

3 SILNIK

Wentylatory typu VENTO-200 napędzane są silnikami asynchronicznymi klatkowymi trójfazowymi lub jednofazowymi.

Silniki przymocowane są bezpośrednio do korpusu wentylatora i znajdują się poza strefą bezpośredniego omywania przez powietrze z kanału wentylacyjnego.

Dzięki takiej konstrukcji silnik wentylatora nie narażony jest na agresywne oddziaływanie par związków chemicznych, które mogą być składnikiem powietrza usuwanego przy pomocy wentylatora.

Tabela silników poniżej.

TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA I NASTAWIEN ZABEZPIECZEŃ SILNIKA TRÓJFAZOWEGO I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI (Δ) 3x400 [V]				
Typ wentylatora	Obroty wentylatora oznaczenie	Moc silnika [kW]	Nastawy prądowe zabezpieczeń	
			Zakres wyzwalacza termicznego [A]	Nastawienie wyzwalacza termicznego J_n [A]
VENTO-200	2800	0,37	1,0-1,6	1,20
	1400	0,12	0,4-0,63	0,50

TABELA DOBORU WYŁĄCZNIKA I NASTAWIEN ZABEZPIECZEŃ SILNIKA TRÓJFAZOWEGO I DOBORU ZABEZPIECZEŃ INSTALACJI 1 x 230 V				
Typ wentylatora	Obroty wentylatora oznaczenie	Moc silnika [kW]	Nastawy prądowe zabezpieczeń	
			Zakres wyzwalacza termicznego [A]	Nastawienie wyzwalacza termicznego J_n [A]
VENTO-200	1400	0,09	1,0-1,6	1,25

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE SILNIKÓW NAPĘDZAJĄCYCH WENTYLATORY VENTO-200						
Obroty wentylatora oznaczenie	Typ silnika Producent	Dane znamionowe silnika				
		Moc [kW]	Krotność prądu rozruchowego [J_s/J_n]	Napięcie [V]	Układ połączeń	Prąd J_n [A] przy napięciu 230[V] 400[V]
2800	STKg63x-20 Besel	0,37	4,50	230/400	Δ/Δ	1,90 1,10
1400	SKg 63-4A Besel	0,12	3,20	230/400	Δ/Δ	0,70 0,40
1400	SEMK 63 -4A Besel		1,9	1 x 230	-	230 -

widok na silnik (całkowicie poza kontaktem z agresywnym powietrzem przetłaczanym)



UNIWERSAL sp. z o.o.

40-029 Katowice, ul. Reymonta 24

tel./fax (032) 757-28-51, 201-87-04 tel./fax (032) 203-87-20, 203-87-40

office@uniwersal.com.pl www.uniwersal.com.pl

Dokumentacja Techniczno-Ruchowa Wentylatora kanalowego Vento-200



Vento-200	obr./min.	
	1400	2800

wykonanie na temperature [°C]	45	60	100	150

- s: wykonanie standardowe
- k: wykonanie kwasoodporne
- : wykonanie 1x230 [V]
- : wykonanie 3x400 [V]

WENTYLATOR KANAŁOWY VENTO-200



KARTA RUCHU PRÓBNEGO WENTYLATORA

W dniu dokonano rozruchu próbnego wentylatora
...../..... o numerze fabrycznym
w czasie prób stwierdzono pobór prądu w poszczególnych fazach
uzwojenia silnika nr jak niżej

I1-[A]

I2-[A]

I3-[A]

pomiar bez obciążenia

Napięcie zasilania podczas próby U -[V].

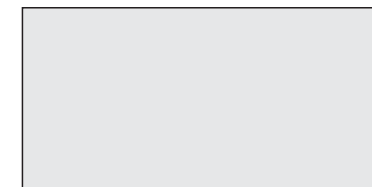
Zmierzona skuteczność prędkości drgań wynosi:

- łożysko oporowe V- mm/s

- łożysko ustalające V- mm/s

MOC SILNIKA	Ns		[kW]
PRĄD ZNAMIONOWY	In		[A]
NASTAWA PRĄDOWA WYŁĄCZNIKA	Iw		[A]

Katowice,



pieczęć firmowa



UNIERSAL sp. z o.o.
40-029 Katowice, ul. Reymonta 24
tel./fax (032) 757-28-51, 201-87-04 tel./fax (032) 203-87-20, 203-87-40
office@uniwersal.com.pl www.uniwersal.com.pl

Wentylatory dachowe
Wywietrzniki grawitacyjne



UNIERSAL sp. z o.o.
40-029 Katowice, ul. Reymonta 24
tel./fax +48 / 32 757-28-51, 201-87-04,
tel./fax +48 / 32 203-87-20, 203-87-40
office@uniwersal.com.pl www.uniwersal.com.pl

Roof fans
Gravitation unit

Poland
NIP 634-014-20-44 KONTO BANKOWE: PKO S.A. I/Oddz. w Katowicach nr 64 1020 2313 0000 3002 0020 1178

KARTA IDENTYFIKACYJNA WENTYLATORA

Nr karty : UK/ /20 r.

Typ wentylatora : Vento-200 /

Nr fabryczny

Typ / Nr silnika

GWARANCJA

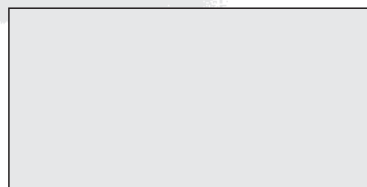
Producent udziela gwarancji na wentylator eksploatowany wg warunków określonych dokumentacją techniczno-ruchową.

Okres gwarancji: 3 lata od daty produkcji, limitowany okresem gwarancji producenta silników napędowych.

Wszelkie naprawy gwarancyjne dokonywane są w siedzibie firmy "UNIWERSAL", do której wyroby powinny być przywiezione. Koszty transportu (za pośrednictwem agencji przewozowej) pokrywa producent.

Brak zabezpieczeń elektrycznych lub ich niewłaściwy dobór powoduje utratę praw gwarancyjnych.

Katowice,



pieczęć firmowa



UNIWERSAL sp. z o.o.

Biuro techniczno-handlowe: 40-029 Katowice, ul. Reymonta 24 tel./fax (032) 757-28-51, 201-87-04
Produkcja i magazyn: 40-219 Katowice ul. Zakopiańska 1a tel./fax (032) 203-87-20, 203-87-40
office@uniwersal.com.pl www.uniwersal.com.pl

Przedstawiamy Państwu wentylator kanałowy **Vento-200** z nowego typoszeregu wentylatorów kanałowych. Materiał z którego wykonano wentylator laminat poliestrowo szklany trwale barwiony w procesie technologicznym, pozwala na wieloletnią pracę wentylatora w warunkach występujących w zakładach przemysłowych, a czynnik przetwarzany może zawierać **pary lub aerozole agresywne chemicznie**.

Zamontowany w wentylatorze silnik klatkowy asynchroniczny znajduje się w komorze zewnętrznej i nie ma kontaktu z agresywnym powietrzem przetwarzanym. Dostęp do silnika oraz podłączenie elektryczne jest bardzo proste.

Możliwa jest również regulacja jego prędkości obrotowej za pośrednictwem szeroko rozpowszechnionych falowników.

Zastosowanie wentylatora jest zasadne wszędzie tam gdzie występuje konieczność wpięcia w istniejący kanał wentylacyjny: hale przemysłowe, warsztaty samochodowe, myjnie, płuczki chemiczne, można go umieszczać w przestrzeniach stropodachowych i poprzez wyprowadzenie kanału wylotowego na zewnątrz, zaopatrując ten wylot w osłonę przeciwdeszczową, może stanowić efektywny element wyciągowy pracując jako klasyczny wentylator dachowy w budownictwie mieszkaniowym.

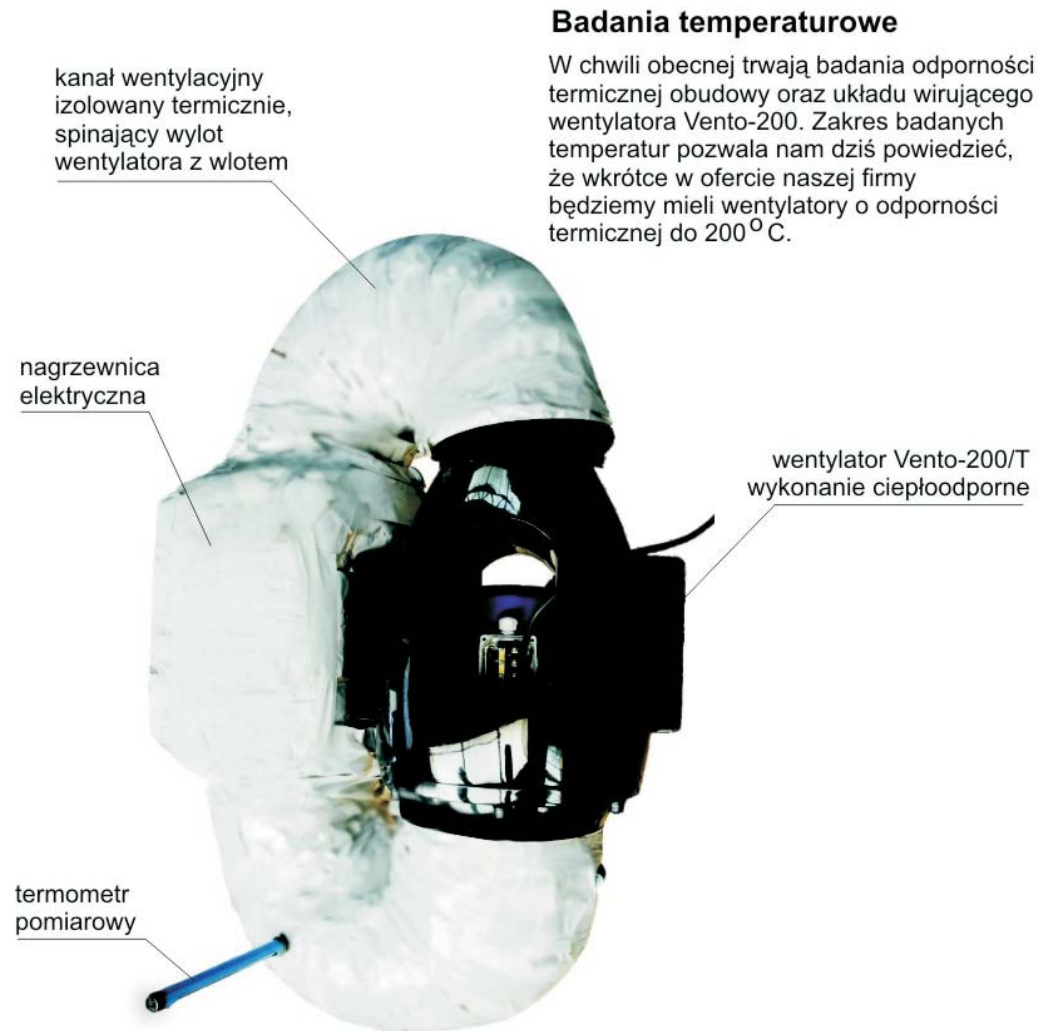
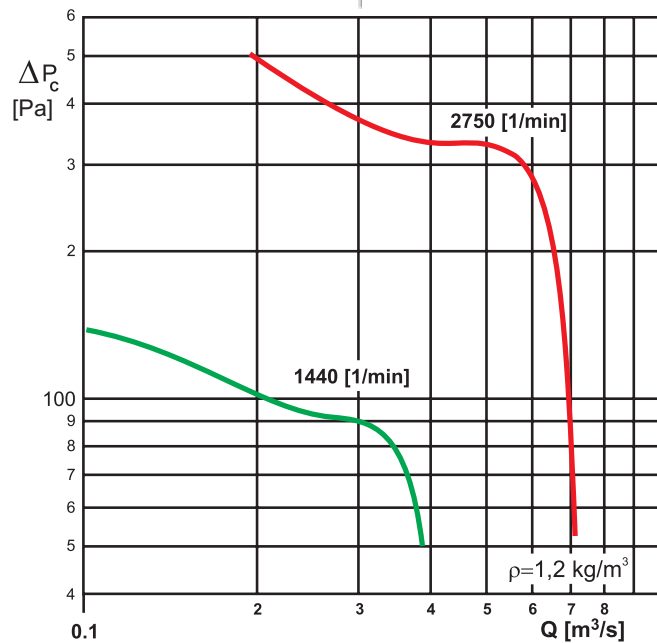
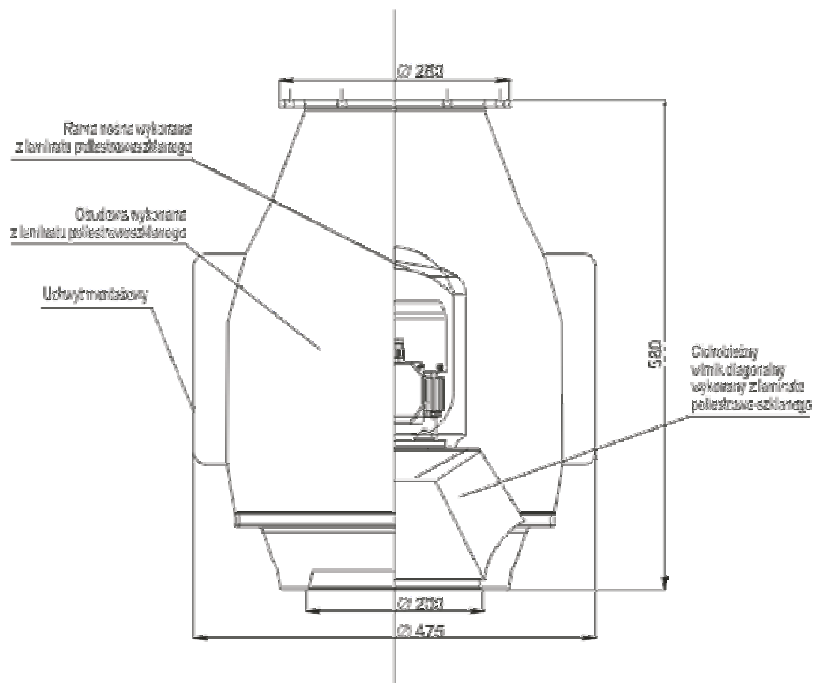
Na dużą uwagę zasługuje również jego praca akustyczna. Konstrukcja urządzenia pozwoliła osiągnąć niski poziom ciśnienia akustycznego i tym samym jego uciążliwości jest zminimalizowany i praktycznie równy z poziomem występującego wokół wentylatora tła.

Kolorystyka wentylatora jest dowolna, zgodna z życzeniem inwestora.



UNIWERSAL sp. z o.o.

Biuro techniczno-handlowe: 40-029 Katowice, ul. Reymonta 24 tel./fax (032) 757-28-51, 201-87-04
Produkcja i magazyn: 40-219 Katowice ul. Zakopiańska 1a tel./fax (032) 203-87-20, 203-87-40
office@uniwersal.com.pl www.uniwersal.com.pl



Badania temperaturowe

W chwili obecnej trwają badania odporności termicznej obudowy oraz układu wirującego wentylatora Vento-200. Zakres badanych temperatur pozwala nam dziś powiedzieć, że wkrótce w ofercie naszej firmy będziemy mieli wentylatory o odporności termicznej do 200^oC.



UNIERSAL sp. z o.o.

Biuro techniczno-handlowe: 40-029 Katowice, ul. Reymonta 24 tel./fax (032) 757-28-51, 201-87-04

Produkcja i magazyn: 40-219 Katowice ul. Zakopiańska 1a tel./fax (032) 203-87-20, 203-87-40

office@uniwersal.com.pl www.uniwersal.com.pl

V RUCH PRÓBNY WENTYLATORA

Przed przystąpieniem do eksploatacji wentylatora wykonać ruch próbny.

Kolejność czynności:

- 1 Odsunąć ludzi od płaszczyzny wirowania wirnika.
- 2 Załączyć wentylator i wyłączyć przed osiągnięciem pełnych obrotów znamionowych. Skontrolować kierunek wirowania wirnika (powinien być prawy, patrząc od strony kopuły silnika).
- 3 Uruchomić wentylator na ok. 1 min. Obserwować ruch wentylatora zwracając uwagę na drgania i akustykę pracy.
- 4 Dokonać pomiaru wielkości napięcia międzyprzewodowego. Odchyłka napięcia sieci nie może przekroczyć $\pm 10\%$ napięcia znamionowego, zaś asymetria napięć między przewodami nie powinna przekraczać 3%. Dotyczy to silników trójfazowych. W przypadku silnika jednofazowego odchyłka napięcia fazowego nie powinna przekraczać $\pm 10\%$ napięcia znamionowego.
- 5 Dokonać pomiaru poboru prądu przez silnik napędzający wentylator. Wielkość prądu nie powinna przekroczyć wartości znamionowej silnika. W przypadku silnika trójfazowego wielkość prądu powinna być równa we wszystkich fazach. Pomiar należy wykonać amperomierzem względnie cęgami pomiarowymi.
- 6 W przypadku niezakłóconego biegu wentylatora i pozytywnych wyników pomiarów, prowadzić ruch próbny wentylatora z obserwacją poziomu drgań i hałasu.
- 7 W przypadku pojawienia się jakichkolwiek nieprawidłowości w ruchu wentylatora (wzrost hałasu, dudnienia, drgania, wibracje konstrukcji wsporczej) natychmiast wyłączyć zasilanie silnika. Dalszy tok postępowania uzgodnić z producentem wentylatora.
- 8 W przypadku dobowej, niezakłóconej pracy ciągłej wentylatora, wentylator można dopuścić do ruchu eksploatacyjnego.



UNIERSAL sp. z o.o.

Biuro techniczno-handlowe: 40-029 Katowice, ul. Reymonta 24 tel./fax (032) 757-28-51, 201-87-04
Produkcja i magazyn: 40-219 Katowice ul. Zakopiańska 1a tel./fax (032) 203-87-20, 203-87-40
office@uniwersal.com.pl www.uniwersal.com.pl

I OPIS WENTYLATORA

1 OGÓLNY

Wentylatory typu FENKO wykonywane są z materiałów, których dobór spełnia wymagane warunki eksploatacji oraz zabezpiecza wentylator na oddziaływania atmosferyczne.

Główne elementy obudowy wykonane są z tworzywa sztucznego.

Wylot wentylatora zabezpieczony jest siatką z prętów stalowych.

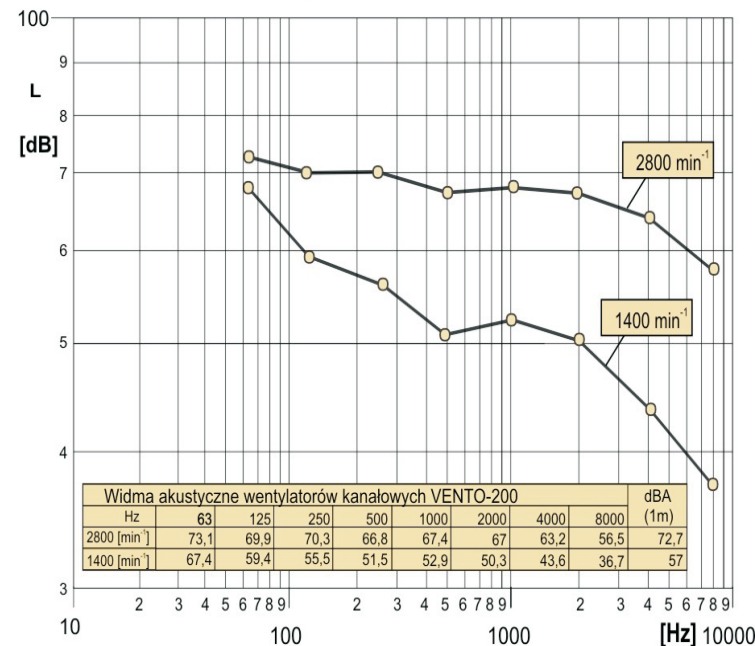
2 WIRNIK

Wirnik wyrównoważony jest statycznie i dynamicznie. Jakość wyrównoważenia 16 Gmm/kg (Q 2.5 – VDI-2060). Wirnik osadzony jest bezpośrednio na czopie silnika i zabezpieczony zespołem krążka dociskowego z podkładką

AKUSTYKA

Badania akustyczne wykonano na wlocie do wentylatora w odległości 1 metra, w wariancie pracy z maksymalną wydajnością przy danych obrotach roboczych. Jako miernika poziomu ciśnienia akustycznego wykorzystano urządzenie firmy SVANTEK z aktualnymi badaniami legalizacyjnymi.

Poziom ciśnienia akustycznego na wlocie wentylatora w dBA w odległości 1 m od wentylatora jest taki sam jak wartości podane w tabeli dla wlotu wentylatora. Podwojenie odległości pomiarowej powoduje spadek ciśnienia akustycznego o 5dBA.



UNIERSAL sp. z o.o.

Biuro techniczno-handlowe: 40-029 Katowice, ul. Reymonta 24 tel./fax (032) 757-28-51, 201-87-04
Produkcja i magazyn: 40-219 Katowice ul. Zakopiańska 1a tel./fax (032) 203-87-20, 203-87-40
office@uniwersal.com.pl www.uniwersal.com.pl

II MONTAŻ I DEMONTAŻ

ZALECENIA OGÓLNE

Wentylator dostarczany jest w stanie zmontowanym. Wymagane wielkości szczelin ustawiane są fabrycznie. Wentylator na miejsce montażu należy transportować w pozycji jego pracy.

III WARUNKI MONTAŻU I EKSPLOATACJI

- 1 Wentylatory dachowe typu FENKO mogą być instalowane w przestrzeniach biurowych oraz mogą służyć do wentylacji pomieszczeń mieszkalnych. Mogą być instalowane wszędzie tam, gdzie występuje naruszenie warunku komfortu termicznego, zanieczyszczenia pyłem zawieszonym oraz lotnymi związkami chemicznymi. Konstrukcja wentylatora oraz materiały zastosowane do jego produkcji pozwalają na instalacje w przestrzeniach o charakterze korozyjnym.
- 2 Wentylatory FENKO są przeznaczone do pracy przy pionowym położeniu osi układu wirującego.
- 3 Wentylatory FENKO posiadają otwory o 10 w obudowie dolnej na średnicy podziałowej. Do tych otworów wprowadzić należy śruby montażowe.
- 4 Dobór elementów instalacji i zabezpieczeń silnika.
Dobór elementów instalacji uzależniony jest od warunków pracy określonych rodzajem pomieszczeń i od wyboru rodzaju układania instalacji. Należy również uwzględnić wymóg koordynacji trasy instalacji elektrycznej z instalacją CO, wody, gazowej, łączności i piorunochronowej. Przy doborze przewodu uwzględnić należy:
 - napięcie izolacji,
 - minimalny przekrój ze względu na wytrzymałość mechaniczną,
 - odporność izolacji na szkodliwe oddziaływanie środowiska,
 - obciążalność prądową,
 - spadek napięcia,

Zabezpieczenie silnika wentylatora.

Silnik wentylatora musi być zabezpieczony przed skutkami przeciążeń, zwarc, niesymetrią obciążenia i pracą niepełnofazową.

IV CZYNNOSCI SPRAWDZAJĄCE I POMIARY POMONTAŻOWE

IV

1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji.

Pomiar dokonuje się indukctorem o napięciu 500 V lub 1000 V. Induktor powinien być podłączony na początku sieci przy odłączonym silniku wentylatora i załączonym wyłączniku silnika. Przeprowadzić pomiar rezystancji izolacji między każdą żyłą a przewodem neutralnym, zerowym lub uziemiającym oraz pomiędzy żyłami roboczymi wzajemnie. Wynik pomiaru uznać za poprawny, gdy rezystancja wynosi co najmniej 1000 om na każdy 1 V napięcia znamionowego instalacji.

2 Pomiar rezystancji izolacji silnika.

Pomiar rezystancji izolacji wykonuje się indukctorem 500 V. Wynik jest poprawny wówczas gdy wartość rezystancji wynosi w stanie zimnym nie mniej niż 20 Mom w przypadku silnika trójfazowego, natomiast nie mniej niż 10 Mom w przypadku silnika jednofazowego. Gdy silnik jest zawilgocony (stan izolacji jest niższy od podanych wartości) należy wysuszyć go w temperaturze nie wyższej niż 80°C.

3 Pomiar skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej.

Pomiar należy wykonać stosownie do układu sieciowego i środków ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej.

4 Sprawdzić zabezpieczenia zwarciorowe wyłączników i stosowanych wkładek bezpiecznikowych, czy są zgodne z dokumentacją instalacji wentylatora i odpowiadają uzyskanym wynikom pomiaru skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej.

5 Sprawdzić połączenia uzwojeń na tabliczce zaciskowej na zgodność ze schematem połączeń, a zwłaszcza prawidłowe połączenie przewodu ochronnego.

Czynności sprawdzające i pomiarowe mogą wykonywać pracownicy, którzy mają odpowiednie uprawnienia.



UNIWERSAL sp. z o.o.

Biuro techniczno-handlowe: 40-029 Katowice, ul. Reymonta 24 tel./fax (032) 757-28-51, 201-87-04
Produkcja i magazyn: 40-219 Katowice ul. Zakopiańska 1a tel./fax (032) 203-87-20, 203-87-40
office@uniwersal.com.pl www.uniwersal.com.pl



UNIWERSAL sp. z o.o.

Biuro techniczno-handlowe: 40-029 Katowice, ul. Reymonta 24 tel./fax (032) 757-28-51, 201-87-04
Produkcja i magazyn: 40-219 Katowice ul. Zakopiańska 1a tel./fax (032) 203-87-20, 203-87-40
office@uniwersal.com.pl www.uniwersal.com.pl