

CENTRALE NAWIEWNE Z NAGRZEWNICĄ ELEKTRYCZNĄ - TYP CN...EL-EC (Z SILNIKAMI KOMUTOWANYMI ELEKTRONICZNIE EC)



CN...EL-EC

Zastosowanie:

W systemach HVAC mogą pełnić rolę:

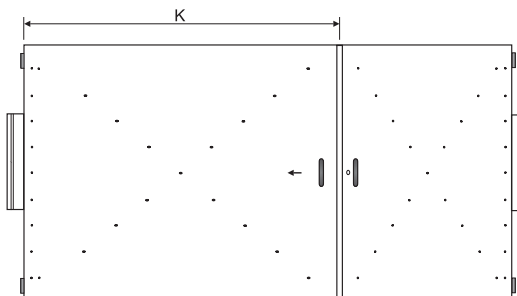
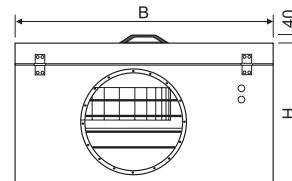
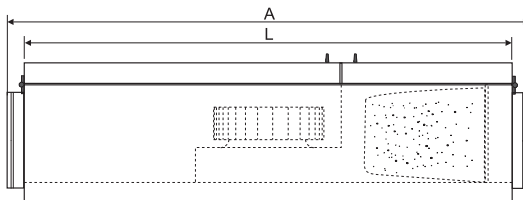
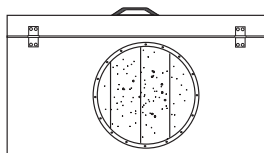
- Wentylacji nawiewnej
- Ogrzewania nadmuchowego

Obiekty docelowe:

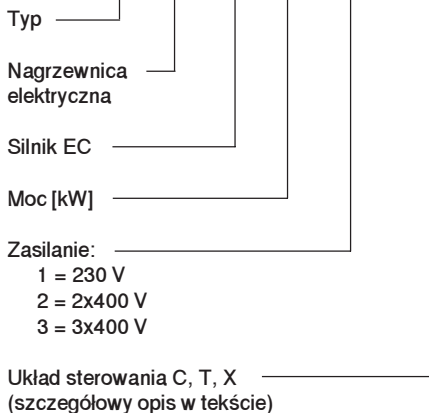
- Bary, restauracje, hotele
- Sklepy, hurtownie, magazyny
- Biura, szkoły, obiekty sportowe
- Obiekty przemysłowe, usługowe

Właściwości:

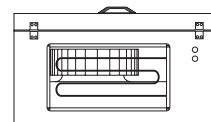
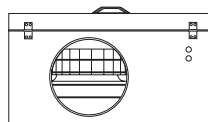
- Dostarczane są z pełnym okablowaniem wewnętrznym, w stanie gotowym do pracy
- Konstrukcją bezszkieletowa z izolacją akustyczną i termiczną
- Instalacja poziomo lub pionowo
- Mała wysokość urządzenia
- Trzy opcje sterowania C, T, X
- Alternatywne przyłącza okrągłe, prostokątne
- Współpraca z zewnętrznym wentylatorem lub z centralką wyciągową
- Centrale wyposażone są w nowoczesne silniki EC, komutowane elektronicznie



CN 450 EL - EC - 9,0 - 2 - C



PRZYŁĄCZA DO WYBORU



WYMIARY

TYP	A	L	B	H	K	OKRĄGŁE (STANDARD)	PROSTOKĄTNE
CN 450 EL-EC...	1310	1150	530	310	650	Ø 200	250 X 200, 300 X 200
CN 700 EL-EC...	1410	1250	550	335	740	Ø 250	250 X 200, 300 X 200
CN 1250 EL-EC...	1510	1350	650	390	850	Ø 315	400 X 250, 500 X 250
CN 1850 EL-EC...	1570	1410	750	480	860	Ø 400	450 X 300, 500 X 300
CN 2500 EL-EC...	1600	1440	800	560	940	Ø 400	500 X 400, 600 X 400
CN 4500 EL-EC...	1645	1485	875	585	990	Ø 500	600 X 400, 700 X 400

MOC, ZASILANIE

TYP	Moc kW	ZASILANIE		
		230 V	2 x 400 V	3 x 400 V
CN 450 EL-EC – 4,5 - ...	4,5	X	X	—
CN 450 EL-EC – 6,0 - ...	6,0	—	X	X
CN 450 EL-EC – 9,0 - ...	9,0	—	X	X
CN 700 EL-EC – 6,0 - ...	6,0	—	X	X
CN 700 EL-EC – 9,0 - ...	9,0	—	X	X
CN 700 EL-EC – 12,0 - ...	12,0	—	—	X
CN 1250 EL-EC – 9,0 - ...	9,0	—	X	X
CN 1250 EL-EC – 12,0 - ...	12,0	—	—	X
CN 1250 EL-EC – 18,0 - ...	18,0	—	—	X
CN 1250 EL-EC – 24,0 - ...	24,0	—	—	X
CN 1850 EL-EC – 12,0 - ...	12,0	—	—	X
CN 1850 EL-EC – 18,0 - ...	18,0	—	—	X
CN 1850 EL-EC – 24,0 - ...	24,0	—	—	X
CN 1850 EL-EC – 36,0 - ...	36,0	—	—	X
CN 2500 EL-EC – 18,0 - ...	18,0	—	—	X
CN 2500 EL-EC – 24,0 - ...	24,0	—	—	X
CN 2500 EL-EC – 36,0 - ...	36,0	—	—	X
CN 2500 EL-EC – 54,0 - ...	54,0	—	—	X
CN 4500 EL-EC – 24,0 - ...	24,0	—	—	X
CN 4500 EL-EC – 36,0 - ...	36,0	—	—	X
CN 4500 EL-EC – 54,0 - ...	54,0	—	—	X
CN 4500 EL-EC – 72,0 - ...	72,0	—	—	X

Lp.	Typ centrali	Moc grzewcza [kW]	Moc całkowita [kW]	Zasilanie [V]	Prąd [A]	Moc wentylat. [W]	Wydajn. max. [m³/h]	Spręż max. [Pa]	Klasa filtra w stand.	Masa [kg]
1	CN450EL-EC-4,5-1- C, T, X	4,5	4,60	230	20,0	96	630	705	EU 5	64
2	CN450EL-EC-4,5-2- C, T, X	4,5	4,60	2x400	11,5	96	630	705	EU 5	64
3	CN450EL-EC-6,0-2- C, T, X	6,0	6,10	2x400	15,3	96	625	705	EU 5	66
4	CN450EL-EC-6,0-3- C, T, X	6,0	6,10	3x400	9,5	96	625	705	EU 5	66
5	CN450EL-EC-9,0-2- C, T, X	9,0	9,10	2x400	22,8	96	620	705	EU 5	68
6	CN450EL-EC-9,0-3 C, T, X	9,0	9,10	3x400	13,7	96	620	705	EU 5	68
7	CN700EL-EC-6,0-2- C, T, X	6,0	6,17	2x400	15,4	169	910	965	EU 5	66
8	CN700EL-EC-6,0-3- C, T, X	6,0	6,17	3x400	10,0	169	910	965	EU 5	66
9	CN700EL-EC-9,0-2- C, T, X	9,0	9,17	2x400	22,9	169	905	965	EU 5	69
10	CN700EL-EC-9,0-3- C, T, X	9,0	9,17	3x400	14,4	169	905	965	EU 5	69
11	CN700EL-EC-12,0-3- C, T, X	12,0	12,17	3x400	18,7	169	905	965	EU 5	75
12	CN1250EL-EC-9,0-2- C, T, X	9,0	9,39	2x400	23,5	385	1720	755	EU 5	71
13	CN1250EL-EC-9,0-3- C, T, X	9,0	9,39	3x400	15,5	385	1720	755	EU 5	71
14	CN1250EL-EC-12,0-3- C, T, X	12,0	12,39	3x400	19,9	385	1710	755	EU 5	73
15	CN1250EL-EC-18,0-3- C, T, X	18,0	18,39	3x400	28,6	385	1705	755	EU 5	78
16	CN1250EL-EC-24,0-3- C, T, X	24,0	24,39	3x400	36,5	385	1695	755	EU 5	82
17	CN1850EL-EC-12,0-3- C, T, X	12,0	12,47	3x400	20,5	470	2840	695	EU 5	98
18	CN1850EL-EC-18,0-3- C, T, X	18,0	18,47	3x400	29,2	470	2840	695	EU 5	101
19	CN1850EL-EC-24,0-3- C, T, X	24,0	24,47	3x400	37,9	470	2830	695	EU 5	107
20	CN1850EL-EC-36,0-3- C, T, X	36,0	36,47	3x400	54,2	470	2810	695	EU 5	112
21	CN2500EL-EC-18,0-3- C, T, X	18,0	19,00	3x400	27,7	1000	3050	960	EU 5	117
22	CN2500EL-EC-24,0-3- C, T, X	24,0	25,00	3x400	36,4	1000	3040	960	EU 5	121
23	CN2500EL-EC-36,0-3- C, T, X	36,0	37,00	3x400	53,8	1000	3035	960	EU 5	123
24	CN2500EL-EC-54,0-3- C, T, X	54,0	55,00	3x400	79,7	1000	3020	960	EU 5	129
25	CN4500EL-EC-24,0-3- C, T, X	24,0	25,70	3x400	37,4	1700	5380	980	EU 5	129
26	CN4500EL-EC-36,0-3- C, T, X	36,0	37,70	3x400	54,8	1700	5380	980	EU 5	134
27	CN4500EL-EC-54,0-3- C, T, X	54,0	55,70	3x400	80,7	1700	5350	980	EU 5	145
28	CN4500EL-EC-72,0-3- C, T, X	72,0	73,70	3x400	106,8	1700	5330	980	EU 5	151

Konstrukcja

Obudowa – blacha stalowa ocynkowana. Izolacja termiczna i akustyczna – wełna mineralna 50 mm.

Wełna posiada powłokę z czarnej tkaniny szklanej, co zapobiega migracji włókien ceramicznych do strumienia powietrza. Klapy z zawiasami umożliwiają dostęp do wnętrza urządzenia. Króćce przyłączeniowe alternatywnie okrągłe albo prostokątne.

Filtr powietrza - kieszeniowy klasy EU 5 (na życzenie EU 6, EU7).

Zalecana wymiana co 6 miesięcy. Filtr zamontowany jest przed wentylatorem na specjalnych prowadnicach, zapewniających szczelność i łatwość wymiany.

Standardowy stopień ochrony IP40.

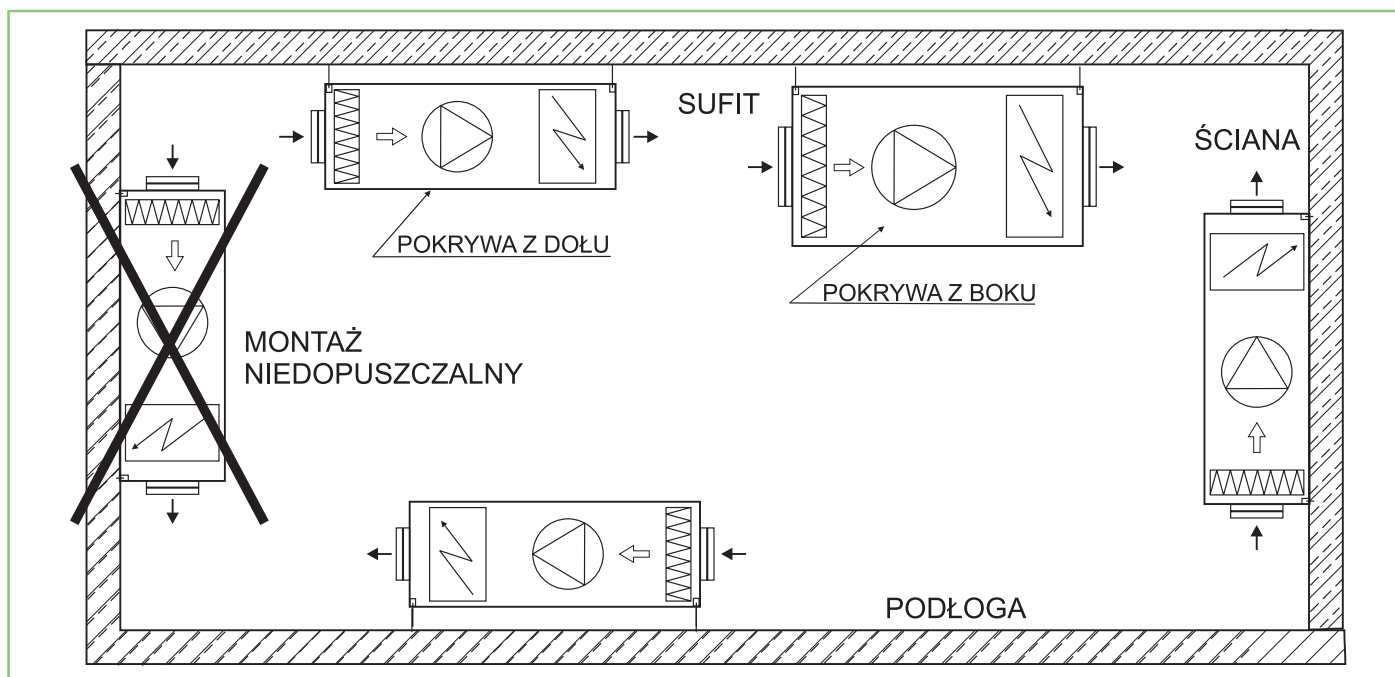
Wentylator – promieniowy z wirującym stojanem. Regulacja wydajności analogowym sygnałem 0-10 V DC.

Nagrzewnica elektryczna – prostokątna, umieszczona za wentylatorem. Elementy grzejne rurkowe ze stali kwasoodpornej. Dwustopniowe zabezpieczenie przed przegrzaniem – ogranicznik temperatury oraz wyłącznik termiczny.

Instalacja

Centrala może być instalowana poziomo kłapami na dół, do góry albo w bok.

Dopuszcza się montaż pionowy, ale tylko tak, by powietrze było przetłoczone od dołu do góry.



Urządzenie posiada zawieszki typu „L” z amortyzatorem gumowym. Montaż centrali na gwintowanych prętach M8, M10 albo bezpośrednio do sufitu, podłogi, ściany. Kierunek przepływu powietrza oznaczony jest strzałką na obudowie.

Wentylator wyciągowy

Dla efektywnego usuwania zużytego powietrza, można zastosować dodatkowy wentylator wyciągowy. Praca wentylatora dodatkowego będzie ściśle zsynchronizowana z pracą centrali. Można stosować wentylatory osiowe, kanałowe, dachowe. Charakterystyka wentylatora wyciągowego powinna być podobna do parametrów centrali.

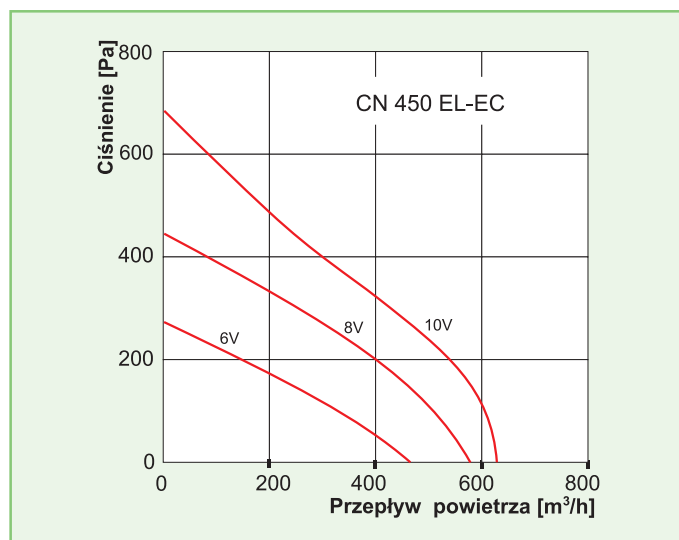
Należy stosować wentylatory EC sterowane sygnałem 0-10 V DC.

Centrala wyciągowa

Do usuwania zużytego powietrza można stosować również centralę wyciągową. Jej głównymi elementami są filtr oraz wentylator. Posiada ona izolację termiczną – akustyczną. Praca centrali wyciągowej jest zsynchronizowana z pracą centrali nawiewnej CN. Załączanie, wyłączanie oraz zmiana wydajności odbywa się równocześnie w obu urządzeniach. Centrala wyciągowa jest podłączana do kanałowej instalacji wyciągowej.

Szczegółowe dane w rozdziale „CENTRALE WYCIĄGOWE CNW-EC”.

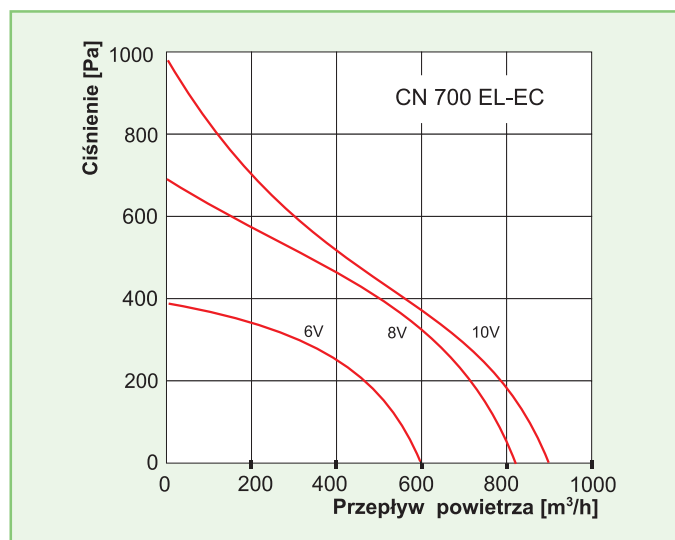
CN 450 EL-EC



CZĘSTOTLIWOŚĆ	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Całk.
Moc akustyczna – wlot L_{WA} dB(A)	57	51	60	43	36	31	14	20	62
Moc akustyczna – wylot L_{WA} dB(A)	58	50	63	66	71	65	57	45	73
Moc akustyczna – emisja od obudowy 1m L_{WA} dB(A)	41	50	49	39	40	30	16	11	53

Punkt pomiarowy:
 $Q=510 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta p=220 \text{ Pa}$

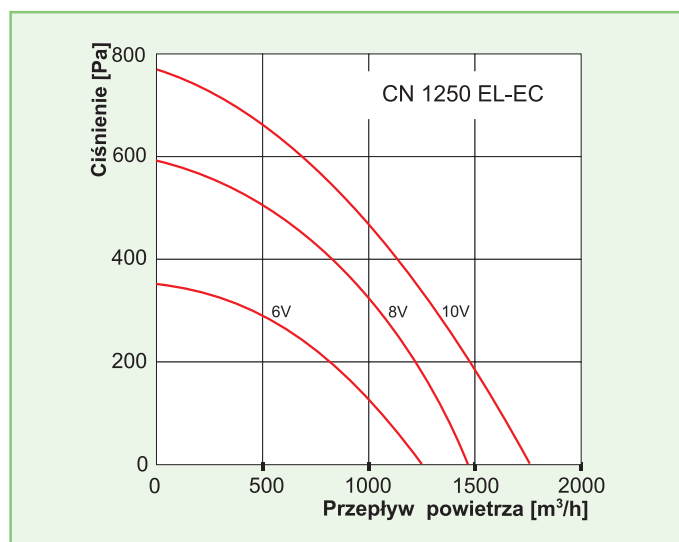
CN 700 EL-EC



CZĘSTOTLIWOŚĆ	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Całk.
Moc akustyczna – wlot L_{WA} dB(A)	59	61	57	59	52	57	52	60	67
Moc akustyczna – wylot L_{WA} dB(A)	56	60	71	71	68	68	56	50	76
Moc akustyczna – emisja od obudowy 1m L_{WA} dB(A)	30	51	43	46	49	50	43	34	56

Punkt pomiarowy:
 $Q=695 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta p=280 \text{ Pa}$

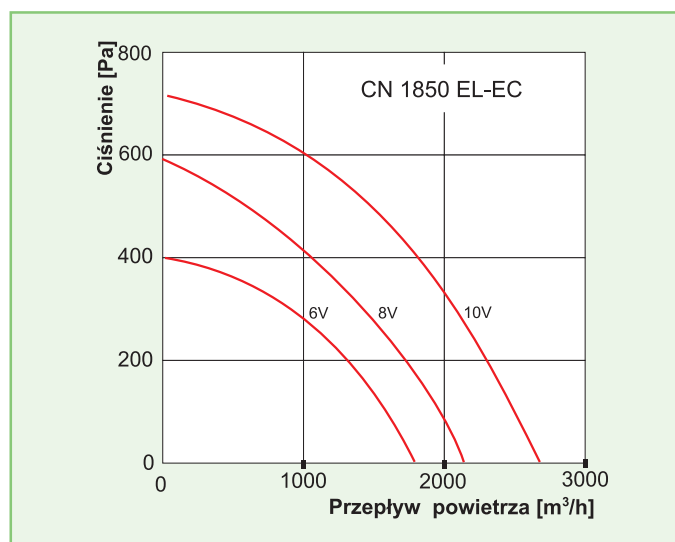
CN 1250 EL-EC



CZĘSTOTLIWOŚĆ	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Całk.
Moc akustyczna – wlot L_{WA} dB(A)	67	52	66	59	57	53	50	59	70
Moc akustyczna – wylot L_{WA} dB(A)	52	67	76	65	53	57	51	38	77
Moc akustyczna – emisja od obudowy 1m L_{WA} dB(A)	52	38	46	42	48	36	26	23	56

Punkt pomiarowy:
 $Q=1405 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta p=265 \text{ Pa}$

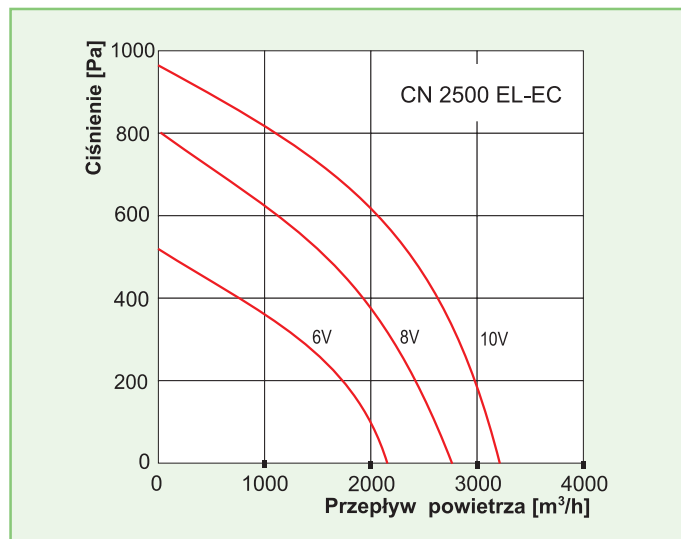
CN 1850 EL-EC



CZĘSTOTLIWOŚĆ	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Całk.
Moc akustyczna – wlot L_{WA} dB(A)	57	70	69	68	63	62	50	43	74
Moc akustyczna – wylot L_{WA} dB(A)	63	72	76	75	79	71	70	61	83
Moc akustyczna – emisja od obudowy 1m L_{WA} dB(A)	40	63	65	53	52	53	45	44	67

Punkt pomiarowy:
 $Q=2280 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta p=240 \text{ Pa}$

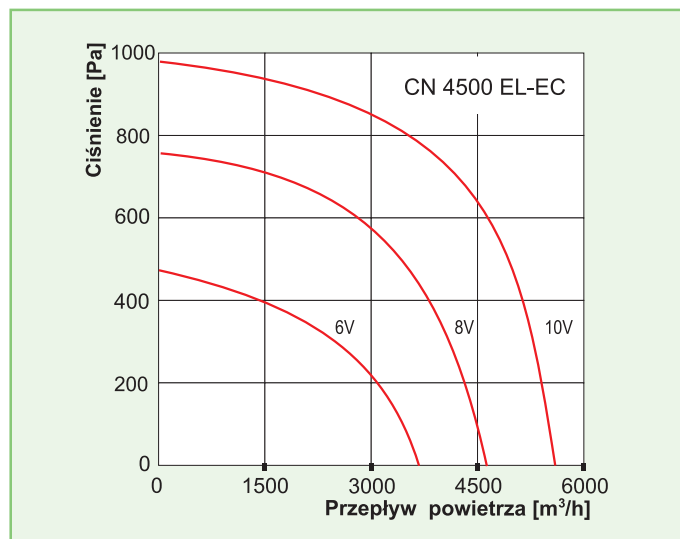
CN 2500 EL-EC



CZĘSTOTLIWOŚĆ	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Całk.
Moc akustyczna – wlot L_{WA} dB(A)	54	58	62	69	71	64	59	44	73
Moc akustyczna – wylot L_{WA} dB(A)	64	71	70	83	69	78	67	69	84
Moc akustyczna – emisja od obudowy 1m L_{WA} dB(A)	39	56	62	59	60	58	56	47	67

Punkt pomiarowy:
 $Q=2810 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta p=225 \text{ Pa}$

CN 4500 EL-EC



CZĘSTOTLIWOŚĆ	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Całk.
Moc akustyczna – wlot L_{WA} dB(A)	55	53	66	75	75	72	70	58	80
Moc akustyczna – wylot L_{WA} dB(A)	57	59	73	75	81	77	72	70	84
Moc akustyczna – emisja od obudowy 1m L_{WA} dB(A)	48	59	62	63	68	64	42	55	71

Punkt pomiarowy:
 $Q=5160 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta p=305 \text{ Pa}$

STEROWANIE

Centrale dostępne są w trzech układach sterowania: C, T oraz X.

Centrale typu C

Posiadają pełne okablowanie wewnętrzne. Mają zabudowane styczniki, zabezpieczenia termiczne oraz listwy zaciskowe. Posiadają zaciski do podłączenia wentylatora wyciągowego lub centrali wyciągowej.

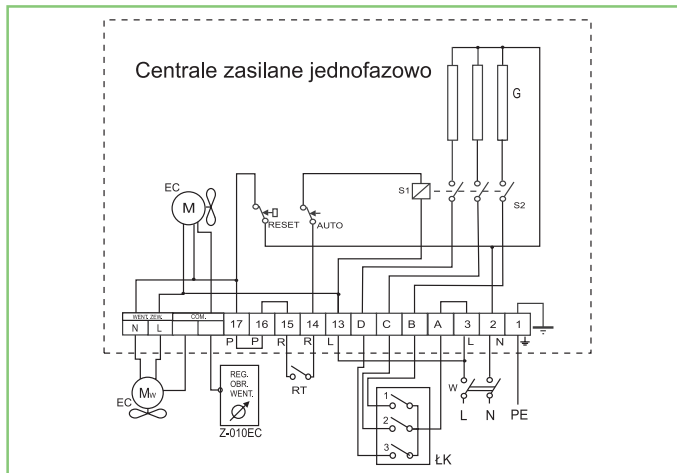
Regulacja wydajności wentylatora - plynna zadajnikiem Z-010 EC

- Regulacja temperatury
- regulatory tyrystorowe (Pulser, TTC)
 - regulatory elektroniczne
 - termostaty mechaniczne

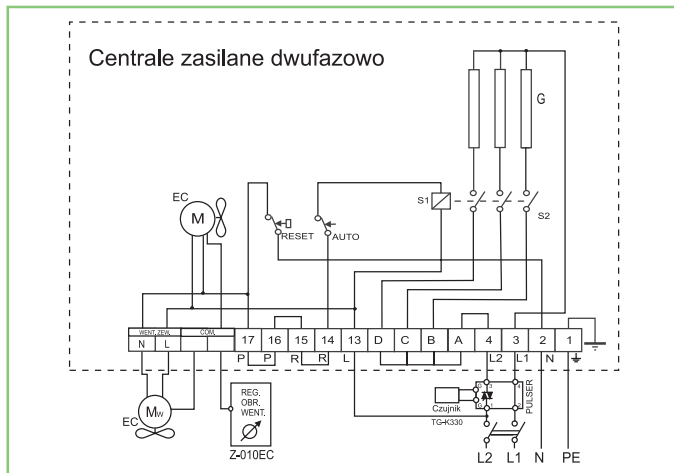
DOBÓR REGULATORÓW, TERMOSTATÓW DO CENTRAL TYPU CN...EL-EC ... C

Moc [kW]	Zasilanie [V]	Regulatory tyrystorowe		Termostaty mechaniczne		Termostaty Elektroniczne
		Naścienne	Na szynę	Naścienne	Kanałowe	
4,5	230	Pulser + Pulser ADD Pulser M + Pulser ADD	—	TA-3	7K1, TG-200	Dowolny typ np. RE19, RE20, RE21, firmy LUMEL
4,5; 6,0	2x400 V	Pulser, Pulser M	Pulser/D	TA-3	7K1, TG-200	
9,0; 12,0	2x400 V	Pulser + Pulser ADD Pulser M + Pulser ADD	—	TA-3	7K1, TG-200	
6,0; 9,0; 12,0	3x400 V	TTC 2000	TTC 25	TA-3	7K1, TG-200	
18,0; 24,0	3x400 V	TTC 2000 + TT-S1	TTC 40F	TA-3	7K1, TG-200	
36,0; 54,0; 72,0	3x400 V	TTC 2000 + TTS4/D	TTC 25 +TTS4/D	TA-3	7K1, TG-200	

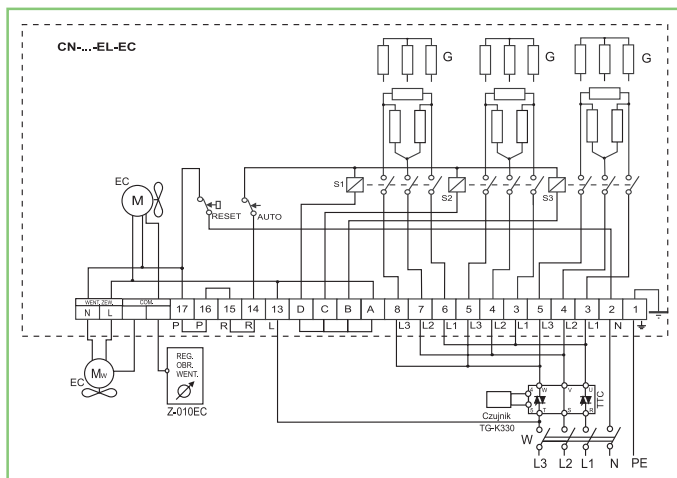
PRZYKŁADOWE SCHEMATY CENTRAL TYPU C



Centrale zasilane jednofazowo.
Regulacja temperatury regulatorem RT.
Łącznik ŁK załącza kolejno trzy stopnie mocy. Zadajnik Z-010 EC steruje wydajnością centrali oraz wentylatora zewnętrznego M_v.



Centrale zasilane dwufazowo.
Pulsy impulsowo reguluje moc grzewczą. Czujnik kanałowy mierzy temperaturę powietrza w kanale. Zadajnik Z-010 EC steruje wydajnością centrali oraz wentylatora wyciągowego M_v.



Centrale zasilane trójfazowo.
Regulator tyrystorowy TTC impulsowo reguluje moc grzewczą. Czujnik kanałowy mierzy temperaturę powietrza nawiewanego do pomieszczenia. Zadajnik Z-010 EC steruje wydajnością wentylatora w centrali oraz wentylatora wyciągowego M_v.











Zadajnik Z – 010 EC

Do sterowania pracą centrali służy ścienny zadajnik Z-030. Realizuje funkcję zmiany wydajności wentylatora.

Wymiary			Masa	Stopień ochrony
szer. B=80 mm	wys. H=80 mm	głęb. G=28 mm	80 g	IP20

CN...EL-EC





TYRYSTOROWE REGULATORY TEMPERATURY

	TYP	MOC	ZAKRES	OPIS
	Tyristorowy regulator temperatury PULSER	3,6 kW/230 V 6,4 kW/400 V	0 – 30°C	Posiada własny czujnik temperatury. Może współpracować z czujnikiem zewnętrznym. IP 20
	Tyristorowy regulator temperatury PULSER M	3,6 kW/230 V 6,4 kW/400 V	0 – 30°C	Posiada własny czujnik temperatury. Może współpracować z limitowym czujnikiem kanałowym min/max. IP 20
	Tyristorowy regulator dodatkowy PULSER ADD	3,6 kW/230 V 6,4 kW/400 V	—	Regulator dodatkowy bez własnego czujnika. Współpracuje z PULSEREM. PULSER+PULSER ADD steruje mocą 7,2 kW/230 V, 12,8 kW/400 V IP 20
	Tyristorowy regulator temperatury PULSER/D	3,6 kW/230 V 6,4 kW/400 V	0 – 30°C	Nie posiada własnego czujnika temperatury. Współpracuje z czujnikiem zewnętrznym. IP 20
	Tyristorowy regulator temperatury TTC 2000	17,25 kW/400 V 3~	0 – 30°C	Nie posiada własnego czujnika temperatury. Współpracuje z czujnikiem zewnętrznym oraz czujnikiem kanałowym limitowym min/max. IP 30
	Tyristorowy regulator temperatury TTC 25	17,25 kW/400 V 3~	0 – 30°C	Nie posiada własnego czujnika temperatury. Współpracuje z czujnikiem zewnętrznym oraz czujnikiem kanałowym limitowym min/max. IP 20
	Tyristorowy regulator temperatury TTC 40 F	27,6 kW/400 V 3~	0 – 30°C	Nie posiada własnego czujnika temperatury. Współpracuje z czujnikiem zewnętrznym oraz czujnikiem kanałowym limitowym min/max. IP 20
	Regulator krokowy 4 stopniowy TT-S4/D	—	—	Współpracuje z regulatorem TTC. Służy do zwielokrotnienia mocy grzewczej regulatorów TTC. Sterowanie kaskadowe. IP 20

CZUJNIKI DO TYRYSTOROWYCH REGULATORÓW TEMPERATURY

	TYP	ZAKRES	OPIS
	Czujnik kanałowy TG-K 3xx xx – oznacza zakres temperatury	TG-K 330 0 – 30°C TG-K 300 -30°C – +30°C TG-K 360 0 – 60°C	Czujnik do montażu w kanale wentylacyjnym. Głębokość wnikania do kanału 20-130 mm. IP 20
	Czujnik ścienny TG-R 430	0 – 30°C	Czujnik do montażu na ścianie w pomieszczeniu. Posiada pokrętkę nastawy temperatury. IP 30
	Czujnik ścienny TG-R 530	0 – 30°C	Czujnik do montażu na ścianie w pomieszczeniu. Brak pokrętki nastawy temperatury. IP 30
	Czujnik hermetyczny TG-R 6xx xx – oznacza zakres temperatury	TG-R 600 -30°C – +30°C TG-R 630 0 – 30°C	Czujnik do montażu w pomieszczeniach wilgotnych oraz na zewnątrz budynku. Brak pokrętki nastawy temperatury. IP 65

TERMOSTATY MECHANICZNE

	TYP	ZAKRES	OPIS
	Termostat pomieszczeniowy TA-3	5 – 30°C	Termostat do montażu naściennego. IP 20
	Termostat kanałowy TG-200	0 – 40°C	Kapilara pomiarowa długości 1,5 m. IP 00
	Termostat kanałowy 7K1	0 – 90°C	Kapilara pomiarowa długości 1 m. IP 40
	Presostat DTV 200 DTV 500	20-300 Pa 50-500 Pa	Odłącza elementy grzejne w przypadku zaniku przepływu powietrza. IP 54

CENTRALE TYPU X

Dostarczane są w stanie gotowym do pracy. Wyposażone są w kompletny fabrycznie uruchomiony układ sterowania i kontroli. Wszystkie funkcje sterownicze realizowane są przez swobodnie programowalny sterownik centralny.

Centrala posiada zewnętrzny panel sterujący z przewodem o długości 3 lub 10 metrów, bez możliwości jego przedłużenia. Urządzenie wyposażone jest w kanałowy czujnik temperatury TG-KH/PT 1000 z przewodem o długości 1,5 m. Czujnik umieszcza się w kanale wentylacyjnym za centralą.

Panel sterowniczy E – DSP



E–DSP–3 (posiada przewód o długości 3 m)
E–DSP–10 (posiada przewód o długości 10 m)

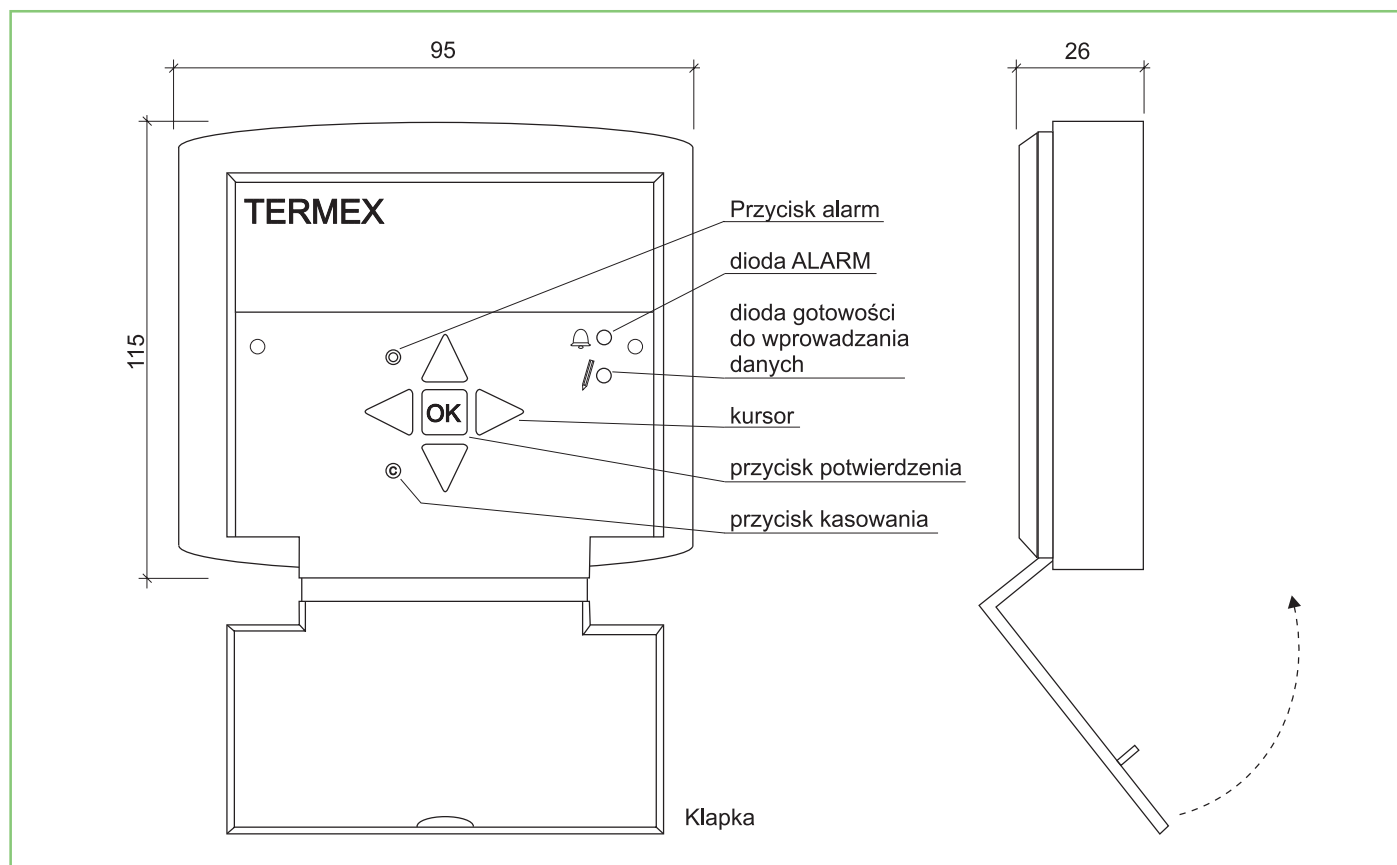
Wymiary:

szerokość B = 115 mm
wysokość H = 95 mm
głębokość G = 26 mm
Masa: 200 g

Przewód przyłączeniowy - długość 3 lub 10 m z wtykiem ISDN.
Wyświetlacz – 75 x 24 mm podświetlany po wciśnięciu dowolnego przycisku. Ekran posiada 4 linijki tekstowe. Komunikaty wyświetlane są w języku polskim (oraz we wszystkich europejskich językach).

Diody sygnalizacyjne - alarmowa dioda czerwona oznaczona dzwoneczkiem jest widoczna nawet po zamknięciu klapki. Dioda sygnalizacyjna gotowości układu do wprowadzania danych ma kolor żółty i oznaczona jest ołówkiem

Alarmy - sytuacja awaryjna centrali jest sygnalizowana migotaniem czerwonej diody na panelu, oraz pojawieniem się odpowiedniego komunikatu na wyświetlaczu. Alarmy są zapisywane pod odpowiednią datą w pamięci systemu.



Poziomy dostęp

W regulatorze są trzy poziomy dostęp do informacji i funkcji systemu:

- poziom STANDARDOWY umożliwiający jedynie podgląd wszystkich parametrów pracy regulatora
- poziom OPERATORA umożliwiający podgląd wszystkich parametrów, oraz zmianę wszystkich ustawień z wyłączeniem konfiguracji systemu
- poziom SYSTEM – umożliwia podgląd oraz zmianę wszystkich parametrów regulatora

Po zalogowaniu się na odpowiedni poziom (po wpisaniu czterocyfrowego kodu dostępu) uzyskuje się dostęp do wszystkich parametrów danego poziomu, a automatyczne wylogowanie następuje po ustalonym przez użytkownika czasie bezczynności.

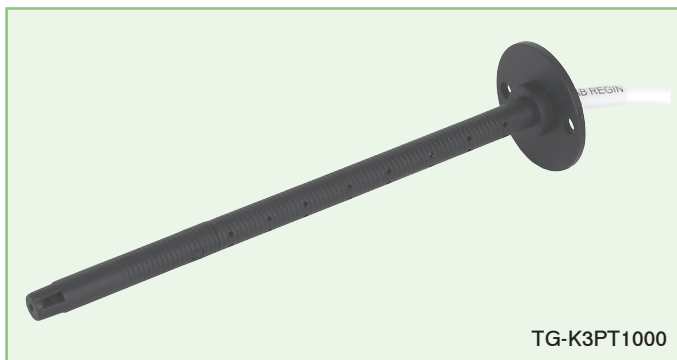
Programowanie

Program pracy wpisywany jest w cyklu tygodniowym. Dla każdego dnia tygodnia można wprowadzić dwa przedziały czasu, w których centrala będzie pracowała z normalną, albo zmniejszoną wydajnością (albo zostanie wyłączona).

Program pracy przechowywany jest w pamięci sterownika i obowiązuje do czasu, gdy nie zostanie wprowadzony nowy program.

Po zaprogramowaniu parametrów pracy centrali panel można odłączyć, gdyż nie jest on konieczny do pracy sterownika centralnego.

AKCESORIA DO CENTRAL TYPU CN...EL-EC-X



TG-K3PT1000

Czujnik przeznaczony jest do montażu w kanale wentylacyjnym. Ślizgowo osadzony kolnierz pozwala umieścić czujnik na głębokości od 20 do 130 mm. Kabel przyłączeniowy ma długość 1,5 m, ale można go przedłużyć, średnica 9 mm.

Zakres pomiarowy -30...+70°C.

Stopień ochrony IP 20



TG-R4/PT1000

Czujnik przeznaczony jest do montażu na ścianie w pomieszczeniu. Posiada z boku pokrętło do nastawy temperatury. Zakres pomiarowy 5...30°C.

Wymiary 86x86x 30 mm.

Stopień ochrony IP 30.



TG-R5/PT1000

Czujnik do montażu ściennego. Brak pokrętła nastawy temperatury. Zakres pomiarowy 0...30°C.

Wymiary 86x86x30 mm.

Stopień ochrony IP 30.



Czujnik ścienny z hermetyczną obudową IP65. Instalacja w pomieszczeniach wilgotnych, oraz na zewnątrz budynku. Zakres pomiarowy -30...+120°C.