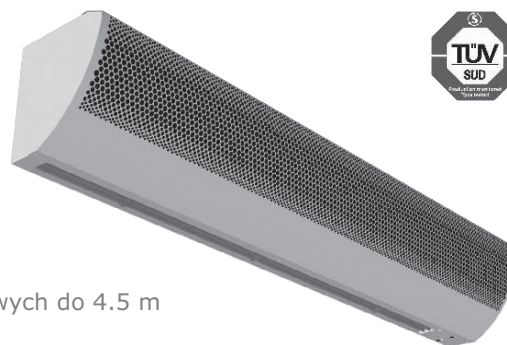


ECONOMIC-B Basic VCZ-02



- water heater / nagrzewnica wodna
- electric heater / nagrzewnica elektryczna
- air-only / bez nagrzewnicy
- opening heights of up to 4.5 m / wysokość otworów drzwiowych do 4.5 m



BASIC FEATURES

- Single capacity line, for opening heights of up to 4.5 m
- 1.0 m, 1.5 m, and 2.0 m lengths
- Three types of electric heaters, water heater, or air-only version
- Mounting bracket included
- 36-month guarantee

The **ECONOMIC-B Basic** air curtains are designed for the barrier-free separation of two areas with various climatic conditions. They may also be used for heating. These air curtains are suitable for installation in smaller shops, warehouses, foyers of hotels, public offices, 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. IP rating of the air curtain is IP 20.

The air curtain project shall always be developed by the HVAC designer.

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

PRIMARY PARAMETERS

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

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- jeden typoszereg, do otworów drzwiowych do max 4.5 m
- 1.0 m, 1.5 m, oraz 2.0 m długości
- trzy typy nagrzewnic elektrycznych, z nagrzewnicą wodną lub bez nagrzewnicy
- wsporniki montażowe w komplecie
- 36- miesięczna gwarancja

Kurtyny powietrzne **ECONOMIC-B Basic** zostały zaprojektowane do swobodnego oddzielania dwóch przestrzeni o różnych warunkach temperaturowych z jednoczesną możliwością wykorzystania ich do ogrzewania pomieszczeń. Kurtyny te są zalecane do stosowania w w mniejszych sklepach, magazynach, holach wejściowych do hoteli, biurowców itp. Kurtyny powietrzne powinny być montowane w suchym pomieszczeniu o temperaturze w zakresie od 0 °C do +40 °C i wilgotności względnej do 80%, do przetłaczania powietrza bez pyłów, tłuszczów, oparów chemikaliów czy innego rodzaju zanieczyszczeń. Klasa zabezpieczeń elektrycznych wynosi IP 20.

Dobór kurtyny powietrznej powinien być każdorazowo dokonany z projektantem systemu klimatyzacji i ogrzewania.

Obudowa kurtyny powietrznej jest wykonana blachy stalowej pomalowanej na kolor biały (RAL 9010). Malowanie na inne kolory RAL może być również wykonane na specjalne życzenie Klienta.

PARAMETRY PODSTAWOWE

Kurtyny powietrzne z nagrzewnicą elektryczną zostały wyposażone w termostat zabezpieczający z automatycznym resetem oraz termostat awaryjny z resetem ręcznym. Wodne wymienniki ciepła zostały zaprojektowane do pracy z czynnikiem grzewczym o maksymalnej temperaturze +100 °C i maksymalnym ciśnieniu roboczym 1.6 Mpa.

ECONOMIC-B Basic VCZ-02

Air curtain type Typ kurtyny powietrznej	Door height* [m] Wysokość drzwi* [m]	Air capacity [m³/h] Wydatek powietrza [m³/g]	Noise** [dB(A)] Hałas** [dB(A)]	Heater power [kW] Moc nagrzewnicy [kW]	Heater voltage /current [V/A] Napięcie / natężenie prądu nagrzewnicy [V/A]	Fan voltage /current [V/A] Napięcie / natężenie prądu wentylatora [V/A]	Weight [kg] Ciężar [Kg]
VCZ02-B-100-E-SM	4,5	1350	47,0	6,0	400/8,7	230/0,9	18,6
VCZ02-B-150-E-SM		2000	48,0	9,0	400/13,0	230/0,9	22,7
VCZ02-B-200-E-SM		2700	48,5	12,0	400/17,3	230/0,9	26,9
VCZ02-B-100-F-SM		1300	46,0	9,0	400/13,0	230/0,9	19,7
VCZ02-B-150-F-SM		1900	47,0	14,0	400/20,2	230/0,9	24,5
VCZ02-B-200-F-SM		2550	47,5	18,0	400/26,0	230/0,9	29,3
VCZ02-B-100-G-SM		1350	47,0	4,5	400/6,5	230/0,9	18,6
VCZ02-B-150-G-SM		2000	48,0	6,8	400/9,7	230/0,9	22,7
VCZ02-B-200-G-SM		2700	48,5	9,0	400/13,0	230/0,9	26,9
VCZ02-B-100-V-SM		1100	44,0	9,0***	-	230/0,9	22,7
VCZ02-B-150-V-SM		1650	44,5	14,6***	-	230/0,9	28,4
VCZ02-B-200-V-SM		2200	46,0	20,1***	-	230/0,9	34,4
VCZ02-B-100-S-SM		1500	49,0	Without heating Bez ogrzewania	-	230/0,9	17,6
VCZ02-B-150-S-SM		2200	50,0	Without heating Bez ogrzewania	-	230/0,9	20,9
VCZ02-B-200-S-SM		2950	50,5	Without heating Bez ogrzewania	-	230/0,9	24,5

* 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 +18 °C.

* Zasięg strumienia powietrza w miejscu gdzie jego średnia prędkość spada do 2 m/s. Odpowiada typowi o największej wydajności w optymalnych warunkach.

** Ciśnienie akustyczne mierzone w odległości 3 m od wlotu powietrza do kurtyny.

***Przy różnicy temperatur 90/70 oraz temperaturze powietrza wlotowego równej +18 °C.

Electric heater parameters

Parametry nagrzewnic elektrycznych

Air curtain type Typ kurtyny powietrznej	Air capacity* [m³/h] Wydatek powietrza [m³/g]	Heater power [kW] Moc nagrzewnicy [kW]		Temperature increase* Δt [°C] Przyrost temperatury* Δt [°C]	
		1st level / 1 poziom	2nd level / 2 poziom	1st level / 1 poziom	2nd level / 2 poziom
VCZ02-B-100-E-SM	1350	-	6,0	-	13,1
VCZ02-B-150-E-SM	2000	-	9,0	-	13,3
VCZ02-B-200-E-SM	2700	-	12,0	-	13,1
VCZ02-B-100-F-SM	1300	4,5	9,0	10,2	20,4
VCZ02-B-150-F-SM	1900	7,0	14,0	10,9	21,7
VCZ02-B-200-F-SM	2550	9,0	18,0	10,4	20,8
VCZ02-B-100-G-SM	1350	-	4,5	-	9,8
VCZ02-B-150-G-SM	2000	-	6,75	-	9,9
VCZ02-B-200-G-SM	2700	-	9,0	-	9,8

* At the maximum air flow and maximum heater power.

* Przy maksymalnym wydatku powietrza oraz pełnej mocy nagrzewnicy.

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

Parametry wymiennika ciepła dla parametrów czynnika grzewczego 60/40°C

Air curtain type Typ kurtyny powietrznej	Air capacity* [m³/h] Wydatek powietrza* [m³/g]	Heater power* [kW] Moc nagrzewnicy* [kW]	Outlet temperature [°C] Temperatura na wylocie [°C]	Water flow [l/s] Przepływ wody [l/s]	Water pressure loss [kPa] Spadek ciśnienia wody [kPa]
VCZ02-B-100-V-SM	1100	4,1	28,9	0,05	0,8
VCZ02-B-150-V-SM	1650	6,9	30,3	0,08	2,5
VCZ02-B-200-V-SM	2200	9,8	33,0	0,12	5,7

* Temperature of intake air: +18 °C.

* Temperatura powietrza wlotowego 18 °C.

ECONOMIC-B Basic VCZ-02

Water exchanger parameters for water temperature gradient of 70/50 °C Parametry wymiennika ciepła dla parametrów czynnika grzewczego 70/50°C

Air curtain type Typ kurtyny powietrznej	Air capacity* [m³/h] Wydatek powietrza* [m³/g]	Heater power* [kW] Moc nagrzewnicy* [kW]	Outlet temperature [°C] Temperatura na wylocie [°C]	Water flow [l/s] Przepływ wody [l/s]	Water pressure loss [kPa] Spadek ciśnienia wody [kPa]
VCZ02-B-100-V-SM	1100	5,7	33,3	0,07	1,3
VCZ02-B-150-V-SM	1650	9,5	34,9	0,11	4,3
VCZ02-B-200-V-SM	2200	13,3	35,7	0,16	9,6

* Temperature of intake air: +18 °C

* Temperatura powietrza wlotowego 18°C

Water exchanger parameters for water temperature gradient of 80/60 °C Parametry wymiennika ciepła dla parametrów czynnika grzewczego 80/60°C

Air curtain type Typ kurtyny powietrznej	Air capacity* [m³/h] Wydatek powietrza* [m³/g]	Heater power* [kW] Moc nagrzewnicy* [kW]	Outlet temperature [°C] Temperatura na wylocie [°C]	Water flow [l/s] Przepływ wody [l/s]	Water pressure loss [kPa] Spadek ciśnienia wody [kPa]
VCZ02-B-100-V-SM	1100	7,3	37,6	0,09	2,1
VCZ02-B-150-V-SM	1650	12,0	39,5	0,14	6,4
VCZ02-B-200-V-SM	2200	16,7	40,3	0,19	14,5

* Temperature of intake air: +18 °C

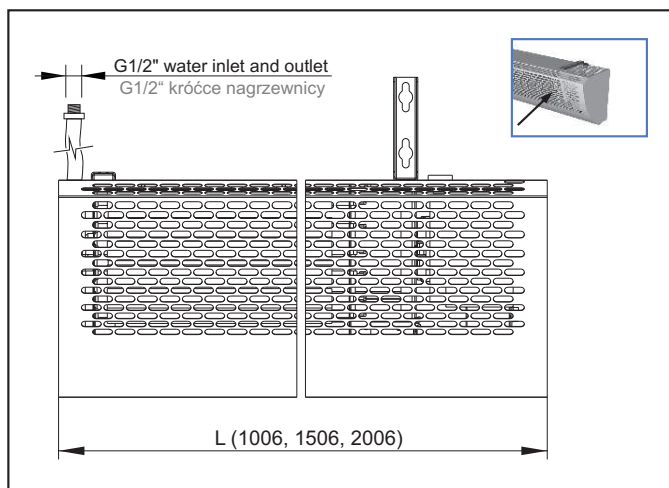
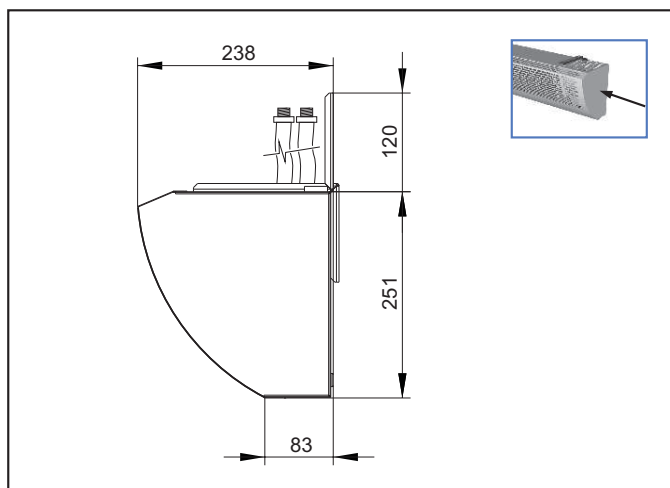
* Temperatura powietrza wlotowego 18°C

Water exchanger parameters for water temperature gradient of 90/70 °C Parametry wymiennika ciepła dla parametrów czynnika grzewczego 90/70°C

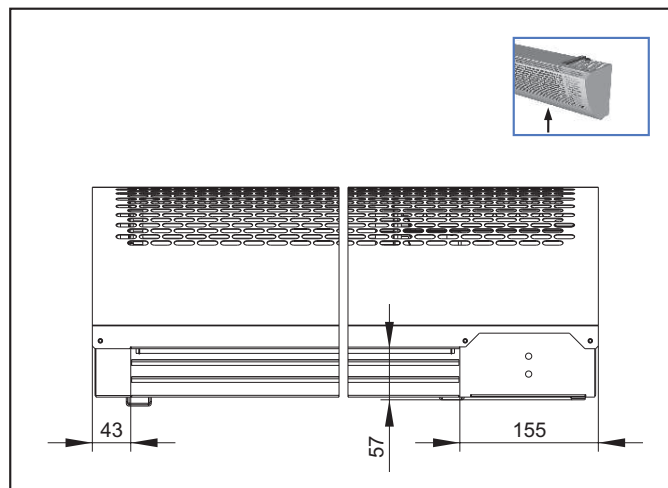
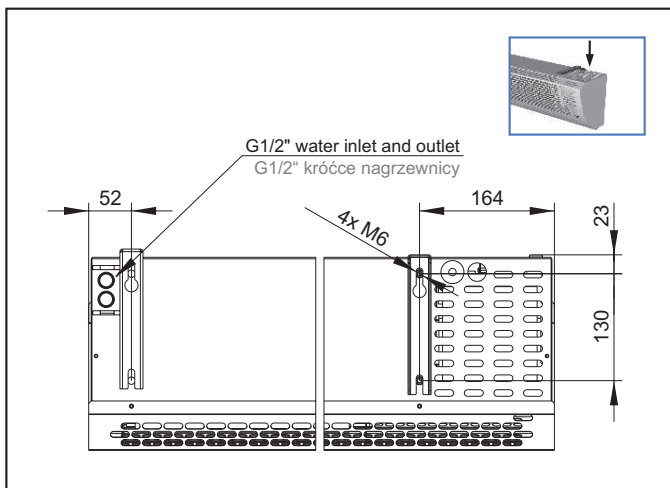
Air curtain type Typ kurtyny powietrznej	Air capacity* [m³/h] Wydatek powietrza* [m³/g]	Heater power* [kW] Moc nagrzewnicy* [kW]	Outlet temperature [°C] Temperatura na wylocie [°C]	Water flow [l/s] Przepływ wody [l/s]	Water pressure loss [kPa] Spadek ciśnienia wody [kPa]
VCZ02-B-100-V-SM	1100	8,97	42,0	0,11	2,9
VCZ02-B-150-V-SM	1650	14,60	44,0	0,17	8,8
VCZ02-B-200-V-SM	2200	20,10	44,9	0,24	19,1

* Temperature of intake air: +18 °C

* Temperatura powietrza wlotowego 18°C



ECONOMIC-B Basic VCZ-02

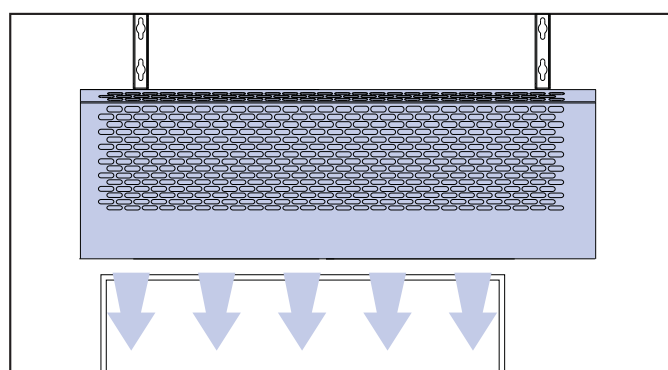
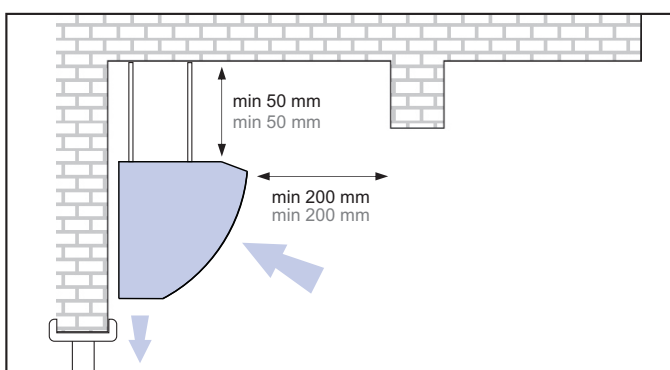


INSTALLATION AND ASSEMBLY

- The air curtain shall be installed in a horizontal position only.
- The air curtain shall be located as close to the top edge of the doorway as possible, see figure.
- To ensure a correct function it is recommended that the air curtain 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.
- Position of the heating water and power supply connections shall be taken into consideration during installation.
- The air curtain shall be installed using supplied brackets.

MONTAŻ I INSTALACJA

- Kurtyna powietrzna może być montowana wyłącznie w pozycji poziomej.
- Kurtyna powietrzna będzie zlokalizowana możliwie najbliżej górnej krawędzi otworu drzwiowego jak to tylko możliwe, zob. rysunek.
- Aby zapewnić poprawne działanie zaleca się aby kurtyna powietrzna wystawała na 100 mm z każdej strony poza szerokość drzwi.
- Poprawne działanie kurtyny powietrznej wymaga aby określone odległości od otaczających obiektów były zachowane, zob. rysunek.
- Przy instalacji urządzenia należy wziąć pod uwagę lokalizację źródeł zasilania elektrycznego.
- do zawieszenia kurtyny należy wykorzystać załączone w komplecie uchwyty.



The power cable designed for connecting the SM remote controller (230 V control voltage) is not included and shall be provided by a company performing installation of air curtain.

Kabel zasilający do połączenia zdalnego regulatora SM (o napięciu sterującym 230 V) nie jest dołączony do urządzenia i musi być dostarczony przez firmę wykonującą montaż kurtyny powietrznej.

ECONOMIC-B Basic VCZ-02

CONTROL

The **ECONOMIC-B Basic** air curtains are controlled by the wired remote control. The basic parameters of the controller are given in table below.

STEROWANIE

Kurtyny powietrzna **ECONOMIC-B Basic** są sterowane z wykorzystaniem przewodowego sterownika. Skrócona charakterystyka systemu sterowania została opisana poniżej.

Overview of functions and sensor connection Możliwości poszczególnych typów sterowników



Air curtains without heater
Air curtain with water heater
Kurtyny powietrzne bez nagrzewnicy
Kurtyny powietrzne z nagrzewnicą wodną



Air curtain with electric heater
Kurtyny powietrzne z nagrzewnicą elektryczną

	Control type Typ sterowania	Manual Ręczny	Manual Ręczny
	Air capacity control Regulacja wydajności powietrza	3 speeds 3 prędkości	3 speeds 3 prędkości
	Electric heater control Regulacja nagrzewnicy elektrycznej	NO NIE	YES * TAK*
	Door contact connection Podłączenie wyłącznika drzwiowego	YES TAK	YES TAK
	Thermostat connection Podłączenie termostatu	NO NIE	NO NIE
	Timer connection Podłączenie zegara	NO NIE	NO NIE
	Electric heater aftercooling Schładzanie nagrzewnicy elektrycznej po jej wyłączeniu	YES TAK	YES * TAK*
	Air curtain chaining Szeregowe łączenie kurtyń powietrznych	NO NIE	NO NIE
	Light indication of selected function Podświetlenie wybranych funkcji	YES (on air curtain housing) TAK (na obudowie kurtyny)	YES (on air curtain housing) TAK (na obudowie kurtyny)
	Controller-air curtain connection Sposób połączenia ze sterownikiem	Power cable (230 V) Kabel zasilający (230V)	Power cable (230 V) Kabel zasilający (230V)

* Electric heater control depends on the air curtain type (E,G version = ON/OFF, F version = 50 % / 100 % / OFF).

* Regulacja wydajności nagrzewnicy elektrycznej zależy od typu kurtyny (wersje E, G = ON/OFF, wersja F = 50% / 100% / OFF).

ECONOMIC-B Basic VCZ-02

WATER HEATER CONTROL

Control system of the water heater is not integrated in the air curtain and needs to be designed separately. We recommend the following control methods:

1) Basic by throttling

TV1-1/1 thermostatic valve. 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 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.

3) Precise by mixing

SMU mixing point, **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.

STEROWANIE MOCĄ NAGRZEWNICY WODNEJ

System sterowania mocą nagrzewnicy wodnej nie jest zintegrowany z kurtyną i wymaga osobnego zaprojektowania. Zalecamy następujące sposoby regulacji:

1) Prosty poprzez zmianę natężenia przepływu

TV1-1/1 Zawór termostatyczny. Zawór w sposób płynny doprowadza czynnik grzewczy do kurtyny w zależności od temperatury powietrza nawiewanego przez kurtynę. Zawór jest wymagany dla każdej kurtyny.

2) Ekonomiczny przez przełączanie (otwórz, zamknij)

ZV-3 Zawór trójdrogowy strefowy z siłownikiem elektrycznym oraz **TER-K** termostatem kanałowym lub **TER-P** termostatem pomieszczeniowym. Zawór przełącza ciepłą wodę zasilającą do kurtyny lub kieruje ją z powrotem do źródła ciepła zależnie od temperatury powietrza opuszczającego kurtynę powietrzną lub w zależności od temperatury w pomieszczeniu. Zawór jest wymagany dla każdej kurtyny.

3) Precyzyjny poprzez mieszanie

SMU - zestaw mieszający, **OSMU-01-6A** - regulator zestawu mieszającego, **P12L1000** czujnik kanałowy lub **P10L1000** - czujnik pomieszczeniowy. Układ mieszający steruje w sposób płynny stopniem zmieszania czynnika zasilającego i powrotnego doprowadzonego do kurtyny powietrznej w zależności od temperatury w pomieszczeniu. Jeden układ mieszający może być zastosowany dla kilku kurtyn powietrznych przy założeniu, że kurtyny są tej samej wielkości oraz wymienniki ciepła są podłączone równolegle.

ACCESSORIES

Required accessories

Connection cable

Controller for air curtains with the **SM** control is connected using common wiring cable (230 V control voltage), see "Wiring diagrams" chapter. A suitable cross-section of the cable shall be determined based on the particular installation conditions. **This cable should be delivered by a company performing the air curtain electrical wiring.**

Optional accessories

Thermostatic valve

TV1-1/1 (detailed description on the page 399)

Three-way valve with servo drive

ZV-3 (detailed description on the page 395)



AKCESORIA

Akcesoria wymagane

Kabel komunikacyjny

Regulator dla kurtyn powietrznych ze sterowaniem SM jest połączony przy pomocy zwykłego kabla (zasilanie sterujące 230 V), patrz rozdział „Schematy elektryczne połączeń”. Odpowiedni przekrój kabla musi być określony na podstawie danych warunków instalacji.

Kabel ten powinien zostać dostarczony przez firmę wykonującą okablowanie elektryczne kurtyny powietrznej.

Akcesoria opcjonalne

Zawór termostatyczny

TV1-1/1 (szczegółowy opis znajduje się na stronie 399)

Zawór trójdrogowy z siłownikiem elektrycznym

ZV-3 (szczegółowy opis znajduje się na stronie 395)

ECONOMIC-B Basic VCZ-02

Door switch for air curtains fitted with the SM control DS (detailed description on the page 428)



Wyłącznik drzwiowy DS (szczegółowy opis znajduje się na stronie 428)

Mixing point SMU-xx-xx (detailed description on the page 390)



Zespół mieszający SMU-xx-xx (szczegółowy opis znajduje się na stronie 390)

WIRING DIAGRAMS

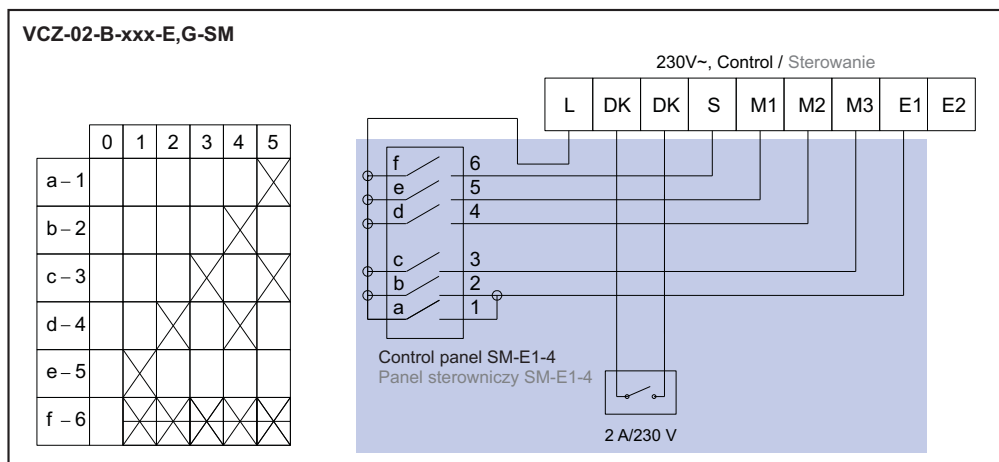
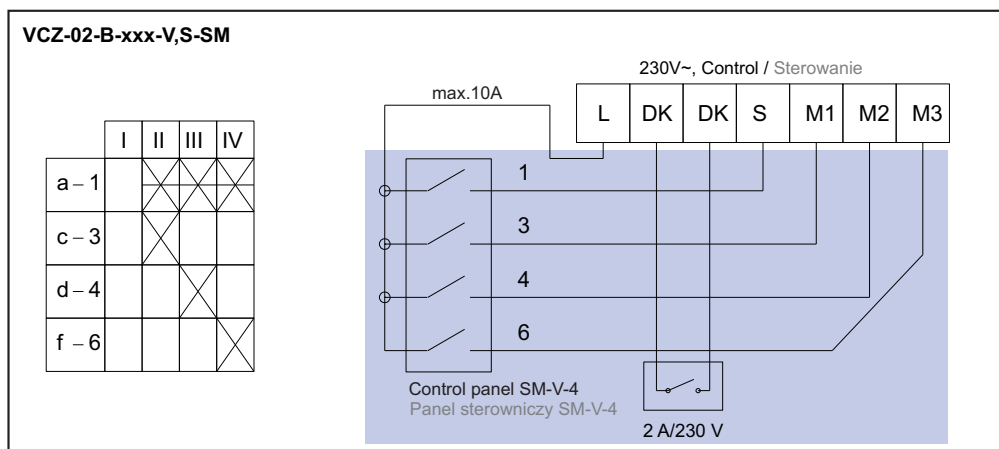
The recommended cross-section of the main power supply cables is stated in the Instruction Manual.

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.

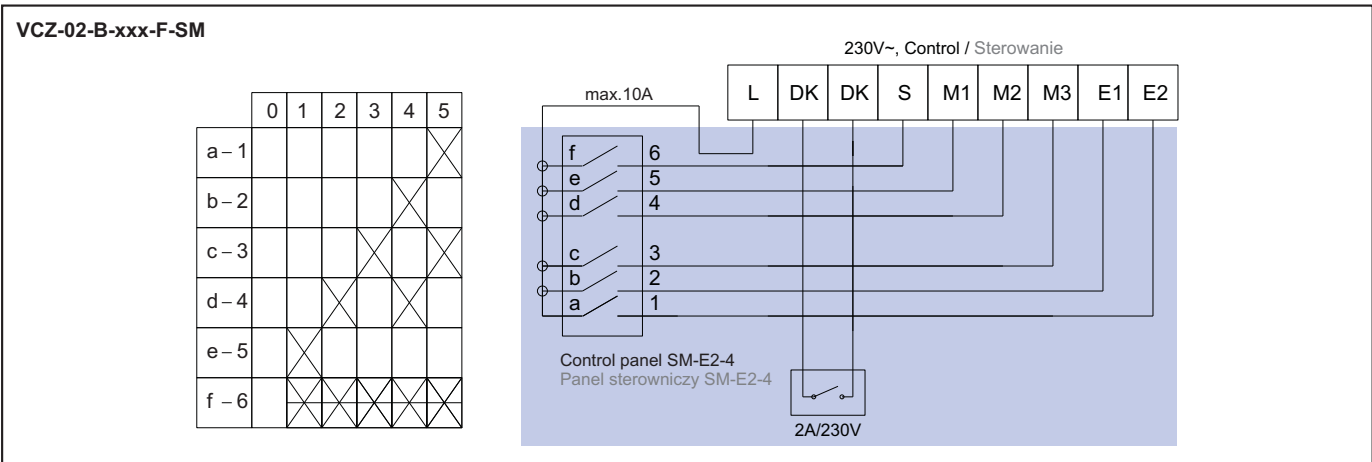
SCHEMATY ELEKTRYCZNE

Zalecane przekroje przewodów zasilających zamieszczono w Instrukcji Użytkownika.

Wszystkie schematy elektryczne podane w dokumentacji technicznej mają jedynie charakter wskazówek. Podczas podłączania produktu, należy się ściśle kierować wartościami wskazanymi na tabliczce znamionowej, jak również wskazówkami i schematami umieszczonymi bezpośrednio na produkcie lub do niego dołączonymi.



ECONOMIC-B Basic VCZ-02



KEY TO CODING

VCZ-02 - B - 150 - E - SM

- SM** - standard with remote control
- S** - air-only
- G** - electric heater with reduced power
- E** - electric heater
- F** - electric heater with increased power
- V** - water heater
- 100** - nominal width 1000 mm
- 150** - nominal width 1500 mm
- 200** - nominal width 2000 mm
- B** - output series
- VCZ-02** - air curtain *ECONOMIC-B Basic*

KLUCZ DO OZNACZEŃ

VCZ-02 - B - 150 - E - SM

- SM** - wersja standard ze zdalnym sterownikiem
- S** - bez nagrzewnicy
- G** - nagrzewnica elektryczna o zmniejszonej mocy
- E** - nagrzewnica elektryczna
- F** - nagrzewnica elektryczna o zwiększonej mocy
- V** - nagrzewnica wodna
- 100** - długość nominalna 1000 mm
- 150** - długość nominalna 1500 mm
- 200** - długość nominalna 2000 mm
- B** - seria
- VCZ-02** - kurtyna powietrzna *ECONOMIC-B Basic*