

Zasilanie i sterowniki nasad hybrydowych

Zestawienie zasilaczy i sterowników do nasad hybrydowych

LP	Nazwa urządzenia	Zdjęcie	Zastosowanie	Symbol / wersja
WERSJA STANDARD				
1	Elektroniczny regulator obrotów ERO		Sterowanie Turbowentem hybrydowym dowolnego typu	• ERO-32MP-0 wersja podtynkowa • ERO-32MN-0 wersja niszynkowa • ERO-32MS-0 wersja na szynę TS-35
2	Elektroniczny regulator obrotów ERO (montowany w puszcze nasady)		Sterowanie Turbowentami hybrydowymi typu: • TH150-T • TH150 • TH200 • THP200 • THP250 • THP300 • THP350	• ERO-31MW-0
3	Elektroniczna Szafa Regulacyjna ESR *		Sterowanie grupą Turbowentów hybrydowych dowolnego typu (kod TH...)	• ESR-04W-0 dla 4 regulatorów • ESR-08W-0 dla 8 regulatorów • ESR-12W-0 itd. • ESR-24W-0 • ESR-36W-0 • ESR-54W-0 • ESR-72W-0
4	Elektroniczny Zasilacz Napięcia Szalego EZN		Zasilanie Turbowentów hybrydowych typu: • TH150-T • TH150 • TH200 • THP200 • THP250 • THP300 • THP350	• EZN-010M-0 moc 10W ** • EZN-030M-0 moc 30W • EZN-060M-0 moc 60W
5	Wyłącznik nadprądowy		• Służy do odłączenia zasilania szafy.	• CLS6-B4/TN
6	Elektroniczny rozdzielacz zasilania ERZ		Rozprowadzanie zasilania Turbowentów hybrydowych typu: • TH150-T • TH150 • TH200 • THP200 • THP250 • THP300 • THP350	• ERZ-06D-0
7	Elektroniczna Szafa Zasilająca ESZ *		Zasilanie Turbowentów hybrydowych typu: • TH150-T • TH150 • TH200 • THP200 • THP250 • THP300 • THP350	• ESZ-060Z-0 • ESZ-120Z-0 • ESZ-240Z-0 • ESZ-480Z-0
WERSJA SIECIOWA NET				
8	Puszka rozdzielcza TU-HYB-PUSZKA		Rozprowadzanie zasilania Turbowentów/ Turbopomp Hybrydowych - wersja NET	• TU-HYB-PUSZKA
9	Szafa rozdzielcza NET		Podłączenie sieci nasad hybrydowych	• TU-HYB-SZROZ-0 max 7 nasad • TU-HYB-SZROZ-I max 29 nasad • TU-HYB-SZROZ-II max 59 nasad
10	Konwerter RS485/USB		Podłączenie magistrali komunikacyjnej do komputera	• TU-HYB-KONW-USB
11	Gniazdko telefoniczne		Zakończenie przewodów magistrali komunikacyjnej	• TU-RJ116P4C

* Szafy dostępne są tylko w wersji do montażu wewnątrz budynku. Do montażu na zewnątrz sż tylko na specjalne zamówienia klienta.

** Zasilacze EZN z literką M w nazwie oznaczają przeznaczenie do montażu w rozdzielnicach modułowej.

Zasilanie i sterowniki nasad hybrydowych

1. Elektroniczny regulator obrotów ERO

Regulator ERO służy do sterowania prędkością obrotową dowolnej nasady hybrydowej TH produkowanej przez firmę Darco. Sterownik, w zależności od wersji, przeznaczony jest do montażu natynkowego, podtynkowego lub w elektrycznej rozdzielnicy modułowej na szynie TS-35. Każdy regulator jest wyposażony w diodę sygnalizującą stan pracy podłączonego urządzenia. Zmiana parametrów pracy nasady odbywa się poprzez manualne ustawienie pokrętła regulatora.

Zastosowanie:

Sterowanie pracą wszystkich Turbowentów hybrydowych:

- TH150-T, - THP200, - TH400,
- TH150, - THP250, - TH500.
- TH200, - THP300,
- THP350,

ERO-32MP-0



ERO-32MN-0

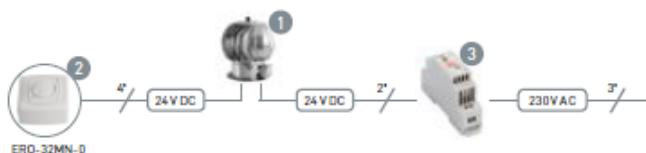


ERO-32MS-0



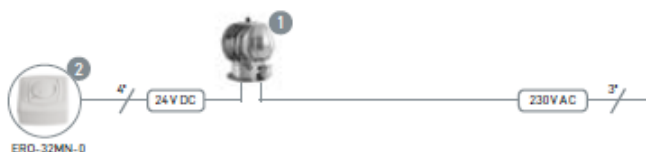
Kod produktu	Montaż	Napięcie zasilania	Moc nominalna	Prąd maksymalny
ERO-32MP-0	podtynkowy	20 - 24 V DC	0,3 W	30 mA
ERO-32MN-0	natynkowy			
ERO-32MS-0	na szynie TS-35			

Schemat ideowy podłączenia dla Turbowentów hybrydowych TH/THP Ø150÷350



LP	Nazwa
1	Turbowent hybrydowy Ø150-350
2	Elektroniczny regulator prędkości obrotowej
3	Elektroniczny zasilacz napięcia stałego
* ilość żył w przewodzie	

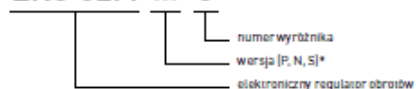
Schemat ideowy podłączenia dla Turbowentów hybrydowych TH Ø400÷500



LP	Nazwa
1	Turbowent hybrydowy Ø400-500
2	Elektroniczny regulator prędkości obrotowej
* ilość żył w przewodzie	

Oznaczenia / kod produktu

ERO-32M - 0



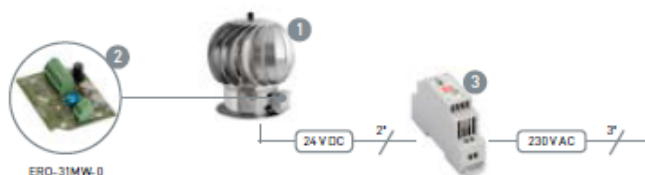
* P - wersja podtynkowa, N - wersja natynkowa, S - wersja na szynę

2. Elektroniczny regulator obrotów ERO montowany w puszcze nasady

Regulator obrotów przeznaczony do montażu w puszcze nasady TH. Wykorzystanie tego typu sterownika pozwala na stosunkowo skuteczne zabezpieczenie przed ingerencją osób trzecich w pracę Turbowentu. Dodatkowo umożliwia rezygnację z części okablowania - do zapewnienia prawidłowej pracy nasady wystarczy jedynie przewód dwużyłowy doprowadzający napięcie zasilające. Regulator należy zamówić wraz z nasadą, tak aby mógł zostać zamontowany przez Producenta.



Schemat ideowy podłączenia



Zastosowanie:

Sterowanie pracą Turbowentów hybrydowych typu:

- TH150-T, - THP200,
- TH150, - THP250,
- TH200, - THP300,
- THP350.

Kod produktu	Wersja montażowa	Napięcie zasilania	Moc nominalna	Prąd maksymalny
ERO-31MW-0	w puszcze nasady	20 - 24V DC	0,3 W	30 mA

LP	Nazwa
1	Turbowent hybrydowy Ø150-350
2	Elektroniczny regulator prędkości obrotowej
3	Elektroniczny zasilacz napięcia stałego
* ilość żyłw przewodzie	

Uwaga! Regulator ERO-31MW-0 zastępuje standardowy moduł przyłączeniowy zamontowany w puszcze nasady TH. Preferowane jest zamawianie nasad Turbowent fabrycznie wyposażonych w ten regulator, jednakże sterownik może zostać zakupiony osobno. Wówczas, aby go zainstalować należy najpierw wymontować umieszczoną tam płytkę.

Oznaczenia / kod produktu

ERO-31MW-0

elektroniczny regulator prędkości obrotowej montowany w puszcze nasady

3. Elektroniczna szafa regulacyjna ESR



Szafy regulacyjne powstały z myślą o wygodzie użytkownika grup nasad. Pozwalają na zgromadzenie wielu regulatorów obrotów razem, dzięki czemu można sterować pracą każdej z nasad z jednego miejsca (np. dostępnego tylko dla administratora budynku). Szafa jest wyposażona w przezroczystą ścianę przednią, a zatem użytkownik może monitorować na bieżąco pracę Turbowentów bez wychodzenia na dach budynku, czy nawet otwierania szafy – umożliwiają to diody, które odpowiednimi kolorami sygnalizują prawidłową pracę oraz ewentualną awarię. Ze względu na wygodę użytkownika zalecamy montaż szaf wewnątrz budynku, wersje przeznaczone do montażu na zewnątrz (Z) przygotowywane są na zamówienie.

Zastosowanie:

Sterowanie pracą wszystkich typów Turbowentów hybrydowych:

- TH150-T, - THP200, - TH400,
- TH150, - THP250, - TH500,
- TH200, - THP300,
- THP350,

Oznaczenia / kod produktu

ESR-... W-0

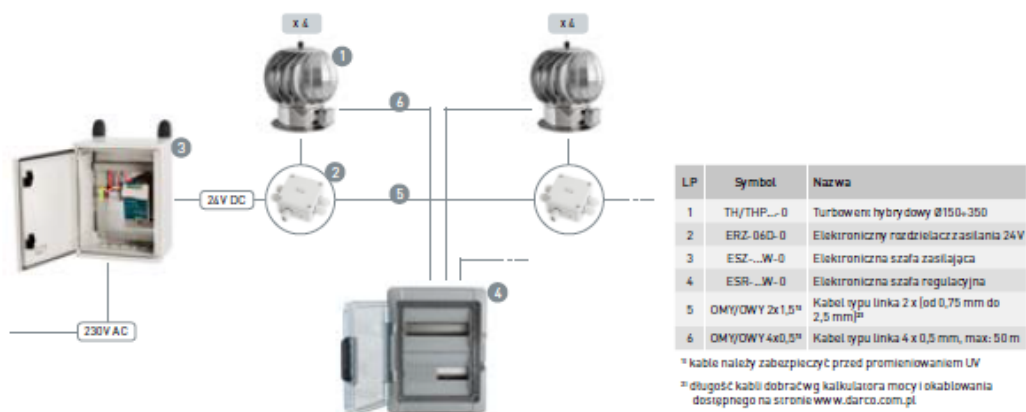


Zasilanie i sterowniki nasad hybrydowych

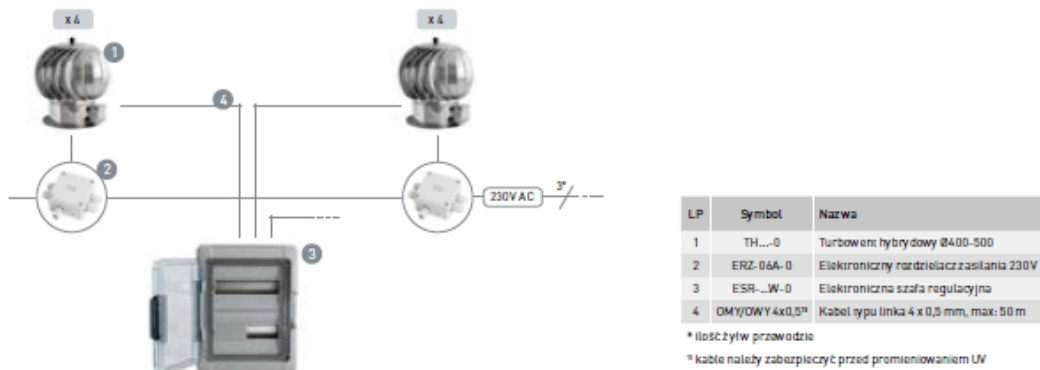
Kod produktu	Maksymalna ilość regulatorów	Wymiary [mm]	Montaż
ESR-04W-0	4	128 x 200 x 115,6	wewnątrz budynku
ESR-08W-0	8	200 x 200 x 115,6	
ESR-12W-0	12	340 x 282 x 141	
ESR-24W-0	24	340 x 432 x 161	
ESR-36W-0	36	340 x 622 x 161	
ESR-54W-0	54	448 x 622 x 161	
ESR-72W-0	72	448 x 822 x 161	

Na zamówienie wykonujemy szafy przeznaczone do montażu na zewnątrz (Z).

Schemat ideowy podłączenia dla Turbowentów hybrydowych TH/THP Ø150÷350



Schemat ideowy podłączenia dla Turbowentów hybrydowych TH Ø400÷500



4. Elektroniczny zasilacz napięcia EZN



Urządzenie, które konwertuje napięcie z sieci energetycznej (230 V AC) do zasilania wymaganego przez nasady hybrydowe (napięcie stabilizowane 24 V DC). Przystosowane jest do montażu w rozdzielnicach modułowych na szynie TS-35. W celu wyboru optymalnej mocy zasilacza zalecamy skorzystanie z darmowego programu „Kalkulator Mocy i Okablowania” dostępnego na www.darco.com.pl

Zastosowanie:

Zasilanie Turbowentów hybrydowych typu:

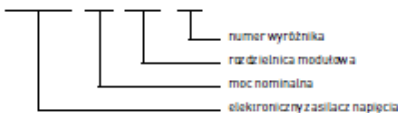
- TH150-T, - THP200,
- TH150, - THP250,
- TH200, - THP300,
- THP350.

Kod produktu	Parametry wyjściowe			Maksymalna temperatura otoczenia	Zastosowanie / maksymalna ilość			
	Napięcie	Moc nominalna*	Prąd maksymalny		TH150T	TH150	TH200	THP200-350
EZN-010M-0	24 V DC	10 W	0,42 A	60°C	maks. 1 szt	maks. 1 szt	maks. 1 szt	-
EZN-030M-0		30 W	1,25 A		maks. 3 szt	maks. 3 szt	maks. 3 szt	-
EZN-060M-0		60 W	2,5 A		maks. 8 szt	maks. 8 szt	maks. 8 szt	maks. 1 szt

* Przy maksymalnym obciążeniu

Oznaczenia / kod produktu

EZN - ... M - 0



5. Elektroniczna szafa zasilająca ESZ



Grupę Turbowentów najwygodniej zasilić z Elektronicznej Szafy Zasilającej ESZ-XXX-X. Każda z wersji posiada listwy przyłączeniowe: jedną wejściową dla napięcia 230 V AC i pięć wyjściowych dla 24 V DC; są także wyposażone w niezbędne zabezpieczenia: przeciwzwarceniowe, przepięciowe, przeciążeniowe. Poszczególne modele różnią się mocą zastosowanego zasilacza, przy zachowaniu identycznych wymiarów zewnętrznych. Wybór konkretnego urządzenia jest uzależniony od rodzaju i ilości podłączanych nasad. W celu wyboru optymalnej szafy zasilającej należy skorzystać z darmowego programu „Kalkulator Mocy i Okablowania” dostępnego na www.darco.com.pl lub zasięgnąć opinii doradcy technicznego Darco.

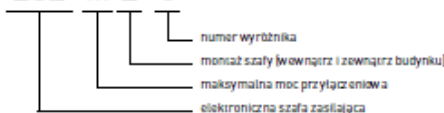
Zastosowanie:

Zasilanie Turbowentów hybrydowych typu:

- TH150-T, - THP200,
- TH150, - THP250,
- TH200, - THP300,
- THP350.

Oznaczenia / kod produktu

ESZ - ... Z - 0

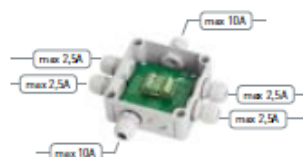


Kod produktu	Wymiary [mm]	Parametry wyjściowe			Maksymalna temperatura otoczenia
		Napięcie	Maksymalna moc przyłączeniowa	Prąd maksymalny	
ESZ-060Z-0	300 x 400 x 200	24 V DC	60 W	2,5 A	60°C
ESZ-120Z-0			120 W	5 A	
ESZ-240Z-0			240 W	10 A	
ESZ-480Z-0			480 W	20 A	

6. Elektroniczny rozdzielacz zasilania ERZ



Parametry



W przypadku większej ilości nasad rozmieszczonych na dużej powierzchni zasadne jest wykorzystanie rozdzielacza ERZ. Oprócz wejścia i wyjścia dla głównego kabla zasilającego posiada on również cztery złącza do przyłączania zasilanych urządzeń.

Zastosowanie:

Zasilanie Turbowentów hybrydowych typu:

- TH150-T, - THP200,
- TH150, - THP250,
- TH200, - THP300,
- THP350.

Oznaczenia / kod produktu

ERZ-06D-0

elektroniczny rozdzielacz zasilania [24V DC]

7. Szafa rozdzielcza NET



Szafa przeznaczona jest do podłączenia sieci nasad hybrydowych. Stopień ochrony IP dla wszystkich wersji szaf wynosi 66 wg normy EN60529.

Wszystkie szafy sterujące dla nasad sieciowych są przeznaczone do montażu wewnątrz budynków.

Istnieje możliwość zamówienia szaf do montażu na zewnątrz budynków.

LP	Nazwa	TU-SZROZ-0-NET ¹⁾ MAX 7 SZT	TU-SZROZ-1-NET ²⁾ MAX 29 SZT	TU-SZROZ-11-NET ³⁾ MAX 59 SZT
1	Obudowa skrzynki [mm]	300x200x160	400x300x200	500x400x200
2	Zasilacz	MDR-60-24	SDR-240-24	SDR-480-24
3	Bezpiecznik		1 szt.	
4	Brzoza zasilania 230V AC		230V AC	
5	Listwa przyłączeniowa		1 szt.	
6	Brzoza do komunikacji		1 szt.	

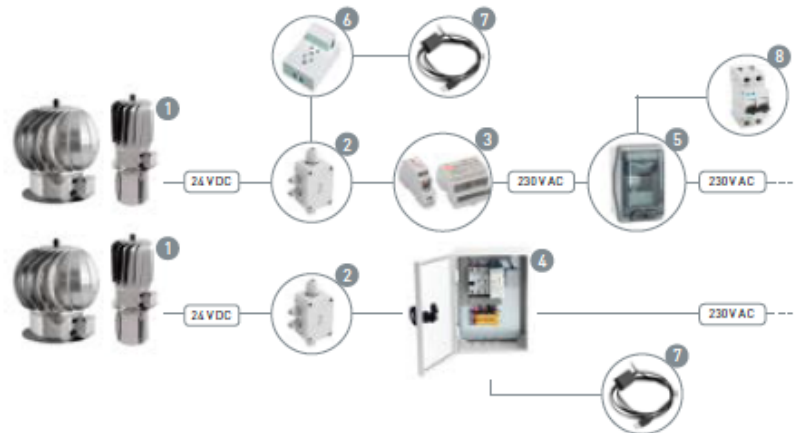
¹⁾ Szafa przeznaczona do podłączenia jednej sieci nasad hybrydowych sieciowych (do 7 nasad). Listwa przyłączeniowa umożliwia podłączenie 2-ch sekcji nasad.

²⁾ Szafa przeznaczona do podłączenia jednej sieci nasad hybrydowych sieciowych (do 29 nasad). Listwa przyłączeniowa umożliwia podłączenie 2-ch sekcji nasad po 16 urządzeń w jednej sekcji.

³⁾ Szafa przeznaczona do podłączenia dwóch sieci nasad hybrydowych sieciowych (do 32 nasad w każdej sekcji). Listwa przyłączeniowa umożliwia podłączenie 2-ch niezależnych sieci podzielonych na dwie sekcje po 16 nasad w każdej sekcji. Wszystkie szafy sterujące dla nasad sieciowych są przeznaczone do montażu wewnątrz budynków. Stopień ochrony IP dla tych szaf wynosi 66 wg normy EN60529. Istnieje możliwość zamówienia szaf do montażu na zewnątrz budynków.

Zasilanie i sterowniki nasad hybrydowych

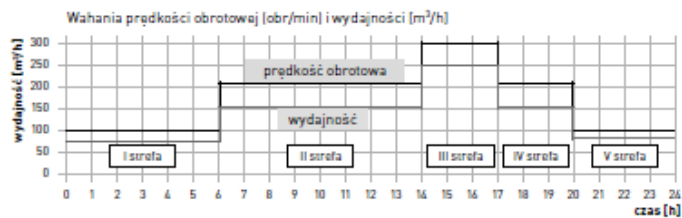
Schemat ideowy podłączenia



LP	Symbol	Nazwa
STEROWANIE		
1	TU...-H-NET	Turbina hybrydowa Ścieżkowy Ø150
2	TU...-H-NET	Turbina hybrydowa Ścieżkowy Ø150x250
3	TU-HYD-PUSZKA	Puszka rozdzielcza
ZASILANIE		
4	ESN-010M-0	Elektroniczny zasilacz napięcia stałego o mocy nominalnej 10W
5	ESN-020M-0	Elektroniczny zasilacz napięcia stałego o mocy nominalnej 20 W
6	ESN-040M-0	Elektroniczny zasilacz napięcia stałego o mocy nominalnej 40 W
7	TU-SR02F-0	Szafa rozdzielcza NET
8	TU-SR02F-0	Szafa rozdzielcza NET
9	TU-SR02F-0	Szafa rozdzielcza NET
10	ESR-JW-0	Elektroniczna szafa regulacyjna
11	TU-RJ1147VC	Gniazdo sieciowe
12	TU-HYD-KONW-USG	Konwerter RS485/USB
13	CLS4-0A/1N	Wyłącznik nadprądowy

Program do sterowania STH-ADMIN

Darmowy program do sterowania pracą nasad hybrydowych. Umożliwia on ustawienie różnych prędkości obrotowych turbiny (a co za tym idzie – intensywności wentylacji) w różnych porach dnia. Program można pobrać ze strony www.darco.com.pl



I sirofa	00:00 – 6:00	min.
II sirofa	6:00 – 14:00	80%
III sirofa	14:00 – 17:00	max
IV sirofa	17:00 – 20:00	80%
V sirofa	20:00 – 00:00	50%

Zasilanie i sterowniki DGP

Zestawienie zasilaczy i sterowników DGP

LP	Nazwa urządzenia sterującego	Dedykowany zasilacz	Zdjęcie	Zastosowanie
1	Sterownik ART-AN	24 VDC / 1 A (polecamy zasilacze Darco TU-Z-24V/1A lub EZN-010M-0)		• Sterowanie aparacjami nawiewnymi ANeco
2	Regulator obrotów RD-10	nie wymagany		• Sterowanie aparacjami nawiewnymi ANeco
3	Regulator obrotów RD-200	230 VAC		• Sterowanie aparacjami nawiewnymi AN • Sterowanie generatorem ciągu GCK
4	Automatyczny regulator obrotów ARD	230 VAC		• Sterowanie aparacjami nawiewnymi AN
5	Regulator obrotów RD	230 VAC		• Sterowanie aparacjami nawiewnymi AN • Sterowanie generatorem ciągu GCK

Osprzęt DGP

LP	Nazwa	Podstawowy parametr	Zdjęcie	Zastosowanie
6	Termostat TERMO-AT	Max. temp. 180°C		• Włączanie i wyłączanie aparatu nawiewnego typu AN; ANecow zależności od nastawionej pokrętki temperatury
7	Termostat	Max. temp. 180°C		• Włączanie i wyłączanie aparatu nawiewnego typu AN; ANecow zależności od nastawionej pokrętki temperatury
8	Sonda temperaturowa KTY84 dł. 200 cm	Max. temp. 150°C		• Współpraca ze sterownikami ART-AN; ARD do pomiaru temperatury w kapie kominka
9	Zasilacz TU-Z-24V/1A	Parametry zasilania 24V / maks. 1A		• Zasilanie ART-AN
10	Zasilacz EZN-010M-0	Parametry zasilania 24V / maks. 1A		• Zasilanie ART-AN
11	Adapter zasilacza TK-ART-AN	Maksymalny prąd 1A		• Umożliwia łatwe podłączenie zasilania urządzeń (bez konieczności zarabiania kabli) • Interfejs dla podłączenia zasilania do ART-AN

1. Sterownik aparatów ANeco



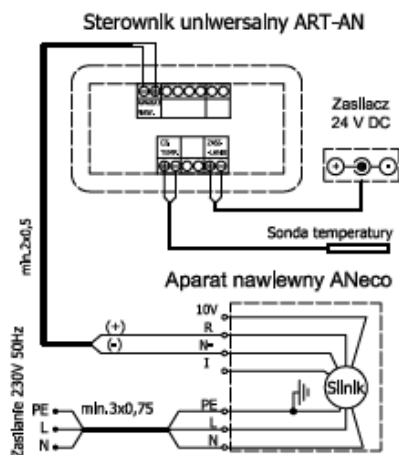
Zastosowanie

- sterowanie aparatem nawiewnym - MANUALNIE
- sterowanie aparatem nawiewnym - AUTOMATYCZNIE (na podstawie temperatury z sondy KTY84)

Nazwa parametru	Wartość
Napięcie	24 V DC*
Maksymalny pobór mocy	6 W
Temperatura pracy	0-50°C
Stopień ochrony	IP20
Sonda temperaturowa kominika	KTY84*
Zakres mierzonej temperatury (sonda)	0-180 °C
Kolor panela	szary (inne na zamówienie)
Wymiary gabarytowe	155 x 75 x 51 mm
Waga	0,28 kg

* Zasilacz oraz sonda KTY84 nie wchodzi w skład wyposażenia sterownika ART-AN. W zależności od sposobu wykorzystania sterownika należy je zakupić.

Schemat elektryczny podłączenia



ART-AN służy do sterowania pracą aparatów ANeco.

Regulacja jest możliwa w trybie pracy ręcznej oraz automatycznej - na podstawie pomiaru temperatury gorącego powietrza na wylocie z kominika poprzez sondę pomiarową umieszczoną w strumieniu gorącego powietrza. W trybie automatycznym (ustawienia standardowe) można indywidualnie określić temperaturę przy której nastąpi załączenie aparatu (30 do 50 °C) oraz wydajność z jaką będzie pracował (10 do 50% wydajności maksymalnej). Można również określić wartość temperatury przy której aparat osiągnie maksymalną wydajność (60 do 100 °C) oraz wydajność z jaką aparat będzie pracował po osiągnięciu temperatury maksymalnej (60 do 100% maksymalnej wydajności). W trybie pracy ręcznej można regulować prędkość skokowo (co 10%). Prędkość turbiny aparatu jest wskazywana na wyświetlaczu jako procent wartości maksymalnej.

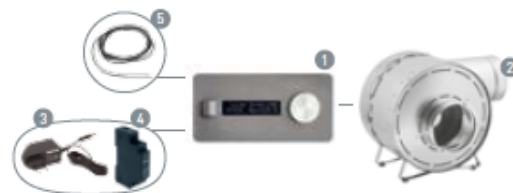
Oznaczenia / kod produktu

ART-AN

sterownik aparatów ANeco

Przeznaczenie elementu	D	D - ogrzewanie powierzchni
------------------------	---	----------------------------

Schemat ideowy podłączenia sterownika



LP	Symbol	Nazwa
1	ART-AN	Sterownik aparatów ANeco
2	AN-Eco	Aparat nawiewny ANeco
3	TU-Z-24V/1A	Zasilacz 24 V DC
4	EZN-010-M-0	Zasilacz 24 V DC
5	KTY84	Sonda temperaturowa

2. Regulator obrotów R0-10 (wersja natynkowa)



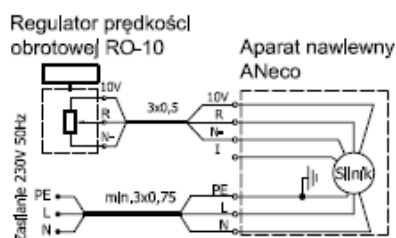
Regulator R0-10 jest przeznaczony do regulacji prędkości obrotowej aparatów nawiewnych serii ANeco. Regulator pracuje w trybie pasywnym, bez zewnętrznego zasilacza.

Zastosowanie

- sterowanie aparatami nawiewnymi ANeco.

Nazwa parametru	Wartość
Napięcie zasilania	10V DC
Moc pobierana przez regulator	< 0,1 W
Zakres napięcia regulacyjnego	0-10 V
Maksymalny prąd wyjściowy	1 mA
Waga	130 g
Wymiary gabarytowe	83 x 83 x 53 mm

Schemat elektryczny podłączenia



Oznaczenia / kod produktu

R0-10

uniwersalny regulator obrotów, wersja natynkowa

Przeznaczenie elementu	O	O - ogrzewanie powierzchni
Materiał	P	P - tworzywo sztuczne

3. Regulator obrotów R0-200 (wersja podtynkowa)



Regulator obrotów R0-200 przeznaczony jest do sterowania prędkością obrotową silników jednofazowych. Urządzenie można stosować wszędzie tam, gdzie prędkość obrotowa silnika zależy od napięcia skutecznego podawanego na jego uzwojenia. Regulator jest szczególnie dedykowany do sterowania prędkością obrotową aparatów nawiewnych AN oraz generatorów ciągu GCK produkcji firmy Darco z silnikami jednofazowymi AC.

Zastosowanie

- sterowanie prędkością obrotową silników jednofazowych,
- sterowanie prędkością obrotową aparatów nawiewnych AN,
- sterowanie prędkością obrotową generatorów ciągu GCK.

Nazwa parametru	Wartość
Napięcie pracy	230 V / 50 Hz
Maksymalne obciążenie	200 W
Zakres regulacji	10% - 100% *
Rodzaj pracy	ciągły
Temperatura pracy	od 0°C do 40°C
Bezpiecznik	1,25 A
Stopień ochrony	IP 40
Waga	130 g
Wymiary gabarytowe	81 x 81 x 71 mm

* ±5% obrotów silnika wartości maksymalnej

Oznaczenia / kod produktu

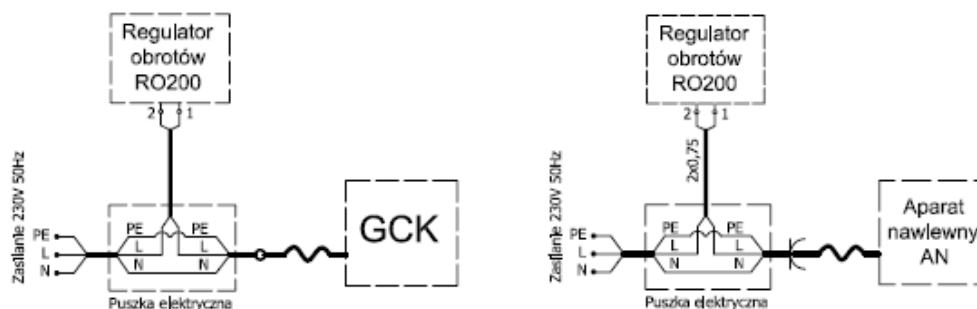
R0-200

regulator obrotów, wersja podtynkowa

Przeznaczenie elementu	O	O - ogrzewanie powierzchni
Materiał	P	P - tworzywo sztuczne

Zasilanie i sterowniki DGP

Schemat elektryczny podłączenia RO-200



4. Automatyczny regulator obrotów ARO



Regulator przy pomocy sondy mierzy temperaturę w kapie kominika, wyświetla ją na wyświetlaczu LED i ustala prędkość obrotową kominowego aparatu nawiewnego sterując dystrybucją ciepłego powietrza. Regulacja prędkości obrotowej odbywa się w dwóch trybach pracy: Ręcznej (MAN) i Automatycznej (AUTO).

W trybie ręcznym (MAN) ustawia się prędkość obrotową silnika aparatu nawiewnego w skali 0...10 gdzie „0” oznacza wyłączenie silnika, a 10 maksymalne obroty. Mierzona temperatura nie ma wpływu na obroty silnika.

W trybie automatycznym (AUTO) prędkość obrotowa silnika aparatu ustawia się automatycznie w zależności od mierzonej temperatury. Powyżej 40°C aparat nawiewny załącza się samoczynnie zapewniając minimalną prędkość obrotową. Prędkość wzrasta proporcjonalnie do wzrostu temperatury osiągając wartość maksymalną dla 80°C.

Po wyłączeniu zasilania (przełącznikiem SIEC, lub w przypadku zaniku napięcia sieci zasilającej) aktualny tryb pracy i ustawione obroty są zapamiętywane oraz odtwarzane po ponownym załączeniu.

Zastosowanie

- manualne i automatyczne sterowanie prędkością obrotową aparatów nawiewnych AN

Oznaczenia / kod produktu

ARO

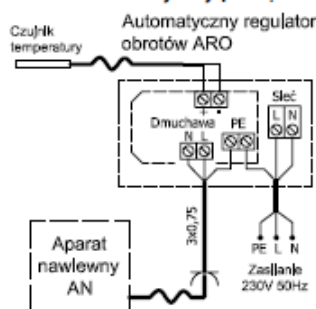
automatyczny regulator obrotów

Przeznaczenie elementu	D	D - ogrzewanie powierzchni
Materiał	P	P - tworzywo sztuczne

Nazwa parametru	Wartość
Zasilanie	230 V / 50 Hz
Maksymalne obciążenie	300 W
Zakres pomiaru temperatury	0-99°C ± 1°C
Sonda termiczna	KTYB4*
Długość przewodu sondy	4,6 m
Temperatura pracy	0-50°C
Kolor panela	biały
Bezpiecznik	3,15 A / 250 V
Stopień ochrony	IP20
Wymiary gabarytowe	148 x 81 x 58 mm
Waga	0,4 kg

* Temperatura sondy nie powinna przekraczać 150°C

Schemat elektryczny podłączenia ARO



5. Regulator obrotów RO



Regulator RO służy do precyzyjnej regulacji obrotów silników jednofazowych. Współpracuje z aparaturami nawiewnymi AN oraz generatorami ciągu GCK firmy DARCO.

Zastosowanie

- regulacja prędkości obrotowej silników jednofazowych.
- sterowanie aparaturami nawiewnymi i generatorami ciągu

Wersje produktu

- N - natynkowa
- P - podtynkowa

Nazwa parametru	RO-P	RO-N
Napięcie pracy	230 V / 50 Hz	
Maksymalne obciążenie	400 W	
Zakres regulacji	20% - 100% *	
Ilość stopni regulacji	12	
Wymiary gabarytowe	81 x 81 x 70 mm	81 x 81 x 45 mm
Waga	0,12 kg	
Wersja	podtynkowa	natynkowa

* prędkości obrotowej silnika aparatu nawiewnego

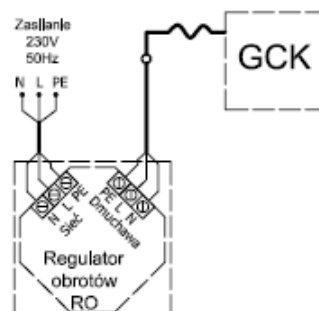
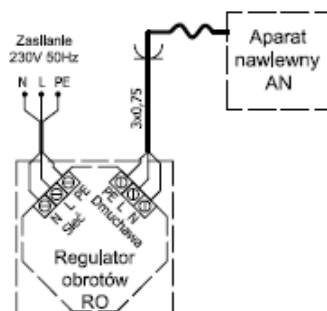
Oznaczenia / kod produktu

RO - x

— wersja -N lub -P
— regulator obrotów

Przeznaczenie elementu	D	D - ogrzewanie powierzchni
Materiał	P	P - tworzywo sztuczne

Schemat elektryczny podłączenia RO



Zasilanie i sterowniki DGP

6. Termostat TERMO



Oznaczenia / kod produktu

TERMO - AT

typ
termostat Heattherm AT

Oznaczenia / kod produktu

TERMO

termostat

Termostat przeznaczony jest do sterowania pracą aparatu nawiewnego. Zastosowanie dodatkowego termostatu wymagane jest, gdy odległość od kominika do aparatu nawiewnego jest znaczna lub gdy jest on położony poniżej kominika. Załączenie styku następuje przy wzroście temperatury powyżej wartości ustawionej, zaś ponowne jego rozłączenie następuje przy spadku temperatury poniżej zadanej.

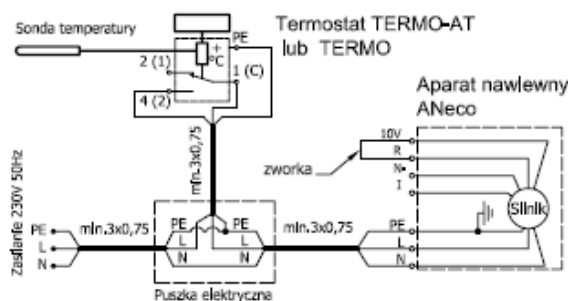
Zastosowanie

- do włączania i wyłączania aparatu nawiewnego, gdy temperatura mierzona przez sondę przekroczy wartość nastawioną.

Przeznaczenie elementu D D - ogrzewanie powierzchni

Nazwa parametru	TERMO-AT	TERMO
Max. temp. pracy [°C]	180	
Wytrzymałość termiczna sondy [°C]	210	
Zakres nastaw [°C]	0-100	
Długość kapilary [mm]	1000	
Waga [kg]	0.2	0.1

Schemat elektryczny podłączenia



Uwaga!

1, 2, 4 - dotyczy TERMO-AT
1L, 2L, 1C - dotyczy TERMO