





INDESSE Industry VCP-03

-  water heater / Riscaldatore ad acqua
-  electric heater / Riscaldatore elettrico
-  air-only / Solo aria
-  opening heights (widths) of up to 7 m (11 m) / Per aperture fino a 7m (11m di larghezza)

BASIC FEATURES

- Modular system, for openings of up to 7 m height and up to 11 m width
- 0.55 m, 1.5 m, and 2.0 m module lengths
- Warm-water heater, hot-water heater, electric heater, or air-only version
- Vertical and horizontal installation

The **INDESSE industry** air curtains are designed for the barrier-free separation of two areas with various climatic conditions. These air curtains are particularly suitable for installation in warehouses, production halls, and so on. The air curtain shall be installed indoor in a dry area with ambient temperatures ranging from 0 °C up to +40 °C and relative humidity of up to 80 %. It is designed for conveying air free of rough dust, grease, chemical fumes, and other impurities. The IP rating of air curtains without heater and with water heating is IP44. The IP rating of air curtain with electric heating is IP 20. The fans comply with requirements of IP 44. **The air curtain project shall always be developed by the HVAC designer.**

The air curtain housing is made of white painted metal plate (RAL9010). Other RAL-based color may also be provided on customer's request.

PRIMARY PARAMETERS

Air curtains with electric heater are fitted with the safety thermostat with automatic reset and emergency thermostat with manual reset. The warm-water exchangers are designed for the maximum operating water temperature of +100 °C and the maximum operation pressure of 1.6 MPa. The hot-water exchangers are designed for the maximum operating water temperature of +130 °C and the maximum operation pressure of 1.6 MPa.



CARATTERISTICHE DI BASE

- Sistema modulare, per aperture fino a 7 m di altezza e larghezza fino a 11 m
- Moduli di lunghezza 0,55 m, 1,5 m, e 2,0 m
- Riscaldamento ad acqua surriscaldata, riscaldamento ad acqua calda, riscaldamento elettrico, o solo aria
- Installazione verticale o orizzontale

Le barriere d'aria **INDESSE industry** sono progettate per la separazione senza barriere di due aree con diverse condizioni climatiche. Queste barriere d'aria sono particolarmente adatti per l'installazione in magazzini, capannoni di produzione, e così via. La barriera d'aria deve essere installata all'interno e in un luogo asciutto con temperature ambientali comprese tra 0 °C a +40 °C e umidità relativa fino al 80%. È progettata per il trattamento di aria ambiente pulita (priva di polvere, grassi, fumi chimici, ed altre impurità). I modelli senza riscaldamento e con riscaldamento dell'acqua sono IP44; quelli con riscaldamento elettrico sono IP 20. I ventilatori sono conformi ai requisiti di IP 44.

La scelta di una barriera d'aria deve essere sempre supportata da uno specialista.

L'alloggiamento della barriera d'aria è realizzata in lamiera metallica verniciata in bianco (RAL9010). Altri colori RAL-base potrebbero anche essere forniti su richiesta del cliente.

PARAMETRI PRINCIPALI

Barriere d'aria dotate di dispositivo di riscaldamento elettrici sono dotati di termostato di emergenza con ripristino automatico e protezione contro il surriscaldamento elettrico. Gli scambiatori per acqua calda sono progettati per la massima temperatura di funzionamento di 100 °C e pressione massima di esercizio di 1,6 MPa. Gli scambiatori per acqua surriscaldata sono progettati per la massima temperatura di funzionamento di 130 °C e pressione il funzionamento al massimo di 1,6 MPa..

Air curtain type Modello	Door height* [m] (double-sided installation) Altezza porta* [m] (installazione a doppia porta)	Air capacity [m ³ /h] Portata aria [m ³ /h]	Noise** [dB(A)] Rumorosità** [dB(A)]	Heater power [kW] Potenza [kW]	Heater voltage /current [V/A] Tensione-Corrente / Resistenze [V/A]	Fan voltage /current [V/A] Tensione-Corrente / Ventilatore [V/A]	Weight [kg] Peso [Kg]
VCP-03-055-TO		2650	72,0	11,40***	-	400/0,65	37,0
VCP-03-055-TP		2650	72,0	11,40***	-	400/0,65	37,0
VCP-03-055-HO	6,0(10)	2650	72,0	11,60****	-	400/0,65	37,0
VCP-03-055-HP		2650	72,0	11,60****	-	400/0,65	37,0
VCP-03-055-EO		3250	70,2	6	400/9	400/0,65	29,5
VCP-03-055-SO		3500	70,5	-	-	400/0,65	25,0
VCP-03-150-TO		5250	70,0	23,80***	-	400/1,30	99,0
VCP-03-150-TP		5250	70,0	23,80***	-	400/1,30	99,0
VCP-03-150-HO	6,5(11)	5250	70,0	30,43****	-	400/1,30	99,0
VCP-03-150-HP		5250	70,0	30,43****	-	400/1,30	99,0
VCP-03-150-EO		6350	68,0	12	400/18	400/1,30	79,0
VCP-03-150-SO		6600	68,0	-	-	400/1,30	67,0
VCP-03-200-TO		8100	69,0	35,86****	-	400/2,00	133,0
VCP-03-200-TP		8100	69,0	35,86****	-	400/2,00	133,0
VCP-03-200-HO	7,0(11)	8100	69,0	45,57****	-	400/2,00	133,0
VCP-03-200-HP		8100	69,0	45,57****	-	400/2,00	133,0
VCP-03-200-EO		10000	67,0	18	400/27	400/2,00	106,0
VCP-03-200-SO		10200	67,0	-	-	400/2,00	90,0

* Limited distance when air flow speed decreases to 2 m/s. Applies to the highest capacity type under optimum conditions.

** Sound pressure measured 3 m from the air curtain intake.

*** At the temperature gradient of 90/70 and temperature of intake air equal to +15 °C.

****At the temperature gradient of 130/70 and temperature of intake air equal to +15 °C.

* Distanza massima quando la velocità del flusso d'aria diminuisce a 2 m / s. Valido alla massima portata in condizioni ottimali.

** Pressione sonora misurata a 3 m dal barriera d'aria di aspirazione.

*** Con temperatura dell'acqua di 90/70 e della temperatura dell'aria in ingresso pari a +15 °C.

****Con temperatura dell'acqua di 130/70 e della temperatura dell'aria in ingresso pari a +15 °C.

Electric heater parameters

Parametri riscaldatore elettrico

Air curtain type Modello	Air capacity [m ³ /h] Portata aria [m ³ /h]	Heater power [kW] Potenza [kW]	Temperature increase* of [°C] Aumento temperatura* ΔT [°C]
VCP-03-055-EO	3250	6	4,5
VCP-03-150-EO	6350	12	4,9
VCP-03-200-EO	10000	18	4,9

* At the maximum air flow and maximum heater power

* Alla massima portata e alla massima potenza

Water exchanger parameters for water temperature gradient of 60/40 °C

Parametri scambiatore acqua con temperatura acqua di 60/40 °C

Air curtain type Modello	Air capacity* [m ³ /h] Portata Aria [m ³ /h]	Heater power* [kW] Potenza* [kW]	Outlet temperature [°C] Temperature in uscita [°C]	Water flow [l/s] Portata acqua [l/s]	Water pressure loss [kPa] Perdita pressione acqua [kPa]
VCP-03-055-TO	2650	4,30	19,7	0,05	0,29
VCP-03-055-TP	2650	4,30	19,7	0,05	0,29
VCP-03-150-TO	5250	12,18	21,8	0,14	1,47
VCP-03-150-TP	5250	12,18	21,8	0,14	1,47
VCP-03-200-TO	8100	18,22	21,6	0,22	1,37
VCP-03-200-TP	8100	18,22	21,6	0,22	1,37

* Temperature of intake air: +15 °C

* Temperature dell'aria in ingresso + 15

Water exchanger parameters for water temperature gradient of 70/50 °C
Parametri scambiatore acqua per gradiente di temperatura acqua di 70/50 °C

Air curtain type Modello	Air capacity* [m ³ /h] Portata Aria [m ³ /h]	Heater power* [kW] Potenza* [kW]	Outlet temperature [°C] Temperature in uscita [°C]	Water flow [l/s] Portata acqua [l/s]	Water pressure loss [kPa] Perdita pressione acqua [kPa]
VCP-03-055-TO	2650	6,63	22,3	0,08	0,58
VCP-03-055-TP	2650	6,63	22,3	0,08	0,58
VCP-03-150-TO	5250	16,76	24,3	0,20	2,45
VCP-03-150-TP	5250	16,76	24,3	0,20	2,45
VCP-03-200-TO	8100	25,13	24,1	0,35	2,25
VCP-03-200-TP	8100	25,13	24,1	0,35	2,25

* Temperature of intake air: +15 °C

* Temperature dell'aria in ingresso + 15

Water exchanger parameters for water temperature gradient of 80/60 °C
Parametri scambiatore acqua con temperatura acqua di 80/60 °C

Air curtain type Modello	Air capacity* [m ³ /h] Portata Aria [m ³ /h]	Heater power* [kW] Potenza* [kW]	Outlet temperature [°C] Temperature in uscita [°C]	Water flow [l/s] Portata acqua [l/s]	Water pressure loss [kPa] Perdita pressione acqua [kPa]
VCP-03-055-TO	2650	9,01	24,9	0,11	0,98
VCP-03-055-TP	2650	9,01	24,9	0,11	0,98
VCP-03-150-TO	5250	21,31	26,9	0,26	3,72
VCP-03-150-TP	5250	21,31	26,9	0,26	3,72
VCP-03-200-TO	8100	31,97	26,5	0,38	3,33
VCP-03-200-TP	8100	31,97	26,5	0,38	3,33

* Temperature of intake air: +15 °C

* Temperature dell'aria in ingresso + 15

Water exchanger parameters for water temperature gradient of 90/70 °C
Parametri scambiatore acqua con temperatura acqua di 90/70 °C

Air curtain type Modello	Air capacity* [m ³ /h] Portata Aria [m ³ /h]	Heater power* [kW] Potenza* [kW]	Outlet temperature [°C] Temperature in uscita [°C]	Water flow [l/s] Portata acqua [l/s]	Water pressure loss [kPa] Perdita pressione acqua [kPa]
VCP-03-055-TO	2650	11,40	27,6	0,13	1,47
VCP-03-055-TP	2650	11,40	27,6	0,13	1,47
VCP-03-150-TO	5250	25,87	29,4	0,31	5,0
VCP-03-150-TP	5250	25,87	29,4	0,31	5,0
VCP-03-200-TO	8100	38,86	29,0	0,47	4,6
VCP-03-200-TP	8100	38,86	29,0	0,47	4,6

* Temperature of intake air: +15 °C

* Temperatura dell'aria in ingresso: +15

Water exchanger parameters for water temperature gradient of 130/70 °C
Parametri scambiatore acqua con temperatura acqua di 130/70 °C

Air curtain type Modello	Air capacity* [m ³ /h] Portata Aria [m ³ /h]	Heater power* [kW] Potenza* [kW]	Outlet temperature [°C] Temperature in uscita [°C]	Water flow [l/s] Portata acqua [l/s]	Water pressure loss [kPa] Perdita pressione acqua [kPa]
VCP-03-055-HO	2650	11,60	27,8	0,04	0,2
VCP-03-055-HP	2650	11,60	27,8	0,04	0,2
VCP-03-150-HO	5250	30,43	32,0	0,12	1,0
VCP-03-150-HP	5250	30,43	32,0	0,12	1,0
VCP-03-200-HO	8100	45,57	31,5	0,18	0,9
VCP-03-200-HP	8100	45,57	31,5	0,18	0,9

* Temperature of intake air: +15 °C

* Temperatura dell'aria in ingresso: +15

Fig. 1 VCP-03-055 module - warm water / hot water
Fig. 1 Modulo VCP-03-055 – acqua calda

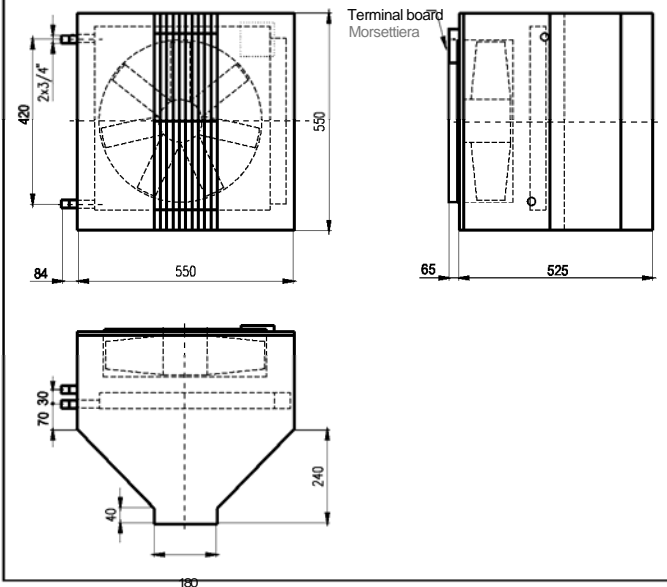


Fig. 2 VCP-03-055 module - electric
Fig. 2 Modulo VCP-03-055 elettrico

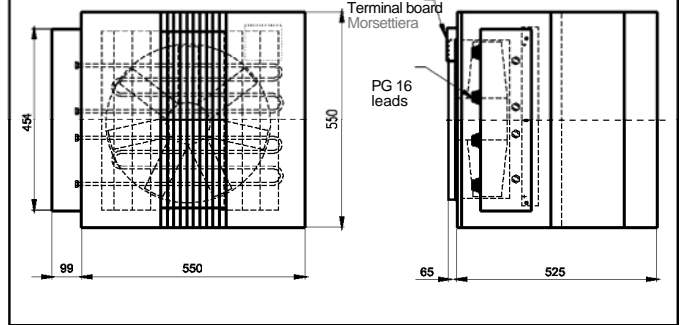


Fig. 3 VCP-03-055 module - warm water / hot water with PO
Fig. 3 Modulo VCP-03-055 ad acqua surriscaldata

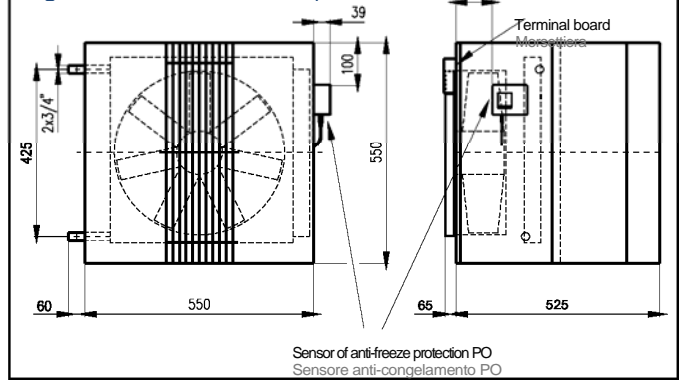


Fig. 4 VCP-03-150 module - warm water exchanger
Fig. 4 Modulo VCP-03-150 ad acqua calda

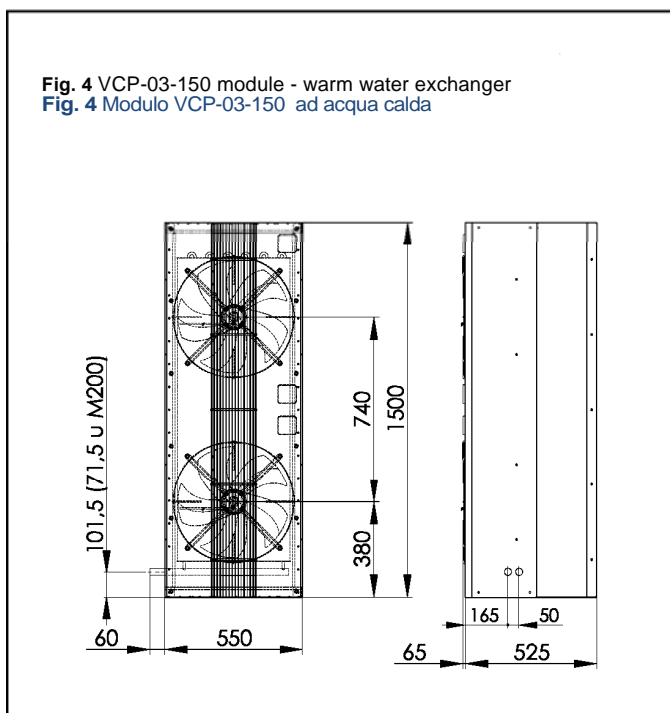
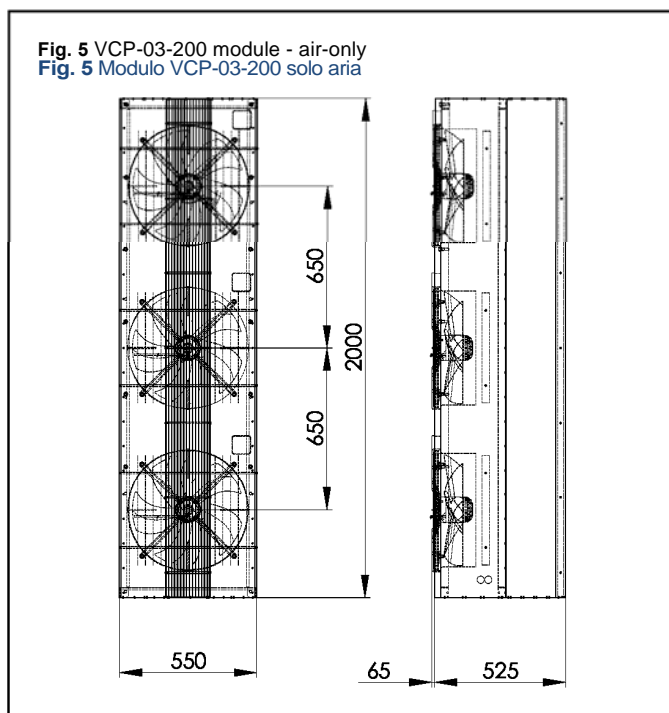


Fig. 5 VCP-03-200 module - air-only
Fig. 5 Modulo VCP-03-200 solo aria



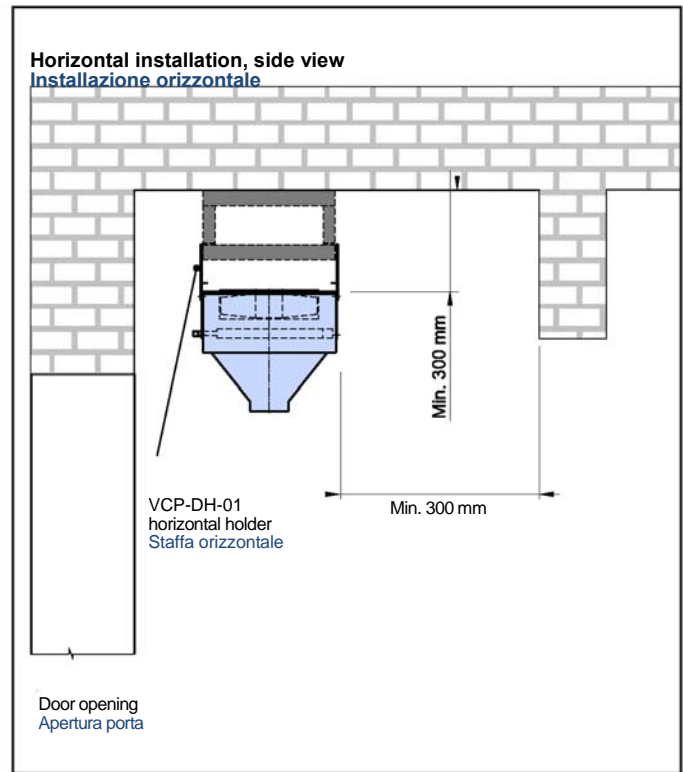
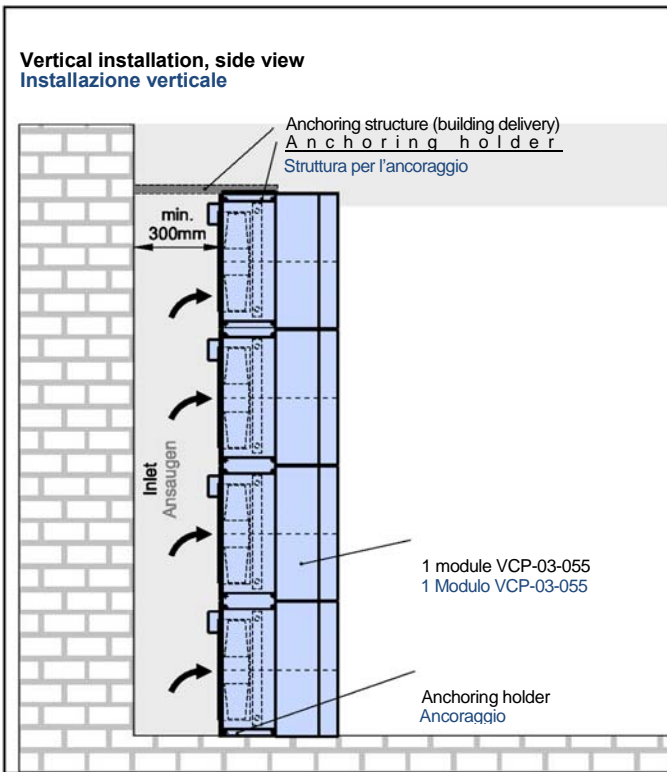
INSTALLATION AND ASSEMBLY

- The air curtain can be installed both in vertical and horizontal positions.
- The air curtain shall be located as close to the top (side) edge of the doorway as possible.
- To ensure a correct function it is recommended that the air curtain is located 100 mm above the doorway or overlaps the doorway by 100 mm on both sides.
- Correct operation of the air curtain requires that specified distances from the surrounding objects are observed, see figure.
- Suspension holders are used for installing (hanging) the air curtain see ACCESSORIES.

INSTALLAZIONE E MONTAGGIO

- La barriera d'aria può essere installata sia in verticale che orizzontale.
- La barriera d'aria deve essere situato il più vicino possibile alla parte superiore della porta.
- Per assicurare un corretto funzionamento si raccomanda che la barriera d'aria si trovi a 100 mm sopra la porta o si sovrapponga alla porta di 100 mm su entrambi i lati.
- Per il corretto funzionamento della barriera dell'aria è necessario che le distanze indicate dagli oggetti circostanti siano osservate.
- Per l'installazione in sospensione delle barriere vedere gli accessori.

INDESSE Industry VCP-03



CONTROL















The **INDESSE** Industry air curtains are shipped without integrated control system. The following accessories are recommended to allow their regulation.

CONTROLLO

Le barriere d'aria **INDESSE** Industry vengono spediti senza sistema di controllo. I seguenti accessori sono consigliati per consentire la loro regolazione.

Possibilities of individual types of controller Le caratteristiche dei singoli tipi di controller



		ROD	ROV	RB
	Control type Tipo controllo	Manual Manuale	Manual Manuale	Manual Manuale
	Air capacity control Controllo portata d'aria	5 speeds 5 Velocità	5 speeds 5 velocità	3 speeds 3 Velocità
	Electric heater control Regolazione riscaldatore elettrico	NO NO	NO NO	2 levels 2 Livelli
	Water heater control Regolazione riscaldatore acqua	NO NO	NO NO	Open/Closed Aperto/Chiuso
	Door contact connection Contatto porta		NO NO	YES SI
	Thermostat connection Termostato	YES (Only one of the mentioned items) (solo una di queste)		YES SI
	Timer connection Timer		NO NO	YES SI
	Service interval indication Indicatore in manutenzione	NO NO	NO NO	YES SI
	Open door indication Indicatore porta aperta	NO NO	NO NO	YES SI
	Electric heater aftercooling Gestione resistenze allo spegnimento	NO NO	NO NO	YES SI
	Antifreeze protection Protezione antigelo	NO NO	NO NO	YES SI
	Chaining air curtains Contatenamento	NO NO	NO NO	Up to 6 Fino 6
	Light indication of selected function Spie di funzioni		Operation only solo operativo	YES SI
	Controller-air curtain connection Connessione controller	Power cable (400 V) Potenza cavo (400 V)	Power cable (400 V) Potenza cavo (400 V)	Power cable (400 V) Potenza cavo (400 V)

Fan speed control ROD

The **ROD** five-speed controller should be used for controlling the fan speed. Required speed is selected manually by a switch located on the controller housing. This controller may also be complemented with the **TER-P** room thermostat for activating the fan depending on the room temperature or with the **DS** door switch activating the fan according to the door position. Multiple fans can be connected to a single **ROD** controller at the same time; however, the sum of motor currents shall not exceed the maximum admissible loading of the **ROD** controller.

Controllo velocità ventilatore ROD

Il Controller ROD a cinque velocità può essere usato per regolare la velocità della ventola. Richiede la selezione della velocità manualmente da un interruttore posto sulla scatola del controller. Questo controllo può essere integrato con il termostato **TER-P** per attivare la ventola in funzione della temperatura ambiente o con il contatto-porta **DS** attivando la ventola in funzione della porta. Più ventilatori possono essere collegati a un'unico controller **ROD**, tuttavia, la somma delle correnti assorbite non deve superare il carico massimo ammissibile del **ROD**.

The following table states number of fans in individual modules of the *INDESSE Industry* air curtain. La tabella seguente indica il numero di ventilatori nei moduli della barriera d'aria *INDESSE Industry*.

Module type Modello	VCP-03-055	VCP-03-150	VCP-03-200
Number of fans in module Numero di singoli moduli	1	2	3

The following table indicates the maximum number of fans for the *INDESSE Industry* air curtains that can be connected to the individual types of the ROD controllers.

La seguente tabella indica il numero massimo di ventilatori per le barriere d'aria *INDESSE Industry* che possono essere collegati a singoli tipi di controller ROD.

Controller type Tipo di controllo	RODB2	RODB4	RODB7
Maximum number of fans connected Numero max di ventilatori collegati	3	6	10

Fan speed control ROV

The **ROV** five-speed controller should be used for controlling the fan speed. Required speed is selected manually by a switch located on the controller housing. Multiple fans can be connected to a single **ROV** controller at the same time; however, the sum of motor currents shall not exceed the maximum admissible loading of the **ROV** controller.

Controllo velocità ventilatore ROV

Il controller **ROV** a cinque velocità può essere usato per controllare la velocità dei ventilatori. Richiede la selezione della velocità manualmente da un interruttore posto sulla scatola del controller. Più ventilatori possono essere collegati a un' unico controller **ROV**, tuttavia, la somma delle correnti assorbite non deve superare il carico massimo ammissibile del controller **ROV**.

The following table indicates the maximum number of fans for the *INDESSE Industry* air curtains that can be connected to the individual types of the ROV controllers.

La seguente tabella indica il numero massimo di ventilatori per le barriere d'aria *INDESSE Industry* che possono essere collegati a singoli tipi di controller ROV.

Controller type Tipo di controllo	ROV-D2	ROV-D4	ROV-D7
Maximum number of fans connected Numero max di ventilatori collegati	3	6	10

WATER HEATER OUTPUT CONTROL

1) Basic by throttling

TV1-1/1 thermostatic valve (max. medium temperature 90 °C). The valve controls smoothly the warm water supply into the air curtain depending on the temperature of air leaving the air curtain. One valve is required for each air curtain.

2) Economical by splitting (open/closed)

ZV-3 three-way zone valve with a servo drive (max. medium temperature 110 °C) and **TER-K** channel thermostat or **TER-P** room thermostat. The valve switches the warm water supply into the air curtain and back towards the heat source depending on the temperature of air leaving the air curtain or depending on the room temperature. One valve is required for each air curtain.

CONTROLLO BATTERIA AD ACQUA

Sistema di controllo della batteria non è integrato nella barriera d'aria e deve essere concepito separatamente. La barriera d'aria con batteria è dotata di sensore per la regolazione dell'acqua di riscaldamento.

Il sensore si trova in mandata e rileva la temperatura dell'aria in uscita.

Si consiglia di metodi di controllo seguenti:

1) Metodo base con valvola termostatica

TV1-1/1 valvola termostatica. La valvola controlla quantità d'acqua calda in ingresso alla batteria a seconda della temperatura di aria in uscita. Una valvola è richiesto per ogni barriera d'aria.

2) Metodo economico con valvola on/off

ZV-3 valvole a tre vie con servocomando e termostato da canale **TER-K** o termostato ambiente **TER-P**. La valvola devia la quantità d'acqua in ingresso alla batteria in base alla temperatura di uscita dell'aria o in base alla temperatura ambiente. Una valvola è richiesta per ogni barriera d'aria.

3) Precise by mixing

SMU mixing point (max. medium temperature 110 °C), **OSMU-01-6A** mixing point controller, **P12L1000** channel sensor or **P10L1000** room sensor. The mixing system controls smoothly the ratio of supply and return heating water flowing into the air curtain depending on the temperature of air leaving the air curtain and/or depending on the room temperature. One mixing point may be used for multiple air curtains provided that they have identical length and that the exchangers are connected in a parallel arrangement.

3) Metodo di precisione con regolazione PID

SMU valvola miscelatrice, regolatore PID **OSMU-01-6A**, sensore da canale **P12L1000** o sensore ambiente **P10L1000**. Il sistema di controllo miscela la quantità d'acqua necessaria in funzione della temperatura di uscita dalla barriera e/o della temperatura ambiente. Un punto di miscelazione può essere utilizzato per molteplici barriere d'aria a patto che le barriere siano identiche e collegate idraulicamente in parallelo.

The following table indicates the number of modules of the **INDESSE Industry** air curtains that should be connected to the individual types of the **SMU** mixing point

La seguente tabella indica il numero di moduli di barriera d'aria **INDESSE Industry** che possono essere collegati a singoli tipi di miscelatori **SMU**

Mixing point type Tipi di miscelatore	VCP-03-055	VCP-03-150	VCP-03-200
SMU-6,3-60	1 - 3	1 - 2	1
SMU-12-60	2 - 6	2 - 3	2
SMU-12-70	6	3	2

Suitable combinations of the **INDESSE** modules and the **SMU** mixing nodes apply at the water temperature gradient of 80/60 and the inlet air temperature of 15 °C.

Opportune combinazioni dei moduli **INDESSE** ed i nodi di miscelazione **SMU** applicati al gradiente di temperatura dell'acqua di 80/60 e la temperatura dell'aria in entrata di 15 ° C.

Water heater and fan speed control

A common control of the fan speed and the water exchanger output is facilitated by the **RB** control unit. Manual remote controller can be used for changing the fan speed in three levels. The water exchanger output can be controlled by switching the **ZV-3** two-position (open/closed) three-way valve.

The following external switching elements may be connected to the control unit:

- **TER-P** room thermostat or **TER-K** channel thermostat for automatic switching of the **ZV-3** three-way valve.
- **DS** door switch activating and controlling the air curtain depending on the door position. The controller allows selecting one of the operating modes with the door in closed position:
 - Complete air curtain switches off.
 - Air curtain operates at the first fan speed level, heater remains in the same condition as when the door was open (default factory setting).
 - Air curtain runs at the second fan speed level. The heater remains in the same condition as when the door was open.
- Antifreeze protection sensor installed in the **VCP-03-xxx-TP** module connected through the **RB-S** relay; deactivates fans and opens the **ZV-3** three-way valve.
- **SH-TM-848** timer for activating and deactivating a complete unit at the preset intervals.

Controllo della batteria ad acqua e delle velocità dei ventilatori

Il controllo della batteria ad acqua e delle velocità del ventilatore può essere ottenuto dal controllo **RB**. Il controller remoto può essere utilizzato per cambiare la velocità del ventilatore in tre livelli. Per la regolazione della batteria ad acqua può essere applicata una valvola a tre vie **ZV-3** con controllo ON/OFF.

I seguenti elementi di commutazione esterna possono essere collegati al gruppo di controllo:

- **TER-P** termostato ambiente o **TER-K** termostato da canale per commutazione automatica della valvola **ZV-3** a tre vie.
- Contatto porta **DS** per il controllo della barriera d'aria a seconda della posizione della porta. Il controller consente di selezionare uno dei modi di funzionamento con la porta in posizione di chiusura.
- Barriera d'aria completamente spenta
- Barriera d'aria con ventola alla minima velocità, la batteria di riscaldamento rimane nelle stesse condizioni di quando la porta era aperta (impostazione di fabbrica).
- Barriera d'aria con ventola alla seconda velocità, la batteria di riscaldamento rimane nelle stesse condizioni di quando la porta era aperta
- Protezione antigelo con sensore installato nel modulo **VCP-03-xxx** → **TP** collegato mediante il relè **RB-S**; disattiva le ventole e apre la valvola a tre vie.
- **SH-TM-848** timer per l'attivazione e la disattivazione di un'unità completa a intervalli prestabiliti.

INDESSE Industry VCP-03

- A maximum of six fans for the **INDESSE Industry** air curtains can be connected to the **RB** control unit. In addition, the **RB** control units can be interconnected up to the maximum of six units. The door switch function under such layout remains independent each contact controls the connected unit only.

Electric heater and fan speed control

The same **RB** control unit as for the water heater control is used for the common control of the fan speed and the electric heater output. The capacity of the electric heater can be adjusted in two levels by the remote controller using two **STYKAC-20-LC1** contactors. Other functions and accessories are identical.

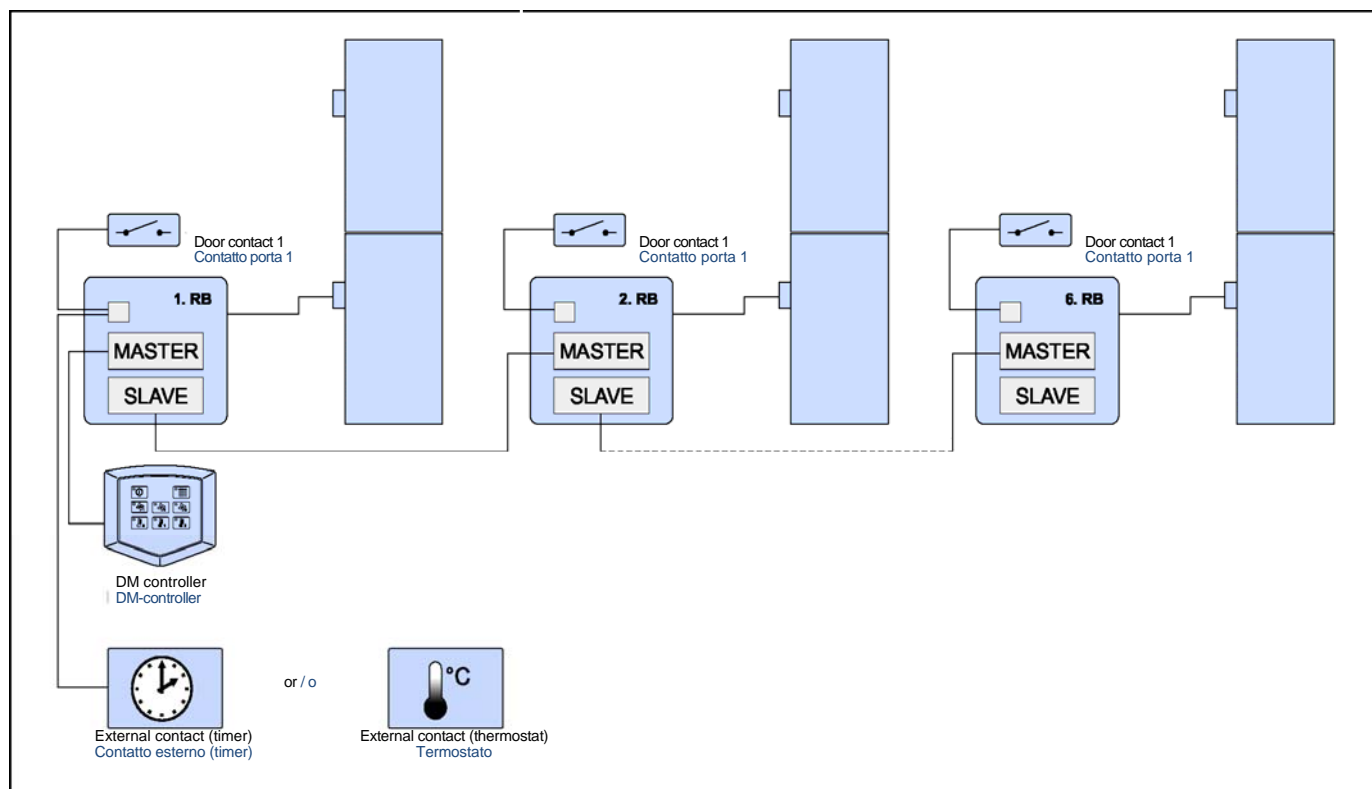
- Un massimo di sei ventilatori per barreira d'aria **INDESSE Industry** possono essere collegati alla centralina RB. Inoltre, l'unità di controllo RB può essere interconnessa fino ad un massimo di sei unità. La funzione di interruttore porta sotto tale disposizione rimane indipendente; ogni contatto controlla solo l'unità ad esso collegata.

Resistenza elettrica e il controllo della velocità del ventilatore

La stessa unità di controllo RB usata per il controllo delle batterie di riscaldamento, è usata per il controllo delle velocità dei ventilatori nei modelli con riscaldamento elettrico. Le resistenze elettriche possono essere regolate su due livelli utilizzando due contattori **STYKAC-20-LC1**.

Maximum number of fans for the *INDESSE Industry* air curtains that can be connected to the RB controllers
Numero massimo di ventilatori per le barriere d'aria *INDESSE Industry* che può essere collegati ai controllori di

Controller type Tipo di controllo	RB-3-4A
Maximum number of fans connected Numero max di ventilatori collegati	6



ACCESSORIES

Required accessories

No special accessories are needed to ensure a proper function of the stand-alone air curtain. If the air curtain is fitted with the control system, the control system is connected using common wiring cables, see "Wiring diagrams" chapter. A suitable cross-section of the cables, protection of the unit, and utilization of other wiring materials shall be determined based on the particular installation conditions. **These components shall be delivered by a company performing the air curtain electrical wiring.**

Optional accessories

Ceiling holder

VCP-DH-01 - for suspending the air curtain under ceiling. Suitable number of holders per air curtain is specified in table below.

VCP-DH-01

1 ceiling holder

ACCESSORI

Accessori necessari- SONO ARRIVATO QUI

Nessun accessorio speciale è necessario per garantire un corretto funzionamento della barriera d'aria. Se la barriera d'aria è dotata di sistema di controllo, il sistema di controllo è collegato con cavi di cablaggio comuni. L'adeguata sezione dei cavi, la protezione delle unità, e l'utilizzo di materiali di cablaggio diversi sono determinati in base alle condizioni particolari di installazione.

Accessori opzionali

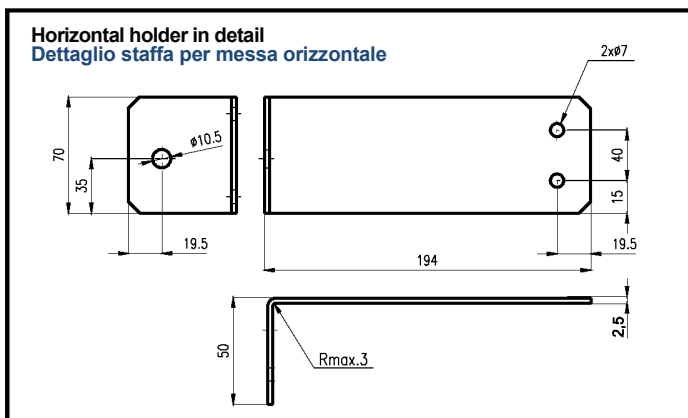
Staffe a soffitto

VCP-DH-01 per la sospensione della barriera d'aria a soffitto. Un adeguato numero di staffe per l'ancoraggio della barriera d'aria è specificato nella tabella sottostante.

VCP-DH-01

1 Staffa a soffitto

No of DH holders N. di DH staffe	Number of Indesse air curtain modules connected / Numero di barriere d'aria collegate									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	n
	4	6	8	10	12	14	16	18	20	$2 \times n + 2$



Anchoring holder

VCP-DK-01 - for anchoring the air curtain to the floor. If the air curtain is higher than 4 meters, we recommend fixing the air curtain at its upper section using two holders.

VCP-DK-01

1 Anchoring holder

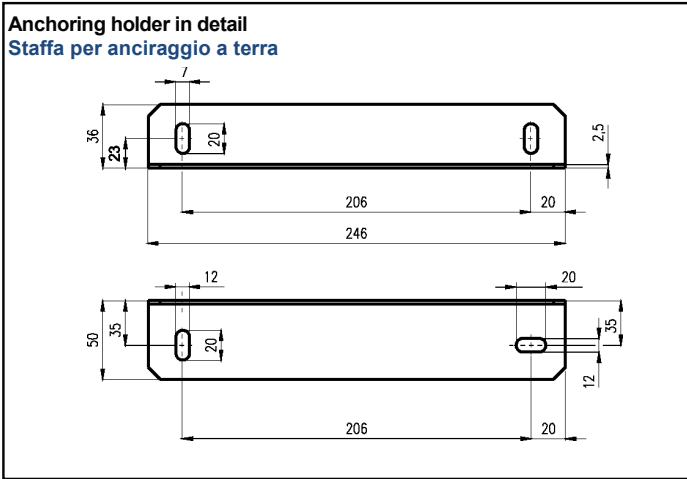
Staffe per ancoraggio

VCP-DK-01 - per l'ancoraggio della barriera d'aria sul pavimento. Se la barriera d'aria è superiore a 4 metri, si consiglia di fissare la barriera d'aria nella sua parte superiore con due staffe.

VCP-DK-01

1 Staffa

Anchoring holder in detail
Staffa per ancoraggio a terra



WIRING DIAGRAMS

The recommended cross-section of the main power supply cables is stated in the Instruction Manual.

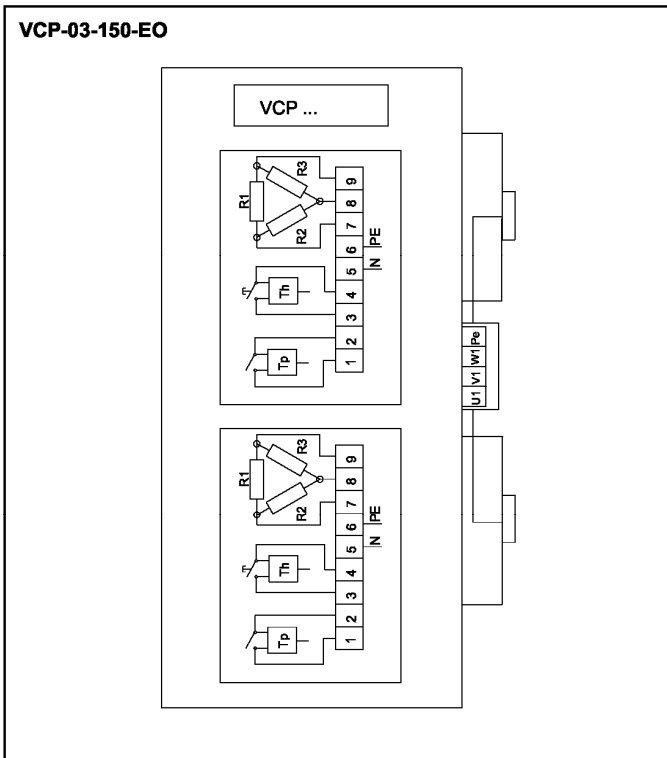
All wiring diagrams provided in the technical catalog are indicative only. When assembling the product, observe strictly the nameplate ratings as well as directions and diagrams affixed directly to the product or enclosed to the product.

SCHEMI

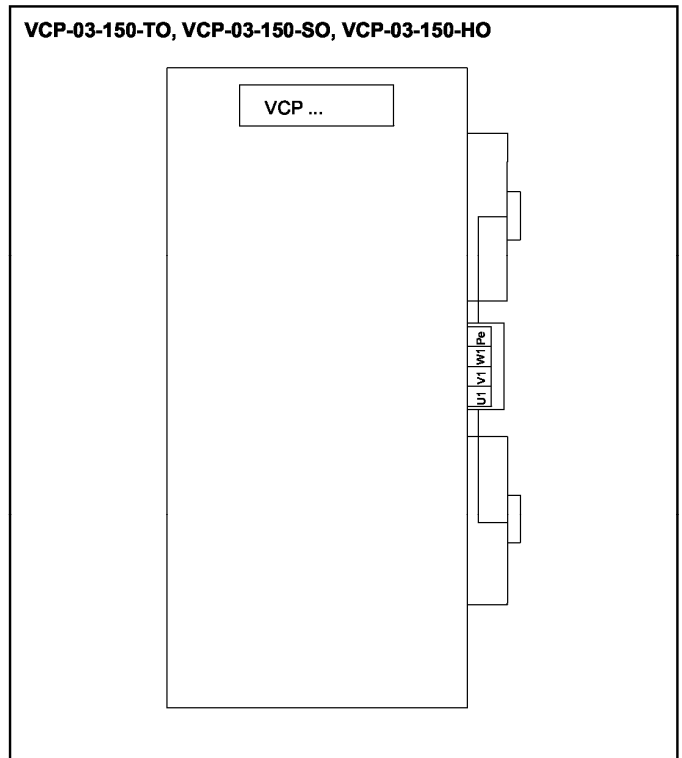
La sezione raccomandata del cavo di alimentazione principale è indicato nel manuale d'istruzioni.

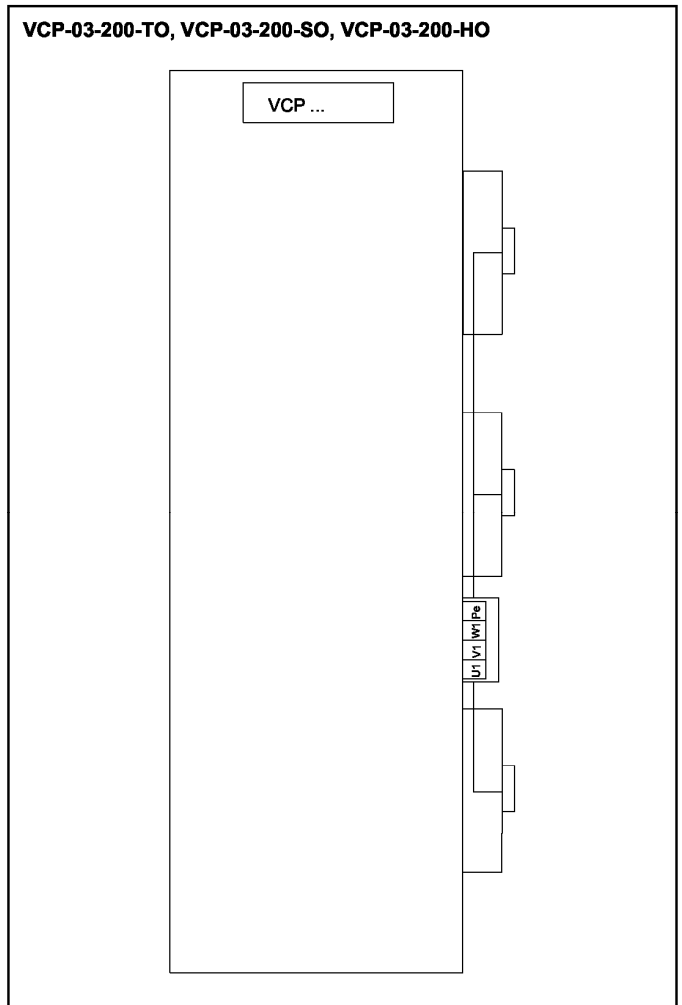
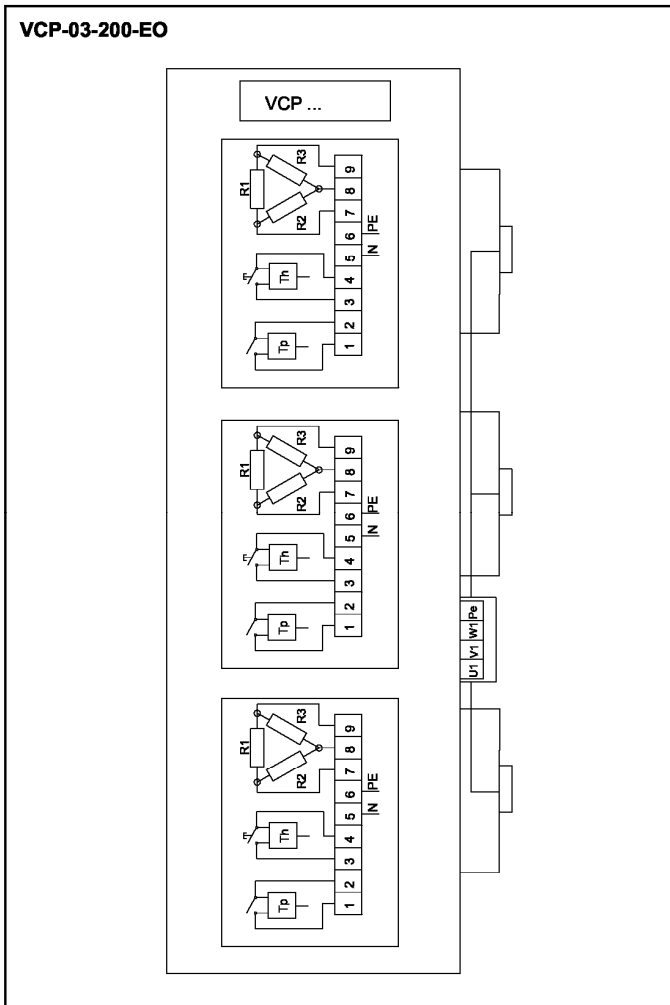
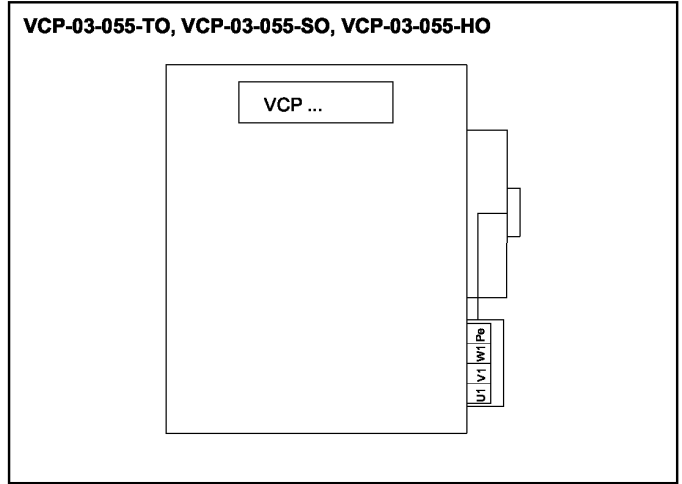
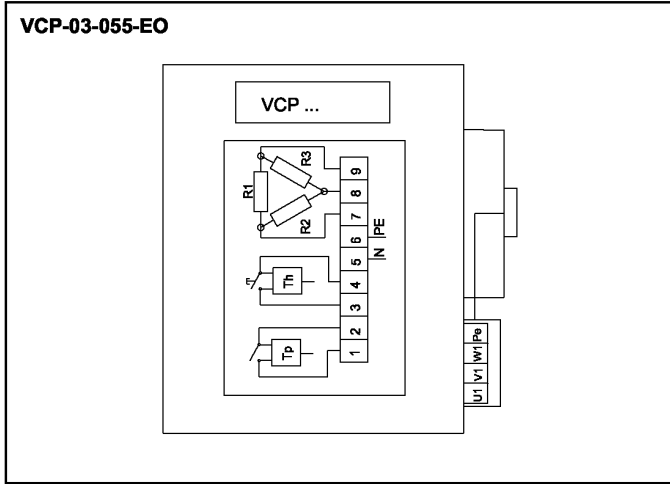
Gli schemi elettrici forniti nel catalogo tecnico sono indicativi. Durante il montaggio del prodotto, rispettando rigorosamente le valutazioni di targa, nonché indicazioni e gli schemi apposti direttamente sul prodotto o allegati al prodotto.

VCP-03-150-EO



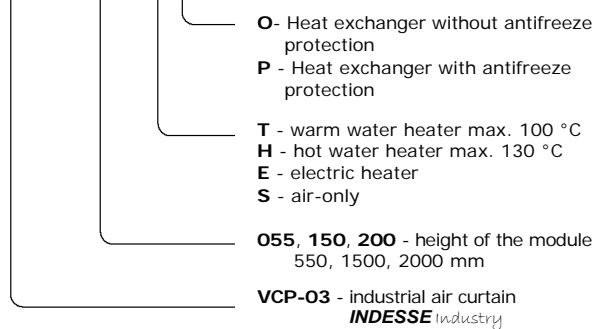
VCP-03-150-TO, VCP-03-150-SO, VCP-03-150-HO





KEY TO CODING

VCP-03 - 055 - S O



CHIAVE DI CODIFICA

VCP-03 - 055 - S O

