

Type CV



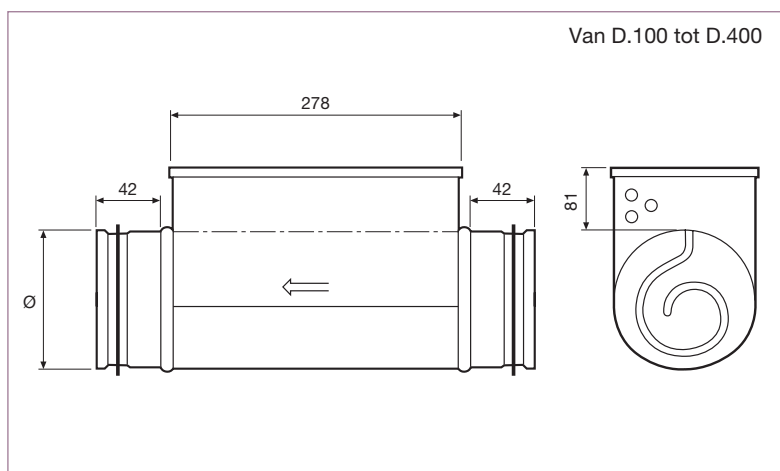
Omschrijving

Serie CV: Elektrisch verwarmingselement voor ronde kanalen, voorzien van een dubbele oververhittingsbeveiliging; een automatische en een manuele op de aansluitingskast.

Eigenschappen

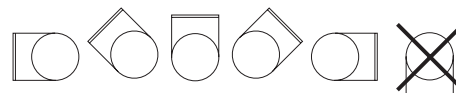
- Kanaal-verbindingen met rubberen dichtingen.
- Manuele resetknop op de aansluitkast.
- Spanning: 230V of 400V
- Vermogens tussen 300W en 12kW
- Zowel voor horizontale als verticale montage.
- Behuizing in alu-zinc.
- Verwarmingselementen in roestvrij staal.
- Standaard afdichting klasse IP43.
- Optie: Masse IP55.

Maatvoering



Plaatsing

De elektrische batterij CV kan zowel horizontaal als verticaal worden geplaatst. Bij horizontale montage nooit de aansluitdoos naar beneden richten



Berekening

Het vermogen van de batterij wordt berekend volgens volgende formule:

$$\rho = Q \times 0,36 \times \Delta t$$

ρ = vermogen in Watt
 Q = debiet in m³/h
 Δt = verschil in temp. in °C

Types

CV-M

- Element zonder ingebouwde regeling.
- Vermogens tot maximum 9000W
- Regeling kan gebeuren met externe sturing type Pulser of TTC

CV-E

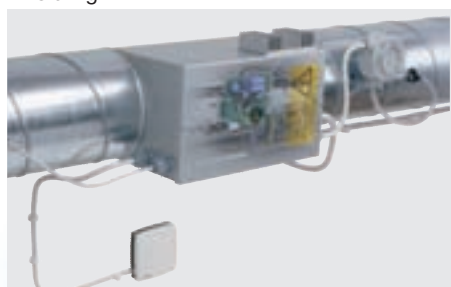
- Zoals model CV-M
- Enkel met vermogen van 12000W
- Oververhittingsbeveiliging moet aangesloten worden op de externe sturing.

CV-MTU

- Met ingebouwde regelaar (Pulser).
- Optie: ruimte-sensor TG-Rxxx en/of kanaal-sensor TG-K330

CV-MTEM

- Met ingebouwde regelaar (Pulser).
- Temperatuur-Instelling op kamertermostaat (TG-R430).
- Optie: kanaal-sensor (TG-K360) voor minimum en maximum temperatuur-instelling.



Voorbeeld van een batterij CV-MTU met ingebouwde sturing. Uitvoering met kamerthermostaat, min/max kanaalvoeler en drukvoeler. Voelers en thermostaten niet inbegrepen in prijs batterijen

CV-MTXL

- Met ingebouwde regelaar van het type met sturing door 0-10V signaal van externe regelaar
- De regelaar is uitgerust met een contact voor indicatie van activatie van oververhittingsbeveiliging.

CV-ML

- Zonder ingebouwde regeling.
- Ingebouwd alarm-relais voor indicatie van activatie van oververhittingsbeveiliging.
- Vermogens tot maximum 9000W

CV-EL

- Zoals model CV-ML
- Enkel met vermogen van 12000W

CV-R

- Uitvoering voor montage op moeilijk bereikbare plaatsen.
- Zonder ingebouwde regeling.
- Reset van de oververhittingsbeveiliging gebeurt vanop afstand.
- Regeling met Pulser 230R of Pulser 380R, met ingebouwde resetknop en verklikkerlamp. Voor 3x400V, aansluiting wordt een TTC-regelaar met reset-knop+verklikkerlamp RSI/RSU gebruikt.

Sturingen elektrische batterijen



■ CV-PULSER

- Regelaar met tijd-proportionele sturing (Pulse/pauze technologie).
- Heeft ingebouwde kamer-thermostaat.
- Kanaal-sensor of buiten sensor kunnen aangesloten worden.
- Maakt een nauwkeurige temperatuursinstelling mogelijk.
- Beschermingsklasse IP20
- Maximum belasting: 3200W/230V of 6400W/400V.

■ CV-PULSER-M

- Zoals hierboven maar voor uitbreiding met min/max sensor.
- De Pulser regelt de kamertemperatuur, maar zorgt er tegelijk voor dat de temperatuur tussen de ingestelde min/max waarden blijft.

■ CV-PULSER-ADD

- Is een volg-regelaar (slaf) van een andere Pulser en werkt in parallel met deze.
- Voor aansturing van grotere verwarmingsvermogens.

■ CV-PULSER 220R et PULSER 380R

- Pulser-regelaars speciaal geschikt voor model CV-R.
- Hebben een reset-knop en verklikkerlamp voor oververhittingsbeveiliging..

■ CV-PULSER 220X et CV-PULSER 380X

- Pulser-regelaars met extern regel-sigitaal 0-10V.

■ CV-TTC 2000

- Regelaar met tijd-proportionele sturing (Pulse/pauze technologie) voor grote vermogens.
- Maximale belasting 17kW/3x400V.
- Beschermingsklasse IP30.

■ CV-TT-S1

- Afzonderlijke print-plaat om in de TTC-2000 te plaatsen.
- Voor de sturing van een extra vermogens-niveau van max. 17kW.
- Samen zijn de TTC 2000 en TT-S1 in staat om 17kW + 17kW = 34kW te regelen.

■ CV-TTC 25 en CV-TTC 40F

- Zelfde werking als de TTC 2000, maar is bedoeld voor installatie op een DIN-rail in een stuurpaneel.
- Belasting: TTC 25 tot max. 25A (17kW/3x400V)
- TTC 40 tot max. 40A (27kW/3x400V).



Sensors elektrische batterijen



■ CV-TG-K330

- Kanaal-sensor
- Temperatuur-bereik 0-30°C
- Beschermingsklasse IP20

■ CV-TG-K350

- Kanaal-sensor
- Temperatuur-bereik 20-50°C
- Beschermingsklasse IP20

■ CV-TG-K370

- Kanaal-sensor
- Temperatuur-bereik 40-70°C
- Beschermingsklasse IP20

■ CV-TG-K390

- Kanaal-sensor
- Temperatuur-bereik 60-90°C
- Beschermingsklasse IP20

■ CV-TG-R430

- Instelbare kamerthermostaat
- Temperatuur-bereik 0-30°C
- Beschermingsklasse IP20

■ CV-TG-R530

- Kamerthermostaat
- Temperatuur-bereik 0-30°C
- Beschermingsklasse IP20

■ PULSER

- Kamerthermostaat
- Temperatuur-bereik 0-30°C
- Beschermingsklasse IP65



■ CV-TG-K360

- Kanaal-sensor
- Temperatuur-bereik 0-60°C
- Beschermingsklasse IP20

■ CV-TG-K3120

- Kanaal-sensor
- Temperatuur-bereik 60-120°C
- Beschermingsklasse IP20



Pressiostaat CV-DTV 500

- Drukverschil 50-500 Pa
- 5 Amp 1 x 230 V

Electrische batterijen Type CV - Types

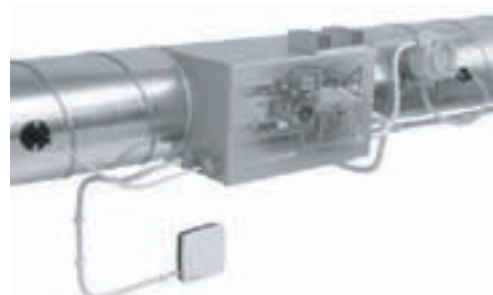
CV			Manuele overhittingsbeveiliging						
			-M (pour 12 kW)		Ingebouwde temperatuurregelaar				
					-MTU		-MTEM		-MTXL
Dia (mm)	P (watt)	U (Volt)	Type	Type	Type	Type	Type		
100	400	230	CV 10-04-1-M	CV 10-04-1-MTU	CV 10-04-1-MTEM	CV 10-04-1-MTXL			
100	600	230	CV 10-06-1-M	CV 10-06-1-MTU	CV 10-06-1-MTEM	CV 10-06-1-MTXL			
120	300	230	CV 12-03-1-M	CV 12-03-1-MTU	CV 12-03-1-MTEM	CV 12-03-1-MTXL			
120	600	230	CV 12-06-1-M	CV 12-06-1-MTU	CV 12-06-1-MTEM	CV 12-06-1-MTXL			
120	900	230	CV 12-09-1-M	CV 12-09-1-MTU	CV 12-09-1-MTEM	CV 12-09-1-MTXL			
120	1200	230	CV 12-12-1-M	CV 12-12-1-MTU	CV 12-12-1-MTEM	CV 12-12-1-MTXL			
120	1500	230	CV 12-15-1-M	CV 12-15-1-MTU	CV 12-15-1-MTEM	CV 12-15-1-MTXL			
120	1800	230	CV 12-18-1-M	CV 12-18-1-MTU	CV 12-18-1-MTEM	CV 12-18-1-MTXL			
160	300	230	CV 16-03-1-M	CV 16-03-1-MTU	CV 16-03-1-MTEM	CV 16-03-1-MTXL			
160	600	230	CV 16-06-1-M	CV 16-06-1-MTU	CV 16-06-1-MTEM	CV 16-06-1-MTXL			
160	900	230	CV 16-09-1-M	CV 16-09-1-MTU	CV 16-09-1-MTEM	CV 16-09-1-MTXL			
160	1200	230	CV 16-12-1-M	CV 16-12-1-MTU	CV 16-12-1-MTEM	CV 16-12-1-MTXL			
160	1500	230	CV 16-15-1-M	CV 16-15-1-MTU	CV 16-15-1-MTEM	CV 16-15-1-MTXL			
160	1800	230	CV 16-18-1-M	CV 16-18-1-MTU	CV 16-18-1-MTEM	CV 16-18-1-MTXL			
160	2100	230	CV 16-21-1-M	CV 16-21-1-MTU	CV 16-21-1-MTEM	CV 16-21-1-MTXL			
160	2700	230	CV 16-27-1-M	CV 16-27-1-MTU	CV 16-27-1-MTEM	CV 16-27-1-MTXL			
160	3300	2 x 400	CV 16-33-2-M	CV 16-33-2-MTU	CV 16-33-2-MTEM	CV 16-33-2-MTXL			
160	5000	2 x 400	CV 16-50-2-M	CV 16-50-2-MTU	CV 16-50-2-MTEM	CV 16-50-2-MTXL			
160	5000	3 x 400	CV 16-50-3-M	CV 16-50-3-MTU	CV 16-50-3-MTEM	CV 16-50-3-MTXL			
200	600	230	CV 20-06-1-M	CV 20-06-1-MTU	CV 20-06-1-MTEM	CV 20-06-1-MTXL			
200	900	230	CV 20-09-1-M	CV 20-09-1-MTU	CV 20-09-1-MTEM	CV 20-09-1-MTXL			
200	1200	230	CV 20-12-1-M	CV 20-12-1-MTU	CV 20-12-1-MTEM	CV 20-12-1-MTXL			
200	1500	230	CV 20-15-1-M	CV 20-15-1-MTU	CV 20-15-1-MTEM	CV 20-15-1-MTXL			
200	1800	230	CV 20-18-1-M	CV 20-18-1-MTU	CV 20-18-1-MTEM	CV 20-18-1-MTXL			
200	2100	230	CV 20-21-1-M	CV 20-21-1-MTU	CV 20-21-1-MTEM	CV 20-21-1-MTXL			
200	3000	230	CV 20-30-1-M	CV 20-30-1-MTU	CV 20-30-1-MTEM	CV 20-30-1-MTXL			
200	3000	2 x 400	CV 20-30-2-M	CV 20-30-2-MTU	CV 20-30-2-MTEM	CV 20-30-2-MTXL			
200	5000	2 x 400	CV 20-50-2-M	CV 20-50-2-MTU	CV 20-50-2-MTEM	CV 20-50-2-MTXL			
200	6000	2 x 400	CV 20-60-2-M	CV 20-60-2-MTU	CV 20-60-2-MTEM	CV 20-60-2-MTXL			
200	6000	3 x 400	CV 20-60-3-M	CV 20-60-3-MTU	CV 20-60-3-MTEM	CV 20-60-3-MTXL			
250	600	230	CV 25-06-1-M	CV 25-06-1-MTU	CV 25-06-1-MTEM	CV 25-06-1-MTXL			
250	900	230	CV 25-09-1-M	CV 25-09-1-MTU	CV 25-09-1-MTEM	CV 25-09-1-MTXL			
250	1200	230	CV 25-12-1-M	CV 25-12-1-MTU	CV 25-12-1-MTEM	CV 25-12-1-MTXL			
250	1500	230	CV 25-15-1-M	CV 25-15-1-MTU	CV 25-15-1-MTEM	CV 25-15-1-MTXL			
250	1800	230	CV 25-18-1-M	CV 25-18-1-MTU	CV 25-18-1-MTEM	CV 25-18-1-MTXL			
250	2100	230	CV 25-21-1-M	CV 25-21-1-MTU	CV 25-21-1-MTEM	CV 25-21-1-MTXL			
250	3000	230	CV 25-30-1-M	CV 25-30-1-MTU	CV 25-30-1-MTEM	CV 25-30-1-MTXL			
250	3000	2 x 400	CV 25-30-2-M	CV 25-30-2-MTU	CV 25-30-2-MTEM	CV 25-30-2-MTXL			
250	5000	2 x 400	CV 25-50-2-M	CV 25-50-2-MTU	CV 25-50-2-MTEM	CV 25-50-2-MTXL			
250	6000	2 x 400	CV 25-60-2-M	CV 25-60-2-MTU	CV 25-60-2-MTEM	CV 25-60-2-MTXL			
250	6000	3 x 400	CV 25-60-3-M	CV 25-60-3-MTU	CV 25-60-3-MTEM	CV 25-60-3-MTXL			
250	9000	3 x 400	CV 25-90-3-M	CV 25-90-3-MTU	CV 25-90-3-MTEM	CV 25-90-3-MTXL			
250	12000	3 x 400	CV 25-12-3-E	CV 25-12-3-MTU	CV 25-12-3-MTEM	CV 25-12-3-MTXL			
310	900	230	CV 31-09-1-M	CV 31-09-1-MTU	CV 31-09-1-MTEM	CV 31-09-1-MTXL			
310	1200	230	CV 31-12-1-M	CV 31-12-1-MTU	CV 31-12-1-MTEM	CV 31-12-1-MTXL			
310	1500	230	CV 31-15-1-M	CV 31-15-1-MTU	CV 31-15-1-MTEM	CV 31-15-1-MTXL			
310	1800	230	CV 31-18-1-M	CV 31-18-1-MTU	CV 31-18-1-MTEM	CV 31-18-1-MTXL			
310	2100	230	CV 31-21-1-M	CV 31-21-1-MTU	CV 31-21-1-MTEM	CV 31-21-1-MTXL			
310	3000	230	CV 31-30-1-M	CV 31-30-1-MTU	CV 31-30-1-MTEM	CV 31-30-1-MTXL			
310	3000	2 x 400	CV 31-30-2-M	CV 31-30-2-MTU	CV 31-30-2-MTEM	CV 31-30-2-MTXL			
310	5000	2 x 400	CV 31-50-2-M	CV 31-50-2-MTU	CV 31-50-2-MTEM	CV 31-50-2-MTXL			
310	6000	2 x 400	CV 31-60-2-M	CV 31-60-2-MTU	CV 31-60-2-MTEM	CV 31-60-2-MTXL			
310	6000	3 x 400	CV 31-60-3-M	CV 31-60-3-MTU	CV 31-60-3-MTEM	CV 31-60-3-MTXL			
310	9000	3 x 400	CV 31-90-3-M	CV 31-90-3-MTU	CV 31-90-3-MTEM	CV 31-90-3-MTXL			
310	12000	3 x 400	CV 31-12-3-E	CV 31-12-3-MTU	CV 31-12-3-MTEM	CV 31-12-3-MTXL			
400	3000	230	CV 40-30-1-M	CV 40-30-1-MTU	CV 40-30-1-MTEM	CV 40-30-1-MTXL			
400	3000	2 x 400	CV 40-30-2-M	CV 40-30-2-MTU	CV 40-30-2-MTEM	CV 40-30-2-MTXL			
400	5000	2 x 400	CV 40-50-2-M	CV 40-50-2-MTU	CV 40-50-2-MTEM	CV 40-50-2-MTXL			
400	6000	2 x 400	CV 40-60-2-M	CV 40-60-2-MTU	CV 40-60-2-MTEM	CV 40-60-2-MTXL			
400	6000	3 x 400	CV 40-60-3-M	CV 40-60-3-MTU	CV 40-60-3-MTEM	CV 40-60-3-MTXL			
400	9000	3 x 400	CV 40-90-3-M	CV 40-90-3-MTU	CV 40-90-3-MTEM	CV 40-90-3-MTXL			
400	12000	3 x 400	CV 40-120-3-E	CV 40-120-3-MTU	CV 40-120-3-MTEM	CV 40-120-3-MTXL			

CV

In-line ventilatoren

Electrische batterijen Type CV - Types

CV			Manuele beveiliging + getuigenlamp		Overhittingsbeveiliging op afstand	
			-ML (-EL pour 12 kW)		-R***	
Dia (mm)	P (watt)	U (Volt)	Type		Type	
100	400	230	CV 10-04-1-ML		CV 10-04-1-R	
100	600	230	CV 10-06-1-ML		CV 10-06-1-R	
120	300	230	CV 12-03-1-ML		CV 10-03-1-R	
120	600	230	CV 12-06-1-ML		CV 12-06-1-R	
120	900	230	CV 12-09-1-ML		CV 12-09-1-R	
120	1200	230	CV 12-12-1-ML		CV 12-12-1-R	
120	1500	230	CV 12-15-1-ML		CV 12-15-1-R	
120	1800	230	CV 12-18-1-ML		CV 12-18-1-R	
160	300	230	CV 16-03-1-ML		CV 16-03-1-R	
160	600	230	CV 16-06-1-ML		CV 16-06-1-R	
160	900	230	CV 16-09-1-ML		CV 16-09-1-R	
160	1200	230	CV 16-12-1-ML		CV 16-12-1-R	
160	1500	230	CV 16-15-1-ML		CV 16-15-1-R	
160	1800	230	CV 16-18-1-ML		CV 16-18-1-R	
160	2100	230	CV 16-21-1-ML		CV 16-21-1-R	
160	2700	230	CV 16-27-1-ML		CV 16-27-1-R	
160	3300	2 x 400	CV 16-33-2-ML		CV 16-33-2-R	
160	5000	2 x 400	CV 16-50-2-ML		CV 16-50-2-R	
160	5000	3 x 400	CV 16-50-3-ML		CV 16-50-3-R	
200	600	230	CV 20-06-1-ML		CV 20-06-1-R	
200	900	230	CV 20-09-1-ML		CV 20-09-1-R	
200	1200	230	CV 20-12-1-ML		CV 20-12-1-R	
200	1500	230	CV 20-15-1-ML		CV 20-15-1-R	
200	1800	230	CV 20-18-1-ML		CV 20-18-1-R	
200	2100	230	CV 20-21-1-ML		CV 20-21-1-R	
200	3000	230	CV 20-30-1-ML		CV 20-30-1-R	
200	3000	2 x 400	CV 20-30-2-ML		CV 20-30-2-R	
200	5000	2 x 400	CV 20-50-2-ML		CV 20-50-2-R	
200	6000	2 x 400	CV 20-60-2-ML		CV 20-60-2-R	
200	6000	3 x 400	CV 20-60-3-ML		CV 20-60-3-R	
250	600	230	CV 25-06-1-ML		CV 25-06-1-R	
250	900	230	CV 25-09-1-ML		CV 25-09-1-R	
250	1200	230	CV 25-12-1-ML		CV 25-12-1-R	
250	1500	230	CV 25-15-1-ML		CV 25-15-1-R	
250	1800	230	CV 25-18-1-ML		CV 25-18-1-R	
250	2100	230	CV 25-21-1-ML		CV 25-21-1-R	
250	3000	230	CV 25-30-1-ML		CV 25-30-1-R	
250	3000	2 x 400	CV 25-30-2-ML		CV 25-30-2-R	
250	5000	2 x 400	CV 25-50-2-ML		CV 25-50-2-R	
250	6000	2 x 400	CV 25-60-2-ML		CV 25-60-2-R	
250	6000	3 x 400	CV 25-60-3-ML		CV 25-60-3-R	
250	9000	3 x 400	CV 25-90-3-ML		CV 25-90-3-R	
250	12000	3 x 400	CV 25-12-3-EL			
310	900	230	CV 31-09-1-ML		CV 31-09-1-R	
310	1200	230	CV 31-12-1-ML		CV 31-12-1-R	
310	1500	230	CV 31-15-1-ML		CV 31-15-1-R	
310	1800	230	CV 31-18-1-ML		CV 31-18-1-R	
310	2100	230	CV 31-21-1-ML		CV 31-21-1-R	
310	3000	230	CV 31-30-1-ML		CV 31-30-1-R	
310	3000	2 x 400	CV 31-30-2-ML		CV 31-30-2-R	
310	5000	2 x 400	CV 31-50-2-ML		CV 31-50-2-R	
310	6000	2 x 400	CV 31-60-2-ML		CV 31-60-2-R	
310	6000	3 x 400	CV 31-60-3-ML		CV 31-60-3-R	
310	9000	3 x 400	CV 31-90-3-ML		CV 31-90-3-R	
310	12000	3 x 400	CV 31-12-3-EL			
400	3000	230	CV 40-30-1-ML		CV 40-30-1-R	
400	3000	2 x 400	CV 40-30-2-ML		CV 40-30-2-R	
400	5000	2 x 400	CV 40-50-2-ML		CV 40-50-2-R	
400	6000	2 x 400	CV 40-60-2-ML		CV 40-60-2-R	
400	6000	3 x 400	CV 40-60-3-ML		CV 40-60-3-R	
400	9000	3 x 400	CV 40-90-3-ML		CV 40-90-3-R	
400	12000	3 x 400	CV 40-120-3-EL			



Voorbeeld

Voorbeeld van een batterij
CV-MTEM met ingebouwde
regeling.

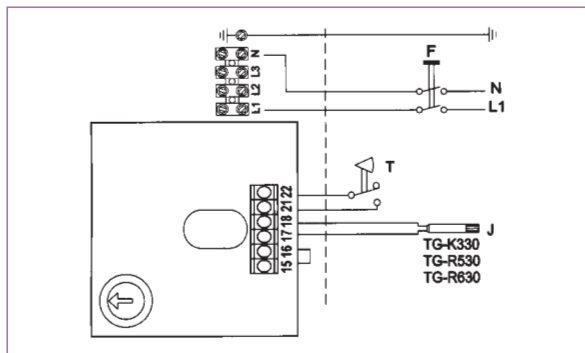
Uitvoering met kamerthermostaat,
kanaalsonde min/max en druksonde.
Thermostaten en sondes niet
inbegrepen in de prijs van de
batterijen.

■ **Electrisch schema CV**

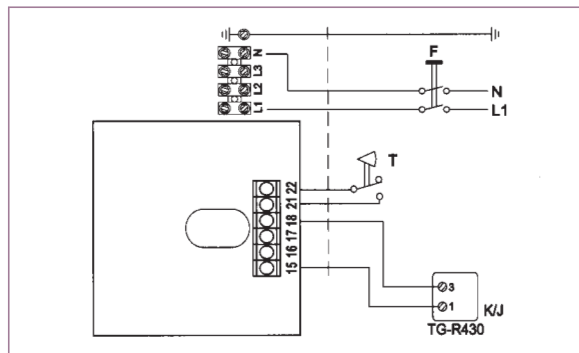
**Voorbeeld van electrisch schema
CV met ingebouwde temperatuurregelaar**

A duct heater with a built-in temperature regulator can be interlocked very easily against the fan/airflow by connecting a flow/pressure sensor directly on to the control circuitboard inside the heater. The function of this must be opening contact (NO) when the airflow in the duct decreases.

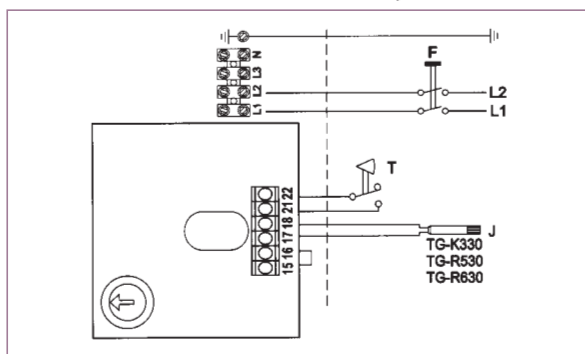
CV...-1 MTU For internal setpoint



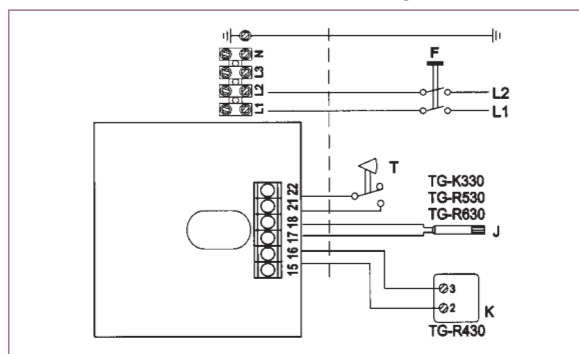
CV...-1 MTU For external setpoint



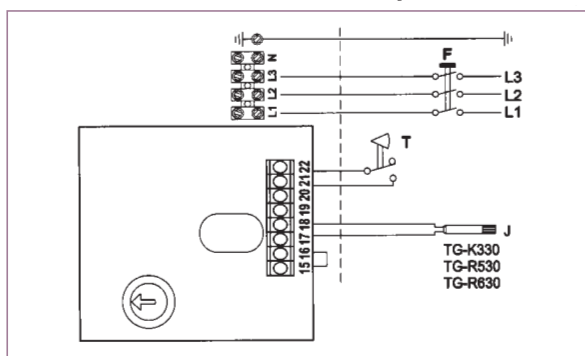
CV...-2 MTU For internal setpoint



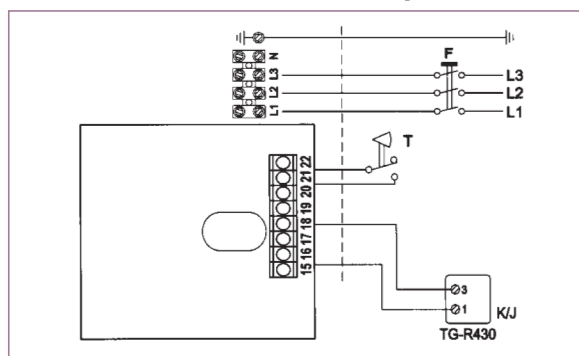
CV...-2 MTU For external setpoint



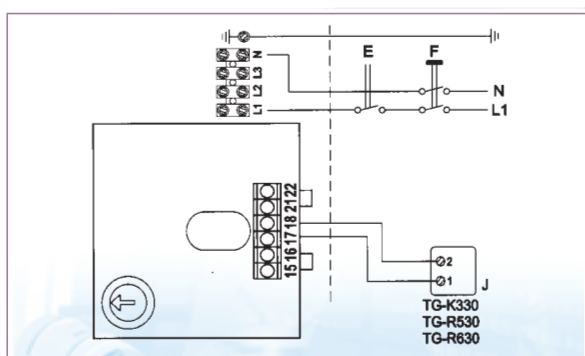
CV...-3 MTU For internal setpoint



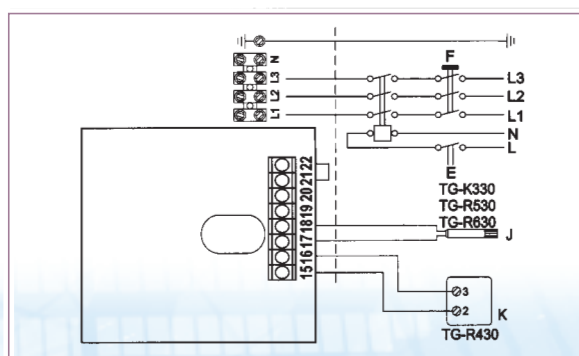
CV...-3 MTU For external setpoint



CV...-1 MTU Interlocked with fan



CV...-3 MTU Interlocked with fan

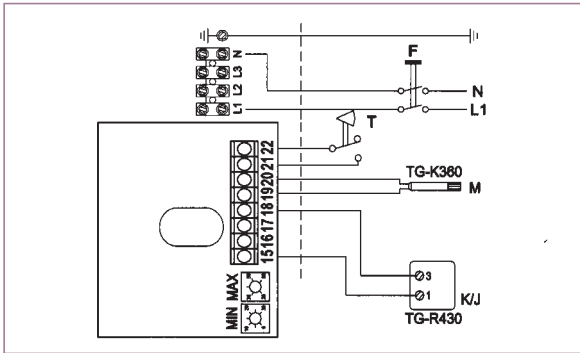


CV

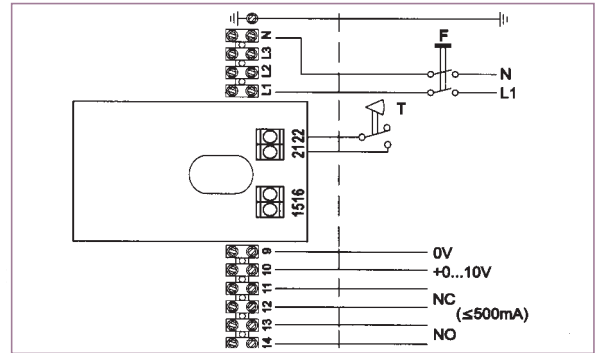
In-line ventilatoren

■ **Electrisch schema CV**

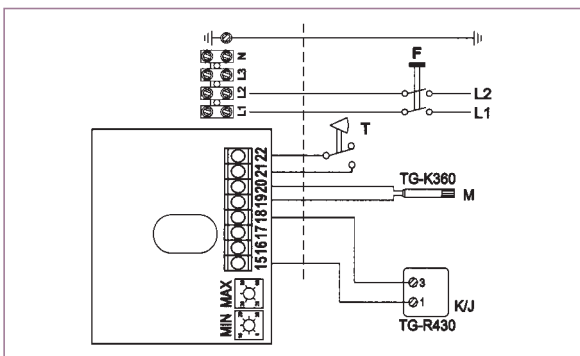
CV...-1 MTEM



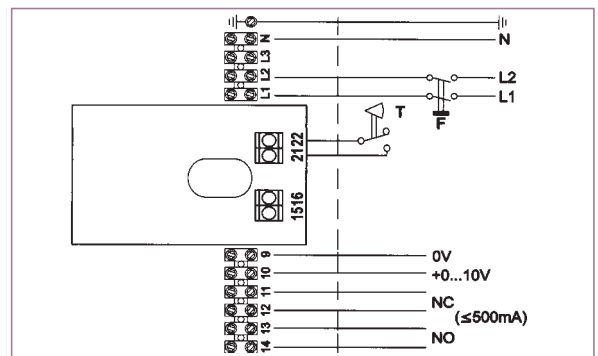
CV...-1 MTXL



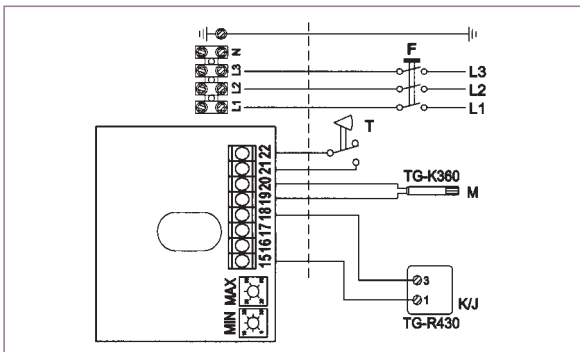
CV...-2 MTEM



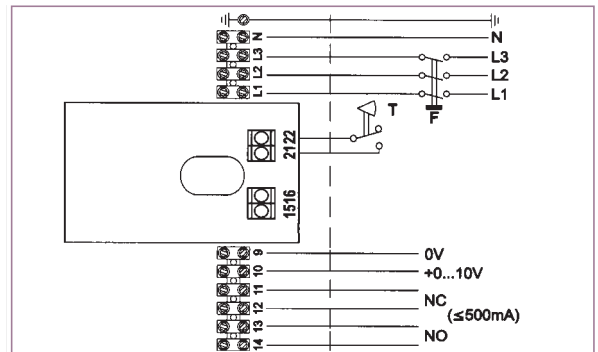
CV...-2MTXL



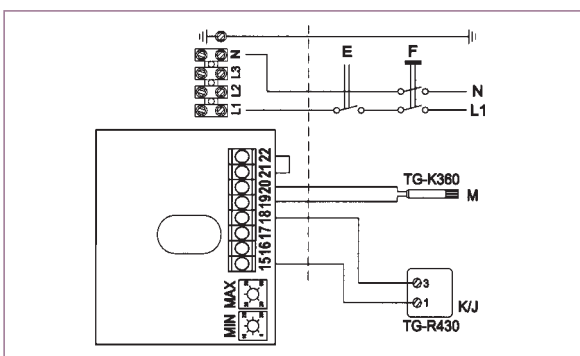
CV...-3 MTEM



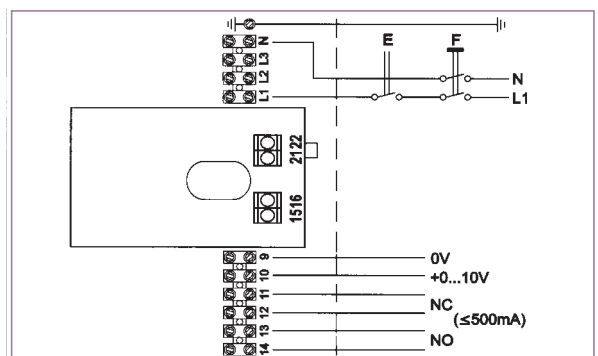
CV...-3MTXL



CV...-1 MTEM Interlocked with fan



CV...-1 MTXL Interlocked with fan



- E = Interlock
- F = All-pole switch
- J = Sensor
- K = Temperature adjuster
- M = Limiting sensor
- T = Interlock with flow switch

- NC = Potential-free alarm contacts. Close on tripping of overheating protection with manual reset and on loss of power supply.
- NO = Potential-free alarm contacts. Open on tripping of overheating protection with manual reset and on loss of power supply.