



CERTIFICATO DEL SISTEMA DI QUALITÀ No. 252/MID

CERTIFICATE OF THE QUALITY SYSTEM

VISTO L'ESITO DELLE VERIFICHE CONDOTTE IN CONFORMITÀ ALL'ALLEGATO II – **MODULO D**
DELLA DIRETTIVA 2014/32/UE SI DICHIARA CHE:

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

FABBRICANTE / MANUFACTURER SENECA S.r.l.

INDIRIZZO / ADDRESS VIA AUSTRIA, 26 - 35127 PADOVA (PD) – I

MANTIENE NELLO SITO PRODUTTIVO DÌ: PADOVA

MANAGES IN THE FACTORY OF:

INDIRIZZO / ADDRESS VIA AUSTRIA, 26 - 35127 PADOVA (PD) – I

**UN SISTEMA DI QUALITÀ PER LA PRODUZIONE, L'ISPEZIONE FINALE E LA PROVA CHE ASSICURA LA CONFORMITÀ DEI
SEGUENTI PRODOTTI:**

*A QUALITY SYSTEM FOR THE PRODUCTION, FINAL PRODUCT INSPECTION AND TESTING ENSURING THE CONFORMITY OF THE FOLLOWING
PRODUCTS:*

STRUMENTI DI MISURA (ELENCATI NELL' ALLEGATO)

MEASURING INSTRUMENTS (LISTED IN ANNEX)

**AI TIPI DESCRITTI NEI CERTIFICATI DI ESAME UE DEL TIPO ELENCATI IN ALLEGATO E AI REQUISITI PERTINENTI DELLA SUDETTA
DIRETTIVA, IN TUTTE LE FASI DELLA FABBRICAZIONE.**

*TO THE TYPES DESCRIBED ON THE EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATES LISTED IN ANNEX AND TO THE APPROPRIATE REQUIREMENTS OF THE
AFOREMENTIONED DIRECTIVE IN ALL THE MANUFACTURING STAGES.*

**QUESTO CERTIFICATO 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 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 DOCUMENTO È COMPOSTO DA 2 PAGINE COMPREDENTI 1 ALLEGATO

THIS DOCUMENT IS COMPOSED OF 2 PAGE INCLUDING 1 ANNEX

PRIMA EMISSIONE: 2015-06-25
FIRST ISSUE

EMISSIONE CORRENTE: 2018-06-22
CURRENT ISSUE

EMISSIONE PRECEDENTE: 2018-06-15
PREVIOUS ISSUE

DATA DI SCADENZA: 2025-06-24
EXPIRING DATE

STEFANO FERRARI
B.U. PRODUCT CONFORMITY ASSESSMENT
CERTIFICATION SECTOR – MANAGER

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto alle condizioni generali e particolari di fornitura dei servizi di valutazione della conformità ai sensi delle Direttive comunitarie per le quali IMQ opera come Organismo Notificato.

This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general and particular Rules for the provision of conformity assessment services under the EU Directives for which IMQ acts as Notified Body.



PRD N° 005 B

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

RAPPORTO DI VALUTAZIONE / ASSESSMENT REPORT

No. 47AP00024, SV-0011480-02, 07QR00025

TIPO DI STRUMENTO / TYPE OF MEASURING INSTRUMENT

CONTATORE STATICO MONOFASE DI ENERGIA ELETTRICA ATTIVA / SINGLE-PHASE STATIC WATT-HOUR METER OF ACTIVE ENERGY

MARCA / TRADE MARK :	SENECA
Modello Model :	S502-80-MID S501-32MID, S501-32-MBU-MID S501-40-0-MID, S501-40-MOD-MID, S501-40-MBU-MID
N. CERTIFICATO DI ESAME UE DI TIPO:	231/MID
NO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE:	232/MID 303/MID

TIPO DI STRUMENTO / TYPE OF MEASURING INSTRUMENT

CONTATORE STATICO TRIFASE DI ENERGIA ELETTRICA ATTIVA / THREE-PHASE STATIC WATT-HOUR METER OF ACTIVE ENERGY

MARCA / TRADE MARK :	SENECA
MODELLO MODEL :	S534-80-MID, S504C-80-MBU-MID S504C-80-MOD-MID, S504C-80-ETH-MID
N. CERTIFICATO DI ESAME UE DI TIPO:	229/MID
NO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE:	230/MID

TIPO DI STRUMENTO / TYPE OF MEASURING INSTRUMENT

CONTATORE STATICO TRIFASE DI ENERGIA ELETTRICA ATTIVA PER INSERZIONE SU TRASFORMATORI DI MISURA / THREE-PHASE STATIC WATT-HOUR METER OF ACTIVE ENERGY THROUGH INSTRUMENT TRANSFORMERS

MARCA / TRADE MARK :	SENECA
MODELLO MODEL :	S534-6-MID, S504C-6-MBU-MID S504C-6-MOD-MID, S504-6-ETH-MID
N. CERTIFICATO DI ESAME UE DI TIPO:	227/MID
NO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE:	228/MID

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto alle condizioni generali e particolari di fornitura dei servizi di valutazione della conformità ai sensi delle Direttive comunitarie per le quali IMQ opera come Organismo Notificato.
This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general and particular Rules for the provision of conformity assessment services under the EU Directives for which IMQ acts as Notified Body.



CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO No. 231/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*



MODELLO / *MODEL*

S502-80-MID

FABBRICANTE / *MANUFACTURER*

NOME / *NAME*

SENECA S.R.L.

INDIRIZZO / *ADDRESS*

**VIA AUSTRIA, 26
35127 PADOVA (PD) - I**

SODDISFANO LE DISPOSIZIONI DELLA SUDETTA DIRETTIVA

MEET THE REQUIREMENTS OF THE AFOREMENTIONED DIRECTIVE

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 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

QUESTO DOCUMENTO È COMPOSTO DA 6 PAGINE COMPREDENTI 1 ALLEGATO

THIS DOCUMENT IS COMPOSED OF 6 PAGES INCLUDING 1 ANNEX

PRIMA EMISSIONE: 2015-06-25
FIRST ISSUE

EMISSIONE CORRENTE: 2018-06-15
CURRENT ISSUE

EMISSIONE PRECEDENTE: 2015-06-25
PREVIOUS ISSUE

DATA DI SCADENZA: 2025-06-24
EXPIRING DATE

STEFANO FERRARI
B.U. PRODUCT CONFORMITY ASSESSMENT
CERTIFICATION SECTOR - MANAGER

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto alle condizioni generali e particolari di fornitura dei servizi di valutazione della conformità ai sensi delle Direttive comunitarie per le quali IMQ opera come Organismo Notificato.

This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general and particular Rules for the provision of conformity assessment services under the EU Directives for which IMQ acts as Notified Body.




PRD N° 005 B

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

RAPPORTO DI VALUTAZIONE / ASSESSMENT REPORT

No. 47AP00019, SV18-0022477-03

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

Tipo di strumento / Type of measuring instrument :	CONTATORE STATICO MONOFASE DI ENERGIA ELETTRICA ATTIVA / SINGLE-PHASE STATIC WATT-HOUR METERS FOR ACTIVE ENERGY
Marca / Trade mark :	
Modello / Model :	S502-80-MID
Tensione di riferimento / Reference voltage:	230...240 V
Frequenza di riferimento / Reference frequency :	50/60 Hz
Corrente minima / Minimum current :	0,25 A
Corrente transitoria / Transitional current:	0,5 A
Corrente di riferimento o nominale / Reference or rated current:	5 A
Corrente massima / Maximum current:	80 A
Costante di integrazione / Integration constant:	1000 imp/kWh
Indice di classe / Class index:	B
Misura dell'energia / Energy measure:	Bidirezionale / Bidirectional
Alimentazione / Power supply:	Interna / Inside

ALLEGATO / ANNEX

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 / Not
Per reti con neutralizzatori di guasti verso terra / <i>for networks with earth fault neutralizers:</i>	No / Not

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

7.0 FUNZIONI ASSOCIATE / ASSOCIATED FUNCTIONS

Misura dell'energia reattiva nei 4 quadranti;
Programma di gestione tariffe;

Il monitoraggio del consumo di energia viene eseguito tramite uscite ad impulso S0 e interfaccia ottica IR seriale 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, IR optical port with relevant communication Bus.

8.0 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 id waranted only if the energy meter is installed in a box or distribution panel with IP degree or better*

9.0 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.*

Tablelle riportate alla pagina seguente / *Tables on the following page*

ALLEGATO / ANNEX

Tabella / Table

Fattori di influenza				
Condizioni di carico		Campo di temperatura		
Fattore di potenza	Corrente	5°C÷30°C	-10°C÷5°C 30°C÷40°C	-25°C÷-10°C 40°C÷55°C
(cosφ)	(I)	(%)		
1	I _{min}	0,34	0,35	0,48
	I _{tr}	0,16	0,23	0,48
	I _{ref}	0,08	0,17	0,34
	I _{max}	0,37	0,50	0,63
0,5 ind.	I _{tr}	0,66	0,68	0,76
	I _{ref}	0,43	0,48	0,55
	I _{max}	0,16	0,39	0,45
0,8 cap.	I _{tr}	0,43	0,52	0,70
	I _{ref}	0,18	0,24	0,46
	I _{max}	0,68	0,69	0,77

CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO No. 227/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



MODELLO / MODEL

S534-6-MID, S504C-6-MBU-MID

FABBRICANTE / MANUFACTURER

NOME / NAME

SENECA S.R.L.

INDIRIZZO / ADDRESS

**VIA AUSTRIA, 26
35127 PADOVA (PD) - I**

SODDISFANO LE DISPOSIZIONI DELLA SUDETTA DIRETTIVA

MEET THE REQUIREMENTS OF THE AFOREMENTIONED DIRECTIVE

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 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*

QUESTO DOCUMENTO È COMPOSTO DA 7 PAGINE COMPREDENTI 1 ALLEGATO

THIS DOCUMENT IS COMPOSED OF 7 PAGES INCLUDING 1 ANNEX

PRIMA EMISSIONE: 2015-06-25

FIRST ISSUE

EMISSIONE CORRENTE: 2018-06-15

CURRENT ISSUE

EMISSIONE PRECEDENTE: 2015-06-25

PREVIOUS ISSUE

DATA DI SCADENZA: 2025-06-24

EXPIRING DATE

STEFANO FERRARI
B.U. PRODUCT CONFORMITY ASSESSMENT
CERTIFICATION SECTOR - MANAGER


Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto alle condizioni generali e
particolari di fornitura dei servizi di valutazione della conformità ai sensi delle Direttive comunitarie per le quali IMQ opera come
Organismo Notificato.

*This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general and particular
Rules for the provision of conformity assessment services under the EU Directives for which IMQ acts as Notified Body.*

RAPPORTO DI VALUTAZIONE / ASSESSMENT REPORT

No. 47AP00020, SV18-0022477-01

1.0 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 METERS FOR ACTIVE ENERGY
Marca / Trade mark :	
Modello / Model :	S534-6-MID, S504C-6-MBU-MID
Tensione di riferimento / Reference voltage:	3x230/400 V ... 3x240/415 V
Frequenza di riferimento / Reference frequency :	50/60 Hz
Corrente minima / Minimum current :	0,01 A
Corrente transitoria / Transitional current:	0,05 A
Corrente di riferimento o nominale /Reference or rated current:	1 A
Corrente massima / Maximum current:	6 A
Costante di integrazione / Integration constant:	10000 imp/kWh
Indice di classe / Class index:	B
Misura dell'energia / Energy measure:	Bidirezionale / Bidirectional
Alimentazione / Power supply:	Interna / Inside

ALLEGATO / ANNEX

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>	3
Conduttori del circuito nel quale è inserito / <i>Number of wires of circuit:</i>	3 o 4
Tipo di inserzione / <i>Type of connection:</i>	mediante trasformatori di corrente / <i>through current transformers</i>
Se mediante trasformatore, la corrente secondaria nominale / <i>If by mean transformer, the rated secondary current:</i>	/1A - /5A
Per reti con neutralizzatori di guasti verso terra / <i>for networks with earth fault neutralizers:</i>	No / Not

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

4.0 MATERIALI / MATERIAL CHARACTERISTICS

Materiali della custodia / <i>Material of cover:</i>	TECNABLEND 7500VO HF TRIREX 3025N1
Materiali della morsettiera / <i>Material of terminal-block:</i>	AQUACARB 2060VO HF VAMPCARB 1026VO

5.0 CARATTERISTICHE SOFTWARE / SOFTWARE CHARACTERISTICS

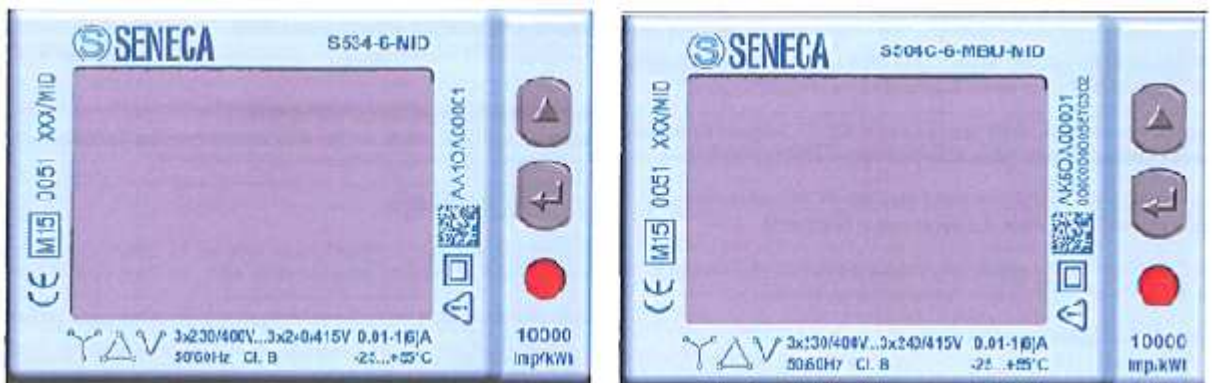
Versione software / <i>Software version:</i>	1.22
Identificativo software / <i>Software identification:</i>	CRC Version 0x38E0

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 / ASSOCIATED FUNCTIONS

Misura dell'energia reattiva nei 4 quadranti.

I modelli S534-6-MID e S504C-6-MBU-MID sono programmabili per inserzione trifase 3 fili oppure trifase 4 fili.

Programma di gestione tariffe.

Il monitoraggio del consumo di energia viene eseguito tramite uscite ad impulso S0, interfaccia ottica IR seriale per il solo modello S534-6-MID, interfaccia M-BUS per il solo modello S504C-6-MBU-MID con i relativi Bus di comunicazione.

Measure of reactive energy in four quadrants.

The models S534-6-MID e S504C-6-MBU-MID are programmable for three-phase three wires or three-phase four wire insertion.

Program for tariff management.

The consumption of energy is performed by pulses interface S0, IR optical port for S534-6-MID, M-BUS communication for S504C-6-MBU-MID with relevant communication Bus.

8.0 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 id warranted only if the energy meter is installed in a box or distribution panel with IP degree or better*

9.0 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.*

Tablee riportate alla pagina seguente / *Tables on the following page*

ALLEGATO / ANNEX

Tabella – Configurazione trifase 4 fili

Fattori di influenza				
Condizioni di carico		Campo di temperatura		
Fattore di potenza	Corrente	5°C÷30°C	-10°C÷5°C 30°C÷40°C	40°C÷55°C -25°C÷-10°C
(cosφ)	(I)	(%)		
1	I _{min}	0,11	0,49	0,58
	I _{tr}	0,16	0,21	0,40
	I _{ref}	0,09	0,24	0,51
	I _{max}	0,07	0,15	0,48
0,5 ind.	I _{tr}	0,09	0,14	0,36
	I _{ref}	0,08	0,17	0,42
	I _{max}	0,08	0,14	0,38
0,8 cap.	I _{tr}	0,12	0,13	0,47
	I _{ref}	0,07	0,24	0,53
	I _{max}	0,53	0,57	0,74
Linea 1				
1	I _{tr}	0,43	0,46	0,61
	I _{ref}	0,10	0,24	0,54
	I _{max}	0,06	0,22	0,51
0,5 ind.	I _{tr}	0,29	0,37	0,64
	I _{ref}	0,05	0,17	0,41
	I _{max}	0,05	0,11	0,35
Linea 2				
1	I _{tr}	0,22	0,22	0,31
	I _{ref}	0,06	0,19	0,51
	I _{max}	0,06	0,22	0,53
0,5 ind.	I _{tr}	0,23	0,25	0,59
	I _{ref}	0,13	0,18	0,43
	I _{max}	0,05	0,14	0,38
Linea 3				
1	I _{tr}	0,32	0,32	0,46
	I _{ref}	0,04	0,22	0,46
	I _{max}	0,05	0,19	0,44
0,5 ind.	I _{tr}	0,52	0,53	0,63
	I _{ref}	0,07	0,18	0,42
	I _{max}	0,19	0,22	0,39

ALLEGATO / ANNEX

Tabella – Configurazione trifase 3 fili

Fattori di influenza				
Condizioni di carico		Campo di temperatura		
Fattore di potenza (cosφ)	Corrente (I)	5°C÷30°C	-10°C÷5°C 30°C÷40°C	40°C÷55°C -25°C÷-10°C
		(%)		
	I _{tr}	0,16	0,21	0,40
	I _{ref}	0,09	0,24	0,51
	I _{max}	0,07	0,15	0,48
0,5 ind.	I _{tr}	0,09	0,14	0,36
	I _{ref}	0,08	0,17	0,42
	I _{max}	0,08	0,14	0,38
0,8 cap.	I _{tr}	0,12	0,13	0,47
	I _{ref}	0,07	0,24	0,53
	I _{max}	0,53	0,57	0,74
Linea 1				
1	I _{tr}	0,43	0,46	0,61
	I _{ref}	0,10	0,24	0,54
	I _{max}	0,06	0,22	0,51
0,5 ind.	I _{tr}	0,29	0,37	0,64
	I _{ref}	0,05	0,17	0,41
	I _{max}	0,05	0,11	0,35
Linea 3				
1	I _{tr}	0,32	0,32	0,46
	I _{ref}	0,04	0,22	0,46
	I _{max}	0,05	0,19	0,44
0,5 ind.	I _{tr}	0,52	0,53	0,63
	I _{ref}	0,07	0,18	0,42
	I _{max}	0,19	0,22	0,39



CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO No. 228/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



MODELLO / MODEL

S504C-6-MOD-MID, S504C-6-ETH-MID

FABBRICANTE / MANUFACTURER

NOME / NAME

SENECA S.R.L.

INDIRIZZO / ADDRESS

**VIA AUSTRIA, 26
35127 PADOVA (PD) - I**

SODDISFANO LE DISPOSIZIONI DELLA SUDETTA DIRETTIVA

MEET THE REQUIREMENTS OF THE AFOREMENTIONED DIRECTIVE

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 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

QUESTO DOCUMENTO È COMPOSTO DA 6 PAGINE COMPREDENTI 1 ALLEGATO

THIS DOCUMENT IS COMPOSED OF 6 PAGES INCLUDING 1 ANNEX

PRIMA EMISSIONE: 2015-06-25

FIRST ISSUE

EMISSIONE CORRENTE: 2018-06-22

CURRENT ISSUE

EMISSIONE PRECEDENTE: 2018-06-15

PREVIOUS ISSUE

DATA DI SCADENZA: 2025-06-24

EXPIRING DATE

STEFANO FERRARI
B.U. PRODUCT CONFORMITY ASSESSMENT
CERTIFICATION SECTOR - MANAGER

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto alle condizioni generali e particolari di fornitura dei servizi di valutazione della conformità ai sensi delle Direttive comunitarie per le quali IMQ opera come Organismo Notificato.

This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general and particular Rules for the provision of conformity assessment services under the EU Directives for which IMQ acts as Notified Body.




PRD N° 005 B

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

RAPPORTO DI VALUTAZIONE / ASSESSMENT REPORT

No. 47AP00021, SV18-0022477-02

1.0 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 METERS FOR ACTIVE ENERGY
Marca / Trade mark :	
Modello / Model :	S504C-6-MOD-MID, S504C-6-ETH-MID
Tensione di riferimento / Reference voltage:	3x230/400 V ... 3x240/415 V
Frequenza di riferimento / Reference frequency :	50/60 Hz
Corrente minima / Minimum current :	0,01 A
Corrente transitoria / Transitional current:	0,05 A
Corrente di riferimento o nominale / Reference or rated current:	1 A
Corrente massima / Maximum current:	6 A
Costante di integrazione / Integration constant:	10000 imp/kWh
Indice di classe / Class index:	B
Misura dell'energia / Energy measure:	Bidirezionale / Bidirectional
Alimentazione / Power supply:	Interna / Inside

ALLEGATO / ANNEX

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>	3
Conduttori del circuito nel quale è inserito / <i>Number of wires of circuit:</i>	4
Tipo di inserzione / <i>Type of connection:</i>	mediante trasformatori di corrente / <i>through current transformers</i>
Se mediante trasformatore, la corrente secondaria nominale / <i>If by mean transformer, the rated secondary current:</i>	/1A - /5A
Per reti con neutralizzatori di guasti verso terra / <i>for networks with earth fault neutralizers:</i>	No / Not

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

4.0 MATERIALI / MATERIAL CHARACTERISTICS

Materiale della custodia / <i>Material of cover:</i>	TECNABLEND 7500V0 HF TRIRES 3025N1
Materiale della morsettiera / <i>Material of terminal-block:</i>	AQUACARB 2060V0 HF VAMPCARB 1026V0

5.0 CARATTERISTICHE SOFTWARE / SOFTWARE CHARACTERISTICS

Versione software / <i>Software version:</i>	1.22
Identificativo software / <i>Software identification:</i>	CRC Version 0x38E0

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 / ASSOCIATED FUNCTIONS

Misura dell'energia reattiva nei 4 quadranti.

Programma di gestione tariffe.

Il monitoraggio del consumo di energia viene eseguito tramite uscite ad impulso S0, interfaccia ottica IR seriale, porta RS485 Modbus per il solo modello S504C-6-MOD-MID, porta ethernet per il solo modello S504C-6-ETH-MID 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, IR optical port, RS485 Modbus serial communication for S504C-6-MOD-MID, Ethernet port for S504C-6-ETH-MID and with relevant communication Bus.

8.0 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*

9.0 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.*

Tablee riportate alla pagina seguente / *Tables on the following page*

ALLEGATO / ANNEX

Tabella / Table

Fattori di influenza				
Condizioni di carico		Campo di temperatura		
Fattore di potenza	Corrente	5°C÷30°C	-10°C÷5°C 30°C÷40°C	40°C÷55°C -25°C÷-10°C
(cosφ)	(I)	(%)		
1	I _{min}	0,11	0,49	0,58
	I _{tr}	0,16	0,21	0,40
	I _{ref}	0,09	0,24	0,51
	I _{max}	0,07	0,15	0,48
0,5 ind.	I _{tr}	0,09	0,14	0,36
	I _{ref}	0,08	0,17	0,42
	I _{max}	0,08	0,14	0,38
0,8 cap.	I _{tr}	0,12	0,13	0,47
	I _{ref}	0,07	0,24	0,53
	I _{max}	0,53	0,57	0,74
Linea 1				
1	I _{tr}	0,43	0,46	0,61
	I _{ref}	0,10	0,24	0,54
	I _{max}	0,06	0,22	0,51
0,5 ind.	I _{tr}	0,29	0,37	0,64
	I _{ref}	0,05	0,17	0,41
	I _{max}	0,05	0,11	0,35
Linea 2				
1	I _{tr}	0,22	0,22	0,31
	I _{ref}	0,06	0,19	0,51
	I _{max}	0,06	0,22	0,53
0,5 ind.	I _{tr}	0,23	0,25	0,59
	I _{ref}	0,13	0,18	0,43
	I _{max}	0,05	0,14	0,38
Linea 3				
1	I _{tr}	0,32	0,32	0,46
	I _{ref}	0,04	0,22	0,46
	I _{max}	0,05	0,19	0,44
0,5 ind.	I _{tr}	0,52	0,53	0,63
	I _{ref}	0,07	0,18	0,42
	I _{max}	0,19	0,22	0,39



CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO No. 229/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



MODELLO / MODEL

S534-80-MID, S504C-80-MBU-MID

FABBRICANTE] / MANUFACTURER

NOME / NAME

SENECA S.R.L.

INDIRIZZO / ADDRESS

**VIA AUSTRIA, 26
35127 PADOVA (PD) - I**

SODDISFANO LE DISPOSIZIONI DELLA SUDETTA DIRETTIVA

MEET THE REQUIREMENTS OF THE AFOREMENTIONED DIRECTIVE

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 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*

QUESTO DOCUMENTO È COMPOSTO DA 7 PAGINE COMPREDENTI 1 ALLEGATO

THIS DOCUMENT IS COMPOSED OF 7 PAGES INCLUDING 1 ANNEX

PRIMA EMISSIONE: 2015-06-25
FIRST ISSUE

EMISSIONE CORRENTE: 2018-06-15
CURRENT ISSUE

EMISSIONE PRECEDENTE: 2015-06-25
PREVIOUS ISSUE

DATA DI SCADENZA: 2025-06-24
EXPIRING DATE

STEFANO FERRARI
B.U. PRODUCT CONFORMITY ASSESSMENT
CERTIFICATION SECTOR - MANAGER

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto alle condizioni generali e
particolari di fornitura dei servizi di valutazione della conformità ai sensi delle Direttive comunitarie per le quali IMQ opera come
Organismo Notificato.

*This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general and particular
Rules for the provision of conformity assessment services under the EU Directives for which IMQ acts as Notified Body.*




PRD N° 005 B

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

RAPPORTO DI VALUTAZIONE / ASSESSMENT REPORT

No. 47AP00022, SV18-0022477-04

1.0 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 METERS FOR ACTIVE ENERGY
Marca / Trade mark :	
Modello / Model :	S534-80-MID, S504C-80-MBU-MID
Tensione di riferimento / Reference voltage:	3x230/400 V ... 3x240/415 V
Frequenza di riferimento / Reference frequency :	50/60 Hz
Corrente minima / Minimum current :	0,25 A
Corrente transitoria / Transitional current:	0,5 A
Corrente di riferimento o nominale /Reference or rated current:	5 A
Corrente massima / Maximum current:	80 A
Costante di integrazione / Integration constant:	1000 imp/kWh
Indice di classe / Class index:	B
Misura dell'energia / Energy measure:	Bidirezionale / Bidirectional
Alimentazione / Power supply:	Interna / Inside

ALLEGATO / ANNEX

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>	3
Conduttori del circuito nel quale è inserito / <i>Number of wires of circuit:</i>	3 o 4
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 / Not
Per reti con neutralizzatori di guasti verso terra / <i>for networks with earth fault neutralizers:</i>	No / Not

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

4.0 MATERIALI / MATERIAL CHARACTERISTICS

Materiale della custodia / <i>Material of cover:</i>	TECNABLEND 7500VO HF TRIREX 3025N1
Materiale della morsettiera / <i>Material of terminal-block:</i>	AQUACARB 2060VO HF VAMPCARB 1026VO

5.0 CARATTERISTICHE SOFTWARE / SOFTWARE CHARACTERISTICS

Versione software / <i>Software version:</i>	1.22
Identificativo software / <i>Software identification:</i>	CRC Version 0x7A37

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

Sigilli /Seals



Targa / Marking plate



Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto alle condizioni generali e particolari di fornitura dei servizi di valutazione della conformità ai sensi delle Direttive comunitarie per le quali IMQ opera come Organismo Notificato.

This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general and particular Rules for the provision of conformity assessment services under the EU Directives for which IMQ acts as Notified Body.

7.0 FUNZIONI ASSOCIATE / ASSOCIATED FUNCTIONS

Misura dell'energia reattiva nei 4 quadranti.

Il modelli S534-80-MID e S504C-80-MBU-MID sono programmabili per inserzione trifase 3 fili oppure trifase 4 fili.

Programma di gestione tariffe.

Il monitoraggio del consumo di energia viene eseguito tramite uscite ad impulso S0, interfaccia ottica IR seriale per il solo modello S534-80-MID, interfaccia M-BUS per il solo modello S504C-80-MBU-MID e con i relativi Bus di comunicazione.

Measure of reactive energy in four quadrants.

The models S534-80-MID e S504C-80-MBU-MID are programmable for three-phase three wires or three-phase four wire insertion. Program for tariff management.

The consumption of energy is performed by pulses interface S0, IR optical port for S534-80-MID, M-BUS communication for S504C-80-MBU-MID and with relevant communication Bus.

8.0 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 id warranted only if the energy meter is installed in a box or distribution panel with IP degree or better*

9.0 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.*

Tablee riportate alla pagina seguente / *Tables on the following page*

ALLEGATO / ANNEX

Tabella – Configurazione trifase 4 fili

Fattori di influenza				
Condizioni di carico		Campo di temperatura		
Fattore di potenza	Corrente	5°C÷30°C	-10°C÷5°C 30°C÷40°C	40°C÷55°C -25°C÷-10°C
(cosφ)	(I)	(%)		
1	I _{min}	0,13	0,17	0,26
	I _{tr}	0,07	0,14	0,25
	I _{ref}	0,08	0,14	0,22
	I _{max}	0,07	0,16	0,28
0,5 ind.	I _{tr}	0,19	0,20	0,44
	I _{ref}	0,09	0,13	0,25
	I _{max}	0,27	0,40	0,53
0,8 cap.	I _{tr}	0,15	0,19	0,25
	I _{ref}	0,13	0,15	0,22
	I _{max}	0,21	0,21	0,27
Linea 1				
1	I _{tr}	0,13	0,17	0,31
	I _{ref}	0,11	0,20	0,26
	I _{max}	0,05	0,05	0,22
0,5 ind.	I _{tr}	0,27	0,41	0,45
	I _{ref}	0,10	0,20	0,32
	I _{max}	0,28	0,36	0,53
Linea 2				
1	I _{tr}	0,06	0,24	0,27
	I _{ref}	0,08	0,13	0,24
	I _{max}	0,13	0,15	0,31
0,5 ind.	I _{tr}	0,18	0,18	0,20
	I _{ref}	0,09	0,09	0,19
	I _{max}	0,16	0,16	0,20
Linea 3				
1	I _{tr}	0,10	0,22	0,22
	I _{ref}	0,10	0,10	0,22
	I _{max}	0,12	0,13	0,21
0,5 ind.	I _{tr}	0,24	0,32	0,43
	I _{ref}	0,10	0,17	0,25
	I _{max}	0,10	0,22	0,22

ALLEGATO / ANNEX

Tabella – Configurazione trifase 3 fili

Fattori di influenza				
Condizioni di carico		Campo di temperatura		
Fattore di potenza (cosφ)	Corrente (I)	5°C÷30°C	-10°C÷5°C 30°C÷40°C	40°C÷55°C -25°C÷-10°C
		(%)		
1	I _{min}	0,13	0,17	0,26
	I _{tr}	0,07	0,14	0,25
	I _{ref}	0,08	0,14	0,22
	I _{max}	0,07	0,16	0,28
0,5 ind.	I _{tr}	0,19	0,20	0,44
	I _{ref}	0,09	0,13	0,25
	I _{max}	0,27	0,40	0,53
0,8 cap.	I _{tr}	0,15	0,19	0,25
	I _{ref}	0,13	0,15	0,22
	I _{max}	0,21	0,21	0,27
Linea 1				
1	I _{tr}	0,13	0,17	0,31
	I _{ref}	0,11	0,20	0,26
	I _{max}	0,05	0,05	0,22
0,5 ind.	I _{tr}	0,27	0,41	0,45
	I _{ref}	0,10	0,20	0,32
	I _{max}	0,28	0,36	0,53
Linea 3				
1	I _{tr}	0,10	0,22	0,22
	I _{ref}	0,10	0,10	0,22
	I _{max}	0,12	0,13	0,21
0,5 ind.	I _{tr}	0,24	0,32	0,43
	I _{ref}	0,10	0,17	0,25
	I _{max}	0,10	0,22	0,22



CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO No. 230/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



MODELLO / MODEL

S504C-80-MOD-MID, S504C-80-ETH-MID

FABBRICANTE / MANUFACTURER

NOME / NAME

SENECA S.R.L.

INDIRIZZO / ADDRESS

**VIA AUSTRIA, 26
35127 PADOVA (PD) - I**

SODDISFANO LE DISPOSIZIONI DELLA SUDETTA DIRETTIVA

MEET THE REQUIREMENTS OF THE AFOREMENTIONED DIRECTIVE

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 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

QUESTO DOCUMENTO È COMPOSTO DA 6 PAGINE COMPREDENTI 1 ALLEGATO

THIS DOCUMENT IS COMPOSED OF 6 PAGES INCLUDING 1 ANNEX

PRIMA EMISSIONE: 2015-06-25
FIRST ISSUE

EMISSIONE CORRENTE: 2018-06-15
CURRENT ISSUE

EMISSIONE PRECEDENTE: 2015-06-25
PREVIOUS ISSUE

DATA DI SCADENZA: 2025-06-24
EXPIRING DATE

STEFANO FERRARI
B.U. PRODUCT CONFORMITY ASSESSMENT
CERTIFICATION SECTOR - MANAGER

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto alle condizioni generali e particolari di fornitura dei servizi di valutazione della conformità ai sensi delle Direttive comunitarie per le quali IMQ opera come Organismo Notificato.

This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general and particular Rules for the provision of conformity assessment services under the EU Directives for which IMQ acts as Notified Body.




PRD N° 005 B

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

RAPPORTO DI VALUTAZIONE / ASSESSMENT REPORT

No. 47AP00023, SV18-0022477-05

1.0 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 METERS FOR ACTIVE ENERGY
Marca / Trade mark :	
Modello / Model :	S504C-80-MOD-MID, S504C-80-ETH-MID
Tensione di riferimento / Reference voltage:	3x230/400 V ... 3x240/415 V
Frequenza di riferimento / Reference frequency :	50/60 Hz
Corrente minima / Minimum current :	0,25 A
Corrente transitoria / Transitional current:	0,5 A
Corrente di riferimento o nominale /Reference or rated current:	5 A
Corrente massima / Maximum current:	80 A
Costante di integrazione / Integration constant:	1000 imp/kWh
Indice di classe / Class index:	B
Misura dell'energia / Energy measure:	Bidirezionale / Bidirectional
Alimentazione / Power supply:	Interna / Inside

ALLEGATO / ANNEX

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>	3
Conduttori del circuito nel quale è inserito / <i>Number of wires of circuit:</i>	4
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 / Not
Per reti con neutralizzatori di guasti verso terra / <i>for networks with earth fault neutralizers:</i>	No / Not

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

4.0 MATERIALI / MATERIAL CHARACTERISTICS

Materiale della custodia / <i>Material of cover:</i>	TECNABLEND 7500VO HF TRIREX 3025N1
Materiale della morsettiera / <i>Material of terminal-block:</i>	AQUACARB 2060VO HF VAMPCARB 1026VO

5.0 CARATTERISTICHE SOFTWARE / SOFTWARE CHARACTERISTICS

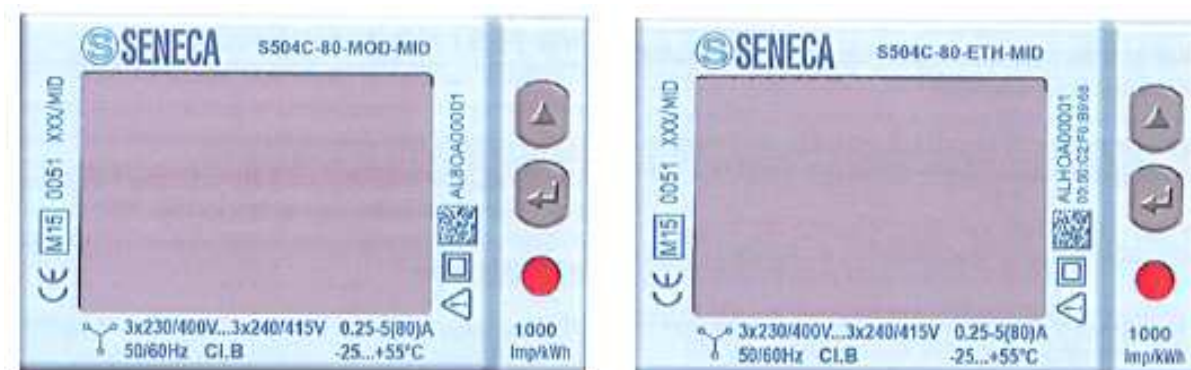
Versione software / <i>Software version:</i>	1.22
Identificativo software / <i>Software identification:</i>	CRC Version 0x7A37

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

Sigilli /Seals



Targa / Marking plate



Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto alle condizioni generali e particolari di fornitura dei servizi di valutazione della conformità ai sensi delle Direttive comunitarie per le quali IMQ opera come Organismo Notificato.

This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general and particular Rules for the provision of conformity assessment services under the EU Directives for which IMQ acts as Notified Body.

7.0 FUNZIONI ASSOCIATE / ASSOCIATED FUNCTIONS

Misura dell'energia reattiva nei 4 quadranti.

Programma di gestione tariffe.

Il monitoraggio del consumo di energia viene eseguito tramite uscite ad impulso S0, porta ethernet per il solo modello S504C-80-ETH-MID, porta seriale RS485 per il solo modello S504C-80-MOD-MID 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, Ethernet port for S504C-80-ETH-MID, RS485 serial port for S504C-80-MOD-MID and with relevant communication Bus.

8.0 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*

9.0 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.*

Tablee riportate alla pagina seguente / *Tables on the following page*

ALLEGATO / ANNEX

Tabella

Fattori di influenza				
Condizioni di carico		Campo di temperatura		
Fattore di potenza	Corrente	5°C÷30°C	-10°C÷5°C 30°C÷40°C	40°C÷55°C -25°C÷-10°C
(cosφ)	(I)	(%)		
1	I _{min}	0,13	0,17	0,26
	I _{tr}	0,07	0,14	0,25
	I _{ref}	0,08	0,14	0,22
	I _{max}	0,07	0,16	0,28
0,5 ind.	I _{tr}	0,19	0,20	0,44
	I _{ref}	0,09	0,13	0,25
	I _{max}	0,27	0,40	0,53
0,8 cap.	I _{tr}	0,15	0,19	0,25
	I _{ref}	0,13	0,15	0,22
	I _{max}	0,21	0,21	0,27
Linea 1				
1	I _{tr}	0,13	0,17	0,31
	I _{ref}	0,11	0,20	0,26
	I _{max}	0,05	0,05	0,22
0,5 ind.	I _{tr}	0,27	0,41	0,45
	I _{ref}	0,10	0,20	0,32
	I _{max}	0,28	0,36	0,53
Linea 2				
1	I _{tr}	0,06	0,24	0,27
	I _{ref}	0,08	0,13	0,24
	I _{max}	0,13	0,15	0,31
0,5 ind.	I _{tr}	0,18	0,18	0,20
	I _{ref}	0,09	0,09	0,19
	I _{max}	0,16	0,16	0,20
Linea 3				
1	I _{tr}	0,10	0,22	0,22
	I _{ref}	0,10	0,10	0,22
	I _{max}	0,12	0,13	0,21
0,5 ind.	I _{tr}	0,24	0,32	0,43
	I _{ref}	0,10	0,17	0,25
	I _{max}	0,10	0,22	0,22