

## POTENZA ATTIVA circuito trifase a 4 fili squilibrato

### ACTIVE POWER unbalanced 4 wires three-phase circuit

# MT-PA43

Il convertitore **ESAM MT-PA43** misura la potenza **attiva** di un circuito trifase a 4 fili (RST+N) comunque dissimmetrico e squilibrato e fornisce in uscita una corrente continua (o una tensione) direttamente proporzionale alla potenza misurata e indipendente dal carico (**corrente impressa**).

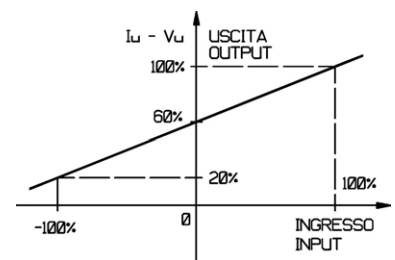
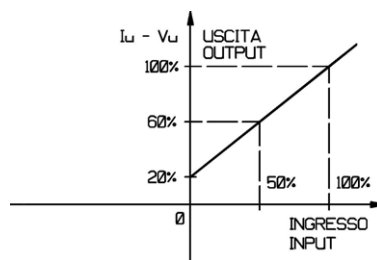
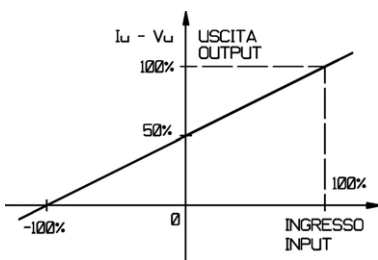
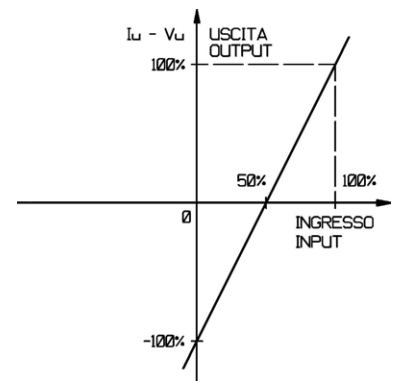
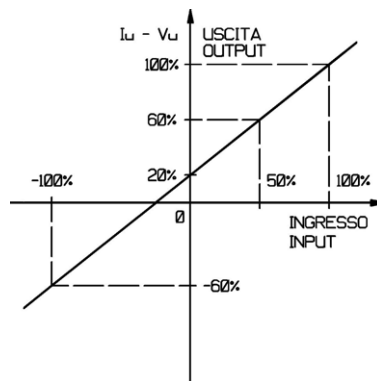
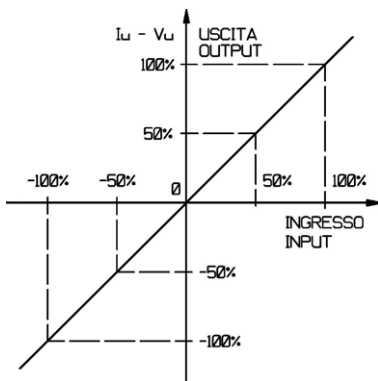
Il sistema di misura è realizzato con 3 "equipaggi" monofase completamente **indipendenti**, al fine di ottenere la maggior precisione possibile in ogni condizione di utilizzo, anche con carico ridotto e basso  $\cos\phi$ .

In opzione uscita seriale isolata **RS485** Modbus RTU (es. uscita analogica per protezione, uscita seriale per supervisione e controllo).

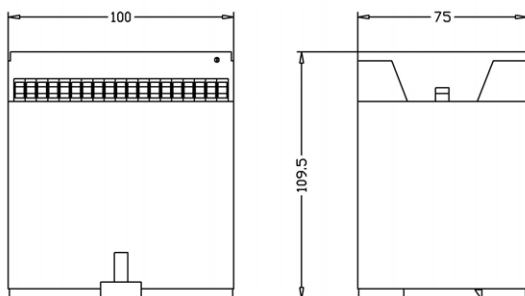
**ESAM MT-PA43** transducer measures the **active** power of a however dissymmetric unbalanced 4 wires (RST+N) three-phase circuit and gives in output a **load-independent** direct current (or a voltage) directly proportional to the measured power. The measuring system is built with 3 fully **independent** single-phase systems, in order to obtain the best possible accuracy in every operating condition, even with reduced load and low  $\cos\phi$ .

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

### CARATTERISTICHE INGRESSO-USCITA (100% = Pn)



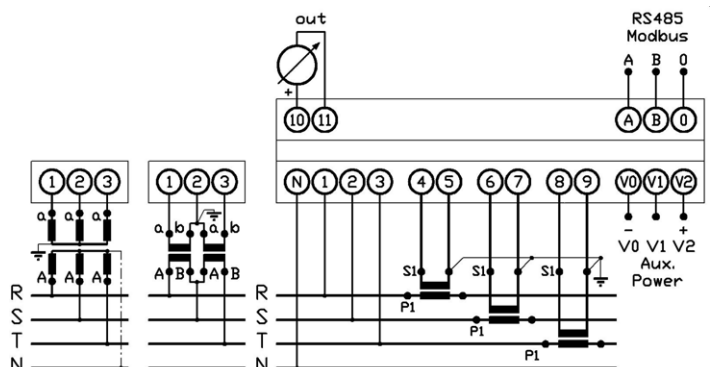
### DIMENSIONI D'INGOMBRO OVERALL DIMENSIONS



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

### INPUT-OUTPUT CHARACTERISTICS (100% = Pn)

### SCHEMA D'INSERIMENTO WIRING DIAGRAM



modello model	MT-PA43				
grandezza misurata measured variable	potenza attiva active power				
inserzione insertion	circuito trifase a 4 fili squilibrato unbalanced 4 wires three-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 ... Pn - Pn ... 0 ... +Pn Pn: valore nominale potenza da misurare rated value of measured power				
campo di taratura calibration range	0,3 ... 1,2√3VnIn √3VnIn = Pn: valore nominale potenza da misurare (cosφ = 1) rated value of measured power (cosφ = 1)				
campo di variazione (V – I) variation range	0,8 ... 1,2Vn autoalimentato / self-powered 0 ... 1,2Vn con alimentazione ausiliaria / with auxiliary power 0 ... 2In				
sovraccarico permanente / continuous overload	1,2Vn 2In				
sovraccarico istantaneo / instantaneous overload (1 sec)	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: 0 ... 1,2Iun (mA) 0 ... 1,2Vun (V) range of output variable	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. (≤ 50msec. 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	ogni circuito voltmetrico / each voltmetric circuit: ≤ 1VA (Vn) ogni circuito amperometrico / each 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. / outputs – a.c. aux. power uscite – alim. ausiliaria c.c. / outputs – 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. 0,85				



**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](http://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](http://www.esam.biz) for other possible info).