



CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO No 384/MID

EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

VISTO L'ESITO DELLE VERIFICHE CONDOTTE IN CONFORMITA' ALL'ALLEGATO II – **MODULO B** DELLA DIRETTIVA 2014/32/UE SI DICHIARA CHE I SEGUENTI PRODOTTI:

ON THE BASIS OF OUR VERIFICATIONS CARRIED OUT ACCORDING TO ANNEX II – **MODULE B** OF THE DIRECTIVE 2014/32/EU WE HEREBY DECLARE THAT THE FOLLOWING PRODUCTS:

CONTATORI DI ENERGIA ELETTRICA ATTIVA / **ACTIVE ELECTRICAL ENERGY METERS**

MARCA / **TRADE MARK**

CARLO GAVAZZI

MODELLO / **MODEL**

Vedere modelli a pagina 2 punto 3 / See models at page 2 point 3

FABBRICANTE / **MANUFACTURER**

DENOMINAZIONE / **COMPANY NAME**

CARLO GAVAZZI CONTROLS S.p.A.

INDIRIZZO / **ADDRESS**

VIA SAFFORZE, 8 – 32100 BELLUNO - I

SODDISFANO LE DISPOSIZIONI DELL'ALLEGATO I E DELL'ALLEGATO V DELLA SUDETTA DIRETTIVA

MEET THE REQUIREMENTS OF ANNEX I AND ANNEX V THE AFOREMENTIONED DIRECTIVE

QUESTO CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO CONSENTE L'APPOSIZIONE DELLA MARCATURA CE E DELLA MARCATURA METROLOGICA SUPPLEMENTARE M SUI PRODOTTI IN QUESTIONE A CONDIZIONE CHE SIA SODDISFATTA UNA DELLE PROCEDURE DI VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ DI CUI AI MODULI F O D DELLA DIRETTIVA 2014/32/UE.

THIS EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE ALLOWS THE CE MARKING AND THE SUPPLEMENTARY METROLOGICAL MARKING M ON THE SUBJECT PRODUCTS IF ONE OF THE EVALUATION PROCEDURES OF THE CONFORMITY INDICATED IN MODULES F OR D OF DIRECTIVE 2014/32/EU, IS SATISFIED.

QUESTO CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO È RILASCIATO DA IMQ IN QUALITÀ DI ORGANISMO NOTIFICATO PER LA DIRETTIVA 2014/32/UE. IL NUMERO IDENTIFICATIVO DI IMQ S.p.A. QUALE ORGANISMO NOTIFICATO È: **0051**

THIS EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE IS ISSUED BY IMQ AS NOTIFIED BODY FOR THE DIRECTIVE 2014/32/EU. IDENTIFICATION NUMBER OF IMQ S.p.A. AS NOTIFIED BODY IS: **0051**

QUESTO CERTIFICATO ANNULLA E SOSTITUISCE IL PRECEDENTE. COMPRENDE 1 ALLEGATO.

THIS CERTIFICATE CANCELS AND REPLACES THE PREVIOUS ONE. IT INCLUDES 1 ANNEX.

PRIMA EMISSIONE: 2021/03/02
FIRST ISSUE

EMISSIONE CORRENTE: 2022/05/12
CURRENT ISSUE

EMISSIONE PRECEDENTE: 2022/03/16
PREVIOUS ISSUE

DATA DI SCADENZA: 2031/03/01
EXPIRING DATE

B.U. PRODUCT CONFORMITY ASSESSMENT
CERTIFICATION SECTOR - MANAGER

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto al regolamento generale per la valutazione della conformità ai sensi delle direttive comunitarie per le quali IMQ opera come organismo notificato n. 0051 e alle prescrizioni particolari direttiva 2014/32/UE (MID) "messa a disposizione sul mercato di strumenti di misura" Allegato II - MODULO B Esame UE del Tipo.

This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general rules for assessing conformity to community directives for which IMQ operates as notified body n. 0051 and to the special requirements for directive 2014/32/EU (MID) "making available on the market of measuring instruments" Annex II – Module B



PRD N° 005 B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

ALLEGATO / ANNEX

1.0 RAPPORTO DI VALUTAZIONE / ASSESSMENT REPORT

SV20-0051157-02, SV21-0066388-01

2.0 NORME TECNICHE / TECHNICAL STANDARDS

EN 50470-1:2006, EN 50470-3:2006, EN 62059-32-1:2012

3.0 DATI TECNICI – CARATTERISTICHE ESSENZIALI / TECHNICAL DATA – ESSENTIAL CHARACTERISTICS

Tipo di strumento / Type of measuring instrument:	CONTATORE STATICO TRIFASE DI ENERGIA ELETTRICA ATTIVA / THREE-PHASE STATIC WATT-HOUR METER FOR ACTIVE ENERGY
Marca / Trade mark :	CARLO GAVAZZI
Modello / Model:	<p>Modelli standard / Standard models</p> <p>EM530DINAV53XO1PFA, EM530DINAV53XO1PFB, EM530DINAV53XO1PFC, EM530DINAV53XS1PFA, EM530DINAV53XS1PFB, EM530DINAV53XS1PFC, EM530DINAV53XM1PFA, EM530DINAV53XM1PFB, EM530DINAV53XM1PFC</p> <p>Modelli Customizzati / Custom Models</p> <p>EM530DINAV53XO1PFAZZ, EM530DINAV53XO1PFBZZ, EM530DINAV53XO1PFCZZ, EM530DINAV53XS1PFAZZ, EM530DINAV53XS1PFBZZ, EM530DINAV53XS1PFCZZ, EM530DINAV53XM1PFAZZ, EM530DINAV53XM1PFBZZ, EM530DINAV53XM1PFCZZ</p>
Tensione di riferimento / Reference voltage:	3x230/400 V con o senza neutro / with or without neutral connection
Frequenza di riferimento / Reference frequency:	50 Hz
Corrente minima / Minimum current:	0,05 A
Corrente transitoria / Transitional current:	0,25A
Corrente di riferimento o nominale / Reference or rated current:	5 A
Corrente massima / Maximum current:	6 A
Costante di integrazione / Integration constant:	da 1 a 1000 imp/kWh / From 1 to 1000 imp/kWh
Indice di classe / Class index:	B

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto al regolamento generale per la valutazione della conformità ai sensi delle direttive comunitarie per le quali IMQ opera come organismo notificato n. 0051 e alle prescrizioni particolari direttiva 2014/32/UE (MID) "messa a disposizione sul mercato di strumenti di misura" Allegato II - MODULO B Esame UE del Tipo.

This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general rules for assessing conformity to community directives for which IMQ operates as notified body n°. 0051 and to the special requirements for directive 2014/32/EU (MID) "making available on the market of measuring instruments"



PRD N° 005 B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

ALLEGATO / ANNEX

Misura dell'energia / *Energy measure:*

Bidirezionale con indicatore dell'energia sempre positiva, per i modelli EM530DINAV53XO1PFA, EM530DINAV53XS1PFA, EM530DINAV53XM1PFA, EM530DINAV53XO1PFAZZ, EM530DINAV53XS1PFAZZ, EM530DINAV53XM1PFAZZ, monodirezionale per i modelli EM530DINAV53XO1PFB, EM530DINAV53XO1PFC, EM530DINAV53XS1PFB, EM530DINAV53XS1PFC, EM530DINAV53XM1PFB, EM530DINAV53XM1PFC, EM530DINAV53XO1PFBZZ, EM530DINAV53XO1PFCZZ, EM530DINAV53XS1PFBZZ, EM530DINAV53XS1PFCZZ, EM530DINAV53XM1PFBZZ, EM530DINAV53XM1PFCZZ / *Bidirectional with always positive register for EM530DINAV53XO1PFA, EM530DINAV53XS1PFA, EM530DINAV53XM1PFA, EM530DINAV53XO1PFAZZ, EM530DINAV53XS1PFAZZ, EM530DINAV53XM1PFAZZ models, monodirectional for EM530DINAV53XO1PFB, EM530DINAV53XO1PFC, EM530DINAV53XS1PFB, EM530DINAV53XS1PFC, EM530DINAV53XM1PFB, EM530DINAV53XM1PFC, EM530DINAV53XO1PFBZZ, EM530DINAV53XO1PFCZZ, EM530DINAV53XS1PFBZZ, EM530DINAV53XS1PFCZZ, EM530DINAV53XM1PFBZZ, EM530DINAV53XM1PFCZZ models*

Alimentazione / *Power supply:*

Interna / *Inside*

4.0 CARATTERISTICHE ELETTRICHE / *ELECTRICAL CHARACTERISTICS*

Tipo di contatore / *Type of meter:*

Statico / *Static*

Numero delle fasi / *Number of phases:*

3

Conduttori del circuito nel quale è inserito / *Number of wires of circuit:*

3 or 4

Tipo di inserzione / *Type of connection:*

Mediante trasformatori di corrente / *Through current transformers*

Se mediante trasformatore, la corrente secondaria nominale / *If by mean transformer, the rated secondary current:*

5 A

Per reti con neutralizzatori di guasti verso terra / *for networks with earth fault neutralizers:*

No / *Not*

5.0 CONDIZIONI AMBIENTALI / *ENVIRONMENT CONDICTION*

Campo di temperatura / *Temperature range:*

-25°C ÷ 55°C per modelli standard e per modelli customizzati con suffisso ZZ da 1 a 59 / *For standard models and for custom model with ZZ suffix from 1 to 59*

-25°C ÷ 70°C per modelli customizzati con suffisso ZZ da 60 a 99 / *For custom models with ZZ suffix from 60 to 99*

Umidità / *Humidity:*

Non condensata / *Not condensing*

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto al regolamento generale per la valutazione della conformità ai sensi delle direttive comunitarie per le quali IMQ opera come organismo notificato n. 0051 e alle prescrizioni particolari direttiva 2014/32/UE (MID) "messa a disposizione sul mercato di strumenti di misura" Allegato II - MODULO B Esame UE del Tipo.

This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general rules for assessing conformity to community directives for which IMQ operates as notified body n°. 0051 and to the special requirements for directive 2014/32/EU (MID) "making available on the market of measuring instruments"

ALLEGATO / ANNEX

Condizioni di utilizzo / Operation condition:

Per interno / For indoor use

Ambiente Meccanico / Mechanical Environment:

M2

Ambiente Elettromagnetico /
Electromagnetic Environment:

E2

6.0 MATERIALI / MATERIAL CHARACTERISTICS

Materiale della custodia / Material of cover:

PBT-RG151 Polybutylene Teraphthalate

Materiale della morsettiera / Material of terminal-block:

LANXESS POCAN B4239000000, LATAMID66 H2 G/25-V0CT1

7.0 CARATTERISTICHE SOFTWARE / SOFTWARE CHARACTERISTICS

Versione software / Software version:

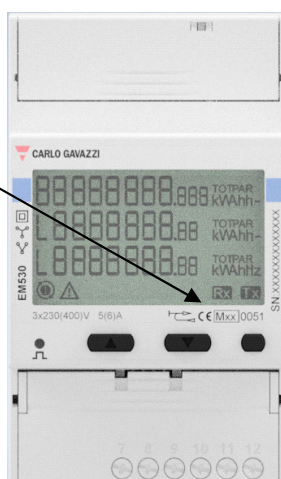
1.1. ver. 0xD0B5A12A per modelli standard / For
standard models

Identificativo software / Software identification:

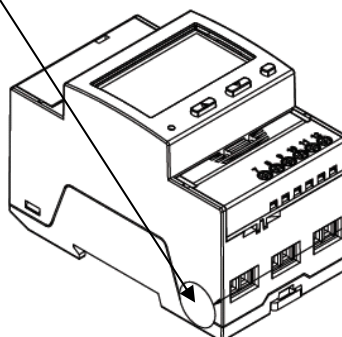
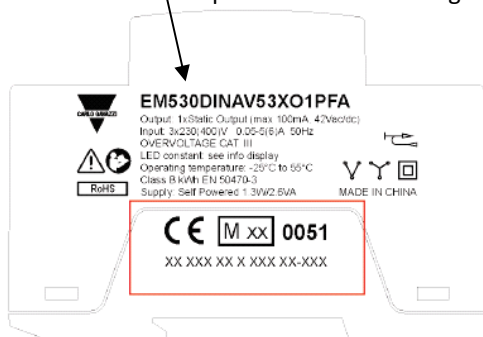
1.3 ver. 0xF685B6CC per tutti i modelli / For all models

8.0 RIFERIMENTO INDICATIVO AL POSIZIONAMENTO DEI SIGILLI E DELLE MARCATURE / EXAMPLE OF POSITION OF SEALS AND MARKING

Targa, marcatura / Marking plate



Riferimento al posizionamento dei sigilli / Indications about where seals have been applied



Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto al regolamento generale per la valutazione della conformità ai sensi delle direttive comunitarie per le quali IMQ opera come organismo notificato n. 0051 e alle prescrizioni particolari direttiva 2014/32/UE (MID) "messa a disposizione sul mercato di strumenti di misura" Allegato II - MODULO B Esame UE del Tipo.

This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general rules for assessing conformity to community directives for which IMQ operates as notified body n. 0051 and to the special requirements for directive 2014/32/EU (MID) "making available on the market of measuring instruments"

ALLEGATO / ANNEX

9.0 FUNZIONI ASSOCIATE / ASSOCIATED FUNCTIONS

Programma di gestione tariffe. Misura dell'energia reattiva.

I soli modelli EM530DINAV53XO1PFA, EM530DINAV53XS1PFA, EM530DINAV53XM1PFA, EM530DINAV53XO1PFAZZ, EM530DINAV53XS1PFAZZ, EM530DINAV53XM1PFAZZ sono bidirezionali con indicatore dell'energia sempre positiva. Il monitoraggio del consumo di energia viene eseguito tramite uscita ad impulso S0 per i modelli EM530DINAV53XO1PFA, EM530DINAV53XO1PFB, EM530DINAV53XO1PFC, EM530DINAV53XO1PFAZZ, EM530DINAV53XO1PFBZZ, EM530DINAV53XO1PFCZZ, porta seriale RS-485 per i modelli EM530DINAV53XS1PFA, EM530DINAV53XS1PFB, EM530DINAV53XS1PFC, EM530DINAV53XS1PFAZZ, EM530DINAV53XS1PFBZZ, EM530DINAV53XS1PFCZZ, porta di comunicazione integrata M-Bus per i modelli EM530DINAV53XM1PFA, EM530DINAV53XM1PFB, EM530DINAV53XM1PFC, EM530DINAV53XM1PFAZZ, EM530DINAV53XM1PFBZZ, EM530DINAV53XM1PFCZZ.

Per modelli customizzati con suffisso ZZ da 60 a 99 il limite superiore di temperatura è 70°C

Program for tariff management. Measurement of reactive energy.

The EM530DINAV53XO1PFA, EM530DINAV53XS1PFA, EM530DINAV53XM1PFA, EM530DINAV53XO1PFAZZ, EM530DINAV53XS1PFAZZ, EM530DINAV53XM1PFAZZ models are bidirectional with always positive register. The consumption of energy is performed by pulses interface S0 for EM530DINAV53XO1PFA, EM530DINAV53XO1PFB, EM530DINAV53XO1PFC, EM530DINAV53XO1PFAZZ, EM530DINAV53XO1PFBZZ, EM530DINAV53XO1PFCZZ models, RS-485 serial interface for EM530DINAV53XS1PFA, EM530DINAV53XS1PFB, EM530DINAV53XS1PFC, EM530DINAV53XS1PFAZZ, EM530DINAV53XS1PFBZZ, EM530DINAV53XS1PFCZZ models, M-Bus communication for EM530DINAV53XM1PFA, EM530DINAV53XM1PFB, EM530DINAV53XM1PFC, EM530DINAV53XM1PFAZZ, EM530DINAV53XM1PFBZZ, EM530DINAV53XM1PFCZZ models.

For custom models with ZZ suffix from 60 to 99 the upper temperature limit is 70 °C.

10.0 CONDIZIONI D'USO PARTICOLARI / PARTICULAR USE CONDITIONS

Il grado di protezione IP51 è garantito solo se il contatore è installato in una scatola o quadro di distribuzione con grado di protezione IP51 o superiore / *The IP 51 protection degree is warranted only if the energy meter is installed in a box or distribution panel with IP degree or better*

11.0 FATTORI DI INFLUENZA PER TEMPERATURA, TENSIONE E FREQUENZA / INFLUENCE FACTORS FOR TEMPERATURE, VOLTAGE AND FREQUENCY

Durante l'esame di approvazione del tipo sono stati determinati i fattori di influenza per la temperatura, la tensione e la frequenza per ciascun valore di carico. In tabella sono riportate le somme quadratiche dei valori di variazione d'errore percentuale per ciascun valore di carico, l'elaborazione è stata eseguita mediante la seguente formula/ *During the type-examination were determined influencing factors for the temperature, voltage and frequency for each value of load.*

Table shows the quadratic sums of the values of variation of percentage error for each value of the load, the processing was performed using the following formula:

$$\delta e(T, U, f) = \sqrt{\delta e^2(T, I, \cos \varphi) + \delta e^2(U, I, \cos \varphi) + \delta e^2(f, I, \cos \varphi)}$$

Dove:

$\delta e(T, U, f)$ Sommatoria dei fattori di influenza / *Sum of the factors of influence;*

$\delta e(T, I, \cos \varphi)$ errore percentuale addizionale dovuto alla variazione della temperatura allo stesso valore di carico / *additional percentage error due to the variation of the temperature at the same load value;*

$\delta e(U, I, \cos \varphi)$ errore percentuale addizionale dovuto alla variazione della tensione allo stesso valore di carico / *additional percentage error due to the variation of the voltage at the same load value;*

$\delta e(f, I, \cos \varphi)$ errore percentuale addizionale dovuto alla variazione della frequenza allo stesso valore di carico / *additional percentage error due to the frequency change to the same load value.*

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto al regolamento generale per la valutazione della conformità ai sensi delle direttive comunitarie per le quali IMQ opera come organismo notificato n. 0051 e alle prescrizioni particolari direttiva 2014/32/UE (MID) "messa a disposizione sul mercato di strumenti di misura" Allegato II - MODULO B Esame UE del Tipo.

This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general rules for assessing conformity to community directives for which IMQ operates as notified body n°. 0051 and to the special requirements for directive 2014/32/EU (MID) "making available on the market of measuring instruments"

ALLEGATO / ANNEX

Tabella / Table – Three-phase 4 wire circuits

Fattori di influenza / Influence factors					
Condizioni di carico / Load conditions		Campo di temperatura / Temperature range			
Fattore di Potenza / Power factor	Corrente / Current	5°C ÷ 30°C	-10°C ÷ 5°C 30°C ÷ 40°C	-25°C ÷ 10°C 40°C ÷ 55°C	55°C ÷ 70°C (See note)
(cosφ)	(I)	(%)			
1	I _{min}	0,22	0,32	0,58	0,75
	I _{tr}	0,14	0,27	0,56	0,90
	I _n	0,17	0,25	0,48	0,94
	I _{max}	0,20	0,27	0,54	0,97
0,5 ind.	I _{tr}	0,16	0,28	0,52	0,89
	I _n	0,14	0,28	0,50	0,98
	I _{max}	0,19	0,28	0,59	0,99
0,8 cap.	I _{tr}	0,15	0,28	0,54	0,94
	I _n	0,15	0,27	0,54	0,97
	I _{max}	0,19	0,27	0,51	0,97
L 1					
1	I _{tr}	0,13	0,25	0,54	0,93
	I _n	0,15	0,25	0,53	0,99
	I _{max}	0,22	0,31	0,54	0,97
0,5ind.	I _{tr}	0,18	0,26	0,57	0,91
	I _n	0,16	0,35	0,55	1,01
	I _{max}	0,23	0,32	0,49	0,97
L 2					
1	I _{tr}	0,13	0,26	0,51	0,87
	I _n	0,14	0,27	0,50	0,90
	I _{max}	0,17	0,27	0,57	0,97
0,5ind.	I _{tr}	0,14	0,24	0,50	0,89
	I _n	0,18	0,29	0,53	0,97
	I _{max}	0,19	0,27	0,51	0,91
L 3					
1	I _{tr}	0,18	0,26	0,55	0,96
	I _n	0,18	0,26	0,58	0,98
	I _{max}	0,19	0,27	0,57	1,04
0,5ind.	I _{tr}	0,20	0,25	0,57	0,97
	I _n	0,20	0,29	0,55	1,00
	I _{max}	0,27	0,30	0,55	1,02
(*) Range di temperatura valido per i modelli customizzati con suffisso ZZ da 60 a 99 / Temperature range valid for custom models with ZZ suffix from 60 to 99					

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto al regolamento generale per la valutazione della conformità ai sensi delle direttive comunitarie per le quali IMQ opera come organismo notificato n. 0051 e alle prescrizioni particolari direttiva 2014/32/UE (MID) "messa a disposizione sul mercato di strumenti di misura" Allegato II - MODULO B Esame UE del Tipo.

This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general rules for assessing conformity to community directives for which IMQ operates as notified body n°. 0051 and to the special requirements for directive 2014/32/EU (MID) "making available on the market of measuring instruments"

ALLEGATO / ANNEX

Tabella / Table – Three-phase 3 wire circuits

Fattori di influenza / Influence factors					
Condizioni di carico / Load conditions		Campo di temperatura / Temperature range			
Fattore di Potenza / Power factor	Corrente / Current	5°C ÷ 30°C	-10°C ÷ 5°C 30°C ÷ 40°C	-25°C ÷ 10°C 40°C ÷ 55°C	55°C ÷ 70°C (See note)
(cosφ)	(I)	(%)			
1	I _{min}	0,21	0,37	0,48	0,69
	I _{tr}	0,19	0,31	0,57	0,74
	I _n	0,19	0,30	0,54	0,89
	I _{max}	0,20	0,34	0,45	0,88
0,5 ind.	I _{tr}	0,27	0,36	0,51	0,84
	I _n	0,23	0,36	0,52	0,89
	I _{max}	0,19	0,29	0,54	0,91
0,8 cap.	I _{tr}	0,18	0,33	0,54	0,86
	I _n	0,20	0,30	0,51	0,95
	I _{max}	0,15	0,30	0,54	0,99
L 1					
1	I _{tr}	0,13	0,25	0,52	0,83
	I _n	0,12	0,26	0,53	0,87
	I _{max}	0,21	0,32	0,54	0,96
0,5ind.	I _{tr}	0,18	0,24	0,44	0,77
	I _n	0,25	0,32	0,52	0,90
	I _{max}	0,22	0,31	0,51	0,84
L 3					
1	I _{tr}	0,12	0,28	0,54	0,88
	I _n	0,19	0,32	0,53	0,90
	I _{max}	0,19	0,34	0,50	0,95
0,5ind.	I _{tr}	0,13	0,25	0,52	0,81
	I _n	0,17	0,34	0,51	0,82
	I _{max}	0,23	0,41	0,46	0,85
(*) Range di temperatura valido per i modelli customizzati con suffisso ZZ da 60 a 99 / Temperature range valid for custom models with ZZ suffix from 60 to 99					

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto al regolamento generale per la valutazione della conformità ai sensi delle direttive comunitarie per le quali IMQ opera come organismo notificato n. 0051 e alle prescrizioni particolari direttiva 2014/32/UE (MID) "messa a disposizione sul mercato di strumenti di misura" Allegato II - MODULO B Esame UE del Tipo.

This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general rules for assessing conformity to community directives for which IMQ operates as notified body n°. 0051 and to the special requirements for directive 2014/32/EU (MID) "making available on the market of measuring instruments"



PRD N° 005 B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements