

**Servicebetriebsanleitung - Kontroller AirMaster P1**



**PREBENA**

**SK-7,5-10**  
**SK-15-10**

## Kontroller AirMaster P1

### Technische Daten

Multifunktionales elektronisches Steuergerät (Kontroller AirMaster P1) ist in Übereinstimmung mit EU-Richtlinien und Normen entwickelt. Der Kontroller ist für die Steuerung der Schraubenkompressoren bestimmt. Das korrosionsbeständige Gehäuse des Kontrollers ist aus Aluminiumlegierung gefertigt.

Der Kontroller hat eine Polyethylen-Tastatur mit der Schutzklasse IP65 und IP20 (sonstige Elemente).

Die Kommunikation der Eingangs- und Ausgangssignale erfolgt durch den Kontaktschalter. Der Kontroller X01 wird vom Netz 24VAC +/- 15%, Frequenz 50 oder 60 Hz gespeist. Max. Stromverbrauch des Kontrollers beträgt 220mA. Alle Information werden mit Hilfe eines Liquid Crystal Display (LCD) 45mm x 25mm (mit Beleuchtung) angezeigt.

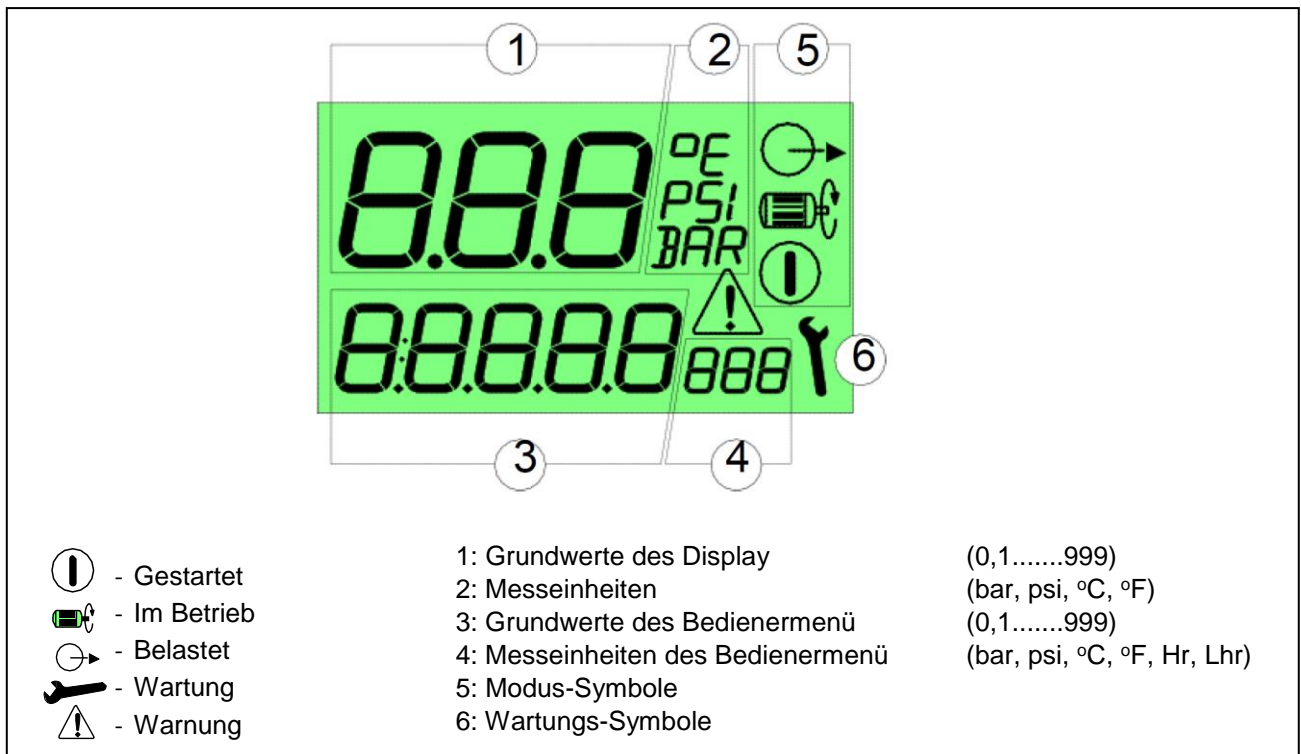


**DER NOT-AUS-SCHALTER DARF NUR IN NOTFÄLLEN BETÄTIGT WERDEN!**



**ACHTUNG: BEIM AUSFALL EINER PHASE (40S UND MEHR) UND BEI EINER UNTERSPIANNUNG (UNTER 19.8 VAC) SCHALTET DER KONTROLLER DEN KOMPRESSOR AB!**

### Display des Kontrollers



**Abbildung 3**

Der Controller hat einen Langzeitspeicher für die Speicherung der Betriebsdaten: Betriebszeit, Stundenzählerstand, Systemmodi usw.

**Eingang:** Analogeingang X02 (Kontakt 1 und 2): Druckgeber, (Kontakt 3 und 4): Temperaturregeber; Digitaleingang X03 – Zweistelliger Digitaleingang 24VAC für Kontrolle: Not-aus-Alarm, Motorschutz-Alarm (Antrieb), Motorschutz-Alarm (Lüfter), Phasenkontrolle.

**Ausgang:** Digitalausgang X04 – vierpoliger Ausgang durch Relais (bis 2A reaktive Belastung 230VAC), Ressource 100000 Steuerzyklen: Hauptschütz, Sternschütz, Dreieckschütz, elektromagnetisches Ventil.

### Tasten des Controllers

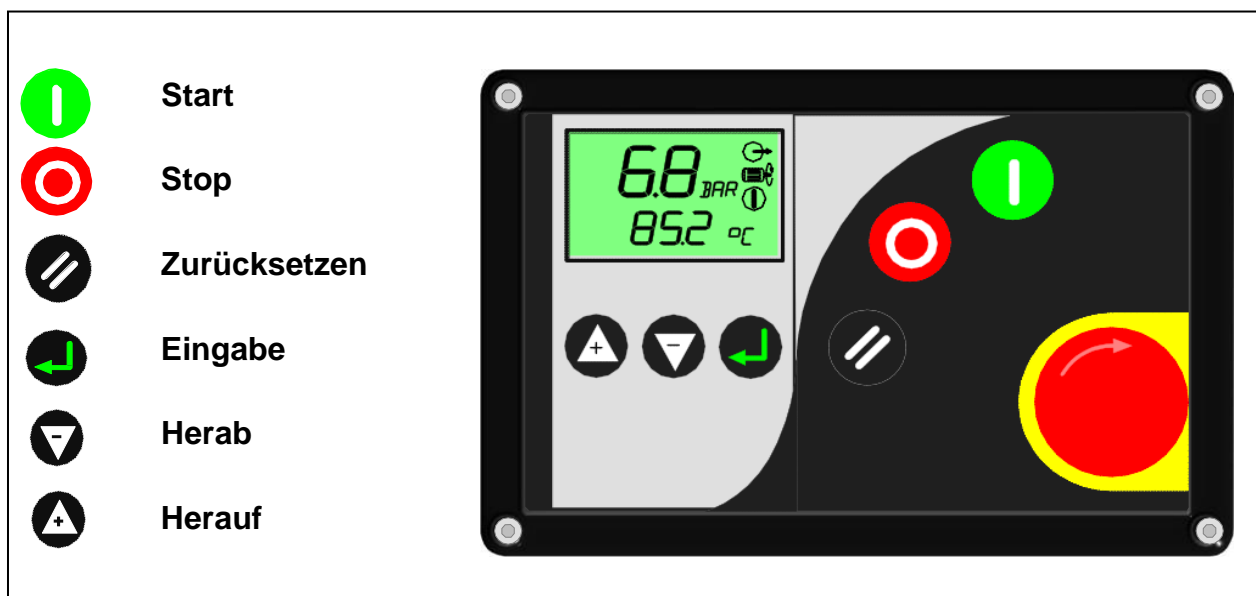






Abbildung 4

### Funktionsbeschreibung

Beim Einschalten des Kompressors werden auf dem Display der Druck am Luftausgang sowie auch die Temperatur der Luft-Öl-Mischung (am Schraubenpaar) angezeigt. Es gibt drei Betriebsmodi, die mit folgenden Symbolen angezeigt werden:

- ① **Standby-Modus** (der Motor ist eingeschaltet und bei Erreichen des nötigen Druckwertes startet die Anlage automatisch).
- ①  **Leerlauf-Modus** (Steuerventil ist aus, der Motor läuft). Es wird die Zeit bis zum Übergang in den Standby Modus oder Betriebsmodus angezeigt (Launch-Countdown).
- ①  **Betriebs-Modus** (der Motor läuft, das Steuerventil ist eingeschaltet).

Zur Wahl der gewünschten Parameter benutzen Sie die Taste  (herauf) und  (herab).


7.0 BAR    102 PSI    Grundwerte des Displays (bar oder psi)

85.6 °C    186 °F    Temperatur (°C oder °F)



- 23456Hr            Die Gesamtlauftzeit der Anlage, in Stunden
- 16420LHr        Die Laufzeit der Anlage im Betriebsmodus, in Stunden
- 2000H1            Luftfilter Stunden
- 4000H2            Ölfilter Stunden
- 4000H3            Ölabscheiderfilter Stunden
- 4000H4            Ölwechsel Stunden
- 500H5             Service Stunden

**Anzeigen auf dem Display**

„A“ **Warnung:** das Symbol  leuchtet, der Kompressor läuft weiter.

Code	Meldung
A:2050	Einstellungsfehler des Digitaleinganges C5 (nicht relevant)
A:2060	Einstellungsfehler des Digitaleinganges C6 (nicht relevant)
A:2118	Überdruck (Höchstdruckwert + 0,2 bar).
A:2128	Übertemperatur der Luft-Öl-Mischung (über 97°C)
A:2816	Stromausfall
A:3123	Temperatur ist unter dem niedrig Temperatur- Sollwert
A:3423	Untertemperatur – der Betrieb ist nicht möglich. Manuelle Löschung des Fehlers (Reset) ist nicht möglich
A:4804	Es ist die Zeit bis zum Ersatz des Luftfilters abgelaufen
A:4814	Es ist die Arbeitszeit des Filters abgelaufen
A:4824	Es ist die Zeit bis zum Ersatz des Öl-Separators abgelaufen
A:4834	Es ist die Zeit bis zum Ersatz des Öls abgelaufen
A:4844	Es ist die Zeit der Durchführung weiterer Wartungsteile abgelaufen

„E“ **Warnung:** das Symbol  blinkt, der Kompressor ist gestoppt.

Code	Fehler	Beseitigung
E:0010	NOT-AUS	Der NOT-AUS-Schalter wurde gedrückt. Den Schalter in die richtige Position rückstellen
E:0020	Überlastung des Motors (Kompressor)	Prüfen: die Funktion des Elektromotors, die Einstellung des Wärmerelais, die Riemenspannung, die Lufttemperatur im Schaltschrank
E:0030	Überlastung des Motors (Lüfter)	Prüfen: die Funktion des Elektromotors, mögliche mechanische Störungen
E:0040	Phasenmangel oder falsche Phasenfolge	Kontrollieren, ob Phase vorhanden
E:0050	<b>(nicht belegt)</b>	
E:0060	<b>(nicht belegt)</b>	
E:0115	Druckfühler defekt oder beschädigt	Den Anschluss des Fühlers prüfen ggf. den Fühler ersetzen
E:0119	Höchstdruckalarm (Höchstdruckwert + 0,3 bar)	Die Funktionalität des Kompressors prüfen
E:0125	Temperaturfühler defekt oder beschädigt	Den Anschluss des Fühlers prüfen, den Widerstand messen, ggf. den Fühler ersetzen
E:0129	Die Übertemperatur der Luft-Ölmischung (über 100°C)	Prüfen: den Ölstand, Filter, Funktion des Thermostates, Kühler auf Verschmutzung

### Service Countdown Timer

Es gibt 5 Countdown Timer:

- Luftfilter Stunden
- Ölfilter Stunden
- Ölabscheiderfilter Stunden
- Ölwechsel Stunden
- Service Stunden

### Menü Zugang

Halten Sie die Taste  (herauf) und  (herab) gleichzeitig so lange gedrückt, bis in der Anzeige „0000“ blinkt.

1. Operativmenü – Zugang Vorwahl „000\*“ \* entspricht den PS Angaben des Motors.
2. Konfigurationsmenü – Zugang Vorwahl „0\*\*\*\*“ entspricht den letzten drei Ziffern Angaben des Seriennummer.

### Operativmenü

Pos	Vorwahl	Beschreibung	Spanne	Einstellwert
1	<b>1.Pu</b>	Oberer-Druck <u>Einstellwert</u>	1 zum 68 bar	10.0 bar
2	<b>1.PL</b>	Unterer- Druck <u>Einstellwert</u>	0.8 zum 67.8 bar	7.8 bar
3	<b>1.P-</b>	Druck Display <u>Einheiten</u>	bar / psi	Bar
4	<b>1.t-</b>	Temperatur Display <u>Einheiten</u>	°C, °F	°C
5	<b>1.bt</b>	Abblasen Zeit	0 to 120 Sekunden	30 Sekunden
6	<b>1.St</b>	Stop Zeit	0 to 30 Sekunden	10 Sekunden
7	<b>1.P-</b>	Druck Display Einheiten	bar/psi	Bar
8	<b>1.t-</b>	Temperatur Display Einheiten	°C/°F	°C
9	<b>1.At</b>	Auto Neustart Zeit	0 to 120 Sekunden	10 Sekunden

Konfigurationsmenü

Pos	Vorwahl	Beschreibung	Spanne	Einstellwert
1	<b>2.Sd</b>	Motor Stern-Dreieck Zeit	0.0 to 20.0 Sekunden	5.0 Sekunden
2	<b>2.Ad</b>	Netzwerkadresse (RS485 option) <b>(nicht belegt)</b>	1 to 12	1
3	<b>2.LS</b>	Laden-Quelle <b>(nicht belegt)</b>	0=local, 1=RS485, 2=Dig.In.	0=local
4	<b>2.SS</b>	Start-Quelle <b>(nicht belegt)</b>	0=local, 1=RS485, 2=Dig.In.	0=local
6	<b>2.PF</b>	Hoch Druckniveau	0.8 to 67.8bar	10.5 bar
7	<b>2.tA</b>	Hoch Temperaturniveau Alarm	50 to 248°C	110 °C
8	<b>2.tF</b>	Hoch Temperaturniveau	52 to 250°C	110 °C
9	<b>2.d2</b>	Digitaleingang „C2“ <b>(nicht belegt)</b>	-----	-----
10	<b>2.d3</b>	Digitaleingang „C3“ <b>(nicht belegt)</b>	-----	-----
11	<b>2.d4</b>	Digitaleingang „C4“ <b>(nicht belegt)</b>	-----	-----
12	<b>2.d5</b>	Digitaleingang „C5“ <b>(nicht belegt)</b>	-----	-----
13	<b>2.d6</b>	Digitaleingang „C6“ <b>(nicht belegt)</b>	-----	-----
14	<b>2.Po</b>	Druck-Sensor "Versatz" Kalibrierung	-1.5 zu 1.5 bar	0.0 bar
15	<b>2.Pr</b>	Druck-Sensor "Bereich" Kalibrierung	0.0 zu 105 bar	16.0 bar
16	<b>2.tL</b>	Niedrige Temperaturbelastung hemmen	1 to 70 °C	2.0 °C
17	<b>2.tr</b>	Niedertemperatur Run hemmen	-20 °C zu 10 °C	-10 °C
18	<b>2.L1</b>	Operativmenü Zugang Vorwahl	0 zu 9000	000*
19	<b>2.L2</b>	Konfigurierungsmenü Zugang Vorwahl	0 zu 9000	0***
20	<b>2.Af (H1)</b>	Luffilter Stunden	-999 zu 9999 Hrs	2000 Hrs
21	<b>2.Of (H2)</b>	Ölfilter Stunden	-999 zu 9999 Hrs	4000 Hrs
22	<b>2.Se (H3)</b>	Ölabscheiderfilter Stunden	-999 zu 9999 Hrs	4000 Hrs
23	<b>2.Oc (H4)</b>	Ölwechsel Stunden	-999 zu 9999 Hrs	4000 Hrs
24	<b>2.Sh (H5)</b>	Service Stunden	-999 zu 9999 Hrs	500 Hrs
25	<b>2.rt</b>	Zeilenüberlauf Zeit	0 zum 600 Sekunden	300 Sekunden
26	<b>2.bt</b>	Abblasen Zeit	0 zum 120 Sekunden	30 Sekunden
27	<b>2.St</b>	Stop Zeit	0 zum 30 Sekunden	10 Sekunden
28	<b>2.At</b>	Auto Neustart Zeit	0 zum 120 Sekunden	10 Sekunden



**PREBENA Wilfried Bornemann GmbH & Co. KG**  
 Seestrassse 20-26  
 63679 Schotten

Tel.: +49 (0) 60 44 / 96 01-0  
 Fax. +49 (0) 60 44 / 96 01-820  
 E-Mail: [info@prebena.de](mailto:info@prebena.de)  
[www.prebena.de](http://www.prebena.de)