



Contatore Statico
applicazione di conteggio
secondario
72x72mm

Static Meter
submetering applications
72x72mm

Conto 72-Sh

Energia attiva totale e parziale
Energia reattiva totale e parziale
Potenza media
Valore massimo potenza media

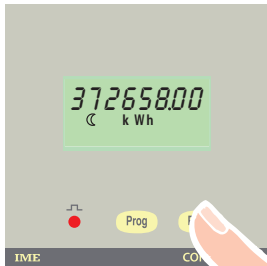
Total and partil active energy
Total and partial reactive energy
Power demand
Power max. demand

Linea monofase e trifase
Inserzione diretta:
linea trifase 400-415V
linea monofase 230-240V
Inserzione su TA dedicati
Inserzione su TA/1A e /5A
(un solo modello)

Single and three-phase network
Direct connection:
three-phase 400-415V
single-phase 230-240V
Connection with external dedicated CT
Connection by CT/1A and /5A
(same reference)

Rapporto TA esterni programmabile
Uscita impulsi programmabile
Comunicazione RS485

Programmable external CT ratio
Programmable pulse output
RS485 communication



Energia attiva totale
Total active energy

Page

Energia reattiva totale
Total reactive energy

Page

Energia attiva parziale
Partial active energy

Page

Energia reattiva parziale
Partial reactive energy

Page

Valore massimo potenza media
Power max. demand

Page

Potenza media
Power demand

Corrente di fase
Phase current

Prog

Tensione di fase
Phase voltage

Prog

Tensione concatenata
Linked voltage

Prog

Potenza trifase attiva, reattiva e apparente
Power demand and power max. demand

Prog

Potenza attiva di fase
Phase active power

Prog

Potenza reattiva di fase
Phase reactive power

Prog

Frequenza
Frequency

Prog

Fattore di potenza
Power factor

COD.ORDINAZIONE	TENSIONE / VOLTAGE		USCITA	CORRENTE
ORDERING CODE	monofase / single-phase	trifase / three-phase	OUTPUT	CURRENT
CE72S14A2/770	230 e/and 240V	230(400)V e/and 240(415)V	impulsi energia / energy pulses	1 e/and 5A
CE72S14A4/770	230 e/and 240V	230(400)V e/and 240(415)V	comunicazione RS485 / RS485 communication	

VISUALIZZAZIONE

Tipo display: cristallo liquido, 8 cifre

Altezza cifre: 6mm

Visualizzazione misure: suddivisa in 25 pagine

energia attiva totale
energia attiva parziale
energia reattiva totale
energia reattiva parziale
potenza media
valore massimo potenza media
corrente fase L1
corrente fase L2
corrente fase L3
tensione fase L1-N
tensione fase L2-N
tensione fase L3-N
tensione concatenata L1-L2
tensione concatenata L2-L3
tensione concatenata L1-L3
potenza attiva trifase
potenza reattiva trifase
potenza apparente trifase
potenza attiva fase L1
potenza attiva fase L2
potenza attiva fase L3
potenza reattiva fase L1
potenza reattiva fase L2
potenza reattiva fase L3
frequenza - fattore di potenza

Scansione pagine: manuale, tramite pulsante frontale

ENERGIA

Indicazione massima: vedi tabella

Risoluzione: vedi tabella

Led metrologico: 1imp/0,1Wh

Precisione energia attiva (EN62053-21): classe 1

Precisione energia reattiva (EN62053-23): classe 2

Inizio di funzionamento del contatore (EN62053-21, EN62053-23): < 5 secondi

Azzeramento conteggio energia parziale: tramite pulsante

$kTA^1 \times kTV^2$ $kCT^1 \times kVT^2$	VISUALIZZAZIONE MASSIMA VISUALIZZAZIONE MASSIMA	RISOLUZIONE RISOLUZIONE
1...9,9	9 9 9 9 9 9 , 9 9	kWh / kvarh
10...99,9	9 . 9 9 9 . 9 9 9 , 9	kWh / kvarh
100...999,9	9 9 . 9 9 9 . 9 9 9	kWh / kvarh
1.000...9999,9	9 9 9 . 9 9 9 , 9 9	MWh / Mvarh

¹ **kTA** = rapporto trasformazione TA esterno (es. 800/5A kTA = 160) max.9999

¹ **kCT** = external CT ratio (ex. 800/5A kCT = 160) max.9999

POTENZA MEDIA E MEDIO MASSIMA

Grandezza: potenza attiva

Tempo di media: selezionabile 5/8/10/15/20/30/60 minuti

Calcolo: media fissa, sul periodo selezionato

Azzeramento valore massimo potenza media: da tastiera

PROGRAMMAZIONE

Programmazione parametri: tastiera frontale, 2 tasti

Accesso alla programmazione: protetto da codice di abilitazione

DISPLAY

Display type: LCD, 8 digit

Digit height: 6mm

Measurement display: subdivided on 25 pages

total active energy
partial active energy
total reactive energy
partial reactive energy
power demand
power max. demand
phase current L1
phase current L2
phase current L3
phase voltage L1-N
phase voltage L2-N
phase voltage L3-N
linked voltage L1-L2
linked voltage L2-L3
linked voltage L1-L3
three-phase active power
three-phase reactive power
three-phase apparent power
phase active power L1
phase active power L2
phase active power L3
phase reactive power L1
phase reactive power L2
phase reactive power L3
frequency - power factor

Page scrolling: manual, by front push-button

ENERGY

Maximum display: see table

Resolution: see table

Metering LED: 1imp/0,1Wh

Active energy accuracy (EN62053-21): class 1

Reactive energy accuracy (EN62053-23): class 2

Start-up time of the meter (EN62053-21, EN62053-23): <5 seconds

Energy count reset: by key

POWER DEMAND AND POWER MAX.DEMAND

Quantity: active power

Averaging time period: selectable 5/8/10/15/20/30/60 minutes

Calculation: average on the selected time interval

Max. demand reset: by key

PROGRAMMING

Parameters programming: front keyboard, 2 keys

Programming access: protected by password

Accesso alla programmazione: inibito con contatore sigillato

Conservazione dati e parametri di configurazione: memoria permanente (senza batteria)

PARAMETRI PROGRAMMABILI

Connessione: monofase, trifase 3 o 4 fili

Rapporto TA e/o TV esterno

Potenza media: tempo di media e azzeramento

Uscita impulsi: tipo energia associata, peso impulso, durata impulso

INGRESSO

Linea monofase

Linea trifase 3 o 4 fili

Tensione di riferimento, Un: vedi tabella

Campo limite di funzionamento (EN62053-21, EN62053-23): vedi tabella

Consumo circuito di tensione: $\leq 1VA$ (per fase)

Un = tensione di riferimento

U = campo limite di funzionamento

Programming access: not possible with sealed kWh meter

Data and configuration parameters retention: non volatile memory (no battery)

PROGRAMMABLE PARAMETERS

Connection: single-phase, three-phase 3 or 4-wire

External VT and CT ratio

Power demand: averaging time period and reset

Pulse output: energy type, weight of pulses, pulse duration

INPUT

Single-phase network

Three-phase network, 3 or 4-wire

Reference voltage, Un: see table

Limit range of operation (EN62053-21, EN62053-23): see table

Power consumption in voltage circuit: $\leq 1VA$ (each phase)

Un = reference voltage

U = limit range of operation

	MONOFASE SINGLE-PHASE		TRIFASE fase-neutro THREE-PHASE phase-neutral		TRIFASE fase-fase THREE-PHASE phase-phase	
	Un	U	Un	U	Un	U
CE72S14..	230-240V	190...440V	230 - 240V	110...254V	400 - 415V	190...440V

Frequenza di riferimento: 50 e 60Hz

Variazione ammessa: 47...63Hz

Corrente di base, In: 1 e 5A

Corrente massima, Imax: 6A

Sovracorrente di breve durata EN62053-21, EN62053-23: $20I_{max}/0,5s$

Corrente di avviamento: $\leq 10mA$

Consumo circuito di corrente: $\leq 0,5VA$ (per fase)

Forma d'onda: sinusoidale

Fattore di distorsione corrente in accordo con (EN62053-21, EN62053-23)

Tipo di misura: vero valore efficace

Reference frequency: 50 and 60Hz

Tolerance: 47...63Hz

Basic current, In: 1 and 5A

Maximum current, Imax: 6A

Short-time overcurrent EN62053-21, EN62053-23: $20I_{max}/0,5s$

Starting current: $\leq 10mA$

Power consumption in current circuit: $\leq 0,5VA$ (each phase)

Waveform: sinusoidal

Current distortion factor according to (EN62053-21, EN62053-23)

Type of measurement: true RMS

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

Alimentazione ausiliaria derivata dalla misura (autoalimentato fasi L1-L2)

AUXILIARY SUPPLY

Taken from measurement (selfsupplied phases L1-L2)

USCITE

• IMPULSI ENERGIA

Associabile al conteggio dell'energia attiva oppure reattiva

Optorelè con contatto SPST-NO libero da potenziale

Portata contatti: 110Vdc/ca - 50mA

Peso impulsi: selezionabile 1 imp/10Wh - 100Wh - 1kWh - 10kWh opp.

1imp/10varh - 100varh - 1kvarh - 10kvarh

Durata impulso: selezionabile 50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 400 - 500ms

• COMUNICAZIONE RS485

Isolata galvanicamente da ingresso misura

Dati trasferiti: tutte le misure effettuate

Standard: RS485 - 3 fili

Trasmissione: asincrona seriale

Protocollo: compatibile JBUS/MODBUS

N° indirizzo: 1...255

Numero bit: 8

Bit di stop: 1

Bit di parità: nessuno

Velocità di trasmissione: 4800 - 9600 - 19200 bit/secondo

Tempo di risposta a interrogazione: $\leq 200ms$

N° massimo di dispositivi collegabili in rete: 32 (fino a 255 con ripetitore RS485)

Distanza massima dal supervisore: 1200m

OUTPUTS

• ENERGY PULSES

Associabile to active or reactive energy count

Optoelectronic relay with SPST-NO volt free contact

Contact range: 110Vdc/ac - 50mA

Pulse weight: selectable 1 imp/10Wh - 100Wh - 1kWh - 10kWh opp. 1imp/10varh

- 100varh - 1kvarh - 10kvarh

Pulse duration : selectable 50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 400 - 500ms

• RS485 COMMUNICATION

Galvanically insulated from input measurement

Transferred data: all the taken measurements

Standard: RS485 - 3-wire

Transmission: serial asynchronous

Protocol: JBUS/MODBUS compatible

Address: 1...255

Bit number: 8

Stop bit: 1

Parity bit: none

Baud rate: 4800 - 9600 - 19200 bit/second

Required response time to request: $\leq 200ms$

Meters that can be connected on the bus: 32 (up to 255 with RS485 repeater)

Highest distance from supervisor: 1200m

ISOLAMENTO

(EN60439-1, EN61010)

Categoria di installazione: III

INSULATION

(EN60439-1, EN61010-1)

Installation category: III

Grado di inquinamento: 2

Tensione di riferimento per l'isolamento: 300V Fase-neutro

Prova di tensione a impulso 6kV 1,2/50µs

Circuiti considerati: ingresso, uscita impulsi, comunicazione RS485

Prova a tensione alternata 4kV valore efficace 50Hz/1min

Circuiti considerati: tutti i circuiti e massa

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Prove di emissione in accordo con EN62052-11

Prove di immunità in accordo con EN62052-11

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di riferimento: 23°C ± 2°C

Campo di funzionamento specificato: -5...55°C

Campo limite per l'immagazzinamento e trasporto: -25...70°C

Adatto all'utilizzo in climi tropicali

Massima potenza dissipata¹: ≤ 4W

¹ Per il dimensionamento termico dei quadri

CUSTODIA

Custodia: incasso (foratura pannello 68x68mm)

Frontale: 72x72mm

Profondità: 81mm

Portata morsetti: cavo rigido min.0,05mm² / max. 4mm²
cavo flessibile min.0,05mm² / max. 2,5mm²

Materiale custodia: makrolon autoestinguente

Grado di protezione (EN60529): IP54 frontale, IP20 morsetti

Peso: 250 grammi

Pollution degree: 2

Insulation voltage rating: 300V Neutral-phase

Impulse voltage test 6kV 1,2/50µs

Considered circuits: input, pulse output, communication RS485

A.C. voltage test 4kV r.m.s. 50Hz/1min

Considered circuits: all circuits and earth

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Emission test according to EN62052-11

Immunity test according to EN62052-11

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Reference temperature: 23°C ± 2°C

Specified operating range: -5...55°C

Limit range for storage and transport: -25...70°C

Suitable for tropical dissipation

Max.power dissipation¹: ≤ 4W

¹ For switchboard thermal calculation

HOUSING

Housing: flush mounting (panel cutout 68x68mm)

Front frame: 72x72mm

Depth: 81mm

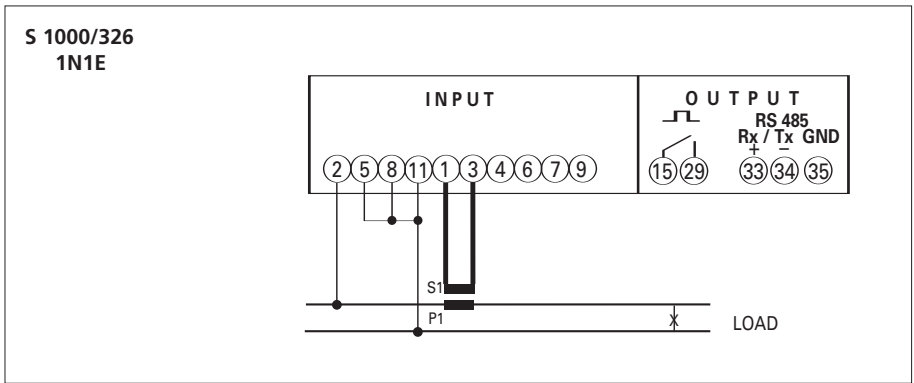
Terminals range: rigid cable min.0,05mm² / max. 4mm²
flexible cable min.0,05mm² / max. 2,5mm²

Housing material: self-extinguishing makrolon

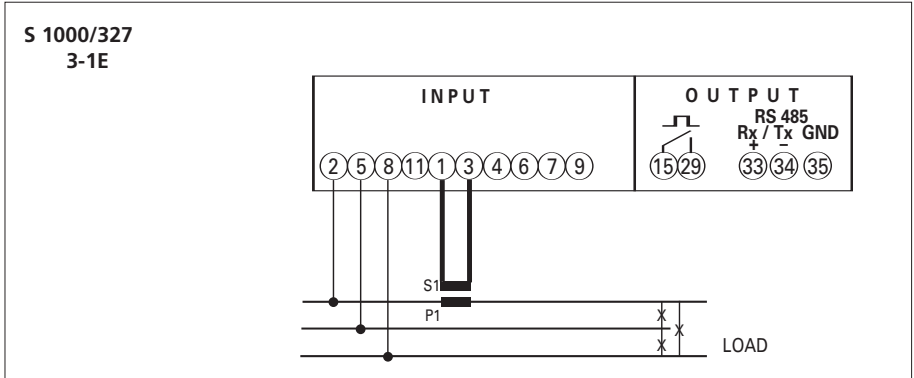
Protection degree (EN60529): IP54 front frame, IP20 terminals

Weight: 250 grams

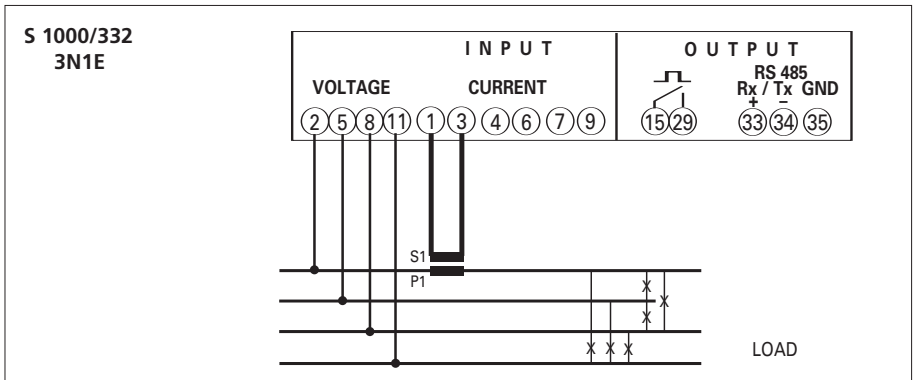
MONOFASE
SINGLE-PHASE



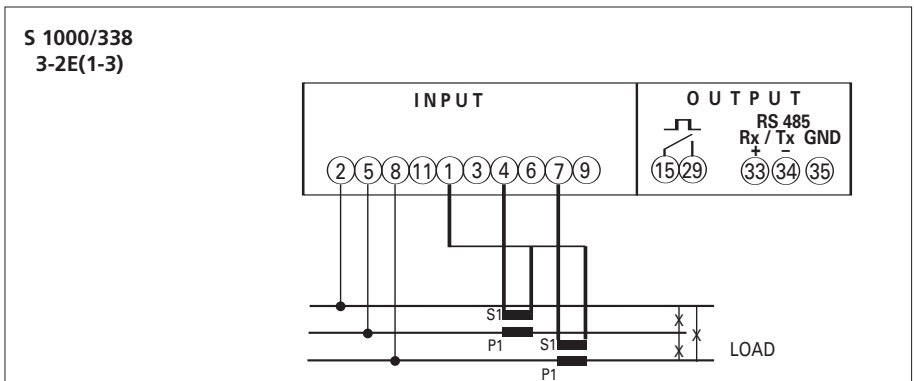
TRIFASE 3 FILI EQUILIBRATO
THREE-PHASE 3-WIRE BALANCED



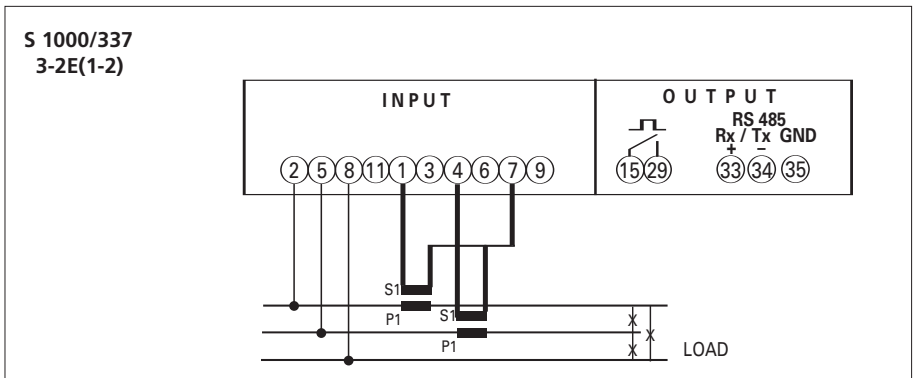
TRIFASE 4 FILI EQUILIBRATO
THREE-PHASE 4-WIRE BALANCED



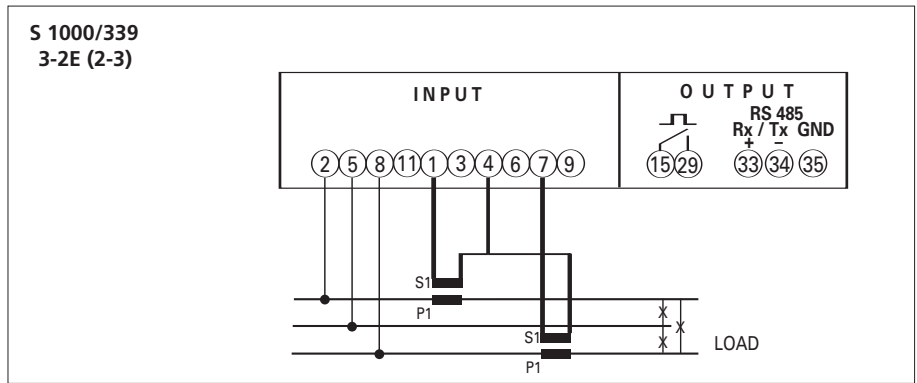
TRIFASE 3 FILI SQUILIBRATO
THREE-PHASE 3-WIRE UNBALANCED



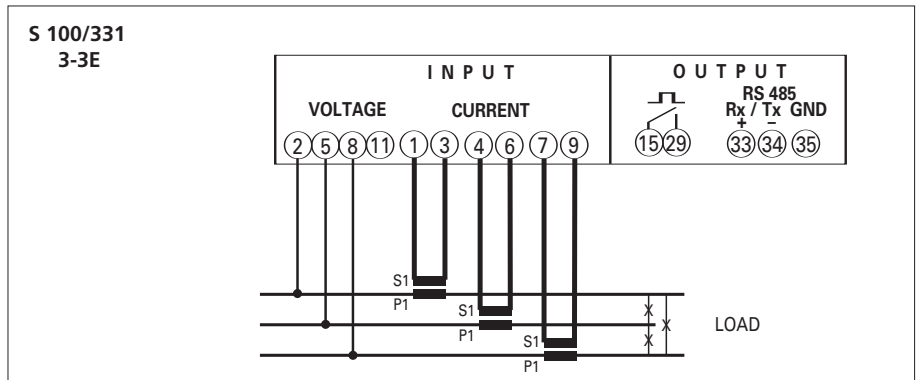
TRIFASE 3 FILI SQUILIBRATO
THREE-PHASE 3-WIRE UNBALANCED



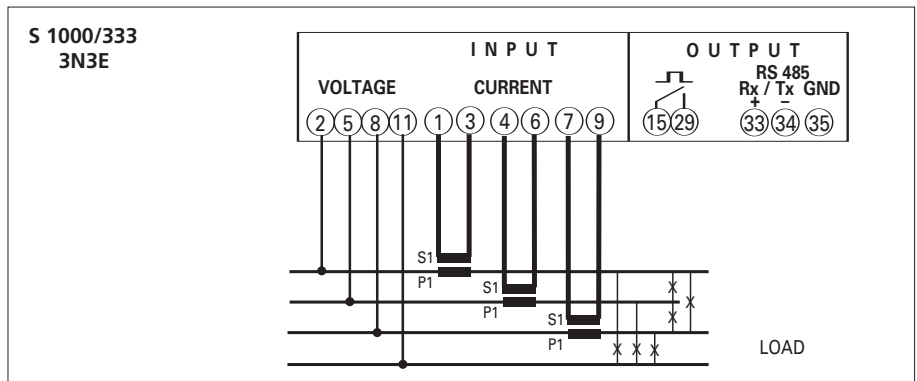
TRIFASE 3 FILI SQUILIBRATO
THREE-PHASE 3-WIRE UNBALANCED



TRIFASE 3 FILI SQUILIBRATO
THREE-PHASE 3-WIRE UNBALANCED



TRIFASE 4 FILI SQUILIBRATO
THREE-PHASE 4-WIRE UNBALANCED



NOTA: negli schemi sono sempre indicate le configurazioni con uscita impulsi e comunicazione RS485.

Nelle versioni che non prevedono uscita impulsi o comunicazione RS485 non si deve tenere conto dei relativi collegamenti.

NOTE: the wiring diagrams, show the device complete with pulse output and RS485 interface.

In case of version without of these features, the corresponding terminals must not be considered.

DIMENSIONI DIMENSIONS

