

Bedienhandbuch Befeuchtungsanlage



Dokumentation

© 2014

Falk Steuerungssysteme GmbH

Industriestraße 3e

31655 Stadthagen

Rechtliche Hinweise und Datenschutz

©2014 Falk Steuerungssysteme GmbH

Der Inhalt dieser Seiten ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung, Änderung, Verbreitung, Nutzung oder öffentliche Wiedergabe der Informationen oder Daten, insbesondere von Texten, Bild- und Tonmaterial ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Falk Steuerungssysteme GmbH gestattet.

Falk Steuerungssysteme GmbH

Industriestraße 3e

31655 Stadthagen

23. Oktober 2014

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	5
2	EG-Konformitätserklärung	6
3	Technische Daten.....	7
4	Sicherheit	10
4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
4.2	Sicherheitseinrichtungen der Anlage	11
4.3	Pflichten des Betreibers.....	11
4.4	Restrisiko.....	12
4.5	Bedien- und Arbeitshinweise	13
5	Gerätebeschreibung	14
5.1	Elektrofeld	16
5.2	Befeuchtungsfeld.....	17
5.2.1	Atmosphäengas	18
5.2.2	Wärmekammer	24
5.2.3	Wasserversorgung	25
5.2.4	Wasseraufbereitung.....	27
5.2.5	Leckagewanne	28
5.2.6	Onlinemessungen.....	29
5.3	Schnittstellen	30
5.3.1	elektrische Schnittstellen	30
5.3.2	mechanische Schnittstellen	31
6	Bedienung	34
6.1	SIMATIC MULTI PANEL (Lokal).....	35
6.1.1	Startbildschirm.....	35
6.1.2	Navigation	36
6.1.3	Übersicht Betriebsmittel.....	37
6.1.4	Betriebsvorwahlen	38
6.1.5	Entkalkung.....	39
6.1.6	Dewcal®.....	40
6.1.7	Werte Leitstand	43
6.1.8	Gassteuerung.....	44
6.1.9	Temperierung Kondensator	45
6.1.10	Wasserversorgung	46
6.1.11	Onlinemessung.....	47
6.1.12	Taupunktregler Haltezone	55

6.1.13	Sollwerte.....	57
6.1.14	PID-Regler.....	58
6.1.15	Störmeldungen und Warnungen	59
6.1.16	System	60
6.1.17	Einschalten der Anlage.....	62
6.1.18	Starten der Anlage.....	64
6.1.19	Stoppen der Anlage.....	66
6.1.20	Ausschalten der Anlage.....	67
6.2	Externe Softwareschnittstelle der SPS.....	68
6.2.1	Datenbausteine der Softwareschnittstelle	68
7	Einrichten der Anlage	69
8	Betrieb der Anlage	70
9	Fehler und Störungen	71
10	Wartung und Instandhaltung	81
10.1	Wartungsplan	81
11	Transport, Lagerung und Versand.....	82
12	Installation, Demontage und Entsorgung.....	84
13	Anhang	85
13.1	Fließschemata Ofenbefeuchtung.....	85
13.2	Fließschemata Rüsselbefeuchtung.....	86
13.3	Sollwerte Ofenbefeuchtung.....	87
13.4	Sollwerte Rüsselbefeuchtung	95
13.5	Datenbausteine der Softwareschnittstelle	102
14	Glossar	121

1 Einführung

Mit diesen Anlagen werden die Atmosphärogase für einen Durchlaufglühofen und einen Rüssel befeuchtet. Hierfür wird das benötigte Atmosphärogas (N₂) durch den DewCal® geleitet und da befeuchtet. Der benötigte Fluss wird auf 2 Linien aufgeteilt, eine trockene Linie und eine feuchte Linie. Der Massestrom der trockenen Linie für das Atmosphärogas wird mit einem Massedurchflussregler geregelt. Das trockene Atmosphärogas wird vor der Befeuchtung mit einem Strömungserhitzer erwärmt, um ein kondensieren am Mischpunkt mit dem Feuchtgas zu verhindern. Parallel dazu wird das Gas für die feuchte Linie mit einem Massedurchflussregler geregelt. Dieses Gas wird in der Heizkammer ebenfalls erwärmt und dann durch die Verdampfer-Kondensator-Linie geleitet. Hier wird das Gas sehr genau befeuchtet. Gemischt werden die trockene und feuchte Linie innerhalb der Heizkammer. Das Mischungsverhältnis zwischen dem trockenen und dem feuchten Gas wird unter der Berücksichtigung der Größen Massestrom, Soll-Taupunkt und weiteren Werten berechnet.

2 EG-Konformitätserklärung

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

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt:

Produktbezeichnung: Ofengasbefeuchtung, Rüsselgasbefeuchtung

Typenbezeichnung: DewCal®

Auftragsnummer:

Baujahr:

allen einschlägigen Bestimmungen der **EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)** entspricht.

Die Maschine entspricht weiterhin allen Bestimmungen der Richtlinie **Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)**.

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

DIN EN ISO 12100-1 Sicherheit von Maschinen

DIN EN ISO 12100-2 Sicherheit von Maschinen

DIN EN 13849-1 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen

DIN EN 14121-1 Sicherheit von Maschinen - Leitsätze zur Risikobeurteilung

DIN EN 13857 Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen

DIN EN 60204-1 Elektrische Ausrüstung von Maschinen

Name des Dokumentationsbevollmächtigten: Martin Falk

Adresse des Dokumentationsbevollmächtigten: siehe Adresse des Herstellers

Datum/Unterschrift: 19.02.2014

Angaben zum Unterzeichner: Geschäftsleitung

3 Technische Daten

Ofenbefeuchtung

Parameterberechnung durch: mf am 11.04.2013

Eingangsgas

Gas	N2	100	%	Frei von Verunreinigungen
	Druck	6 bis 9	bar	
	MinFluss	10	m³/h	166,7 l/min
	MaxFluss	132	m³/h	2200,0l/min
	TP	<=-50	°C	*0
	Temperatur	-20..40	°C	

Ausgangsgas

Gas	N2	100	%	
Druck Ofen	Druck relativ max.	0,3	mBar	
Druck Ausgang DewCal®	Druck relativ max.	300	mBar	Rohrleitung zum Ofen DN50 erforderlich
TP Bereich	H2O TP min	-35	°C	entspricht H2O= 0,0007 l/h bei 4,5m³/h
	H2O TP max	38	°C	*2; entspricht H2O= 3 l/h bei 90m³/h
	MinFluss	10	m³/h	166,7 l/min
	MaxFluss	132	m³/h	2200,0l/min
	Wechselzeit	<25	min	zwischen TP min und TP max
	Abweichung TP (Absolut)	<=2,5	°C	*1

Rüsselbefeuchtung

Parameterberechnung durch: mf am 03.09.2012

Eingangsgas

Gas	N2	100	%	Frei von Verunreinigungen
	Druck	6-9	bar	
	MinFluss	2	m³/h	33,3 l/min
	MaxFluss	20	m³/h	333,3 l/min
	TP	<=-50	°C	*0
	Temperatur	-20..40	°C	

Ausgangsgas

Gas	N2	100	%	
Druck Rüssel	Druck relativ max.	1	mBar	
Druck Ausgang DewCal®	Druck relativ max.	100	mBar	Rohrleitung zum Rüssel DN25 erforderlich
TP Bereich	H2O TP min	-35	°C	
	H2O TP max	20	°C	*2
	MinFluss	2	m³/h	33,3 l/min
	MaxFluss	20	m³/h	333,3 l/min
	Wechselzeit	<25	min	zwischen TP min und TP max
	Abweichung TP (Absolut)	<=2,5	°C	*1

*0 Es wird von Schwankungen des TP Eingangsgases von <= +/- 1°C ausgegangen. Der Wert des TP wird am System durch manuelle Eingabe durch den Anwender eingestellt. Sollten Schwankungen des TP des Eingangsgases zu hoch sein, wird eine Kompensationsmessung des TP notwendig. Die Nachrüstung eines entsprechenden Sensors ist problemlos möglich, die Kosten hierfür betragen etwa 2.000,00 €.

*1 Bereich und Genauigkeit abhängig vom Taupunkt des Eingangsgases.

*2 Kundenseitige Beheizung Abgangsleitung vorsehen wenn Taupunkt Umgebungstemperatur überschreitet!

Elektrik:

Leistung:

	Werte Ofenbefeuchtung	Werte Rüsselbefeuchtung
Spannung	400V AC	400V AC
Strom	35A	28A
Max. Vorsicherung	63A	63A
L1-3/N/PE	3 Phasen+PE	3 Phasen+PE
Netzform	TN-Netz	TN-Netz

Beleuchtung:

	Werte Ofenbefeuchtung	Werte Rüsselbefeuchtung
Spannung	230V AC	230V AC
Strom	16A	16A
Max. Vorsicherung	16A	16A
L1-3/N/PE	1 Phasen+N+PE	1 Phasen+N+PE

Klimatische Bedingungen:

Temperatur:

	Werte Ofenbefeuchtung	Werte Rüsselbefeuchtung
Betrieb	0 - 40°C	0 - 40°C
Stillstand	0 - 40°C	0 - 40°C
Lagerung	0 - 50°C	0 - 50°C

Feuchte:

	Werte Ofenbefeuchtung	Werte Rüsselbefeuchtung
Rel. Feuchte	max. 90%	max. 90%
Abs. Feuchte	max. 45g/m ³	max. 45g/m ³

4 Sicherheit

Kennzeichnung:

Hinweis:	besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung der Maschine
Warnung:	besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung
Gefahr:	Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- und umfangreichen Sachschäden.

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Anlage ist ausschließlich zur Befeuchtung von Stickstoff bestimmt. Es wird ausschließlich deionisiertes Wasser mit einem max. Leitwert von 0,4µS zur Befeuchtung verwendet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- die Einhaltung der Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen
- sowie das Berücksichtigen von voraussehbaren Fehlverhalten.



Diese Maschine ist nicht für den Betrieb im explosionsgefährdeten Bereich zugelassen.

Die Sicherheitsbestimmungen der Unterlieferanten sind zu beachten!

Alle Schutzeinrichtungen dürfen nicht demontiert oder umgangen werden.

Nichtbeachtung der Anweisungen dieser Betriebsanleitung oder bestimmungswidriger Verwendung durch ungenügend qualifiziertes Personal, besteht erhebliche Verletzungsgefahr und die Zulassung der Maschine erlischt sofort.



Gefahr durch nicht zugelassene Umbaumaßnahmen.

Schwere Verletzungen und Maschinenausfall können entstehen.

Es dürfen keine Änderungen an den elektrischen Eigenschaften der Maschine vorgenommen werden.

Alle Schutzeinrichtungen sind auf Vollständigkeit und Funktion vor dem Einschalten zu prüfen.

Hinweis: Ausschalten der Maschine

Bevor die Maschine ausgeschaltet wird, soll die Automatik ausgeschaltet und die Einspeiseventile Gas und Wasser abgestellt werden.

4.2 Sicherheitseinrichtungen der Anlage

- Überdrucksicherung Atmosphäregasstrecke



Gefahr: Stoßgefahr

Das Bedienpersonal oder anlagenfremde Personen können sich stoßen bzw. stolpern.

Deshalb sind außerhalb der Anlage geeignete Schutzeinrichtungen vorzusehen, die verhindern, dass das Bedienpersonal oder anlagenfremde Personen unabsichtlich in den Gefahrenbereich gelangen.



Gefahr: Verbrennungsgefahr

Das Bedienpersonal oder anlagenfremde Personen können sich an heißen Teilen verbrennen. Die Gasaustrittsleitungen können bis zu 110°C heiß werden.

Deshalb sind außerhalb der Anlage geeignete Schutzeinrichtungen vorzusehen, die verhindern, dass das Bedienpersonal oder anlagenfremde Personen unabsichtlich in den Gefahrenbereich gelangen.

4.3 Pflichten des Betreibers

- An der Anlage dürfen nur autorisierte Personen arbeiten. Das Mindestalter für Bediener beträgt 18 Jahre.

- Diese Betriebsanleitung muss vom verantwortlichen und ausführenden Personal gelesen, verstanden und in allen Punkten beachtet werden.
- Sie muss, unmittelbar an der Maschine, an einer für das Personal zugänglichen bekannten Stelle aufbewahrt und ständig griffbereit verfügbar sein.
- Die Maschine darf nur von Personen bedient werden, die die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung kennen.
- Die Schutzeinrichtungen sind zur Sicherheit des Bedienpersonals montiert. Sie dürfen unter keinen Umständen verändert, entfernt oder durch Veränderungen an der Anlage umgangen werden.
- Die Zuständigkeit für die unterschiedlichen Tätigkeiten an der Anlage müssen klar festgelegt und eingehalten werden. Unklare Kompetenzen sind ein Sicherheitsrisiko.

4.4 Restrisiko

Fehlerbeseitigung, Einstell-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten



Gefahr: Restenergien (potentielle Energie und Stickstoffdruck)

Es besteht erhebliche Verletzungsgefahr und Sachschäden.

1. Die Anlagenautomatik ausschalten.
2. Gegebenenfalls Nachlaufzeit Gasfluss Ofengasheizung abwarten
3. Vor Beginn der Arbeiten an der Maschine ist die Gas- und Wasserzufuhr zu unterbrechen.
 - Einspeiseventil Gaszuleitung schließen
 - Einspeiseventil Wasserzuleitung schließen
 - Im Handbetrieb Gasdruck abbauen durch Öffnen der Flussregler
 - Hauptschalter ausschalten
4. Gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Den ausgeschalteten Hauptschalter mit einem Schloss sichern.
 - Hinweisschild an den Einspeiseventilen anbringen



Gefahr: von der elektrischen Ausrüstung

Ein elektrischer Schlag kann tödliche Folgen haben. Deshalb sind Arbeiten an den elektrischen Betriebsmitteln nur durch eine Elektrofachkraft auszuführen!

Durch entsprechende Wartung ist sicherzustellen, dass eine Berührung spannungsführender Teile verhindert wird.

- Kabel auf Isolationsbrüche prüfen.



Gefahr: Die Gasheizung, die Heizkammer, die Verdampfer, die Kondensatoren und die Gasableitungen können über 100°C heiß werden und dürfen nicht berührt werden.

Verbrennungen sind möglich

- Anlagenteile abkühlen lassen
- Schutzhandschuhe verwenden

Die Anlage wurde nach bestem Wissen und Gewissen unter Berücksichtigung der momentan gültigen Vorschriften geplant und gebaut. Trotzdem besteht immer ein Restrisiko durch unvorhersehbare Ereignisse. Aus diesem Grund ist jederzeit beim Arbeiten mit und an der Anlage Vorsicht geboten!

4.5 Bedien- und Arbeitshinweise

Warnung:

- Es ist grundsätzlich auf Sauberkeit in der Anlage zu achten, um Fehlfunktionen zu vermeiden.
- Es ist darauf zu achten, dass die vorgeschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Die Haftung für die sichere Funktion der Anlage geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über, soweit die Anlage von Personen, die nicht der Fa. Falk Steuerungssysteme GmbH angehören oder von ihr beauftragt wurden, unsachgemäß gewartet oder instand gesetzt wird, oder eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht.
- Es ist darauf zu achten, dass ausschließlich geeignete Ersatzteile verwendet werden
- Die Bedienung oder Wartung der Anlage unter Alkohol- und / oder Drogeneinfluss ist verboten

5 Gerätebeschreibung

Die Befeuchtungsanlagen sind in Schaltschränke eingebaut. Diese sind unterteilt in ein Elektrofeld und ein Befeuchtungsfeld. Beide Felder sind durch eine Trennwand voneinander getrennt. In der Tür des Elektrofeldes ist für die Bedienung ein Bedienpanel mit Touchoberfläche eingebaut. Darunter ein Pilz-Taster für Schnell-Halt und ein Leuchtdrucktaster für "Steuerspannung ein". An der Seite des Befeuchtungsfeldes sind die "mechanischen" Schnittstellen angeordnet.





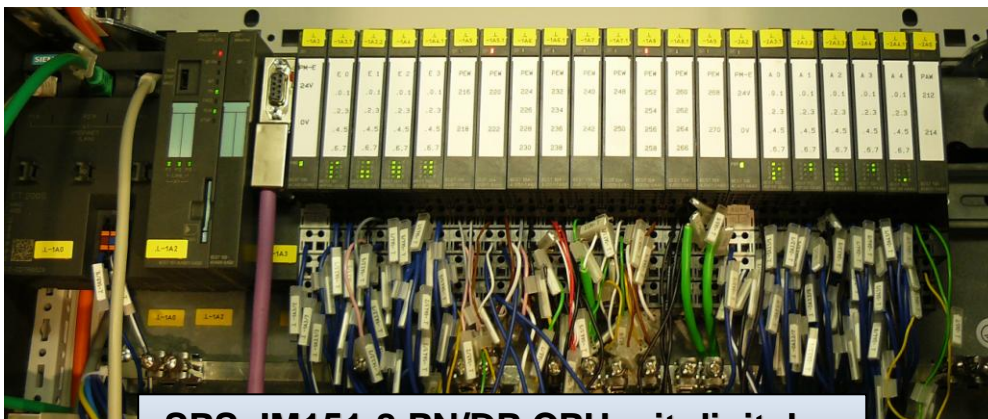
Mechanische Schnittstellen

5.1 Elektrofeld

Im Elektrofeld sind die Steuerung sowie die Energieverteilung eingebaut.



Als Steuerung dient eine Siemens-Steuerung IM151-8 PN/DP CPU der Baureihe ET200S. Auf Kundenwunsch ist die Integration einer anderen Steuerung möglich.



SPS, IM151-8 PN/DP CPU mit digitalen und analogen Karten

5.2 Befeuchtungsfeld



Im Befeuchtungsfeld sind die für die Gasmengen- und Feuchteregelung notwendigen Bauteile eingebaut.

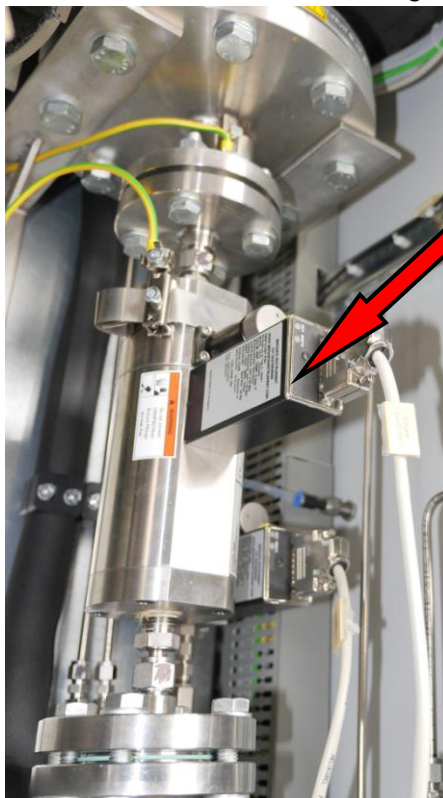
5.2.1 Atmosphärendgas

Die Durchfluss- und Feuchteregelung für das Atmosphärendgas besteht aus mehreren Komponenten und sind in drei Hauptbereiche aufgeteilt. Diese sind:

- [trockene Linie](#)
- [feuchte Linie](#)
- [Gasabgang](#)

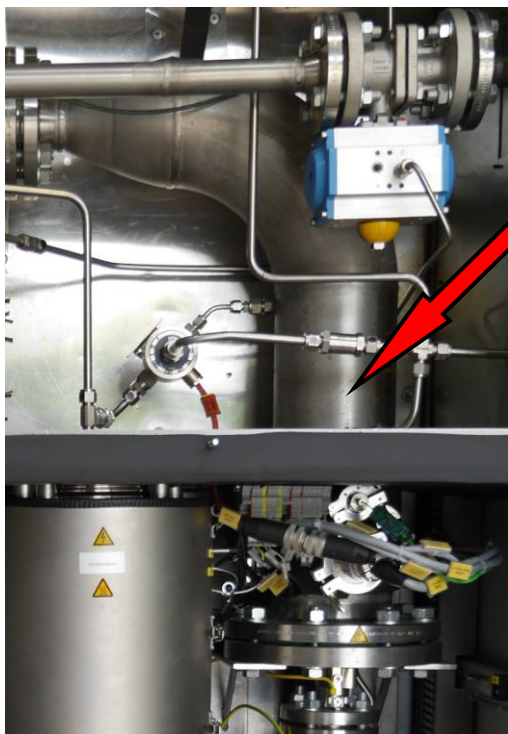
5.2.1.1 trockene Linie Atmosphärendgas

Der Gasfluss für die trockene Linie wird mengenabhängig über einen Massedurchflussregler geregelt.



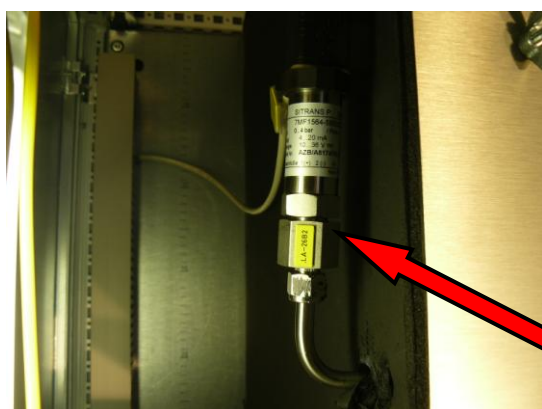
Massedurchflussregler

Das trockene Gas wird durch einen Strömungserhitzer geleitet und erhitzt, damit sich keine Kondensation beim Mischen des trockenen und des feuchten Gases bildet.



Strömungserhitzer

In der Wärmekammer wird es dann mit dem feuchten Gas gemischt. Der Druck in der Rohrleitung der Feuchtgasstrecke wird permanent gemessen und überwacht.

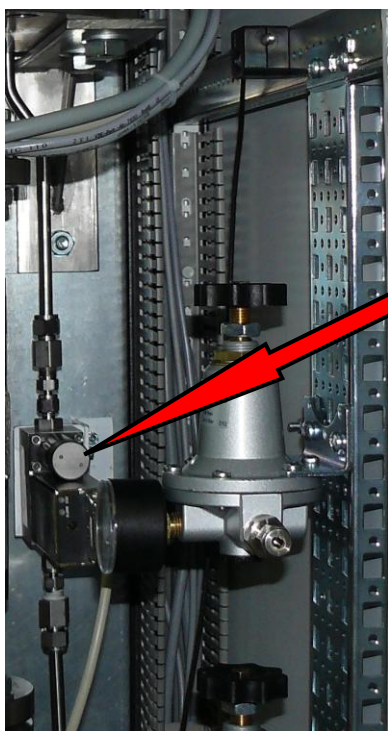


Drucksensor Feuchtgas

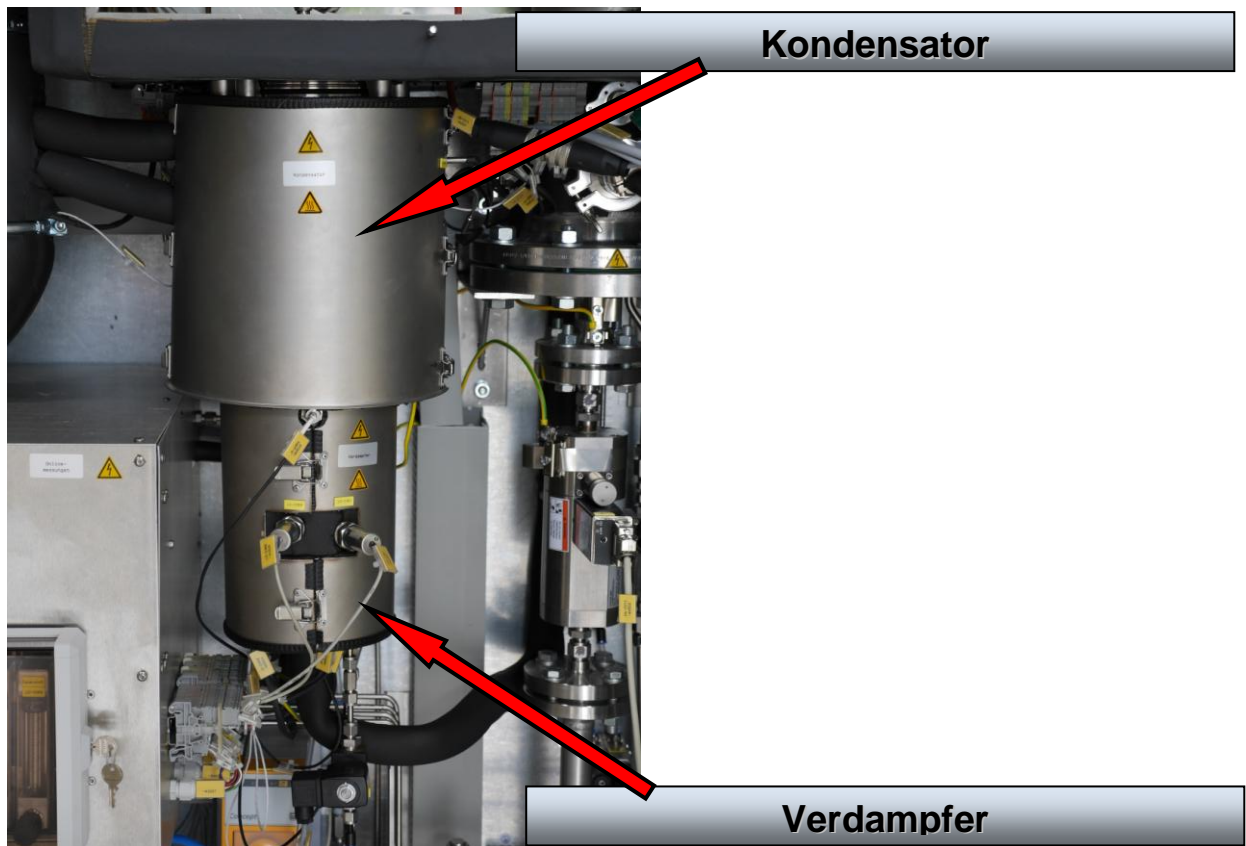
**Mischpunkt Trocken-/Feuchtgas**

5.2.1.2 feuchte Linie Atmosphärendgas

Der Gasfluss für die feuchte Linie wird über einen Massedurchflussregler geregelt.

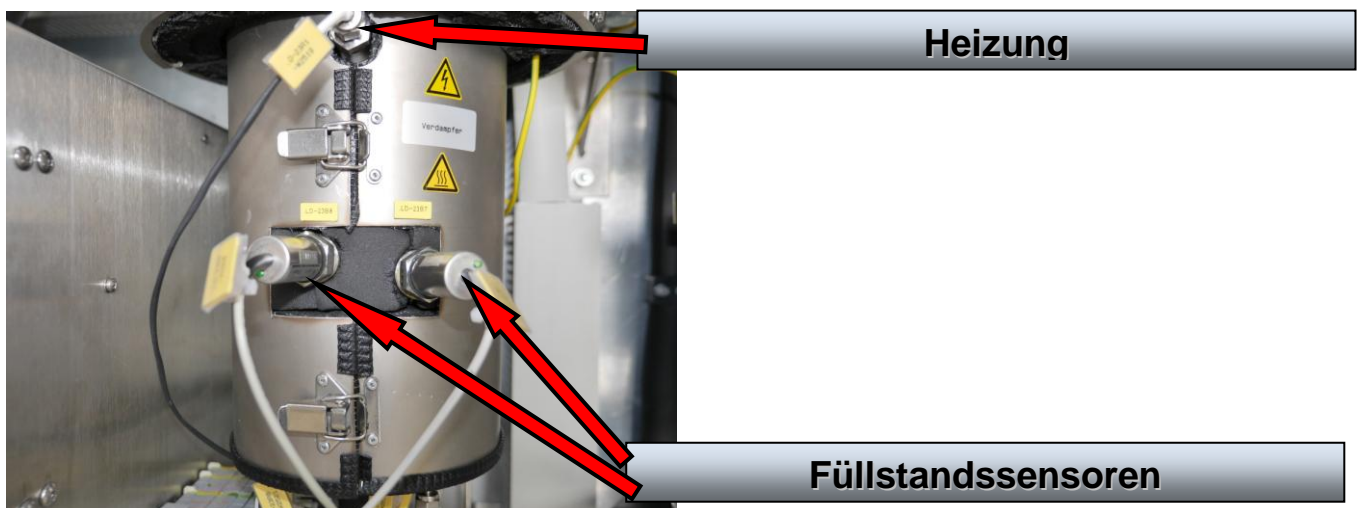
**Massedurchflussregler Feuchtgas**

Das Gas wird zum Vorheizen durch die Wärmekammer und weiter zum Verdampfer geführt. Im Verdampfer vermischt es sich mit Wasserdampf und im Kondensator wird die überschüssige Feuchtigkeit wieder auskondensiert. Das feuchte Gas wird nach dem Kondensator direkt zum Mischpunkt in der Wärmekammer geleitet, wo es sich mit dem trockenen Gas vermischt.



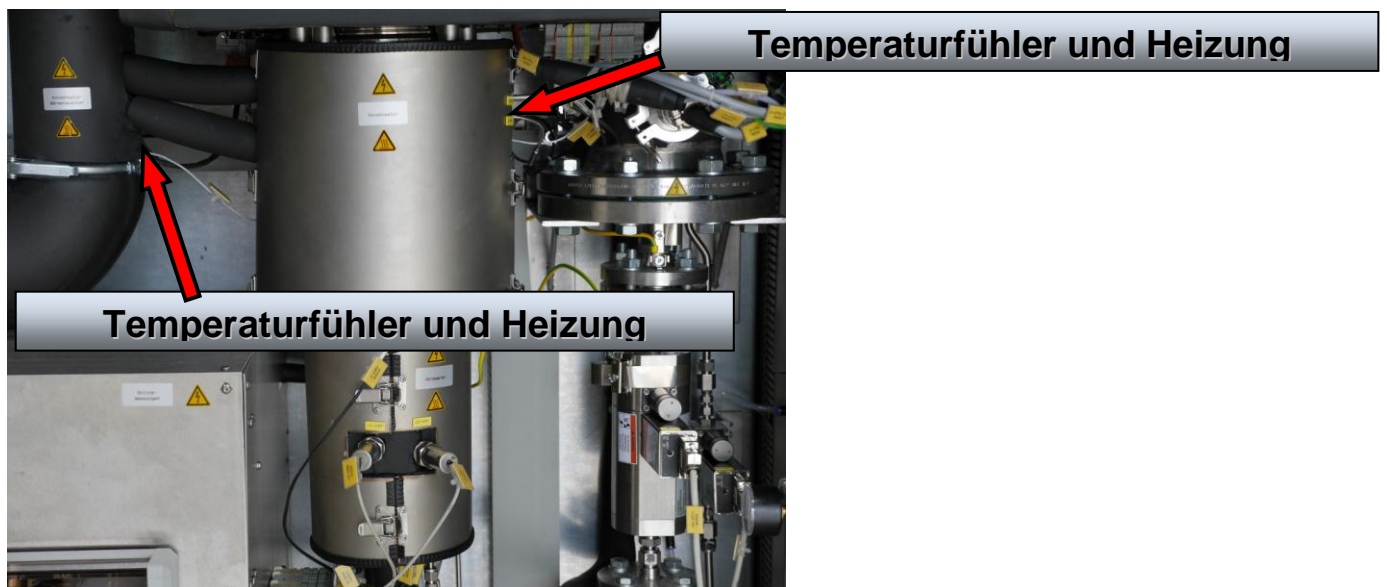
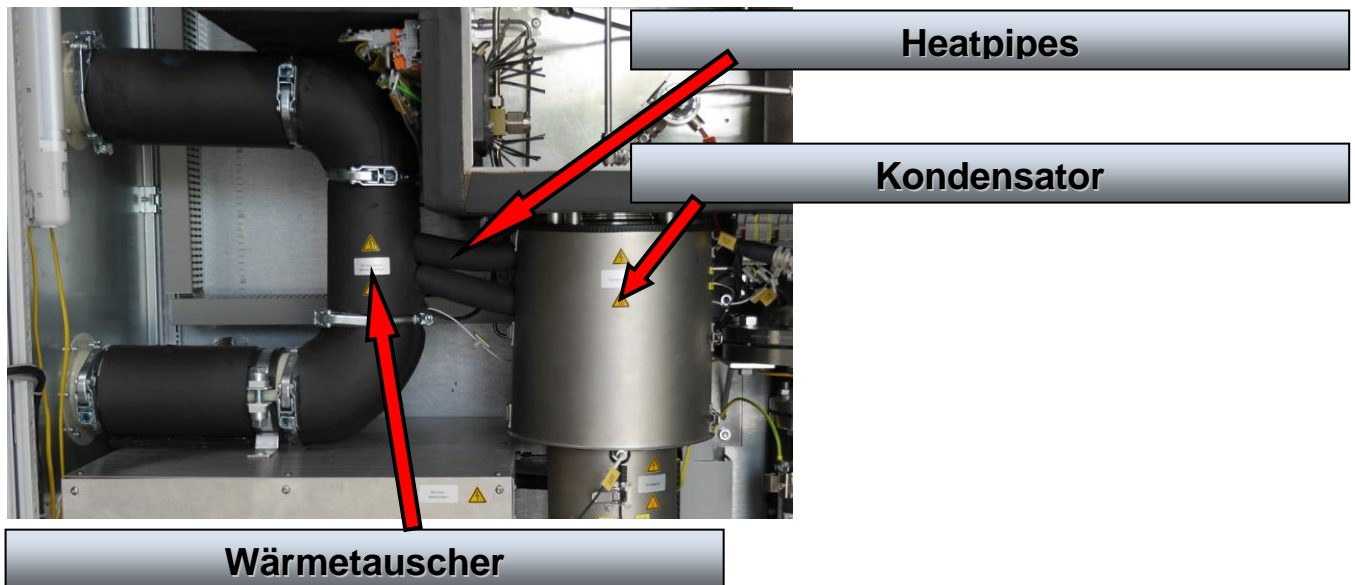
5.2.1.2.1 Verdampfer Atmosphärendgas

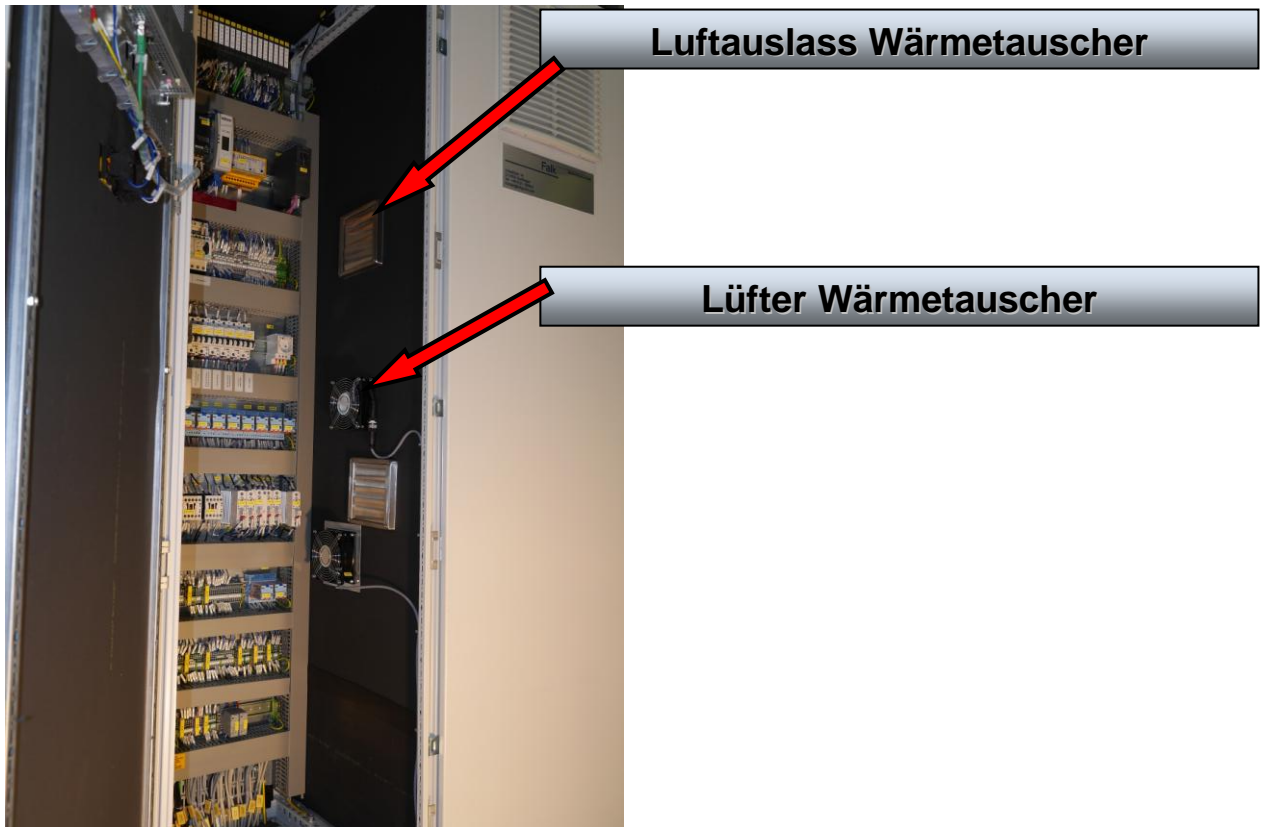
Der Verdampfer ist ein thermisch isolierter Edelstahlbehälter. In den Verdampfer sind zwei Füllstandssensoren zur Regelung des Wasserstandes eingebaut. Das Wasser wird über Heizpatronen erhitzt, die Wassertemperatur und die Heizungstemperatur über den Sensoren erfasst.



5.2.1.2.2 Kondensator und Temperierung Atmosphäregasgas

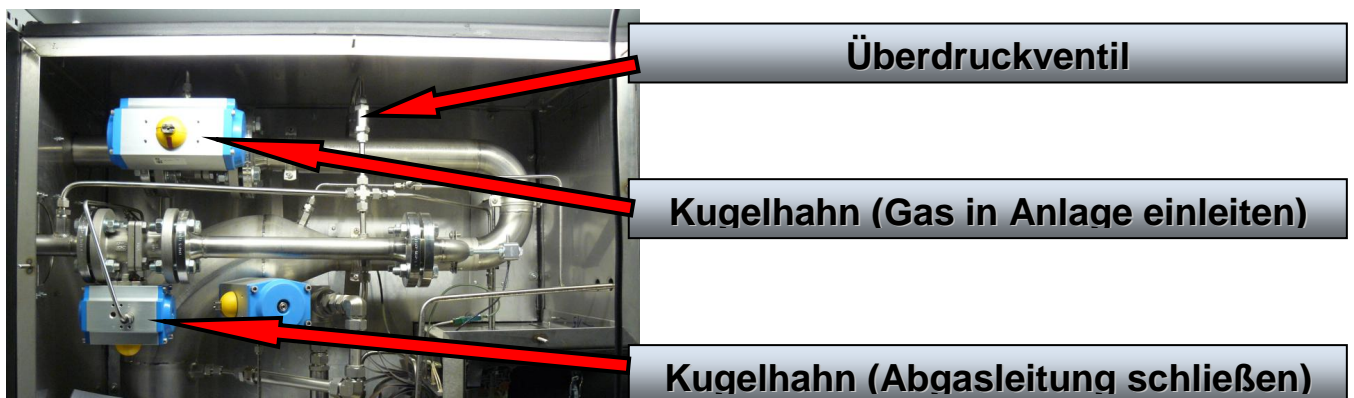
Der Kondensator hat im DewCal® die Funktion, die überschüssige Feuchtigkeit aus dem im Verdampfer befeuchteten Gas auszukondensieren und somit ein Gas mit einem exakten Taupunkt bereitzustellen. Die Temperierung erfolgt durch ein Temperiersystem bestehend aus Heizelement und Temperaturfühler im Kondensator, sowie einem Wärmetauscher mit Heizelement, Temperaturfühler und Lüfter. Thermisch gekoppelt sind der Kondensator und der Wärmetauscher durch zwei Heatpipes, die die über einen Leistungsregler eingestellte Kondensationsenergie des Kondensators abführen.

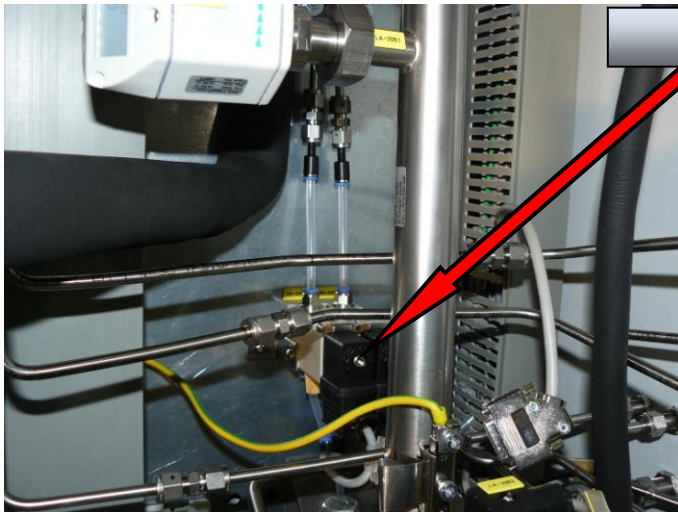




5.2.1.3 Gasabgang Atmosphärgas

Nach dem Mischpunkt wird das Gas nach außen geleitet. Innerhalb der Heizkammer befindet sich ein Überdruck-Sicherheitsventil mit einem Öffnungsdruck von ca. 1,36 Bar, ein Kugelhahn-Ventil NC (Gas in Anlage einleiten) und ein Kugelhahn-Ventil NO (Abgasleitung schließen). Gesteuert werden die Kugelhahn-Ventile von zwei Magnetventilen innerhalb des Befeuchtungsschranks.



**Ansteuerventile Kugelhähne**

5.2.2 Wärmekammer

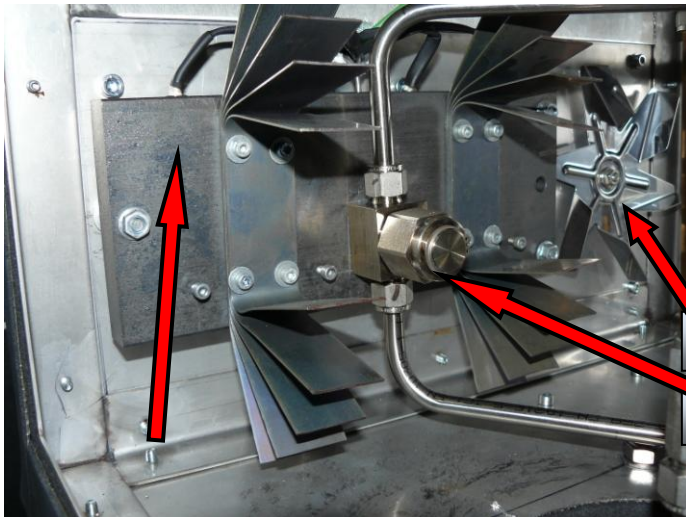
Die Wärmekammer hat verschiedene Funktionen. Zum einen wärmt sie das trockene Atmosphärgas vor, um zu verhindern, dass am Mischpunkt sofort das Feuchtgas auskondensiert. Des Weiteren wird das Gas vor dem Verdampfer erhitzt, um ein Abkühlen der Verdampfer zu verhindern

Die Wärmekammer hat verschiedene Funktionen: In ihr sind angeordnet:

- Mischpunkt Feucht-/Trockengas
- Gasvorheizung trockene Linie
- Gasvorheizung feuchte Linie
- Drucksensor feuchte Linie

Im linken Bereich ist die Heizung angeordnet. Die Lufttemperatur und die Heizungstemperatur werden über Temperaturfühler erfasst. Zur homogenen Temperaturverteilung ist im hinteren Bereich ein Umwälzlüfter montiert.

**Temperaturfühler Luft****Umwälzlüfter****Heizung mit Temperaturfühler**



Heizung mit Temperaturfühler

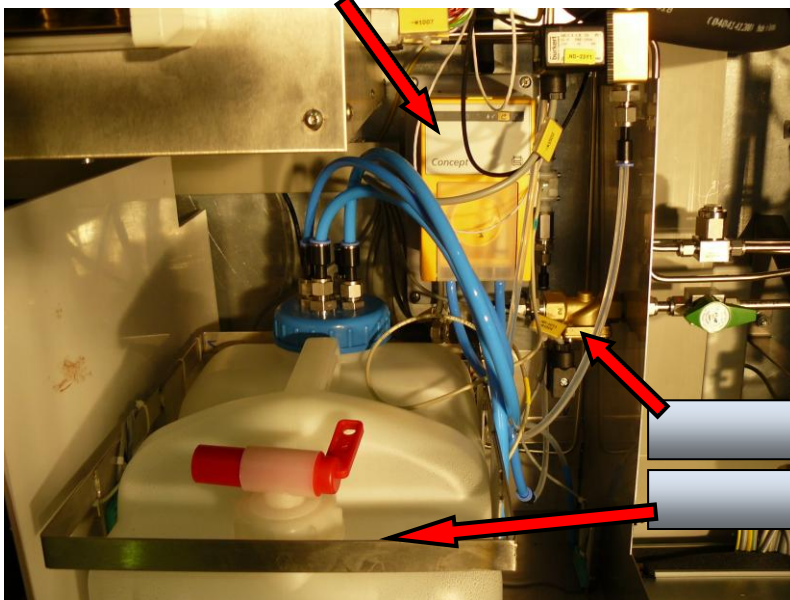
Umwälzlüfter

Gasvorheizung feuchte Linie

5.2.3 Wasserversorgung

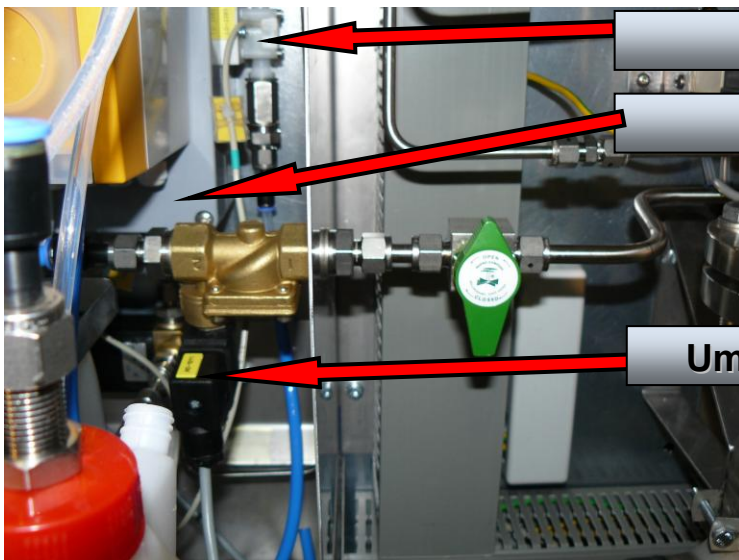
Die Wasserversorgung besteht aus dem Einspeiseventil, dem Wasservorratsbehälter und der Wasserpumpe, sowie einem Durchflussmengenmesser, einem Durchlauferhitzer, einem Umschaltventil für das Umschalten zwischen Kalt- und Warmwasserzufuhr und dem Ablassventil des Verdampfers. Für den Reinigungsvorgang die Saugleitung des Wasservorrats in den Entkalkungsmittelbehälter tauchen.

Wasserpumpe



Einspeiseventil

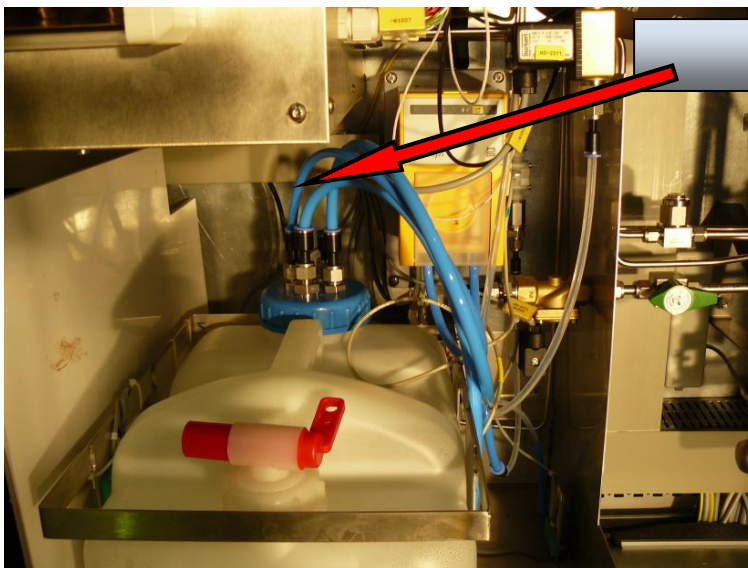
Wasservorrat



Durchflusszähler

Durchlauferhitzer

Umschaltventil Kalt-/Warmwasser



Saugleitung Pumpe

5.2.4 Wasseraufbereitung

Die Wasseraufbereitung besteht aus einer Deionisierungsanlage und einer Leitwertmessung.

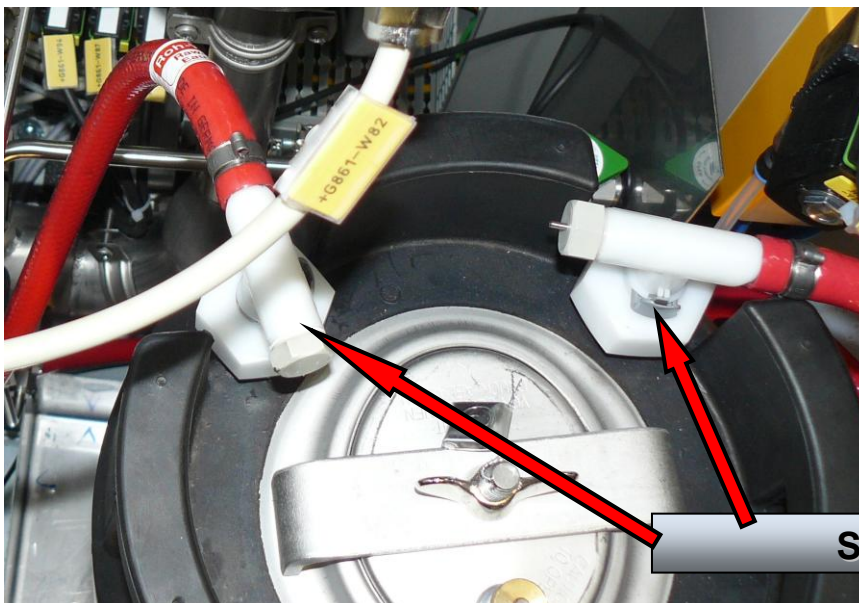
Die Deionisierungsanlage ist eine mit Neuharz gefüllte Patrone. Diese muss von Zeit zu Zeit ausgetauscht werden. Für diesen Fall ist die Patrone mit selbstschließenden Schlauchschnellverschlüssen ausgerüstet. Dies ermöglicht ein schnelles und unkompliziertes Austauschen. Einfach beide Schläuche abziehen und die komplette Patrone aus der Anlage heben.

Über einen Sollwert (Schwellwert in $[\mu\text{S}/\text{cm}]$) kann die Warnmeldung zur Überprüfung der Deionisierungsanlage eingestellt werden.

Erscheint dann diese Warnmeldung, sollte die Patrone getauscht werden.

Nach Einbau der neuen Patrone braucht es einige Zeit bis die Leitwertmessung ausreichend gespült ist und die Warnung sich quittieren lässt.

Die Leitwertmessung ist wartungsfrei und muss nur im Falle eines Defekts getauscht werden.

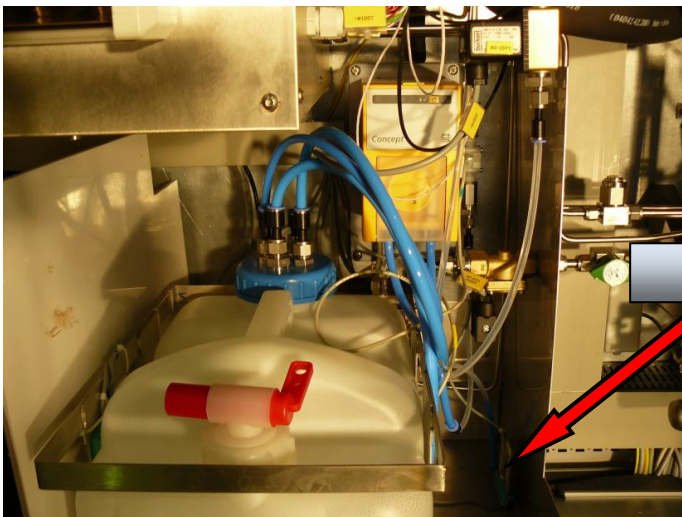


5.2.5 Leckagewanne

Im Befeuchtungsfeld ist eine dichtgeschweißte Bodenwanne eingebaut. Diese sammelt das Wasser im Fall einer Leckage. Zur Überwachung, ob Wasser in der Wanne vorhanden ist, ist ein Kapazitivsensor eingebaut.



Leckagewanne

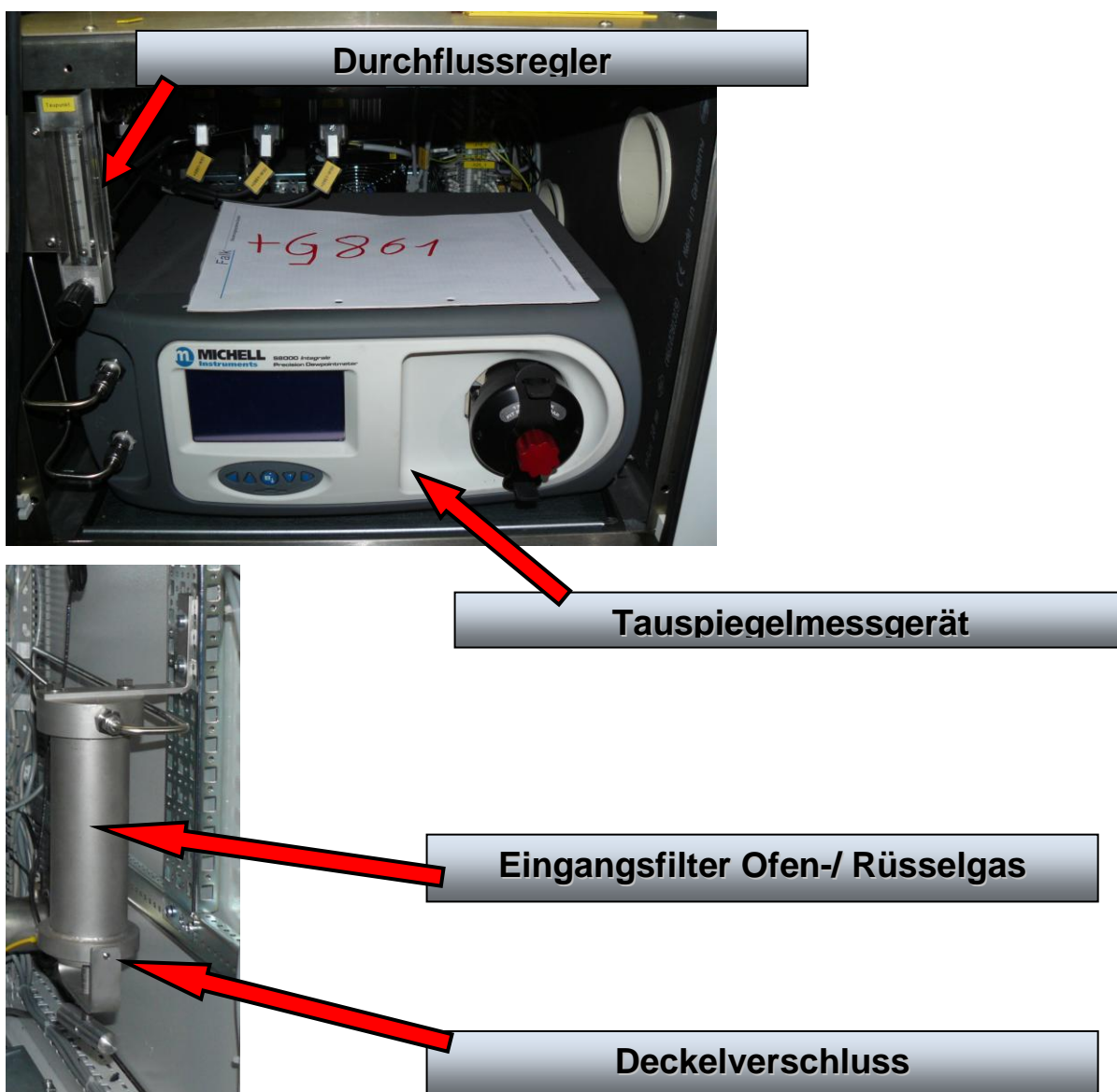


Kapazitivsensor

5.2.6 Onlinemessungen

Zum Messen der aktuellen Taupunkte und sind in den Schaltschränken Messkammern eingebaut. Hier können die derzeitigen Taupunkte im Ofen bzw. Rüssel gemessen werden. Das Ofen- bzw. Rüsselgas wird über einen Keramikfilter zum Messgerät geführt. Dieser muss getauscht werden sobald die Verschmutzung des Filters einen Gasfluss von mindestens 250ml/min über das Tauspiegelmessgerät nicht mehr zulässt. (Hierfür einfach das Gehäuse aufschrauben, das Filterelement entnehmen und gegen ein neues ersetzen [ABB Automation GmbH, Artikelnummer: 8018178]). Zudem ist es möglich die Messgeräte mit Trockengas zu spülen, mit Feuchtgas aus dem DewCal® zu kontrollieren und mit externen Prüfgasen zu überprüfen.

Es sind Tauspiegelmessgeräte der Firma Michell (Typ S 8000) direkt in der Messkammer integriert. Je nach Vorwahl wird das gewünschte Gas aufgeschaltet und gemessen. Mit einem Durchflussregler mit Schwebekörper wird der gewünschte Fluss über den Tauspiegel eingestellt (etwa 250ml/min) und über einen Kontakt überprüft.



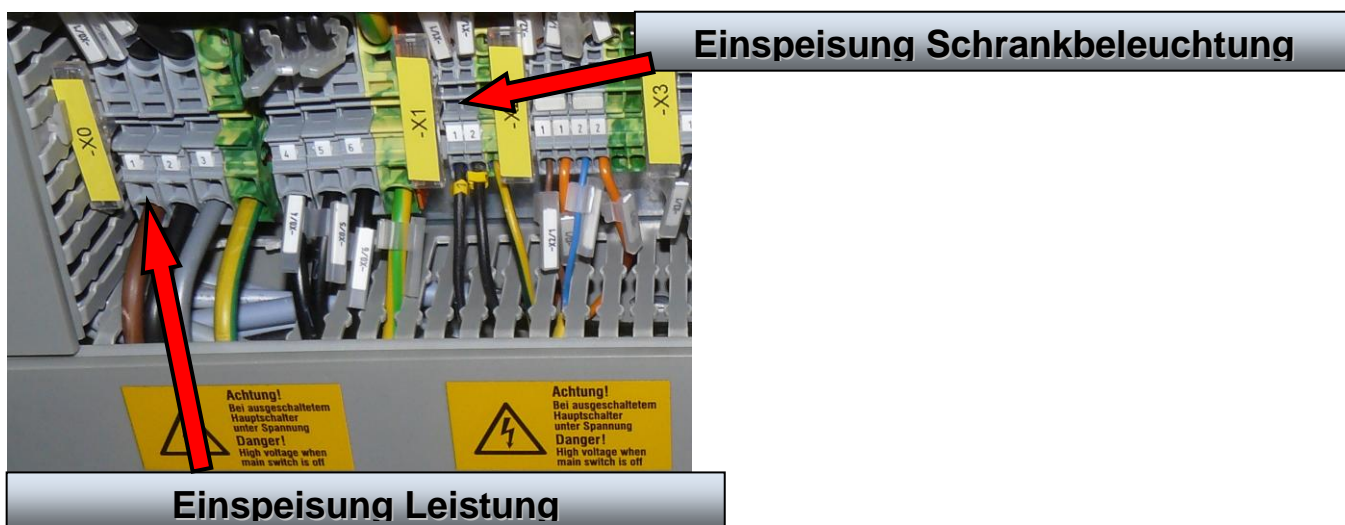
5.3 Schnittstellen

Die elektrischen Schnittstellen befinden sich im Elektrofeld, die mechanischen Schnittstellen sind auf der rechten Seite des Befeuchtungsfeldes angeordnet.

5.3.1 elektrische Schnittstellen

5.3.1.1 Leistungseinspeisung

Die Einspeiseklemmen sind innerhalb des Elektrofeldes im unteren linken Bereich der Montageplatte angeordnet.



Es gibt 2 Leistungseinspeisepunkte:

- Haupteinspeisung
- Lampeneinspeisung

Die Haupteinspeisung versorgt geschaltet über den Hauptschalter den Schaltschrank mit der Steuerung und der Leistungsversorgung. Die Lampeneinspeisung versorgt die Schaltschranklampen mit den integrierten Schuko-Steckdosen. Diese Einspeisung wird **NICHT** vom Hauptschalter geschaltet, alle angeschlossenen Bauteile sind auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter weiterhin versorgt.

ACHTUNG: Auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter können Spannungen an Bauteilen im Schaltschrank anliegen!

5.3.1.2 Steuerschnittstelle

Der Datenaustausch zwischen Befeuchtungsanlage und dem Kunden erfolgt über eine Software-Schnittstelle via Kommunikationsprozessor mit Ethernet. Dieser ist im Elektrofeld eingebaut.

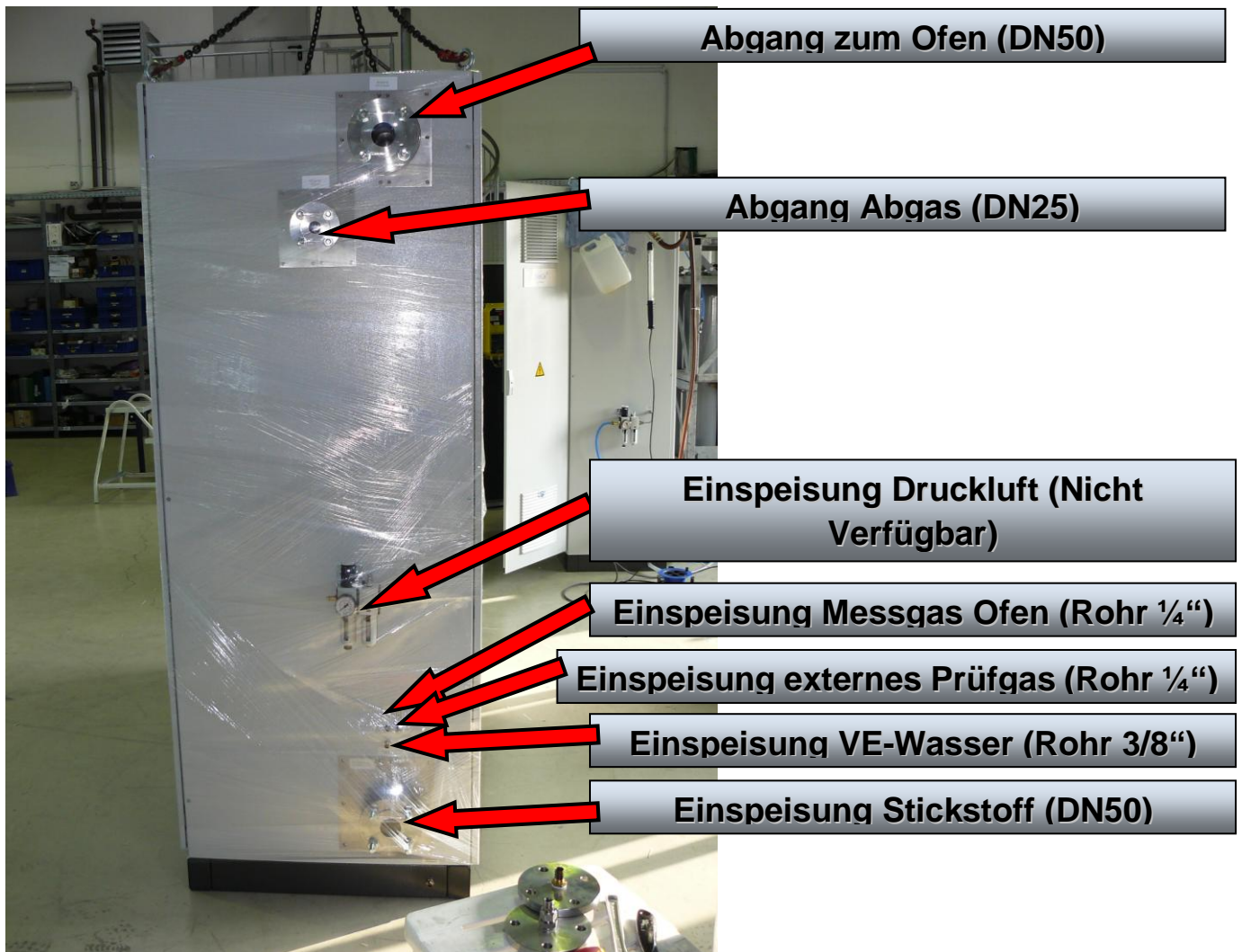


Kommunikationsprozessor

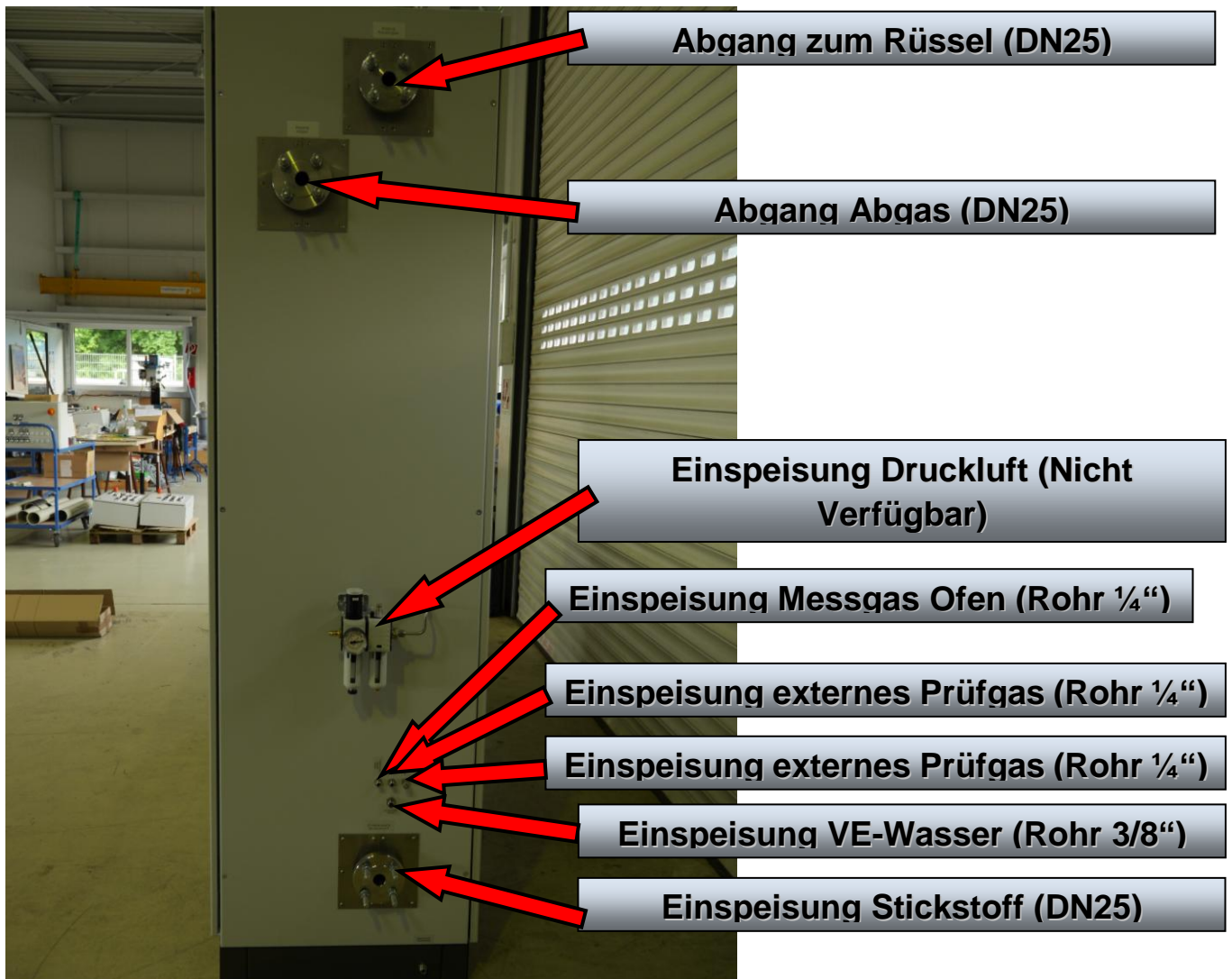
5.3.2 mechanische Schnittstellen

Die mechanischen Schnittstellen befinden sich an der Seite des Befeuchtungsschranks.

Ofenbefeuchtung:



Rüsselbefeuchtung:



6 Bedienung

Zur Bedienung der Anlage stehen drei Schnittstellen zur Verfügung. Der Funktionsumfang dieser unterscheidet sich dabei.

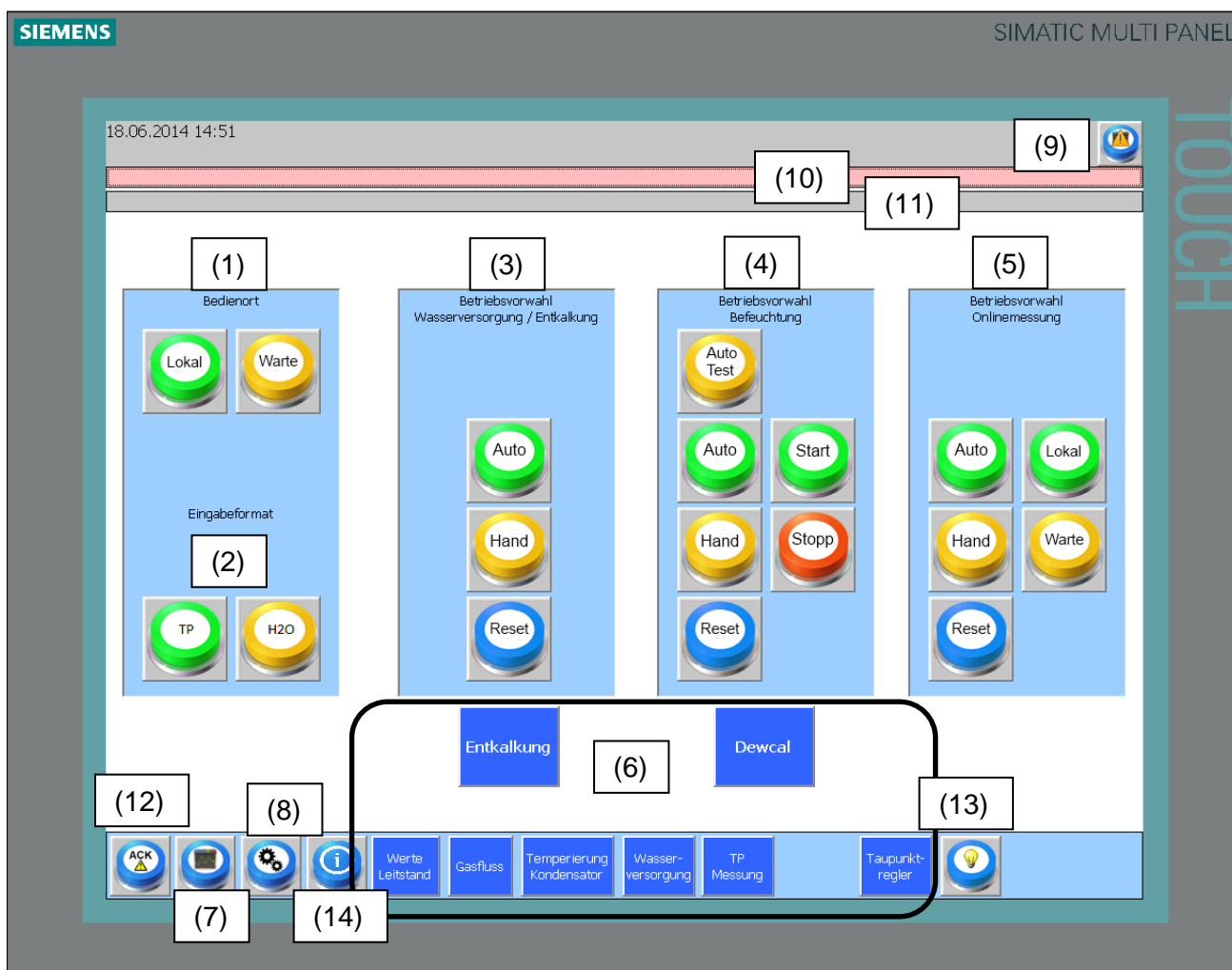
Hauptbedienort ist dabei das „SIMATIC Multi Panel“ in der Tür des Steuerschranks. Der volle Funktionsumfang steht nur hier zur Verfügung. Der Betrieb der Anlage ist von hier aus auch ohne die Nutzung der anderen Schnittstellen möglich. Prozess- und Anlagenparameter können über das Bediengerät angepasst werden. Die Funktionen und Ansichten des „SIMATIC Multi Panel“ werden unter 6.1 SIMATIC MULTI PANEL (Lokal) im Einzelnen erläutert.

Zum Einrichten und Überwachen der Anlage steht dem Anwender weiterhin ein Standard-Industrie-PC mit einer der Anlage zugehörigen Anwendungssoftware zur Verfügung. Mit Hilfe der PC-Anwendung werden zur Laufzeit selbiger alle erfassten Analogmesswerte protokolliert und stehen somit zur späteren Auswertung zur Verfügung. Eine Änderung von Anlagenparametern kann ebenfalls über den PC erfolgen. Das Ein- und Ausschalten der Anlage sowie direkte Bedieneingriffe sind nicht möglich.

Zur Integration der Befeuchtungsanlage in das bestehende Bedienkonzept des Endkunden steht eine anpassungsfähige Softwareschnittstelle zwischen der in der Anlage eingesetzten S7-CPU und der ggf. beim Endkunden eingesetzten Bedien- bzw. Visualisierungsumgebung zur Verfügung. Diese stellt alle für den laufenden Betrieb benötigten Bedienfunktionen und Signale bereit. Funktionen und Umfang der Softwareschnittstelle werden unter 6.2 Schnittstelle im Einzelnen erläutert.

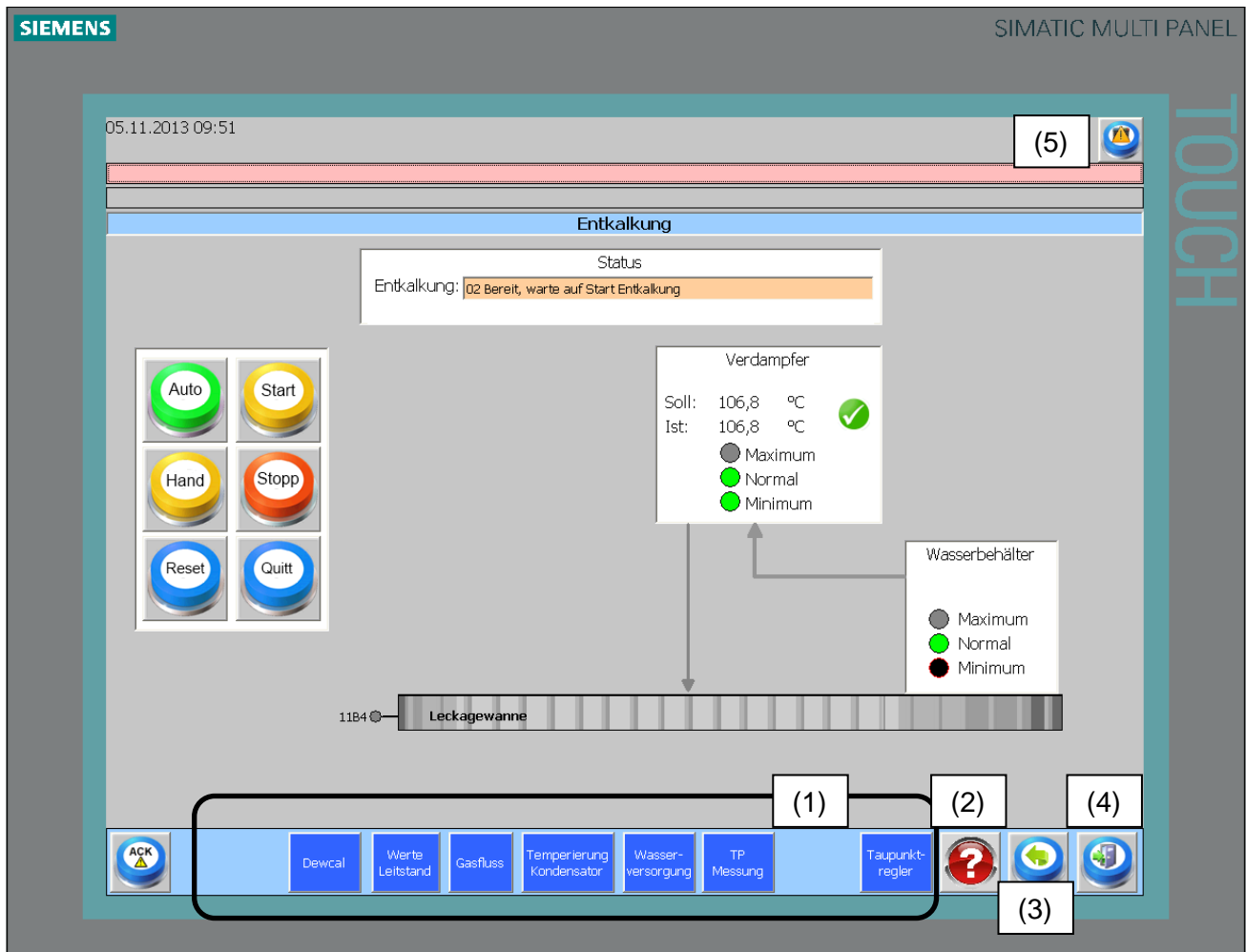
6.1 SIMATIC MULTI PANEL (Lokal)

6.1.1 Startbildschirm



- (1) Auswahl Bedienort von Lokal (SIEMENS Touch-Panel) oder Warte (Leitstand)
- (2) Auswahl Eingabeformat als TP (Taupunkt) oder H2O (Wasser in Liter pro Stunde)
- (3) Betriebsvorwahl für die Wasserversorgung und Entkalkung
- (4) Betriebsvorwahl Befeuchtung
- (5) Betriebsvorwahl Onlinemessung
- (6) Bildaufrufe
- (7) Aufruf Systemseite
- (8) Aufruf Sollwertfenster
- (9) Aufruf Störmeldungsfenster
- (10) Anzeige aktuelle Störmeldung
- (11) Anzeige aktuelle Warmmeldung
- (12) Quittierungstaste Störungen
- (13) Taste Lampentest
- (14) Information über die Softwareversion des Touch-Panels

6.1.2 Navigation



Über die Permanentanzeige können folgende Funktionen ausgeführt werden:

- (1) Bildaufrufe
- (2) Aufruf Übersicht Betriebsmittel
- (3) Aufruf vorheriges Bild
- (4) Aufruf Starbildschirm
- (5) Aufruf Störmeldungsfenster

6.1.3 Übersicht Betriebsmittel

SIEMENS
SIMATIC MULTI PANEL

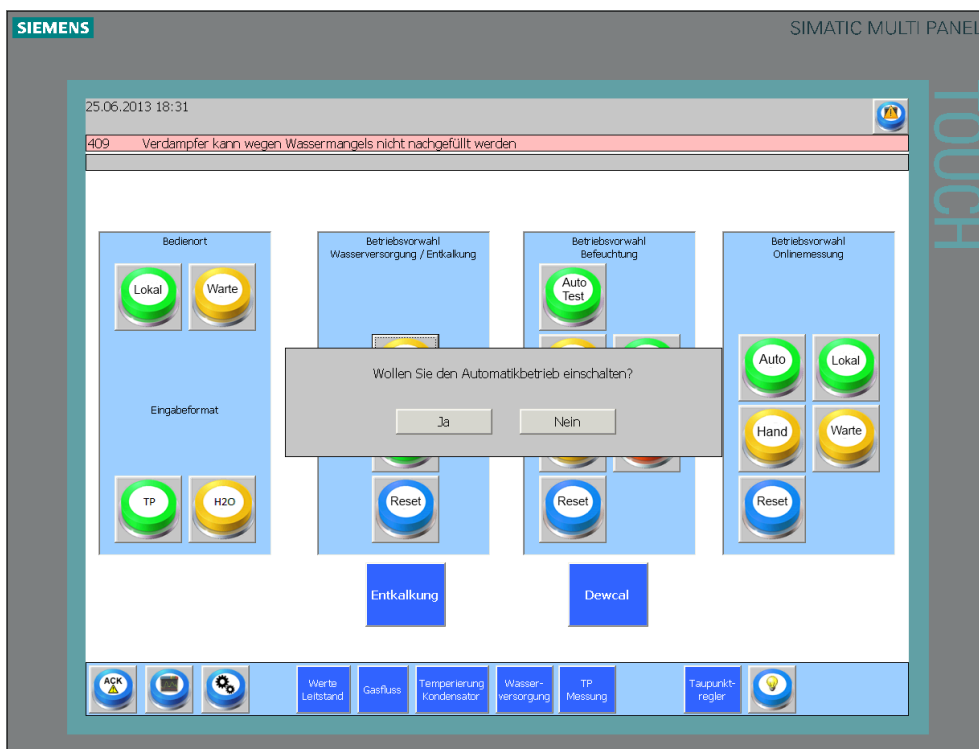
05.11.2013 09:59

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

Entkalkung
Dewcal
Werte Leitstand
Gasfluss
Temperierung Kondensator
Wasser-versorgung
TP Messung
Taupunkt-regler

Auf dieser Seite ist eine Übersicht aller Betriebsmittel mit den dazugehörigen Minimal- und Maximalwerten dargestellt.

6.1.4 Betriebsvorwahlen



Die Bedienung der Betriebsvorwahlen ist durch eine zusätzliche Abfrage geschützt. Um die Betriebsvorwahlen bedienen zu können, ist diese Abfrage mit der Schaltfläche „Ja“ zu bestätigen. Unter „System“ kann die Funktion „Tasterabfrage“ ausgeschaltet werden.

Die Betriebsvorwahl ist auf den verschiedenen Seiten jeweils für den angewählten Bereich möglich.

Die Farbe der Schaltflächen beschreibt den Istzustand der Betriebsart:

Gelb = Betrieb ist nicht aktiv

Grün = Betrieb ist aktiv

Für die Gasregelung gilt:



Automatikbetrieb, Gasfluss ausschließlich in das Abgassystem



Automatikbetrieb, Gasfluss in die Zielatmosphäre (Ofen/Rüssel)



Handbetrieb, Gasfluss in das Abgassystem



Bei aktivem Automatikbetrieb: Start Gasfluss und ggf. Taupunktregelung

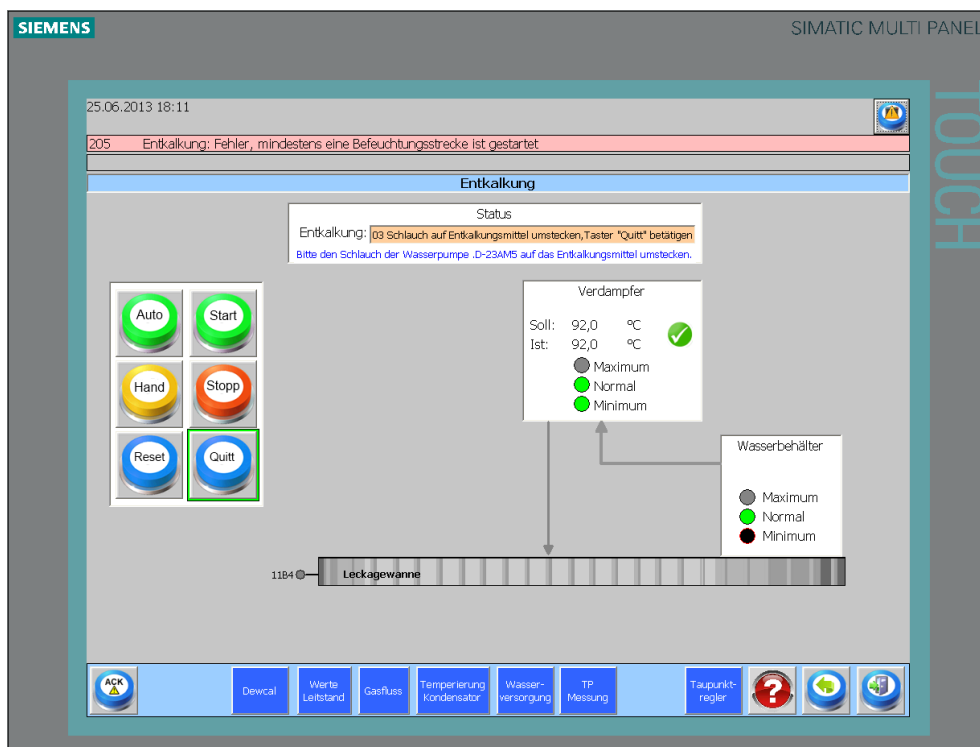


Bei aktivem Automatikbetrieb: Stopp Gasfluss und Taupunktregelung



Reset Schrittketten im Handbetrieb

6.1.5 Entkalkung



Vor dem Start des Entkalkungszyklus sind folgende Schritte auszuführen:

- Einfüllen eines Entkalkungsmittels (z.B. Zitronensäure) in den dafür vorgesehenen Behälter. Hierbei ist das Mischungsverhältnis der Herstellerangabe auf der Verpackung zu beachten. Das Entkalkungsmittel darf nicht aggressiv gegen Kupfer sein!
- Umstecken des Schlauches „Saugleitung Wasser/Entkalkungsmittel“ vom Wasserbehälter zum Behälter Entkalkungsmittel.

Um den Entkalkungszyklus starten zu können, muss bei „Wasserversorgung/Entkalkung“ und „Befeuchtung“ der Automatikbetrieb eingeschaltet werden. Die „Befeuchtung“ darf nicht gestartet sein.

Durch Drücken der "Start"-Taste wird der Entkalkungs-Zyklus gestartet.

Im Status-Fenster werden sowohl der aktuelle Stand des Entkalkungs-Zyklus als auch die Quittier-Anforderungen angezeigt.

Am Ende des Zyklus erscheint im Status-Fenster die Aufforderung, den Schlauch „Saugleitung Wasser/Entkalkungsmittel“ wieder auf den Wasserbehälter umzustecken. Das Umstecken des Schlauches muss mit dem Taster „Quitt“ quittiert werden.



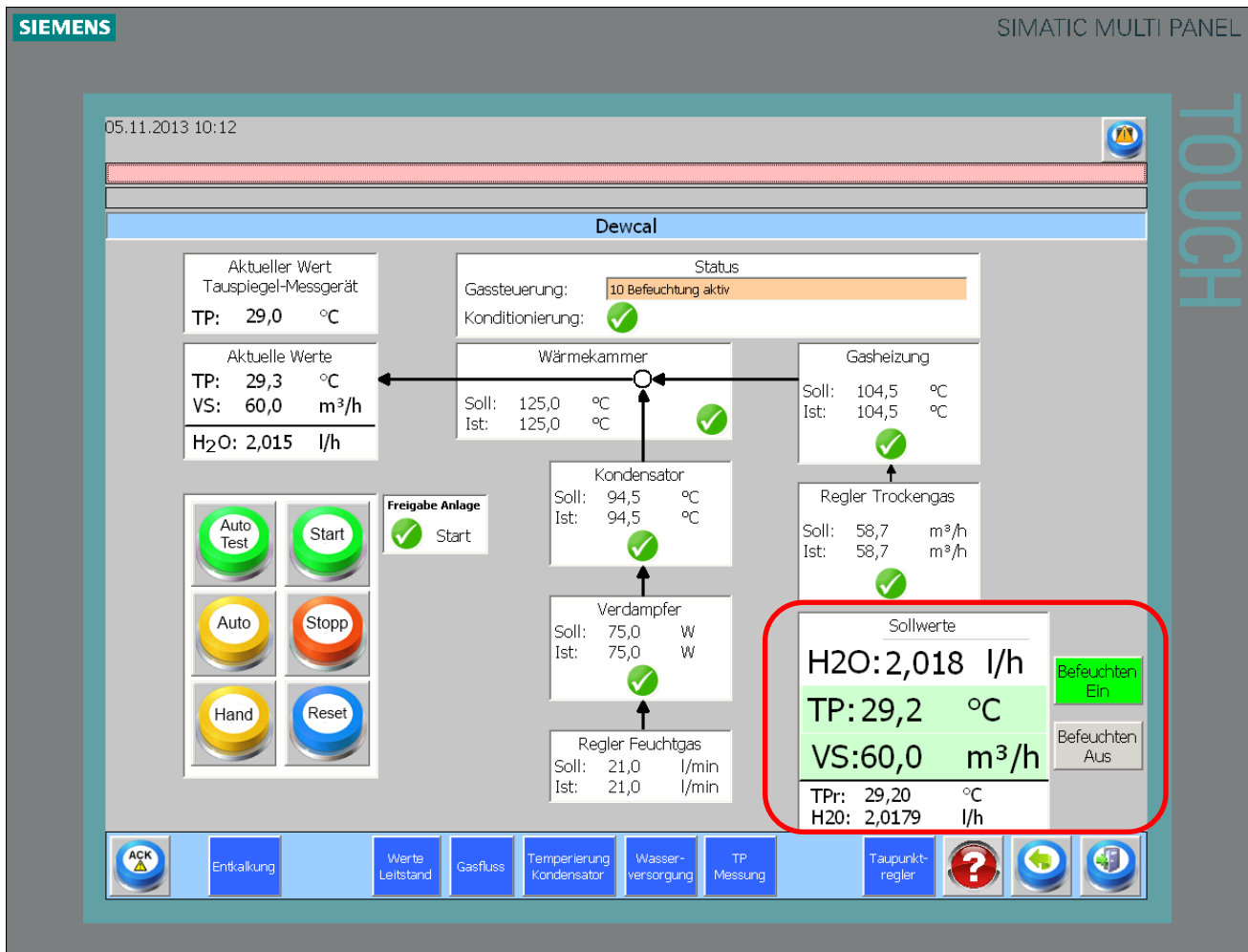
Diese Prozedur dauert mehrere Stunden! In dieser Zeit ist ein Betrieb der Anlage nicht möglich.

Sollte die Prozedur versehentlich gestartet worden sein, kann diese wie folgt abgebrochen werden:

- Entkalkung Betriebsart "Hand" aktivieren
- Reset-Taster betätigen

Im Statusfenster erscheint unter "Entkalkung" die Meldung "02 Bereit, Warten auf Start Entkalkung". Anschließend wieder Betriebsart "Automatik" wählen.

6.1.6 Dewcal®



Hier werden die Betriebsart und die Sollwerte für die Befeuchtung des Gases vorgegeben.

Betriebsart:

- Befeuchtung ein Befeuchten Ein
 - Aktivierung der Eingabefelder (Taupunkt oder H2O und Volumenstrom)
 - Schaltet die Befeuchtung aktiv
 - Verdampfer und Kondensator werden in Abhängigkeit von Taupunkt und Volumenstrom des Gases konditioniert
- Befeuchtung aus Befeuchten Aus
 - Deaktivierung der Eingabefelder (Taupunkt und Volumenstrom)
 - Schaltet die Befeuchtung aus
 - Verdampfer und Kondensator werden abgeschaltet
 - Durchflussregelung Trockengas ist weiterhin möglich

Sollwertvorgabe:

Auf dem Startbildschirm kann der gewünschte Ort für Bedienung der Anlage und das Eingabeformat der Sollwerte ausgewählt werden.



Bsp.:
 Bedienort: Lokal (SIMATIC Multi Panel)
 Eingabeformat: Taupunkt in °C

Eingabefeld (1) des Sollwertes als Wassermenge in Liter pro Stunde

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

Anzeige des errechneten Taupunktes für die eingegebene Wassermenge und Gesamtvolumenstrom des Gases.

Eingabefeld (2) des Sollwertes als Taupunkt in °C

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

Anzeige der errechneten Wassermenge für den eingegebenen Taupunkt und Gesamtvolumenstrom des Gases.

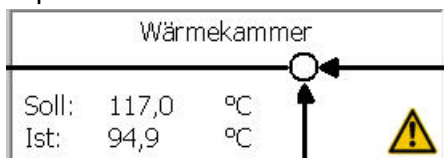
Eingabefeld (3) des Sollwertes für den Gesamtvolumenstrom des Gases in m³ pro Stunde.

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

Die Sollwerte der einzelnen Komponenten wie Verdampfer, Kondensator, Glasfluss, etc. werden automatisch errechnet und eingestellt.

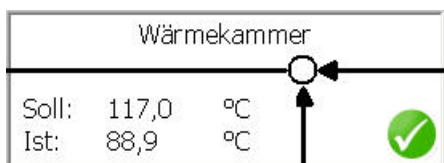
Ist der Konditioniervorgang für einzelne Heizungen noch nicht abgeschlossen, wird dies durch ein gelbes Dreieck angezeigt.

Bsp.: Wärmekammer

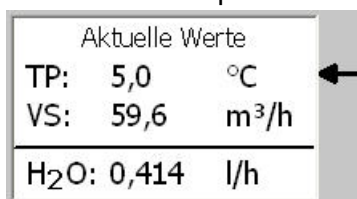


Sind die einzelnen Heizungen konditioniert, wird dies mit einem grünen Haken dargestellt.

Bsp.: Wärmekammer



Im Fenster "Aktuelle Werte", werden der gesamte Volumenstrom des Gases und der sich einstellende Taupunkt mit Angabe der Wassermenge angezeigt.



Unter „Freigabe Anlage“ wird angezeigt, ob sich die Anlagengeschwindigkeit ober- oder unterhalb der eingestellten Sollwerte befindet.



Bei Anzeige „Start“ befindet dich die Anlagengeschwindigkeit oberhalb des eingestellten Sollwertes „Geschw. für Start Gas in Anlage einleiten“. Sind die Befeuchtung und die Anlage gestartet wird Gas in die Anlage eingeleitet.



Bei Anzeige „Stopp“ befindet dich die Anlagengeschwindigkeit unterhalb des eingestellten Sollwertes „Geschw. für Stopp Gas in Anlage einleiten“.

Bei gestarteter Anlage blinkt der Start-Button im Sekundentakt und es wird kein Gas eingeleitet.

Soll Gas in die Anlage eingeleitet werden, obwohl die „Freigabe Anlage“ nicht gegeben ist, kann unter „System“ die Funktion „Einleiten bei Stopp Anlage“ eingeschaltet werden.

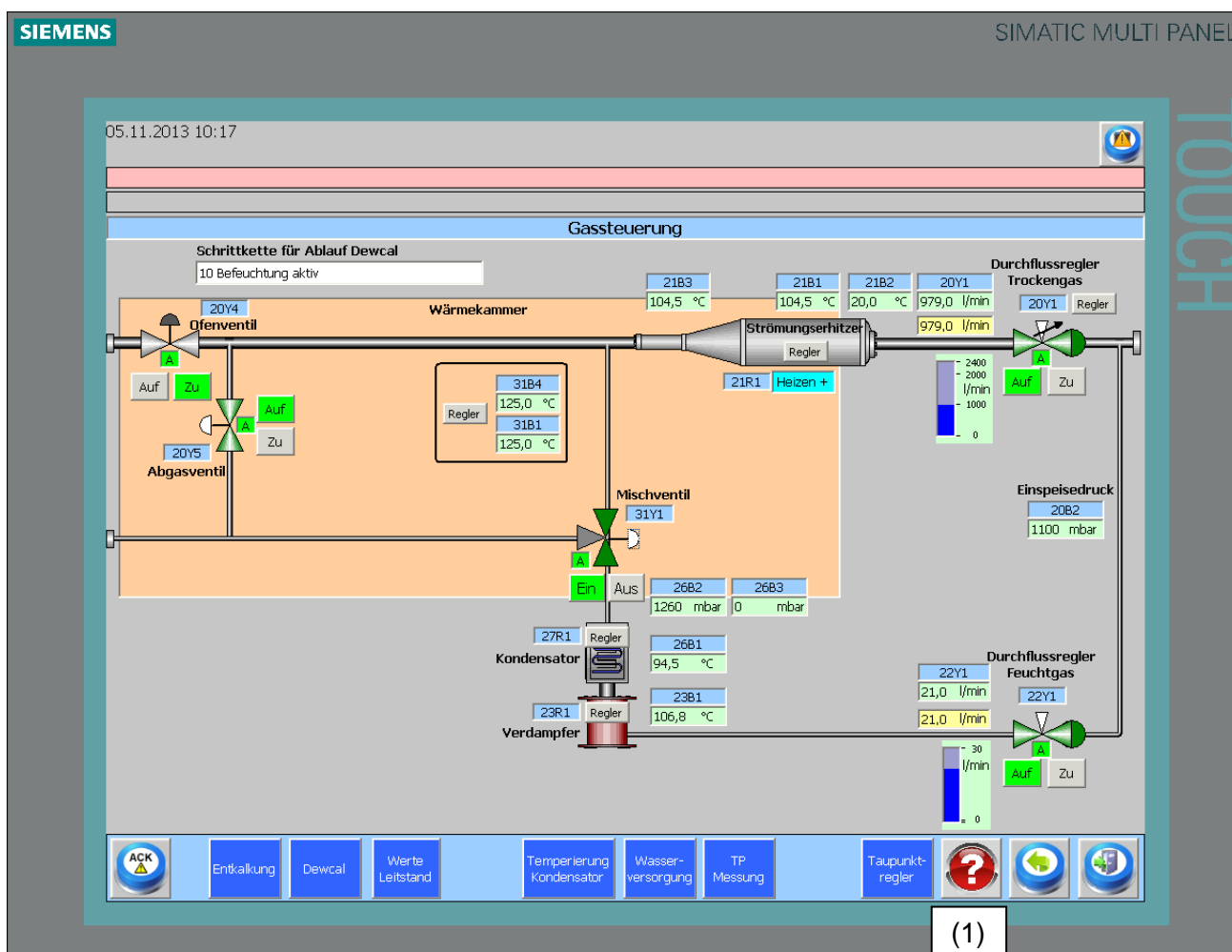
6.1.7 Werte Leitstand

The screenshot shows the SIMATIC MULTI PANEL interface for a humidification system. At the top left, the date and time are 05.11.2013 10:14. The main area is titled 'Werte von / zum Leitstand' and is divided into two columns: 'Sollwerte' (Setpoints) and 'Istwerte' (Actual values). The 'Sollwerte' column lists various parameters with their setpoint values and units. The 'Istwerte' column shows the current measured values for the same parameters. At the bottom, there is a navigation bar with several buttons: ACK, Entkalkung, Dewcal, Gasfluss, Temperierung Kondensator, Wasserversorgung, TP Messung, Taupunktregler, a red question mark icon, a green refresh icon, and a blue home icon. The word 'TOUCH' is written vertically on the right side of the interface.

Sollwerte		Istwerte	
Feuchtetransport Taupunkt	0,0 °C	Feuchtetransport Taupunkt	29,3 °C
Gesamtgasfluss	0,0 m³/h	Gesamtgasfluss	60,0 m³/h
Taupunkt Haltezone	0,0 °C	Taupunkt Zielatmosphäre	29,0 °C
Untergrenze H2O Haltezone	0,000 l/h	Istwert Volumenstrom Trockengas Haltezone	0,0 m³/h
Obergrenze H2O Haltezone	0,000 l/h		
Vorsteuerwert H2O Haltezone	0,000 l/h		
Chemische Reaktivität des Stahls	0		
Aktuelle Breite des Stahlbandes	0 mm		
Aktuelle Anlagengeschwindigkeit	15,0 m/min		

In diesem Bild werden Informationen zum Status der Softwareschnittstelle angezeigt.

6.1.8 Gassteuerung



(1)

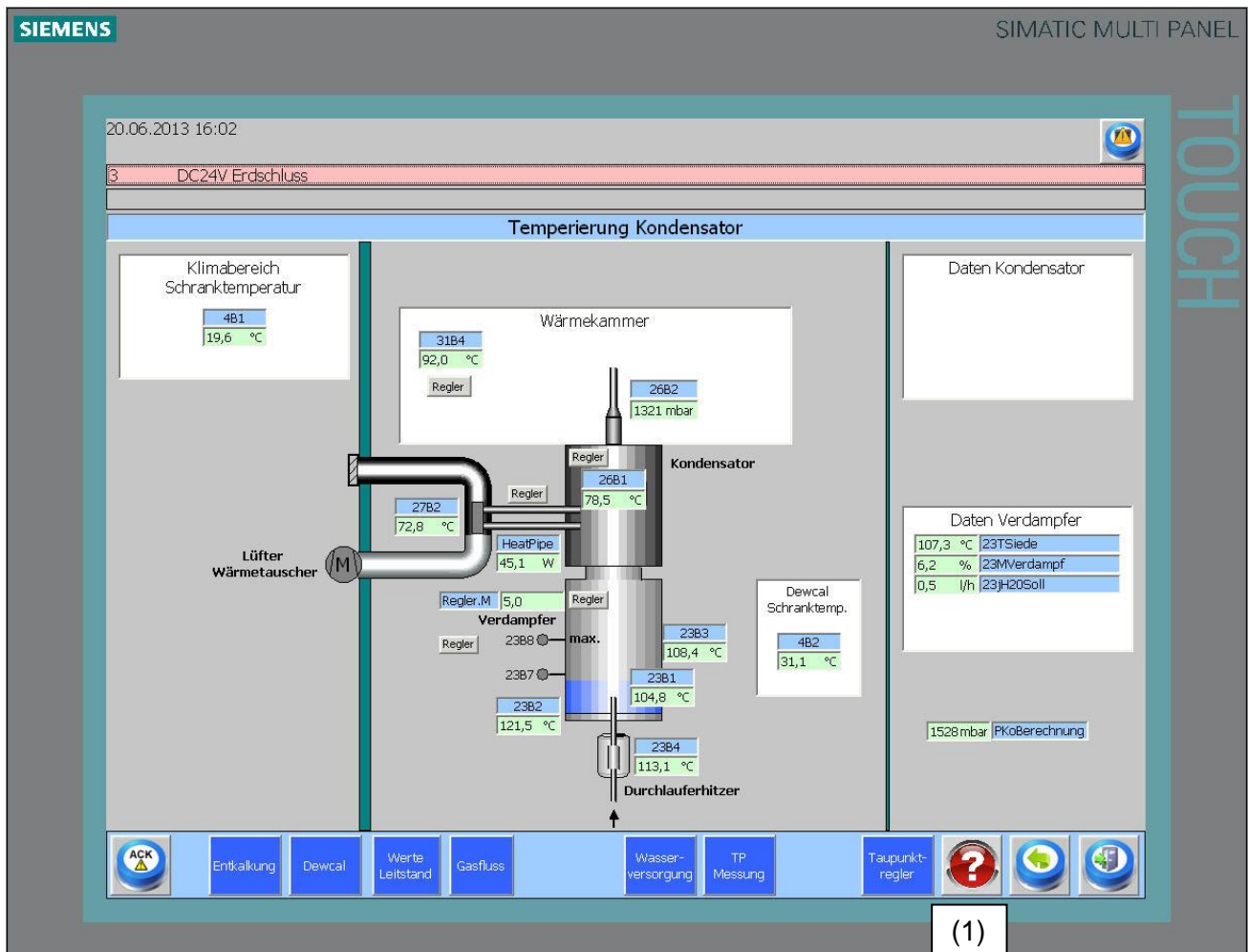
Dies ist eine schematische Darstellung des Gasflusses in der Befeuchtungsanlage.

Die Bezeichnung der einzelnen Betriebsmittel ist auf der Seite (1) „Übersicht Betriebsmittel“ ersichtlich.

Im Handbetrieb können die einzelnen Elemente über die jeweiligen Bedientaster angesteuert werden.

Über die Taster „Regler“ gelangt man zum jeweiligen PID-Regler.

6.1.9 Temperierung Kondensator

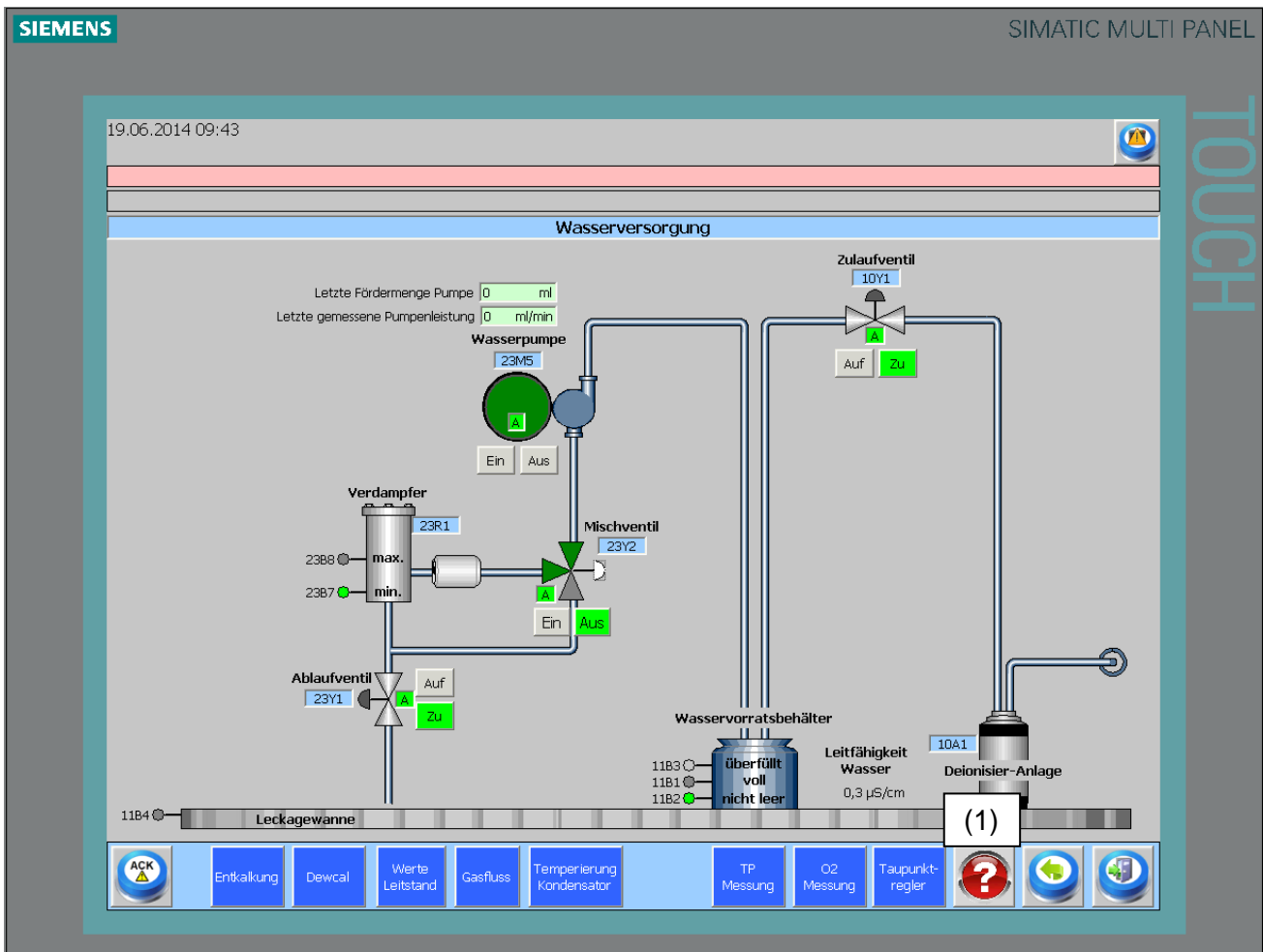


Dies ist eine schematische Darstellung der Temperierung des Verdampfers und des Kondensators. Die Bezeichnung der einzelnen Betriebsmittel ist auf der Seite (1) „Übersicht Betriebsmittel“ ersichtlich.

Im Handbetrieb können die einzelnen Elemente über die jeweiligen Bedientaster angesteuert werden.

Über die Taster „Regler“ gelangt man zum jeweiligen PID-Regler.

6.1.10 Wasserversorgung



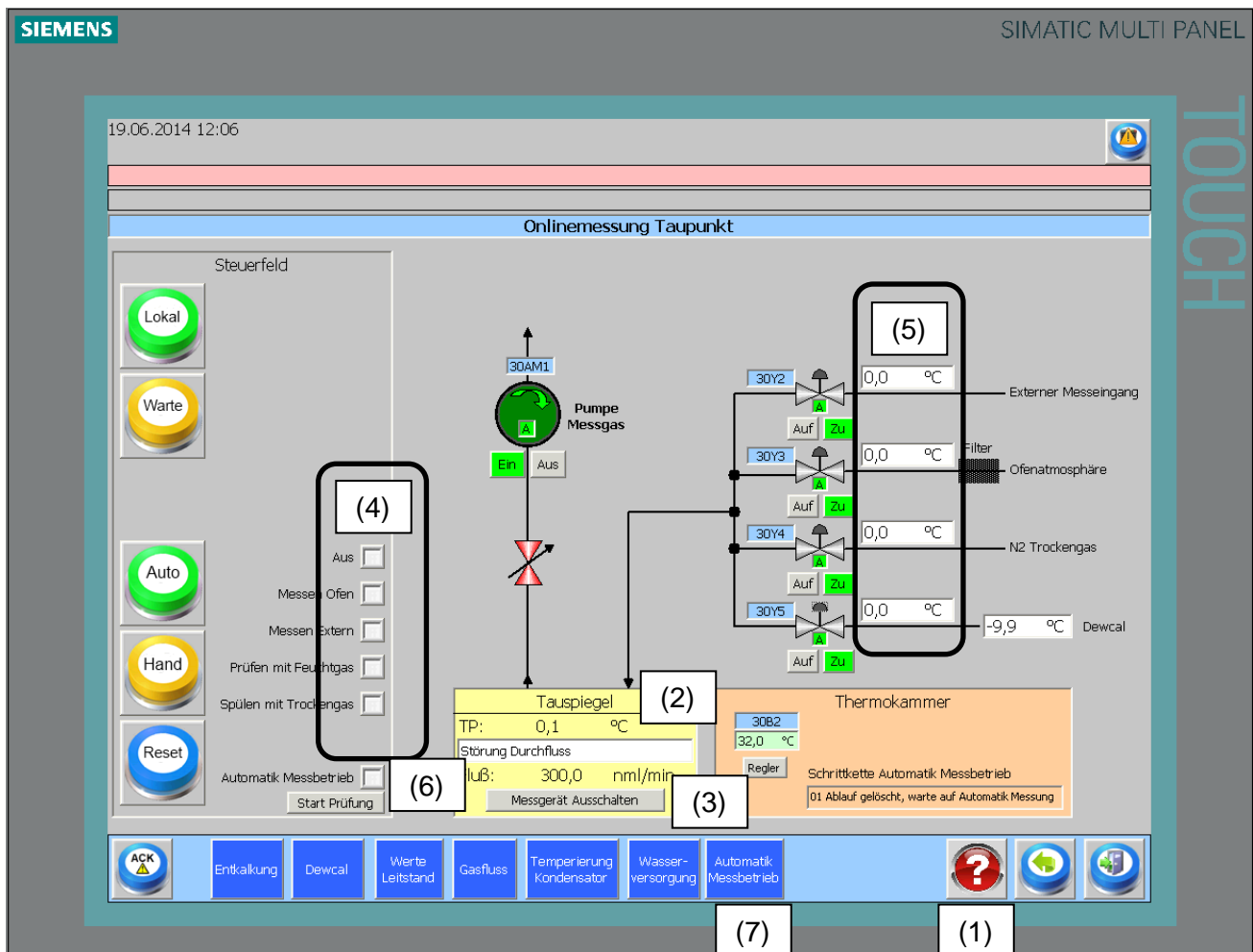
Dies ist eine schematische Darstellung der Wasserversorgung des Verdampfers.

Die Bezeichnung der einzelnen Betriebsmittel ist auf der Seite (1) „Übersicht Betriebsmittel“ ersichtlich.

Im Handbetrieb können die einzelnen Elemente über die jeweiligen Bedientaster angesteuert werden.

6.1.11 Onlinemessung

6.1.11.1 Onlinemessung Taupunkt / Ofen



Hier wird der Ablauf einer Taupunkt-Messung schematisch dargestellt.

Die Bezeichnung der einzelnen Betriebsmittel ist auf der Seite (1) „Übersicht Betriebsmittel“ ersichtlich.

Im Handbetrieb können die einzelnen Elemente über die jeweiligen Bedientaster angesteuert werden.

Bedienung:

- (1) Aufruf Übersicht Betriebsmittel
- (2) Schnittstelle Tauspiegel-Messgerät
- (3) Ein- & Ausschalten des Tauspiegel-Messgerätes (z. Bsp. für die Reinigung des Tauspiegels)
- (4) Vorwahlen der einzelnen Messungen
- (5) Anzeigen der letzten Messwerte
- (6) Vorwahl für den automatischen Messbetrieb
- (7) Aufruf Übersicht automatischer Messbetrieb (wenn keine Taupunktregelung)

Vorwahlen der einzelnen Messungen:Messen Ofen:

Bei dieser Vorwahl wird Gas von der Schnittstelle „Messleitung vom Ofen“ (unten am Befeuchtungsschrank) zum Tauspiegel-Messgerät geleitet.

Messen extern:

Bei dieser Vorwahl wird Gas von der Schnittstelle „externe Messleitung“ (unten am Befeuchtungsschrank) zum Tauspiegel-Messgerät geleitet.

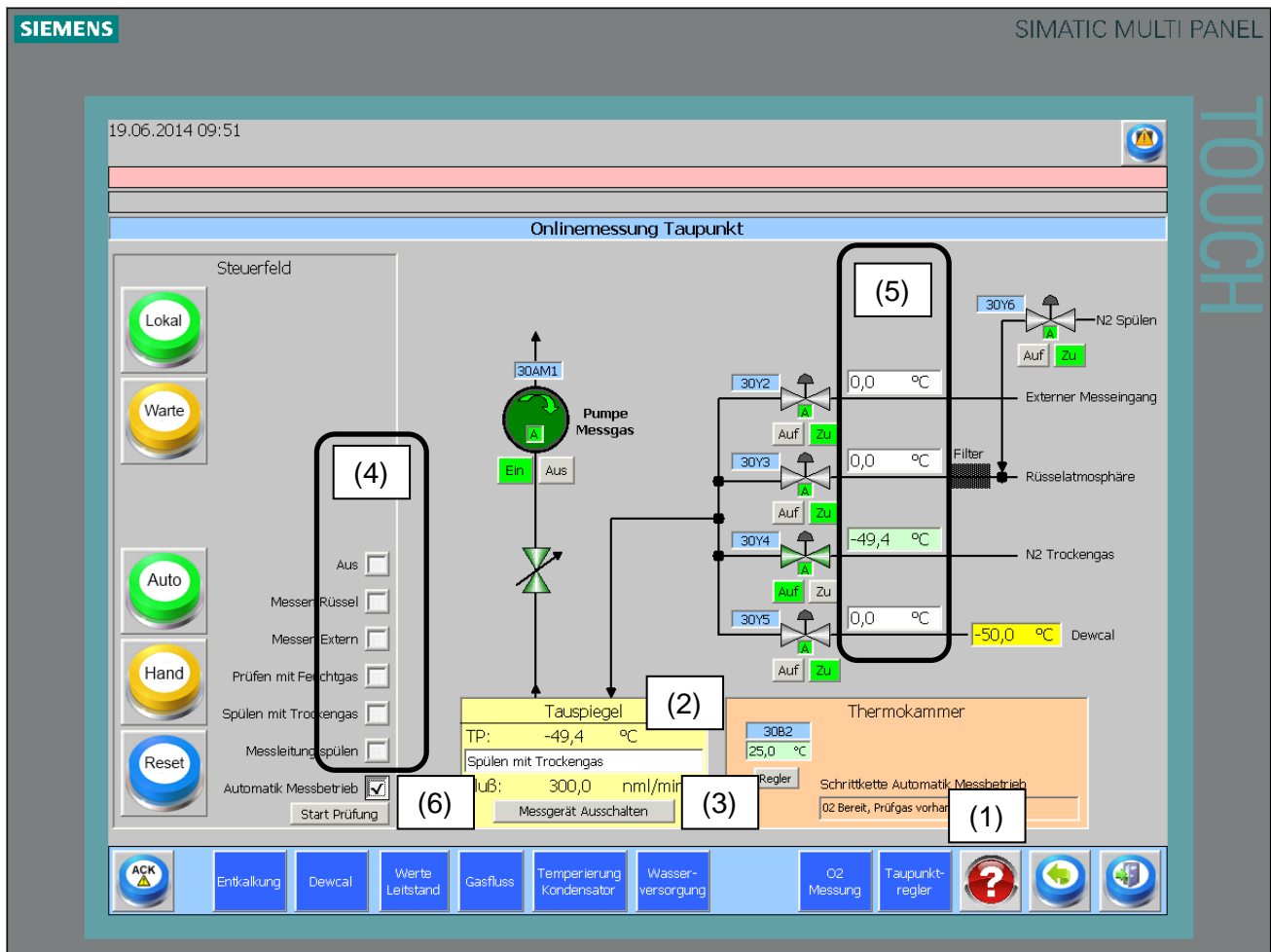
Prüfen mit Feuchtgas:

Bei dieser Vorwahl wird das befeuchtete Gas vom Dewcal® zum Tauspiegel-Messgerät geleitet.

Spülen mit Trockengas:

Bei dieser Vorwahl wird das trockene Gas (Gaszufuhr) zum Tauspiegel-Messgerät geleitet.

6.1.11.2 Onlinemessung Taupunkt / Rüssel



Hier wird der Ablauf einer Taupunkt-Messung schematisch dargestellt.

Die Bezeichnung der einzelnen Betriebsmittel ist auf der Seite (1) „Übersicht Betriebsmittel“ ersichtlich.

Im Handbetrieb können die einzelnen Elemente über die jeweiligen Bedientaster angesteuert werden.

Bedienung:

- (1) Aufruf Übersicht Betriebsmittel
- (2) Schnittstelle Tauspiegel-Messgerät
- (3) Ein- & Ausschalten des Tauspiegel-Messgerätes (z. Bsp. für die Reinigung des Tauspiegels)
- (4) Vorwahlen der einzelnen Messungen
- (5) Anzeigen der letzten Messwerte
- (6) Vorwahl für den automatischen Messbetrieb

Vorwahlen der einzelnen Messungen:Messen Rüssel:

Bei dieser Vorwahl wird Gas von der Schnittstelle „Messleitung vom Rüssel“ (unten am Befeuchtungsschrank) zum Tauspiegel-Messgerät geleitet.

Messen extern:

Bei dieser Vorwahl wird Gas von der Schnittstelle „externe Messleitung“ (unten am Befeuchtungsschrank) zum Tauspiegel-Messgerät geleitet.

Prüfen mit Feuchtgas:

Bei dieser Vorwahl wird das befeuchtete Gas vom Dewcal® zum Tauspiegel-Messgerät geleitet.

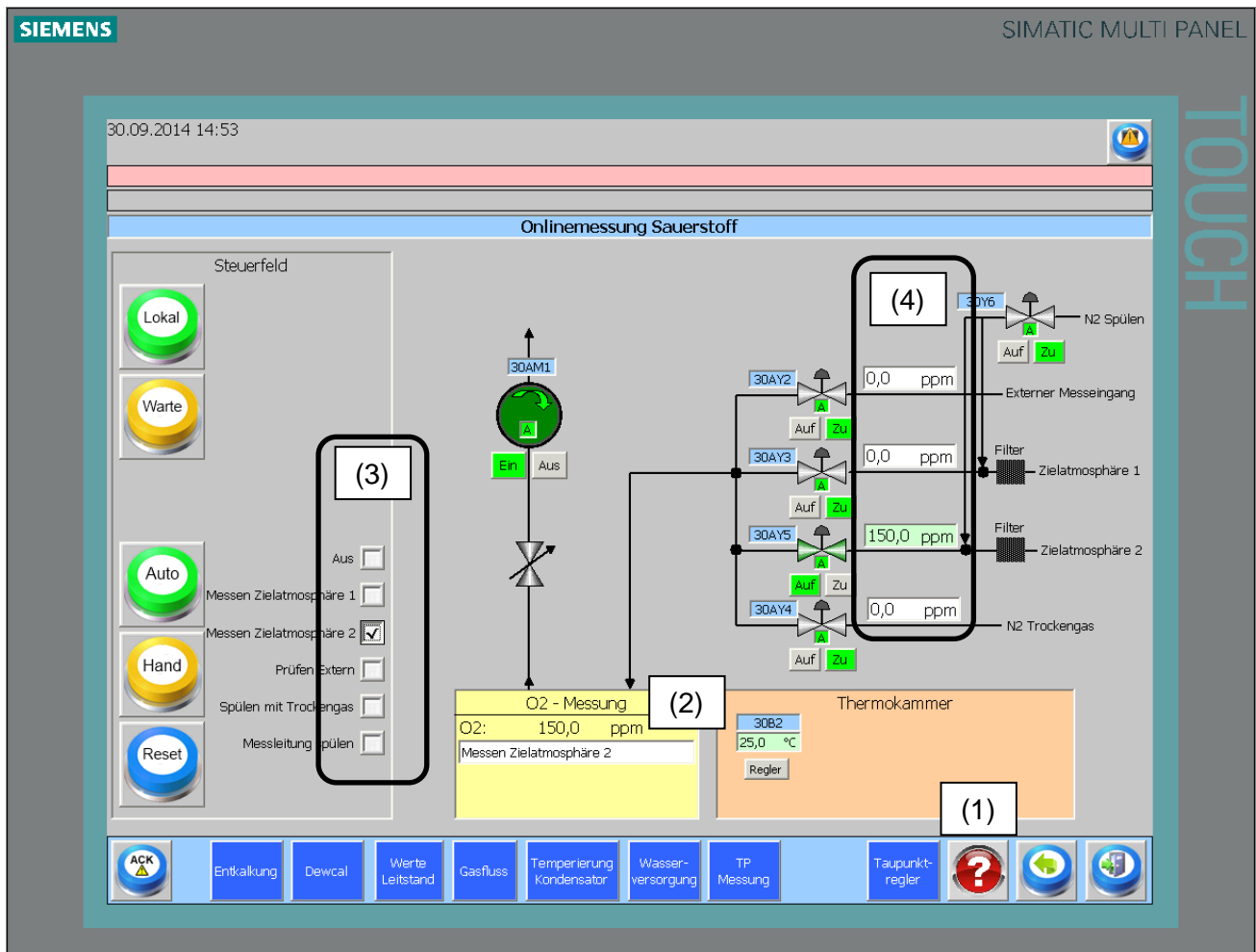
Spülen mit Trockengas:

Bei dieser Vorwahl wird das trockene Gas (Gaszufuhr) zum Tauspiegel-Messgerät geleitet.

Messleitung spülen:

Bei dieser Vorwahl wird Gas von der Schnittstelle „N2 Spülen“ (unten am Befeuchtungsschrank) zum Tauspiegel-Messgerät geleitet.

6.1.11.3 Onlinemessung Sauerstoff / Rüssel



Hier wird der Ablauf einer Sauerstoff-Messung schematisch dargestellt.

Die Bezeichnung der einzelnen Betriebsmittel ist auf der Seite (1) „Übersicht Betriebsmittel“ ersichtlich.

Im Handbetrieb können die einzelnen Elemente über die jeweiligen Bedientaster angesteuert werden.

Bedienung:

- (1) Aufruf Übersicht Betriebsmittel
- (2) Schnittstelle Sauerstoff-Messgerät
- (3) Vorwahlen der einzelnen Messungen
- (4) Anzeigen der letzten Messwerte

Vorwahlen der einzelnen Messungen:Messen Zielatmosphäre 1:

Bei dieser Vorwahl wird Gas von der Schnittstelle „Messleitung 1 vom Rüssel“ (unten am Befeuchtungsschrank) zum Sauerstoff-Messgerät geleitet.

Messen Zielatmosphäre 2:

Bei dieser Vorwahl wird Gas von der Schnittstelle „Messleitung 2 vom Rüssel“ (unten am Befeuchtungsschrank) zum Sauerstoff-Messgerät geleitet.

Prüfen extern:

Bei dieser Vorwahl wird Gas von der Schnittstelle „externe Messleitung“ (rechts unten am Befeuchtungsschrank) zum Sauerstoff -Messgerät geleitet.

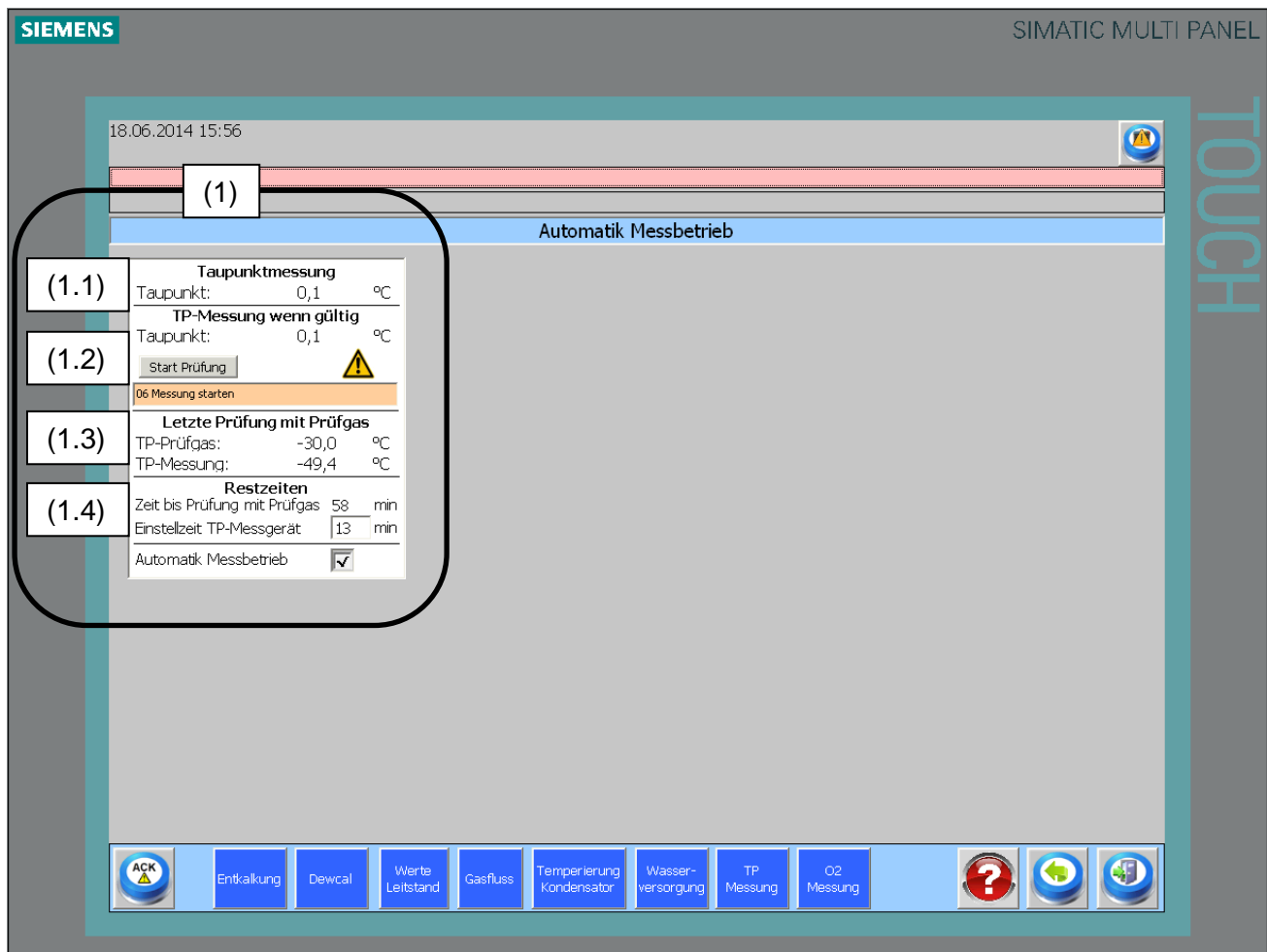
Spülen mit Trockengas:

Bei dieser Vorwahl wird das trockene Gas (Gaszufuhr) zum Sauerstoff -Messgerät geleitet.

Messleitung spülen:

Bei dieser Vorwahl wird Gas von der Schnittstelle „N2 Spülen“ (unten am Befeuchtungsschrank) zum Sauerstoff -Messgerät geleitet.

6.1.11.4 Automatischer Messbetrieb

Automatik Messbetrieb:

Nach Anwahl „Automatik Messbetrieb“ wird zuerst die Thermokammer konditioniert. Ist die Konditionierung abgeschlossen, wird das Prüfgas zum Tauspiegel-Messgerät geleitet.

Stellt sich innerhalb der vorgegebenen Zeit (Sollwert: Einstellzeit TP-Messgerät) ein Taupunktwert in der vorgegebenen Toleranz (Sollwert) ein, werden der Werte des Prüfgases und der der Taupunktmessung abgespeichert.

Der Tauspiegel wird wieder mit dem Gas der Zielatmosphäre (Ofen oder Rüssel) versorgt.

Nach Ablauf der Zeit (Sollwert: Einstellzeit TP-Messgerät) wird die Messung gültig und der Messwert kann ausgewertet werden (z.Bsp. als Istwert für die Taupunktregelung).

Die automatische Prüfung des Tauspiegels wird nach einer Zeit (Sollwert) oder nach Betätigen des Tasters „Start Prüfung“ (6) erneut gestartet.

Ist der Tauspiegelwert außerhalb der angegebenen Toleranz, ist der Messwert ungültig und es erscheint eine Fehlermeldung. Nach Quittierung dieser Fehlermeldung oder nach Betätigen des Tasters „Start Prüfung“ wird der Überprüfung der Tauspiegels wiederholt.

Nachfolgend die Bedien- und Visualisierungselemente:1) Elemente automatischer Messbetrieb

Anzeigebereich Taupunktmessung in der Messzone. Die Taupunktmessung liefert kontinuierlichen den Istwert des Taupunktes in der jeweiligen Messzone.

Die Funktion der Taupunktmessung wird durch Aufschaltung des Prüfgases aus der Befeuchtungsleitung zur Zielatmosphäre zyklisch überprüft.

1.1) Anzeige des aktuellen Wertes vom Tauspiegel.

1.2) Anzeige des aktuellen Wertes vom Tauspiegel nach erfolgreicher Prüfung der Messung.

Taste für den Start der automatischen Prüfroutine und Anzeige des aktuellen Schrittes der Prüfroutine.

Das abgebildete Statussymbol signalisiert die erfolgreiche Überprüfung der Taupunktmessung und somit der Freigabe der Messung (z.Bsp. als Istwert für die Taupunktregelung). Im Textfeld darunter wird der aktuelle Status der Prüfungsroutine angezeigt. Sollte die Prüfungsroutine einen Fehler anzeigen, so wird ein entsprechender Fehler generiert. Durch Quittierung dieser Fehlermeldung wird eine erneute Prüfung durchgeführt. Durch Betätigen des Tasters „Start Prüfung“ kann der Mess-Zyklus manuell gestartet werden.

1.4) Anzeige letzten Vergleichswerte von Prüfgas und Taupunktmessung.

1.5) Anzeige der Restzeiten.

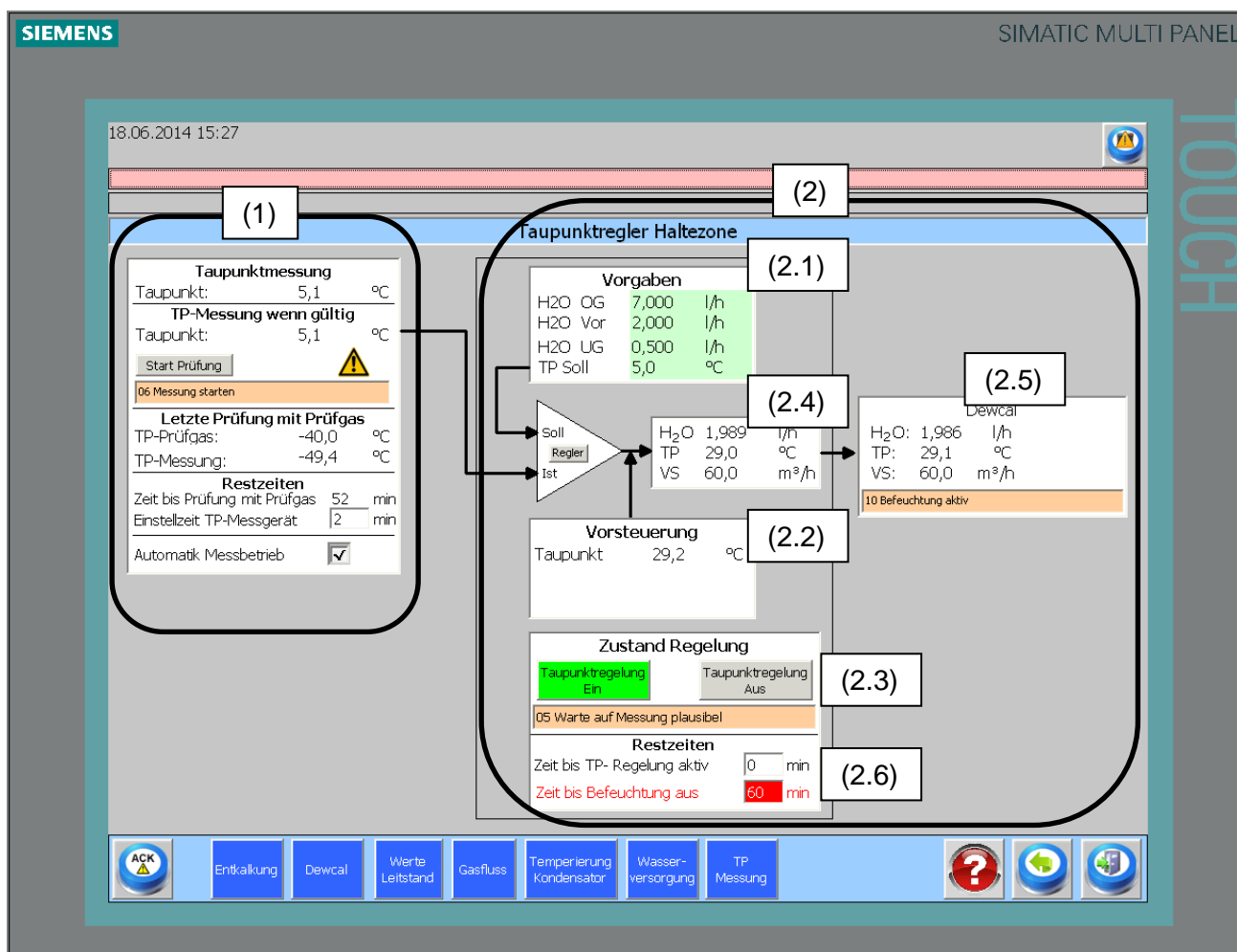
Zeit bis Prüfung mit Prüfgas:

Anzeige der aktuellen Zeit bis der nächste Prüfvorgang erfolgt.

Einstellzeit TP-Messgerät:

Anzeige der aktuellen Zeit bis der Wert des Messgerätes ausgewertet wird.

6.1.12 Taupunktregler Haltezone



Visualisierung und Bedienung der Taupunktregelung in der Haltezone. Bei der Bedienung wird zwischen lokalem Betrieb und dem Fernsteuerbetrieb über die Leitwarte unterschieden. Die Bedienelemente auf dieser Visualisierungsseite sind nur im lokalen Betrieb der Anlage aktiv, im Fernsteuerbetrieb zeigen sie lediglich die durch die Fernsteuerung gewählte Anwahl an.

Nachfolgend die Bedien- und Visualisierungselemente:

- 1) Anzeigeelemente automatischer Messbetrieb
- 2) Anzeigeelemente Taupunktregler Haltezone.
 - 2.1) Vorgabewerte für die TP- Regelung, i.d.R. werden die Werte durch die Leitwarte vorgegeben. Werte von oben nach unten:
 - H2O OG: Obere Begrenzung des Reglers. Bei dauerhaftem Betrieb an dieser Grenze wird eine Warnung ausgegeben.
 - H2O Vor: Vorsteuerwert für den Regler. Der Regler wird mit diesem Wert gestartet und solange betrieben, bis die Taupunktmessung gültig ist.
 - H2O OG: Obere Begrenzung des Reglers. Bei dauerhaftem Betrieb an dieser Grenze wird eine Warnung ausgegeben.

TP Soll: Sollwert des Taupunktes in der Haltezone

- 2.2) Vorsteuerwerte für den Taupunktregler. Es wird der Soll- Taupunkt für die Befeuchtungsanlage angezeigt, der sich aus „H2O Vor“ anhand des geforderten Volumenstromes im Dewcal® ergibt.
- 2.3) Zustandsanzeige der Taupunktregelung. Es werden der Betriebszustand und die Befeuchtungsroutine angezeigt. Werte von oben nach unten:
- 2.4) Ausgabewerte des Taupunktreglers an den Dewcal®. „H2O“ und „TP“ zeigen den gleichen Wert (Taupunktvorgabe an den Dewcal®) in unterschiedlichen Formaten an. „VS“ zeigt den für den Dewcal® vorgewählten Soll- Volumenstrom an.
- 2.5) Aktuelle Ausgabewerte und der Status des Dewcal®. Identisch mit den Anzeigen Dewca®I – „Aktuelle Werte“.
- 2.6) Anzeige der Restzeiten.

Zeit bis TP- Regelung aktiv:

Nach dem Einschalten des Reglers wird dieser mit vorgegebenem Vorsteuerwert betrieben, bis ein stabiler Zustand in der Haltezone erwartet werden kann. Danach wird der Regler aktiv geschaltet und regelt den Taupunkt in der Haltezone. Hier wird die verbleibende Zeit bis zu dieser Umschaltung angezeigt.

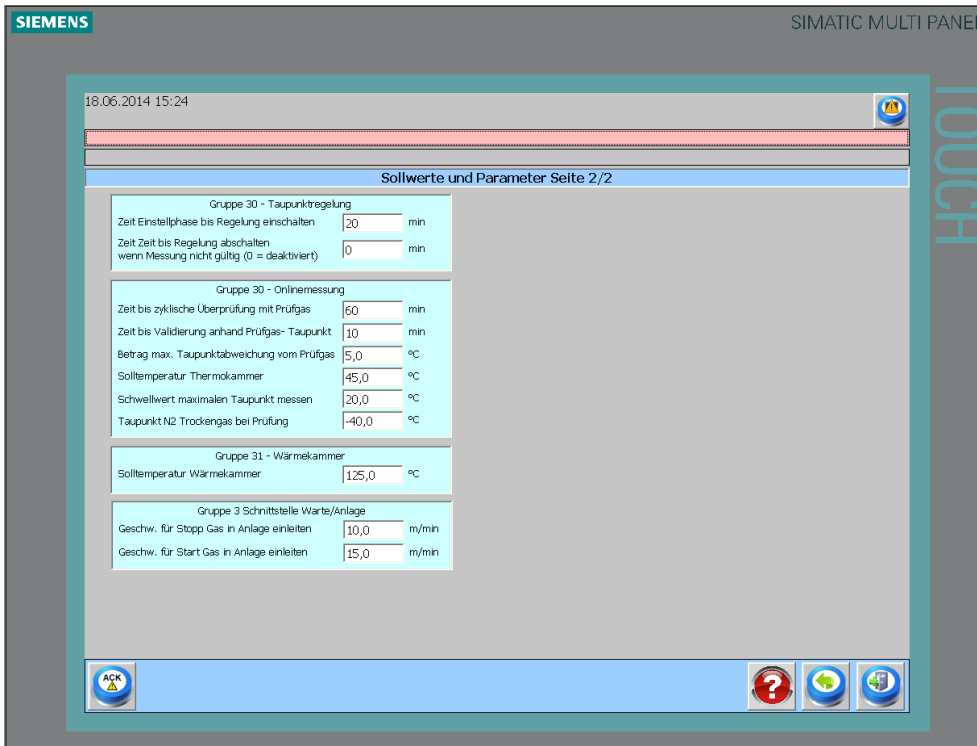
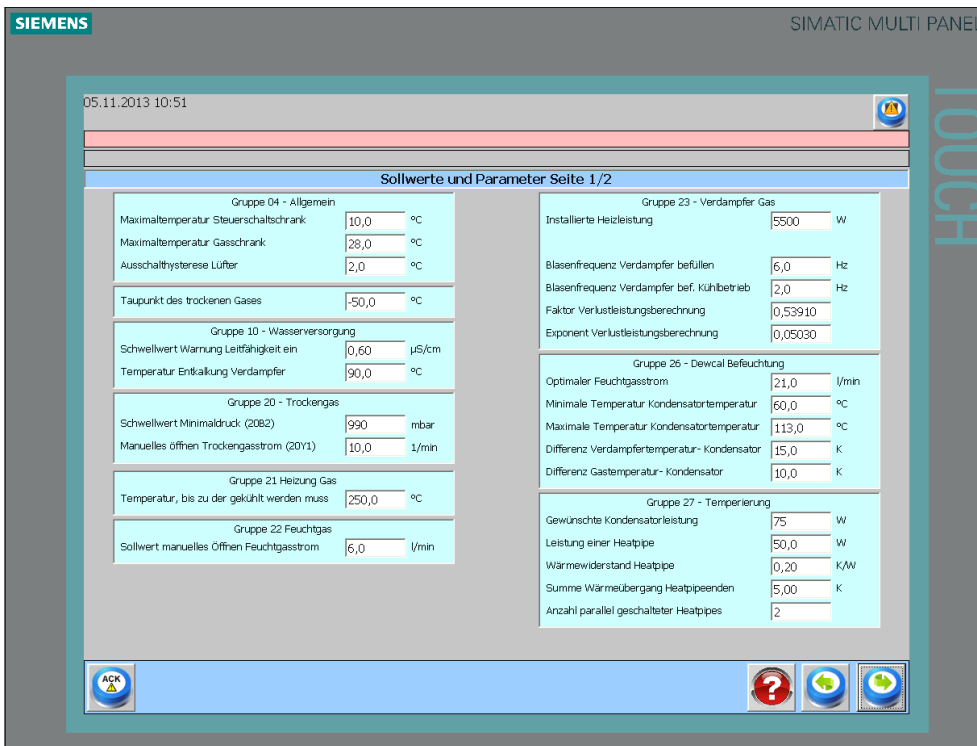
Zeit bis Befeuchtung aus:

Während des Regelbetriebs wird zyklisch eine Überprüfung der Taupunktmessung mit Prüfgas durchgeführt.

Anzeige der aktuellen Zeit bis die Befeuchtung ausgeschaltet wird, wenn der Regler eingeschaltet ist und die Prüfung aktiv ist (Ein- & Ausgabefeld).

Diese Funktion kann durch eintragen des Wertes „0“ im entsprechenden Sollwert deaktiviert werden.

6.1.13 Sollwerte

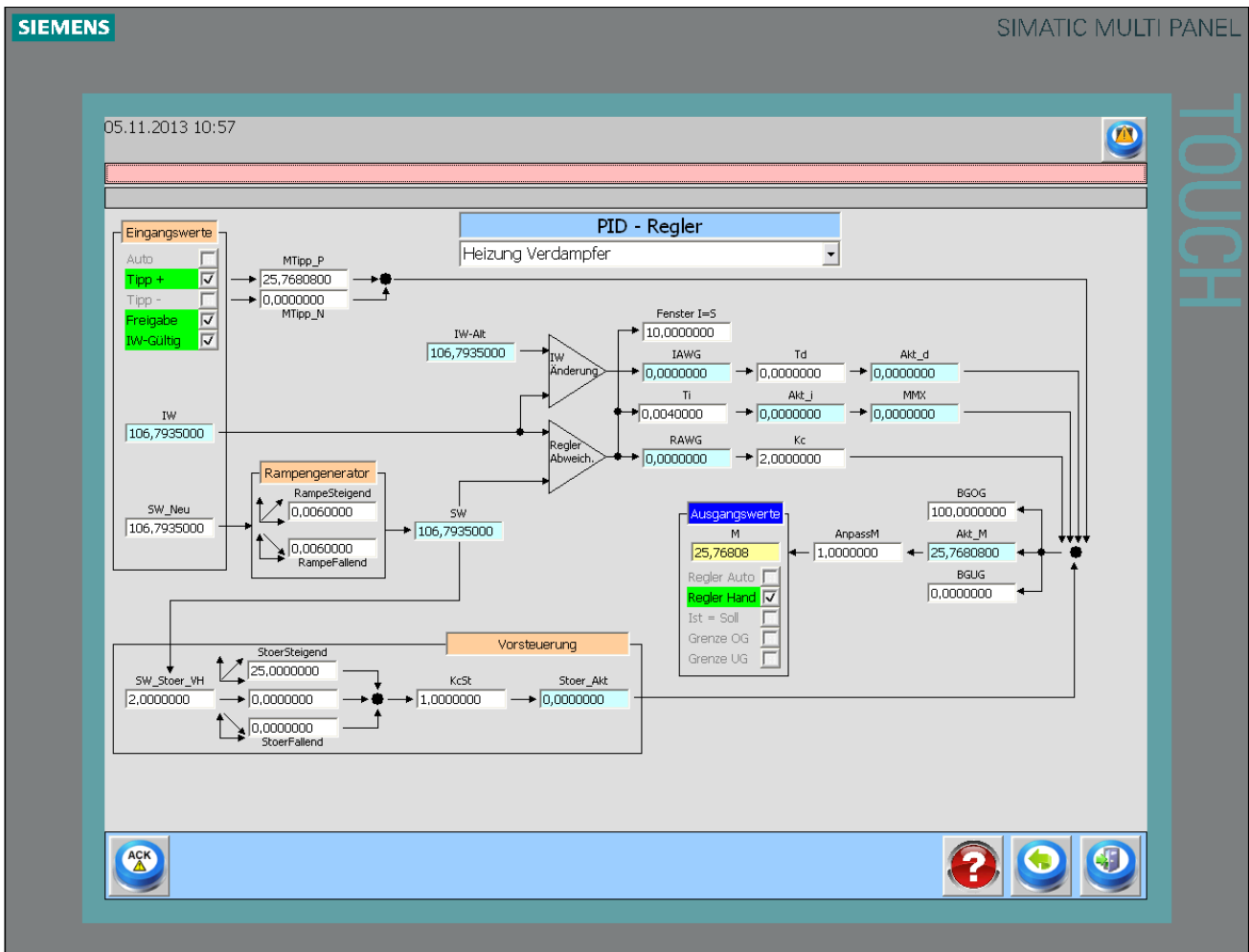


In diesen Bildern werden die aktuellen Sollwerte dargestellt.

ACHTUNG:

Unsachgemäße Änderungen der Sollwerte können zur Nichtfunktion der Anlage führen. Änderungen nur in Absprache mit Mitarbeitern der Falk Steuerungssysteme GmbH!

6.1.14 PID-Regler



Übersicht eines PID-Reglers mit Angabe der Reglerparameter, welche in diesem Fenster auch editiert werden können.

ACHTUNG:

Unsachgemäße Änderungen der Reglerparameter können zur Nichtfunktion der Anlage führen. Änderungen nur in Absprache mit Mitarbeitern der Falk Steuerungssysteme GmbH!

6.1.15 Störmeldungen und Warnungen

SIEMENS SIMATIC MULTI PANEL

25.06.2013 17:46

Störmeldungen und Warnungen

Nr.	Uhrzeit	Datum	Zustand	Text	QGR
520	17:38:00	25.06.2013	K	Toleranzabweichung TP4 bei Überprüfung mit Prüfgas	0

Hilfetext

Bei der zyklischen Überprüfung des Tauspiegels der 8m Bühne mit dem Taupunkt des Prüfgases wurde die zulässige Toleranz überschritten. Prüfen Sie den TP4 und betätigen Reset.

(1)

(2)

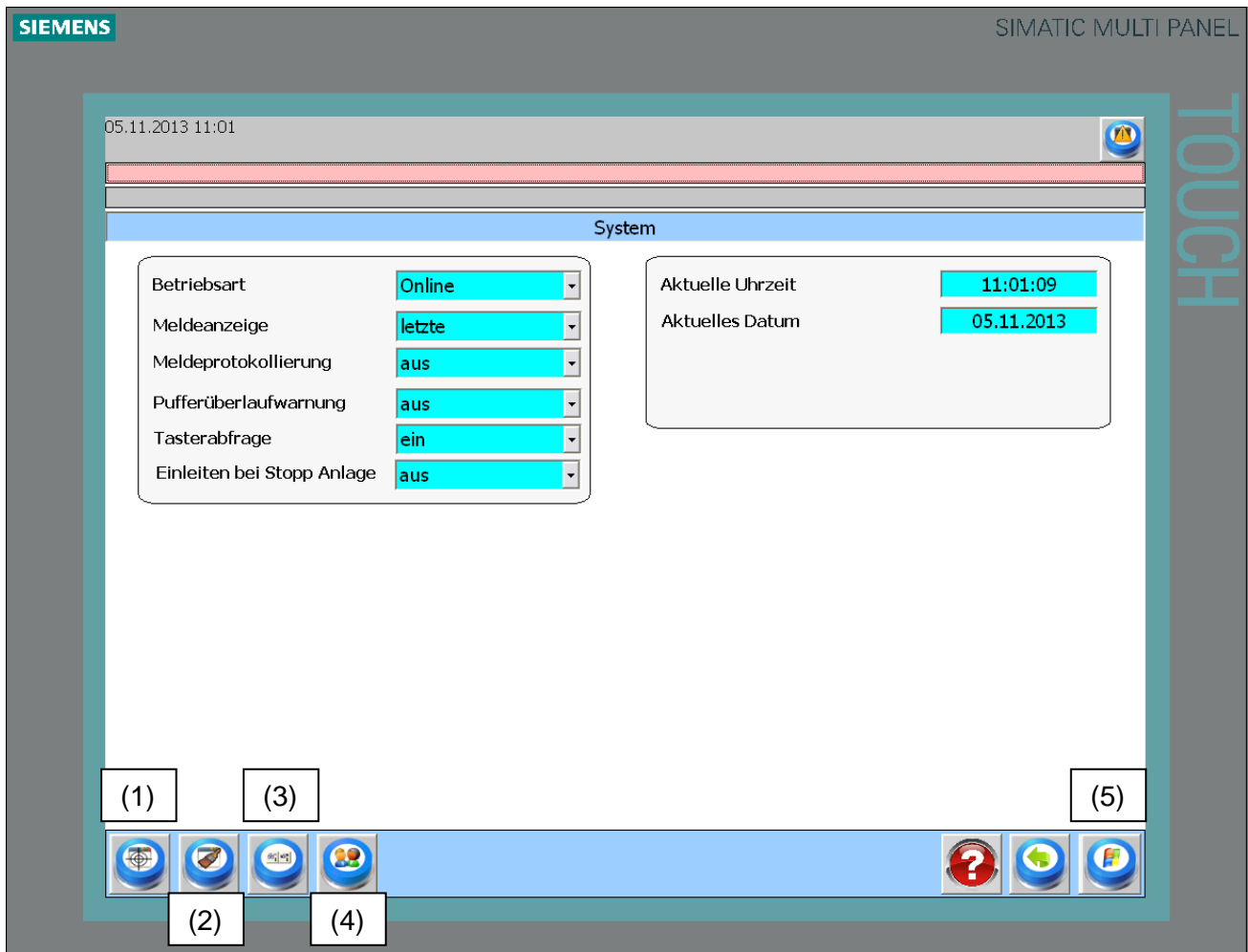
Alle Fehler quittieren

ACK

Hier werden alle aktuellen Stör- und Warnmeldungen mit Datum und Uhrzeit des Auftretens angezeigt. Zu jeder Fehlermeldung gibt es einen Hilfetext, der durch das Drücken des Buttons (1) aufgerufen werden kann.

Mit dem Button (2) "Alle Fehler quittieren" werden alle Meldungen quittiert. Nach der Quittierung werden nur die aktuell aktiven Meldungen angezeigt.

6.1.16 System

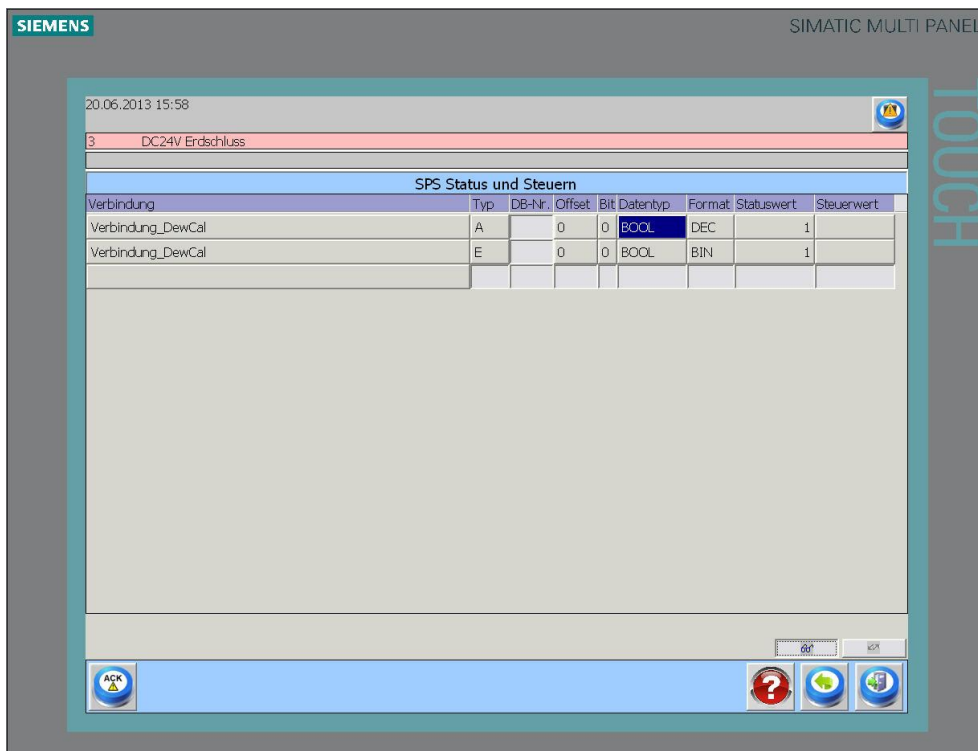


Die Systemseiten sind nur für den Wartungsfall vorgesehen und dienen nicht der Bedienung der Anlage.

Folgende Funktionen und Bilder können hier aufgerufen werden:

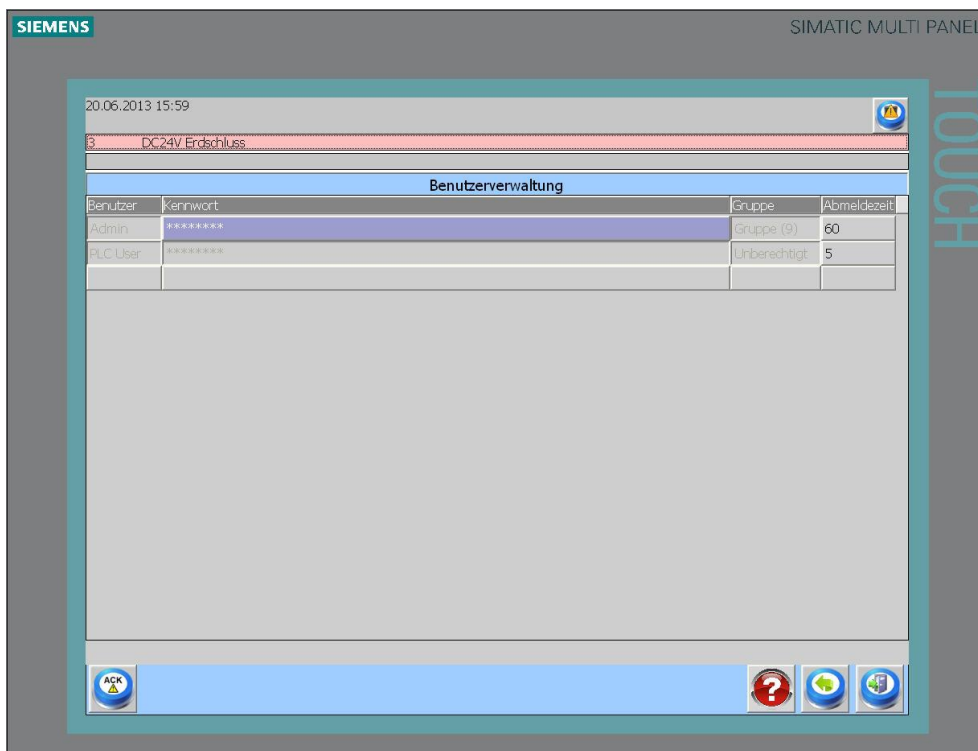
- (1) Kalibrierung Touch Screen (nach Betätigen, Anweisungen folgen)
- (2) Putzbild (nach Betätigen, Anweisungen folgen)
- (3) Aufruf SPS Status und Steuern
- (4) Aufruf Benutzerverwaltung
- (5) Anwendung beenden

6.1.16.1 SPS Status und Steuern



Auf diesem Bild kann der Status von SPS Variablen angesehen werden.

6.1.16.2 Benutzerverwaltung



In diesem Bild können die angelegten Benutzergruppen eingesehen und editiert werden.

6.1.17 Einschalten der Anlage

Schaltschrank einschalten:

Der Hauptschalter (1) ist in der Seitenwand des Steuerschranks eingebaut. Abweichungen des Einbauortes können durch örtliche Gegebenheiten vorkommen. Hierüber wird fast die komplette Anlage ein- und ausgeschaltet. Bereiche, die bei ausgeschaltetem Hauptschalter noch aktiv sind, sind speziell gekennzeichnet.

Die Störungslampe (2) signalisiert anstehende Stör- oder Warnmeldungen.



Steuerspannung einschalten:

Um die Steuerspannung einschalten zu können, muss der rastende Drucktaster (4) „Schnellhalt“ entriegelt sein.

Die Steuerspannung wird durch Betätigen des Drucktasters (3) „Steuerung“ eingeschaltet. Ist die Steuerspannung aktiv, leuchtet der Drucktaster grün.



Der „Schnellhalt“ Taster (4) ist ein rastender Pilzdrucktaster.

Bei Betätigung dieses Tasters während des Automatikbetriebes, wird automatisch:

- der Gasfluss in das Abgassystem umgeleitet
- die Heizungen abgeschaltet
- Gasfluss Zielatmosphäre gestoppt, bzw. ein Gasnachlauf zum Kühlen der Gasheizers aktiviert

Durch Herausziehen des Tasters wird dieser wieder entriegelt.

Anschließend muss durch Drücken des Tasters (3) die Steuerspannung wieder eingeschaltet werden.

Die Anlage startet nach Aktivierung der Steuerspannung nicht selbständig, dies erfolgt durch Wiedereinschalten der Betriebsvorwahlen am SIMATIC Multi Panel.

6.1.18 Starten der Anlage

Befeuchten ein- / ausschalten:

Die Auswahl, ob mit Trocken- oder Feuchtgas gefahren werden soll, wird über die Taster (1) „Befeuchtung Ein/Aus“ getroffen.

Bei Anwahl „Befeuchtung Aus“, wird der eingegebene Gesamtvolumenstrom mit Trockengas in die Anlage eingeleitet.

Bei Anwahl „Befeuchtung Ein“, wird der eingegebene Gesamtvolumenstrom mit Feuchtgas in die Anlage eingeleitet.

The screenshot displays the SIMATIC MULTI PANEL interface for a Dewcal system. The top left shows the date and time: 05.11.2013 11:07. The main area is divided into several sections:

- Left Panel:** Displays 'Aktueller Wert Tauspiegel-Messgerät' with TP: 29,0 °C and 'Aktuelle Werte' with TP: 29,3 °C, VS: 60,0 m³/h, and H₂O: 2,015 l/h.
- Top Center:** 'Status' section showing 'Gassteuerung: 10 Befeuchtung aktiv' and 'Konditionierung: ✓'.
- Center:** 'Wärmekammer' with Soll: 125,0 °C and Ist: 125,0 °C (✓). Below it, 'Kondensator' with Soll: 94,5 °C and Ist: 94,5 °C (✓), and 'Verdampfer' with Soll: 75,0 W and Ist: 75,0 W (✓).
- Right Panel:** 'Gasheizung' with Soll: 104,5 °C and Ist: 104,5 °C (✓), and 'Regler Trockengas' with Soll: 58,7 m³/h and Ist: 58,7 m³/h (✓).
- Bottom Center:** 'Regler Feuchtgas' with Soll: 21,0 l/min and Ist: 21,0 l/min.
- Bottom Right:** 'Sollwerte' section showing H₂O: 2,018 l/h, TP: 29,2 °C, VS: 60,0 m³/h, TPr: 29,20 °C, and H₂O: 2,0179 l/h. Below this are buttons for 'Befeuchten Ein' (1) and 'Befeuchten Aus'.
- Bottom Left:** A control panel with buttons for 'Auto Test', 'Start', 'Auto', 'Stopp', 'Hand', and 'Reset'. A 'Freigabe Anlage' indicator shows 'Start' (✓).
- Bottom Bar:** Includes an 'ACK' button (2), 'Entkalkung', 'Werte Leitstand', 'Gasfluss', 'Temperierung Kondensator', 'Wasser-versorgung', 'TP Messung', and 'Taupunkt-regler'.

Störmeldungen quittieren:

Mit der Quittier-Taste Störungen (2) müssen die anstehenden Fehlermeldungen quittiert werden.

Konditionierung der Anlage:

Bevor die Anlage konditioniert werden kann, müssen gültige Werte (1) für Taupunkt oder Wassermenge sowie den Gesamtvolumenstrom des Gases eingegeben werden.

Die Konditionierung der Anlage beginnt mit dem Einschalten der Automatik über den Taster (2) „Auto“ oder „Auto Test“.

Betriebsart „Auto Test“ kann gewählt werden, wenn man das Gas in die Abgasleitung und nicht zur Zielatmosphäre (Ofen/Rüssel) leiten möchte.

ACHTUNG:

Die Konditionierung der Anlage nach Ausschalten der Steuerspannung beträgt ca. 2 Stunden! Für die Realisierung kurzer Umrüstzeiten sollte die Anlage immer mit gültigen Werten im Automatikbetrieb stehen.

Um lange Konditionierungen zu vermeiden, sollten die nächsten Produktionswerte (1) bereits vor Umrüstung der Anlage eingegeben werden.

Anlage starten:

Sind alle Anlagenteile fertig konditioniert (grüner Haken), kann die Anlage über den Taster (3) „Start“ gestartet werden.

6.1.19 Stoppen der Anlage

Anlage stoppen:

Das Einleiten des Gases in die Zielatmosphäre (Ofen/Rüssel) kann über den Taster (1) „Stopp“ gestoppt werden.

The screenshot displays the SIMATIC MULTI PANEL interface for a Dewcal humidification system. The interface includes the following elements:

- Header:** SIEMENS logo on the left and SIMATIC MULTI PANEL on the right.
- Top Bar:** Date and time (05.11.2013 11:07) and a warning icon.
- Main Title:** Dewcal
- Control Panels:**
 - Aktueller Wert Tauspiegel-Messgerät:** TP: 29,0 °C
 - Aktuelle Werte:** TP: 29,3 °C, VS: 60,0 m³/h, H₂O: 2,015 l/h
 - Status:** Gassteuerung: 10 Befeuchtung aktiv, Konditionierung: ✓
 - Wärmekammer:** Soll: 125,0 °C, Ist: 125,0 °C, ✓
 - Gasheizung:** Soll: 104,5 °C, Ist: 104,5 °C, ✓
 - Kondensator:** Soll: 94,5 °C, Ist: 94,5 °C, ✓
 - Verdampfer:** Soll: 75,0 W, Ist: 75,0 W, ✓
 - Regler Feuchtgas:** Soll: 21,0 l/min, Ist: 21,0 l/min, ✓
 - Regler Trockengas:** Soll: 58,7 m³/h, Ist: 58,7 m³/h, ✓
 - Sollwerte:** H₂O: 2,018 l/h, TP: 29,2 °C, VS: 60,0 m³/h, TPr: 29,20 °C, H2O: 2,0179 l/h
- Control Panel (Left):**
 - Buttons: Auto Test, Start, Auto, Stopp, Hand, Reset.
 - Freigabe Anlage: ✓ Start
 - Button (1) pointing to the Stopp button.
- Control Panel (Right):**
 - Befeuchten Ein (green)
 - Befeuchten Aus (grey)
- Bottom Bar:**
 - Buttons: ACK, Entkalkung, Werte Leitstand, Gasfluss, Temperierung Kondensator, Wasserversorgung, TP Messung, Taupunktregler, ? (help), and navigation icons.

6.1.20 Ausschalten der Anlage

Steuerspannung ausschalten:

Mit dem Drucktaster (1) „Steuerung“ wird die Steuerspannung ausgeschaltet.

Somit ist die Anlage nicht mehr betriebsbereit.



6.2 Externe Softwareschnittstelle der SPS

Die externe Softwareschnittstelle wird Anlagen seitig über mehrere, in der jeweiligen SPS angelegten, Datenbausteine realisiert. Der Zugriff auf diese erfolgt durch ein Endkunden eigenes Visualisierungssystem mittels eines an die SPS angebundenen CP's. Sämtliche in der SPS vorgenommenen Einstellungen wurden mit dem Endkunden abgestimmt bzw. von diesem vorgegeben. Die Einstellungen sind am Ende dieses Abschnitts in einer Tabelle zusammengefasst.

6.2.1 Datenbausteine der Softwareschnittstelle

6.2.1.1 Antriebe (DB63 „_03InTouch_Antriebe“)

DB 63 enthält derzeit keine relevanten Signale oder Informationen.

6.2.1.2 Istwerte (DB52 „_03InTouch_Istwerte“)

DB 52 enthält Messwerte und Sollwertrückmeldungen. Diese werden von der SPS beschrieben und stehen extern zur Anzeige bereit.

6.2.1.3 Sollwerte (DB58 „_03InTouch_Sollwerte“)

Über DB 58 werden Prozess relevante Sollwerte an die SPS übermittelt.

6.2.1.4 Status Bits (DB60 „_03InTouch_StatusBits“)

DB 60 stellt Informationen zum Anlagenstatus als binäre Signale zur Verfügung.

6.2.1.5 Status Bytes (DB51 „_03InTouch_StatusBytes“)

DB 51 stellt Informationen zum Anlagenstatus über 8-Bit Signale zur Verfügung.

6.2.1.6 Steuer Bits (DB65 „_03InTouch_SteuerBits“)

Steuerbefehle werden als Binärsignale über DB65 übertragen.

6.2.1.7 Störmeldungen (DB54 „_03InTouch_StoerMeld“)

Störmeldungen gemäß der Auflistung in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

REF _Ref381182269 \h **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** werden im DB 54 als Binärsignale zur Verfügung gestellt.

7 Einrichten der Anlage

Die Einstellungen der Anlage können manuell an der Anlage eingegeben werden. Sollwerte für Fluss und Taupunkt können aber auch vom Leitstand gesetzt werden. Die Anlage temperiert sich selbständig.



Gefahr: Die Gasheizung, die Heizkammer, die Verdampfer, die Kondensatoren und die Gasableitungen können über 100°C heiß werden und dürfen nicht berührt werden.

Verbrennungen sind möglich

- Anlagenteile abkühlen lassen
- Schutzhandschuhe verwenden

Die Anlage ist für eine Stickstoffeinspeisung mit einem Druck von 6..9 Bar ausgelegt. Ein Über- bzw. Unterdruck kann zu Fehlfunktionen der Anlage führen

Gefahr: siehe Sicherheitshinweise

8 Betrieb der Anlage

Hinweis: Leckage an der Gaszuführung verhindern.

Warnung: Auf Geräusche und starke Erwärmung an den Antrieben achten.



Gefahr: Vor Arbeitsbeginn sind die Sicherheitshinweise zu lesen.



Gefahr: Die Anlage kann schwere Verletzungen verursachen und ist deshalb mit Schutzvorrichtungen versehen. Diese dürfen nicht umgangen werden und müssen zu Ihrem Schutz funktionieren.



Gefahr: Die Maschine darf nur von Personen bedient werden, die die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung kennen und die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Dies ist eine automatische Anlage. Das Starten der Anlage kann lokal wie auch aus der Ferne erfolgen, je nach Sollwertvorwahl.

Einstellung und Bedienung der Anlage bitte dem Kapitel „Bedienung“ entnehmen.

9 Fehler und Störungen



Gefahr: Durch unerwarteten Anlauf, zur Verhinderung schwerer Personen- und Sachschäden. Vor Störungsbeseitigungen ist die Steuerspannung auszuschalten.

- Einspeiseventil Gaszufuhr schließen
- Einspeiseventil Wasser schließen.



Gefahr: Durch elektrischen Schlag.

Lebensgefahr für Personen durch Stromschlag

Elektrische Fehlersuche und Störungsbeseitigung ist nur durch eine Elektrofachkraft ausführen.

Fehler an der Anlage werden am Display im Klartext angezeigt. Anstehende Störungen werden auch durch die rote Störungslampe seitlich am Schaltschrank signalisiert.

1 Ungültige Fehlernummer, gültig von 1 bis 912

Bitte Falk Steuerungssysteme GmbH kontaktieren und Problem schildern, wo und wann diese Fehlermeldung aufgetreten ist.

2 AC230V Erdschluss

Es ist ein Erdschluss nach den Trenntransformatoren für die 230V AC-Spannungserzeugung aufgetreten. Die Fehlersuche und Störungsbeseitigung ist ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal (Elektrofachkraft) durchzuführen.

3 DC24V Erdschluss

Es ist ein Erdschluss nach dem Netzteil für die 24V DC-Spannungserzeugung aufgetreten. Die Fehlersuche und Störungsbeseitigung ist ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal (Elektrofachkraft) durchzuführen.

4 Steuerung abgeschaltet (Schnell- Halt ausgelöst)

Folgendes prüfen:

- Schnell-Halt Schlagschalter am Schaltschrank entriegeln
- Steuerspannung einschalten

5 DC24 V Versorgungsspannung Eingänge fehlt

Folgendes prüfen:

- Motorschutzschalter G.-1Q1 prüfen
- Prüfen ob 24V DC am Ausgang Netzteil .G-1T1 anliegen
- Elektronische Sicherung .G-2F1 Kanal 2 prüfen

5 DC24 V Versorgungsspannung Ausgänge fehlt

Folgendes prüfen:

- Motorschutzschalter G.-1Q1 prüfen
- Prüfen ob 24V DC am Ausgang Netzteil .G-1T1 anliegen
- Elektronische Sicherung .G-2F1 Kanal 3 prüfen

7 Lebensbit vom Multipanel fehlt

Folgendes prüfen:

- Multipanel eingeschaltet
- Netzwerkverbindung SPS --> Multipanel ok

8 Wasser in Leckagewanne- Anlage wird abgeschaltet

Folgendes prüfen:

- Wasserstand in Leckagewanne unterhalb des Verdampfers
- Sensor .LD-11B4 überprüfen

9 Automatik Wasserversorgung ist nicht eingeschaltet

Maßnahmen:

- Automatik Wasserversorgung einschalten

10 Ungültige Sollwerte vom Leitsystem empfangen

Folgendes prüfen:

- Sollwerte überprüfen
- Falk Steuerungssysteme GmbH kontaktieren und Problem schildern

11 Automatik Onlinemessung ist nicht eingeschaltet

Maßnahmen:

- Automatik Onlinemessung einschalten

12 DC24 V Versorgungsspannung Lüfter -27AM4 fehlt

Folgendes prüfen:

- Motorschutzschalter G.-1Q1 prüfen
- Prüfen ob 24V DC am Ausgang Netzteil .G-1T1 anliegen
- Elektronische Sicherung .G-2F1 Kanal 4 prüfen

13 FI-Schalter -3F1 hat ausgelöst

Maßnahmen:

- FI-Schutzschalter D.-3F1 einschalten

14 Anschaltung -1A1 nicht am Bus

Folgendes prüfen:

- Netzwerkverbindung zwischen CPU und Anschaltung .L-1A1 prüfen
- 24V DC Versorgung Anschaltung .L-1A1 prüfen

20 Kommunikation zur Leitwarte gestört

Folgendes prüfen:

- Netzwerkverbindung zwischen CPU und Leitwarte überprüfen
- 24V DC Versorgung des DP-Kopplers .L-3A7 überprüfen

30 Neuanlauf CPU

Folgendes prüfen:

- CPU wurde neu gestartet
- Eventuell 24V DC Versorgung der CPU überprüfen

63 Taupunkt-Messgerät ist ausgeschaltet

Folgendes prüfen:

- Am Bedienpanel auf der Seite „Onlinemessung“ wurde das Messgerät ausgeschaltet
- Situation prüfen, Messgerät wieder einschalten

200 Leitfähigkeit Wasser ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Leitfähigkeitssensor .LA-10B1.1 überprüfen
- Auswertegerät .LA-10B1 überprüfen

201 Warnung Leitfähigkeit Wasser zu hoch

Die Leitfähigkeit des Wassers ist zu hoch. Dies kann passieren, wenn

- die Deionisieranlage verschmutzt ist
- das Wasser länger nicht nachgefüllt wurde

Folgendes prüfen:

- Wasser nachlaufen lassen.
Wenn die Leitwertanzeige sinkt ist alles i. O. Wenn sie nicht sinkt
- Patrone der Deionisieranlage austauschen (siehe auch "Gerätebeschreibung / Befeuchtungsfeld / [Wasserversorgung](#)")

202 Temperatur Steuerschrank ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Temperatursensor .LA-4B1 überprüfen

203 Temperatur Steuerschrank ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Temperatursensor .LA-4B2 überprüfen

204 Wasservorratsbehälter ist voll

Folgendes prüfen:

- Füllstand des Wasserbehälters prüfen
- Funktion des Sensors .LD-11B1 prüfen, an diesem Sensor wird eigentlich das Ventil .ND-10Y1 abgeschaltet
- Funktion Ventil .ND-10Y1 überprüfen

205 Entkalkung: Fehler, mindestens eine Befeuchtungsstrecke ist gestartet

Maßnahmen:

- Befeuchtung ausschalten
- Fehler Entkalkung, mit Taster Quitt löschen
- Entkalkung erneut starten

206 Warnung Schaltschrank Klimabereich nicht geschlossen

Folgendes prüfen:

- Schaltschrank muss geschlossen sein
- Funktion Schalter .LD-4S7 am Schaltschrank überprüfen

207 Sicherung Heizung u.Schaltschranklüfter Befeuchterschrank ausgelöst

Maßnahmen:

- Sicherung .D-4AF1 einschalten

208 Warnung Schaltschrank Übertemperatur

Folgendes prüfen:

- Funktion des Klimagerätes .D-4E1 überprüfen
- Funktion des Temperatursensors .LA-4B1 überprüfen

209 Warnung Schaltschrank Übertemperatur

Folgendes prüfen:

- Funktion des Lüfters in der Schaltschranktür überprüfen
- Funktion des Temperatursensors .LA-4B2 überprüfen

210 Sicherung Klimagerät und Schaltschranklüfter Befeuchterschrank ausgelöst

Maßnahmen:

- Sicherung .D-4F1 einschalten

211 Störung Klimagerät

Folgendes prüfen:

- Funktion des Klimagerätes .D-4E1 überprüfen
- Fehlerursache an Display Klimagerät ablesen und Fehlerursache im Handbuch nachlesen

212 Störung Klimagerät nicht eingeschaltet

Folgendes prüfen:

- Funktion des Relais .ND-4K2 prüfen
- Funktion des Klimagerätes .D-4E1 überprüfen
- Fehlerursache an Display Klimagerät ablesen und Fehlerursache im Handbuch nachlesen

250 Störung Druck Trockengas unter Abschaltsschwelle

In der Zuleitung Trockengas wurde ein Unterdruck festgestellt.

Folgendes prüfen:

- Prüfen ob alle Schieber vor dem Befeuchtungsschrank geöffnet sind
- Drucksensor .LA-20B2 überprüfen

252 Ablaufstörung durch zu geringen Einspeisedruck

In der Zuleitung Trockengas wurde ein Unterdruck festgestellt.
Folgendes prüfen:

- Prüfen ob alle Schieber vor dem Befeuchtungsschrank geöffnet sind
- Drucksensor .LA-20B2 überprüfen

253 Ablauf Gassteuerung im Nachlauf zur Kühlung der Gasheizung

Warnung- die Abschaltung des Trockengasflusses wird verzögert durchgeführt, um eine Überhitzung der Gasheizung zu vermeiden. Diese Meldung steht nur solange an, bis die Temperatur weit genug abgesunken ist.

254 Istwert Massedurchflussmessung Trockengas ungültig

- Die Massedurchflussmessung für den trockenen Gasfluss liefert kein oder ein falsches Signal.
Folgendes prüfen:
- Massedurchflussmesser eingeschaltet (.LA-20B1)
- Funktionsprobe:
 - Betriebsart Hand
 - Gasfluss trockenes Gas erzeugen
 - Wert auf dem Display der Durchflussmessung ablesen und mit dem Wert auf dem Bildschirm vergleichen

255 Wert vom Drucksensor "_20B2" ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Drucksensor .LA-20B2 überprüfen

256 Abweichung MFC Trocken zu hoch

Folgendes prüfen:

- Soll- und Istwert MFC .NA-20Y1 Trockengas
- Einspeisedruck Trockengas

300 Übertemperaturschalter Heizung Trockengas ausgelöst

Der Übertemperaturschalter in der Gasvorheizung trockenes Gas hat ausgelöst. Folgendes prüfen:

- Temperatur Strömungserhitzer
- Thermoelement .LA-21B1 überprüfen
- Strömungserhitzer abkühlen lassen

301 Istwert Temperatur Ausgangsgas Gasheizung ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Thermoelement .LA-21B2 überprüfen

301 Istwert Temperatur Ausgangsgas Gasheizung ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Thermoelement .LA-21B3 überprüfen

302 Istwert Temperatur Eingangsgas ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Thermoelement .LA-21B2 überprüfen

303 Istwert Temperatur Heizelemente ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte. Folgendes prüfen:

- Thermoelement .LA-21B1 überprüfen

350 Istwert MFC Feuchtgas ungültig

Der Massedurchflussregler für das Feuchtgas kein oder ein falsches Signal. Folgendes prüfen:

- Massedurchflussregler (.NA-22Y1)
- Gasdruck Einspeiseleitung

351 Abweichung MFC Feuchtgas zu hoch

Der Massedurchflussregler für das Feuchtgas erreicht nicht seinen Sollwert. Folgendes prüfen:

- Massedurchflussregler (.NA-22Y1)
- Gasdruck Einspeiseleitung
- Gasfilter (F1) und (F4) überprüfen

400 Istwert Wassertemperatur Verdampfer ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Temperatursensor .LA-23B1 überprüfen

401 Istwert Temperatur Bodenplatte Verdampfer ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Temperatursensor .LA-23B2 überprüfen

402 Istwert Wandtemperatur Verdampfer ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Temperatursensor .LA-23B3 überprüfen

403 Temperatur Durchlauferhitzer ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Temperatursensor .LA-23B4 überprüfen
- Der Sensor befindet sich im Wasserdurchlauferhitzer.

404 Schutzschalter Verdampfer ausgelöst

Maßnahmen:

- Motorschutzschalter .D-23Q1 einschalten

406 Füllstand Wasser Verdampfer zu niedrig

Der Verdampfer Ofenbefeuchtung ist leer. Folgendes prüfen:

- Füllstandsensoren .LD-23B7 und .LD-23B8
- Füllstand Wasserbehälter
- Funktion Wasserpumpe .D-23AM5

406 Wasserüberfüllung Verdampfer

Der Verdampfer Ofenbefeuchtung ist überfüllt. Folgendes prüfen:

- Füllstandsensoren .LD-23B8

Zur Entleerung folgende Schritte durchführen:

- Betriebsart Hand
- Betriebsart Hand für Wasserversorgung
- Fenster "Wasserversorgung" öffnen
- Ablassventil .ND-23Y1 betätigen

407 Warnung Verdampfer verkalkt

Maßnahmen:

- Verdampfer entkalken

408 Abschaltung Verdampfer wegen Verkalkung

Maßnahmen:

- Verdampfer entkalken

409 Verdampfer kann wegen Wassermangels nicht nachgefüllt werden

Verdampfer ist leer, kann aber wegen Wassermangel im Vorratsbehälter nicht nachgefüllt werden. Folgendes prüfen:

- Schieber externe Wasserversorgung prüfen
- Automatik Wasserversorgung einschalten

410 Sicherungsautomat Durchlauferhitzer Verdampfer ausgelöst

Maßnahmen:

- Sicherungsautomat .D-23AF7 einschalten

411 Fehler Rückführüberwachung Relais Wasserpumpenansteuerung

Meldung .LD-23K3 Rückführkeis der Wasserpumpe passt nicht zum Status des Relais .ND-23K3 Folgendes prüfen:

- Relais .ND-23K3 überprüfen

412 Maximale Fördermenge Wasserpumpe überschritten

Über den Wasserzähler "_23B5" wird die Fördermenge der Wasserpumpe überwacht. Wird eine Menge zugeführt, die der maximalen Befüllung des Verdampfers entspricht ohne dass der Füllstand im Verdampfer erkannt wird, wird das System abgeschaltet.

Folgendes prüfen:

- Sensoren .LD-23B7 und .LD-23B8 überprüfen
- Wassermengenzähler .LD-23B5 überprüfen
- System auf Dichtheit prüfen

412 Fördermenge bei ausgeschalteter Wasserpumpe erkannt

Über den Wasserzähler "_23B5" wird die Fördermenge der Wasserpumpe überwacht. Wird eine Fördermenge erkannt bei ausgeschalteter Pumpe, wird das System abgeschaltet.

Folgendes prüfen:

- Relais .ND-23K3 überprüfen
- Wassermengenzähler .LD-23B5 überprüfen

450 Istwert Temperatur Kondensator ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Temperatursensor .LA-26B1 überprüfen

451 Druck Kondensator ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Temperatursensor .LA-26B2 überprüfen
- Rückschlagventil Kondensator überprüfen

452 Taupunkt wird durch Verdampfer Temperatur begrenzt

Die Temperatur des Verdampfers ist niedriger als die des Kondensators..

- Heizelement Verdampfer überprüfen

500 Wandtemperatur Kondensator ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Temperatursensor .LA-27B1 überprüfen

501 Temperatur Wärmetauscher Kondensator ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Temperatursensor .LA-27B2 überprüfen

502 Sicherung Versorgung Kondensator ausgelöst

Maßnahmen:

- Sicherungsautomat .D-27F1 einschalten

503 Sicherung Versorgung Wärmetauscher ausgelöst

Maßnahmen:

- Sicherungsautomat .D-27AF1 einschalten

520 Toleranzabweichung bei Überprüfung Taupunktmessgerät mit Prüfgas

Bei der zyklischen Überprüfung des Tauspiegels mit dem Taupunkt des Prüfgases wurde die zulässige Toleranz überschritten.

Folgendes prüfen:

- Tauspiegelmessgerät reinigen
- Sollwert für die Toleranz

521 Wert vom Taupunktmessgerät ungültig

Maßnahmen:

- Tauspiegelmessgerät reinigen

522 Vorgabewerte Taupunktregelung ungültig

Bei Vorgabe von der Warte überprüfen Sie die Vorsteuerwerte UGR/ OGR/ Vorsteuer.

Bei Lokaler Bedienung überprüfen Sie die eingegebenen Werte. Betätigen Sie Reset.

523 Warnung, Taupunktregler in unterer Begrenzung

Der Taupunktregler für die Haltezone befindet sich seit mindestens 5 min in der unteren Begrenzung entsprechend der Vorgabe. Vorgabewerte prüfen.

524 Warnung, Taupunktregler in oberen Begrenzung

Der Taupunktregler für die Haltezone befindet sich seit mindestens 5 min in der unteren Begrenzung entsprechend der Vorgabe. Vorgabewerte prüfen.

525 Befeuchtung abgeschaltet weil Zeit bis Messung gültig abgelaufen

Im Taupunktregelbetrieb wurde die Taupunktmessung nach Ablauf der eingestellten Zeit nicht gültig. Die Befeuchtung wurde ausgeschaltet.

Folgendes prüfen:

- Taupunktmessgerät überprüfen, eventuell reinigen
- Danach Fehler quittieren und die Befeuchtung wieder einschalten

550 Schutzschalter Leitungsbegleitheizung ausgelöst

Maßnahmen:

- Motorschutzschalter .D-5Q1 einschalten

600 Istwert Temperatur Thermokammer ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Temperatursensor .LA-30B2 überprüfen

601 Durchfluss Tauspiegelmessgerät zu klein

wenn Messgerät Michel S8000:

Einstellung Durchflussregler prüfen

wenn kein Messgerät Michel S8000:

Durchflusssensor Schwebekörper .LD-30B3 prüfen

602 Durchfluss Sauerstoffmessgerät zu klein

Durchfluss der Messung erhöhen.

- Durchflusssensor .LA-30B6 überprüfen

603 Istwert Temperatur Heizelemente Wärmekammer ungültig

Der Sensor hat eine Störung und es kommen keine plausiblen Werte.

- Temperatursensor .LA-31B1 überprüfen

604 Messkammer Onlinemessung Übertemperatur

Temperatur in der Messkammer zu hoch, Messgeräte werden abgeschaltet.

Maßnahmen:

- Funktion der Lüfter prüfen .D-30M4 und .D-30M7 prüfen

605 Sicherung Versorgung Thermokammer ausgelöst

Maßnahmen:

- Sicherungsautomat .D-30F1 einschalten

606 Sicherung Versorgung Pumpe Onlinemessung ausgelöst

Maßnahmen:

- Sicherungsautomat .D-30AF1 einschalten

607 Sicherung Versorgung Tauspiegelmessgerät ausgelöst

Maßnahmen:

- Sicherungsautomat .D-30AF3 einschalten

607 Sicherung Versorgung Wärmekammer ausgelöst

Maßnahmen:

- Sicherungsautomat .D-31F1 einschalten

610 Taupunkt Dewcal kann nicht gemessen werden

Messkammer zu kalt

- Temperatur Messkammer muss 5°C höher sein als der zu messende Taupunkt

611 Taupunkt Dewcal kann nicht gemessen werden

Taupunkt größer als Messgeräteobergrenze

- Temperatur des zu messenden Feuchtgases prüfen

612 Taupunkt Dewcal kann nicht gemessen werden

Befeuchtung ist nicht eingeschaltet

- Befeuchtung einschalten

700 bis 749 Diagnosealarme der S7-Baugruppen

Maßnahmen:

- Hardwarediagnose mit S7-Manager

700 bis 749 Alarm beim ziehen von S7-Baugruppen

Maßnahmen:

- Hardwarediagnose mit S7-Manager

10 Wartung und Instandhaltung



Gefahr: Unerwarteter Anlauf und unbeabsichtigtes Einschalten können schwere Personen- und Sachschäden verursachen. Abschließbare Netztrenneinrichtung (Hauptschalter) ausschalten und gegen Wiedereinschalten (Vorhängeschloss) sichern.

- Einspeiseventil Gaszufuhr schließen
- Einspeiseventil Wasser schließen.



Gefahr: siehe Sicherheitshinweise Restrisiko.



Gefahr: Vor Arbeitsbeginn sind die Sicherheitseinrichtungen zu prüfen.

- Die Maschine darf nur mit funktionierenden Sicherheitseinrichtungen betrieben werden.
- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von Fachkundigen unter Verwendung von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden.
- Um einen möglichst störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, ist eine ausreichende elektrische- und Gas- Energieversorgung erforderlich.
- Regelmäßig den festen Sitz aller Schrauben, Muttern und Bewegungselemente prüfen.

Gaszuführung:

Die Anlage ist für einen Gasbetriebsdruck von 1-4 Bar ausgelegt. Da dies der Betriebsdruck der Gasversorgungsleitung ist, wurde auf einen Druckminderer verzichtet. Es ist ausschließlich reiner Stickstoff ohne Fremdkörper in den Leitungen zu verwenden

10.1 Wartungsplan



Gefahr: Die Wartungsanleitungen und Sicherheitshinweise der Unterlieferanten sind einzuhalten!

Wartungsarbeiten täglich vor Schichtbeginn	Intervall	Bemerkung
Sichtkontrolle auf äußerliche Schäden und Sauberkeit achten.	Täglich	
Beim Automatikbetrieb auf Geräusche achten.	Täglich	
Sichtkontrolle Wasserwanne im Befeuchterschrank	wöchentlich	
Wartungsarbeiten monatlich	Intervall	Bemerkung
Pneumatik		
Pneumatikanschlüsse auf Dichtigkeit prüfen	monatlich	ggf. austauschen
Wartungsarbeiten jährlich	Intervall	Bemerkung
Mechanik		
Verschraubungen und Verbindungen auf festen Sitz prüfen	jährlich	ggf. nachziehen
Filtereinsätze prüfen	jährlich	ggf. austauschen
Pneumatik		
Pneumatikanschlüsse auf Dichtigkeit prüfen	jährlich	ggf. austauschen
Funktion von Sicherheitsventil prüfen	jährlich	ggf. austauschen
Leitung in der Heizbox prüfen	jährlich	ggf. austauschen
Energieführung		
Kabel und Leitungen prüfen	jährlich	ggf. austauschen
Wasserversorgung		
Verdampfer entkalken, mit handelsüblichem Schnellentkalker. (z.B. Heitmann Schnellentkalker, erhältlich im Einzelhandel)	jährlich	
Wartungsarbeiten nach Aufforderung	Intervall	Bemerkung
Wasserversorgung		
Deionisierer-Patrone tauschen (Der Zeitpunkt an dem die Patrone getauscht werden muss wird durch eine Warnung am Bediengerät angezeigt, „Warnung Leitfähigkeit Wasser zu hoch“)	Nach Bedarf	

11 Transport, Lagerung und Versand



Gefahr: Durch herunterfallende Anlage.

Es können schwere Personen- und Sachschäden entstehen

- Transport nur durch qualifiziertes Personal
- Geeignete Lastaufnahme- und Anschlagmittel verwenden
- Vorgesehene Lastaufnahmeösen verwenden
- Zulässige Gewichte nicht überschreiten

Transport

- Beim Transport der Maschine ist besonders vorsichtig zu verfahren, um Schäden durch Gewalteinwirkung oder durch unvorsichtiges Be- und Entladen zu verhindern. Die nachfolgend aufgeführten erforderlichen Maßnahmen beziehen sich auf einen

innerbetrieblichen Transport. LKW-, Bahn-, Flug- und Schifftransporte erfordern weitergehende Maßnahmen.

- Elektro-, Gas- und Wasseranschlüsse entfernen.
- Ein Transport mit Kran ist nur an den dafür vorgesehenen Transportösen oder Anschlagstellen zulässig.
- Während des Transportes sind Kondenswasserbildung auf Grund großer Temperaturschwankungen sowie Stöße zu vermeiden.

Lagerung

- Umgebungsbedingungen des Lagerraums sollten mit den Betriebsbedingungen (s. „Technische Daten“) übereinstimmen.
- Montage-Baugruppen so abdecken, dass kein Staub und keine Feuchtigkeit eindringen kann.
- An den blanken Teilen der Maschine bzw. Montage-Baugruppen eine Nachkonservierung vornehmen.

Verpackung

- Die Verpackung entspricht, wenn nicht besonders vertraglich vereinbart den Verpackungs-Richtlinien HPE, die vom Bundesverband Holzpackmittel, Paletten und Exportverpackung e.V. festgelegt worden sind.
- Die auf der Verpackung angebrachten Bildzeichen sind zu beachten!

12 Installation, Demontage und Entsorgung



Gefahr: Durch elektrischen Schlag.
Lebensgefahr für Personen durch Stromschlag

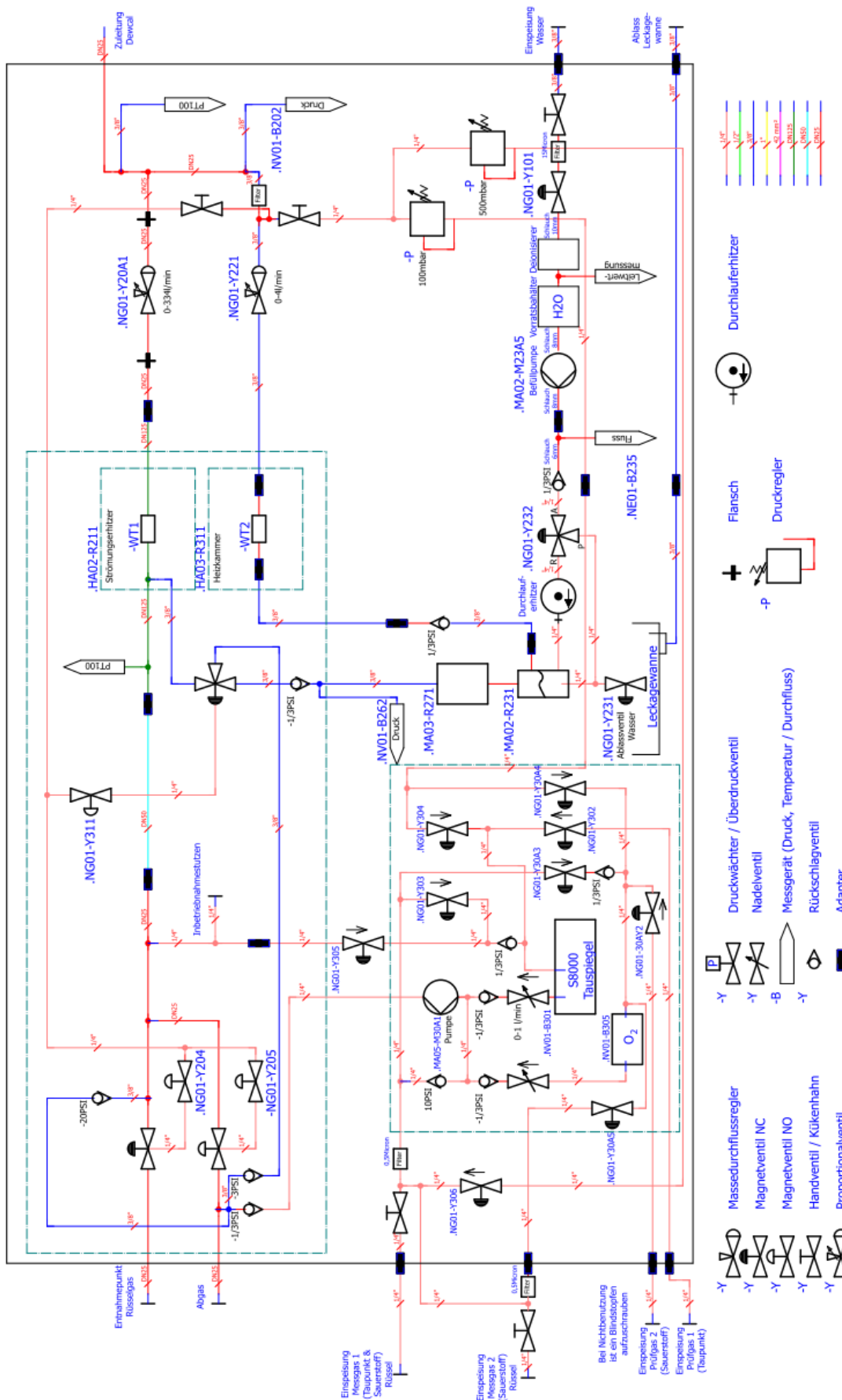
- Anschließen der Anlage nur durch eine Elektrofachkraft ausführen

Ziel einer Demontage und Entsorgung sollte sein, die einzelnen Bauelemente wertstoffgerecht zu entsorgen, um so ein Wiedereinfließen in den Werkstoffkreislauf zu ermöglichen. Dabei sind die Möglichkeiten einer Weiterverwertung in gleicher oder ähnlicher Funktion zu berücksichtigen.

Die Demontage selbst darf nur von fachlich geeigneten Personen unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften, der Richtlinien zum Umweltschutz und der in dieser Technischen Dokumentation eingebrachten Hinweise (z.B. Transport der Maschine) sowie der Hinweise der Komponentenlieferanten erfolgen.

Dabei müssen vorher alle Energieträger (Strom, Wasser, Gas, usw.) fachgerecht abgeklemmt sein.

13.2 Fließschemata Rüsselbefeuchtung



13.3 Sollwerte Ofenbefeuchtung

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
SPS_Sequenz	Rückgabe SollwertSequenz Multipanel	0	0	32767	
SollwertGueltig	Sollwert ist gültig	1	1	1	
Allgemein					
_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
Dewcal					
_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
Feuchtgasregler					
_22Y1_Hand	Sollwert manuelles Öffnen Feuchtgasstrom	5	2	30	l/min
Kondensator					
_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
Leistungsregler Verdampfer					
_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
Onlinemessung					
_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
Strömungsheizer					
_21B1Nachlauftemp	Temperatur, bis zu der gekühlt werden muss	250	100	600	°C
Taupunktregler					
_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
Temperaturregler Gasheizung					

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
Temperaturregler Kondensator					
_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
Temperaturregler Thermokammer					
_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
Temperaturregler Verdampfer					
_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
Temperaturregler Wärmekammer					
_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
Temperaturregler Wärmetauscher Kondensator					
_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
Trockengasregler					
_20Y1_Hand	Sollwert manuelles Öffnen Trockengasstrom Propventil	10	1,5	100	%
_20B2Mindruck	Schwellwert Mindruck	990	900	9000	mbar
Verdampfer					
_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
Wärmekammer					
_31TSollKammer	Solltemperatur Wärmekammer	125	10	130	°C
<u>Wasserversorgung</u>					
_10TempEntkalk	Temperatur Entkalkung Verdampfer	90	45	97	°C
_10B1WarnungEin	Schwellwert Warnung Leitfähigkeit ein	0,6	0,3	1,2	µS/cm

13.4 Sollwerte Rüsselbefeuchtung

Ident	Name	Wert	Min	Max	Einheit
SPS_Sequenz	Rückgabe SollwertSequenz Multipanel	3	0	32767	
SollwertGueltig	Sollwert ist gültig	1	1	1	
Allgemein					
_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
Dewcal					
_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
_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
Feuchtgasregler					
_22Y1_Hand	Sollwert manuelles Öffnen Feuchtgasstrom	4	0	4	l/min
Kondensator					
_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
Leistungsregler Verdampfer					
_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
Onlinemessung					
_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
Strömungsheizer					
_21B1Nachlauftemp	Temperatur, bis zu der gekühlt werden muss	250	100	600	°C
Taupunktregler					
_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
Temperaturregler Gasheizung					
_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
Temperaturregler Kondensator					
_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
Temperaturregler Thermokammer					
_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
Temperaturregler Verdampfer					
_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
Temperaturregler Wärmekammer					
_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

Temperaturregler Wärmetauscher Kondensator

_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
<u>Trockengasregler</u>					
_20Y1_Hand	Sollwert manuelles Öffnen Trockengasstrom	100	5	333	l/min
_20B2Mindruck	Schwellwert Mindruck	990	900	9000	mbar
<u>Verdampfer</u>					
_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
<u>Wärmekammer</u>					
_31TSollKammer	Solltemperatur Wärmekammer	115	10	130	°C
<u>Wasserversorgung</u>					
_10TempEntkalk	Temperatur Entkalkung Verdampfer	90	45	97	°C
_10B1WarnungEin	Schwellwert Warnung Leitfähigkeit ein	0,6	0,3	1,2	µS/cm

13.5 Datenbausteine der Softwareschnittstelle

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
Zeitstempel Code: **Bausteinversion:** 2
 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	SWTaufpunkt	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
Zeitstempel Code: **Bausteinversion:** 2
 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	Prueffeuchtgas	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> - Deklarationsansicht

"_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 Glossar

DewCal®	Patentiertes Befeuchtungssystem der Firma Falk Steuerungssysteme GmbH
feuchte Linie	Gasmengenregelung für das feucht zuzumischende Gas
Heizregister	Strömungsheizung mit Gehäuse
Koppelventil	Ventil zur Kopplung von Rüsselgas und Ofengas
Mischpunkt	Punkt wo trockenes und feuchtes Gas vermischt werden
trockene Linie	Gasmengenregelung für das Atmosphäregas ohne Feuchte
Touchscreen	Bildschirm mit berührungssensitiver Oberfläche