



Il successo del vostro progetto è nell'aria...

# VRTS

## GESCHWINDIGKEITSSTEUERUNG FÜR AC-VENTILATOREN

VRTS wird für die Geschwindigkeitsregelung von Axial- und Zentrifugalventilatoren mit externem Rotor eingesetzt. Die Regler der Serie VRTS sind mit einer Bedieneinheit mit Mikroprozessor ausgestattet, die das von der Fernsteuerung kommende Steuersignal und einen Teil der Leistung bestehend aus Thyristoren aufnimmt und verarbeitet, und die beste Lösung in puncto Robustheit, Technologie und Anwendungsfreundlichkeit.

### Die Vorteile der VRTS-Steuerungen

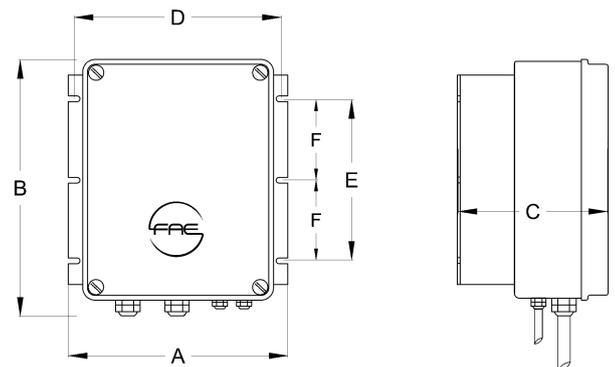
Die Verwendung der elektronischen Steuerung VRTS ermöglicht eine effektive Steuerung von Druck/Temperatur an Chillern, entlegenen Kondensatoren, Dry Coolern mit einer daraus resultierenden Senkung der Geräuschentwicklung und des Energieverbrauchs. VRTS reduziert die Drehzahl der Ventilatoren bis auf 1/5 des Nominalwerts und ermöglicht damit auch bei sehr niedrigen Außentemperaturen die Kondensationstemperatur des Systems innerhalb der vom Kompressorhersteller vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten, wodurch ständiges Ein- und Abschalten umgangen wird, was zu Schwingungen, einer Verringerung der Effizienz und dem Risiko für mögliche Stillstände infolge Niederdruck-Meldungen führen würde. VRTS wurde in Zusammenarbeit mit den Technikern der renommiertesten Hersteller von Steuerungen für Klimaanlageanlagen und Kühlgeräte entwickelt und eignet sich besonders für Luft/Wasser-Kühler, die auch im Winter gekühltes Wasser erzeugen müssen (stabile Regelung auf -15 °C). Analog dazu muss beim Betrieb einer Wärmepumpe im Sommer die Verdampfungstemperatur begrenzt werden, um dem Kompressor eine ausreichende Kühlung und dem Expansionsventil einen regelmäßigen Betrieb zu sichern. Demzufolge eignet sich VRTS gleichermaßen für Luft/Wasser-Wärmepumpen, die auch im Sommer warmes Wasser liefern müssen. VRTS verfügt über einen Befehlseingang 4.20mA, 0.10V, PWM, kann aber auch über eine serielle Modbus RTU Übertragung angesteuert werden. Durch die serielle Modbus RTU Übertragung kann die Steuerung an ein Überwachungsgerät oder zum Programmieren und für die Diagnose an einen PC angeschlossen werden. In der Standardversion verfügt VRTS über eine Ausgangsleistungsklemme. Die Last der Steuerung kann aber dennoch auf mehreren parallel zueinander liegenden Motoren beruhen, ohne dass ein abgeschirmtes Kabel oder besondere Maßnahmen erforderlich sind.



Modelli IP55	Corrente (A)	Peso (kG)	Dimensioni (mm)		
			A	B	C
VRTS8	8	2,5	230	165	150
VRTS12	12	4	230	265	165
VRTS20	20	4,8	230	265	230
VRTS28	28	7	340	270	235
VRTS40	40	9	340	270	235
VRTS50	50	17	340	440	235
VRTS60	60	18	340	440	235

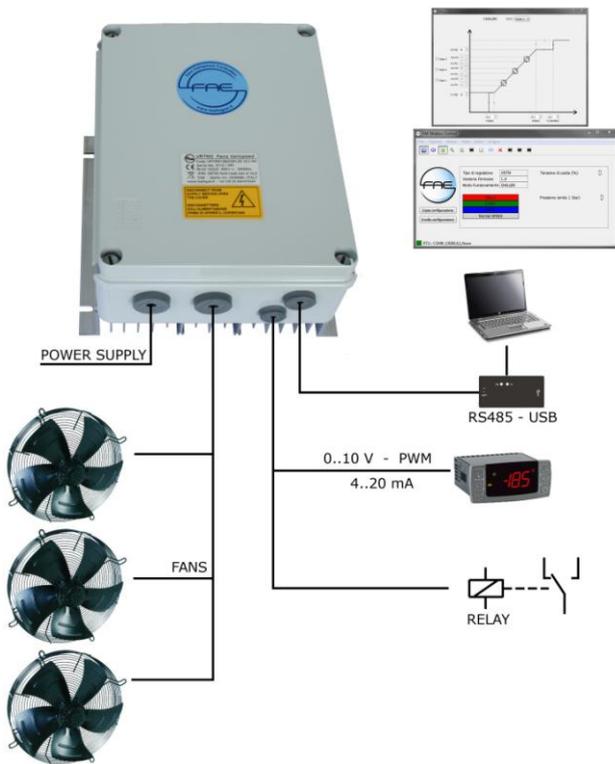


Modelli IP20	Corrente (A)	Peso (kG)	Dimensioni (mm)		
			A	B	C
VRTS10	10	2,5	230	165	150
VRTS16	16	4	230	265	165
VRTS20	20	4,8	230	265	230
VRTS28	28	7	340	270	235
VRTS40	40	9	340	270	235



Die Standardserie bietet folgende Eigenschaften:

- Stromversorgung dreiphasig 400 V AC 50-60 Hz,
- 1 Analogeingang 4..20mA / pwm (mit variablem Mittelwert) / 0..10V= für Befehl von Fernsteuerung oder Potentiometer.
- Hilfsausgang +V per Befehl von Potenziometer.
- 1 Störungsrelais für interne Übertemperatur und Phasenausfall
- Sperre des Reglers bei: Phasenausfall oder Eingriff der Temperatursonde wegen Übertemperatur am Regler.
- Funktion des automatischen Wiederanlaufs
- Modbus RTU Übertragung Slave
- Betriebstemperatur: -25T55 °C mit Schutzart IP55;
- -25T60°C mit Schutzgrad IP20
- Lagertemperatur: -40T80°C,
- Schutzgrad: IP55, IP20,
- Schutzvorrichtungen: Klasse II für die Befehlseingänge (4kV), Klasse I für die zugänglichen Teile;
- Angewandte Bezugsnormen: EN60730-1, EN61000-6-3



Mögliche Funktionen mittels seriellen Anschluss:

Über die Modbus-Kommunikation können die Schwellenwerte des Steuersignals und der oberen Grenze geändert und nach Belieben an die Werte Ausgangs-Spannung/-Leistung gebunden werden.

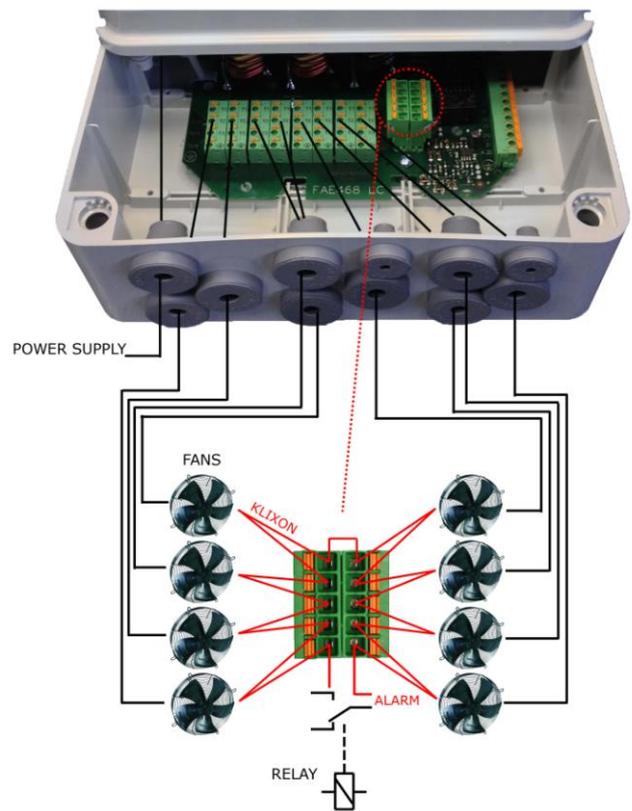
Verfügbar sind die Funktionen Cos-Phi, Profil-reg., Kickstart, unterdr. Mind./Höchstgrenze für die bessere Regelung der Last.

Für eine genauere Diagnose lässt sich der Eingriff einer Störung, unabhängig von den anderen, auslesen.

VRTS verfügt über einen Stecker für den Anschluss einer etwaigen Platine, die auf Wunsch des Kunden für die Erweiterung der Funktionen der Standardversion entwickelt wird (für VRTS8 -10 nicht verfügbar).

Die Vorteile der Serie Custom (+SE):

Die Version VRTS Custom basiert auf dem Bedarf, die Verkabelung zu vereinfachen und ihre Kosten zu minimieren, indem die Elektromechanik, die den Leistungsausgang auf mehr Lasten verteilt, aus den Schaltschränken eliminiert wird. Tatsächlich beinhalten die Custom-Regler Kabeldurchführungen und Klemmen für den direkten Anschluss an den einzelnen Ventilator. Im Inneren befindet sich auch eine Zusatzklemme für die Verwaltung der Wärmeschutz- und Alarmrelais des Reglers, wie in der folgenden Abbildung dargestellt (z. B. VRTS20...+SE).



Modelli IP55 +SE	Numero motori	Corrente (A)	Peso (kg)	Dimensioni (mm)		
				A	B	C
VRTS12...+SE	5	12	4	230	265	165
VRTS20...+SE	8	20	4,8	230	340	200
VRTS28...+SE	12	28	10	340	440	235
VRTS40...+SE	12	40	10,5	340	440	235

