

# Montageanleitung

**CTS 602** by Nilan

**VPM 120**

**VPM 240**

**VPM 360**

**VPM 480**

**VPM 560**

Version: 10.00, 13-04-2015  
Software-version: 2.30



## Inhaltverzeichnis

Inhaltverzeichnis.....	2
Figurenübersicht.....	2
Generelle Informationen vor der Montage .....	3
Elektromontage .....	4
Aufstellung vom VPM .....	5
Kondensatablauf / Siphon.....	6
Nachheizregister, Wasser (optional) .....	7
Richtleistungen der Nachheizregister.....	8
Nachheizregister ( elektro ), optional .....	11
Richtleistungen der Elektronachheizregistern .....	11
Programmierung der CTS 602 Steuerung.....	13
Aktivierung des Servicemenü.....	13
Heizung W-Heizrg .....	14
Luft Qualität .....	15
Luftwechsel.....	16
Abtauen .....	17
Temp. Steuerung .....	18
Zuluft Steuerung .....	19
Raum Steuerung.....	20
Reset .....	21
Preset .....	22
Manuell .....	23
Modbus.....	24
Datalog .....	25
Abmessungen .....	26
Zubehör / Ersatzteile .....	28

## Figurenübersicht

Figur 1: CTS 602 Bedienpaneel.....	4
Figur 2: Aufstellung des Gerätes.....	5
Figur 3: Montage vom Siphon.....	6
Figur 4: Vorschlag zum Mischkreis .....	7
Figur 5: CTS 602 Bedienpaneel.....	13
Figur 6: Hauptpunkte im Servicemenü.....	13
Figur 7: Das "Heizung W-Heizrg"- Menü .....	14
Figur 8: Das Menü "Luft Qualität".....	15
Figur 9: Das "Luftwechsel"- Menü.....	16
Figur 10: Das "Abtauen"- Menü .....	17
Figur 11: Das "Temp. Steuerung"- Menü.....	18
Figur 12: Das "Zuluft Steuerung"- Menü .....	19
Figur 13: Das "Raum Steuerung"- Menü.....	20
Figur 14: Das "Reset"- Menü .....	21
Figur 15: Das "Preset"- Menü .....	22
Figur 16: Das "Manuell"- Menü .....	23
Figur 17: Das "Modbus"- Menü.....	24
Figur 18: Das "Modbus"- Menü.....	25
Figur 19: Dimensionen.....	26

## Generelle Informationen vor der Montage



Bitte prüfen Sie ob folgende Dokumente mit dem Gerät geliefert wurden:

- Montageanleitung (dieses Dokument)
- CTS 602 Bedienungsanleitung
- Schaltplan

Wenn Sie Fragen haben betr. der Installation der Anlage nachdem Sie der Bedienungsanleitung gelesen haben, Sie sind willkommen den Verkäufer in Ihre Nähe zu kontaktieren. Der finden Sie an [www.nilan.dk/vertreter](http://www.nilan.dk/vertreter)

Das Gerät ist für Montage eines Nachheizregisters ( Wasser- oder Elektro- ) zur Nachheizung der Zuluft vorbereitet. Die Regelung eines Nilan Nachheizregisters ist über die CTS 602 Steuerung möglich.

Das Gerät wird standardmäßig mit F5 Filter in der Abluft und F7 Filter in der Frischluft geliefert.

Die Bedienung des Gerätes erfolgt über das externe Bedienpaneel, der Steuerung – CTS 602. Unter anderem werden folgende Funktionen zur Verfügung gestellt: menuebasierte Regelung, Wochenprogramm, zeitabhängiger Filteralarm, Programmierung der einzelnen Ventilatorstufen.

Die Steuerung CTS 602 ist ausführlich in der Bedienungsanleitung beschrieben.

Ersatzteile und Zubehör sind auf Seite 27 beschrieben.

## Elektromontage



Stromanschluss (einchl. Sicherheitsschalter) soll durch eine zugelassene Fachperson installiert werden.  
Das Gerät laut mit gelieferter Schaltplan einschalten.



Die einzelnen Lüftungsteile sollen elektrisch verbunden sein und an die Hauptversorgung angeschlossen sein, bevor das Gerät eingeschaltet werden kann.

Das Gerät wird mit 1meter Testkabel für das Bedienpaneel geliefert. Bei der Montage des Bedienpaneel's wird das Testkabel mit einem max. 50 Meter 2x2x0,25mm<sup>2</sup> (Paarweise gedreht) Kabel ersetzt.

Das Bedienpaneel muss trocken und frostfrei platziert werden. Im Bedienpaneel ist ein Temperatüföhler eingebaut. Bei Raumtemperaturen unter 10°C (1-20°C einstellbar) schaltet sich das Gerät aus, um eine weitere Auskühlung des Gebäudes zu verhindern; wenn die primäre Heizung ausgefallen ist.



**Figur 1: CTS 602 Bedienpaneel**

Ist das Gerät mit einem Wassernachheizregister ausgerüstet, müssen Regelventil und Zirkulationspumpe - entsprechend des beigefügten Elektroschaltplan angeschlossen werden.

## Aufstellung vom VPM



Bei der Aufstellung müssen zukünftige Wartungsarbeiten berücksichtigt werden. Ein min. Freiraum vor und hinter dem Gerät laut N/M, O/P-Massen (Seite 24) muss eingehalten werden.

Um die Montage einfacher zu machen sind die einzelnen Luftstutzen vom Werk gekennzeichnet. Entsprechende Aufkleber finden Sie am Gerät. Die Kanäle werden mit flexiblen Übergangsstücken am Gerät montiert (Flexschlauch / Schallflex oder ähnliches).

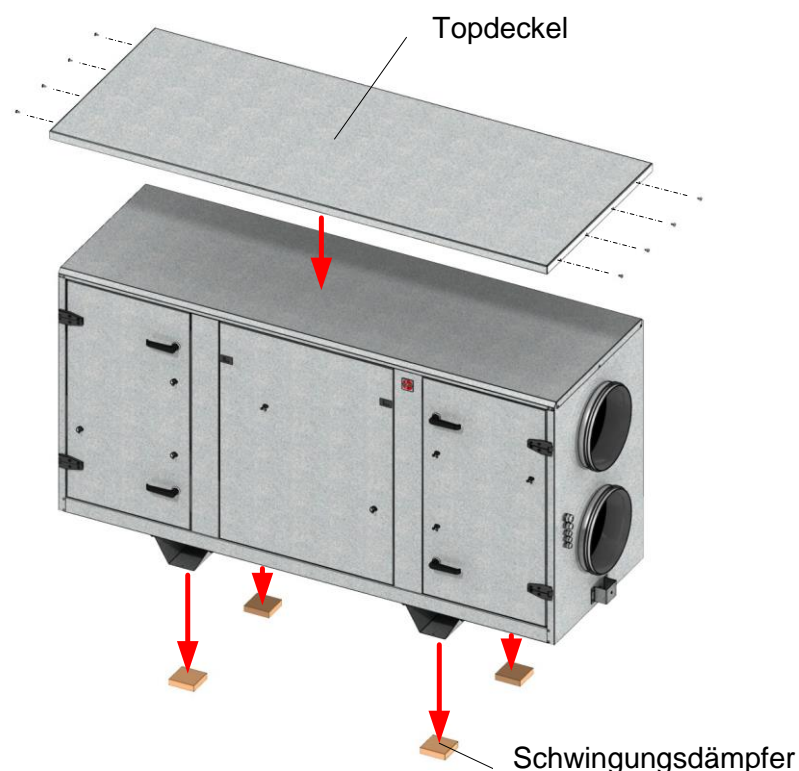
Es wird empfohlen Klappen zu montieren um ein Einfrieren und Wärmeverluste außerhalb des Betriebes zu vermeiden. Die Klappen können über die CTS 602 Steuerung geregelt werden.

Das Gerät muss waagrecht aufgestellt werden um den Kondensablauf zu gewährleisten. Der Kondensablauf fordert eine min. Höhe unter dem Ablaufstutzen von min. 120mm.

Das Gerät ist standardmäßig mit 50 mm Dämmung versehen, und weitere Nachdämmung des Gerätes ist nicht erforderlich.

Bei Aussenaufstellung ohne Abdeckung des Gerätes muss ein "Topdeckel" montiert werden um die Steuerung gegen Feuchtigkeit und Wasser zu schützen.

Das Gerät ist vibrations- und geräuscharm. Trotzdem müssen Schwingungsdämpfer und elastische Manschetten eingesetzt werden.



**Figur 2: Aufstellung des Gerätes**

## Kondensatablauf / Siphon

Die VPM Typen werden mit Kondensatablauf (PVC - DN 20mm ) geliefert Der Ablauf ist unter dem Fortluftstutzen platziert. Bei der Lieferung ist der Ablauf durch einen Beschlag gegen Transportschäden geschützt. Der Beschlag muss demontiert werden, bevor ein Siphon montiert werden kann.



Ein Siphon muss - zwingend - in den Kondensatablauf montiert werden. Der Kondensatablauf muss frostfrei mit einer Neigung von min. 1cm pro Meter zu einem Abfluss geführt werden.

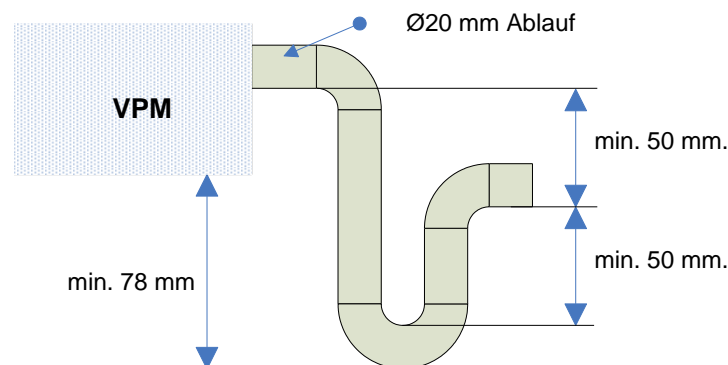


Um Eisbildung im Ablauf zu verhindern kann es außerhalb der Gebäudehülle notwendig sein den Kondensatablauf mit einem Heizkabel zu versehen. Der Installateur ist für die Frostsicherung vom Kondensatablauf verantwortlich.

Bei Betrieb kann ein Unterdruck von bis zu 500Pa (entsprechend 50mm Wassersäule) im Ablauf auftreten. Deshalb muss der Höhenunterschied im Siphon mindestens 50mm betragen. Das bedeutet, dass die erste Biegung im Siphon mindestens die doppelte Länge haben muss, da sonst das Kondensat nicht aus der Anlage abfließen kann.

Der Kondensatablauf soll vom Gerät bis zum Geruchsverschluss luftdicht sein, damit das Kondensat unbehindert vom Gerät geleitet werden kann. Wenn der Kondensatablauf nicht luftdicht ist, wird der Eintrag von der Umgebungsluft im Kondensatablauf dazu führen, dass das Kondensat vom Gerät nicht weg geleitet werden kann.

Der Siphon kann austrocknen und damit das Ableiten vom Kondensatbecken verhindern. Der Siphon ist daher in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und bei Bedarf mit Wasser nachzufüllen. Ein größerer Höhenunterschied im Siphon vermindert den Nachfüllbedarf.



**Figur 3: Montage vom Siphon**



Nach Montage des Siphons ist seine Funktion wie folgt zu prüfen (die Anlage muss an das Kanalsystem angeschlossen und die Fronttür verschlossen sein):

Das Kondensatbecken mit Wasser füllen, und die Anlage mit höchster Lüfterdrehzahl in Betrieb nehmen. Die Anlage einige Minuten lang laufen lassen. Kontrollieren, dass bei Abschluss der Prüfung kein Wasser mehr im Kondensatbecken zurückgeblieben ist.

## Nachheizregister, Wasser (optional)



Der Anschluss des Nachheizregisters muss von einem autorisierten Wasserinstallateur ausgeführt werden.



Wenn das Gerät außerhalb der Gebäudehülle montiert ist, muss die Installation gegen Frostschäden gesichert werden.

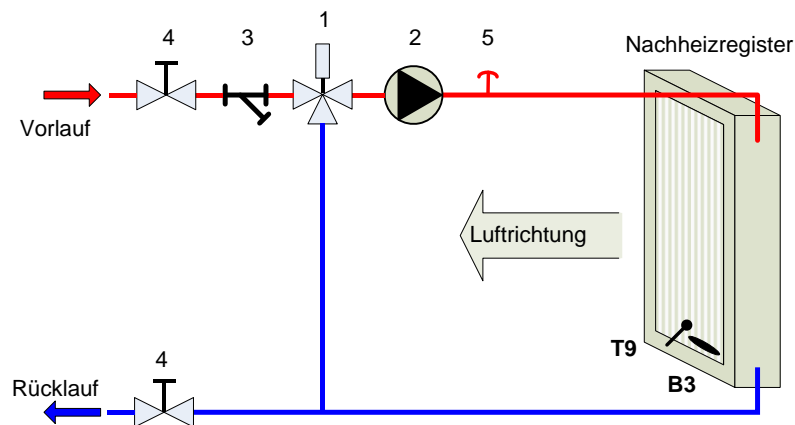
Das Wassernachheizregister wird – sofern bestellt - werksseitig montiert. Bei Nachrüstung eines Wassernachheizregisters muss das Register in der Steuerung aktiviert werden; siehe Beschreibung auf Seite 13.

Die Anschlussrohre des Wassernachheizregisters sind durch die Stirnseite ( an der Zuluftseite vom Gerät ) geführt. Der Mischkreis kann wie unten gezeigt aufgebaut werden.

Das System wird angeschlossen, entlüftet und auf Leckagen geprüft. Danach kann die Anlage in Betrieb genommen werden.



Um eine stabile Regelung vom Register zu haben, sollte der Abstand zwischen dem Mischkreis und dem Register nicht mehr als 2 Meter betragen. Vermeide Rohre im Gerät so zu führen, dass der Ventilator nicht rausgenommen werden kann.



**Figur 4: Vorschlag zum Mischkreis**

**Achtung:** Der Temperaturfühler T9 und der Fühler des Frostschutzthermostaten B3 sind auf der Rückseite des Registers - in der Nähe vom Rücklauf - montiert. Siehe Schaltplan ( elektro- ) für den Anschluss.

- 1: Motorventil:  
 VPM 120, Typ Danfoss AME 140/24V, - 3-Wegeventil VZ3 DN15 Kv 0,63 (Lieferumfang)  
 VPM 240, Typ Danfoss AME 140/24V, - 3-Wegeventil VZ3 DN15 Kv 1,6 (Lieferumfang)  
 VPM 360, Typ Danfoss AME 140/24V, - 3-Wegeventil VZ3 DN15 Kv 2,5 (Lieferumfang)  
 VPM 480, type Danfoss AME 140/24V, - 3-vejsventil VZ3 DN15 Kv 4,0 (Lieferumfang)  
 VPM 560, type Danfoss AME 140/24V, - 3-vejsventil VZ3 DN15 Kv 4,0 (Lieferumfang)  
 Zulässige Umgebungstemperatur für Danfoss Antriebsform AME 140/24 V beträgt 0-55 ° C.  
 Die Antriebe sind IP42 und daher nicht geeignet für die Montage im Freien.
- 2: Umwälzpumpe z.B. Grundfos UPS 25-40 oder ähnliche (kein Lieferumfang)
- 3: Schmutzsammler (kein Lieferumfang)
- 4: Absperrhahn (kein Lieferumfang)
- 5: Entlüftung (kein Lieferumfang)

## Richtleistungen der Nachheizregister

Die Tabellen unten zeigen die Wärmeleistung bei verschiedenen Vor- und Rücklauftemperaturen - bei 5°C Zulufttemperatur nach der Wärmepumpe und vor dem Nachheizregister.

Leistungsdaten für VPM 120 Wassernachheizregister							
Rohranschluss: Ø15mm (bei Werksmontage)							
Vorlauf-/Rücklauf-temperatur	Luftmenge	Leistung	Zulufttemperatur (bei 5°C Luft vor dem Nachheizregister)	hydraulischer Druckverlust	luftseitiger Druckverlust	Wassermenge	Kv-Wert für Ventil
[°C]	[m <sup>3</sup> /h]	[kW]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[l/h]	
40/30	400	3	26,1	5	4,3	259	Kv = 0,63
	600	4	23,7	8,4	8,4	344	
	800	4,8	22	11,8	13,5	416	
	1.000	5,6	20,7	15,3	19,5	480	
	1.200	6,2	19,6	18,7	26	537	
60/40	400	4,5	36,8	2,9	4,3	196	
	600	6	33,1	4,8	8,4	260	
	800	7,2	30,5	6,7	13,5	314	
	1.000	8,3	28,4	8,6	19,5	361	
	1.200	9,3	26,8	10,5	26	403	
70/40	400	5	39,9	1,6	4,3	144	
	600	6,5	35,6	2,7	8,4	189	
	800	7,9	32,7	3,7	13,5	228	
	1.000	9	30,4	4,7	19,5	261	
	1.200	10	28,6	5,8	26	291	

Leistungsdaten für VPM 240 Wassernachheizregister							
Rohranschluss: Ø22mm (bei Werksmontage)							
Vorlauf-/Rücklauf-temperatur	Luftmenge	Leistung	Zulufttemperatur (bei 5°C Luft vor dem Nachheizregister)	hydraulischer Druckverlust	luftseitiger Druckverlust	Wassermenge	Kv-Wert für Ventil
[°C]	[m <sup>3</sup> /h]	[kW]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[l/h]	
40/30	800	5,6	24,9	7,6	6	162	Kv = 1,6
	1.200	7,5	22,5	12,5	12	642	
	1.600	8,9	20,8	17,4	19	772	
	2.000	10	19,1	18	28	784	
	2.400	10,8	17,7	17,8	38	778	
60/40	800	8,5	34,9	4,4	6	368	
	1.200	11,2	31,2	7,1	12	484	
	1.600	13,4	28,6	9,9	19	581	
	2.000	15,3	26,6	12,6	28	665	
	2.400	17,1	25	15,3	38	740	
70/40	800	9,3	37,7	2,4	6	269	
	1.200	12,1	33,5	3,9	12	352	
	1.600	14,5	30,6	5,4	19	421	
	2.000	16,6	28,4	6,9	28	481	
	2.400	18,4	26,6	8,3	38	534	



Leistungsdaten für VPM 360 Wassernachheizregister							
Rohranschluss: Ø22mm (bei Werksmontage)							
Vorlauf-/Rücklauf-temperatur	Luftmenge	Leistung	Zulufttemperatur (bei 5°C Luft vor dem Nachheizregister)	hydraulischer Druckverlust	luftseitiger Druckverlust	Wassermenge	Kv-Wert für Ventil
[°C]	[m <sup>3</sup> /h]	[kW]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[l/h]	
40/30	1.200	8,5	25	9,8	6	734	Kv = 2,5
	1.800	11,2	22,3	16,1	12	968	
	2.400	12,8	20,1	14,8	20	923	
	3.000	14,3	18,8	15,6	28	949	
	3.600	15,5	17,1	15,8	39	952	
60/40	1.200	12,8	35,1	5,6	6	556	
	1.800	16,8	31,4	9,2	12	731	
	2.400	20	28,7	12,7	20	877	
	3.000	23,1	26,7	16,2	28	929	
	3.600	24,9	24,5	15,6	39	981	
70/40	1.200	14,1	38	3,2	6	407	
	1.800	18,4	33,8	5,1	12	533	
	2.400	22	30,8	7	20	637	
	3.000	25,1	28,6	8,9	28	728	
	3.600	27,9	26,8	10,8	39	808	

Leistungsdaten für VPM 480 Wassernachheizregister							
Rohranschluss: Ø22mm (bei Werksmontage)							
Vorlauf-/Rücklauf-temperatur	Luftmenge	Leistung	Zulufttemperatur (bei 5°C Luft vor dem Nachheizregister)	hydraulischer Druckverlust	luftseitiger Druckverlust	Wassermenge	Kv-Wert für Ventil
[°C]	[m <sup>3</sup> /h]	[kW]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[l/h]	
40/30	1.600	11,1	24,6	6,1	7	962	Kv = 4,0
	2.400	14,7	22,2	10,0	13	1265	
	3.200	17,6	20,5	13,9	21	1520	
	4.000	20,2	19,2	17,8	30	1742	
	4.800	22,5	18,2	21,6	40	1930	
60/40	1.600	16,8	34,5	3,5	7	727	
	2.400	22,0	30,8	5,7	13	954	
	3.200	26,3	28,2	7,9	21	1143	
	4.000	30,1	26,2	10,0	30	1307	
	4.800	33,5	27,7	12,2	40	1454	
70/40	1.600	18,3	37,3	2,0	7	531	
	2.400	23,9	33,1	3,2	13	693	
	3.200	28,5	30,1	4,3	21	827	
	4.000	32,6	27,9	5,5	30	944	
	4.800	36,1	26,2	6,5	40	1048	

Leistungsdaten für VPM 560 Wassernachheizregister							
Rohranschluss: Ø22mm (bei Werksmontage)							
Vorlauf-/Rücklauf-temperatur	Luftmenge	Leistung	Zulufttemperatur (bei 5°C Luft vor dem Nachheizregister)	hydraulischer Druckverlust	luftseitiger Druckverlust	Wassermenge	Kv-Wert für Ventil
[°C]	[m <sup>3</sup> /h]	[kW]	[°C]	[kPa]	[Pa]	[l/h]	
40/30	1.900	12,5	23,6	7,6	9	1082	Kv = 4,0
	2.800	16,2	21,3	12,0	17	1397	
	3.700	19,3	19,7	16,4	26	1662	
	4.600	21,9	18,4	20,7	38	1892	
	5.600	24,5	17,4	25,4	52	2118	
60/40	1.900	18,8	33,0	1,3	9	818	
	2.800	24,2	29,4	6,8	17	1052	
	3.700	28,8	26,9	9,2	26	1248	
	4.600	32,7	25,0	11,6	38	1419	
	5.600	36,6	23,4	14,2	52	1586	
70/40	1.900	20,5	35,5	2,4	9	596	
	2.800	26,3	31,5	3,7	17	763	
	3.700	31,1	28,7	5,1	26	902	
	4.600	35,3	26,6	6,3	38	1023	
	5.600	39,4	24,8	7,7	52	1141	

**ACHTUNG Betr. Danfoss Stellglied Typ AME 140:**

Die Wiedermontage des Stellglieds MUSS wie folgt vorgenommen werden:

1. Die Stromzufuhr unterbrechen, und den Deckel des Stellglieds entfernen.
2. Die Spindel ganz herausschrauben (gegen den Uhrzeigersinn).
3. Das Stellglied montieren, und die Stromzufuhr einschalten.
4. DIP-Schalter Nr. 1 zuerst in Pos. ON und anschließend in Pos. OFF stellen.
5. Die Kalibrierung erfolgt automatisch und kann bis zu 6 Minuten dauern.  
(Die Diode blinkt während der Kalibrierung. Leuchtet danach dauernd).
6. Den Deckel am Stellglied montieren.

Zulässige Umgebungstemperatur für Danfoss Antriebsform AME 140/24 V beträgt 0 ° C bis 55 ° C.  
Die Antriebe sind IP42 und daher nicht geeignet für die Montage im Freien.

## Nachheizregister ( elektro ), optional

Das Elektronachheizregister wird intern im Gerät montiert, und ist schon montiert wenn das Gerät mit Elektronachheizregister bestellt wird. Bei Nachrüstung vom Elektronachheizregister, muss das Register in der Steuerung aktiviert werden; siehe Beschreibung auf Seite 14.



Der Anschluss vom Nachheizregister muss von einem autorisierten Elektroinstallateur gemacht werden.

## Richtleistungen der Elektronachheizregistern

Die Tabellen unten zeigen die Wärmeleistungen bei verschiedenen Luftströme bei 5°C Zulufttemperatur nach der Wärmepumpe und vor dem Nachheizregister.

Leistungsdaten für VPM 120 Elektronachheizregister		
Luftmenge	Max Leistung	Zulufttemperatur (bei 5°C Luft vor dem Nachheizregister)
<i>[m<sup>3</sup>/h]</i>	<i>[kW]</i>	<i>[°C]</i>
400	4,9	41
600	4,9	29
800	4,9	23
1.000	4,9	19
1.200	4,9	17

Leistungsdaten für VPM 240 Elektronachheizregister		
Luftmenge	Max Leistung	Zulufttemperatur (bei 5°C Luft vor dem Nachheizregister)
<i>[m<sup>3</sup>/h]</i>	<i>[kW]</i>	<i>[°C]</i>
800	7	30
1.200	7	17
1.600	7	14
2.000	7	12
2.400	7	11

Leistungsdaten für VPM 360 Elektronachheizregister		
Luftmenge	Max Leistung	Zulufttemperatur (bei 5°C Luft vor dem Nachheizregister)
<i>[m<sup>3</sup>/h]</i>	<i>[kW]</i>	<i>[°C]</i>
1.200	14	39
1.800	14	28
2.400	14	22
3.000	14	19
3.600	14	16

Leistungsdaten für VPM 480 Elektronachheizregister		
Luftmenge	Max Leistung	Zulufttemperatur (bei 5°C Luft vor dem Nachheizregister)
<i>[m<sup>3</sup>/h]</i>	<i>[kW]</i>	<i>[°C]</i>
1.200	14	39
2.400	14	22
3.600	14	16
4.800	14	14

Leistungsdaten für VPM 480 Elektronachheizregister		
Luftmenge	Max Leistung	Zulufttemperatur (bei 5°C Luft vor dem Nachheizregister)
<i>[m<sup>3</sup>/h]</i>	<i>[kW]</i>	<i>[°C]</i>
1.400	14	34
2.800	14	20
4.200	14	15
5.600	14	12

Leistungsdaten für VPM 480 Elektronachheizregister		
Luftmenge	Max Leistung	Zulufttemperatur (bei 5°C Luft vor dem Nachheizregister)
<i>[m<sup>3</sup>/h]</i>	<i>[kW]</i>	<i>[°C]</i>
1.400	21	49
2.800	21	27
4.200	21	20
5.600	21	16

## Programmierung der CTS 602 Steuerung

In diesem Abschnitt wird das Servicemenü in der CTS 602 Steuerung beschrieben. Für den alltäglichen Betrieb sehen Sie bitte in der mitgelieferten Bedienungsanleitung nach.



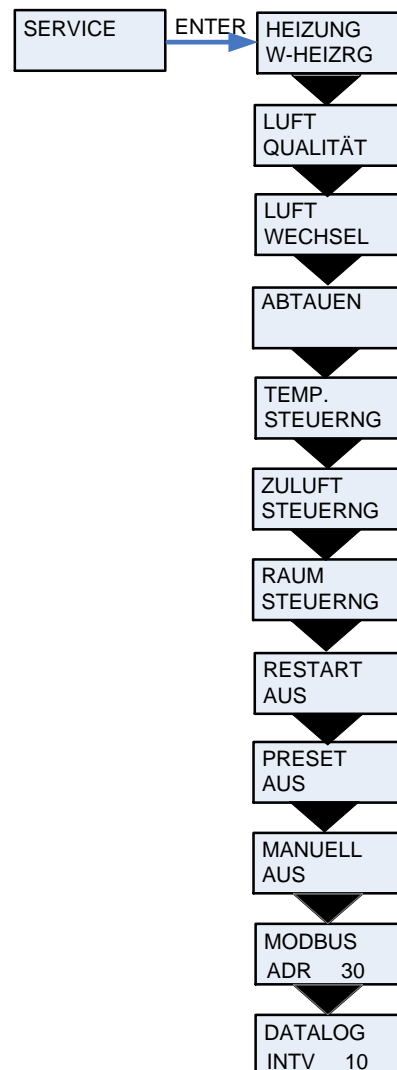
Auf dem CTS602 Panel drücken Sie:

- ESC um einen Menüpunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menuebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menüpunktes zu ändern
- ENTER um einen Menüpunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten

Figur 5: CTS 602 Bedienpaneel

### Aktivierung des Servicemenü

Bitte betätigen Sie die ▼ und **ENTER** Tasten gleichzeitig 10 Sek. lang. Jetzt haben Sie Zugang zum Servicemenü. Drücken Sie die ▼-Taste bis das Display **SERVICE** zeigt. Über **ENTER** erhalten Sie Zugang zum Servicemenü. Mit den Pfeiltasten ▲▼ können Sie durch das Servicemenü blättern. Die wichtigsten Menüpunkte sind unten gezeigt:

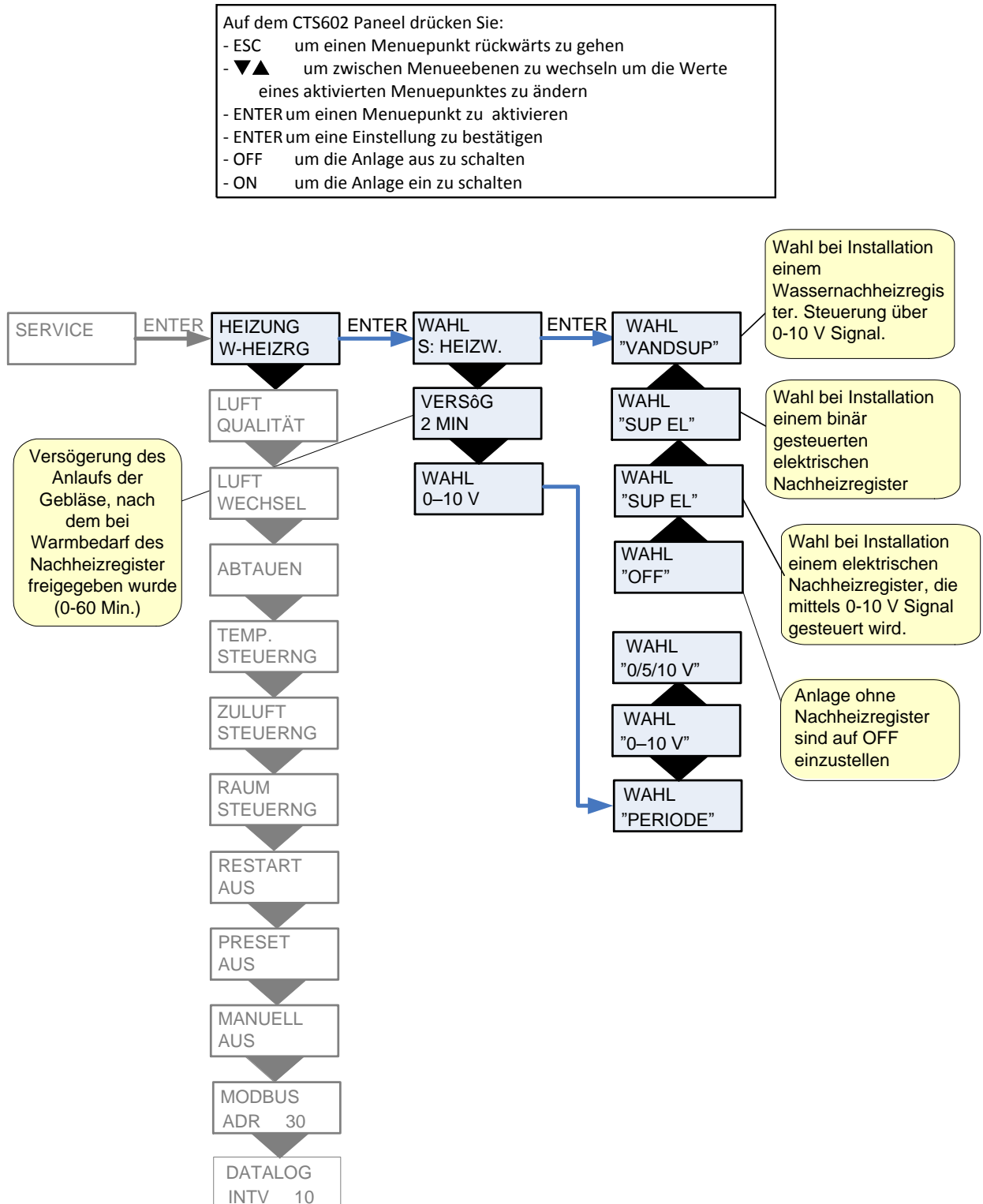


Figur 6: Hauptpunkte im Servicemenü

## Heizung W-Heizrg

Das Gerät ist für die Montage eines Nachheizregisters vorbereitet. Wenn das Register ab Werk montiert ist, ist das Register auch in der Steuerung aktiviert.

Das Gerät kann mit einem Wasser- oder Elektronachheizregister montiert werden. Das Register muss in der Steuerung aktiviert werden, damit die Regelung und Frostschutzsicherung funktioniert.

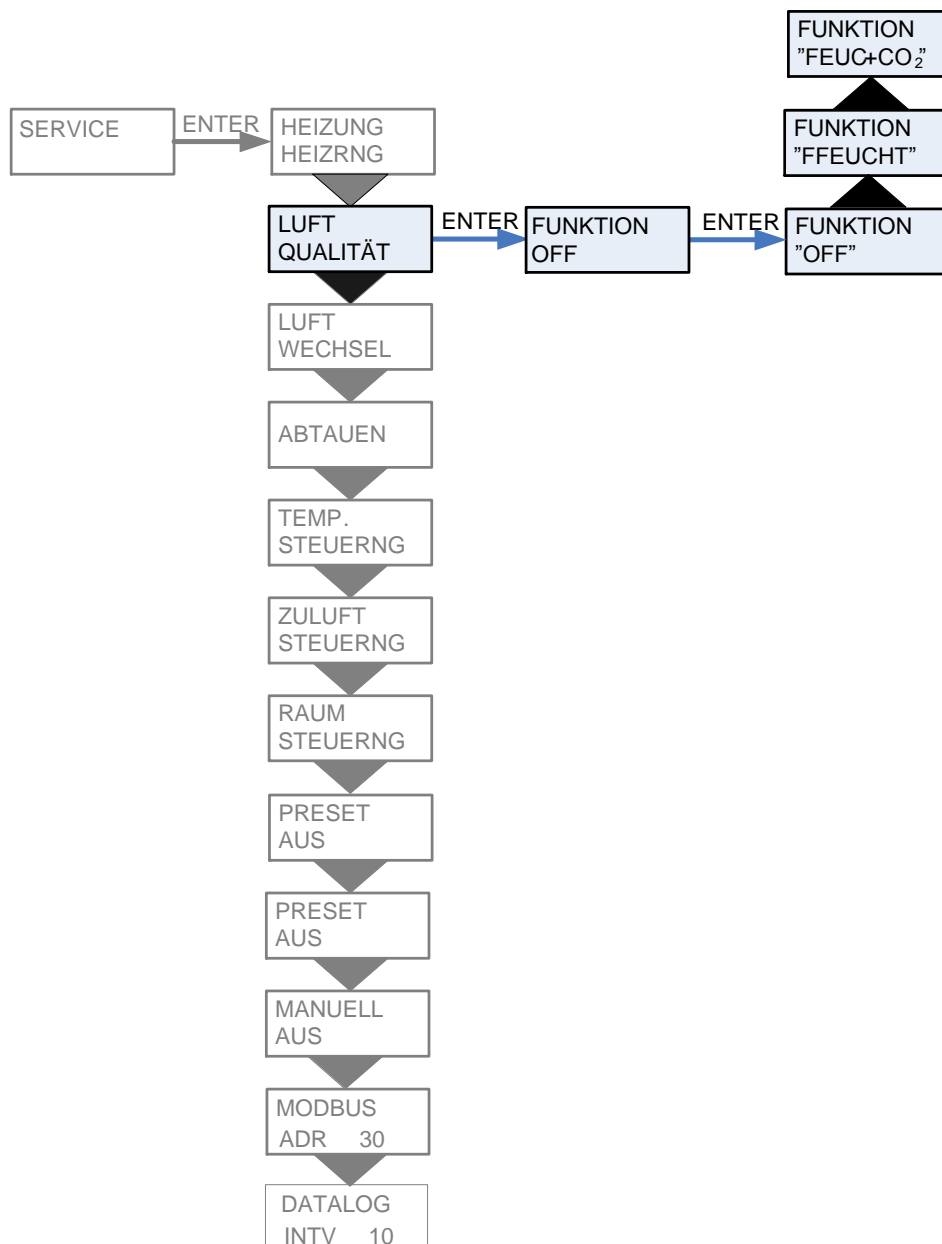


## Luft Qualität

Im Menü „Luft Qualität“ ist es möglich, zwischen Feuchtsteuerung und Feuchte- + CO<sub>2</sub>-Steuerung zu wählen, falls der / die Sensor(en) installiert ist.

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:

- ESC um einen Menüpunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menuebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menüpunktes zu ändern
- ENTER um einen Menüpunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten



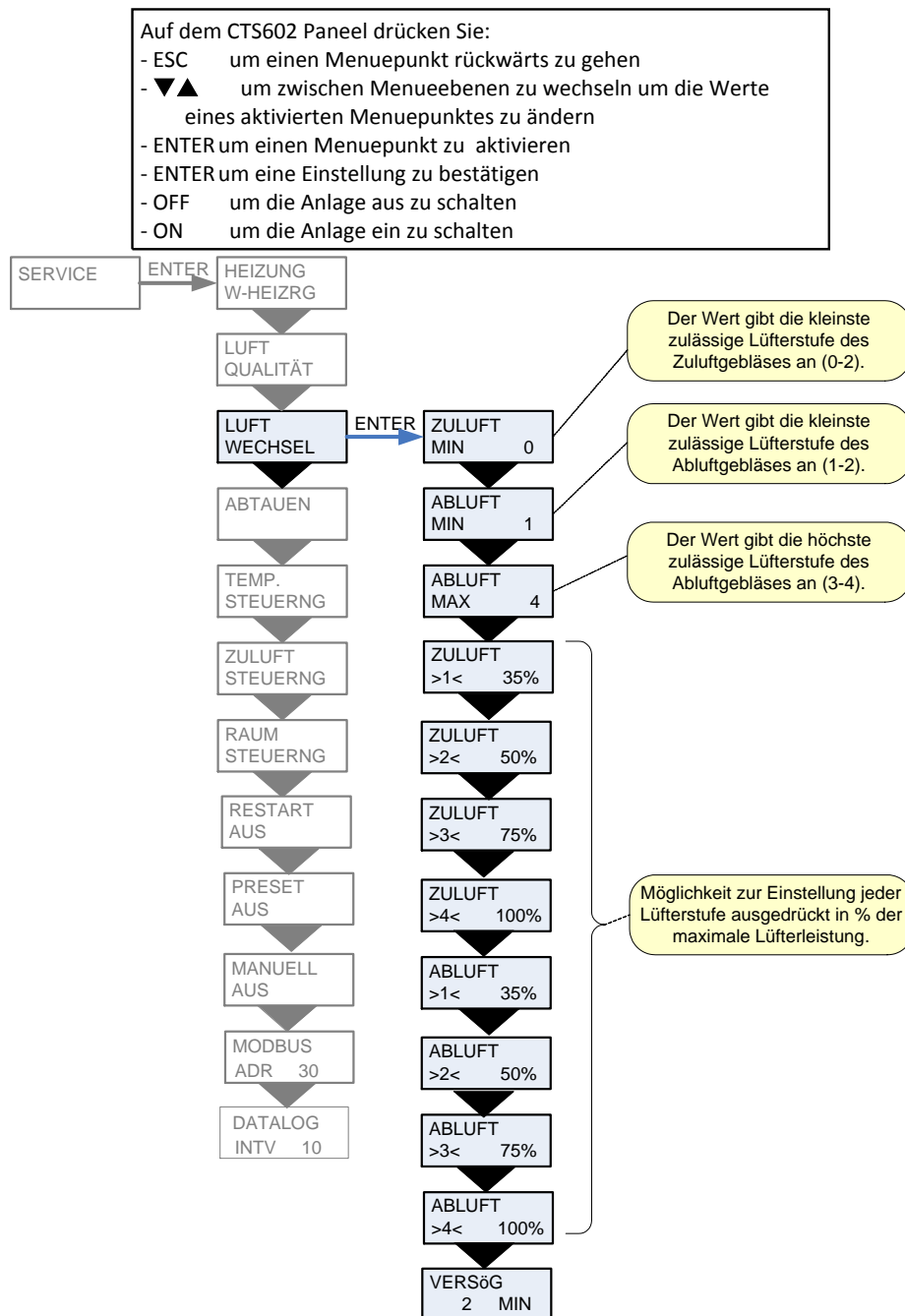
**Figur 8: Das Menü "Luft Qualität"**

## Luftwechsel

Im Menü "Luftwechsel" gibt die Möglichkeit zur Programmierung von 4 Lüfterstufen (Luftmengen) für das Gerät. Die Zu- und Abluftstufen können individuell programmiert werden.

Es ist möglich einen min. Zuluftstufe und eine min. bzw. max. Abluftstufe zu programmieren.

Ebenfalls ist es möglich eine Verzögerung zwischen Einschaltung des Gerätes und dem Anlauf der Ventilatoren zu programmieren, damit evtl. Klappen sich öffnen können.



Figur 9: Das "Luftwechsel"- Menü

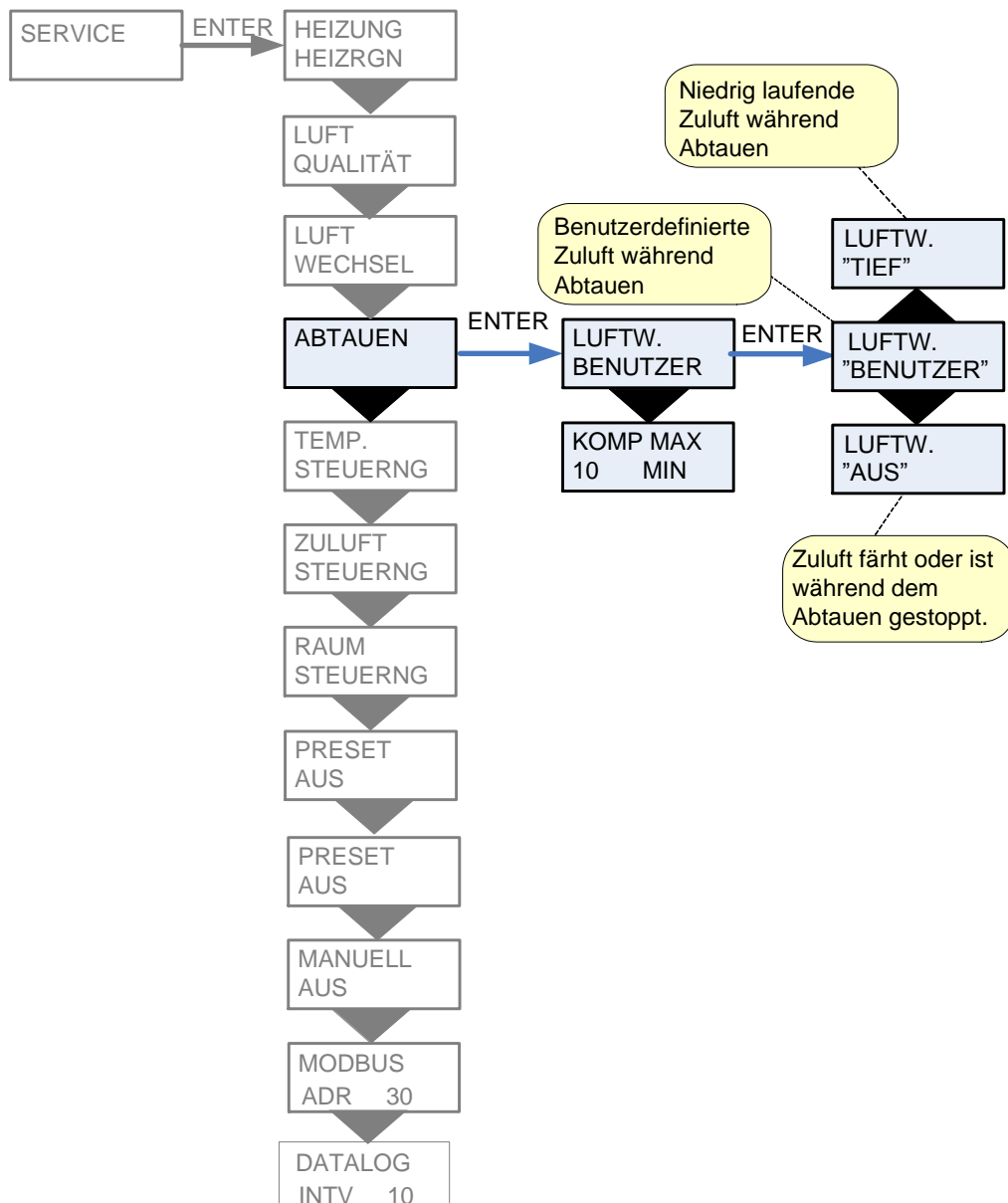


## Abtauen

Im Menü **"Abtauen"** ist es möglich die Ventilatoren - während der Abtauung des Verdampfers in der Abluft - ein- oder auszuschalten.

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:

- ESC um einen Menüpunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menuebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menüpunktes zu ändern
- ENTER um einen Menüpunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten



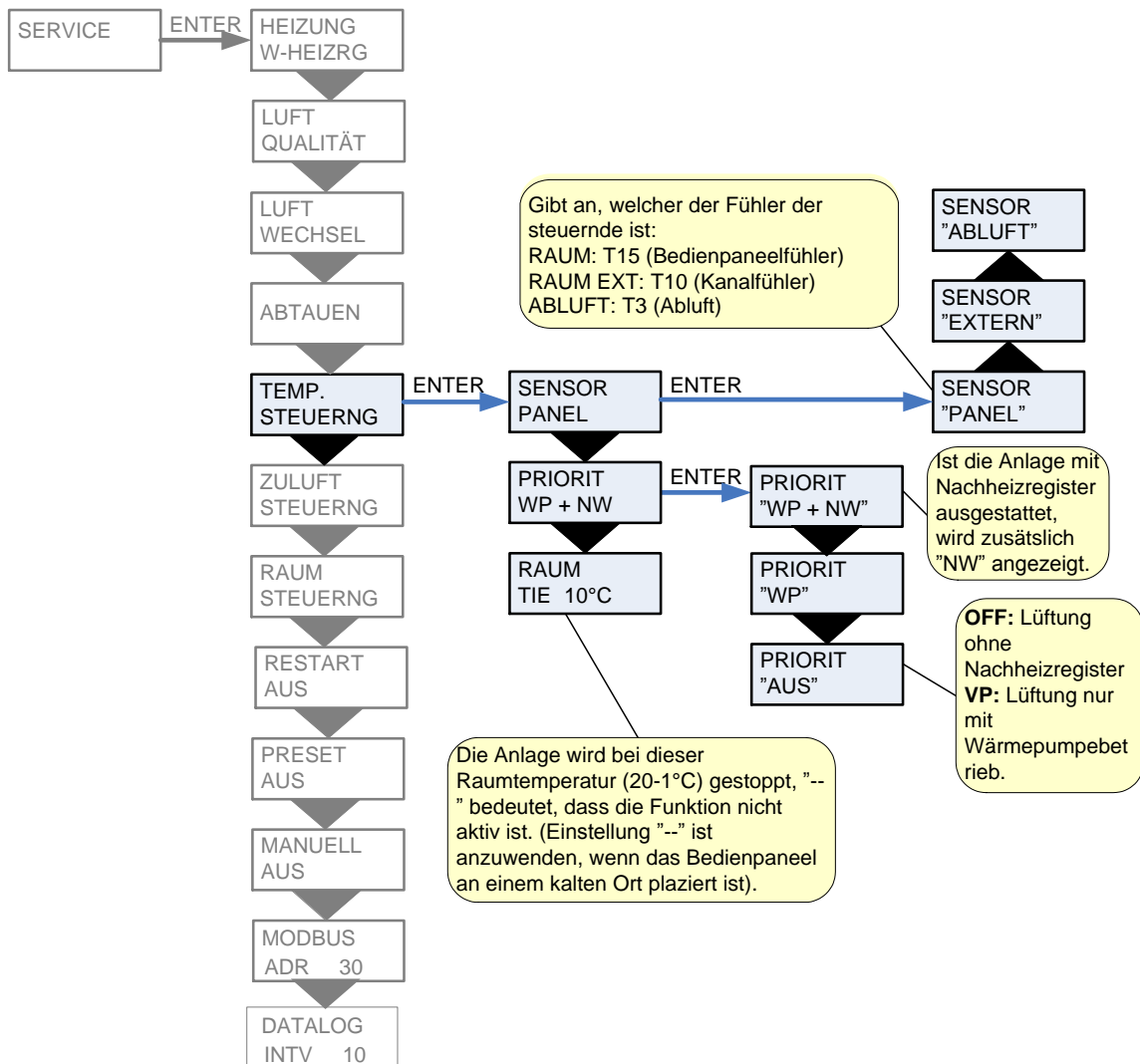
Figur 10: Das "Abtauen"- Menü

## Temp. Steuerung

Im Menü "Temp. Steuerung" ist es möglich die Temperaturfühler, wonach das Gerät regelt, zu programmieren. Die min. Temperatur wobei die Anlage ausschaltet um weitere Abkühlung vom Gebäude - beim Ausfall der primären Heizung - zu verhindern, wird auch hier eingestellt.

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:

- ESC um einen Menüpunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menuebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menüpunktes zu ändern
- ENTER um einen Menüpunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten



Figur 11: Das "Temp. Steuerung"- Menü

## Zuluft Steuerung

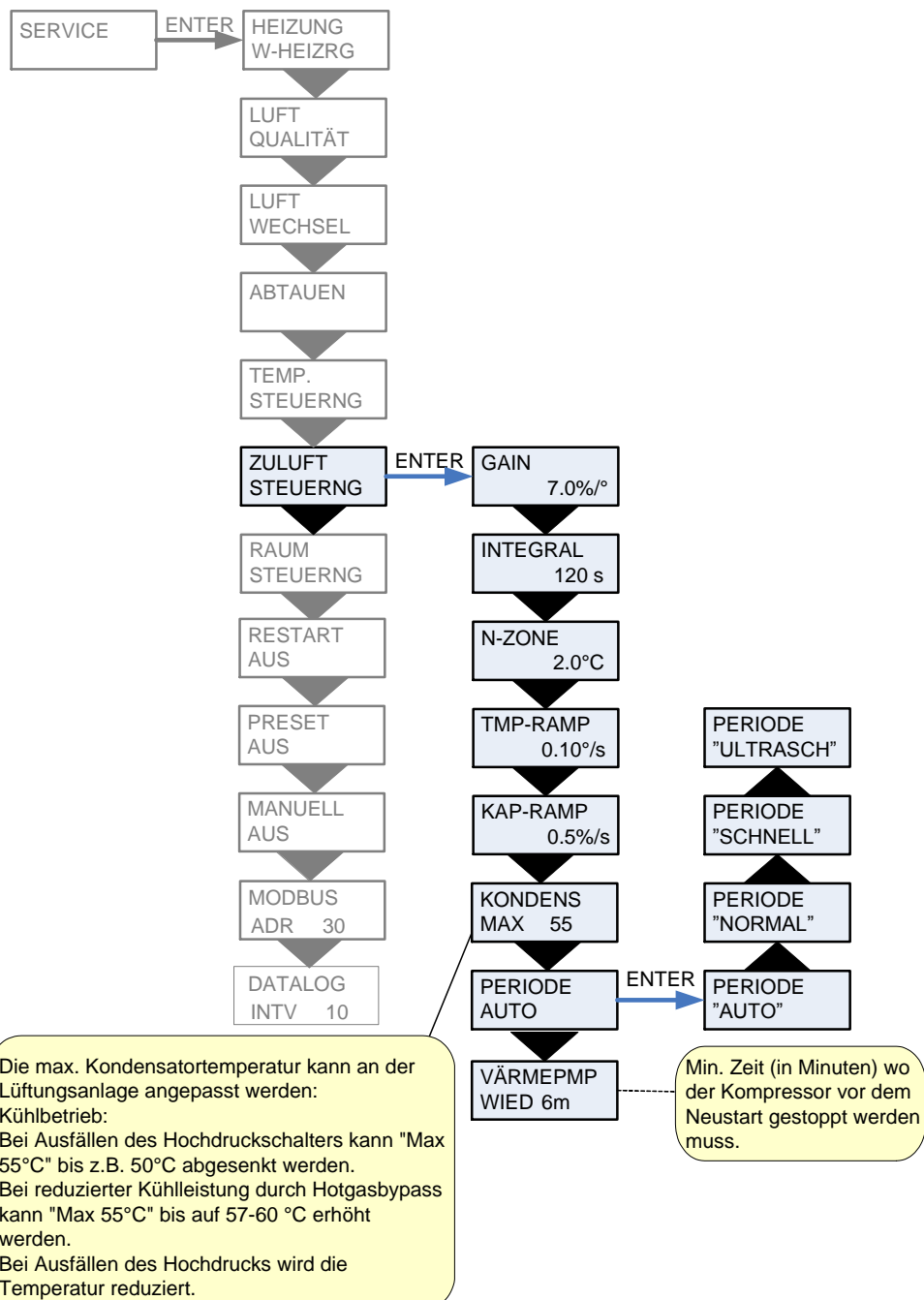
Im Menü "Zuluft Steuerung" ist es möglich den Regler, der die Zulufttemperatur kontrolliert, einzustellen.



Diese Parameter dürfen nur von Fachleuten geändert werden. (Bitte sehen Sie Seite 20 zur Wiederherstellung der Werkseinstellungen).

Auf dem CTS602 Panel drücken Sie:

- ESC um einen Menüpunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menüebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menüpunktes zu ändern
- ENTER um einen Menüpunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten



Figur 12: Das "Zuluft Steuerung"- Menü

## Raum Steuerung

Im Menü "Raum Steuerung" ist es möglich den Regler, der die Raumtemperatur kontrolliert, einzustellen.

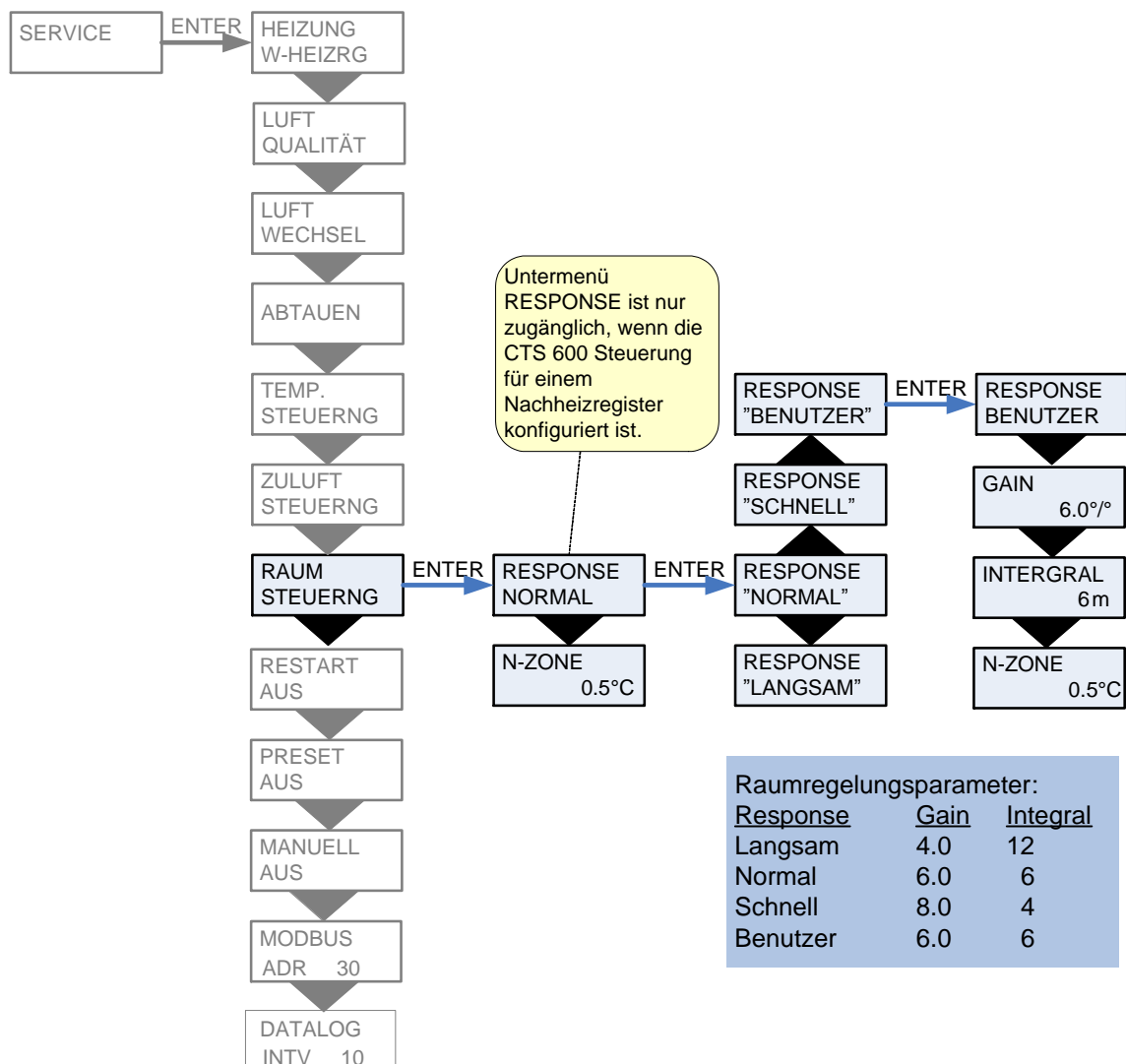
Das Menü wird NICHT angezeigt, wenn T7 als steuernde Fühler unter dem Menü Temp. Kontrol gewählt worden ist.



Diese Parameter dürfen nur von Fachleuten geändert werden. (Bitte sehen Sie Seite 22 zur Wiederherstellung der Werkseinstellungen).

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:

- ESC um einen Menüpunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menuebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menüpunktes zu ändern
- ENTER um einen Menüpunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten



Figur 13: Das "Raum Steuerung"- Menü

## Reset

Im Menü "Reset" ist es möglich automatische Reset vom Gerät bei Hoch- und Niederdruck Störungen.

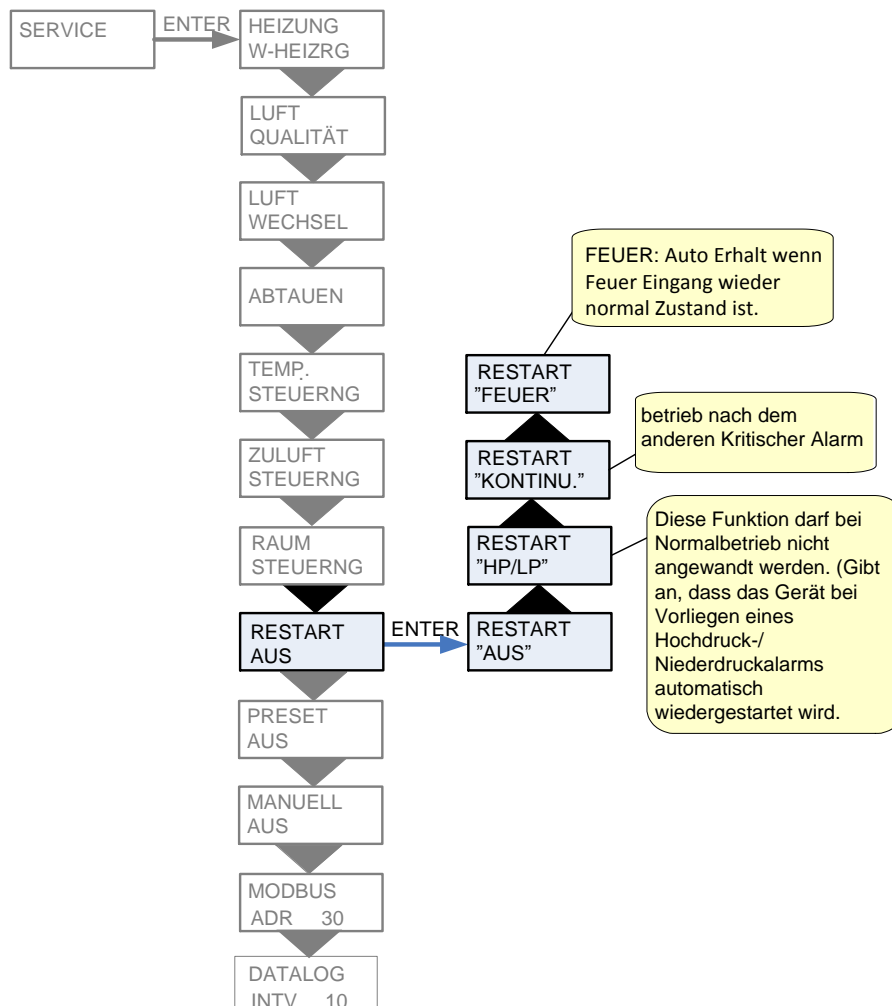
Feueralarmmeldungen, die durch Feueralarmübungen oder Tests ausgelöst wurden, lassen sich automatisch bestätigen. Voraussetzung für die Bestätigung ist jedoch, dass der Eingang des sog. Brandthermostats in den Normalzustand zurückgekehrt ist.



Die Einstellung "HP/LP" im "Reset"-Menü darf nicht im normalen Betrieb verwendet werden.

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:

- ESC um einen Menüpunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menuebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menüpunktes zu ändern
- ENTER um einen Menüpunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten



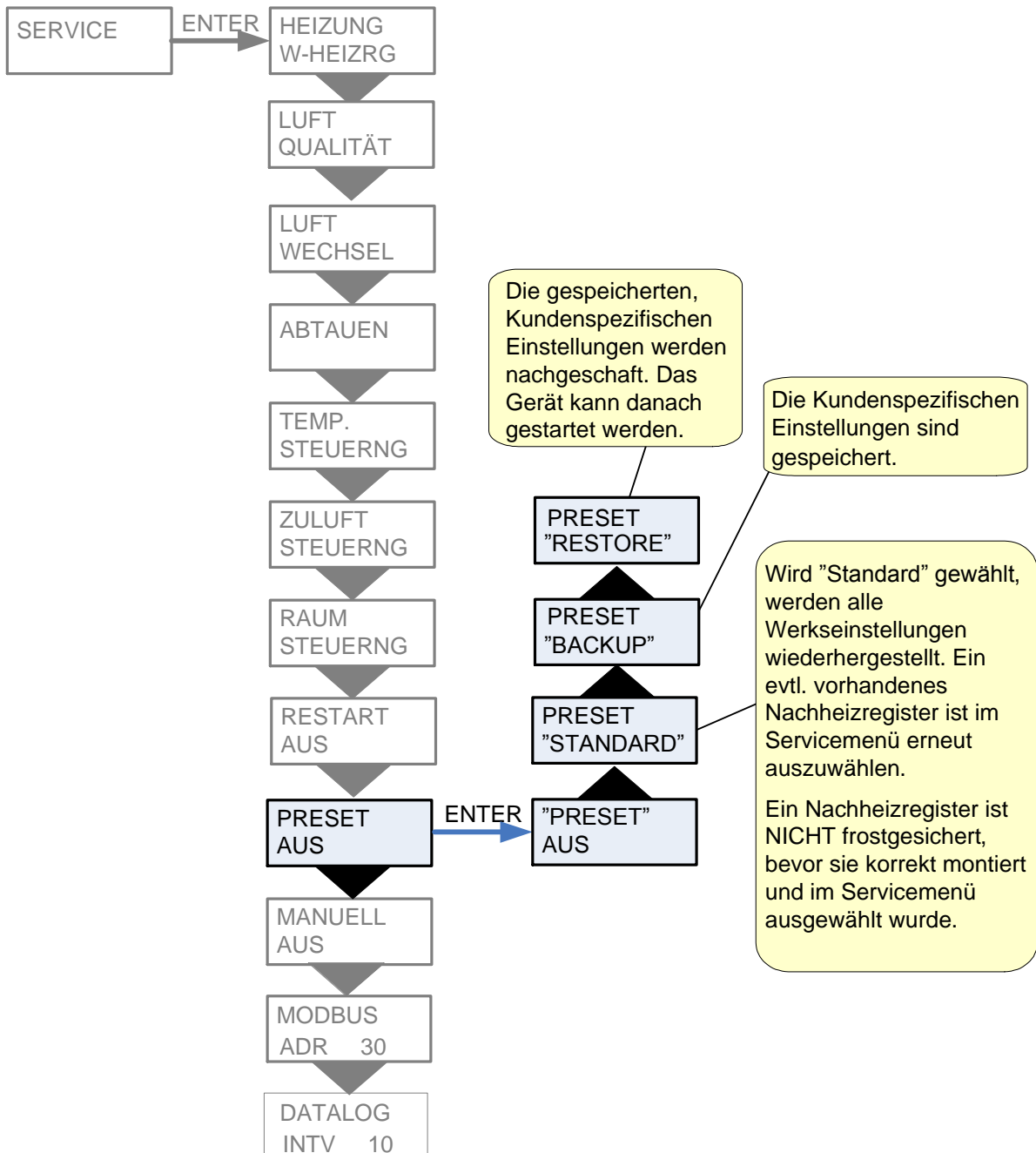
Figur 14: Das "Reset"- Menü

## Preset

Im Menü "Preset" ist es möglich die Werkseinstellungen wiederherzustellen.

Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:

- ESC um einen Menüpunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menuebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menüpunktes zu ändern
- ENTER um einen Menüpunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten



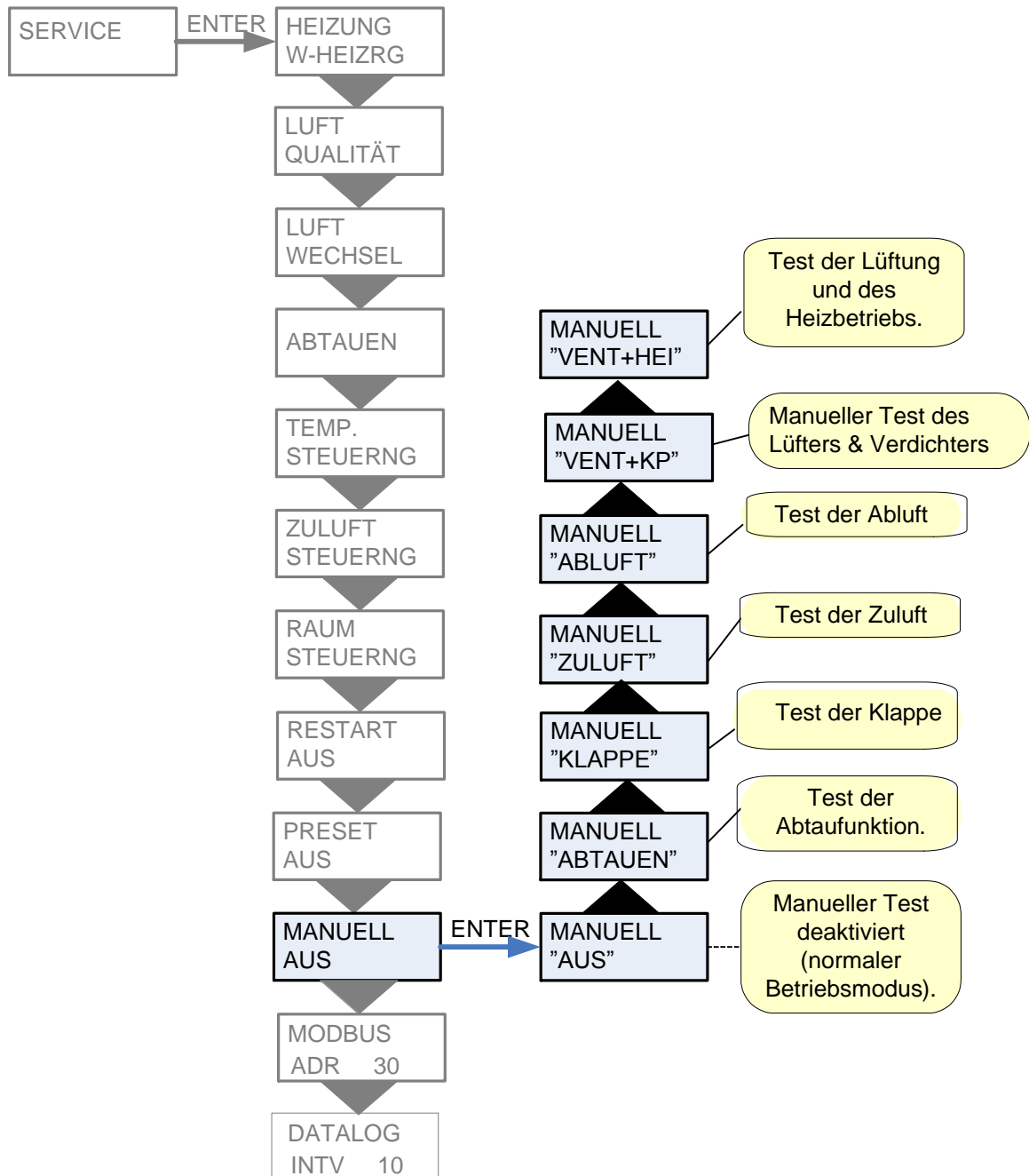
Figur 15: Das "Preset"- Menü

## Manuell

Im Menü "Manuell" ist es möglich, die Funktionen des Gerätes manuell zu testen.

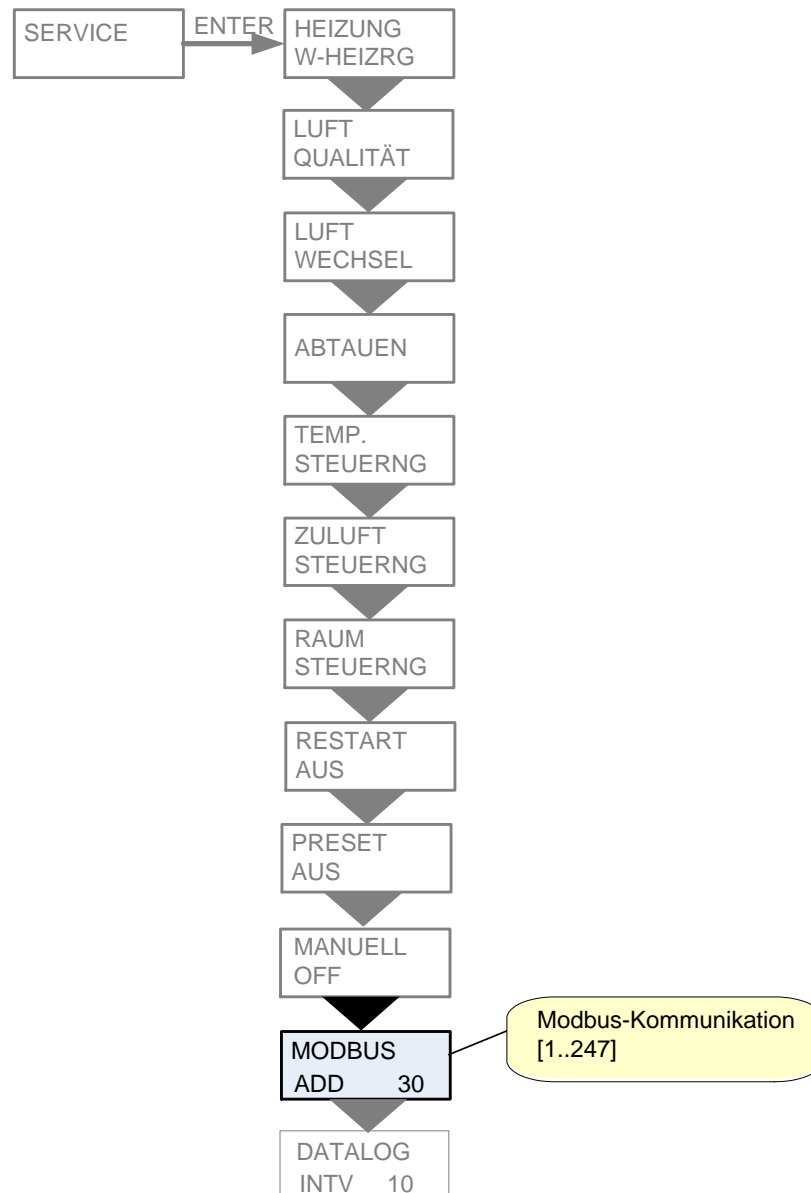
Auf dem CTS602 Paneel drücken Sie:

- ESC um einen Menüpunkt rückwärts zu gehen
- ▼▲ um zwischen Menuebenen zu wechseln um die Werte eines aktivierten Menüpunktes zu ändern
- ENTER um einen Menüpunkt zu aktivieren
- ENTER um eine Einstellung zu bestätigen
- OFF um die Anlage aus zu schalten
- ON um die Anlage ein zu schalten



Figur 16: Das "Manuell"- Menü

## Modbus



**Figur 17: Das "Modbus"- Menü**

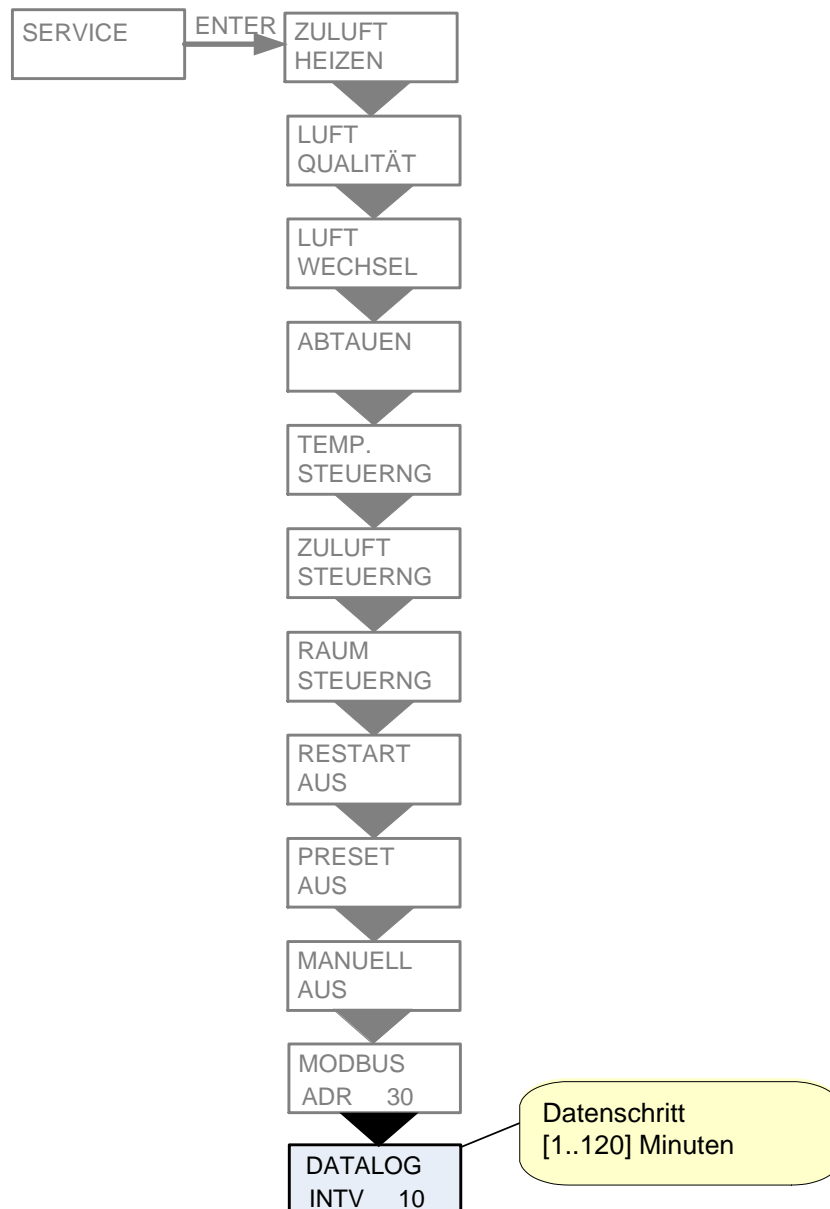


## Datalog

Das Intervall der Datenprotokollierung wird über das Menü SERVICE - DATALOG INTV mit einem Wert von 1 bis 120 Minuten eingestellt.

Bei Einstellung 0 / OFF werden die Daten nicht regelmäßig sondern nur bei Ereignissen und Alarmmeldungen erfasst.

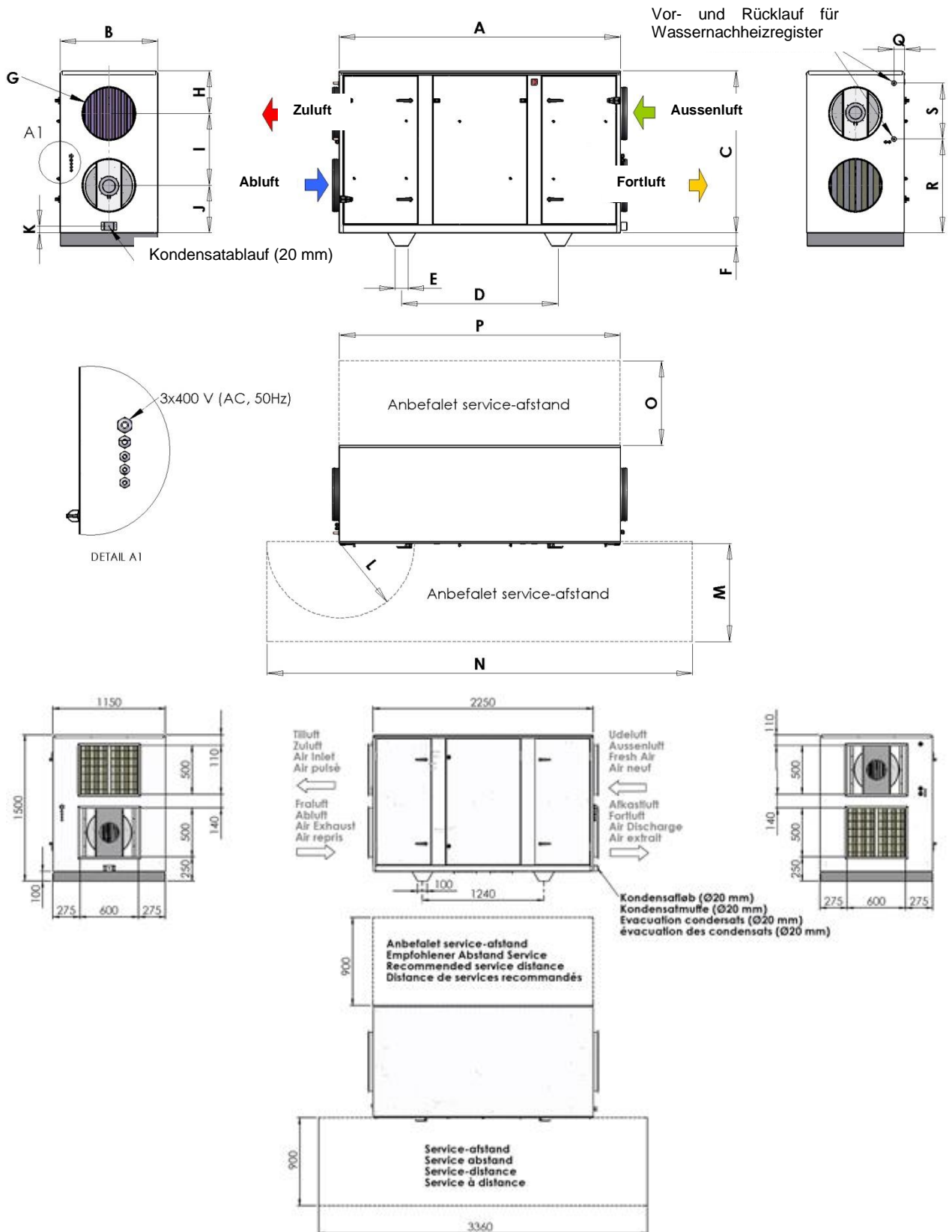
- Damit die Protokolldatei nicht zu groß wird, werden Temperaturen in Grad (°C) ohne Nachkommastellen aufgezeichnet.
- Der Status für digitale Ein- und Ausgänge wurde in den beiden gemeinsamen Log-Variablen „Din“ und „Dout“ zusammengelegt.



**Figur 18: Das "Modbus"- Menü**

## Abmessungen

Die Abmessungen sind unten von einer "Linksvariante" gezeigt (Zuluft links von der Bedienseite gesehen). Bei "Rechtsvarianten" sind die Anlagen spiegelverkehrt.



Figur 19: Dimensionen

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>
<b>VPM 120</b>	1.975	675	990	1.000	110	100	Ø315	264	424	302
<b>VPM 240</b>	2.155	750	1.240	1.200	110	100	Ø400	326	549	365
<b>VPM 360</b>	2.255	940	1.400	1.200	110	100	Ø500	366	629	405

	<b>K</b>	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>O</b>	<b>P</b>	<b>Q</b>	<b>R</b>	<b>S</b>
<b>VPM 120</b>	52	516	675	2.976	500	1.975	76	591	312
<b>VPM 240</b>	52	565	750	3.260	750	2.155	80	719	428
<b>VPM 360</b>	52	565	900	3.360	900	2.255	125	789	511

	<b>Gewicht ohne Verpackung [kg]</b>	<b>Vorsicherung [A]</b>	<b>Spannungsversorgung [V]AC</b>
<b>VPM 120</b>	250	3x13	400
<b>VPM 240</b>	350	3x16	400
<b>VPM 360</b>	450	3x16	400

## Zubehör / Ersatzteile

<b>VPM 120</b>			
<i>Filterklasse</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Nilan Artikelnummer</i>
F5 (Standard bei Abluft)	HI-FLO 490x392 – 4x380 – 40	1	3948
F7 (Standard bei Zuluft)	HI-FLO 490x392 – 8x380 – 85	1	3949

<b>VPM 240</b>			
<i>Filterklasse</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Nilan Artikelnummer</i>
F5 (Standard bei Abluft)	HI-FLO 592x490 – 6x380 – 40	1	3950
F7 (Standard bei Zuluft)	HI-FLO 592x490 – 12x380 – 85	1	3951

<b>VPM 360</b>			
<i>Filterklasse</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Nilan Artikelnummer</i>
F5 (Standard bei Abluft)	HI-FLO G3BG – 4050 – 380	1	3944
	HI-FLO G3CG – 4050 – 380	1	3945
F7 (Standard bei Zuluft)	HI-FLO G3UFG 85/56 – 38	1	3946
	HI-FLO G3UFG 85/36 – 38	1	3947

<b>VPM 480</b>			
<i>Filterklasse</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Nilan Artikelnummer</i>
F5 (Standard bei Abluft)	HI-FLO G3BG – 4050 – 380	2	3944
F7 (Standard bei Zuluft)	HI-FLO G3UFG 85/56 – 38	2	3946

<b>VPM 560</b>			
<i>Filterklasse</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Nilan Artikelnummer</i>
F5 (Standard bei Abluft)	HI-FLO G3BG – 4050 – 380	2	3944
F7 (Standard bei Zuluft)	HI-FLO G3UFG 85/56 – 38	2	3946

<b>Wasserheizregister + Regelung ( intern )</b>			
<i>Anlage</i>		<i>Anzahl</i>	<i>Nilan Artikelnummer</i>
VPM 120		1	76792
VPM 240		1	76794
VPM 360		1	76796
VPM 480		1	76797
VPM 560		1	76797

<b>Elektro - Heizregister (intern)</b>			
<i>Anlage</i>	<i>Leistung</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Nilan Artikelnummer</i>
VPM 120	4,9kW	1	76131
VPM 240	7,0kW	1	76141
VPM 360	14,0kW	1	76151
VPM 480	14,0kW	1	76161
VPM 560	14,0kW	1	76161
VPM 560	21,0kW	1	76171

<b>Schwingungsdämpfer</b>			
<i>Anlage</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Nilan Artikelnummer</i>
VPM 120	Sylomer (grün)	4	3045
VPM 240	Sylomer (braun)	4	3046
VPM 360	Sylomer (braun)	4	3046
VPM 480	Sylomer (braun)	4	3046
VPM 560	Sylomer (braun)	4	3046

<b>Siphonheizung ( Heizkabel )</b>		
<i>Anlage</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Nilan Artikelnummer</i>
VPM 120	Siphonheizung	2172
VPM 240		
VPM 360		
VPM 480		
VPM 560		

<b>Sperrklappe</b>			
<i>Anlage</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Spannung</i>	<i>Nilan Artikelnummer</i>
VPM 120	DTBU315	230V (AC)	8432
VPM 240	DTBU400		8433
VPM 360	DTBU500		8434
VPM 480/560	500 x 600 x 130	230V (AC)	3647