# HCDC

## **Hyper-Connected Dryer Controller**



Bedienungsanleitung



11/04/2022 - rev 04 /DE Cod: 398H271800

## Inhaltsverzeichnis

1. Daten des Herstellers	2
2. Über diese Betriebsanleitung	3
3. Technische Daten	4
3.1. Technische Merkmale	4
4. Übersicht der Bedienungs- und Anzeigeelemente	5
4.1. Das Startbildschirm	5
5. Starten und Stoppen des Trockners	8
6. Status Zeitschaltuhr	9
7. Alarm	10
8. Menü Systeminformationen	11
8.1. Seriennummer	12
8.2. Alarmverlauf	13
8.3. Benutzerzugriff (Service)	14
8.4. Ausloggen (Service)	14
8.5. Betriebsstunden und -zyklen	15
8.6. Menü E/A-Status	16
8.7. Menü Trend-Auswahl	19
8.7.1 Temperaturen Trend (Servicemenü)	.20
8.7.2 Temperatur-Diagramm	.20
8.7.3 Drücke Trend	.21
8.7.4 USB	.21
8.7.5 Taupunkt Trend	.22
8.8. Menü Allgemeines Einstellungs	23
8.8.1 Einstellen der Zeitschaltuhrmenu	.24
8.8.2 Einstellen der Drücke	.25
8.8.3 Einstellen der Temperaturen	.26
8.8.4 Einstellen des Taupunktzyklus	.27
8.8.5 Auswahl STOPP-Modus	.28
8.8.6 Kommunikationseinstellung	.30
8.8.7 Einstellen der Sprachen	.33
8.8.8 Einstellen der datum/std	.34
9. Modbus-Variablen	35
9.1. BESCHREIBUNG DER MODBUS-VARIABLEN	35

## **1. Daten des Herstellers**

## Name und Anschrift

Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.

Sede Legale:

Via Sebastiano Caboto 1, Palazzina "A" 20094 Corsico (MI) Italy Sede Operativa:

Gas Separation and Filtration Division EMEA - Strada Zona Industriale, 4

35020 S.Angelo di Piove (PD) Italy

tel +39 049 971 2111- fax +39 049 9701911

Web-site: www. parker.com/

## 2. Über diese Betriebsanleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält grundlegende Informationen zum sicheren Betrieb des Reglers und ist nur in Verbindung mit dem Handbuch des jeweiligen Trockners gültig. Aus diesem Grund ist die vorliegende Betriebsanleitung eine Ergänzung zum Handbuch des Trockners.

#### Verwendete Zeichen und Symbole

Arbeitsschritte, die in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden müssen, sind durch schwarze Dreiecke gekennzeichnet.

Listen sind durch ein Kästchen gekennzeichnet.

#### Anmerkung:

Diese Hinweise geben Tipps für den sicheren und effizienten Umgang mit dem Regler.



#### Vorsicht!

Diese Sicherheitshinweise warnen vor Sachschäden und helfen Ihnen, solche Schäden zu vermeiden.



#### Gefahr!

Diese grau hinterlegten Gefahrenhinweise warnen vor Personenschäden und/oder Gefahr für Leib und Leben; Gefahrenhinweise helfen Ihnen, ernste oder lebensbedrohliche Situationen für sich selbst und/oder Dritte zu vermeiden.

#### Zielgruppe der vorliegenden Betriebsanleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung richtet sich an alle Personen, die mit und an dem Regler arbeiten. Wir gehen davon aus, dass diese Personen fachkundige und qualifizierte Techniker sein müssen.

#### Betriebsanleitung: Handhabung

Diese Betriebsanleitung muss am Einsatzort des Trockners ständig verfügbar sein. Wir empfehlen, eine Kopie anzufertigen und diese an einem sicheren und frei zugänglichen Ort in der Nähe des Trockners aufzubewahren. Bewahren Sie das Originaldokument an einem sicheren Ort auf.

#### Ergänzende Dokumente

Die vorliegende Betriebsanleitung stellt eine Ergänzung zum Handbuch des Trockners dar. Alle dort gemachten Hinweise müssen beachtet werden, insbesondere alle Hinweise zur Sicherheit.

#### Garantiehinweise

Beachten Sie die Garantiehinweise im beiliegenden Handbuch des Trockners. Die dort gemachten Aussagen gelten auch für den Regler.

## 3. Technische Daten

### 3.1 Technische Merkmale

#### Farbiger LCD-Touchscreen

- Auflösung: 7" TFT 16:9 64k 800x480
- Betriebstemperatur: 0 °C bis +50 °C
- Lagertemperatur: -20 °C bis +70 °C
- Schutzart IP65
- Abmessungen (B x H x T): 182 x 140 x 95 mm

#### Integriertes R&I-Fließschema

Bietet hervorragenden Überblick

#### **Interner Speicher**

- Permanente Aufzeichnung von Messdaten mindestens alle 60 Sekunden
- Auswertung und Anzeige im Kurvendiagramm
- Möglichkeit, die aufgezeichneten Daten auf einen USB-Speicher herunterzuladen,
- ohne die elektrische Schalttafel öffnen zu müssen.

#### Ethernet-Anschluss

RJ45 mit Webdienst

#### Kommunikationsmodule (optional erhältlich)

- Profibus (DPVO; Profinet)
- Modbus RTU auf RS485 und Modbus TCP/IP auf RJ45 (Standard)

#### Analoge Ausgänge

■ 2 analoge Ausgänge 4-20 mA, zwei Messpunkte können zur Übertragung ausgewählt werden

#### Anmerkung:

Die analogen Ausgänge sind nicht isoliert. Bei Bedarf ist ein isolierter Signalverstärker (Trennverstärker) zu installieren.

#### Potenzialfreie Kontakte

Sammelalarm

#### Übersicht der Bedienungs- und Anzeigeelemente 4.

Das Bedienfeld in der Schaltschranktür dient zur Überprüfung des Betriebszustandes und zur Bearbeitung von Parametern. Das Display ist ein Touchscreen-Panel.

#### **Das Startbildschirm** 4.1

Der Trocknerstatus wird nach dem Einschalten auf dem Display angezeigt.



Das Startbildschirm

Das Display zeigt folgende Werte an:

- den Trocknerstatus (EIN/AUS) und den aktuellen Zyklus des Behälters
- den aktuellen Behälterdruck in bar (P01/P02)
- die gemessene Temperatur an den Widerstandsthermometern T1 und T2 in °C
- den aktuellen Drucktaupunkt in °C
- den Zyklus, in dem sich der Trockner befindet (fest oder taupunktabhängig)

Das Hauptdisplay ist gleichzeitig die Startdisplay für die Navigation im Menü.



#### Das Startbildschirm

Die Flussdiagramm-Ansicht bietet eine grafische Übersicht über den aktuellen Zustand der Geräte und Komponenten. Die Alarme werden ebenfalls den einzelnen Komponenten zugeordnet. Wenn ein Fehler auftritt, wird die jeweilige Komponente im Flussdiagramm rot markiert und ein Alarmsymbol leuchtet auf.

START	berühren, um den Trockner einzuschalten
STOP	berühren, um den Trockner auszuschalten
9	berühren, um den Gerätestatus (Standby, Adsorption, Regeneration, Druck- beaufschlagung) zu sehen
	berühren, um die aktivierten Alarme, das Symbol blinkt, wenn ein Alarm ausgelöst.
í	berühren, um in das Systemmenü zu gelangen

P1 4.6 bar	Zeigt die Druckt in der Tank Nr. 1 an.
2 3 4 5 6 7 8 9 1 0 11 9 10 1 9 10	Zeigt die Druck in der Tank Nr. 2 an.
-43.2 PDP	Zeigt die Taupunkt (min./max.) an.
T1 30.4 °C	Zeigt die Heiztemperatur T1 an.
₽ T2 54.4 °C	Zeigt die Regenerationstemperatur T2 an.
Dryer OFF 24/dic/2020 16:35:45 Fixed cycle	Zeigt Datum/Uhrzeit und Zustand des Trockners an.

## 5. Starten und Stoppen des Trockners

Sicherstellen, dass alle notwendigen Vorbereitungen getroffen wurden. Befolgen Sie dazu das beigefügte Handbuch des Trockners.

Der Trockner ist mit einer elektrischen Schalttafel mit einem Hauptschalter ausgestattet, mit dem die Versorgungsspannung ein-/ausgeschaltet wird.

#### Anmerkung

Für die korrekte Funktion der installierten Ventile ist es notwendig, dass das System unter Druck steht! Der Druck muss höher als 4 bar (sp) sein.

- Stellen Sie den Hauptschalter auf "I".
- ▶ Das Display leuchtet auf und zeigt den Hauptbildschirm an.
- **START** berühren, um den Trockner zu starten direkt.

Der Trockner läuft nun vollautomatisch entsprechend den gespeicherten Betriebsparametern. Anhalten des Trockners (Programm stoppen

**STOPP** berühren, um den Trockner zu stopp direkt.

#### **Status Zeitschaltuhr** 6.



Das folgende Anzeige erscheint:

Timer status				
	T0 ご Standby time	0 min		
	T1 ら Adsorption cycle progress	<b>0</b> min of	360 min set	
	T2 じ Depressurization cycle progress	0 min. of	20 min. set	
	T5 🔅 Repressurization cycle progress	0 min. of	10 min. set	
	T3 (う Heating cycle progress	0 min. of	150 min. min 32	25 min. max
	T4 🕘 Cooling cycle progress	0 min. of	50 min. min 12	0 min. max

Anzeige: Status Zeitschaltuhr

Anzeige der Betriebszeiten des Trockners



Tippen Sie auf 阁 Rückkehr zum Startbildschirm.

#### Alarm





Das folgende Anzeige erscheint:

Alarms				
Name	Time	Description		
aTA1	22/mar/2021 - 12:18:16	current phase 1 sensor broken		
aTA3	22/mar/2021 - 12:18:16	current phase 3 sensor broken		
aQF1	22/mar/2021 - 13:49:05	vacuum pump motor protection		
aTSH	22/mar/2021 - 13:49:07	heater safety thermostat		

Anzeige: Alarm

zeigt alle Alarme ausgelöst.

- ► Tippen Sie auf Zurück zum vorherigen Bildschirm.
- ▶ Tippen Sie auf Rückkehr zum Startbildschirm.

## 8. Menü Systeminformationen

Das Hauptmenü ist der Einstiegspunkt für die Navigationssystematik des Reglers. Von hier aus gelangen Sie leicht zu jedem System-Menü. Um das Hauptmenü zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor:

	(i)	
Tippen Sie im Hauptmenü auf		

Das folgende Anzeige erscheint:

System information					dryer OFF	
		Serial number		$\bigwedge$	Alarm Buff	er
	\$	General setting				
(L)	<u>\</u>	Trend selection				
$\triangle$	°~	Status of I/O		e.	Operation hours	& cycles
	<b>.</b>	Log out		<mark>-</mark>	Users acce	SS

Anzeige: Systeminformationen

Hier können Sie die jeweilige Taste drücken, um in das entsprechende Untermenü zu gelangen.

Serial number	Aufruf des Menüs "Seriennummer": zeigt die Softwareversion, die Seriennummer und die PLc-version.
🔅 General setting	Aufruf des Menüs "System status" : um die Parameter anzuzei- gen und den Trockner zu konfigurieren.
Trend selection	ufruf des Diagramme-Menüs: Druck-/Temperatur-/Taupunktdia- gramme, Daten herunterladen, Daten löschen
Status of I/O	Aufruf des Menüs "Status E/A": digitaler Ein-/Ausgang, analo- ger Ausgang und Einstellung des analogen Ausgangs.
Alarm Buffer	Aufruf des Menüs" Alarmverlauf".
Operation hours & cycles	Aufruf des Menüs "Betriebsstunden": zeigt die Betriebsstunden des Trockners und der Vakuumpumpe sowie andere Parameter an.
Users access	Für Aufrufen des Service / Wartung
Log out	Für Verlassen des Service / Wartung

#### 8.1 Seriennummer

Serial number

▶ Tippen Sie auf
Das folgende Anzeige erscheint:



Anzeige: Seriennummer

Anzeige der Softwareversion, die Seriennummer und die PLc-version.

- ▶ Tippen Sie auf Zurück zum vorherigen Bildschirm.
- ▶ Tippen Sie auf Rückkehr zum Startbildschirm.

### 8.2 Alarmverlauf

Tippen Sie auf 

Alarm Buffer

Das folgende Anzeige erscheint:

Ţ

Alarms history						
	From: 07/ago/2015 - 17:37:24 To: 17/mar/2021 - 11:14:32					
	ID State Time Description					
	aBDP	Not Triggered	07/ago/2015 - 17:37:24	pressure dew point sensor broken		
	aR1	Not Triggered	07/ago/2015 - 17:49:22	heating sensor broken		
	aR2	Not Triggered	07/ago/2015 - 17:49:22	regeneration sensor broken		
	aP02	Not Triggered	07/ago/2015 - 17:49:22	pressure in vessel 2 sensor broken		
	aTA1	Not Triggered	07/ago/2015 - 17:49:22	current phase 1 sensor broken		
	aTA3	Not Triggered	07/ago/2015 - 17:49:22	current phase 3 sensor broken		
	aPH1	Not Triggered	07/ago/2015 - 17:49:22	internal error controller 1		
	aPH2	Not Triggered	07/ago/2015 - 17:49:22	internal error controller 2		
	aEV3 Not Triggered 07/ago/2015 - 17:49:22 alarm regeneration valve					
				Duration : All	~	

Anzeige: Alarmverlauf

E Zeigt die Liste der im Laufe der Zeit ausgelösten Alarme an.

#### Verzeichnis der Alarme

aR1	Heizsensor defekt	aLPR	Niederdruck Behälter	
aR2	Regenerationsensor defekt	aTHO	Überwachung Heizzeit	
aR3	Zuluftsensor defekt	aWDP	Warnhinweis Hoher Taupunkt	
aR4	Abluftsensor defekt	aHDP	Alarm Hoher Taupunkt	
aP01	Drucksonde Behälter 1 defekt	aTPR	Regenerationventil öffnen	
aP02	Drucksonde Behälter 2 defekt	aPRV	working pressure	
aBDP	Taupunktsensor defekt	aEM	Notfalltaste (falls installiert)	
aBFM	Durchflussmesser defekt	aSTM	Service-Zeit	
aTA1	Strom Phase 1 sensor defekt	aEV1	generic Alarm Hauptventil (falls Endschalter installiert )	
aTA3	Strom Phase 3 sensor defekt	aEV3	generic Alarm Regenerationventil	
aB3	Umgebungstemperatursensor defekt (falls installiert)	aEV4	generic Alarm Druckbeaufschlagungventil	
aRH	Umgebungsfeuchtigkeitssensor defekt (falls installiert)	aEV5	generic Alarm Expansionsventil e	
aR5	Wird nur in der W1230-Version verwendet	aPRS	Druckalarm	
aR6	Wird nur in der W1230-Version verwendet	aQF1	Thermischer Schutz Vakuumpumpe	
aPH1	Fehler steuerung 1	aTSH	Heizungsthermostat	
aPH2	Fehler steuerung 2 (expansion)			

![](_page_14_Picture_12.jpeg)

Tippen Sie auf Zurück zum vorherigen Bildschirm.

- Tippen Sie auf
- 俞

Rückkehr zum Startbildschirm.

![](_page_15_Picture_0.jpeg)

Nur für den technischen Service.

![](_page_15_Picture_2.jpeg)

## 8.5 Betriebsstunden und -zyklen

Tippen Sie auf

• Operation hours & cycles

Das folgende Anzeige erscheint:

Operation hours & cycles						dryer OFF
	T11 🕘 Running hours (service time):	0	hrs			
	T10 じ Working hours vacuum pump:	0	hrs			
	CNG 🛱 Total load changes:	0				
	T4 🛗 Last change of dessicant:		08/9	gen/2	021	
$\wedge$	T4 📰 Last dew point sensor calibration:		08/9	jen/2	021	

- Anzeige: Betriebsstunden und -zyklen 1
- Tippen Sie auf

Das folgende Anzeige erscheint:

Operating hours & counter				
	KM3 🔱 Contactor turn off vacuum pump	0		
	KM1 🔱 Contactor turn off heater stage 1	0		
	KM2 🔱 Contactor turn off heater stage 2	0		
	T7 (ウ) Working hours heater stage 1:	0 hrs		
$\Lambda$	T8 (ウ) Working hours heater stage 2:	0 hrs		

Anzeige: Betriebsstunden und -zyklen 2

- ► Tippen Sie auf Zurück zum vorherigen Bildschirm.
- ► Tippen Sie auf Rückkehr zum Startbildschirm.

## 8.6 Menü E/A-Status %∿ Status of I/O Tippen Sie auf Das folgende Anzeige erscheint: dryer OFF I/O Selection $oldsymbol{igo}$ Digital Input Digital Output ۲ Analog Input Setting Analog Input

#### Anzeige: Status E/A

Zeigt digitale und analoge Eingänge sowie die Einstellung der analogen Eingänge an.

![](_page_17_Picture_5.jpeg)

Anzeige Status: E/A

 $oldsymbol{eta}$ Digital Output Tippen Sie auf Das folgende Anzeige erscheint:

Leige		
Statu	s of digital output	dryer OFF
	Command main valve vessel 1	Command main valve vessel 2
	Command regeneration valve open	Command regeneration valve dose
	Command eshaust valve	Command repressurization valve
	Command electric heating stage 1	]
	Command electric heating stage 2	]
	Command vacuum pump ON	Command running ON relay
		Command global alarm relay
~		spare 1
Â		

Anzeige: status Digitalausgang

Analog Input Tippen Sie auf Das folgende Anzeige erscheint:

Statu	s of analog input			dryer OFF
	📔 Temperature probe iR1	<b>888.8</b> °C	🕥 Pressure probe iP01	888.8 bar
	📱 Temperature probe iR2	<b>888.8</b> °⊂	Nerssure probe iP02	888.8 bar
	Amps phase 1	<b>88.88</b> A	Dew point probe iPDP	<b>888.8</b> °C

Anzeige: status Analogeingang

iR1:Heiztemperatur T1; iR2 : Regenerationstemperatur T2; iP01: Druckt in der Tank 1; iP02 Druckt in der Tank 2; iPDP: Taupunkt.

- Jurück zum vorherigen Bildschirm. Tippen Sie auf
- Tippen Sie auf Rückkehr zum Startbildschirm.

Tippen Sie auf

Setting Analog Input

Das folgende Anzeige erscheint:

Config	Configuration analog input					
	⊙ LP01	Min. pressure sensor vessel 1	999.0 bar	⊙ HP01	Max, pressure sensor vessel 1	999.0 bar
	⊙ LP02	Min. pressure sensor vessel 2	999.0 bar	⊙ HPO2	Max. pressure sensor vessel 2	999.0 bar
	₽ii LPDP	Min. value dew point sensor	- <del>999.0</del> °⊂	₽1 HPDP	Max. value dew point sensor	-999.0 °C
$\triangle$						

Anzeige: Einstellen des Analogeingang

► Auf all diesen Bildschirmseiten ist zu sehen, welche Ein-/Ausgänge aktiviert sind, und insbesondere bei analogen Eingängen werden auch der Wert und die Einstellung angezeigt.

- Die Parameter können nur durch autorisiertes Servicepersonal konfiguriert werden.
- ► Tippen Sie auf Zurück zum vorherigen Bildschirm.
- ► Tippen Sie auf Rückkehr zum Startbildschirm.

## 8.7 Menü Trend-Auswahl

5

Trend selection

► Tippen Sie auf ■ Das folgende Anzeige erscheint:

Trend selection					
	ڻ TS	trend recording intervall		<mark>60</mark> sec.	
		Temperatures trend	Dew point t	rend	
		Pressures trend			
$\triangle$	Ŷ	USB Save data command completed			

#### Anzeige: Trend-Auswahl

trend recording intervall	Nur lesbar durch den Benutzer einstellbar nur durch techni- schen Service (Einstellen Trendaufzeichnungsintervall)
Temperatures trend	Zeigt den Trend der aktuellen und vorherigen Temperatur
Pressures trend	Zeigt den Trend des aktuellen und vorherigen Drucks
V Please, Insert USB Drive	Ermöglicht das Einstecken eines USB-Sticks zur Datenaufzei- chnung
Dew point trend	Zeigt den Trend des aktuellen und vorherigen Taupunktes

#### 8.7.1 Temperaturen Trend (Servicemenü)

Tippen Sie auf ►

trend recording intervall

Ein numerisches Tastenfeld erscheint

Geben Sie die gewünschte Abtastzeit ein (Minimum=60; Maximum=3600 Sekun-den).

Tippen Sie zur Bestätigung auf "Enter". 

die Anzahl der Stichproben erscheint links vom "Trendaufzeichnungsintervall".

#### 8.7.2 Temperatur-Diagramm

Temperatures trend

Tippen Sie auf ► Das folgende Diagramm erscheint:

![](_page_21_Figure_12.jpeg)

Anzeige: Temperaturen Trend

links der aktuelle Temperaturwert: T1(iR1), T2(iR2).) 

rechts der Wert von T1(iR1), T2(iR2), an der roten Linie, benutze die Pfeile um alle zuvor vom Trockner aufgezeichneten Werte zu sehen. Das Datum und die Uhrzeit der Aufnahme, die durch die rote Linie angezeigt wird, wird unten rechts angezeigt.

Zurück zum vorherigen Bildschirm. Tippen Sie auf

#### 8.7.3 Drücke Trend

Tippen Sie auf

►

#### Pressures trend

Das folgende Diagramm erscheint:

Pressures trend					
iP01 15 14 14 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15			iP01		
12 12 11 10 10			iP02		
888.8 bar 9			bar		
6 5 4					
3 2 1					
0 = -1 22:52:0	0 02:52:00	06:52:00 10	):52:00		

Anzeige: Drücke Trend

links der aktuelle Wert von Druck iP01, iP02

+ rechts der Wert von iP01, iP02 an der roten Linie, benutze die Pfeile um alle zuvor vom Trockner aufgezeichneten Werte zu sehen. Das Datum und die Uhrzeit der Aufnahme, die durch die rote Linie angezeigt wird, wird unten rechts angezeigt.

Tippen Sie auf JZurück zum vorherigen Bildschirm. 

#### 8.7.4 USB

stecken Sie den USB-Stick in das entsprechende Loch an der Vorderseite der Schalttafel.

Please, Insert USB Drive

Tippen Sie auf Blinkt (grün) während des Speicherns. Wenn aufhören zu blinken, ist der Download beendet.

Zurück zum vorherigen Bildschirm. Tippen Sie auf

#### 8.7.5 Taupunkt Trend

Dew point trend

Tippen Sie auf Das folgende Diagramm erscheint:

Dew point trend					
iPDP       200         -49.5 °C       170         iR2       140         -48.7 °C       80         20       10         -40       -40         -70       -70			<pre>/ iPDP</pre>		
-100 -22:52:00	02:52:00	06:52:00	10:52:00		

Anzeige: Taupunkt Trend

links der aktuelle Wert von Taupunkt und Temperatur iPDP, T2(iR2), 

![](_page_23_Picture_9.jpeg)

rechts der Wert von iPDP, T2(iR2) an der roten Linie, benutze die Pfeile alle zuvor vom Trockner aufgezeichneten Werte zu sehen. Das Datum und die Uhrzeit der Aufnahme, die durch die rote Linie angezeigt wird, wird unten rechts angezeigt.

Tippen Sie auf Zurück zum vorherigen Bildschirm. 

## 8.8 Menü Allgemeines Einstellungs

Tippen	Sie	auf	

General setting

Das folgende Anzeige erscheint:

General setting					dryer OFF
	$\odot$	Set cycle Times	*0=	Communication	setting
	$(\mathbf{S})$	Pressures setting	Ş	Languages Se	lection
		Temperatures setting	1,	Set Data Ti	me
$\triangle$		Dew point cycle setting			
	STOP	Selection STOP mode			

#### Anzeige: Allgemeine Einstellung

$\odot$	Set cycle Times	Zeigt die eingestellte Zeit an: Heizen (fest, variabel), Kühlen und das Heizgerät
$(\mathbf{S})$	Pressures setting	Zeigt den min./max. Druck und den aktuellen Wert der Trocken- mittelbetten des Gefäßes an.
	Temperatures setting	Zeigt die Soll-Temperatur und den Ist-Wert von Sensor T1 und T2 an.
•	Dew point cycle setting	Zeigt den Taupunkt-Sollwert, den Zyklus und den Istwert des Taupunkts an.
	Selection STOP mode	Wählen Sie die Art der Haltestelle.
** <b>0</b>	Communication setting	Konfiguration des Modbus (RTU/TCP-IP)
8	Languages Selection	Wählen Sie die Sprache
1	Set Data Time	Zum Einstellen von Datum und Uhrzeit

#### 8.8.1 Einstellen der Zeitschaltuhrmenu

- Tippen Sie auf
- <u>></u> s

Set cycle Times

Das folgende Anzeige erscheint:

Timer setting						dryer OFF
	(ئ) 20	Heating time (min)	150 min.	) ۲5	Cooling time (min.)	<mark>50</mark> min.
	ڑے 27	Heating time variable cycle (max)	800 min.	ڻ Z10	Cooling time (max.)	110 min.
	(ئ) 24	Heating time fixed cycle (max)	325 min.	ن 213	Cooling heater time	<mark>1</mark> min.
	ۍ 217	Monitoring heater time	<mark>30</mark> min.	(ئ) 228	Aftercooling time	10 min.

Anzeige: Einstellen der Zeitschaltuhr 1

Parameter nur lesbar.

Tippen Sie auf

Das folgende Anzeige erscheint:

Timer setting						dryer OFF
	(ت) 22	Pressurization time	10 min.	(〕 Z1	Fixed cycle time (max.)	360 min.
	(ت) 23	Expansion time	20 min.	(ت) Z6	Variable cycle time (max.)	24 min.
	ڑے) 212	Delay expansion valve	30 sec.	(ئ) Z16	Change vessel delay	1 min.

Anzeige:Einstellen der Zeitschaltuhr 2

Es erscheinen alle Zyklen-Timer-Einstellungen und der aktuelle Zustand des Trockners. Parameter nur lesbar.

▶ Tippen Sie auf Zurück zum vorherigen Bildschirm.

► Tippen Sie auf <sup>1</sup> Rückkehr zum Startbildschirm.

#### 8.8.2 Einstellen der Drücke

 $(\mathbf{I})$ 

Pressures setting

Tippen Sie auf Das folgende Anzeige erscheint:

Pressure setting							
	(S) LPE	Low expansion pressure	0.6 bar	۲) LPV	Minimum pressure in vessel	<mark>5.0</mark> bar	
$\triangle$	(§) iP01	Actual pressure vessel 1	888.8 bar	۲) iP02	Actual pressure vessel 2	888.8 bar	
		Expansion vessel 1 OK			Expansion vessel 2 OK		
Â		NO pressure vessel 1			NO pressure vessel 2		

Anzeige: Einstellen der Drücke

Parameter nur lesbar.

- Tippen Sie auf Zurück zum vorherigen Bildschirm.
- Tippen Sie auf Rückkehr zum Startbildschirm.

#### 8.8.3 Einstellen der Temperaturen

1

Tippen Sie auf

Temperatures setting

Appear the following display:

Temperatures setting							
	<b>₽</b> 1 -	Control temperature	<b>130.0</b> °C	<b>!</b> -	Heating stage 1	<b>160.0</b> °C	
	<b>₽</b> 1 -	Regeneration temperature	<mark>98.0</mark> °C	<b>.</b> -	Heating stage 2	<b>160.0</b> °C	
	<b>9</b> 1 -	End cooling temperature	<b>70.0</b> °C	<b>.</b>	Heating stage 3	<b>160.0</b> °C	
	IR1	Heating Temperature	<b>888.8</b> °C	₽ iR2	Regeneration temperature	e <b>888.8</b> °C	

Anzeige: Einstellen der Temperaturen

Appear all temperatures setting and the actual values of the sensors. Parameter nur lesbar.

Tippen Sie auf 

![](_page_27_Picture_10.jpeg)

Zurück zum vorherigen Bildschirm.

Tippen Sie auf Rückkehr zum Startbildschirm.

#### 8.8.4 Einstellen des Taupunktzyklus

Tippen Sie auf

Dew point cycle setting

Das folgende Anzeige erscheint:

Dew point cycle setting									
	Dew point switching -25.0 °C Dew point alarm								
	fix cycle								
$\land$									
	Actual dew point value 888.8 °C Actual dew point value 888.8 °C	probe alarm. rmitted only!							

Anzeige: Einstellen des Taupunktzyklus

- Einige Werte sind veränderbar, andere Werte sind nur für autorisiertes Personal.
- Tippen Sie auf "Fester Zyklus", um den Zyklus zu ändern (fest/variabel).

Dew p	Dew point cycle setting									
	<b>*</b> * -	Dew point switching -25.0 °C Dew point alarm								
	<b>\$</b> -	variable c	ycle							
	<b>↓</b> iPDP	Actual dew point value	e -40.3°C							

► Tippen Sie auf den Parameter, um die numerische Tastatur anzuzeigen und den Wert zu ändern. Bestätigen Sie mit Enter, so dass der neue Wert rechts neben dem Parameter erscheint.

▶ Wenn der Taupunkt des Sensors unterbrochen ist, können Sie nur den "Fester Zyklus" verwenden.

▶ Tippen Sie auf Surück zum vorherigen Bildschirm.

Tippen Sie auf Rückkehr zum Startbildschirm.

▶ Tippen Sie auf ■ Sie können folgende

#### 8.8.5 Auswahl STOPP-Modus

Selection STOP mode

Selection STOP mode	Selection STOP mode
A How should the dryer be stopped:	A How should the dryer be stopped:
⊖ _ Stop directly	Stop directly
From were should the dryer be stopped:	From were should the dryer be stopped:
B Local	Remote (free contact)
Selection STOP mode	Selection STOP mode
A How should the dryer be stopped:	A How should the dryer be stopped:
<ul> <li>Normal stop</li> <li>(finish regeneration)</li> <li>Regeneration both vessels</li> </ul>	<ul> <li>Normal stop</li> <li>(finish regeneration)</li> <li>Regeneration both vessels</li> </ul>
From were should the dryer be stopped:	From were should the dryer be stopped:
B Local	B Remote (free contact)

Anzeige: Auswahl STOPP-Modus

#### Anmerkung:

Sie sollten immer die Funktion "Normalstopp" bevorzugen, um sicherzustellen, dass der aktuelle Regenerationszyklus abgeschlossen werden kann, bevor der Trockner abschaltet.

#### Anmerkung:

Die Regeneration ist unvollständig, wenn der Trockner in einer anderen Phase als der Standby-Phase (z. B. Heizen oder Kühlen) durch "direkten Stopp" angehalten wird. Dabei kann es vorkommen, dass der eingestellte Drucktaupunkt bei der Wiederinbetriebnahme zunächst nicht erreicht wird.

Beim Abschalten während der Heizphase kann das Sicherheitsthermostat am Heizgerät ausgelöst werden. Bei der Wiederinbetriebnahme läuft der Trockner dann ohne Heizung und regeneriert sich nicht richtig.

Sie können den Trockner auf verschiedene Weise anhalten:

Tippen Sie auf die Schaltfläche "A", um den Zustand normal/direkt einzustellen. Tippen Sie auf die Schaltfläche "B", um den Zustand lokal/entfernt einzustellen.

#### Lokale Abschaltung mit Normalstopp

#### (wählen Sie "Normalstopp" - "Lokal")

Der Trockner wird direkt über das Display abgeschaltet. Der aktuelle Regenerationszyklus wird beendet, bevor das Programm beendet wird. Der vollständig regenerierte Behälter bleibt drucklos. Die Druckaufbauphase erfolgt erst nach dem Neustart des

#### Menü Systeminformationen

Trockners.

- Unter diesen Bedingungen wird die Regenerationslösung eines oder beider Tanks bereitgestellt. ("Regenerierung beider Tanks").

#### Lokale Abschaltung mit sofortigem Stopp

#### (wählen Sie "Direkter Stopp" - "Lokal")

Der Trockner wird ebenfalls über das Display abgeschaltet. Das Programm stoppt sofort, der aktuelle Zyklus wird nicht abgeschlossen.

#### Fernabschaltung mit Normalstopp

#### (wählen Sie "Normalstopp" - "Fern")

Der Trockner wird über eine Schaltzentrale abgeschaltet. Der laufende Regenerationszyklus wird abgeschlossen. Der vollständig regenerierte Behälter bleibt drucklos. Die Druckaufbauphase erfolgt erst nach dem Neustart des Trockners.

- Unter diesen Bedingungen wird die Regenerationslösung eines oder beider Tanks bereitgestellt. ("Regenerierung beider Tanks").

#### Fernabschaltung mit direktem Stopp

#### (wählen Sie "Direkter Stopp" - "Fern")

Der Trockner wird ebenfalls über eine Schaltzentrale abgeschaltet. Das Programm stoppt sofort, der aktuelle Zyklus wird nicht abgeschlossen.

#### Anhalten des Trockners

► Tippen Sie auf "**hier berühren, um zu stoppen**" im Menü "Start/Stopp" oder in der Flussdiagrammanzeige.

Auf dem Hauptdisplay können Sie die Deaktivierung des Trockners sehen.

- ▶ Tippen Sie auf Zurück zum vorherigen Bildschirm.
- ► Tippen Sie auf Rückkehr zum Startbildschirm.

#### 8.8.6 Kommunikationseinstellung

10 Communication setting

Tippen Sie auf Das folgende Anzeige erscheint:

Serial port (Modbus RTU)								
	Modbus RTU Address 28							
	Modbus stop bit 1							
	Modbus parity Even							
	Modbus baudrate 38400							
n								
Ether	net port (Modbus TCP/IP)	dryer OFF						
Ether	TCP/IP Address       192 . 168 . 0 . 6 : 502	dryer OFF						
Ether	Image: met port (Modbus TCP/IP)         Image: TCP/IP Address         192 . 168 . 0 . 6 : 502         Image: Enable DHCP	dryer OFF						
Ether	TCP/IP Address 192 . 168 . 0 . 6 : 502	dryer OFF						
Ether	TCP/IP Address 192.168.0.6:502	dryer OFF						

Anzeige:Kommunikationseinstellung

Ethernet port (Modbus TCP/IP)								
	- TCP/IP Address 192 . 168 . 0 . 8 : 502							
	몹 Enable DHCP							
	옵Subnet Mask 255 . 255 . 0							
$\triangle$	足 Default Gateway 192.168.0.1							
	<b>Quick information</b>							

HMI	Ethernet port	dryer OFF
	ICP/IP Address <ul> <li>ONLY DHCP)</li> </ul>	192.168.0.2
	器 Subnet Mask -	255.255.255.0
	문 Default Gateway	192.168.0.1
	몹 - MAC ID	00:30:D8:07:3D:C1
	Quick information	

#### Anzeige:Kommunikationseinstellung

- Bei Modbus (RTU) ist es möglich, jeden Parameter auszuwählen und zu ändern.
- Bei Modbus (TCP/IP) ist es möglich, Adresse, Gateway und Netzmaske zu ändern.

▶ Wenn Sie die Option **"DHCP aktivieren"** anwählen, genügt es, die Adresse anzugeben.

► Zum Aktivieren oder Deaktivieren von **"DHCP aktivieren"** muss der Trockner ausund wieder eingeschaltet werden (von der Hauptschalter-I/O).

▶ Tippen Sie auf Zurück zum vorherigen Bildschirm.

▶ Tippen Sie auf Rückkehr zum Startbildschirm.

![](_page_33_Picture_2.jpeg)

und die Cloud-Verbindung.

![](_page_33_Picture_4.jpeg)

#### 8.8.7 Einstellen der Sprachen

![](_page_34_Picture_3.jpeg)

Tippen Sie auf Die verfügbaren Sprachen werden angezeigt.

![](_page_34_Figure_5.jpeg)

#### Anzeige:Einstellen der Sprachen

- Tippen Sie einfach auf die Sprache, um sie auszuwählen.
- Zurück zum vorherigen Bildschirm. Tippen Sie auf
- ⋒ Rückkehr zum Startbildschirm. Tippen Sie auf

#### 8.8.8 Einstellen der datum/std

11

Tippen Sie auf 

Set Data Time

Das folgende Anzeige erscheint:

Set Data Time						
	Seconds	0	ت Day	Day of month	19	
	Minutes	0 (	i) ⁄Ion	Month	3	
	Hours	0 (÷	i) ⁄ea	Year	2020	
		() V	ن) Vee	Thursday	~	
	Keep touch to set Date ar	nd Tim	ne	17/mar/2021 - 15:57:36 Wednesday		

#### Anzeige: Einstellen der datum/std

- Stellen Sie Stunden, Minuten, Sekunden, Tag, Monat und Jahr ein.
- Tippen Sie die Felder zur Bestätigung.
- Zurück zum vorherigen Bildschirm. Tippen Sie auf

![](_page_35_Picture_11.jpeg)

Tippen Sie auf Rückkehr zum Startbildschirm.

## 9.1 BESCHREIBUNG DER MODBUS-VARIABLEN

 Der Modbus des WVM der 5. Generation entspricht dem Modicon-Standard (d. h. 1-basierte Adressen).

Alle Variablen sind als Holding-Register zugänglich (Modbus-Funktion FC03, 40000).

In der Standard-Konfiguration sind RS-485 Baudrate 19200, 8bit, Gerade, Stop 1 Adresse 16 eingestellt, diese können über den Touchscreen geändert werden.

■ Als Standardkonfiguration ist die IP-Adresse 10.0.0.10, Port 502 eingestellt, diese kann über den Touchscreen geändert werden.

Tag	Adres	se	Тур	Zugriff	Beschreibung	u. m.
iVER	8960		UINT	Nur Lesen	PLC software version	x
х	8961	İ	INT	Nur Lesen	nicht verwendet	x
х	8962	İ	INT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х	8963	1	UDINT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х	8965	1	UDINT	Nur Lesen	nicht verwendet	x
iR1	8967	1	INT	Nur Lesen	Aktueller Wert der Heiztemperatur	1/10 °C
iR2	8968	İ	INT	Nur Lesen	Aktueller Wert der Regenerationstemperatur	1/10 °C
iR3	8969	1	INT	Nur Lesen	Aktueller Wert der Zulufttemperatur	1/10 °C
iR4	8970	1	INT	Nur Lesen	Aktueller Wert der Ablufttemperatur	1/10 °C
iP01	8971	1	INT	Nur Lesen	Aktueller Wert des Drucks in Behälter 1	bar
iP02	8972		INT	Nur Lesen	Aktueller Wert des Drucks in Behälter 2	bar
iPDP	8973		INT	Nur Lesen	Aktueller Wert des Drucktaupunkts	1/10 °C
iSp1	8974		INT	Nur Lesen	nicht verwendet	x
iTA1	8975		INT	Nur Lesen	Aktueller Wert des Gesamtstroms Phase 1	1/10 A
iTA3	8976		INT	Nur Lesen	Aktueller Wert des Gesamtstroms Phase 3	1/10 A
iB3	8977		INT	Nur Lesen	Aktueller Wert der Umgebungslufttemperatur (sofern installiert)	1/10 °C
iRH	8978		INT	Nur Lesen	Aktueller Wert der Umgebungsluftfeuchtigkeit (sofern installiert)	1/10 RH%
iR5	8979		INT	Nur Lesen	Nur verwendet in Version W1230	1/10 °C
iR6	8980	İ	INT	Nur Lesen	Nur verwendet in Version W1230	1/10 °C
х	8981	1	INT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х	8982	1	INT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
sDI1	8983		WORD	Nur Lesen	Status des Digitaleingangs, Wort 1	х
xLS11		8983.0	BIT	Nur Lesen	Hauptventil in Behälter 1 (bei installiertem Endschalter) – wenn wahr	х
xLS12		8983.1	BIT	Nur Lesen	Hauptventil in Behälter 2 (bei installiertem Endschalter) – wenn wahr	х
xLS31	1	8983.2	BIT	Nur Lesen	Regenerationsventil offen – wenn wahr	х
xLS32		8983.3	BIT	Nur Lesen	Regenerationsventil geschlossen – wenn wahr	x
xQVP		8983.4	BIT	Nur Lesen	Schutzschalter Vakuumpumpe (geschlossen, wenn wahr)	x
xEH1		8983.5	BIT	Nur Lesen	Sicherheitsthermostat Heizung (gut, wenn wahr)	x

xRO		8983.6	BIT	Nur Lesen	Fernsteuerung EIN/AUS physischer Kontakt (EIN,	х
					wenn wahr)	
xEM		8983.7	BIT	Nur Lesen	Notfalltaste (sofern installiert) – gut, wenn wahr	х
х		8983.8	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8983.9	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8983.10	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8983.11	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8983.12	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8983.13	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8983.14	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8983.15	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
sDl2	8984		WORD	Nur Lesen	Status des Digitaleingangs, Wort 2	х
х		8984.0	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8984.1	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8984.2	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8984.3	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8984.4	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8984.5	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8984.6	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8984.7	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8984.8	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х	Ì	8984.9	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х	İ	8984.10	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х	İ	8984.11	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х	1	8984.12	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	x
х	ĺ	8984.13	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8984.14	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	x
х		8984.15	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	x
sDO1	8985		WORD	Nur Lesen	Druckbeaufschlagungsventil	x
yEV11		8985.0	BIT	Nur Lesen	Expansionsventil	x
yEV12		8985.1	BIT	Nur Lesen	Dampfregenerationsventil	x
yEV31		8985.2	BIT	Nur Lesen	Reserve	x
vEV32		8985.3	BIT	Nur Lesen	Kühlkreislaufventil	x
vEV4	1	8985.4	BIT	Nur Lesen	Schaltschütz Heizstufe 1	x
vEV5	1	8985.5	BIT	Nur Lesen	Schaltschütz Heizstufe 2	x
vEV6	1	8985.6	BIT	Nur Lesen	Schaltschütz Vakuumpumpe	x
vEV8	1	8985.7	BIT	Nur Lesen	Schaltschütz Ystart (sofern installiert)	x
vEV9	1	8985.8	BIT	Nur Lesen	Schaltschütz Dstart (sofern installiert)	x
vKM1	1	8985.9	BIT	Nur Lesen	Freier Kontakt allgemeiner Alarm	x
vKM2		8985.10	BIT	Nur Lesen	contactor heater stage 2	x
vKM3		8985.11	BIT	Nur Lesen	contactor vacuum pump	x
vKM4		8985.12	BIT	Nur Lesen	contactor Ystart (if installed)	x
vKM5		8985.13	BIT	Nur Lesen	contactor Dstart (if installed)	x
VAI		8985.14	BIT	Nur Lesen	free contact general alarm	x
VON		8985.15	BIT	Nur Lesen	drver is ON	x
sD02	8986		WORD	Nur Lesen	Status des Digitalausgangs. Wort 2	x
x		8986 0	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	x
12	1	10000.0				1 <sup>-</sup>

х		8986.1	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8986.2	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8986.3	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8986.4	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8986.5	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8986.6	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8986.7	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8986.8	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8986.9	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8986.10	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8986.11	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8986.12	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8986.13	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8986.14	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8986.15	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
sST1	8987		WORD	Nur Lesen	Status des Trockners, Wort 1	х
bON		8987.0	BIT	Nur Lesen	Trockner EIN	х
bVAR		8987.1	BIT	Nur Lesen	Zyklus fest oder taupunktabhängig	х
bEV11		8987.2	BIT	Nur Lesen	Hauptventil in Behälter 1	х
					(ohne Hardware-Rückmeldung) – wenn wahr	
bEXP		8987.3	BIT	Nur Lesen	Ausdehnungsphase – wenn wahr	х
bEOK		8987.4	BIT	Nur Lesen	Ausdehnung Endprodukt – wenn wahr	х
bREG		8987.5	BIT	Nur Lesen	Regenerationsphase – wenn wahr	х
bRG1		8987.6	BIT	Nur Lesen	Regeneration Behälter 1 – wenn wahr	х
bRG2		8987.7	BIT	Nur Lesen	Regeneration Behälter 2 – wenn wahr	х
bHON		8987.8	BIT	Nur Lesen	Heizphase – wenn wahr	х
bCL		8987.9	BIT	Nur Lesen	Kühlphase – wenn wahr	х
bVCL		8987.10	BIT	Nur Lesen	Behälter gekühlt – wenn wahr	х
bPRS		8987.11	BIT	Nur Lesen	Druckbeaufschlagungsphase – wenn wahr	х
bEXV1		8987.12	BIT	Nur Lesen	Ausdehnung Behälter 1 – wenn wahr	х
bEXV2		8987.13	BIT	Nur Lesen	Ausdehnung Behälter 2 – wenn wahr	х
bNV1		8987.14	BIT	Nur Lesen	Kein Druck Behälter 1 – wenn wahr	х
bNV2		8987.15	BIT	Nur Lesen	Kein Druck Behälter 2 – wenn wahr	
sST2	8988		WORD	Nur Lesen	Status des Trockners, Wort 2	х
х		8988.2	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8988.2	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8988.2	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8988.3	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8988.4	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8988.5	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
x		8988.6	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	x
x		8988.7	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	x
х		8988.8	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8988.9	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х	1	8988.10	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
x		8988.11	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	x
х		8988.12	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х

х		8988.13	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х	1	8988.14	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х	1	8988.15	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
sST3	8989		WORD	Nur Lesen	Status des Trockners, Wort 3	x
х		8989.0	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8989.1	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х	1	8989.2	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8989.3	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8989.4	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8989.5	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8989.6	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8989.7	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8989.8	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8989.9	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8989.10	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8989.11	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8989.12	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8989.13	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8989.14	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8989.15	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
sST4	8990		WORD	Nur Lesen	Status des Trockners, Wort 4	х
х		8990.0	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8990.1	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8990.2	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8990.3	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8990.4	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8990.5	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8990.6	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8990.7	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8990.8	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8990.9	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8990.10	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8990.11	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8990.12	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8990.13	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8990.14	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8990.15	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
sAL1	8991		WORD	Nur Lesen	Status des Alarms, Wort 1	х
aR1		8991.0	BIT	Nur Lesen	Heizungssensor defekt	х
aR2		8991.1	BIT	Nur Lesen	Regenerationssensor defekt	х
aR3		8991.2	BIT	Nur Lesen	Zuluftsensor defekt	х
aR4		8991.3	BIT	Nur Lesen	Abluftsensor defekt	х
aP01		8991.4	BIT	Nur Lesen	Drucksensor Behälter 1 defekt	х
aP02		8991.5	BIT	Nur Lesen	Drucksensor Behälter 2 defekt	х
aPDP		8991.6	BIT	Nur Lesen	Drucktaupunktsensor defekt	х
aSp1		8991.7	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
aTA1		8991.8	BIT	Nur Lesen	Sensor Strom Phase 1 defekt	х

aTA3		8991.9	BIT	Nur Lesen	Sensor Strom Phase 3 defekt	х
aB3		8991.10	BIT	Nur Lesen	Umgebungstemperatursensor defekt (sofern installiert)	x
aRH		8991.11	BIT	Nur Lesen	Umgebungsluftfeuchtigkeitssensor defekt (sofern installiert)	x
aR5	1	8991.12	BIT	Nur Lesen	Nur verwendet in Version W1230	х
aR6		8991.13	BIT	Nur Lesen	Nur verwendet in Version W1230	х
aPH1		8991.14	BIT	Nur Lesen	Interner Fehler Controller 1	х
aPH2		8991.15	BIT	Nur Lesen	Interner Fehler Controller 2	х
sAL2	8992		WORD	Nur Lesen	Status des Alarms, Wort 2	х
aLPR		8992.0	BIT	Nur Lesen	Niedriger Druck im Behälter in der Leitung	х
aTHO		8992.1	BIT	Nur Lesen	Überwachung Heizzeit	х
aWDP		8992.2	BIT	Nur Lesen	Warnung Hoher Taupunkt	х
aPDP		8992.3	BIT	Nur Lesen	Alarm Hoher Taupunkt	х
aTPR		8992.4	BIT	Nur Lesen	Regenerationsventil offen	х
aPRV		8992.5	BIT	Nur Lesen	Arbeitsdruck	х
aEM		8992.6	BIT	Nur Lesen	Notfalltaste (sofern installiert)	х
aSTM		8992.7	BIT	Nur Lesen	Betriebszeit	х
aEV1		8992.8	BIT	Nur Lesen	Allgemeiner Alarm Hauptventil (sofern	х
	ļ				Endschalter installiert)	
aEV3	ļ	8992.9	BIT	Nur Lesen	Allgemeiner Alarm Regenerationsventil	х
х		8992.10	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
aEV5		8992.11	BIT	Nur Lesen	Allgemeiner Alarm Expansionsventil	х
aPRS		8992.12	BIT	Nur Lesen	Druckalarm	х
aQVP		8992.13	BIT	Nur Lesen	Alarm Vakuumpumpenmotorschutz	х
aTSH		8992.14	BIT	Nur Lesen	Alarm Sicherheitsthermostat elektrische Heizung	х
aGL		8992.15	BIT	Nur Lesen	Allgemeiner Alarm	х
sAL3	8993		WORD	Nur Lesen	Status des Alarms, Wort 3	х
х		8993.0	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8993.1	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8993.2	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8993.3	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8993.4	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8993.5	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8993.6	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х	ļ	8993.7	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8993.8	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8993.9	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8993.10	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8993.11	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8993.12	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8993.13	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8993.14	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8993.15	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
sAL4	8994		WORD	Nur Lesen	Status des Alarms, Wort 4	х
х		8994.0	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8994.1	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х

х		8994.2	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х	1	8994.3	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х	1	8994.4	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х	İ	8994.5	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х	1	8994.6	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
x		8994.7	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
х		8994.8	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
x		8994.9	ВІТ	Nur Lesen	nicht verwendet	х
x		8994 10	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	х
x		8994 11	BIT	Nurlesen	nicht verwendet	x
		800/ 12	BIT	Nur Lesen	nicht verwendet	x
		200/ 12	BIT	Nur Loson	nicht verwendet	^ V
×		0994.13		Nur Lesen		^
X		0994.14				X
X	0005	8994.15	BII	Nur Lesen		x
cWd1	8995		WORD	Lesen/ Schreiben	Betehl Word 1	х
x		8995.0	BIT	Lesen/	nicht verwendet	x
^		0000.0		Schreiben		~
х	İ	8995.1	BIT	Lesen/	nicht verwendet	х
				Schreiben		
х		8995.2	BIT	Lesen/	nicht verwendet	х
				Schreiben		
cHRS		8995.3	BIT	Lesen/	Arbeitszeit zurücksetzen	х
				Schreiben		
cSTM		8995.4	BIT	Lesen/	Dienstzeit zurücksetzen	х
	ļ			Schreiben		
cHVP		8995.5	BIT	Lesen/	Stunden Vakuumpumpe zurücksetzen	х
				Schreiben		
CCNG		8995.6	BH	Lesen/	Zähler zurücksetzen Gefäß wechseln	х
- 501		0005 7		Schreiben	Deest Zikley Aussisker versteft 0.1	
CEST		8995.7	вп	Lesen/	Reset-Zahler Ausdennungsgefaß I	х
- <u>-</u>		0005.0	ріт		Papat Zählar Ausdahnungagafäß 2	Y
CES2		0995.0	ы	Schreiben	Reset-Zahler Ausdenhungsgerab Z	^
		8005 0	BIT	Lesen/	Zähler Schaltschütz Vakuumpumpe zurücksetzen	x
		0333.3		Schreiben		~
cKH1		8995,10	BIT	Lesen/	Zähler Schaltschütz Heizstufe 1 zurücksetzen	х
				Schreiben		
cKH2		8995.11	BIT	Lesen/	Zähler Schaltschütz Heizstufe 2 zurücksetzen	х
				Schreiben		
cHH1		8995.12	BIT	Lesen/	Stunden Heizstufe 1 zurücksetzen	х
				Schreiben		
cHH2		8995.13	BIT	Lesen/	Stunden Heizstufe 2 zurücksetzen	х
				Schreiben		
CHHS		8995.14	IRII	Lesen/ Schreiben	Stunden Dampferhitzer zurücksetzen	х
х	1	8995.15	BIT	Lesen/	nicht verwendet	x
				Schreiben		
cWd2	8996		WORD	Lesen/	Befehl Word 2	х
				Schreiben		

	i i	1	1	1		i
х		8996.0	BIT	Lesen/ Schreiben	nicht verwendet	х
x		8996.1	BIT	Lesen/ Schreiben	nicht verwendet	х
х		8996.2	BIT	Lesen/ Schreiben	nicht verwendet	х
х		8996.3	BIT	Lesen/ Schreiben	nicht verwendet	х
х		8996.4	BIT	Lesen/ Schreiben	nicht verwendet	х
х		8996.5	BIT	Lesen/ Schreiben	nicht verwendet	х
х		8996.6	BIT	Lesen/ Schreiben	nicht verwendet	х
х		8996.7	BIT	Lesen/ Schreiben	nicht verwendet	х
х		8996.8	BIT	Lesen/ Schreiben	nicht verwendet	х
х		8996.9	BIT	Lesen/ Schreiben	nicht verwendet	х
х		8996.10	BIT	Lesen/ Schreiben	nicht verwendet	х
х		8996.11	BIT	Lesen/ Schreiben	nicht verwendet	x
х		8996.12	BIT	Lesen/ Schreiben	nicht verwendet	х
х		8996.13	BIT	Lesen/ Schreiben	nicht verwendet	х
х		8996.14	BIT	Lesen/ Schreiben	nicht verwendet	х
x		8996.15	BIT	Lesen/ Schreiben	nicht verwendet	х
sT0	8997			Nur Lesen	Standby-Zeit im aktuellen Zyklus	hrs
sT1	8998			Nurlesen	Adsorptionszeit im aktuellen Zyklus	hrs
sT2	8999		UINT	Nur Lesen	Ausdehnungszeit im aktuellen Zyklus	min
6T2	9000			Nur Lesen	Heizzeit im aktuellen Zyklus	min
810 eT/	0000			Nur Lesen	Kühlzeit im aktuellen Zyklus	min
oT5	0007			Nur Lesen	Druckbeaufschlagungszeit im aktuellen Zyklus	min
515 6T6	0002			Nur Lesen	Betriebsstunden Trockner	hrs
s10 eT7	9003			Nur Lesen	Betriebsstunden Heizstufe 1	hrs
sT8	9007			Nur Lesen	Betriebsstunden Heizstufe 2 (sofern installiert)	hrs
sto sto	9007			Nur Lesen	Betriebsstunden Dampfstufe (bei optionaler	hrs
					Dampfregeneration)	
sT10	9011		UDINT	Nur Lesen	Betriebsstunden Vakuumpumpe	hrs
sT11	9013		UDINT	Nur Lesen	Countdown Stunden Betriebszeit	hrs
sKM1	9015		UDINT	Nur Lesen	Nummer Abschaltschütz Heizstufe 1	n x100
sKM2	9017		UDINT	Nur Lesen	Nummer Abschaltschütz Heizstufe 2 (sofern installiert)	n x100
sKM3	9019		UDINT	Nur Lesen	Nummer Abschaltschütz Vakuumpumpe	n x100
sEX1	9021	1	UINT	Nur Lesen	Nummer Ausdehnungsgefäß 1	n

sEX2	9022		UINT	Nur Lesen	Nummer Ausdehnungsgefäß 2	n
sCHG	9023		UINT	Nur Lesen	Anzahl Austausch Behälter	n
sSH1	9024		INT	Nur Lesen	Heizungstemperatur Stufe 1 einstellen (Nur lesen)	1/10 °C
sSH2	9025		INT	Nur Lesen	Heizungstemperatur Stufe 2 einstellen (Nur lesen)	1/10 °C
sSH3	9026		INT	Nur Lesen	Heizungstemperatur Stufe 3 einstellen (Nur lesen)	1/10 °C
sSRT	9027		INT	Nur Lesen	Regenerationstemperatur einstellen (Nur lesen)	1/10 °C
sSCO	9028		INT	Nur Lesen	Ende Kühltemperatur einstellen (Nur lesen)	1/10 °C
setWd1	16387		WORD	Lesen/	setze Wort 1	х
				Schreiben		
х		16387.0	BIT	Lesen/	reserved must not be used	х
				Schreiben		
х		16387.1	BIT	Lesen/	reserved must not be used	х
				Schreiben		
х		16387.2	BIT	Lesen/	reserved must not be used	х
	ļ			Schreiben		
x		16387.3	BH	Lesen/	reserved must not be used	x
		16207 4	ріт		reconved must not be used	
×		10307.4	ы	Schreiben		^
x		16387.5	BIT	Lesen/	reserved must not be used	x
Â				Schreiben		
х		16387.6	BIT	Lesen/	reserved must not be used	х
				Schreiben		
х		16387.7	BIT	Lesen/	reserved must not be used	х
				Schreiben		
х		16387.8	BIT	Lesen/	reserved must not be used	х
				Schreiben		
х		16387.9	BIT	Lesen/	reserved must not be used	х
				Schreiben		
х		16387.10	BIT	Lesen/	reserved must not be used	x
		10007.11		Schreiben	reconved must not be used	
X		16387.11	ы	Lesen/ Schreiben	reserved must not be used	x
v		16387 12	BIT	Lesen/	reserved must not be used	x
Â		10007.12		Schreiben		^
x		16387.13	BIT	Lesen/	reserved must not be used	x
				Schreiben		
х	İ	16387.14	BIT	Lesen/	reserved must not be used	х
				Schreiben		
cm-		16387.15	BIT	Lesen/	Befehl ON/OFF Trockner (true ist ON oder false	х
dON				Schreiben	ist OFF)	

![](_page_47_Picture_0.jpeg)

A division of Parker Hannifin Corporation

## Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.

Sede Legale: Via Sebastiano Caboto 1, Palazzina "A" 20094 Corsico (MI) Italy Sede Operativa: **Gas Separation and Filtration Division EMEA** - Strada Zona Industriale, 4 35020 S.Angelo di Piove (PD) Italy tel +39 049 971 2111- fax +39 049 9701911 Web-site: www. parker.com