

No. 310/MID

CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO

EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

VISTO L'ESITO DELLE VERIFICHE CONDOTTE IN CONFORMITÀ 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 DECLARE THAT THE FOLLOWING PRODUCTS*

CONTATORI DI ENERGIA ELETTRICA ATTIVA / ACTIVE ELECTRICAL ENERGY METERS

MARCA / TRADE MARK 

MODELLO / MODEL **EMU 1/40, EMU 1/40 Modbus, EMU 1/40 M-Bus**

FABBRICANTE / MANUFACTURER

NOME / NAME **EMU ELECTRONIC AG**

INDIRIZZO / ADDRESS **JÖCHLERWEG, 2
6340 BAAR – SWITZERLAND**

SODDISFANO LE DISPOSIZIONI DELLA DIRETTIVA SUDETTA

MEET THE REQUIREMENTS OF THE AFOREMENTIONED DIRECTIVE

QUESTO CERTIFICATO DI ESAME UE È EMESSO DA IMQ IN QUALITÀ DI ORGANISMO NOTIFICATO
PER LA DIRETTIVA 2014/32/UE.

THIS CERTIFICATE IS ISSUED BY IMQ AS NOTIFIED BODY FOR THE DIRECTIVE 2014/32/EU

IL NUMERO IDENTIFICATIVO DI IMQ S.P.A. QUALE ORGANISMO NOTIFICATO È: **0051**

IDENTIFICATION NUMBER OF IMQ S.P.A. AS NOTIFIED BODY IS: 0051

QUESTO CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO CONSENTE L'APPOSIZIONE DELLA MARCATURA CE E
DELLA MARCATURA METROLOGICA SUPPLEMENTARE M SU I 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 PROCEDURE OF THE CONFORMITY INDICATED IN MODULES F OR D
OF DIRECTIVE 2014/32/EU, ARE SATISFIED*

IL PRESENTE CERTIFICATO HA UNA VALIDITÀ DI DIECI ANNI A DECORRERE DALLA DATA DI RILASCIO.

THIS CERTIFICATE HAS A VALIDITY OF TEN YEARS FROM THE DATE OF ITS ISSUE

QUESTO DOCUMENTO È COMPOSTO DA 1 PAGINA COMPREDENTI 1 ALLEGATO

THIS DOCUMENT IS COMPOSED OF 1 PAGE INCLUDING 1 ANNEX

IMQ

PRIMA EMISSIONE 2017-07-13
FIRST ISSUE

EMISSIONE CORRENTE: 2017-07-13
CURRENT ISSUE

DATA DI SCADENZA: 2027-07-12
EXPIRING DATE



SGQ N° 005 A EMAS N° 003 P
SGA N° 006 D PRD N° 005 B
SGE N° 006 M PRS N° 080 C
SCR N° 005 F ISP N° 063 E
SSI N° 003 G LAB N° 0121
FSM N° 007 I LAT N° 021

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements



ISTITUTO ITALIANO DEL MARCHIO DI QUALITÀ

IMQ S.p.A. - Società con Socio Unico
I-20138 Milano
Via Quintiliano 43
tel. + 39 0250731
certificazione.direttive@imq.it
www.imq.it

1.0 DATI TECNICI – CARATTERISTICHE ESSENZIALI / *TECHNICAL DATA – ESSENTIAL CHARACTERISTICS*

Tipo di strumento / <i>Type of measuring instrument</i> :	CONTATORE STATICO MONOFASE DI ENERGIA ELETTRICA ATTIVA / <i>SINGLE-PHASE STATIC WATT-HOUR METERS FOR ACTIVE ENERGY</i>
Marca / <i>Trade mark</i> :	EMU
Modello / <i>Model</i> :	EMU 1/40, EMU 1/40 Modbus, EMU 1/40 M-Bus
Tensione di riferimento / <i>Reference voltage</i> :	230 V
Frequenza di riferimento / <i>Reference frequency</i> :	50/60 Hz
Corrente minima / <i>Minimum current</i> :	0,25 A
Corrente transitoria / <i>Transitional current</i> :	0,5 A
Corrente di riferimento o nominale / <i>Reference or rated current</i> :	5 A
Corrente massima / <i>Maximum current</i> :	40 A
Costante di integrazione / <i>Integration constant</i> :	5000 imp/kWh
Indice di classe / <i>Class index</i> :	B
Misura dell'energia / <i>Energy measure</i> :	Bidirezionale / <i>Bidirectional</i>
Alimentazione / <i>Power supply</i> :	Interna / <i>Inside</i>

2.0 CARATTERISTICHE ELETTRICHE / *ELECTRICAL CHARACTERISTICS*

Tipo di contatore / <i>Type of meter:</i>	Statico / <i>Static</i>
Numero delle fasi / <i>Number of phases:</i>	1
Conduttori del circuito nel quale è inserito / <i>Number of wires of circuit:</i>	2
Tipo di inserzione / <i>Type of connection:</i>	Diretta / <i>Direct</i>
Se mediante trasformatore, la corrente secondaria nominale / <i>If by mean transformer, the rated secondary current:</i>	No / <i>Not</i>
Per reti con neutralizzatori di guasti verso terra / <i>for networks with earth fault neutralizers:</i>	No / <i>Not</i>

3.0 CONDIZIONI AMBIENTALI / *ENVIRONMENT CONDICTION*

Campo di temperatura / <i>Temperature range:</i>	-25°C ÷ 55°C
Umidità / <i>Humidity:</i>	Non condensata / <i>Not condensing</i>
Condizioni di utilizzo / <i>Operation condition:</i>	Per interno / <i>For indoor use</i>
Ambiente Meccanico / <i>Mechanical Environment:</i>	M1
Ambiente Elettromagnetico / <i>Electromagnetic Environment:</i>	E2

ALLEGATO / ANNEX

RIFERIMENTO PRATICA IMQ / IMQ assessment file

SV16-0013646-01

4.0 MATERIALI / MATERIAL CHARACTERISTICS

Materiale della custodia / Material of cover: NOVALUX PC FR FV 10 HF

Materiale della morsettiera / Material of terminal-block: NOVALUX PC FR FV 10 HF

5.0 CARATTERISTICHE SOFTWARE / SOFTWARE CHARACTERISTICS

Versione software / Software version: 1.00

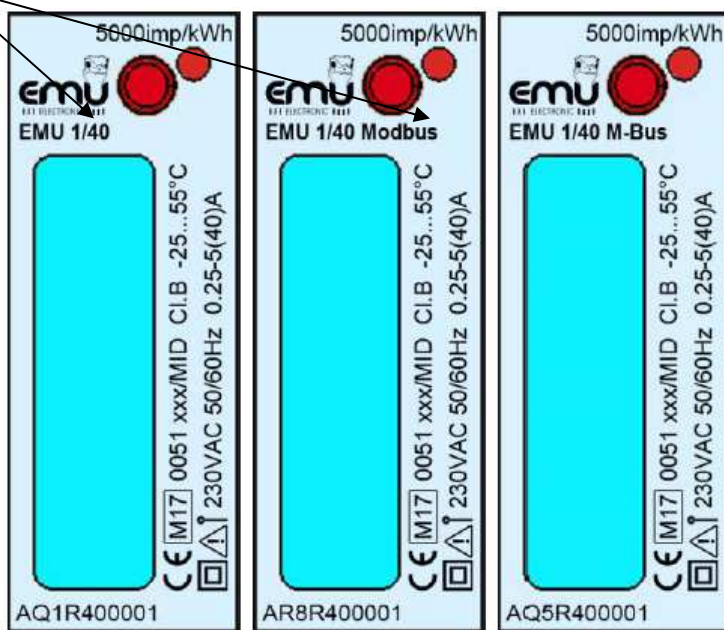
Identificativo software / Software identification: 0x8D0E

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

Sigilli / Seals



Targa / Marking plate



7.0 FUNZIONI ASSOCIATE

Misura dell'energia reattiva nei quattro quadranti;

Programma di gestione tariffe;

Il monitoraggio del consumo di energia viene eseguito tramite uscite ad impulso S0, porta seriale RS485 per la versione EMU 1/40 Modbus, porta M-bus per la versione EMU 1/40 M-Bus e con i relativi Bus di comunicazione.

Measure of reactive energy in four quadrants;

Program for tariff management;

The consumption of energy is performed by pulses interface S0, RS485 serial interface for EMU 1/40 Modbus, M-bus interface for EMU 1/40 M-Bus and with relevant communication Bus.

8.0 CONDIZIONI D'USO PARTICOLARI

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.

IP51 degree can be guaranteed just by the combined distribution board with IP51 degree or more.

9.0 FATTORI DI INFLUENZA PER TEMPERATURA, TENSIONE E FREQUENZA

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 / where:

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

$\delta e(T, I, \cos \varphi)$ 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.*

Tabella riportata alla pagina seguente/ *Table on the next page*

Tabella/ Table

Fattori di influenza/Influencing factors				
Condizioni di carico/Load condition		Campo di temperatura/Temperature range		
Fattore di potenza/ Power factor	Corrente/ Current	5°C÷30°C	-10°C÷5°C	40°C÷55°C
			30°C÷40°C	-25°C÷-10°C
(cosφ)	(I)	(%)		
1	I _{min}	0,20	0,43	1,14
	I _{tr}	0,23	0,45	0,77
	I _{ref}	0,47	0,65	0,88
	I _{max}	0,27	0,60	0,85
0,5 ind.	I _{tr}	0,29	0,48	0,79
	I _{ref}	0,39	0,57	0,87
	I _{max}	0,35	0,62	0,89
0,8 cap.	I _{tr}	0,21	0,47	0,67
	I _{ref}	0,32	0,48	0,89
	I _{max}	0,30	0,58	0,86

IMQ