



Instytut Elektrotechniki Electrotechnical Institute

Certyfikat Systemu Jakości / Certificate of Quality System: PCBC 976/1/2003
Jednostka Notyfikowana Nr / Notified Body No.: 1460

04-703 WARSZAWA ul. M. Pożarskiego 28



ATEST ATTESTATION

Nr/No. 0964/NBR/08

Wydany na podstawie § 7 punkt 9 Statutu Instytutu Elektrotechniki o atestowaniu wyrobów oraz zgodnie z pismem Ministerstwa Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej Nr DIN-V/RK/62/2004 z dnia 8.04.2004 r. dotyczącym uprawnienia Instytutu Elektrotechniki do wydawania opinii o jakości aparatury i urządzeń elektrycznych wysokiego i niskiego napięcia, prądu przemiennego i stałego oraz wszelkiego sprzętu, oprzyrządowania i komponentów zasilanych energią elektryczną lub przeznaczonych do pracy pod napięciem.

Issued on the basis of § 7 clause 9 of the Electrotechnical Institute Statute and the Ministry of Economy, Labour and Social Policy disposition No. DIN-V/RK/62/2004 of 8.04.2004 relating to the authorisation of the Electrotechnical Institute to issue the opinions on the quality of high and low voltage, alternating and direct current electrical apparatus, devices and every equipment, instrumentation and components supplied by electrical energy or designated for live working.

Dla: / For:

TWELVE ELECTRIC SP. Z O.O.

ul. Wał Miedzeszyński 162

04-987 Warszawa

Dotyczy wyrobu: / Applies to the product:

**Regulatory mocy biernej
typ MRM-12c i MRM-12cs**

**Power reactive regulators
type MRM-12c and MRM-12cs**

Atest stanowi podstawę przyjmowania do eksploatacji, wyżej wymienionych wyrobów, dla Zakładów Energetycznych, Elektrowni, Zakładów Przemysłowych oraz innych Przedsiębiorstw wytwarzających, przesyłających lub użytkujących energię elektryczną.

This Attestation is the basis for implementation of above mentioned products for Power Engineering Plants, Electric Power Stations, Industry Plants and other Enterprises which generate, transmit or utilize electrical energy.



ATEST / ATTESTATION Nr/No. 0964/NBR/08
STWIERDZENIE DANYCH ZNAMIONOWYCH / STATEMENT OF RATING

Regulatory mocy biernej
typ MRM-12c i MRM-12cs

Power reactive regulators
type MRM-12c and MRM-12cs

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych w Laboratorium Badawczym Aparatury Rozdzielczej (LAR) – certyfikat akredytacji nr AB 074 zawartych w Sprawozdaniach nr:
 On the basis of tests results carried out at the LAR Laboratory – Accreditation Certificate No. AB 074 included in the Test Reports No.:

013.01/LMM/2005
 013.02./LMM/2005
 6883/LAR/05

można przypisać następujące dane znamionowe: / it is assigned the following rating:

Typ regulatora / Type of regulator	MRM-12c	MRM-12cs
Napięcie znamionowe międzyfazowe / Rated line-to-line voltage	(100 V - 230 V - 400 V - 500 V - 660 V) ± 10 %	
Prąd znamionowy / Rated current	5 A ± 10 % z przekładnika / current transformer	
Współczynnik mocy / Power factor	0,7 ind – 0,9 poj.	
Czas załączania/wyłączania / Closing / breaking time	1 – 99 s	
Temperatura pracy / Working ambient temperature	-5 °C – +50 °C	
Liczba wyjść sterujących / Number of controlled outputs	do / up to 6, 12 lub / or 15	
Stopień ochrony / Degree of protection	IP40 (IP30 zaciski / (terminals))	
Napięcie zaburzeń Radio-frequency disturbances emissions	Klasa A / grupa 1 Class A / group 1	wg/acc. to PN-EN 55011
Natężenie pola zaburzeń Disturbances produced by conducted and radiated emissions	Klasa A / grupa 1 Class A / group 1	wg/acc. to PN-EN 55011
Wyladowania elektrostatyczne/Electrostatic discharge immunity test	4 kV styk	wg/acc. to PN-EN 61000-4-2
Serie szybkich stanów przejściowych (BURST) Electrical fast transient/burst immunity test	± 2 kV	wg/acc. to PN-EN 61000-4-4
Udary (SURGE) / Surge immunity test	± 2 kV	wg/acc. to PN-EN 61000-4-5
Zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej / Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	10 V	wg/acc. to PN-EN 61000-4-6
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci elektroenergetycznej Field magnetic power frequency immunity test	30 A/m	wg/acc. to PN-EN 61000-4-8
Zapady napięcia / Voltage dips Krótkie przerwy napięcia zasilania Short interruptions immunity tests	30% 60%	wg/acc. to PN-EN 61000-4-11

Niniejszy atest odnosi się tylko do przedmiotu badanego. Producent ponosi odpowiedzialność za każdy inny wyrób oznaczony tak samo jak wyrób badany.

This Attestation applies only to the object tested. The responsibility for conformity of any object having the same designations with that tested rest with the Manufacturer.

Termin ważności atestu / This Attestation is valid till: **2011.05.19**

Przedmiot badania został poddany sprawdzeniom i uznany, w zakresie określonym w Sprawozdaniu, za zgodny z normami:

A sample of the product has been tested and found, in a scope specified in the Test Report, to be in conformity with the standards:

W oparciu o powyższe stwierdza się, że wyrób spełnia wymagania stawiane urządzeniom przeznaczonym do stosowania w elektroenergetyce. / On the basis of above this is to certify that product fulfill the requirements stated for the equipment designated to power engineering application.

Kierownik
Laboratorium Badawczego
Aparatury Rozdzielczej

Head of High Voltage and Short-Circuit Testing Laboratory

Albert Gmitrzak
 dr inż. Albert Gmitrzak



Warszawa, 2008.05.26

Dyrektor
Instytutu Elektrotechniki
 Director of the Electrotechnical Institute

Stefan Paradowski
 dr inż. Stefan Paradowski