

Die Ventilatoren der Baureihe VRR...-EC wurden auf der Basis der bewährten der Baureihe VRR als Ergänzung zu den bei Kunststoff-Radialventilatoren vorwiegend verwendeten drehzahlregelbaren Antrieben in der Kombination von Asynchronmotor und Frequenzumrichter entwickelt.

Für den Einsatz und Betrieb gelten auch alle Festlegungen und Hinweise in der Betriebsanleitung „Dachventilatoren VRR“.

### 1. Netzanschluß und Bedienelemente

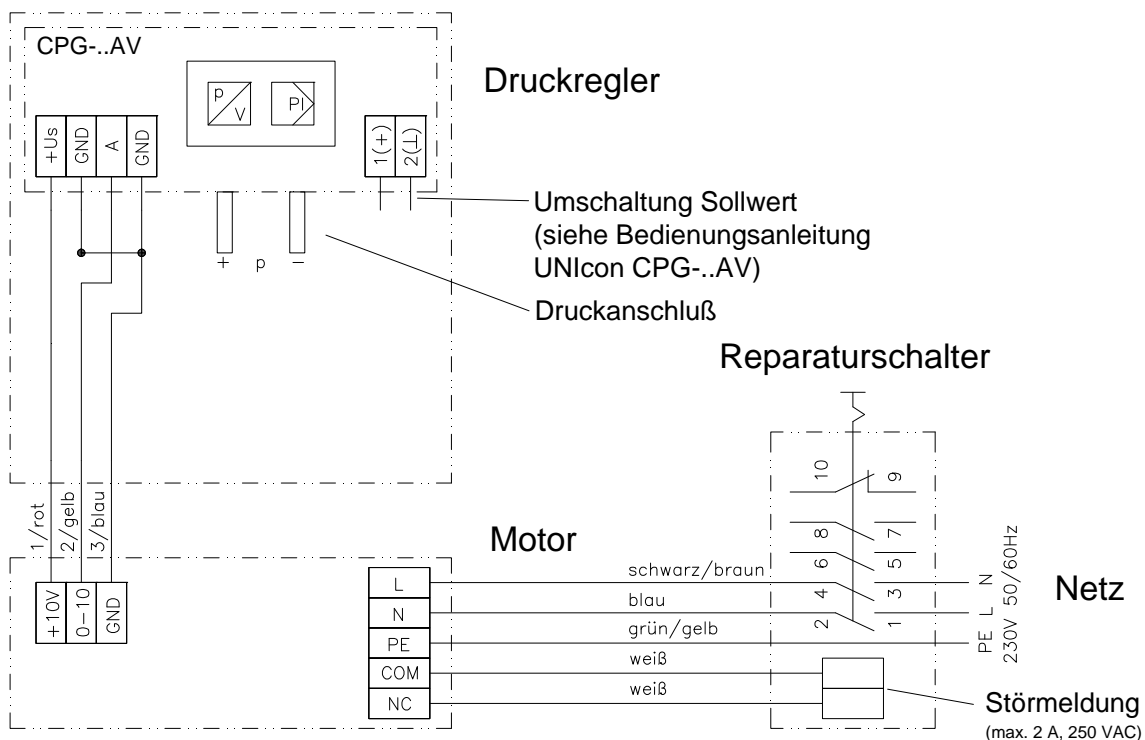
Die gesamte Steuerung, bestehend aus EC-Controller, Regler und Motorschutz, ist in den Ventilator integriert.

**Beim Einsatz des Ventilators ist zu beachten, dass die Steuerung unbedingt vor direkten Witterungseinflüssen wie Regen, Schnee usw. zu schützen ist. Es ist deshalb nach Abschluss der Montage und erfolgtem elektrischen Anschluss unbedingt auf eine korrekte Montage der Haube zu achten.**

Die Stromversorgung wird im Reparaturschalter angeschlossen. Für Reinigungs- und Wartungsarbeiten wird der Ventilator über den Reparaturschalter vom Netz getrennt. Der Druckregler ist werksseitig an eine 10V DC-Spannungsquelle im Motor angeschlossen.

Der Regler ist entsprechend Tabelle 1 für eine Druckregelung vorprogrammiert und sofort nach dem Einschalten des Reparaturschalters aktiv. Die Bedienelemente zur Anpassung der Programmierung (Tasten Tasten ▼ ▲ und P) sind nach dem Entfernen der Haube des Ventilators am Reglergehäuse zugänglich.

**Warnhinweise** für die Montage: Das Gerät darf nur durch Fachpersonal angeschlossen und geöffnet werden. Bei der Programmierung ist zu beachten, dass das Gerät unter Spannung steht.



**Netzanschluß** Klemmen L, N und PE am Reparaturschalter

Bei Bedarf anschließen: Störmeldung Klemme COM und NC (Anschlussklemmen im Motor), bei Störung geöffnet, max. AC 250V 2A

## 2. Drucksollwert, Vorbemerkungen

Der Drucksollwert ist nach Lüftungstechnischen Gesichtspunkten festzulegen. Ein großer Unterdruck bewirkt dabei

- bessere Stabilität der Anlage gegenüber Stördrücken (Windeinfluß)
- geringere Beeinflussung der einzelnen Abnahmestellen untereinander
- höhere Ventilator Drehzahl und damit erhöhter Schallpegel und auch erhöhter Leistungsbedarf
- Abluftventile sind stärker einzudrosseln (dadurch können störende Geräusche auftreten)

## 3. Inbetriebnahme

Alle Reglerfunktionen sind bereits werkseitig vorprogrammiert (siehe Tabelle 1) und die Inbetriebnahme ist sehr einfach: Reparaturschalter in Position „I“ und der Ventilator passt seine Drehzahl selbstständig entsprechend des gemessenen Druckes an und regelt diesen auf den programmierten Sollwert ein. Bei demontierter Ventilatorhaube kann der Ist-Wert an der Anzeige des Reglers abgelesen werden.

Bei der Erstinbetriebnahme wird ein Druckabgleich empfohlen (BASE SETUP / Autozero = ON; siehe Abschnitt 5).

## 4. Druckregelung, Menüstruktur, Programmierung

Die Programmierung erfolgt während des Betriebs des Ventilators in drei Hauptmenüs (INFO, SETTING, BASESETUP). Mit Hilfe der drei Tasten **▼** **▲** und **P** können alle Parameter angewählt und nach drücken der P-Taste geändert / eingestellt werden (Escape = **▼+▲**).

Mögliche Änderungen können bezüglich des Soll-Drucks (INFO / Setpoint 1 und SETTING / Setpoint1) und damit verbunden auch beim Messbereich (BASE SETUP / Range) erforderlich sein. Alle anderen Einstellungen sollten beibehalten werden, da diese speziell auf den eingesetzten Motor und das Druckmesssystem abgestimmt sind.

Sollte das System im Automatikbetrieb zum Schwingen neigen oder zu träge reagieren, kann durch die Veränderung der Einstellung SETTING / Pband die Reaktion träger (höhere Werte) oder empfindlicher (niedrigere Werte) eingestellt werden.

Tabelle 1

INFO		SETTING		BASE SETUP	
Parameter	default	Parameter	default	Parameter	default
$\Delta p$ / Pa	-	Setpoint 1 / Pa	250	Mode	4.01
Setpoint 1 / Pa	250	Setpoint 2 / Pa	-	Units	metric
Uout / V	9,9	Pband	200	Range / Pa	0 ... 500
UNIcon	Version	Min. Uout / V	1,0	Autozero	ON
		Max. Uout / V	10,0	Offset	0 Pa

Die Funktionsprüfung der Druckregelung erfolgt durch Unterbrechung der Druckmeßleitungen (Schlauchverbinder am Regler abziehen). Wenn dabei der Ventilator langsam bis auf seine maximale Drehzahl hochläuft, so ist die Regelung funktionsfähig. Andernfalls sind die Einstellungen bzw. der Druckfühler zu überprüfen.

Wird der Sollwert nicht erreicht, so können Mängel in der Lüftungsanlage vorliegen (Ventilator für die Anlage zu klein, Abluftelemente schlecht eingeregelt, Kanalsystem undicht o.ä.).

## 5. Druckabgleich

Der gemessene Differenzdruck ist abhängig von der Einbaulage des Drucktransmitters (Wirkung der Schwerkraft auf die Messmembran). Für die Standardeinbaulage des Ventilators ist der Abgleich werkseitig bereits ausgeführt. Bei Bedarf wird der Abgleich folgendermaßen durchgeführt:

- An der Meßdose Differenzdruck „0“ anlegen (Unterbrechung der Druckmeßleitungen)
- Ist-Druck kontrollieren (sollte zwischen +2 und -2 Pa liegen)
- Falls erforderlich Abgleich über Menü BASE SETUP / Autozero = ON)