch\_Antriebe" Antriebsstatus an InTouch Visualisierung  
 Globaler Datenbaustein DB 63  
**Name:** **Familie:**  
**Autor:** **Version:** 0.0  
**Zeitstempel Code:** **Bausteinversion:** 2  
 26.02.2014 14:36:46  
**Interface:** 24.09.2013 12:08:12  
**Längen (Baustein / Code / Daten):** 00104 00008 00000

Baustein: DB63 Antriebsstatus / -steuer für InTouch bereit stellen	
-----	
Projekt	: Dewcal Ofen
Version	: 3.1
Plattform	: STEP7 AWL
Erstellt	: 24.09.2013
Letzte Bearb.:	24.09.2013 bbe
Bearbeiter	: Beißner
-----	

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
0.0		STRUCT		
+0.0	Antrieb1Steuer1	INT	0	ReserveAntrieb 1 Steuerwort 1
+2.0	Antrieb1Steuer2	INT	0	ReserveAntrieb 1 Steuerwort 2
+4.0	Antrieb1Status1	INT	0	ReserveAntrieb 1 Statuswort 1
+6.0	Antrieb1Status2	INT	0	ReserveAntrieb 1 Statuswort 2
=8.0		END_STRUCT		

SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 14:54:43

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB52 - <offline>

**DB52 - <offline> - Deklarationsssicht**

"\_03InTouch\_Istwerte" Istwerte zur InTouch Visualisierung  
 Globaler Datenbaustein DB 52  
**Name:** Familie:  
**Autor:** Version: 0.0  
 Bausteinversion: 2  
**Zeitstempel Code:** 26.02.2014 14:36:46  
**Interface:** 30.01.2014 09:56:32  
**Längen (Baustein / Code / Daten):** 00364 00180 00000

Baustein: DB52 Messwerte für InTouch bereit stellen	
-----	
Projekt	: Dewcal Ofen
Version	: 3.1
Plattform	: STEP7 AWL
Erstellt	: 24.09.2013
Letzte Bearb.:	06.12.2013 bbe
Bearbeiter	: Beißner
Sauerstoffmessung nur für Rüsselanlage relevant	
-----	

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
0.0		STRUCT		
+0.0	Taupunkt	REAL	0.000000e+000	[°C] aktueller Taupunkt des Feuchtgases
+4.0	H2O	REAL	0.000000e+000	[l/h] aktueller Wassergehalt im Feuchtgas
+8.0	VolStrom	REAL	0.000000e+000	[m³/h] aktueller Gesamtvolumenstrom
+12.0	TPMess_akt	REAL	0.000000e+000	[°C] letzter gültiger Messwert aktuelle Messung
+16.0	TPMess_Anlage	REAL	0.000000e+000	[°C] letzter gültiger Messwert Ofen / Rüssel
+20.0	TPMess_Trocken	REAL	0.000000e+000	[°C] letzter gültiger Messwert Trockengas
+24.0	TPMess_Regler	REAL	0.000000e+000	[°C] letzter gültiger Messwert Regler
+28.0	TPMess_extern	REAL	0.000000e+000	[°C] letzter gültiger Messwert externe Messung
+32.0	TPMess_Pruef	REAL	0.000000e+000	[°C] letzter gültiger Messwert Prüfgas
+36.0	TPMess_VolStrom	REAL	0.000000e+000	[°C] aktueller Volumenstrom für Messgerät
+40.0	TempMesskammer_Ist	REAL	0.000000e+000	[°C] aktueller Istwert für Innenraumtemperatur Messkammer
+44.0	TempWaermeKammer_Soll	REAL	0.000000e+000	[°C] aktueller Sollwert für WärmeKammer Innenraumtemperatur
+48.0	TempWaermeKammer_Ist	REAL	0.000000e+000	[°C] aktueller Istwert für WärmeKammer Innenraumtemperatur
+52.0	TempKondensator_Soll	REAL	0.000000e+000	[°C] aktueller Sollwert für Kondensator Temperatur
+56.0	TempKondensator_Ist	REAL	0.000000e+000	[°C] aktueller Istwert für Kondensator Temperatur
+60.0	TempVerdampfer_Soll	REAL	0.000000e+000	[°C] aktueller Sollwert für Verdampfer Temperatur
+64.0	TempVerdampfer_Ist	REAL	0.000000e+000	[°C] aktueller Istwert für Verdampfer Temperatur
+68.0	TempGasheizung_Soll	REAL	0.000000e+000	[°C] aktueller Sollwert für Temperatur Gasheizung
+72.0	TempGasheizung_Ist	REAL	0.000000e+000	[°C] aktueller Istwert für Temperatur Gasheizung
+76.0	VolStromFeuchtgas_Soll	REAL	0.000000e+000	[m³/h] aktueller Sollwert für Volumenstrom der Feuchtgasstrecke
+80.0	VolStromFeuchtgas_Ist	REAL	0.000000e+000	[m³/h] aktueller Istwert für Volumenstrom der Feuchtgasstrecke
+84.0	VolStromTrockengas_Soll	REAL	0.000000e+000	[m³/h] aktueller Sollwert für Volumenstrom der Trockengasstrecke
+88.0	VolStromTrockengas_Ist	REAL	0.000000e+000	[m³/h] aktueller Istwert für Volumenstrom der Trockengasstrecke
+92.0	SWTaupunkt	REAL	0.000000e+000	[°C] aktueller Sollwert des Taupunktes
+96.0	SWH2O	REAL	0.000000e+000	[°C] aktueller Sollwert für Wassermenge
+100.0	_20GassteuerungSNO	INT	0	SchrittKette Gasheizung Schrittnummer TKS Signale
+102.0	REAL102	REAL	0.000000e+000	Reserve
+106.0	REAL106	REAL	0.000000e+000	Reserve
+110.0	REAL110	REAL	0.000000e+000	Reserve
+114.0	REAL114	REAL	0.000000e+000	Reserve
+118.0	REAL118	REAL	0.000000e+000	Reserve
+122.0	REAL122	REAL	0.000000e+000	Reserve
+126.0	REAL126	REAL	0.000000e+000	Reserve
+130.0	REAL130	REAL	0.000000e+000	Reserve
+134.0	REAL134	REAL	0.000000e+000	Reserve
+138.0	REAL138	REAL	0.000000e+000	Reserve
+142.0	REAL142	REAL	0.000000e+000	Reserve
+146.0	REAL146	REAL	0.000000e+000	Reserve
+150.0	INT150	INT	0	Reserve
+152.0	INT152	INT	0	Reserve
+154.0	INT154	INT	0	Reserve
+156.0	INT156	INT	0	Reserve
+158.0	INT158	INT	0	Reserve
+160.0	TP_HaltesOLL_IST	REAL	0.000000e+000	[°C] Sollwert für Taupunkt Haltezone
+164.0	H2OGRSOLL_IST	REAL	0.000000e+000	[°C] Sollwert Untergrenze Wasserzuführung
+168.0	H2OGRSOLL_IST	REAL	0.000000e+000	[°C] Sollwert für Obergrenze Wasserzuführung
+172.0	H2OVorsteuerSOLL_IST	REAL	0.000000e+000	[°C] Sollwert Vorsteueremenge Wasserzuführung
+176.0	VolStromExternSOLL_IST	REAL	0.000000e+000	[m³/h] externer Gaszufluss
-180.0		END_STRUCT		

SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 15:04:26

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB58 - <offline>

**DB58 - <offline> - Deklarationsansicht**

"\_03InTouch\_Sollwerte" Sollwerte von der InTouch Visualisierung  
 Globaler Datenbaustein DB 58  
**Name:** **Familie:**  
**Autor:** **Version:** 0.0  
**Zeitstempel Code:** **Bausteinversion:** 2  
 26.02.2014 14:36:46  
**Interface:** 29.01.2014 14:25:42  
**Längen (Baustein / Code / Daten):** 00242 00094 00000

Baustein: DB58 Sollwerte von InTouch empfangen	
-----	
Projekt	: Dewcal Ofen
Version	: 3.1
Plattform	: STEP7 AWL
Erstellt	: 24.09.2013
Letzte Bearb.:	06.12.2013 bbe
Bearbeiter	: Beißner
-----	

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
0.0		STRUCT		
+0.0	H2O	REAL	0.000000e+000	[l/h] Sollwert für Wassergehalt, gültig bei Bit 'SollwertH2O' - 'True'
+4.0	Taupunkt	REAL	0.000000e+000	[°C] Sollwert für Taupunkt, gültig bei Bit 'SollwertH2O' - 'False'
+8.0	VolStrom	REAL	0.000000e+000	[m³/h] Sollwert für Gesamtvolumenstrom
+12.0	TP_Haltesz	REAL	0.000000e+000	[°C] Sollwert für Taupunkt Haltezone
+16.0	H2OUGR	REAL	0.000000e+000	[l/h] Sollwert Untergrenze Wasserzuführung
+20.0	H2OUGR	REAL	0.000000e+000	[l/h] Sollwert für Obergrenze Wasserzuführung
+24.0	H2OVorsteuer	REAL	0.000000e+000	[l/h] Sollwert Vorsteuermenge Wasserzuführung
+28.0	VolStromExtern	REAL	0.000000e+000	[m³/h] externer Gaszufluss TKS Signale
+32.0	REAL32	REAL	0.000000e+000	
+36.0	REAL36	REAL	0.000000e+000	
+40.0	REAL40	REAL	0.000000e+000	
+44.0	REAL44	REAL	0.000000e+000	
+48.0	REAL48	REAL	0.000000e+000	
+52.0	REAL52	REAL	0.000000e+000	
+56.0	REAL56	REAL	0.000000e+000	
+60.0	REAL60	REAL	0.000000e+000	
+64.0	REAL64	REAL	0.000000e+000	
+68.0	REAL68	REAL	0.000000e+000	
+72.0	REAL72	REAL	0.000000e+000	
+76.0	REAL76	REAL	0.000000e+000	
+80.0	BYTE80	BYTE	B#16#0	
+81.0	BYTE81	BYTE	B#16#0	
+82.0	BYTE82	BYTE	B#16#0	
+83.0	BYTE83	BYTE	B#16#0	
+84.0	BYTE84	BYTE	B#16#0	
+85.0	BYTE85	BYTE	B#16#0	
+86.0	INT86	INT	0	
+88.0	INT88	INT	0	
+90.0	_30tEinstellRest	INT	0	[min] Zeit bis TP Regelung aktiv
+92.0	_30TPtZyklusRest	INT	0	[min] Zeit bis Prüfung mit Prüfgas
-94.0		END_STRUCT		

SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 15:04:08

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB60 - <offline>

**DB60 - <offline> - Deklarationsansicht**

"\_03InTouch\_StatusBits" Statusbits an InTouch Visualisierung  
Globaler Datenbaustein DB 60

Name: Familie:  
Autor: Version: 0.0  
Bausteinversion: 2  
Zeitstempel Code: 26.02.2014 14:36:46  
Interface: 30.01.2014 11:20:48  
Längen (Baustein / Code / Daten): 00246 00012 00000

Baustein: DB60 Status Bits für InTouch bereit stellen	
-----	
Projekt	: Dewcal Ofen
Version	: 3.1
Plattform	: STEP7 AWL
Erstellt	: 24.09.2013
Letzte Bearb.:	: 06.12.2013 bbe
Bearbeiter	: Beißner
-----	

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
0.0		STRUCT		
+0.0	kSchnellHalt_Ein	BOOL	FALSE	Schnell Halt am Schaltschrank der Befeuchtung ist nicht betätigt
+0.1	kSchnellHalt_Aus	BOOL	FALSE	Schnell Halt am Schaltschrank der Befeuchtung ist nicht betätigt
+0.2	bereit_Ein	BOOL	FALSE	Befeuchtung ist Betriebs bereit
+0.3	bereit_Aus	BOOL	FALSE	Befeuchtung ist Betriebs bereit
+0.4	inBetrieb_Ein	BOOL	FALSE	Befeuchtung ist in Betrieb
+0.5	inBetrieb_Aus	BOOL	FALSE	Befeuchtung ist in Betrieb
+0.6	kStoer_Ein	BOOL	FALSE	keine Störung
+0.7	kStoer_Aus	BOOL	FALSE	keine Störung
+1.0	TaupMess_gueltig_Ein	BOOL	FALSE	Messwert der Taupunkt Messung ist gültig
+1.1	TaupMess_gueltig_Aus	BOOL	FALSE	Messwert der Taupunkt Messung ist gültig
+1.2	Fernbedienung_Ein	BOOL	FALSE	Fernsteuerung von Warte angewählt
+1.3	Fernbedienung_Aus	BOOL	FALSE	Fernsteuerung von Warte angewählt
+1.4	MessungFernB_Ein	BOOL	FALSE	Fernsteuerun des Messbetriebs aktiv
+1.5	MessungFernB_Aus	BOOL	FALSE	Fernsteuerun des Messbetriebs aktiv TP_RegelungEin_Ein: BOOL; // Taupunkt
+1.6	B1_6	BOOL	FALSE	
+1.7	B1_7	BOOL	FALSE	
+2.0	Konditionierung_bereit	BOOL	FALSE	Anlage ist Betriebs bereit
+2.1	Konditionierung_nbereit	BOOL	FALSE	Anlage ist nicht Betriebs bereit
+2.2	Waermekammer_bereit	BOOL	FALSE	Wärmekammer ist bereit
+2.3	Waermekammer_nbereit	BOOL	FALSE	Wärmekammer ist nicht bereit
+2.4	Gasheizung_bereit	BOOL	FALSE	Gasheizung ist bereit
+2.5	Gasheizung_nbereit	BOOL	FALSE	Gasheizung ist nicht bereit
+2.6	Kondensator_bereit	BOOL	FALSE	Kondensator ist bereit
+2.7	Kondensator_nbereit	BOOL	FALSE	Kondensator ist nicht bereit
+3.0	Verdampfer_bereit	BOOL	FALSE	Verdampfer ist bereit
+3.1	Verdampfer_nbereit	BOOL	FALSE	Verdampfer ist nicht bereit
+3.2	Feuchtgas_bereit	BOOL	FALSE	Feuchtgasstrecke ist bereit
+3.3	Feuchtgas_nbereit	BOOL	FALSE	Feuchtgasstrecke ist nicht bereit
+3.4	Trockengas_bereit	BOOL	FALSE	Trockengasstrecke ist bereit
+3.5	Trockengas_nbereit	BOOL	FALSE	Trockengasstrecke ist nicht bereit
+4.0	Rueckmeldung	STRUCT		
+0.0	kSchnellhalt_EIN	BOOL	FALSE	Rückmeldung kein Schnellhalt von Gesamtanlage aktiv
+0.1	kSchnellhalt_AUS	BOOL	FALSE	Rückmeldung kein Schnellhalt von Gesamtanlage nicht aktiv
+0.2	AnlageEin_EIN	BOOL	FALSE	Rückmeldung AnlageEin von Gesamtanlage aktiv
+0.3	AnlageEin_AUS	BOOL	FALSE	Rückmeldung AnlageEin von Gesamtanlage nicht aktiv
+0.4	SollwertformatH2O_EIN	BOOL	FALSE	Rückmeldung Sollwertformat H2O aktiv
+0.5	SollwertformatH2O_AUS	BOOL	FALSE	Rückmeldung Sollwertformat H2O nicht aktiv
+0.6	TaupunktregelungEin_EIN	BOOL	FALSE	Rückmeldung Taupunktregelung ist eingeschaltet
+0.7	TaupunktregelungEin_AUS	BOOL	FALSE	Rückmeldung Taupunktregelung ist nicht eingeschaltet
+1.0	Schnellhalt_aktiv	BOOL	FALSE	
+1.1	Schnellhalt_naktiv	BOOL	FALSE	
-2.0		END_STRUCT		
+6.0	_30Y2Ein	BOOL	FALSE	Ventil eingeschaltet
+6.1	_30Y3Ein	BOOL	FALSE	Ventil eingeschaltet
+6.2	_30Y4Ein	BOOL	FALSE	Ventil eingeschaltet
+6.3	_30Y5Ein	BOOL	FALSE	Ventil eingeschaltet
+6.4	_30AM1Ein	BOOL	FALSE	Pumpe ist eingeschaltet
+6.5	UStEin_EIN	BOOL	FALSE	Steuerspannung ist eingeschaltet
+6.6	UStEin_AUS	BOOL	FALSE	Steuerspannung ist ausgeschaltet
+6.7	BefeuchtungEin_EIN	BOOL	FALSE	
+7.0	BefeuchtungEin_AUS	BOOL	FALSE	
+7.1	Res01	BOOL	FALSE	
+7.2	_20Y4Ein	BOOL	FALSE	Ventil Ofeneinspeisung ist geöffnet
+7.3	_20Y5Ein	BOOL	FALSE	Abgasventil ist geöffnet
+8.0	_30TSSteuer_Status	STRUCT		Steuer Tauspiegel
+0.0	B08	BOOL	FALSE	
+0.1	B09	BOOL	FALSE	
+0.2	B10	BOOL	FALSE	

SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 16:05:58

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB60 - <offline>

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
+0.3	B11	BOOL	FALSE	
+0.4	B12	BOOL	FALSE	
+0.5	B13	BOOL	FALSE	
+0.6	B14	BOOL	FALSE	
+0.7	B15	BOOL	FALSE	
+1.0	Aus	BOOL	FALSE	Aus
+1.1	MessZielAtmosph	BOOL	FALSE	Messen Zielatmosphäre
+1.2	MessExtern	BOOL	FALSE	Messen Extern
+1.3	Pruefffeuchtgas	BOOL	FALSE	Prüfen mit Feuchtgas
+1.4	SpuelTrockengas	BOOL	FALSE	Spülen mit Trockengas
+1.5	MessleitSpuelen	BOOL	FALSE	Messleitung spülen
+1.6	AutoMess	BOOL	FALSE	Automatischer Messbetrieb
+1.7	B07	BOOL	FALSE	
-2.0		END_STRUCT		
+10.0	TP_RegelungVorgewaehlt	BOOL	FALSE	Taupunktregelung ist vorgewählt und noch nicht aktiv
+10.1	inBetriebVorgewaehlt	BOOL	FALSE	Gasstrom ist vorgewählt und noch gestartet
-12.0		END_STRUCT		

SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 15:03:50

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB51 - <offline>

**DB51 - <offline> - Deklarationsansicht**

"\_03InTouch\_StatusBytes" Status Bytes zur InTouch Visualisierung  
 Globaler Datenbaustein DB 51  
**Name:** **Familie:**  
**Autor:** **Version:** 0.0  
**Zeitstempel Code:** **Bausteinversion:** 2  
 26.02.2014 14:36:46  
**Interface:** 06.12.2013 11:18:24  
**Längen (Baustein / Code / Daten):** 00156 00004 00000

Baustein: DB51 Status Bytes für InTouch bereit stellen	
-----	
Projekt	: Dewcal Ofen
Version	: 3.1
Plattform	: STEP7 AWL
Erstellt	: 24.09.2013
Letzte Bearb.:	06.12.2013 bbe
Bearbeiter	: Beißner
Sauerstoffmessung nur für Rüsselanlage relevant	
-----	

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
0.0		STRUCT		
+0.0	_30TPStatus_000	BOOL	FALSE	Status 1 Messen Zielatmosphäre
+0.1	_30TPStatus_001	BOOL	FALSE	Status 2 Messen Extern
+0.2	_30TPStatus_002	BOOL	FALSE	Status 3 Prüfen mit Feuchtgas
+0.3	_30TPStatus_003	BOOL	FALSE	Status 4 Spülen mit Trockengas
+0.4	_30TPStatus_004	BOOL	FALSE	Status 5 Messleitung spülen (nur Rüsselanlage)
+0.5	_30TPStatus_005	BOOL	FALSE	Status 6 Störung Gerät
+0.6	_30TPStatus_006	BOOL	FALSE	Status 7 Störung Durchfluss
+0.7	_30TPStatus_007	BOOL	FALSE	Status 8 Störung Abweichung bei Prüfung
+1.0	_10Auto_000	BOOL	FALSE	Gruppe _10 Status Automatik Wasser/Entkalkung aktiv
+1.1	_10Hand_001	BOOL	FALSE	Gruppe _10 Status Hand Wasser/Entkalkung aktiv
+1.2	_10_002	BOOL	FALSE	Gruppe _10 Status 002
+1.3	_10_003	BOOL	FALSE	Gruppe _10 Status 003
+1.4	_10_004	BOOL	FALSE	Gruppe _10 Status 004
+1.5	_10_005	BOOL	FALSE	Gruppe _10 Status 005
+1.6	_10_006	BOOL	FALSE	Gruppe _10 Status 006
+1.7	_10keineBA_007	BOOL	FALSE	Gruppe _10 Status keine Betriebsart vorgewählt
+2.0	_20Auto_000	BOOL	FALSE	Gruppe _20 Status Automatik Befeuchtung aktiv
+2.1	_20Hand_001	BOOL	FALSE	Gruppe _20 Status Hand Befeuchtung aktiv
+2.2	_20AutoTest_002	BOOL	FALSE	Gruppe _20 Status AutoTest Befeuchtung aktiv
+2.3	_20_003	BOOL	FALSE	Gruppe _20 Status 003
+2.4	_20_004	BOOL	FALSE	Gruppe _20 Status 004
+2.5	_20_005	BOOL	FALSE	Gruppe _20 Status 005
+2.6	_20_006	BOOL	FALSE	Gruppe _20 Status 006
+2.7	_20keineBA_007	BOOL	FALSE	Gruppe _20 Status keine Betriebsart vorgewählt
+3.0	_30Auto_000	BOOL	FALSE	Gruppe _30 Status Automatik Messungen aktiv
+3.1	_30Hand_001	BOOL	FALSE	Gruppe _30 Status Hand Messungen aktiv
+3.2	_30_002	BOOL	FALSE	Gruppe _30 Status 002
+3.3	_30_003	BOOL	FALSE	Gruppe _30 Status 003
+3.4	_30_004	BOOL	FALSE	Gruppe _30 Status 004
+3.5	_30_005	BOOL	FALSE	Gruppe _30 Status 005
+3.6	_30_006	BOOL	FALSE	Gruppe _30 Status 006
+3.7	_30keineBA_007	BOOL	FALSE	Gruppe _30 Status keine Betriebsart vorgewählt
-4.0		END_STRUCT		

SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 15:03:32

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB65 - <offline>

**DB65 - <offline> - Deklarationsansicht**

"\_03InTouch\_SteuerBits" Steuerbits von InTouch Visualisierung  
 Globaler Datenbaustein DB 65  
**Name:** **Familie:**  
**Autor:** **Version:** 0.0  
**Zeitstempel Code:** **Bausteinversion:** 2  
 26.02.2014 14:36:46  
**Interface:** 29.01.2014 11:23:29  
**Längen (Baustein / Code / Daten):** 00192 00008 00000

Baustein: DB65 Steuer Bit von InTouch verarbeiten	
-----	
Projekt	: Dewcal Ofen
Version	: 3.1
Plattform	: STEP7 AWL
Erstellt	: 24.09.2013
Letzte Bearb.:	20.11.2013 bbe
Bearbeiter	: Beißner
Sauerstoffmessung nur für Rüsselanlage relevant Bit TP_RegelungEin nur für Ofenanlage relevant	
-----	

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
0.0		STRUCT		
+0.0	SchnellHalt_EIN	BOOL	FALSE	Schnell Halt von Leitwarte
+0.1	SchnellHalt_AUS	BOOL	FALSE	kein Schnell Halt von Leitwarte (Freigabe aktiv)
+0.2	AnlageEin_EIN	BOOL	FALSE	Anforderung Anlage einschalten von Leitwarte
+0.3	AnlageEin_AUS	BOOL	FALSE	Anforderung Anlage einschalten von Leitwarte
+0.4	SollwertH2O_EIN	BOOL	FALSE	Sollwertvorgabe von Taupunkt auf H2O umschalten
+0.5	SollwertH2O_AUS	BOOL	FALSE	Sollwertvorgabe von Taupunkt auf H2O umschalten TP_RegelungEin_EIN: BOOL :-
+0.6	B0_6	BOOL	FALSE	
+0.7	B0_7	BOOL	FALSE	MessleitungSpuelen_EIN: BOOL; // Messleitung spülen MessleitungSpuelen_A
+1.0	FQuitt	BOOL	FALSE	anstehende Fehler quittieren
+1.1	B1_1	BOOL	FALSE	
+1.2	B1_2	BOOL	FALSE	
+1.3	B1_3	BOOL	FALSE	
+1.4	B1_4	BOOL	FALSE	
+1.5	BefeuchtenEin_EIN	BOOL	FALSE	Befeuchten einschalten
+1.6	BefeuchtenEin_AUS	BOOL	FALSE	Befeuchten ausschalten
+2.0	_30TPSteuer	STRUCT		Steuer Tauspiegel
+0.0	B08	BOOL	FALSE	
+0.1	B09	BOOL	FALSE	
+0.2	B10	BOOL	FALSE	
+0.3	B11	BOOL	FALSE	
+0.4	B12	BOOL	FALSE	
+0.5	B13	BOOL	FALSE	
+0.6	B14	BOOL	FALSE	
+0.7	B15	BOOL	FALSE	
+1.0	Aus	BOOL	FALSE	Aus
+1.1	Anlage	BOOL	FALSE	Messen Ofen
+1.2	MessExtern	BOOL	FALSE	Messen Extern
+1.3	PrueffFeuchtgas	BOOL	FALSE	Prüfen mit Feuchtgas
+1.4	SpuelTrockengas	BOOL	FALSE	Spülen mit Trockengas MessleitSpuelen: BOOL; // Messleitung spülen
+1.5	B05	BOOL	FALSE	
+1.6	AutoMess	BOOL	FALSE	Automatischer Messbetrieb
+1.7	B07	BOOL	FALSE	
-2.0		END_STRUCT		
+4.0	Platzhalter01	WORD	W#16#0	Platzhalter
+6.0	AnlagenSteuer	STRUCT		
+0.0	SteuerEin	BOOL	FALSE	Steuerung einschalten
+0.1	SteuerAus	BOOL	FALSE	Steuerung ausschalten
+0.2	_10HandEin	BOOL	FALSE	Gruppe 10 BA Hand einschalten
+0.3	_10AutoEin	BOOL	FALSE	Gruppe 10 BA Auto einschalten
+0.4	_20HandEin	BOOL	FALSE	Gruppe 20 BA Hand einschalten
+0.5	_20AutoEin	BOOL	FALSE	Gruppe 20 BA Auto einschalten
+0.6	_20AutoTestEin	BOOL	FALSE	Gruppe 20 BA AutoTest einschalten
+0.7	_30HandEin	BOOL	FALSE	Gruppe 30 BA Hand einschalten
+1.0	_30AutoEin	BOOL	FALSE	Gruppe 30 BA Auto einschalten
+1.1	_20FernEin	BOOL	FALSE	Gruppe 10 / 20 Fernsteuerung einschalten
+1.2	_20FernAus	BOOL	FALSE	Gruppe 10 / 20 Fernsteuerung ausschalten
+1.3	_30FernEin	BOOL	FALSE	Gruppe 30 Fernsteuerung einschalten
+1.4	_30FernAus	BOOL	FALSE	Gruppe 30 Fernsteuerung ausschalten
-2.0		END_STRUCT		
-8.0		END_STRUCT		

SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 15:02:57

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB54 - <offline>

**DB54 - <offline> - Deklarationsssicht**

"\_03InTouch\_Stoermeld" Fehlermeldungen zur InTouch Visualisierung  
 Globaler Datenbaustein DB 54  
**Name:** **Familie:**  
**Autor:** **Version:** 0.0  
**Zeitstempel Code:** **Bausteinversion:** 2  
 26.02.2014 14:36:46  
**Interface:** 19.11.2013 08:35:59  
**Längen (Baustein / Code / Daten):** 02028 00114 00000

Baustein: DB54 Störmeldungen für InTouch bereit stellen	
-----	
Projekt	: Dewcal Ofen
Version	: 3.1
Plattform	: STEP7 AWL
Erstellt	: 24.09.2013
Letzte Bearb.:	11.11.2013 bbe
Bearbeiter	: Beißner
-----	

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
0.0		STRUCT		
+0.0	Stoermeldung_0001	BOOL	FALSE	Fehlermeldung reserviert
+0.1	Stoermeldung_0002	BOOL	FALSE	
+0.2	Stoermeldung_0003	BOOL	FALSE	
+0.3	Stoermeldung_0004	BOOL	FALSE	
+0.4	Stoermeldung_0005	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 4S2B Steuerspannung ausgeschaltet oder Schn
+0.5	Stoermeldung_0006	BOOL	FALSE	ellhalt an Schaltschr
+0.6	Stoermeldung_0007	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 2F1 24V Versorgung der SPS Eingänge fehlt
+0.7	Stoermeldung_0008	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 2F1 24V Versorgung der SPS Ausgänge fehlt
+1.0	Stoermeldung_0009	BOOL	FALSE	-841.L+G861 3A1 Lebensbit des Simatic MP377 fehlt
+1.1	Stoermeldung_0010	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 11B4 Wasser in der Leckagewanne erkannt
+1.2	Stoermeldung_0011	BOOL	FALSE	-841 keine Automatik für Wasserversorgung vergewählt
+1.3	Stoermeldung_0012	BOOL	FALSE	-841 ungültige Sollwerte vom Leitsystem erhalten
+1.4	Stoermeldung_0013	BOOL	FALSE	-841 keine Automatik für Messbetrieb vorgewählt
+1.5	Stoermeldung_0014	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 2F1 24V Versorgung Schaltschrankbelüftung f
+1.6	Stoermeldung_0015	BOOL	FALSE	ehlt
+1.7	Stoermeldung_0016	BOOL	FALSE	-841.D+G861 3F1 Fehlerstromschutzschalter ausgelöst
+2.0	Stoermeldung_0017	BOOL	FALSE	-841.L+G861 1A1 dezentrale Peripherie nicht am Bus
+2.1	Stoermeldung_0018	BOOL	FALSE	
+2.2	Stoermeldung_0019	BOOL	FALSE	
+2.3	Stoermeldung_0020	BOOL	FALSE	
+2.4	Stoermeldung_0021	BOOL	FALSE	
+2.5	Stoermeldung_0022	BOOL	FALSE	
+2.6	Stoermeldung_0023	BOOL	FALSE	
+2.7	Stoermeldung_0024	BOOL	FALSE	
+3.0	Stoermeldung_0025	BOOL	FALSE	
+3.1	Stoermeldung_0026	BOOL	FALSE	
+3.2	Stoermeldung_0027	BOOL	FALSE	
+3.3	Stoermeldung_0028	BOOL	FALSE	
+3.4	Stoermeldung_0029	BOOL	FALSE	
+3.5	Stoermeldung_0030	BOOL	FALSE	-841 Neuanlauf der CPU erkannt
+3.6	Stoermeldung_0031	BOOL	FALSE	
+3.7	Stoermeldung_0032	BOOL	FALSE	
+4.0	Stoermeldung_0033	BOOL	FALSE	
+4.1	Stoermeldung_0034	BOOL	FALSE	
+4.2	Stoermeldung_0035	BOOL	FALSE	
+4.3	Stoermeldung_0036	BOOL	FALSE	
+4.4	Stoermeldung_0037	BOOL	FALSE	
+4.5	Stoermeldung_0038	BOOL	FALSE	
+4.6	Stoermeldung_0039	BOOL	FALSE	
+4.7	Stoermeldung_0040	BOOL	FALSE	
+5.0	Stoermeldung_0041	BOOL	FALSE	
+5.1	Stoermeldung_0042	BOOL	FALSE	
+5.2	Stoermeldung_0043	BOOL	FALSE	
+5.3	Stoermeldung_0044	BOOL	FALSE	
+5.4	Stoermeldung_0045	BOOL	FALSE	
+5.5	Stoermeldung_0046	BOOL	FALSE	
+5.6	Stoermeldung_0047	BOOL	FALSE	
+5.7	Stoermeldung_0048	BOOL	FALSE	
+6.0	Stoermeldung_0049	BOOL	FALSE	
+6.1	Stoermeldung_0050	BOOL	FALSE	
+6.2	Stoermeldung_0051	BOOL	FALSE	
+6.3	Stoermeldung_0052	BOOL	FALSE	
+6.4	Stoermeldung_0053	BOOL	FALSE	
+6.5	Stoermeldung_0054	BOOL	FALSE	
+6.6	Stoermeldung_0055	BOOL	FALSE	
+6.7	Stoermeldung_0056	BOOL	FALSE	
+7.0	Stoermeldung_0057	BOOL	FALSE	
+7.1	Stoermeldung_0058	BOOL	FALSE	
+7.2	Stoermeldung_0059	BOOL	FALSE	
+7.3	Stoermeldung_0060	BOOL	FALSE	
+7.4	Stoermeldung_0061	BOOL	FALSE	
+7.5	Stoermeldung_0062	BOOL	FALSE	
+7.6	Stoermeldung_0063	BOOL	FALSE	-841 Taupunkt Messgerät ist ausgeschaltet



SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 16:10:24

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB54 - <offline>

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
+7.7	Stoermeldung_0064	BOOL	FALSE	
+8.0	Stoermeldung_0065	BOOL	FALSE	
+8.1	Stoermeldung_0066	BOOL	FALSE	
+8.2	Stoermeldung_0067	BOOL	FALSE	
+8.3	Stoermeldung_0068	BOOL	FALSE	
+8.4	Stoermeldung_0069	BOOL	FALSE	
+8.5	Stoermeldung_0070	BOOL	FALSE	
+8.6	Stoermeldung_0071	BOOL	FALSE	
+8.7	Stoermeldung_0072	BOOL	FALSE	
+9.0	Stoermeldung_0073	BOOL	FALSE	
+9.1	Stoermeldung_0074	BOOL	FALSE	
+9.2	Stoermeldung_0075	BOOL	FALSE	
+9.3	Stoermeldung_0076	BOOL	FALSE	
+9.4	Stoermeldung_0077	BOOL	FALSE	
+9.5	Stoermeldung_0078	BOOL	FALSE	
+9.6	Stoermeldung_0079	BOOL	FALSE	
+9.7	Stoermeldung_0080	BOOL	FALSE	
+10.0	Stoermeldung_0081	BOOL	FALSE	
+10.1	Stoermeldung_0082	BOOL	FALSE	
+10.2	Stoermeldung_0083	BOOL	FALSE	
+10.3	Stoermeldung_0084	BOOL	FALSE	
+10.4	Stoermeldung_0085	BOOL	FALSE	
+10.5	Stoermeldung_0086	BOOL	FALSE	
+10.6	Stoermeldung_0087	BOOL	FALSE	
+10.7	Stoermeldung_0088	BOOL	FALSE	
+11.0	Stoermeldung_0089	BOOL	FALSE	
+11.1	Stoermeldung_0090	BOOL	FALSE	
+11.2	Stoermeldung_0091	BOOL	FALSE	
+11.3	Stoermeldung_0092	BOOL	FALSE	
+11.4	Stoermeldung_0093	BOOL	FALSE	
+11.5	Stoermeldung_0094	BOOL	FALSE	
+11.6	Stoermeldung_0095	BOOL	FALSE	
+11.7	Stoermeldung_0096	BOOL	FALSE	
+12.0	Stoermeldung_0097	BOOL	FALSE	
+12.1	Stoermeldung_0098	BOOL	FALSE	
+12.2	Stoermeldung_0099	BOOL	FALSE	
+12.3	Stoermeldung_0100	BOOL	FALSE	
+12.4	Stoermeldung_0101	BOOL	FALSE	
+12.5	Stoermeldung_0102	BOOL	FALSE	
+12.6	Stoermeldung_0103	BOOL	FALSE	
+12.7	Stoermeldung_0104	BOOL	FALSE	
+13.0	Stoermeldung_0105	BOOL	FALSE	
+13.1	Stoermeldung_0106	BOOL	FALSE	
+13.2	Stoermeldung_0107	BOOL	FALSE	
+13.3	Stoermeldung_0108	BOOL	FALSE	
+13.4	Stoermeldung_0109	BOOL	FALSE	
+13.5	Stoermeldung_0110	BOOL	FALSE	
+13.6	Stoermeldung_0111	BOOL	FALSE	
+13.7	Stoermeldung_0112	BOOL	FALSE	
+14.0	Stoermeldung_0113	BOOL	FALSE	
+14.1	Stoermeldung_0114	BOOL	FALSE	
+14.2	Stoermeldung_0115	BOOL	FALSE	
+14.3	Stoermeldung_0116	BOOL	FALSE	
+14.4	Stoermeldung_0117	BOOL	FALSE	
+14.5	Stoermeldung_0118	BOOL	FALSE	
+14.6	Stoermeldung_0119	BOOL	FALSE	
+14.7	Stoermeldung_0120	BOOL	FALSE	
+15.0	Stoermeldung_0121	BOOL	FALSE	
+15.1	Stoermeldung_0122	BOOL	FALSE	
+15.2	Stoermeldung_0123	BOOL	FALSE	
+15.3	Stoermeldung_0124	BOOL	FALSE	
+15.4	Stoermeldung_0125	BOOL	FALSE	
+15.5	Stoermeldung_0126	BOOL	FALSE	
+15.6	Stoermeldung_0127	BOOL	FALSE	
+15.7	Stoermeldung_0128	BOOL	FALSE	
+16.0	Stoermeldung_0129	BOOL	FALSE	
+16.1	Stoermeldung_0130	BOOL	FALSE	
+16.2	Stoermeldung_0131	BOOL	FALSE	
+16.3	Stoermeldung_0132	BOOL	FALSE	
+16.4	Stoermeldung_0133	BOOL	FALSE	
+16.5	Stoermeldung_0134	BOOL	FALSE	
+16.6	Stoermeldung_0135	BOOL	FALSE	
+16.7	Stoermeldung_0136	BOOL	FALSE	
+17.0	Stoermeldung_0137	BOOL	FALSE	
+17.1	Stoermeldung_0138	BOOL	FALSE	
+17.2	Stoermeldung_0139	BOOL	FALSE	
+17.3	Stoermeldung_0140	BOOL	FALSE	
+17.4	Stoermeldung_0141	BOOL	FALSE	
+17.5	Stoermeldung_0142	BOOL	FALSE	
+17.6	Stoermeldung_0143	BOOL	FALSE	
+17.7	Stoermeldung_0144	BOOL	FALSE	
+18.0	Stoermeldung_0145	BOOL	FALSE	
+18.1	Stoermeldung_0146	BOOL	FALSE	
+18.2	Stoermeldung_0147	BOOL	FALSE	
+18.3	Stoermeldung_0148	BOOL	FALSE	
+18.4	Stoermeldung_0149	BOOL	FALSE	
+18.5	Stoermeldung_0150	BOOL	FALSE	
+18.6	Stoermeldung_0151	BOOL	FALSE	
+18.7	Stoermeldung_0152	BOOL	FALSE	
+19.0	Stoermeldung_0153	BOOL	FALSE	
+19.1	Stoermeldung_0154	BOOL	FALSE	
+19.2	Stoermeldung_0155	BOOL	FALSE	
+19.3	Stoermeldung_0156	BOOL	FALSE	
+19.4	Stoermeldung_0157	BOOL	FALSE	

SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 16:10:47

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB54 - <offline>

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
+19.5	Stoermeldung_0158	BOOL	FALSE	
+19.6	Stoermeldung_0159	BOOL	FALSE	
+19.7	Stoermeldung_0160	BOOL	FALSE	
+20.0	Stoermeldung_0161	BOOL	FALSE	
+20.1	Stoermeldung_0162	BOOL	FALSE	
+20.2	Stoermeldung_0163	BOOL	FALSE	
+20.3	Stoermeldung_0164	BOOL	FALSE	
+20.4	Stoermeldung_0165	BOOL	FALSE	
+20.5	Stoermeldung_0166	BOOL	FALSE	
+20.6	Stoermeldung_0167	BOOL	FALSE	
+20.7	Stoermeldung_0168	BOOL	FALSE	
+21.0	Stoermeldung_0169	BOOL	FALSE	
+21.1	Stoermeldung_0170	BOOL	FALSE	
+21.2	Stoermeldung_0171	BOOL	FALSE	
+21.3	Stoermeldung_0172	BOOL	FALSE	
+21.4	Stoermeldung_0173	BOOL	FALSE	
+21.5	Stoermeldung_0174	BOOL	FALSE	
+21.6	Stoermeldung_0175	BOOL	FALSE	
+21.7	Stoermeldung_0176	BOOL	FALSE	
+22.0	Stoermeldung_0177	BOOL	FALSE	
+22.1	Stoermeldung_0178	BOOL	FALSE	
+22.2	Stoermeldung_0179	BOOL	FALSE	
+22.3	Stoermeldung_0180	BOOL	FALSE	
+22.4	Stoermeldung_0181	BOOL	FALSE	
+22.5	Stoermeldung_0182	BOOL	FALSE	
+22.6	Stoermeldung_0183	BOOL	FALSE	
+22.7	Stoermeldung_0184	BOOL	FALSE	
+23.0	Stoermeldung_0185	BOOL	FALSE	
+23.1	Stoermeldung_0186	BOOL	FALSE	
+23.2	Stoermeldung_0187	BOOL	FALSE	
+23.3	Stoermeldung_0188	BOOL	FALSE	
+23.4	Stoermeldung_0189	BOOL	FALSE	
+23.5	Stoermeldung_0190	BOOL	FALSE	
+23.6	Stoermeldung_0191	BOOL	FALSE	
+23.7	Stoermeldung_0192	BOOL	FALSE	
+24.0	Stoermeldung_0193	BOOL	FALSE	
+24.1	Stoermeldung_0194	BOOL	FALSE	
+24.2	Stoermeldung_0195	BOOL	FALSE	
+24.3	Stoermeldung_0196	BOOL	FALSE	
+24.4	Stoermeldung_0197	BOOL	FALSE	
+24.5	Stoermeldung_0198	BOOL	FALSE	
+24.6	Stoermeldung_0199	BOOL	FALSE	
+24.7	Stoermeldung_0200	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 10B1 Messwert für Leitfähigkeit ist ungültig
+25.0	Stoermeldung_0201	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 10B1 aktuelle Leitfähigkeit ist zu hoch
+25.1	Stoermeldung_0202	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 4B1 Temperatur im Schaltschrank (Gas Seite) ungültig
+25.2	Stoermeldung_0203	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 4B2 Temperatur im Schaltschrank (Elektro Seite) ungültig
+25.3	Stoermeldung_0204	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 11B1 Wasservorratsbehälter ist voll
+25.4	Stoermeldung_0205	BOOL	FALSE	-841 Entkalkung läuft zeitgleich wurde die Befeuchtung gestartet
+25.5	Stoermeldung_0206	BOOL	FALSE	-841 Schaltschranktür (Elektro Seite) nicht geschlossen
+25.6	Stoermeldung_0207	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 4AF1 Sicherung ausgelöst
+25.7	Stoermeldung_0208	BOOL	FALSE	-841 Schaltschrank Übertemperatur (Elektro Seite)
+26.0	Stoermeldung_0209	BOOL	FALSE	-841 Schaltschrank Übertemperatur (Gas Seite)
+26.1	Stoermeldung_0210	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 4AF1 Sicherung ausgelöst
+26.2	Stoermeldung_0211	BOOL	FALSE	-841.D+G861 4E1 Störung Klimagerät
+26.3	Stoermeldung_0212	BOOL	FALSE	-841.D+G861 4E1 Klimagerät ist nicht eingeschaltet
+26.4	Stoermeldung_0213	BOOL	FALSE	
+26.5	Stoermeldung_0214	BOOL	FALSE	
+26.6	Stoermeldung_0215	BOOL	FALSE	
+26.7	Stoermeldung_0216	BOOL	FALSE	
+27.0	Stoermeldung_0217	BOOL	FALSE	
+27.1	Stoermeldung_0218	BOOL	FALSE	
+27.2	Stoermeldung_0219	BOOL	FALSE	
+27.3	Stoermeldung_0220	BOOL	FALSE	
+27.4	Stoermeldung_0221	BOOL	FALSE	
+27.5	Stoermeldung_0222	BOOL	FALSE	
+27.6	Stoermeldung_0223	BOOL	FALSE	
+27.7	Stoermeldung_0224	BOOL	FALSE	
+28.0	Stoermeldung_0225	BOOL	FALSE	
+28.1	Stoermeldung_0226	BOOL	FALSE	
+28.2	Stoermeldung_0227	BOOL	FALSE	
+28.3	Stoermeldung_0228	BOOL	FALSE	
+28.4	Stoermeldung_0229	BOOL	FALSE	
+28.5	Stoermeldung_0230	BOOL	FALSE	
+28.6	Stoermeldung_0231	BOOL	FALSE	
+28.7	Stoermeldung_0232	BOOL	FALSE	
+29.0	Stoermeldung_0233	BOOL	FALSE	
+29.1	Stoermeldung_0234	BOOL	FALSE	
+29.2	Stoermeldung_0235	BOOL	FALSE	
+29.3	Stoermeldung_0236	BOOL	FALSE	
+29.4	Stoermeldung_0237	BOOL	FALSE	
+29.5	Stoermeldung_0238	BOOL	FALSE	
+29.6	Stoermeldung_0239	BOOL	FALSE	
+29.7	Stoermeldung_0240	BOOL	FALSE	
+30.0	Stoermeldung_0241	BOOL	FALSE	
+30.1	Stoermeldung_0242	BOOL	FALSE	
+30.2	Stoermeldung_0243	BOOL	FALSE	
+30.3	Stoermeldung_0244	BOOL	FALSE	
+30.4	Stoermeldung_0245	BOOL	FALSE	
+30.5	Stoermeldung_0246	BOOL	FALSE	
+30.6	Stoermeldung_0247	BOOL	FALSE	

SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 16:11:08

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB54 - <offline>

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
+30.7	Stoermeldung_0248	BOOL	FALSE	
+31.0	Stoermeldung_0249	BOOL	FALSE	
+31.1	Stoermeldung_0250	BOOL	FALSE	-841 Störung Einspeisedruck des Trokengases unter der Abschaltsschwelle
+31.2	Stoermeldung_0251	BOOL	FALSE	
+31.3	Stoermeldung_0252	BOOL	FALSE	-841 Ablaufstörung durch zu geringen Einspeisedruck
+31.4	Stoermeldung_0253	BOOL	FALSE	-841 Gasfluss wird verzögert gestoppt Kühlung der Heizstrecke
+31.5	Stoermeldung_0254	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 20B1 Messwert ungültig Massefluss Trockengas
+31.6	Stoermeldung_0255	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 20B2 Messwert ungültig Druck im Trockengas
+31.7	Stoermeldung_0256	BOOL	FALSE	-841.NA+G861 20Y1 Abweichung des Massestroms zu groß
+32.0	Stoermeldung_0257	BOOL	FALSE	
+32.1	Stoermeldung_0258	BOOL	FALSE	
+32.2	Stoermeldung_0259	BOOL	FALSE	
+32.3	Stoermeldung_0260	BOOL	FALSE	
+32.4	Stoermeldung_0261	BOOL	FALSE	
+32.5	Stoermeldung_0262	BOOL	FALSE	
+32.6	Stoermeldung_0263	BOOL	FALSE	
+32.7	Stoermeldung_0264	BOOL	FALSE	
+33.0	Stoermeldung_0265	BOOL	FALSE	
+33.1	Stoermeldung_0266	BOOL	FALSE	
+33.2	Stoermeldung_0267	BOOL	FALSE	
+33.3	Stoermeldung_0268	BOOL	FALSE	
+33.4	Stoermeldung_0269	BOOL	FALSE	
+33.5	Stoermeldung_0270	BOOL	FALSE	
+33.6	Stoermeldung_0271	BOOL	FALSE	
+33.7	Stoermeldung_0272	BOOL	FALSE	
+34.0	Stoermeldung_0273	BOOL	FALSE	
+34.1	Stoermeldung_0274	BOOL	FALSE	
+34.2	Stoermeldung_0275	BOOL	FALSE	
+34.3	Stoermeldung_0276	BOOL	FALSE	
+34.4	Stoermeldung_0277	BOOL	FALSE	
+34.5	Stoermeldung_0278	BOOL	FALSE	
+34.6	Stoermeldung_0279	BOOL	FALSE	
+34.7	Stoermeldung_0280	BOOL	FALSE	
+35.0	Stoermeldung_0281	BOOL	FALSE	
+35.1	Stoermeldung_0282	BOOL	FALSE	
+35.2	Stoermeldung_0283	BOOL	FALSE	
+35.3	Stoermeldung_0284	BOOL	FALSE	
+35.4	Stoermeldung_0285	BOOL	FALSE	
+35.5	Stoermeldung_0286	BOOL	FALSE	
+35.6	Stoermeldung_0287	BOOL	FALSE	
+35.7	Stoermeldung_0288	BOOL	FALSE	
+36.0	Stoermeldung_0289	BOOL	FALSE	
+36.1	Stoermeldung_0290	BOOL	FALSE	
+36.2	Stoermeldung_0291	BOOL	FALSE	
+36.3	Stoermeldung_0292	BOOL	FALSE	
+36.4	Stoermeldung_0293	BOOL	FALSE	
+36.5	Stoermeldung_0294	BOOL	FALSE	
+36.6	Stoermeldung_0295	BOOL	FALSE	
+36.7	Stoermeldung_0296	BOOL	FALSE	
+37.0	Stoermeldung_0297	BOOL	FALSE	
+37.1	Stoermeldung_0298	BOOL	FALSE	
+37.2	Stoermeldung_0299	BOOL	FALSE	
+37.3	Stoermeldung_0300	BOOL	FALSE	
+37.4	Stoermeldung_0301	BOOL	FALSE	
+37.5	Stoermeldung_0302	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 21B3 Messwert ungültig Temperatur Ausgangsgas Gasheizung
+37.6	Stoermeldung_0303	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 21B2 Messwert ungültig Temperatur Eingangsgas Gasheizung
+37.7	Stoermeldung_0304	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 21B1 Messwert ungültig Temperatur Heizelemente Gasheizung
+38.0	Stoermeldung_0305	BOOL	FALSE	
+38.1	Stoermeldung_0306	BOOL	FALSE	
+38.2	Stoermeldung_0307	BOOL	FALSE	
+38.3	Stoermeldung_0308	BOOL	FALSE	
+38.4	Stoermeldung_0309	BOOL	FALSE	
+38.5	Stoermeldung_0310	BOOL	FALSE	
+38.6	Stoermeldung_0311	BOOL	FALSE	
+38.7	Stoermeldung_0312	BOOL	FALSE	
+39.0	Stoermeldung_0313	BOOL	FALSE	
+39.1	Stoermeldung_0314	BOOL	FALSE	
+39.2	Stoermeldung_0315	BOOL	FALSE	
+39.3	Stoermeldung_0316	BOOL	FALSE	
+39.4	Stoermeldung_0317	BOOL	FALSE	
+39.5	Stoermeldung_0318	BOOL	FALSE	
+39.6	Stoermeldung_0319	BOOL	FALSE	
+39.7	Stoermeldung_0320	BOOL	FALSE	
+40.0	Stoermeldung_0321	BOOL	FALSE	
+40.1	Stoermeldung_0322	BOOL	FALSE	
+40.2	Stoermeldung_0323	BOOL	FALSE	
+40.3	Stoermeldung_0324	BOOL	FALSE	
+40.4	Stoermeldung_0325	BOOL	FALSE	
+40.5	Stoermeldung_0326	BOOL	FALSE	
+40.6	Stoermeldung_0327	BOOL	FALSE	
+40.7	Stoermeldung_0328	BOOL	FALSE	
+41.0	Stoermeldung_0329	BOOL	FALSE	
+41.1	Stoermeldung_0330	BOOL	FALSE	
+41.2	Stoermeldung_0331	BOOL	FALSE	
+41.3	Stoermeldung_0332	BOOL	FALSE	
+41.4	Stoermeldung_0333	BOOL	FALSE	
+41.5	Stoermeldung_0334	BOOL	FALSE	

SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 16:11:28

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB54 - <offline>

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
+41.6	Stoermeldung_0335	BOOL	FALSE	
+41.7	Stoermeldung_0336	BOOL	FALSE	
+42.0	Stoermeldung_0337	BOOL	FALSE	
+42.1	Stoermeldung_0338	BOOL	FALSE	
+42.2	Stoermeldung_0339	BOOL	FALSE	
+42.3	Stoermeldung_0340	BOOL	FALSE	
+42.4	Stoermeldung_0341	BOOL	FALSE	
+42.5	Stoermeldung_0342	BOOL	FALSE	
+42.6	Stoermeldung_0343	BOOL	FALSE	
+42.7	Stoermeldung_0344	BOOL	FALSE	
+43.0	Stoermeldung_0345	BOOL	FALSE	
+43.1	Stoermeldung_0346	BOOL	FALSE	
+43.2	Stoermeldung_0347	BOOL	FALSE	
+43.3	Stoermeldung_0348	BOOL	FALSE	
+43.4	Stoermeldung_0349	BOOL	FALSE	
+43.5	Stoermeldung_0350	BOOL	FALSE	-841.NA+G861 22Y1 Messwert ungültig MFC Feuchtgas
+43.6	Stoermeldung_0351	BOOL	FALSE	-841.NA+G861 22Y1 Abweichung MFC Feuchtgas zu hoch
+43.7	Stoermeldung_0352	BOOL	FALSE	
+44.0	Stoermeldung_0353	BOOL	FALSE	
+44.1	Stoermeldung_0354	BOOL	FALSE	
+44.2	Stoermeldung_0355	BOOL	FALSE	
+44.3	Stoermeldung_0356	BOOL	FALSE	
+44.4	Stoermeldung_0357	BOOL	FALSE	
+44.5	Stoermeldung_0358	BOOL	FALSE	
+44.6	Stoermeldung_0359	BOOL	FALSE	
+44.7	Stoermeldung_0360	BOOL	FALSE	
+45.0	Stoermeldung_0361	BOOL	FALSE	
+45.1	Stoermeldung_0362	BOOL	FALSE	
+45.2	Stoermeldung_0363	BOOL	FALSE	
+45.3	Stoermeldung_0364	BOOL	FALSE	
+45.4	Stoermeldung_0365	BOOL	FALSE	
+45.5	Stoermeldung_0366	BOOL	FALSE	
+45.6	Stoermeldung_0367	BOOL	FALSE	
+45.7	Stoermeldung_0368	BOOL	FALSE	
+46.0	Stoermeldung_0369	BOOL	FALSE	
+46.1	Stoermeldung_0370	BOOL	FALSE	
+46.2	Stoermeldung_0371	BOOL	FALSE	
+46.3	Stoermeldung_0372	BOOL	FALSE	
+46.4	Stoermeldung_0373	BOOL	FALSE	
+46.5	Stoermeldung_0374	BOOL	FALSE	
+46.6	Stoermeldung_0375	BOOL	FALSE	
+46.7	Stoermeldung_0376	BOOL	FALSE	
+47.0	Stoermeldung_0377	BOOL	FALSE	
+47.1	Stoermeldung_0378	BOOL	FALSE	
+47.2	Stoermeldung_0379	BOOL	FALSE	
+47.3	Stoermeldung_0380	BOOL	FALSE	
+47.4	Stoermeldung_0381	BOOL	FALSE	
+47.5	Stoermeldung_0382	BOOL	FALSE	
+47.6	Stoermeldung_0383	BOOL	FALSE	
+47.7	Stoermeldung_0384	BOOL	FALSE	
+48.0	Stoermeldung_0385	BOOL	FALSE	
+48.1	Stoermeldung_0386	BOOL	FALSE	
+48.2	Stoermeldung_0387	BOOL	FALSE	
+48.3	Stoermeldung_0388	BOOL	FALSE	
+48.4	Stoermeldung_0389	BOOL	FALSE	
+48.5	Stoermeldung_0390	BOOL	FALSE	
+48.6	Stoermeldung_0391	BOOL	FALSE	
+48.7	Stoermeldung_0392	BOOL	FALSE	
+49.0	Stoermeldung_0393	BOOL	FALSE	
+49.1	Stoermeldung_0394	BOOL	FALSE	
+49.2	Stoermeldung_0395	BOOL	FALSE	
+49.3	Stoermeldung_0396	BOOL	FALSE	
+49.4	Stoermeldung_0397	BOOL	FALSE	
+49.5	Stoermeldung_0398	BOOL	FALSE	
+49.6	Stoermeldung_0399	BOOL	FALSE	
+49.7	Stoermeldung_0400	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 23B1 Messwert ungültig Wassertemperatur im Verdampfer
+50.0	Stoermeldung_0401	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 23B2 Messwert ungültig Temperatur der Bodenplatte im Verdampfer
+50.1	Stoermeldung_0402	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 23B3 Messwert ungültig Temperatur der Verdampferaußenwand
+50.2	Stoermeldung_0403	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 23B4 Messwert ungültig Temperatur im Durchlauferhitzer
+50.3	Stoermeldung_0404	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 23Q1 Motorschutzschalter Verdampfer ausgelöst
+50.4	Stoermeldung_0405	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 23B6 Wasserfüllstand im Verdampfer zu niedrig
+50.5	Stoermeldung_0406	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 23B8 Wasserfüllstand im Verdampfer zu hoch
+50.6	Stoermeldung_0407	BOOL	FALSE	-841 Verdampfer ist verkalkt
+50.7	Stoermeldung_0408	BOOL	FALSE	-841 Verdampfer wegen Verkalkung abgeschaltet
+51.0	Stoermeldung_0409	BOOL	FALSE	-841 Verdampfer kann wegen Wassermangels nicht nachgefüllt werden
+51.1	Stoermeldung_0410	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 23AF7 Sicherungsautomat Durchlauferhitzer Verdampfer ausgelöst
+51.2	Stoermeldung_0411	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 23K3 Fehler Rückführüberwachung Wasserpumpenansteuerung
+51.3	Stoermeldung_0412	BOOL	FALSE	-841 maximale Fördermenge der Wasserpumpe überschritten
+51.4	Stoermeldung_0413	BOOL	FALSE	-841 Fördermenge bei ausgeschalteter Wasserpumpe erkannt
+51.5	Stoermeldung_0414	BOOL	FALSE	
+51.6	Stoermeldung_0415	BOOL	FALSE	
+51.7	Stoermeldung_0416	BOOL	FALSE	
+52.0	Stoermeldung_0417	BOOL	FALSE	
+52.1	Stoermeldung_0418	BOOL	FALSE	

SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 16:11:47

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB54 - <offline>

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
+52.2	Stoermeldung_0419	BOOL	FALSE	
+52.3	Stoermeldung_0420	BOOL	FALSE	
+52.4	Stoermeldung_0421	BOOL	FALSE	
+52.5	Stoermeldung_0422	BOOL	FALSE	
+52.6	Stoermeldung_0423	BOOL	FALSE	
+52.7	Stoermeldung_0424	BOOL	FALSE	
+53.0	Stoermeldung_0425	BOOL	FALSE	
+53.1	Stoermeldung_0426	BOOL	FALSE	
+53.2	Stoermeldung_0427	BOOL	FALSE	
+53.3	Stoermeldung_0428	BOOL	FALSE	
+53.4	Stoermeldung_0429	BOOL	FALSE	
+53.5	Stoermeldung_0430	BOOL	FALSE	
+53.6	Stoermeldung_0431	BOOL	FALSE	
+53.7	Stoermeldung_0432	BOOL	FALSE	
+54.0	Stoermeldung_0433	BOOL	FALSE	
+54.1	Stoermeldung_0434	BOOL	FALSE	
+54.2	Stoermeldung_0435	BOOL	FALSE	
+54.3	Stoermeldung_0436	BOOL	FALSE	
+54.4	Stoermeldung_0437	BOOL	FALSE	
+54.5	Stoermeldung_0438	BOOL	FALSE	
+54.6	Stoermeldung_0439	BOOL	FALSE	
+54.7	Stoermeldung_0440	BOOL	FALSE	
+55.0	Stoermeldung_0441	BOOL	FALSE	
+55.1	Stoermeldung_0442	BOOL	FALSE	
+55.2	Stoermeldung_0443	BOOL	FALSE	
+55.3	Stoermeldung_0444	BOOL	FALSE	
+55.4	Stoermeldung_0445	BOOL	FALSE	
+55.5	Stoermeldung_0446	BOOL	FALSE	
+55.6	Stoermeldung_0447	BOOL	FALSE	
+55.7	Stoermeldung_0448	BOOL	FALSE	
+56.0	Stoermeldung_0449	BOOL	FALSE	
+56.1	Stoermeldung_0450	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 26B1 Messwert ungültig Kondensatortemperatur
+56.2	Stoermeldung_0451	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 26B2 Messwert ungültig Druck im Kondensator
+56.3	Stoermeldung_0452	BOOL	FALSE	-841 Taupunkt wird durch Verdampfertemperatur begrenzt
+56.4	Stoermeldung_0453	BOOL	FALSE	
+56.5	Stoermeldung_0454	BOOL	FALSE	
+56.6	Stoermeldung_0455	BOOL	FALSE	
+56.7	Stoermeldung_0456	BOOL	FALSE	
+57.0	Stoermeldung_0457	BOOL	FALSE	
+57.1	Stoermeldung_0458	BOOL	FALSE	
+57.2	Stoermeldung_0459	BOOL	FALSE	
+57.3	Stoermeldung_0460	BOOL	FALSE	
+57.4	Stoermeldung_0461	BOOL	FALSE	
+57.5	Stoermeldung_0462	BOOL	FALSE	
+57.6	Stoermeldung_0463	BOOL	FALSE	
+57.7	Stoermeldung_0464	BOOL	FALSE	
+58.0	Stoermeldung_0465	BOOL	FALSE	
+58.1	Stoermeldung_0466	BOOL	FALSE	
+58.2	Stoermeldung_0467	BOOL	FALSE	
+58.3	Stoermeldung_0468	BOOL	FALSE	
+58.4	Stoermeldung_0469	BOOL	FALSE	
+58.5	Stoermeldung_0470	BOOL	FALSE	
+58.6	Stoermeldung_0471	BOOL	FALSE	
+58.7	Stoermeldung_0472	BOOL	FALSE	
+59.0	Stoermeldung_0473	BOOL	FALSE	
+59.1	Stoermeldung_0474	BOOL	FALSE	
+59.2	Stoermeldung_0475	BOOL	FALSE	
+59.3	Stoermeldung_0476	BOOL	FALSE	
+59.4	Stoermeldung_0477	BOOL	FALSE	
+59.5	Stoermeldung_0478	BOOL	FALSE	
+59.6	Stoermeldung_0479	BOOL	FALSE	
+59.7	Stoermeldung_0480	BOOL	FALSE	
+60.0	Stoermeldung_0481	BOOL	FALSE	
+60.1	Stoermeldung_0482	BOOL	FALSE	
+60.2	Stoermeldung_0483	BOOL	FALSE	
+60.3	Stoermeldung_0484	BOOL	FALSE	
+60.4	Stoermeldung_0485	BOOL	FALSE	
+60.5	Stoermeldung_0486	BOOL	FALSE	
+60.6	Stoermeldung_0487	BOOL	FALSE	
+60.7	Stoermeldung_0488	BOOL	FALSE	
+61.0	Stoermeldung_0489	BOOL	FALSE	
+61.1	Stoermeldung_0490	BOOL	FALSE	
+61.2	Stoermeldung_0491	BOOL	FALSE	
+61.3	Stoermeldung_0492	BOOL	FALSE	
+61.4	Stoermeldung_0493	BOOL	FALSE	
+61.5	Stoermeldung_0494	BOOL	FALSE	
+61.6	Stoermeldung_0495	BOOL	FALSE	
+61.7	Stoermeldung_0496	BOOL	FALSE	
+62.0	Stoermeldung_0497	BOOL	FALSE	
+62.1	Stoermeldung_0498	BOOL	FALSE	
+62.2	Stoermeldung_0499	BOOL	FALSE	
+62.3	Stoermeldung_0500	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 27B1 Messwert ungültig Wandtemperatur Kondensator
+62.4	Stoermeldung_0501	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 27B2 Messwert ungültig Temperatur Wärmetauscher Kondensator
+62.5	Stoermeldung_0502	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 27F1 Sicherung Versorgung Kondensator ausgelöst
+62.6	Stoermeldung_0503	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 27AF1 Sicherung Versorgung Wärmetauscher ausgelöst
+62.7	Stoermeldung_0504	BOOL	FALSE	
+63.0	Stoermeldung_0505	BOOL	FALSE	
+63.1	Stoermeldung_0506	BOOL	FALSE	

SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 16:12:10

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB54 - <offline>

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
+63.2	Stoermeldung_0507	BOOL	FALSE	
+63.3	Stoermeldung_0508	BOOL	FALSE	
+63.4	Stoermeldung_0509	BOOL	FALSE	
+63.5	Stoermeldung_0510	BOOL	FALSE	
+63.6	Stoermeldung_0511	BOOL	FALSE	
+63.7	Stoermeldung_0512	BOOL	FALSE	
+64.0	Stoermeldung_0513	BOOL	FALSE	
+64.1	Stoermeldung_0514	BOOL	FALSE	
+64.2	Stoermeldung_0515	BOOL	FALSE	
+64.3	Stoermeldung_0516	BOOL	FALSE	
+64.4	Stoermeldung_0517	BOOL	FALSE	
+64.5	Stoermeldung_0518	BOOL	FALSE	
+64.6	Stoermeldung_0519	BOOL	FALSE	
+64.7	Stoermeldung_0520	BOOL	FALSE	-841 Toleranzabweichung bei Überprüfung Tauspiegelmessg erät mit Prüfgas
+65.0	Stoermeldung_0521	BOOL	FALSE	-841 Wert vom Tauspiegelmessgerät ungültig
+65.1	Stoermeldung_0522	BOOL	FALSE	-841 Vorgabewerte für Taupunktregelung ungültig
+65.2	Stoermeldung_0523	BOOL	FALSE	-841 Warnung, Taupunktregler an unterer Begrenzung
+65.3	Stoermeldung_0524	BOOL	FALSE	-841 Warnung, Taupunktregler an oberer Begrenzung
+65.4	Stoermeldung_0525	BOOL	FALSE	
+65.5	Stoermeldung_0526	BOOL	FALSE	
+65.6	Stoermeldung_0527	BOOL	FALSE	
+65.7	Stoermeldung_0528	BOOL	FALSE	
+66.0	Stoermeldung_0529	BOOL	FALSE	
+66.1	Stoermeldung_0530	BOOL	FALSE	
+66.2	Stoermeldung_0531	BOOL	FALSE	
+66.3	Stoermeldung_0532	BOOL	FALSE	
+66.4	Stoermeldung_0533	BOOL	FALSE	
+66.5	Stoermeldung_0534	BOOL	FALSE	
+66.6	Stoermeldung_0535	BOOL	FALSE	
+66.7	Stoermeldung_0536	BOOL	FALSE	
+67.0	Stoermeldung_0537	BOOL	FALSE	
+67.1	Stoermeldung_0538	BOOL	FALSE	
+67.2	Stoermeldung_0539	BOOL	FALSE	
+67.3	Stoermeldung_0540	BOOL	FALSE	
+67.4	Stoermeldung_0541	BOOL	FALSE	
+67.5	Stoermeldung_0542	BOOL	FALSE	
+67.6	Stoermeldung_0543	BOOL	FALSE	
+67.7	Stoermeldung_0544	BOOL	FALSE	
+68.0	Stoermeldung_0545	BOOL	FALSE	
+68.1	Stoermeldung_0546	BOOL	FALSE	
+68.2	Stoermeldung_0547	BOOL	FALSE	
+68.3	Stoermeldung_0548	BOOL	FALSE	
+68.4	Stoermeldung_0549	BOOL	FALSE	
+68.5	Stoermeldung_0550	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 5Q1 Schutzschalter Leitungsbegleitheizung h at ausgelöst
+68.6	Stoermeldung_0551	BOOL	FALSE	
+68.7	Stoermeldung_0552	BOOL	FALSE	
+69.0	Stoermeldung_0553	BOOL	FALSE	
+69.1	Stoermeldung_0554	BOOL	FALSE	
+69.2	Stoermeldung_0555	BOOL	FALSE	
+69.3	Stoermeldung_0556	BOOL	FALSE	
+69.4	Stoermeldung_0557	BOOL	FALSE	
+69.5	Stoermeldung_0558	BOOL	FALSE	
+69.6	Stoermeldung_0559	BOOL	FALSE	
+69.7	Stoermeldung_0560	BOOL	FALSE	
+70.0	Stoermeldung_0561	BOOL	FALSE	
+70.1	Stoermeldung_0562	BOOL	FALSE	
+70.2	Stoermeldung_0563	BOOL	FALSE	
+70.3	Stoermeldung_0564	BOOL	FALSE	
+70.4	Stoermeldung_0565	BOOL	FALSE	
+70.5	Stoermeldung_0566	BOOL	FALSE	
+70.6	Stoermeldung_0567	BOOL	FALSE	
+70.7	Stoermeldung_0568	BOOL	FALSE	
+71.0	Stoermeldung_0569	BOOL	FALSE	
+71.1	Stoermeldung_0570	BOOL	FALSE	
+71.2	Stoermeldung_0571	BOOL	FALSE	
+71.3	Stoermeldung_0572	BOOL	FALSE	
+71.4	Stoermeldung_0573	BOOL	FALSE	
+71.5	Stoermeldung_0574	BOOL	FALSE	
+71.6	Stoermeldung_0575	BOOL	FALSE	
+71.7	Stoermeldung_0576	BOOL	FALSE	
+72.0	Stoermeldung_0577	BOOL	FALSE	
+72.1	Stoermeldung_0578	BOOL	FALSE	
+72.2	Stoermeldung_0579	BOOL	FALSE	
+72.3	Stoermeldung_0580	BOOL	FALSE	
+72.4	Stoermeldung_0581	BOOL	FALSE	
+72.5	Stoermeldung_0582	BOOL	FALSE	
+72.6	Stoermeldung_0583	BOOL	FALSE	
+72.7	Stoermeldung_0584	BOOL	FALSE	
+73.0	Stoermeldung_0585	BOOL	FALSE	
+73.1	Stoermeldung_0586	BOOL	FALSE	
+73.2	Stoermeldung_0587	BOOL	FALSE	
+73.3	Stoermeldung_0588	BOOL	FALSE	
+73.4	Stoermeldung_0589	BOOL	FALSE	
+73.5	Stoermeldung_0590	BOOL	FALSE	
+73.6	Stoermeldung_0591	BOOL	FALSE	
+73.7	Stoermeldung_0592	BOOL	FALSE	
+74.0	Stoermeldung_0593	BOOL	FALSE	
+74.1	Stoermeldung_0594	BOOL	FALSE	
+74.2	Stoermeldung_0595	BOOL	FALSE	
+74.3	Stoermeldung_0596	BOOL	FALSE	
+74.4	Stoermeldung_0597	BOOL	FALSE	
+74.5	Stoermeldung_0598	BOOL	FALSE	

SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 16:21:35

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB54 - <offline>

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
+74.6	Stoermeldung_0599	BOOL	FALSE	
+74.7	Stoermeldung_0600	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 30B2 Messwert ungültig Temperatur in der Thermokammer
+75.0	Stoermeldung_0601	BOOL	FALSE	-841 Durchfluss Tauspiegelmessgerät zu gering
+75.1	Stoermeldung_0602	BOOL	FALSE	
+75.2	Stoermeldung_0603	BOOL	FALSE	-841.LA+G861 31B1 Messwert ungültig Temperatur in der Wärmekammer
+75.3	Stoermeldung_0604	BOOL	FALSE	-841 Messkammer Onlinemessung Übertemperatur
+75.4	Stoermeldung_0605	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 30F1 Sicherung Versorgung Thermokammer hat ausgelöst
+75.5	Stoermeldung_0606	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 30AF1 Sicherung Versorgung Pumpe Onlinemessung hat ausgelöst
+75.6	Stoermeldung_0607	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 30AF3 Sicherung Versorgung Tauspiegelmessgerät hat ausgelöst
+75.7	Stoermeldung_0608	BOOL	FALSE	-841.LD+G861 31F1 Sicherung Versorgung Wärmekammer hat ausgelöst
+76.0	Stoermeldung_0609	BOOL	FALSE	
+76.1	Stoermeldung_0610	BOOL	FALSE	
+76.2	Stoermeldung_0611	BOOL	FALSE	
+76.3	Stoermeldung_0612	BOOL	FALSE	
+76.4	Stoermeldung_0613	BOOL	FALSE	
+76.5	Stoermeldung_0614	BOOL	FALSE	
+76.6	Stoermeldung_0615	BOOL	FALSE	
+76.7	Stoermeldung_0616	BOOL	FALSE	
+77.0	Stoermeldung_0617	BOOL	FALSE	
+77.1	Stoermeldung_0618	BOOL	FALSE	
+77.2	Stoermeldung_0619	BOOL	FALSE	
+77.3	Stoermeldung_0620	BOOL	FALSE	
+77.4	Stoermeldung_0621	BOOL	FALSE	
+77.5	Stoermeldung_0622	BOOL	FALSE	
+77.6	Stoermeldung_0623	BOOL	FALSE	
+77.7	Stoermeldung_0624	BOOL	FALSE	
+78.0	Stoermeldung_0625	BOOL	FALSE	
+78.1	Stoermeldung_0626	BOOL	FALSE	
+78.2	Stoermeldung_0627	BOOL	FALSE	
+78.3	Stoermeldung_0628	BOOL	FALSE	
+78.4	Stoermeldung_0629	BOOL	FALSE	
+78.5	Stoermeldung_0630	BOOL	FALSE	
+78.6	Stoermeldung_0631	BOOL	FALSE	
+78.7	Stoermeldung_0632	BOOL	FALSE	
+79.0	Stoermeldung_0633	BOOL	FALSE	
+79.1	Stoermeldung_0634	BOOL	FALSE	
+79.2	Stoermeldung_0635	BOOL	FALSE	
+79.3	Stoermeldung_0636	BOOL	FALSE	
+79.4	Stoermeldung_0637	BOOL	FALSE	
+79.5	Stoermeldung_0638	BOOL	FALSE	
+79.6	Stoermeldung_0639	BOOL	FALSE	
+79.7	Stoermeldung_0640	BOOL	FALSE	
+80.0	Stoermeldung_0641	BOOL	FALSE	
+80.1	Stoermeldung_0642	BOOL	FALSE	
+80.2	Stoermeldung_0643	BOOL	FALSE	
+80.3	Stoermeldung_0644	BOOL	FALSE	
+80.4	Stoermeldung_0645	BOOL	FALSE	
+80.5	Stoermeldung_0646	BOOL	FALSE	
+80.6	Stoermeldung_0647	BOOL	FALSE	
+80.7	Stoermeldung_0648	BOOL	FALSE	
+81.0	Stoermeldung_0649	BOOL	FALSE	
+81.1	Stoermeldung_0650	BOOL	FALSE	
+81.2	Stoermeldung_0651	BOOL	FALSE	
+81.3	Stoermeldung_0652	BOOL	FALSE	
+81.4	Stoermeldung_0653	BOOL	FALSE	
+81.5	Stoermeldung_0654	BOOL	FALSE	
+81.6	Stoermeldung_0655	BOOL	FALSE	
+81.7	Stoermeldung_0656	BOOL	FALSE	
+82.0	Stoermeldung_0657	BOOL	FALSE	
+82.1	Stoermeldung_0658	BOOL	FALSE	
+82.2	Stoermeldung_0659	BOOL	FALSE	
+82.3	Stoermeldung_0660	BOOL	FALSE	
+82.4	Stoermeldung_0661	BOOL	FALSE	
+82.5	Stoermeldung_0662	BOOL	FALSE	
+82.6	Stoermeldung_0663	BOOL	FALSE	
+82.7	Stoermeldung_0664	BOOL	FALSE	
+83.0	Stoermeldung_0665	BOOL	FALSE	
+83.1	Stoermeldung_0666	BOOL	FALSE	
+83.2	Stoermeldung_0667	BOOL	FALSE	
+83.3	Stoermeldung_0668	BOOL	FALSE	
+83.4	Stoermeldung_0669	BOOL	FALSE	
+83.5	Stoermeldung_0670	BOOL	FALSE	
+83.6	Stoermeldung_0671	BOOL	FALSE	
+83.7	Stoermeldung_0672	BOOL	FALSE	
+84.0	Stoermeldung_0673	BOOL	FALSE	
+84.1	Stoermeldung_0674	BOOL	FALSE	
+84.2	Stoermeldung_0675	BOOL	FALSE	
+84.3	Stoermeldung_0676	BOOL	FALSE	
+84.4	Stoermeldung_0677	BOOL	FALSE	
+84.5	Stoermeldung_0678	BOOL	FALSE	
+84.6	Stoermeldung_0679	BOOL	FALSE	
+84.7	Stoermeldung_0680	BOOL	FALSE	
+85.0	Stoermeldung_0681	BOOL	FALSE	
+85.1	Stoermeldung_0682	BOOL	FALSE	
+85.2	Stoermeldung_0683	BOOL	FALSE	
+85.3	Stoermeldung_0684	BOOL	FALSE	
+85.4	Stoermeldung_0685	BOOL	FALSE	
+85.5	Stoermeldung_0686	BOOL	FALSE	

SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 16:21:57

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB54 - <offline>

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
+85.6	Stoermeldung_0687	BOOL	FALSE	
+85.7	Stoermeldung_0688	BOOL	FALSE	
+86.0	Stoermeldung_0689	BOOL	FALSE	
+86.1	Stoermeldung_0690	BOOL	FALSE	
+86.2	Stoermeldung_0691	BOOL	FALSE	
+86.3	Stoermeldung_0692	BOOL	FALSE	
+86.4	Stoermeldung_0693	BOOL	FALSE	
+86.5	Stoermeldung_0694	BOOL	FALSE	
+86.6	Stoermeldung_0695	BOOL	FALSE	
+86.7	Stoermeldung_0696	BOOL	FALSE	
+87.0	Stoermeldung_0697	BOOL	FALSE	
+87.1	Stoermeldung_0698	BOOL	FALSE	
+87.2	Stoermeldung_0699	BOOL	FALSE	
+87.3	Stoermeldung_0700	BOOL	FALSE	
+87.4	Stoermeldung_0701	BOOL	FALSE	
+87.5	Stoermeldung_0702	BOOL	FALSE	
+87.6	Stoermeldung_0703	BOOL	FALSE	
+87.7	Stoermeldung_0704	BOOL	FALSE	
+88.0	Stoermeldung_0705	BOOL	FALSE	
+88.1	Stoermeldung_0706	BOOL	FALSE	
+88.2	Stoermeldung_0707	BOOL	FALSE	
+88.3	Stoermeldung_0708	BOOL	FALSE	
+88.4	Stoermeldung_0709	BOOL	FALSE	
+88.5	Stoermeldung_0710	BOOL	FALSE	
+88.6	Stoermeldung_0711	BOOL	FALSE	
+88.7	Stoermeldung_0712	BOOL	FALSE	
+89.0	Stoermeldung_0713	BOOL	FALSE	
+89.1	Stoermeldung_0714	BOOL	FALSE	
+89.2	Stoermeldung_0715	BOOL	FALSE	
+89.3	Stoermeldung_0716	BOOL	FALSE	
+89.4	Stoermeldung_0717	BOOL	FALSE	
+89.5	Stoermeldung_0718	BOOL	FALSE	
+89.6	Stoermeldung_0719	BOOL	FALSE	
+89.7	Stoermeldung_0720	BOOL	FALSE	
+90.0	Stoermeldung_0721	BOOL	FALSE	
+90.1	Stoermeldung_0722	BOOL	FALSE	
+90.2	Stoermeldung_0723	BOOL	FALSE	
+90.3	Stoermeldung_0724	BOOL	FALSE	
+90.4	Stoermeldung_0725	BOOL	FALSE	
+90.5	Stoermeldung_0726	BOOL	FALSE	
+90.6	Stoermeldung_0727	BOOL	FALSE	
+90.7	Stoermeldung_0728	BOOL	FALSE	
+91.0	Stoermeldung_0729	BOOL	FALSE	
+91.1	Stoermeldung_0730	BOOL	FALSE	
+91.2	Stoermeldung_0731	BOOL	FALSE	
+91.3	Stoermeldung_0732	BOOL	FALSE	
+91.4	Stoermeldung_0733	BOOL	FALSE	
+91.5	Stoermeldung_0734	BOOL	FALSE	
+91.6	Stoermeldung_0735	BOOL	FALSE	
+91.7	Stoermeldung_0736	BOOL	FALSE	
+92.0	Stoermeldung_0737	BOOL	FALSE	
+92.1	Stoermeldung_0738	BOOL	FALSE	
+92.2	Stoermeldung_0739	BOOL	FALSE	
+92.3	Stoermeldung_0740	BOOL	FALSE	
+92.4	Stoermeldung_0741	BOOL	FALSE	
+92.5	Stoermeldung_0742	BOOL	FALSE	
+92.6	Stoermeldung_0743	BOOL	FALSE	
+92.7	Stoermeldung_0744	BOOL	FALSE	
+93.0	Stoermeldung_0745	BOOL	FALSE	
+93.1	Stoermeldung_0746	BOOL	FALSE	
+93.2	Stoermeldung_0747	BOOL	FALSE	
+93.3	Stoermeldung_0748	BOOL	FALSE	
+93.4	Stoermeldung_0749	BOOL	FALSE	
+93.5	Stoermeldung_0750	BOOL	FALSE	
+93.6	Stoermeldung_0751	BOOL	FALSE	
+93.7	Stoermeldung_0752	BOOL	FALSE	
+94.0	Stoermeldung_0753	BOOL	FALSE	
+94.1	Stoermeldung_0754	BOOL	FALSE	
+94.2	Stoermeldung_0755	BOOL	FALSE	
+94.3	Stoermeldung_0756	BOOL	FALSE	
+94.4	Stoermeldung_0757	BOOL	FALSE	
+94.5	Stoermeldung_0758	BOOL	FALSE	
+94.6	Stoermeldung_0759	BOOL	FALSE	
+94.7	Stoermeldung_0760	BOOL	FALSE	
+95.0	Stoermeldung_0761	BOOL	FALSE	
+95.1	Stoermeldung_0762	BOOL	FALSE	
+95.2	Stoermeldung_0763	BOOL	FALSE	
+95.3	Stoermeldung_0764	BOOL	FALSE	
+95.4	Stoermeldung_0765	BOOL	FALSE	
+95.5	Stoermeldung_0766	BOOL	FALSE	
+95.6	Stoermeldung_0767	BOOL	FALSE	
+95.7	Stoermeldung_0768	BOOL	FALSE	
+96.0	Stoermeldung_0769	BOOL	FALSE	
+96.1	Stoermeldung_0770	BOOL	FALSE	
+96.2	Stoermeldung_0771	BOOL	FALSE	
+96.3	Stoermeldung_0772	BOOL	FALSE	
+96.4	Stoermeldung_0773	BOOL	FALSE	
+96.5	Stoermeldung_0774	BOOL	FALSE	
+96.6	Stoermeldung_0775	BOOL	FALSE	
+96.7	Stoermeldung_0776	BOOL	FALSE	
+97.0	Stoermeldung_0777	BOOL	FALSE	
+97.1	Stoermeldung_0778	BOOL	FALSE	
+97.2	Stoermeldung_0779	BOOL	FALSE	
+97.3	Stoermeldung_0780	BOOL	FALSE	



SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 16:35:33

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB54 - <offline>

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
+97.4	Stoermeldung_0781	BOOL	FALSE	
+97.5	Stoermeldung_0782	BOOL	FALSE	
+97.6	Stoermeldung_0783	BOOL	FALSE	
+97.7	Stoermeldung_0784	BOOL	FALSE	
+98.0	Stoermeldung_0785	BOOL	FALSE	
+98.1	Stoermeldung_0786	BOOL	FALSE	
+98.2	Stoermeldung_0787	BOOL	FALSE	
+98.3	Stoermeldung_0788	BOOL	FALSE	
+98.4	Stoermeldung_0789	BOOL	FALSE	
+98.5	Stoermeldung_0790	BOOL	FALSE	
+98.6	Stoermeldung_0791	BOOL	FALSE	
+98.7	Stoermeldung_0792	BOOL	FALSE	
+99.0	Stoermeldung_0793	BOOL	FALSE	
+99.1	Stoermeldung_0794	BOOL	FALSE	
+99.2	Stoermeldung_0795	BOOL	FALSE	
+99.3	Stoermeldung_0796	BOOL	FALSE	
+99.4	Stoermeldung_0797	BOOL	FALSE	
+99.5	Stoermeldung_0798	BOOL	FALSE	
+99.6	Stoermeldung_0799	BOOL	FALSE	
+99.7	Stoermeldung_0800	BOOL	FALSE	
+100.0	Stoermeldung_0801	BOOL	FALSE	
+100.1	Stoermeldung_0802	BOOL	FALSE	
+100.2	Stoermeldung_0803	BOOL	FALSE	
+100.3	Stoermeldung_0804	BOOL	FALSE	
+100.4	Stoermeldung_0805	BOOL	FALSE	
+100.5	Stoermeldung_0806	BOOL	FALSE	
+100.6	Stoermeldung_0807	BOOL	FALSE	
+100.7	Stoermeldung_0808	BOOL	FALSE	
+101.0	Stoermeldung_0809	BOOL	FALSE	
+101.1	Stoermeldung_0810	BOOL	FALSE	
+101.2	Stoermeldung_0811	BOOL	FALSE	
+101.3	Stoermeldung_0812	BOOL	FALSE	
+101.4	Stoermeldung_0813	BOOL	FALSE	
+101.5	Stoermeldung_0814	BOOL	FALSE	
+101.6	Stoermeldung_0815	BOOL	FALSE	
+101.7	Stoermeldung_0816	BOOL	FALSE	
+102.0	Stoermeldung_0817	BOOL	FALSE	
+102.1	Stoermeldung_0818	BOOL	FALSE	
+102.2	Stoermeldung_0819	BOOL	FALSE	
+102.3	Stoermeldung_0820	BOOL	FALSE	
+102.4	Stoermeldung_0821	BOOL	FALSE	
+102.5	Stoermeldung_0822	BOOL	FALSE	
+102.6	Stoermeldung_0823	BOOL	FALSE	
+102.7	Stoermeldung_0824	BOOL	FALSE	
+103.0	Stoermeldung_0825	BOOL	FALSE	
+103.1	Stoermeldung_0826	BOOL	FALSE	
+103.2	Stoermeldung_0827	BOOL	FALSE	
+103.3	Stoermeldung_0828	BOOL	FALSE	
+103.4	Stoermeldung_0829	BOOL	FALSE	
+103.5	Stoermeldung_0830	BOOL	FALSE	
+103.6	Stoermeldung_0831	BOOL	FALSE	
+103.7	Stoermeldung_0832	BOOL	FALSE	
+104.0	Stoermeldung_0833	BOOL	FALSE	
+104.1	Stoermeldung_0834	BOOL	FALSE	
+104.2	Stoermeldung_0835	BOOL	FALSE	
+104.3	Stoermeldung_0836	BOOL	FALSE	
+104.4	Stoermeldung_0837	BOOL	FALSE	
+104.5	Stoermeldung_0838	BOOL	FALSE	
+104.6	Stoermeldung_0839	BOOL	FALSE	
+104.7	Stoermeldung_0840	BOOL	FALSE	
+105.0	Stoermeldung_0841	BOOL	FALSE	
+105.1	Stoermeldung_0842	BOOL	FALSE	
+105.2	Stoermeldung_0843	BOOL	FALSE	
+105.3	Stoermeldung_0844	BOOL	FALSE	
+105.4	Stoermeldung_0845	BOOL	FALSE	
+105.5	Stoermeldung_0846	BOOL	FALSE	
+105.6	Stoermeldung_0847	BOOL	FALSE	
+105.7	Stoermeldung_0848	BOOL	FALSE	
+106.0	Stoermeldung_0849	BOOL	FALSE	
+106.1	Stoermeldung_0850	BOOL	FALSE	
+106.2	Stoermeldung_0851	BOOL	FALSE	
+106.3	Stoermeldung_0852	BOOL	FALSE	
+106.4	Stoermeldung_0853	BOOL	FALSE	
+106.5	Stoermeldung_0854	BOOL	FALSE	
+106.6	Stoermeldung_0855	BOOL	FALSE	
+106.7	Stoermeldung_0856	BOOL	FALSE	
+107.0	Stoermeldung_0857	BOOL	FALSE	
+107.1	Stoermeldung_0858	BOOL	FALSE	
+107.2	Stoermeldung_0859	BOOL	FALSE	
+107.3	Stoermeldung_0860	BOOL	FALSE	
+107.4	Stoermeldung_0861	BOOL	FALSE	
+107.5	Stoermeldung_0862	BOOL	FALSE	
+107.6	Stoermeldung_0863	BOOL	FALSE	
+107.7	Stoermeldung_0864	BOOL	FALSE	
+108.0	Stoermeldung_0865	BOOL	FALSE	
+108.1	Stoermeldung_0866	BOOL	FALSE	
+108.2	Stoermeldung_0867	BOOL	FALSE	
+108.3	Stoermeldung_0868	BOOL	FALSE	
+108.4	Stoermeldung_0869	BOOL	FALSE	
+108.5	Stoermeldung_0870	BOOL	FALSE	
+108.6	Stoermeldung_0871	BOOL	FALSE	
+108.7	Stoermeldung_0872	BOOL	FALSE	
+109.0	Stoermeldung_0873	BOOL	FALSE	
+109.1	Stoermeldung_0874	BOOL	FALSE	

SIMATIC

P10\S7-

26.02.2014 16:35:53

DewCalOfen\CPU 315-2 PN/DP\...\DB54 - <offline>

Adresse	Name	Typ	Anfangswert	Kommentar
+109.2	Stoermeldung_0875	BOOL	FALSE	
+109.3	Stoermeldung_0876	BOOL	FALSE	
+109.4	Stoermeldung_0877	BOOL	FALSE	
+109.5	Stoermeldung_0878	BOOL	FALSE	
+109.6	Stoermeldung_0879	BOOL	FALSE	
+109.7	Stoermeldung_0880	BOOL	FALSE	
+110.0	Stoermeldung_0881	BOOL	FALSE	
+110.1	Stoermeldung_0882	BOOL	FALSE	
+110.2	Stoermeldung_0883	BOOL	FALSE	
+110.3	Stoermeldung_0884	BOOL	FALSE	
+110.4	Stoermeldung_0885	BOOL	FALSE	
+110.5	Stoermeldung_0886	BOOL	FALSE	
+110.6	Stoermeldung_0887	BOOL	FALSE	
+110.7	Stoermeldung_0888	BOOL	FALSE	
+111.0	Stoermeldung_0889	BOOL	FALSE	
+111.1	Stoermeldung_0890	BOOL	FALSE	
+111.2	Stoermeldung_0891	BOOL	FALSE	
+111.3	Stoermeldung_0892	BOOL	FALSE	
+111.4	Stoermeldung_0893	BOOL	FALSE	
+111.5	Stoermeldung_0894	BOOL	FALSE	
+111.6	Stoermeldung_0895	BOOL	FALSE	
+111.7	Stoermeldung_0896	BOOL	FALSE	
+112.0	Stoermeldung_0897	BOOL	FALSE	
+112.1	Stoermeldung_0898	BOOL	FALSE	
+112.2	Stoermeldung_0899	BOOL	FALSE	
+112.3	Stoermeldung_0900	BOOL	FALSE	
+112.4	Stoermeldung_0901	BOOL	FALSE	
+112.5	Stoermeldung_0902	BOOL	FALSE	
+112.6	Stoermeldung_0903	BOOL	FALSE	
+112.7	Stoermeldung_0904	BOOL	FALSE	
+113.0	Stoermeldung_0905	BOOL	FALSE	
+113.1	Stoermeldung_0906	BOOL	FALSE	
+113.2	Stoermeldung_0907	BOOL	FALSE	
+113.3	Stoermeldung_0908	BOOL	FALSE	
+113.4	Stoermeldung_0909	BOOL	FALSE	
+113.5	Stoermeldung_0910	BOOL	FALSE	
+113.6	Stoermeldung_0911	BOOL	FALSE	
+113.7	Stoermeldung_0912	BOOL	FALSE	
-114.0		END_STRUCT		

## 14 Glossary

<b>DewCal®</b>	Humidification system patented by the company Falk Steuerungssysteme GmbH
<b>Humid line</b>	Gas flow rate control for the gas which is added when humid
<b>Heater battery</b>	Flow heater with casing
<b>Mixing point</b>	Point, where dry and humid gas are mixed
<b>Dry line</b>	Gas flow rate control for the atmosphere gas without humidity
<b>Touch screen</b>	Screen with touch-sensitive surface