

POTENZA ATTIVA E REATTIVA circuito trifase a 4 fili squilibrato

ACTIVE AND REACTIVE POWER unbalanced 4 wires three-phase circuit

MT-PAR43

Il convertitore **ESAM MT-PAR43** misura le potenze **attiva** e **reattiva** di un circuito trifase a 4 fili (RST+N) comunque dissimmetrico e squilibrato e fornisce in uscita due correnti continue (o due tensioni) direttamente proporzionali alle potenze misurate e indipendenti 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 $\cos\phi$.

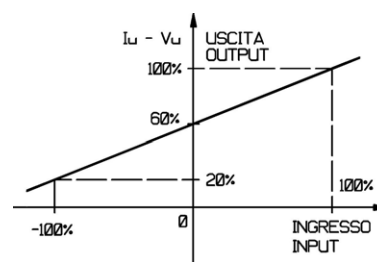
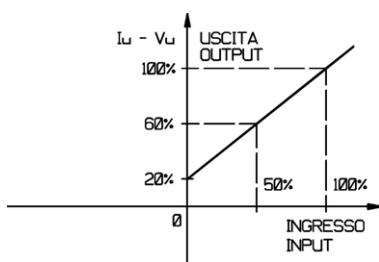
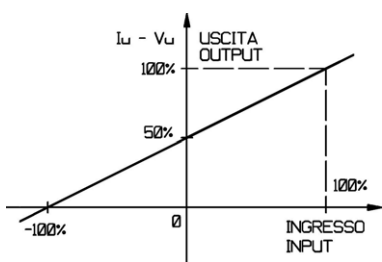
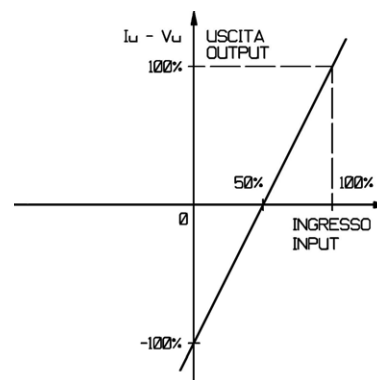
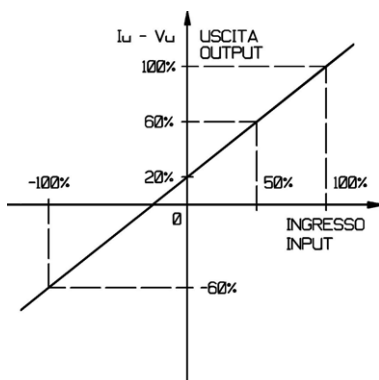
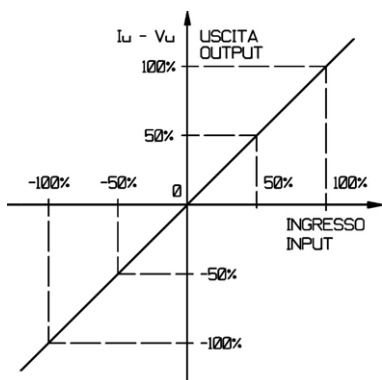
In opzione uscita seriale isolata **RS485** Modbus RTU (es. uscita analogica per protezione, uscita seriale per supervisione e controllo).

ESAM MT-PAR43 transducer measures the **active** and **reactive** powers of a however dissymmetric unbalanced 4 wires (RST+N) three-phase circuit and gives in output two **load-independent** direct currents (or two voltages) directly proportional to the measured powers.

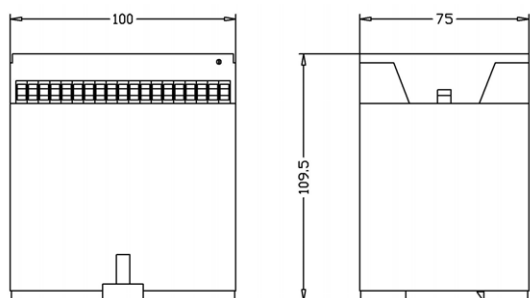
The measuring system is built with 3 fully **independent** single-phase systems, in order to obtain the best possible accuracy in every operating condition, even with reduced load and low $\cos\phi$.

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, Qn)



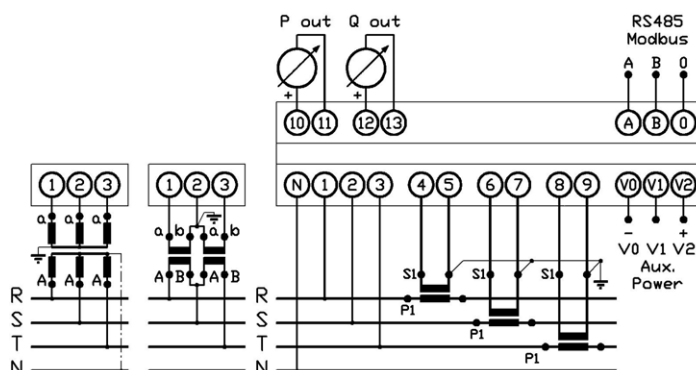
DIMENSIONI D'INGOMBRO OVERALL DIMENSIONS




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

INPUT-OUTPUT CHARACTERISTICS (100% = Pn, Qn)

SCHEMA D'INSERIZIONE WIRING DIAGRAM



modello model	MT-PAR43				
grandezze misurate <i>measured variables</i>	potenza attiva e reattiva <i>active and reactive power</i>				
inserzione <i>insertion</i>	circuito trifase a 4 fili squilibrato <i>unbalanced 4 wires three-phase circuit</i>				
versioni <i>versions</i>	autoalimentato / <i>self-powered</i> con alimentazione ausiliaria / <i>with auxiliary power</i>				
valori nominali di ingresso (Vn – In) <i>input rated values</i>	100V 220V 0,5A	100:√3V 220:√3V 1A	110V 380V 2,5A	110:√3V 500V 5A	
frequenza nominale / <i>rated frequency</i> (± 5% fn)	50Hz 60Hz				
campi di misura <i>measuring ranges</i>	0 ... Pn - Pn ... 0 ... +Pn 0 ... Qn - Qn ... 0 ... +Qn Pn, Qn: valore nominale potenza da misurare <i>rated value of measured power</i>				
campo di taratura <i>calibration range</i>	0,3 ... 1,2√3VnIn √3VnIn = Pn, Qn: valore nominale potenza da misurare <i>rated value of measured power</i>				
campo di variazione (V – I) <i>variation range</i>	0,8 ... 1,2Vn autoalimentato / <i>self-powered</i> 0 ... 1,2Vn con alimentazione ausiliaria / <i>with auxiliary power</i> 0 ... 2In				
sovraccarico permanente / <i>continuous overload</i>	1,2Vn 2In				
sovraccarico istantaneo / <i>instantaneous overload</i> (1 sec)	2Vn 10In (20In a richiesta / <i>on request</i>)				
grandezza in uscita (Iu – Vu) <i>output variable</i>	corrente continua impressa o tensione continua <i>direct current (load-independent) or direct voltage</i>				
campo della variabile d'uscita: 0 ... 1,2Iun (mA) 0 ... 1,2Vun (V) <i>range of output variable</i>	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) <i>load resistance</i>	0 ... 15V/Iun (5mA: 3kΩ, 10mA: 1,5kΩ, 20mA: 0,75kΩ) 0,1 ... 1MΩ (Vun)				
uscita seriale (a richiesta) / <i>serial output</i> (on request)	RS485 protocollo MODBUS RTU / <i>RS485 MODBUS RTU protocol</i>				
precisione / <i>accuracy</i>	± 0,5% (± 0,2% a richiesta / <i>on request</i>)				
residuo di alternata / <i>ripple</i>	≤ 0,5%				
tempo di risposta / <i>response time</i>	≤ 250msec. (≤ 50msec. a richiesta / <i>on request</i>)				
alimentazione ausiliaria c.a. (±15%) <i>a.c. auxiliary power</i>	24V	100V	115V	230V	380V
alimentazione ausiliaria c.c. (±15%) <i>d.c. auxiliary power</i>	12V	24V	48V	110V	220V
autoconsumo <i>consumption</i>	ogni circuito voltmetrico / <i>each voltmetric circuit</i> : ≤ 1VA (Vn) ogni circuito amperometrico / <i>each amperometric circuit</i> : ≤ 0,8VA (In) alimentazione ausiliaria c.a. / <i>a.c. auxiliary power</i> : ≤ 4VA alimentazione ausiliaria c.c. / <i>d.c. auxiliary power</i> : ≤ 4W				
isolamento tra: / <i>insulation between</i> : ingressi – uscite / <i>inputs – outputs</i> ingressi – alim. ausiliaria c.a. / <i>inputs – a.c. aux. power</i> ingressi – alim. ausiliaria c.c. / <i>inputs – d.c. aux. power</i> uscite – alim. ausiliaria c.a. / <i>outputs – a.c. aux. power</i> uscite – alim. ausiliaria c.c. / <i>outputs – d.c. aux. power</i> uscite analogiche – RS485 / <i>analog outputs – RS485</i> tutti gli ingressi / <i>all of inputs</i> tutti i morsetti – massa / <i>all of terminals – earth</i> prova impulsi / <i>impulsive test</i>	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 / <i>weight</i>	Kg. 0,90				


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).