

FATTORE DI POTENZA circuitto monofase

POWER FACTOR Single phase circuit

MT-PF256

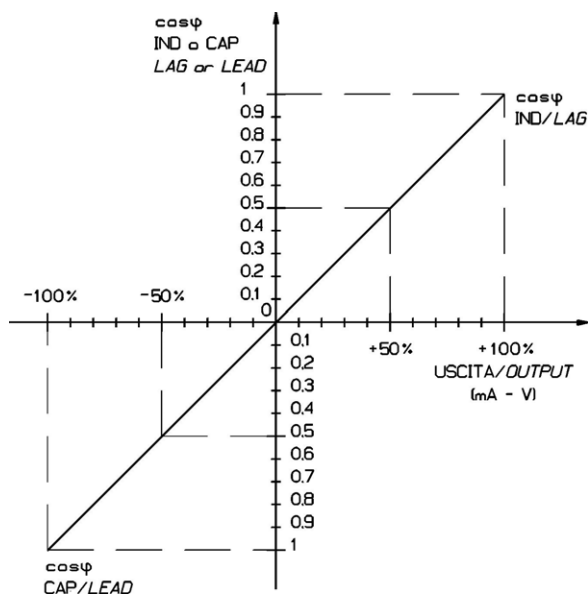
Il convertitore **ESAM MT-PF256** calcola (ved. formula) il **fattore di potenza** di un circuito monofase (F+N) misurandone la potenza attiva e reattiva e fornisce in uscita una corrente continua (o una tensione) **lineare** direttamente proporzionale al **cosφ** (ved. diagrammi sottostanti) e indipendente dal carico (**corrente impressa**).

$$\cos \varphi = P / \sqrt{P^2 + Q^2}$$

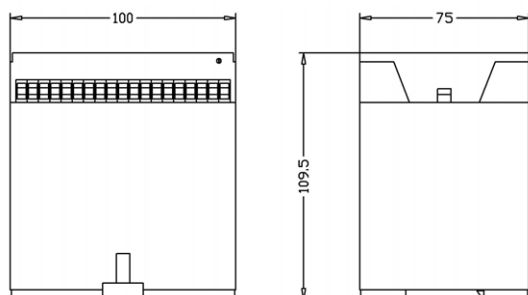
L'elevato campionamento di 256 punti / ciclo di rete garantisce una misura accurata anche con forme d'onda distorte e parzializzate. In opzione uscita seriale isolata **RS485 Modbus RTU** (es. uscita analogica per protezione, uscita seriale per supervisione e controllo).

CAMPO DI MISURA: INDUTTIVO E CAPACITIVO MEASURING RANGE: LAG AND LEAD

Corrispondenza tra uscita e cosφ
Correspondence between output and cosφ



DIMENSIONI D'INGOMBRO OVERALL DIMENSIONS



montaggio su profilato DIN EN 60715 TH 35 / DIN EN 60715 TH 35 rail mounting

ESAM MT-PF256 transducer calculates (see formula) the **power factor** of a single phase (F+N) circuit measuring active and reactive powers and gives in output a **load-independent linear** direct current (or a voltage) directly proportional to **cosφ** (see the below diagrams).

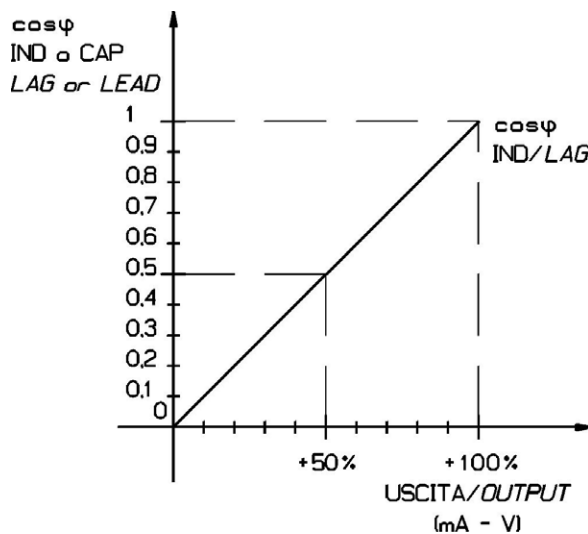
$$\cos \varphi = P / \sqrt{P^2 + Q^2}$$

The high sampling rate of 256 samples / mains cycle provides an accurate measurement even with distorted and phase-controlled waveforms.

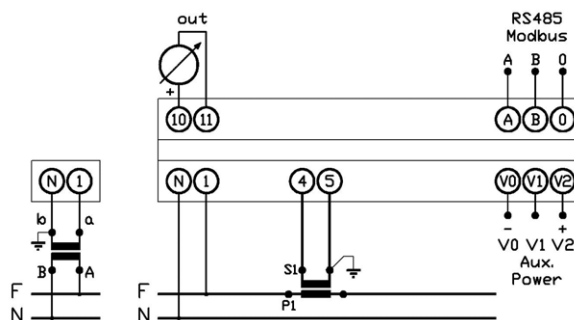
In option **RS485 Modbus RTU** insulated serial output (e.g. analog output for fast feedback, serial output for supervision and control).

CAMPO DI MISURA: INDUTTIVO O CAPACITIVO MEASURING RANGE: LAG OR LEAD

Corrispondenza tra uscita e cosφ
Correspondence between output and cosφ



SCHEMA D'INSERIZIONE WIRING DIAGRAM



modello model	MT-PF256				
grandezza calcolata calculated variable	fattore di potenza power factor				
inserzione insertion	circuito monofase single phase circuit				
versioni versions	autoalimentato / self-powered con alimentazione ausiliaria / with auxiliary power				
valori nominali di ingresso (Vn – In) input rated values	100V 220V 0,5A	100:√3V 220:√3V 1A	110V 380V 2,5A	110:√3V 500V 5A	
frequenza nominale / rated frequency (± 5% fn)	50Hz 60Hz				
campi di misura measuring ranges	0,5 capacitivo / lead ... 1 ... 0,5 induttivo / lag 0 capacitivo / lead ... 1 ... 0 induttivo / lag 0 ... 1 induttivo o capacitivo / lag or lead				
campo di variazione (V – I) variation range	0,8 ... 1,2Vn 0 ... 1,2Vn 0 ... 2In	autoalimentato / self-powered con alimentazione ausiliaria / with auxiliary power			
sovraccarico permanente continuous overload	1,2Vn 2In				
sovraccarico istantaneo (1 sec.) instantaneous overload	2Vn 10In (20In a richiesta / on request)				
grandezza in uscita (Iu – Vu) output variable	corrente continua impressa o tensione continua direct current (load-independent) or direct voltage				
campo della variabile d'uscita: range of output variable	0 ... 1,2Iun (mA) 0 ... 1,2Vun (V)	0 ... 1mA-V 0 ... ±1mA-V 1 ... 5mA-V 1...3...5mA-V	0 ... 5mA-V 0 ... ±5mA-V 2 ... 10mA-V 2...6...10mA-V	0 ... 10mA-V 0 ... ±10mA-V 4 ... 20mA 4...12...20mA	0 ... 20mA 0 ... ±20mA
resistenza di carico (0 ... Rn) load resistance	0 ... 15V/Iun (5mA: 3kΩ, 10mA: 1,5kΩ, 20mA: 0,75kΩ) 0,1 ... 1MΩ (Vun)				
uscita seriale (a richiesta) / serial output (on request)	RS485 protocollo MODBUS RTU / RS485 MODBUS RTU protocol				
precisione / accuracy	± 0,5% (± 0,2% a richiesta / on request)				
residuo di alternata / ripple	≤ 0,5%				
tempo di risposta / response time	≤ 250msec. (≤ 100msec. a richiesta / on request)				
alimentazione ausiliaria c.a. (±15%) a.c. auxiliary power	24V	100V	115V	230V	380V
alimentazione ausiliaria c.c. (±15%) d.c. auxiliary power	12V	24V	48V	110V	220V
autoconsumo consumption	circuito voltmetrico / voltmeter circuit: ≤ 1VA (Vn) circuito amperometrico / amperometric circuit: ≤ 0,8VA (In) alimentazione ausiliaria c.a. / a.c. auxiliary power: ≤ 4VA alimentazione ausiliaria c.c. / d.c. auxiliary power: ≤ 4W				
isolamento tra: / insulation between: ingressi – uscite / inputs – outputs ingressi – alim. ausiliaria c.a. / inputs – a.c. aux. power ingressi – alim. ausiliaria c.c. / inputs – d.c. aux. power uscite – alim. ausiliaria c.a. / output – a.c. aux. power uscite – alim. ausiliaria c.c. / output – d.c. aux. power uscita analogica – RS485 / analog output – RS485 tutti gli ingressi / all of inputs tutti i morsetti – massa / all of terminals – earth prova impulsivi / impulsive test	4kV / 60sec. 50Hz 4kV / 60sec. 50Hz 2kV / 60sec. 50Hz 4kV / 60sec. 50Hz 2kV / 60sec. 50Hz 1kV / 60sec. 50Hz 4kV / 60sec. 50Hz 4kV / 60sec. 50Hz 5kV 1,2μsec.				
peso / weight	Kg. 0,60				



ATTENZIONE TENSIONE PERICOLOSA Rischio di shock elettrico e ustioni. L'apparecchio deve essere installato da personale qualificato. Togliere tensione prima di eseguire ogni tipo di lavoro e osservare le istruzioni per l'uso. (per altre eventuali informazioni ved. www.esam.biz)
WARNING HAZARDOUS VOLTAGE Can cause electrical shock and burns. This equipment must be installed by qualified persons only. Disconnect power before proceeding with any work and observe the operating instructions (see www.esam.biz for other possible info).