

REG

Contatori di energia MID

Type 1



CONTATORI LANDIS+GYR

MODELLI ZMD402-CT / ZMD405-CT / ZMD410-CT / ZMD310



Landis+Gyr dispone sul mercato di contatori che registrano il consumo dell'energia attiva e reattiva in impianti trifase a quattro e tre fili. È possibile, con funzionalità specifiche, acquisire dati sofisticati con controllo delle tariffe flessibili in grandi impianti industriali. Sono inoltre dotati di unità di comunicazione modulari "plug and play" che forniscono la giusta scelta in ogni momento. La versione base dell'**E650** (senza l'aggiunta del modulo) comunica attraverso le interfacce integrate CS-, RS-232 e RS-485. Nel modello UC (Unità di comunicazione), non si moltiplicano solamente le tecnologie di trasferimento dati; il metodo permette anche di scambiare facilmente i moduli in qualsiasi momento. Attualmente ci sono oltre una decina di unità di comunicazione disponibili a sostegno di praticamente ogni tecnologia moderna per il trasferimento – dalla più semplice interfaccia seriale al modem GPRS. Svariati punti di misura (ad es., gas, acqua) possono essere collegati a due ingressi ad impulsi. Assieme alle otto uscite liberamente parametrizzabili, l'E650 si configura come il punto centrale di consumo di energia per i clienti industriali. Le opzioni di memoria onnicomprensive (valori precedenti di consumo, profili di carico, dati energetici e di prestazione) rendono possibile l'offerta su misura. Le informazioni sulla qualità dell'approvvigionamento e della rete vengono registrate e lette sull'interfaccia.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Un= Tensione Nominale ZMD400xT: da 3x 58/100V a 69/120V; da 3x 110/190V a 133/230V; da 3x 220/380V a 240/415V

GAMMA DI TENSIONE: compresa tra 80% e 115%

F_n= Frequenza Nominale: 50 o 60 Hz ;Tolleranza: ±2

SPECIFICHE TECNICHE SECONDO NORME IEC

I_n= Corrente Nominale: 1 A , 2 A, 5 A , 5||1 A ; **I_{cc}**= Corrente di Corto Circuito: 0,5 s con 20x I_{max};

I_{max}= Corrente Massima: metrologica 2 A, 5 A a 200% I_n; metrologica 1 A, 2 A, 10 A; metrologica 5||1 A 6 A: Termica 1 A, 2 A, 5 A, 5||1 A 12 A

PRECISIONE DI MISURA

ZxD402CT : Energia Attiva secondo norme IEC 62053-22 classe 0,2S; Energia Reattiva secondo norme IEC 62053-23 classe 0,5 senza ingresso diretto

ZxD405CT : Energia Attiva secondo norme IEC 62053-22 classe 0,5S; Energia Reattiva secondo norme IEC 62053-23 classe 1

ZxD410CT : Energia Attiva secondo norme IEC 62053-21 classe 1; Energia Reattiva secondo norme IEC 62053-23 classe 1

ZMD310xR: Energia Attiva secondo norme IEC 62053-21 classe 1; Energia Reattiva secondo norme IEC 62053-23 accuratezza 1%

CORRENTE DI AVVIO

ZxD402CT : Secondo norme IEC 0,1% I_n; Tipico 0,07% I_n; 5||1 A come contatore 1 A

ZxD405CT : Secondo norme IEC 0,1% I_n; Tipico 0,07% I_n; 5||1 A come contatore 1 A

ZxD410CT : Secondo norme IEC 0,1% I_n; Tipico 0,14% I_n; 5||1 A come contatore 1 A

ZMD310xR: Secondo norme IEC 0,4% I_b; Tipico 0,3% I_b; I_b =corrente di base selezionabile: 5,10,20 o 40A;

corrente di avvio: I_{st}: 0.02 - 0.04 - 0.06 - 0.08 A; I_{max}: Metrologica selezionabile: 40,60,80,100,o,120A - Termica 120A

DATI SPECIFICI NORME MID

Corrente (per classi B e C): **I_n**= Corrente Nominale: 1.0, 5.0 A; **I_{min}**= Corrente Minima: 0.01 , 0.05 A; **I_{tr}**= Corrente Transitoria: 0.05, 0.25 A;

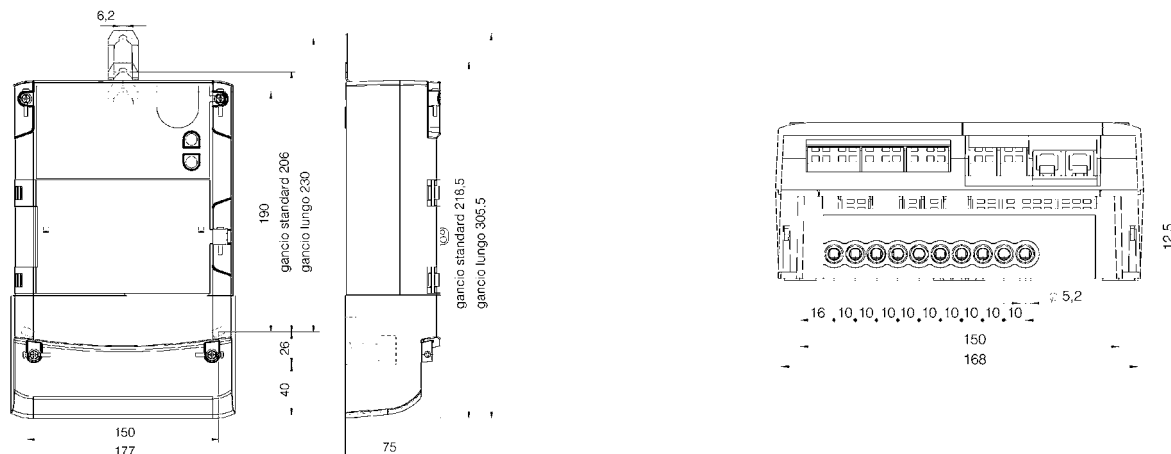
I_{max}= Corrente Massima: 2.0, 10 A

Precisione di misura; secondo norme EN 50470-3

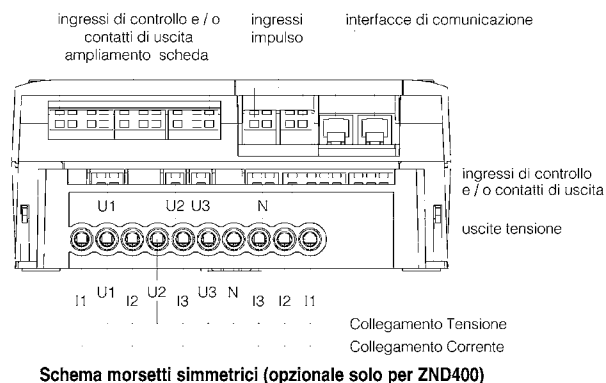
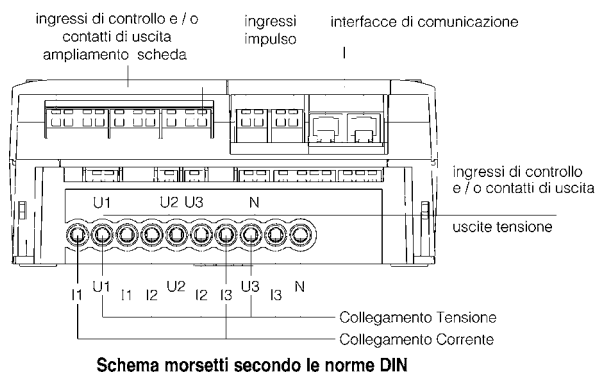
ZxD400CT classi B e C:

I_{st}= Corrente di Avvio: Classe B da 0.002, a 0.01; **I_{st}**= Corrente di Avvio: Classe C da 0.001, a 0.005

DIMENSIONI IN mm (coprimorsetto standard)



MORSETTERIA



ACCESSORI PER CONTATORI LANDIS+GYR

MODULI DI COMUNICAZIONE CU-B1/B2/B3/B4

MODELLO	SO1	SO2	RS232	RS485
CU-B1	•	•	•	•
CU-B2				•
CU-B3	•	•		•
CU-B4			•	•

Le unità di comunicazione permettono la lettura di contatori multipli fino a 32 metri (1 principale e fino a 31 secondari) tramite un bus-bidirezionale che collega le interfacce RS485 dei vari contatori. Il contatore con funzione principale utilizza la sua interfaccia RS232 per comunicare con il modem PSTN o il modem GSM. Se le interfacce RS232 sono posizionate sui contatori secondari, possono essere usate per applicazioni locali.



TIPOLOGIA DI LETTURE:

LETTURA MULTIPLA CON MODEM TELEFONICO (PSTN)

Il contatore con funzione principale usa l'interfaccia RS232 per comunicare con il modem PSTN. Quando è usata un'interfaccia del tipo RS232/+ è possibile usare un modem standard(modem trasparente). Per la medesima applicazione Landis+Gyr offre altri tipi di moduli di comunicazione come CU-M1 e CU-M4 con il modem PSTN incorporato per cui la stessa applicazione può essere ottenuta senza alcun collegamento con apparecchiature esterne.

LETTURA CONTATORI MULTIPLI CON GSM(es. ,MetcomT)

La configurazione rappresentata in figura mostra una variante di quella sopra con la sola differenza che il modem PSTN viene sostituito con un modem GSM (esempio MetcomT). **SPECIFICHE TECNICHE: PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE SUPPORTATI:** IEC 62056-21 e dlms; **FISSAGGIO:** Direttamente sul contatore; **Norme:** ISO-8482; **ISOLAMENTO:** 4 kV a 50 Hz per 1 min; **Massima lunghezza della linea:** fino a 15 m; **CONDIZIONI OPERATIVE AMBIENTALI:** In generale come per Contatori standard tranne che per la gamma di temperatura -20 °C to +55 °C; **Massimi bit nominali:** 56 kbps; **Funzioni aggiuntive (versione estesa a 6 fili):**- inizializzazione modem con comandi AT - inizializzazione periodica modem - controllo di flusso con DTR e CTS - accettazione chiamate - numeri programmabili di segnali ad anello - finestra tempo linee telefoniche multiuso; **PESO:** circa 100 g; **DIMENSIONI:** larghezza x altezza x profondità 65 x 103 x 38 mm

MODULI DI COMUNICAZIONE CU-XE

Modello	10/100BASE-TX	RS485/RS422	RS232
CU-XE	•	•	•



#1: Ethernet port 1
#2: Ethernet port 0
#3: RS485/RS422
#4: RS232

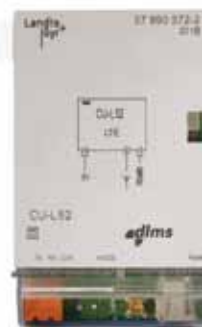
Questo modulo è provvisto di comunicazione Ethernet tra i contatori ed un sistema centrale. **PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE SUPPORTATI:** iEC 62056-21; **FISSAGGIO:** direttamente (E650 ZxD300/400xT, E850 ZxQ oS650 SxD400xT) Funzionamento esterno con adattatore E65C CU ADPx; **AUTOCONSUMO:** Potenza Attiva/Apparente massima 4 W; **COLLEGAMENTO Ethernet:** Norme IEEE 802.3 Connettore a 10 pin sul retro della CU **VELOCITÀ DI TRASMISSIONE MASSIMA:** 115.2 kbps; **NUMERO MASSIMO DI CONTATORI SECONDARI:** 31; **FUNZIONI:** finestra tempo e funzione tempo principale inizializzazione e controllo flusso dati monitoraggio comunicazioni; **MASSIMA LUNGHEZZA DELLA LINEA:** fino a 550 m, max 31 contatori secondari up to 1000 m, max 15 contatori secondari; **ISOLAMENTO:** 4 kV a 50 Hz per 1 min; **PESO:** circa 100 g; **DIMENSIONI:** larghezza x altezza x profondità 65 x 107 x 38 mm



MODULI DI COMUNICAZIONE CU-P40 / CU-P42

MODELLO	GSM/GPRS Modem	RS232	RS485	LTE Modem
CU-L52	•		•	•

Questo modulo è provvisto di comunicazione GSM tra i contatori ed un sistema centrale. **PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE SUPPORTATI:** IEC 62056-21 e dlms, TCP/IP, IPT; **FISSAGGIO:** direttamente sul contatore tramite adattatore CU; **AUTOCONSUMO:** Potenza Attiva/Apparente massima 4.0 W/7.3 VA; **MODEM GSM:** norme ETS 300 607-1 / EN 301 419-1 approvazioni GSM Phase 2/2+, R&TTE, GCF; **FUNZIONI:** finestra tempo e funzione tempo principale, SMS per messaggi di allarme (solo se presente nel contatore), inizializzazione modem e controllo flusso dati, reset automatico del modem, monitoraggio comunicazioni, **SIM CARD:** SIM 1.8 / 3 V intercambiabile dall'esterno **INTERFACCIA RS485:** Presente solo nel modello CU-P42, Asimmetrica, seriale, asincrona, bidirezionale; **NORME:** ISO-8482; **VELOCITÀ MASSIMA DI TRASMISSIONE:** 57.600 bps; **MASSIMA LUNGHEZZA DELLA LINEA:** fino a 250 m, max. 57.600 bps+max. 31 contatori secondari, fino a 550 m, max. 38.400 bps+max. 31 contatori secondari, fino a 1000 m, max. 19.200 bps+max. 15 contatori secondari; **NUMERO MASSIMO DI CONTATORI SECONDARI:** 4; **VELOCITÀ DI TRASMISSIONE MASSIMA:** 19.200 bps; **CONDIZIONI OPERATIVE AMBIENTALI:** come per contatori standard tranne che per le temperature da -40 °C a +70 °C; **PESO:** circa 100 g; **DIMENSIONI:** larghezza x altezza x profondità 65 x 103 x 38 mm; **INTERFACCIA CS CON MORSETTI A VITE IMPERDIBILE**



zione tempo principale, SMS per messaggi di allarme (solo se presente nel contatore), inizializzazione modem e controllo flusso dati, reset automatico del modem, monitoraggio comunicazioni, **SIM CARD:** SIM 1.8 / 3 V intercambiabile dall'esterno **INTERFACCIA RS485:** Presente solo nel modello CU-P42, Asimmetrica, seriale, asincrona, bidirezionale; **NORME:** ISO-8482; **VELOCITÀ MASSIMA DI TRASMISSIONE:** 57.600 bps; **MASSIMA LUNGHEZZA DELLA LINEA:** fino a 250 m, max. 57.600 bps+max. 31 contatori secondari, fino a 550 m, max. 38.400 bps+max. 31 contatori secondari, fino a 1000 m, max. 19.200 bps+max. 15 contatori secondari; **NUMERO MASSIMO DI CONTATORI SECONDARI:** 4; **VELOCITÀ DI TRASMISSIONE MASSIMA:** 19.200 bps; **CONDIZIONI OPERATIVE AMBIENTALI:** come per contatori standard tranne che per le temperature da -40 °C a +70 °C; **PESO:** circa 100 g; **DIMENSIONI:** larghezza x altezza x profondità 65 x 103 x 38 mm; **INTERFACCIA CS CON MORSETTI A VITE IMPERDIBILE**

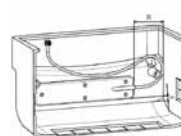
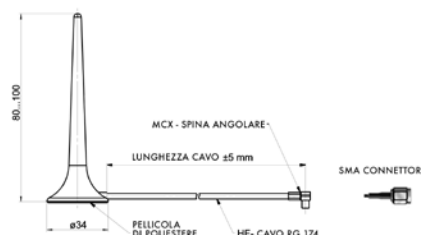
CU-ADP2

L'intercambiabilità dei moduli, utilizzando la tecnologia "Plug and Play", mantiene a basso prezzo i costi di installazione. I contatori già installati (compresi i prodotti esterni) possono essere equipaggiati con un adattatore ADP esterno, che adatta la potenza disponibile nei range 58-240Vca o 125-245Vcc. **TENSIONE NOMINALE CU-ADP2:** 1 Fase Tensione Nominale Us: da 58 a 240 Vac, Tensione in continua Us: da 125 a 245 Vdc, Range di Tensione da 80 a 115% Us; **TENSIONE NOMINALE CU-ADP2.1:** 1 Fase Tensione Nominale Us: da 100 a 240 Vac, Tensione in continua Us: da 48 a 125 Vdc, Range di Tensione da 80 a 115% Us; **TENSIONE NOMINALE CU-ADP3:** 1 Fase Tensione Nominale Us N/A: (Solo in continua) Vac, Tensione in continua Us: 24 Vdc, Range di Tensione da 80 a 115% Us; **FREQUENZA:** Frequenza Nominale fs : 50 o 60 Hz; **CONSUMO DI ENERGIA:** A 230 V senza unità di comunicazione 0.3 W / 1.0 VA con CU-G4x (trasmissione dati) 3.5 W / 7.3 VA; **RANGE DI TEMPERATURA:** IEC 62052-11 funzionamento da -40 °C a +70 °C, Impermeabilità secondo IEC 60529 IP51; **INTERFERENZE RADIO SECONDO IEC / CISPR 22:** Classe B; **TENSIONE DI IMPULSO:** 1.2 / 50µs IEC 62052-11, Circuiti di corrente e tensione 8 kV; **CLASSE DI PROTEZIONE SECONDO IEC 60050-131:** 2; **CORRENTE MASSIMA:** 400 mA; **PESO:** Peso (senza Unità di comunicazione o l'adattatore) 221 g, Peso (senza Unità di comunicazione, con l'adattatore) 263 g; **DIMENSIONI ESTERNE:** Larghezza 77,7 mm, Altezza 155,7 mm, Profondità 62,6 mm; **TRIANGOLO DI SOSPENSIONE:** Altezza 125 mm, Larghezza 65 mm.



ANTENNA PER CU-L52

INTERVALLO DI FREQUENZA: P000365560: 698...780 MHz / 790..960 / 1427...1510 /1710...2170 /2200...2690 MHz **P000356840:** 698...780 MHz / 790..960 / 1427...1510 /1710...2170 /2200...2690 MHz; **P000348560:** 698...780 MHz / 790..960 / 1710...2170 /2200...2690 MHz (2G/4G); **IMPEDENZA:** 50 ohm; **LUNGHEZZA CAVO:** modello P000356840: 0,2metri; modello P000365560-P000348560: 10 metri; **INTERVALLO DI TEMPERATURA:** -25°C+85°C; **MONTAGGIO:** P000356840 (ADESIVO); P000365560 (MAGNETICO); P000348560 (A MURO)



P000356840



P000365560



P000348560

KIT MODEM ESTERNO GSM

KIT GSM + CU-B4- Kit modem GSM completo di antenna, alimentatore e cavo RS232 per connessione a porta RS232 del modulo B4 inserito nel contatore ZMDxxxCT, per lettura registri contatore da remoto.

MAP110

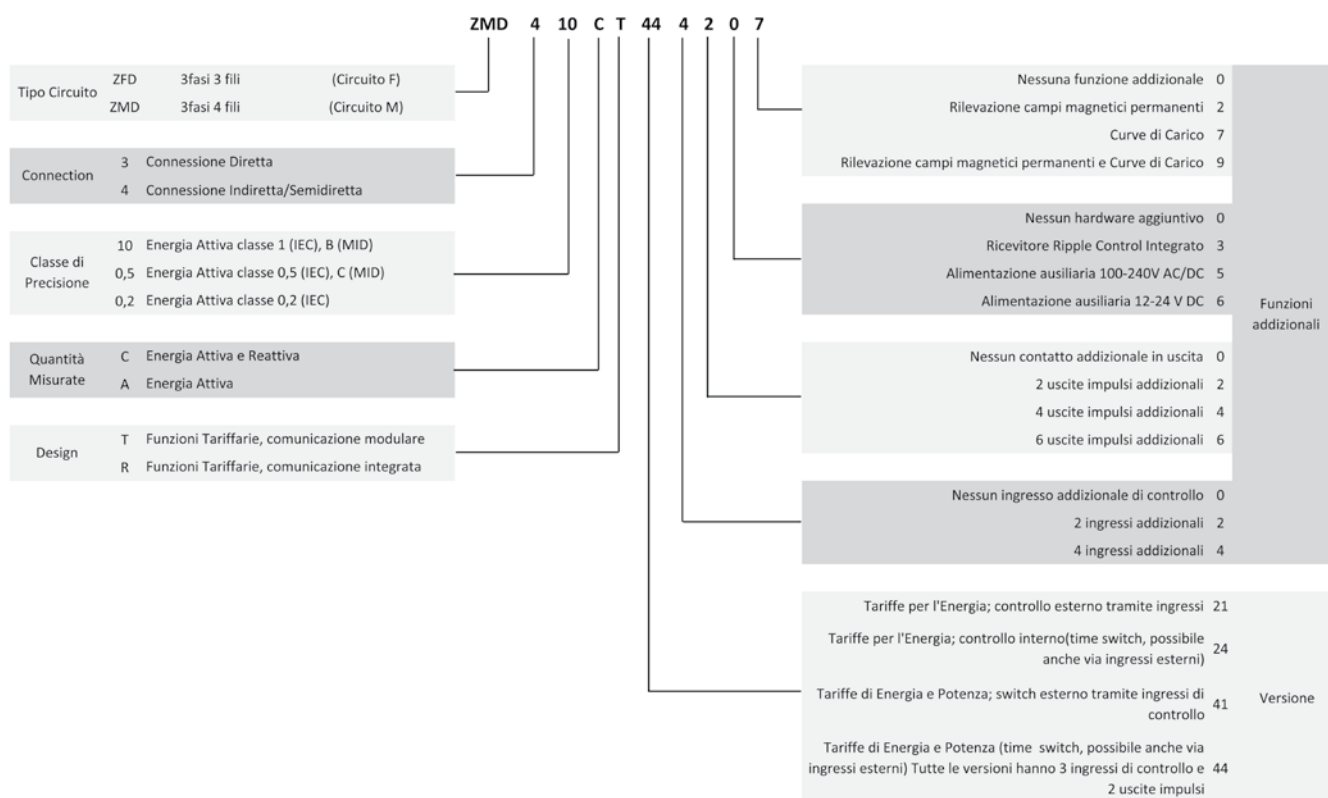
Il software MAP110 supporta i servizi necessari per l'installazione dei dispositivi Landis+Gyr (contatori, moduli e unità di comunicazione) per la lettura dei valori diagnostici e di fatturazione e per eseguire le operazioni di manutenzione. Il software MAP110 supporta le seguenti funzioni: **INSTALLAZIONE:** impostazione dell'orologio e degli identificativi, reset dei registri e delle curve di carico, funzionalità di test di comunicazione, diagramma vettoriale, adattamento dei dati primari; **LETTURA DEI DATI:** valori di fatturazione, valori diagnostici, curve di carico, dati di esportazione; **MANUTENZIONE:** lettura e modifica del profilo tariffario, di tutti i parametri di comunicazione o di parametri selezionati (ad esempio varie soglie), visualizzazione del sistema di sicurezza, aggiornamento del firmware. **Canali di comunicazione:** - Locale: testina ottica, RS232, RS485, CS, M-Bus; - Modem: PSTN, GSM; - Rete: GPRS, Ethernet. **Protocolli di comunicazione:** DLMS/HDLC - DLMS/COSEM su TCP - IEC 62056-21 (in precedenza noto come IEC 1107).



ADVANCED GRID ANALYTICS

Il software ADVANCED è stato progettato per aiutare a risolvere problemi di affidabilità, protezione entrate e altre sfide operative sfruttando i dati di distribuzione disponibili. Questa soluzione utilizza modelli di sistema che permettono di visualizzare informazioni per individuare e localizzare i punti problematici. Ottimizzare la durata e il valore delle operazioni quali: gestire l'integrazione delle energie rinnovabili, ridurre le interruzioni, ottimizzare le risorse, ridurre al minimo le perdite.

GENERALITA' UTILI NELLA SCELTA DEL MODELLO DI CONTATORE



I NOSTRI SERVIZI OFFERTI

REG offre una gamma di servizi quali la certificazione dei gruppi di misura nel caso l'Ufficio Tecnico di Finanza lo richieda. La certificazione dell'intero impianto è da richiedere invece agli uffici UTF competenti di zona. Offriamo inoltre servizio tecnico post vendita relativo alla parte di misura che prevede l'assistenza telefonica e supporto in campo per quanto riguarda la configurazione del contatore.

REG

Via G. Stucchi 66 - 20900 Monza MB
Tel. 039-839019 - Fax 039-831339
<http://www.reg-ta.com>
e-mail: info@reg-ta.com



The image features the REG logo in the top right corner, with the text "MADE IN ITALY" underneath it. To the left of the logo is a photograph of a white rectangular transformer unit with technical dimensions: 135, 177, and 167. Below the photograph is a cutaway diagram of a transformer core, showing a green winding on a silver core. The background is a dark red gradient with faint technical drawings and glowing blue energy lines.

REG
MADE IN ITALY

Trasformatori di misura
e protezione per media
e bassa tensione

Medium and Low Voltage
transformers for metering
and protection