



Schnittstellenspezifikation Profibus/Profinet aicore™ air

Profibus/Profinet Parameter Spezifikation für das Güntner Motormanagement aicore™ air
Gültig für Interface-Module 5215525 & 5215527

[guntner.com/de](https://www.guntner.com/de)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
2	Einstellungen.....	5
2.1	aicore™ air.....	5
2.2	Gateway.....	5
2.3	SPS.....	8
3	Datenpunkte aicore™ air.....	9

Versionshistorie

Version	Information
01.00.00 - 03.00.00	Interne Arbeitsversionen
04.00.0x	Gültig für Interface-Module 5215381 & 5215378
05.00.00	Überarbeitung der Datenpunkte Gültig für Interface-Module 5215525 & 5215527
05.00.01	Änderung des Produktnamen von "GMMnext" in "aicore™ air"

1 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Profibus- und Profinet-Kommunikation des Güntner Motor-managements aicore™ air. Dafür wird die Kommunikation des Güntner Reglers über ein Gateway von Modbus RTU auf Profibus DP bzw. Profinet IO umgesetzt.

Der aicore™ air ist über das Gateway als Profibus DP-Slave bzw. Profinet IO-Device verfügbar.

Die entsprechenden Module sind unter folgenden ERP-Nummern verfügbar und bestehen aus dem konfigurierten Gateway und einem Installationskit:

- Profibus DP: 5215525
- Profinet IO: 5215527
- Installationskits (abhängig von der Größe des aicore™ air-Gehäuses):
 - aicore™ air: 5215422 (200) / 5215423 (300) / 5215424 (400)
 - aicore™ air ec: 5215514 (200) / 5215446 (300) / 5215554 (400)

Zur Anbindung in einen Profibus-/Profinet-Master wird entsprechendes Fachwissen vorausgesetzt.

Bei der Profibus-Variante ist je nach Gehäusegröße des aicore™ air aus platzgründen ein gerader Profibus-Stecker erforderlich.

Zudem werden folgende GSD-Dateien benötigt:

- Profibus-Modul: "HMSA183B.gsd"
- Profinet-Modul: "GSDML-Vx.xx-HMS-Anybus-Communicator-202xxxxx.xml"

Diese sind auf dem Gateway verfügbar und können über das Web-Interface heruntergeladen werden (siehe ["Gateway"](#)).

2 Einstellungen

2.1 aicore™ air

Die folgenden Parameter müssen am aicore™ air eingestellt sein, damit die Kommunikation mit dem Profibus/Profinet-Gateway funktioniert.

Modbus-Einstellungen	
Modbus-Adresse	1
Baudrate	19200
Framing	8,N,1
Datenformat	16-bit
Modbus-Mapping	Standard

2.2 Gateway

Am Gateway ist folgende Adress-Einstellung möglich:

Profibus	
Adresse	Bereich: 1-126 einstellbar über Drehschalter

Profinet	
Device-Name	Voreinstellung: „aicoireair-pn“ einstellbar über SPS-Programmiersoftware

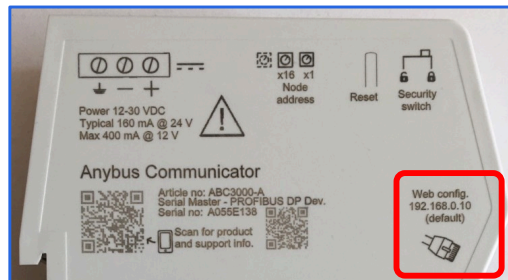
Einstellung der Profibus-Adresse über Drehschalter:

- 1 Versorgungsspannung vom Gateway trennen
- 2 Adresse mit Drehschaltern einstellen (hexadezimal codiert, z. B. 126 = 7E)
(Drehschalter 1 muss immer „0“ sein)
Bei Stellung „00“ wird die Adresse aus der Web-Konfiguration verwendet.

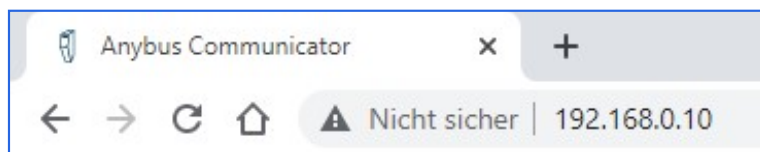


Die nötige GSD/GSDML-Datei ist auf dem Gateway enthalten und kann über das Web-Interface heruntergeladen werden:

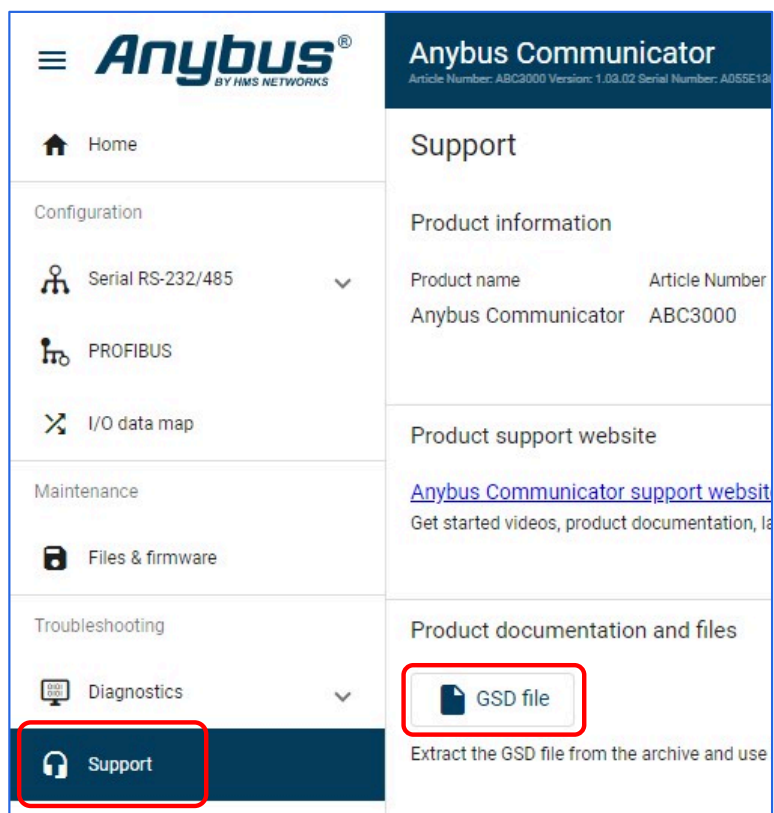
- 1 Spannungsversorgung des Gateways anschließen
- 2 Anschluss per Ethernet an den Konfigurations-Port des Gateways



- 3 Aufruf der IP-Adresse im Web-Browser (192.168.0.10)



- 4 Menü „Support“ über das Web-Interface öffnen und die Datei herunterladen



The screenshot displays the Anybus Communicator web interface. On the left, a navigation menu is visible with the following items: Home, Configuration (with sub-items: Serial RS-232/485, PROFIBUS, I/O data map), Maintenance (with sub-item: Files & firmware), Troubleshooting (with sub-item: Diagnostics), and Support. The 'Support' menu item is highlighted with a red box. On the right, the main content area is titled 'Anybus Communicator' and shows the 'Support' section. This section includes 'Product information' (Product name: Anybus Communicator, Article Number: ABC3000), 'Product support website' (with a link to 'Anybus Communicator support website'), and 'Product documentation and files'. In the 'Product documentation and files' section, a 'GSD file' download button is highlighted with a red box. Below this button, the text 'Extract the GSD file from the archive and use' is visible.

2.3 SPS

Die folgenden Hardware-Konfigurationen sind in der SPS notwendig:

Profibus:

- Benötigte GDS-Datei:
 - „HMSA183B.gsd“
- Zu konfigurierende Eingangsmodule (191 Bytes):
 - „1 Byte Input Module“
 - „2 Bytes Input Module“
 - „4 Bytes Input Module“
 - „8 Bytes Input Module“
 - „16 Bytes Input Module“
 - „32 Bytes Input Module“
 - „128 Bytes Input Module“
- Zu konfigurierende Ausgangsmodule (38 Bytes):
 - „2 Bytes Output Module“
 - „4 Bytes Output Module“
 - „32 Bytes Output Module“

Profinet:

- Benötigte GSDML-Datei:
 - „GSDML-Vx.xx-HMS-Anybus-Communicator-202xxxxx.xml“
- Zu konfigurierendes Eingangsmodul (191 Bytes):
 - „IN 0191“
- Zu konfigurierende Ausgangsmodul (38 Bytes):
 - „OUT 0038“

Das Gateway sendet Daten nicht zyklisch, sondern nur bei einer Wertänderung seitens SPS an den aicore™ air.

Bricht die Verbindung zwischen SPS und Gateway ab, werden die letzten Daten im Gateway gehalten und bleiben somit auch im aicore™ air bestehen.

3 Datenpunkte aicore™ air

E/A-Adressen		Bezeichner	Beschreibung
E 0.0	-	intern	---
E 0.1	-	nicht verwendet	---
... E 3.7			
E 4.0	A 0.0	Handbetrieb	0 = aus, 1 = ein
E 4.1	A 0.1	Handbetrieb: Inversbetrieb	0 = aus, 1 = ein
E 4.2	A 0.2	intern	---
E 4.3	A 0.3	Nachtbegrenzung	0 = aus, 1 = ein
E 4.4	A 0.4	nicht verwendet	---
... E 4.7	... A 0.7		
E 5.0	A 1.0	Regelkreis 1: Sollwertschiebung	0 = aus, 1 = ein
E 5.1	A 1.1	Regelkreis 2: Sollwertschiebung	0 = aus, 1 = ein
E 5.2	A 1.2	nicht verwendet	---
... E 5.7	... A 1.7		
E 6.0	-	Diagnose: Ventilatoralarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 6.1	-	Diagnose: Ventilatorenalarm (Sammelmeldung)	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 6.2	-	Diagnose: Sensoralarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 6.3	-	Diagnose: Alarmmeldung (Prio 1)	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 6.4	-	Diagnose: Betriebsmeldung	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 6.5	-	Diagnose: Warnmeldung (Prio 2)	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 6.6	-	Inversbetrieb aktiv	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 6.7	-	intern	---
E 7.0	-	Handbetrieb aktiv	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 7.1	-	intern	---
E 7.2	-	Nachtbegrenzung aktiv	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 7.3	-	nicht verwendet	---
... E 7.7			
E 8.0	-	Regelkreis 1: freigegeben	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 8.1	-	Regelkreis 2: freigegeben	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 8.2	-	nicht verwendet	---
... E 8.7			
E 9.0	-	Wartungslauf Ventilatorgruppe 1 aktiv	0 = inaktiv, 1 = aktiv

E/A-Adressen		Bezeichner	Beschreibung
E 9.1	-	Wartungslauf Ventilatorgruppe 2 aktiv	0 = inaktiv, 1 = aktiv (nur bei 2-reihigen Geräten mit 2 Regelkreisen und getrennter Zuordnung der Regelkreise zu den Ventilatorreihen "side-by-side")
E 9.2 E 9.3	-	intern	---
E 9.4	-	Regelkreis 1: Sollwertschiebung aktiv	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 9.5	-	Regelkreis 2: Sollwertschiebung aktiv	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 9.6 ... E 9.7	-	nicht verwendet	---
E 10.0	-	Regelkreis 1: Schwellenwert aktiv	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 10.1	-	Regelkreis 2: Schwellenwert aktiv	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 10.2 ... E 10.7	-	nicht verwendet	---
E 11.0	-	Ventilator 1: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 11.1	-	Ventilator 2: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 11.2	-	Ventilator 3: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 11.3	-	Ventilator 4: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 11.4	-	Ventilator 5: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 11.5	-	Ventilator 6: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 11.6	-	Ventilator 7: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 11.7	-	Ventilator 8: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 12.0	-	Ventilator 9: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 12.1	-	Ventilator 10: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 12.2	-	Ventilator 11: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 12.3	-	Ventilator 12: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 12.4	-	Ventilator 13: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 12.5	-	Ventilator 14: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 12.6	-	Ventilator 15: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 12.7	-	Ventilator 16: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 13.0	-	Ventilator 17: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 13.1	-	Ventilator 18: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 13.2	-	Ventilator 19: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 13.3	-	Ventilator 20: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 13.4	-	Ventilator 21: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 13.5	-	Ventilator 22: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 13.6	-	Ventilator 23: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv

E/A-Adressen		Bezeichner	Beschreibung
E 13.7	-	Ventilator 24: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 14.0	-	Analogeingang 1: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 14.1	-	Analogeingang 2: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 14.2	-	Analogeingang 3: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 14.3	-	Analogeingang 4: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 14.4	-	Analogeingang 5: Alarm	0 = inaktiv, 1 = aktiv
E 14.5 ... E 14.7	-	nicht verwendet	---
EW 15	AW 2	Einheitensystem	1 = SI (°C, bar) 2 = IP (°F, psig)
EW 17	AW 4	Modbus Datenformat	1 = 16 bit (Standardeinstellung), 2 = 32 bit Es muss der 16-bit-Modus aktiv sein!
EW 19	AW 6	Betriebsart	1 = Auto intern 2 = Auto extern analog 3 = Auto extern Bus 4 = Slave extern analog 5 = Slave extern Bus
EW 21	AW 8	Inversbetrieb: Max. Stellwert zur Freigabe Inversbetrieb	Skalierung: 0.01 [%], Wertebereich: 0...99 %
EW 23	AW 10	Handbetrieb: Stellwert	Skalierung: 0.01 [%], Wertebereich: 0...100 %
EW 25	AW 12	Nachtbegrenzung: Maximum Stellwert	Skalierung: 0.01 [%], Wertebereich: 0...100 %
EW 27	AW 14	Regelkreis 1: Stellwert extern Bus	Skalierung: 0.01 [%], Wertebereich: 0...100 %
EW 29	AW 16	Regelkreis 2: Stellwert extern Bus	Skalierung: 0.01 [%], Wertebereich: 0...100 %
EW 31	AW 18	Regelkreis 1: Anzahl Sollwerte	Wertebereich: 1,2
EW 33	AW 20	Regelkreis 2: Anzahl Sollwerte	Wertebereich: 1,2
EW 35	AW 22	Regelkreis 1: Druck-Sollwert 1	Skalierung: 0.01 [bar] / 0.1 [psig], Wertebereich: 0...50 bar / 0...725,188 psig
EW 37	AW 24	Regelkreis 2: Druck-Sollwert 1	Skalierung: 0.01 [bar] / 0.1 [psig], Wertebereich: 0...50 bar / 0...725,188 psig
EW 39	AW 26	Regelkreis 1: Druck-Sollwert 2	Skalierung: 0.01 [bar] / 0.1 [psig], Wertebereich: 0...50 bar / 0...725,188 psig
EW 41	AW 28	Regelkreis 2: Druck-Sollwert 2	Skalierung: 0.01 [bar] / 0.1 [psig], Wertebereich: 0...50 bar / 0...725,188 psig
EW 43	AW 30	Regelkreis 1: Temperatur-Sollwert 1	Skalierung: 0.01 [°C] / 0.01 [°F], Wertebereich: -30...100 °C / -22...212 °F
EW 45	AW 32	Regelkreis 2: Temperatur-Sollwert 1	Skalierung: 0.01 [°C] / 0.01 [°F], Wertebereich: -30...100 °C / -22...212 °F

E/A-Adressen		Bezeichner	Beschreibung
EW 47	AW 34	Regelkreis 1: Temperatur-Sollwert 2	Skalierung: 0.01 [°C] / 0.01 [°F], Wertebereich: -30...100 °C / -22...212 °F
EW 49	AW 36	Regelkreis 2: Temperatur-Sollwert 2	Skalierung: 0.01 [°C] / 0.01 [°F], Wertebereich: -30...100 °C / -22...212 °F
EW 51	-	Ventilatorgruppe 1: Stellwert	Skalierung: 0.01 [%]
EW 53	-	Ventilatorgruppe 2: Stellwert	Skalierung: 0.01 [%] (nur bei 2-reihigen Geräten mit 2 Regelkreisen und getrennter Zuordnung der Regelkreise zu den Ventilatorreihen "side-by-side")
EW 55	-	Ventilatoren: Luftvolumen	Skalierung: 0.01 [%]
EW 57	-	Ventilatoren: Gesamtleistung	Skalierung: 10 [W]
EW 59	-	Regelkreis 1: Dimension des Mediums	1 = Temperatur, 2 = Druck
EW 61	-	Regelkreis 2: Dimension des Mediums	1 = Temperatur, 2 = Druck
EW 63	-	Regelkreis 1: Austrittstemperatur	Skalierung: 0.01 [°C] / 0.01 [°F] Nur bei Typ "Rückkühler"
EW 65	-	Regelkreis 2: Austrittstemperatur	Skalierung: 0.01 [°C] / 0.01 [°F] Nur bei Typ "Rückkühler"
EW 67	-	Regelkreis 1: Kältemitteltemperatur	Skalierung: 0.01 [°C] / 0.01 [°F] Nur bei Typ "Verflüssiger" mit definiertem Kältemittel
EW 69	-	Regelkreis 2: Kältemitteltemperatur	Skalierung: 0.01 [°C] / 0.01 [°F] Nur bei Typ "Verflüssiger" mit definiertem Kältemittel
EW 71	-	Regelkreis 1: Kältemitteldruck	Skalierung: 0.01 [bar] / 0.1 [psig] Nur bei Typ "Verflüssiger"
EW 73	-	Regelkreis 2: Kältemitteldruck	Skalierung: 0.01 [bar] / 0.1 [psig] Nur bei Typ "Verflüssiger"
EW 75	-	Regelkreis 1: Kältemittel	Nur bei Typ "Verflüssiger": 1 = Bar (nicht gewählt), 2 ... = siehe aicore air-Betriebsanleitung
EW 77	-	Regelkreis 2: Kältemittel	Nur bei Typ "Verflüssiger": 1 = Bar (nicht gewählt), 2 ... = siehe aicore air-Betriebsanleitung
EW 79	-	Regelkreis 1: Aktueller Drucksollwert	Skalierung: 0.01 [bar] / 0.1 [psig]
EW 81	-	Regelkreis 2: Aktueller Drucksollwert	Skalierung: 0.01 [bar] / 0.1 [psig]
EW 83	-	Regelkreis 1: Aktueller Temperatursollwert	Skalierung: 0.01 [°C] / 0.01 [°F]
EW 85	-	Regelkreis 2: Aktueller Temperatursollwert	Skalierung: 0.01 [°C] / 0.01 [°F]
EW 87	-	Umgebungsluftfeuchtigkeit	Skalierung: 0.01 [%]
EW 89	-	Umgebungstemperatur	Skalierung: 0.01 [°C] / 0.01 [°F]
EW 91	-	Feuchtkugelttemperatur	Skalierung: 0.01 [°C] / 0.01 [°F]
EW 93	-	Anzahl Ventilatoren	Wertebereich: [1-24]

E/A-Adressen		Bezeichner	Beschreibung
EW 95	-	Ventilator 1: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 97	-	Ventilator 2: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 99	-	Ventilator 3: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 101	-	Ventilator 4: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 103	-	Ventilator 5: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 105	-	Ventilator 6: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 107	-	Ventilator 7: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 109	-	Ventilator 8: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 111	-	Ventilator 9: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 113	-	Ventilator 10: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 115	-	Ventilator 11: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 117	-	Ventilator 12: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 119	-	Ventilator 13: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 121	-	Ventilator 14: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 123	-	Ventilator 15: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 125	-	Ventilator 16: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 127	-	Ventilator 17: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 129	-	Ventilator 18: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 131	-	Ventilator 19: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 133	-	Ventilator 20: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 135	-	Ventilator 21: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 137	-	Ventilator 22: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 139	-	Ventilator 23: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 141	-	Ventilator 24: Drehzahl	Skalierung: 1 [U/min]
EW 143	-	Ventilator 1: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 145	-	Ventilator 2: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 147	-	Ventilator 3: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 149	-	Ventilator 4: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 151	-	Ventilator 5: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 153	-	Ventilator 6: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 155	-	Ventilator 7: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 157	-	Ventilator 8: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 159	-	Ventilator 9: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 161	-	Ventilator 10: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 163	-	Ventilator 11: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 165	-	Ventilator 12: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]

E/A-Adressen		Bezeichner	Beschreibung
EW 167	-	Ventilator 13: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 169	-	Ventilator 14: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 171	-	Ventilator 15: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 173	-	Ventilator 16: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 175	-	Ventilator 17: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 177	-	Ventilator 18: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 179	-	Ventilator 19: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 181	-	Ventilator 20: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 183	-	Ventilator 21: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 185	-	Ventilator 22: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 187	-	Ventilator 23: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]
EW 189	-	Ventilator 24: Betriebsstunden	Skalierung: 1 [h]