



convertitore di volumi con modem integrato zona 1
zone 1 volume converter with built-in modem





convertitore di volumi con modem integrato zona 1

Ecor3Top è il nuovo convertitore di volumi CPL CONCORDIA, approvato MID, conforme ai requisiti della norma UNI TS 11291 e della Delibera 155/08 dell'AEEG con modem integrato per Zona 1

Ecor3Top effettua la conversione del volume del gas naturale dalle condizioni operative alle condizioni di riferimento, acquisendo gli impulsi dal misuratore volumetrico e misurando, tramite appositi sensori, la temperatura e la pressione del gas (di tipo PTZ, PT, TZ o T). L'apparato dispone, come dotazione standard, di uscite digitali per la ripetizione dei volumi primari, dei volumi corretti e degli allarmi.

Ecor3Top gestisce fino a due canali di conteggio impulsivi ed un sensore di temperatura e/o pressione aggiuntivo.

Ecor3Top è alimentato a batteria, l'alimentazione esterna è disponibile come opzione.

le novità Ecor3Top

ALL IN ONE: MISURA E MODULO DI COMUNICAZIONE IN UN SOLO BOX

Ecor3Top è il primo convertitore di volumi certificato ATEX per zona 1 che include il modem GSM/GPRS al proprio interno. Questa soluzione monolitica, da tempo attesa da tutte le aziende di distribuzione Gas, presenta innumerevoli vantaggi, tra cui:

- facilità e rapidità di installazione: con il montaggio di un solo apparato in area pericolosa si risolve la posa del convertitori di volumi e del modulo di tele lettura;
- non è richiesta la classificazione delle aree per identificare la zona sicura;
- elevata immunità verso atti vandalici e tentativi di frode (solitamente il misuratore gas si trova all'interno di un cabinato o di una nicchia, accessibile solo tramite chiave);
- elevata sicurezza, affidabilità e salvaguardia dei dati dovuta all'assenza di cavi esterni di comunicazione.

AEEG 155/08

DOPPIO PROTOCOLLO: CTR E DLMS

Il modulo interno di comunicazione GSM/GPRS, alimentato con batteria dedicata distinta dalla batteria del convertitore, permette di comunicare via GSM/GPRS supportando vari protocolli di comunicazione: TCP/IP, Elgas-ver2 (proprietary), Modbus e può gestire **entrambi** i protocolli richiesti dalla normativa UNI CIG 11291, norma tecnica di applicazione della delibera 155/08: CTR e DLMS (scelta impostabile in fase di configurazione iniziale). Sono anche disponibili moduli di comunicazione con altre tipologie di modem (radio o PSTN) e con alimentazione da rete o da pannelli fotovoltaici. Il dispositivo espleta funzioni avanzate di telemetria e di teleallarme (è possibile monitorare superamenti di soglie predefinite e spedire allarmi al centro di controllo).

DOPPIO/TRIPLO CANALE

Lo strumento può gestire fino a due canali di misura indipendenti con funzione metrologica.





SCHEDA DI ESPANSIONE

All'interno del box, è possibile installare una scheda di espansione (opzionale) per aggiungere:

- 1 ingresso analogico di pressione (secondo canale metrologico)
- 1 ingresso analogico di temperatura (secondo canale metrologico)
- 2 ingressi analogici 4-20 mA
- 2 ingressi digitali
- bus interno per collegare 2 ulteriori trasduttori digitali di pressione e temperatura

caratteristiche

INGRESSI E USCITE DIGITALI

4 ingressi digitali configurabili:

- conteggio BF (max 10Hz);
- Encoder, HF NAMUR (alimentazione esterna);

- manomissione;
 - contatto reed o Wiegand.
- 4 uscite digitali configurabili:**
- uscita impulsiva (Vm, Vb, ecc)
 - impulso programmabile da 0.1s a 25s;
 - uscite binarie (allarmi, ecc);
 - uscite analogiche 4-20mA (modulo esterno opzionale CL-1).

CAPACITÀ DI MEMORIA

Ampia memoria di Ecor3Top:

- Archivio dati: 14300 registrazioni periodo programmabile 1-60 minuti.
- Archivio giornaliero: 400log.
- Archivio di stato: > 500 log.
- Archivio mensile: 25 log.
- Registro eventi: > 500 log.

CERTIFICAZIONI

- Conforme EN 12405-01.
- Conforme Mid Modulo B e Modulo D -NMI Nr. CE -128; CE

- Approvazione ATEX FTZU 10 ATEX 0108X.
- Classificazione
II 2G Ex ia IIA T3 (var. A,B)
II 2G Ex ia IIC T4/T3 (var. C)

VERSIONI DISPONIBILI

- **Ecor3Top versione A:**
Dispositivo a singolo canale con modem GSM/GPRS integrato
- **Ecor3Top versione B:**
Dispositivo a singolo o doppio canale con modem GSM/GPRS integrato e ingressi e uscite digitali aggiuntivi
- **Ecor3Top versione C:**
Dispositivo a singolo o doppio canale con ingressi e uscite digitali aggiuntivi, senza modem GSM/GPRS integrato

accessori opzionali esterni

Barriera alimentazione JBZ-02, barriera per comunicazione seriale Datcom-S2, tripla barriera per comunicazione e alimentazione DATCOM-K3, trasduttore di pressione Modbus EDT-23, trasduttore di temperatura Modbus EDT-34, modulo per uscita analogica 4-20mA CL-1, cavo porta ottica Atex USB o 232.



zone 1 volume converter with built-in modem

Ecor3Top is the new volume converter from CPL CONCORDIA, MID approved, in accordance with the requirements of EN 12405, Italian UNI TS 11291 standard and Italian AEEG resolution 155/08 with built-in modem for hazardous area installation

the Ecor3Top news

ALL IN ONE: METERING AND COMMUNICATION MODULE IN A SINGLE BOX

Ecor3Top is the first volume converter ATEX certified for hazardous area installation with a built-in GSM/GPRS modem. This monolithic solution, that fits the needs of natural gas distribution companies, offers a lot of advantages, among which:

- quick and easy installation: only one device to be installed;
- the safety area classification is not required;
- high immunity toward acts of vandalism and fraud attempt (the gas meter is usually installed in a cabinet or in a recess, both accessible only with a key);
- high safety, reliability and inviolability of data, thanks to the absence of external cables.

The internal GSM/GPRS communication module, fed with dedicated battery separated from the converter battery, allows to communicate via GSM/GPRS supporting several communication protocols; TCP/IP, Elgas-ver2 (proprietary), Modbus, CTR and DLMS (choice during start-up configuration). Modules of communication with other modem typologies (radio or PSTN) and with supply from the network or from photovoltaic panels are available on request. The device performs advanced functions of telemetry and remote control

(excess of defined thresholds can be monitored and alarms sent to the control centre).

DOUBLE /TRIPLE CHANNEL

The device can manage up to two independent metering channels with custody transfer function.

EXPANSION CARD

Inside the box, it is possible to install an expansion card (optional) to add:

- 1 analogue pressure inlet (second metering channel for fiscal purposes)
- 1 analogue temperature inlet (second metering channel for fiscal purposes)
- 2 analogue inlets 4-20mA
- 2 digital inlets
- 2 internal buses to connect 2 additional digital pressure and temperature transducers.

features

DIGITAL INPUTS AND OUTPUTS

4 inputs completely configurable as:

- LF count (max 10Hz); Encoder,
- HF NAMUR in accordance with DIN 19234 (only with external power supply);
- binary input, tamper;
- LF, NAMUR emitter, reed or Wiegand contact.

4 outputs completely configurable as:

- impulsive output (Vm, Vb, etc.);
- programmable pulse from 0.1s to 25s;
- binary outputs (alarms, etc.);
- 4-20mA analogue outputs (with optional external module CL-1).

MEMORY CAPACITY

In Ecor3Top's wide memory the following data can be stored:

- Data archive: 14300 entries (flexible, in accordance with the configured parameters), programmable period: 1-60 minutes;
- Daily archive: 400 entries;
- Status archive: more than 500 entries including alarms and relative restoral, date and time;
- Monthly archive: 25 entries;
- Events log: more than 500 entries including programming parameters modification.

CERTIFICATIONS

- Approved in accordance with the new European Metrological standard EN 12405-01;
- Approved in accordance with directive 2004/22/CE (MID);
- Module B Nr. TCM 143/09-4699 issued by CMI for CE type approval;
- Module D Nr. CE-128 issued by NMI for the CE quality system approval;
- ATEX TFZU 09 ATEX 0210X approval for installation in hazardous areas;
- Classification (in accordance with EN 60079-0, EN-60079-11) II 2G Ex ia IIC T4/T3;
- CE mark (in accordance with directive 89/336/CE (EMC) and directive 94/9/CE (ATEX).

optional accessories

JBZ-02 External power intrinsically safe barrier, Datcom-S2 serial communication barrier, DATCOM-K3 triple barrier for communication and power, external pressure or temperature digital transducer via Modbus card EDT-23, CL-1 analogue output 4-20mA, Atex optical probe available both in USB and RS 232 version.

scheda prodotto | data sheet

Contenitore / Container	→ Policarbonato	→ Polycarbonate
Dimensioni / Dimensions	→ 307 x 222 x 87 mm (lxaxp)	→ 307 x 222 x 87 mm (w x h x d)
Peso / Weight	→ 2,2 kg	→ 2.2 kg
Classe di protezione Protection grade	→ IP65 (conforme a EN 60529)	→ IP65 (in compliance with EN 60529)
Temperatura ambiente Ambient temperature	→ -25 °C a +70 °C	→ -25 °C to +70 °C
Alimentazione / Power supply	→ Interna: 2 pacchi batterie al litio (durata della batteria >5 anni in condizioni standard) → Esterna: con modulo a sicurezza intrinseca JBZ-02:4,7-10 V	→ Internal: two lithium batteries (battery life >5 years in standard conditions) → External: with intrinsically safe module JBZ-02: 4.7-10 V in hazardous area
Tipo di batteria Type of battery	→ Batteria modem (LP-04, 7,4V/15Ah) → Batteria convertitore di volumi (tipo D 3.6V / 17Ah)	→ Modem battery (LP-04, 7.4V/15Ah) → EVC battery (type D 3.6V / 17Ah)
Pannello di controllo Control panel	→ Tastiera a 6 pulsanti	→ 6 button keypad
Precisione Accuracy	→ <0,5 % del valore misurato (MID) → <0,15 % tipicamente del valore misurato	→ <0,5 % of the measured value (MID) → <0,15 % typically of the measured value
Porta di comunicazione Communication port	→ Interfaccia seriale RS-232 / RS-485 → Interfaccia ottica IEC-1107	→ RS-232 / RS-485 serial interface → IEC-1107 optical interface
Velocità di comunicazione Communication speed	→ RS-232 / RS-485: 9,6 – 57,6 kbit/sec → Interfaccia ottica: 9,6 – 38,4 kbit/sec	→ RS-232 / RS-485: 9.6 – 57.6 kbit/sec → Optical interface: 9.6 – 38.4 kbit/sec
Comunicazione dati Data communication	→ GSM/GPRS; PSTN o modem radio esterni	→ GSM/GPRS; PSTN or radio modem (with external box)
Software di comunicazione Communication software	→ TELVES, software di comunicazione per Windows	→ TELVES, communication software for Windows
Intervallo di misura temperatura Reading intervals temperature	→ -25 °C a +60 °C	→ -25 °C to +60 °C
Intervallo di misura della pressione (assoluta) Certificati MID MID Certified metering pressure ranges (absolute)	→ Intervalli standard: 0,8-5,2 bar; 2 -10 bar; 4-20 bar; 7-35 bar; 14-70 bar; → Intervalli aumentati: 0,8-10 bar; 4-70 bar; → Intervalli compressi: 0,8-2,5 bar; 1,6-5,2 bar; 3-10 bar	→ Standard ranges: 0.8-5.2 bar; 2 -10 bar; 4-20 bar; 7-35 bar; 14-70 bar; → Extended ranges: 0.8-10 bar; 4-70 bar; → Reduced ranges: 0.8-2.5 bar; 1.6-5.2 bar; 3-10 Bar
Sensore di temperatura Temperature sensor	→ Sonda PT-1000	→ PT-1000 Probe
	→ Lunghezza 120mm, diametro 5.7mm	→ Length 120mm, diameter 5.7mm
	→ Precisione: ≤0.1% del valore misurato	→ Accuracy: ≤0.1 % of the measured value
	→ Cavo a due fili di lunghezza 2,5m (in opzione lunghezze diverse) → Possibilità di aggiungere un altro trasduttore (EDT-34)	→ Cable length 2,5 mt (other lengths available on request) → Additional temperature transducer available as option (EDT-34)
Trasduttore di pressione Pressure transducer	→ Trasduttore di pressione interno o esterno	→ Internal or external pressure transducer
	→ Possibilità di aggiungere un altro trasduttore di pressione (EDT-23)	→ Additional pressure transducer available as option (EDT-23)
	→ Connessione al processo M12x1.5	→ Process connection M12x1.5
	→ Precisione: ≤0.25% del valore misurato	→ Accuracy: ≤0.25 % of the measured value
Formule di comprimibilità Compressibility formulas	→ AGA 8-92DC → AGA NX-19MOD → AGA 8-G1 → AGA 8-G2 → SGERG-88 → con parametri fissi	→ AGA 8-92DC → AGA NX-19MOD → AGA 8-G1 → AGA 8-G2 → SGERG-88 → with fixed parameters
Interfaccia di comunicazione Communication interface	→ Interfaccia seriale RS 232/RS 485	→ RS-232 / RS-485 serial interface
	→ Interfaccia ottica (IEC-1107)	→ Optical interface (IEC-1107)
Display e tastiera Display and keypad	→ Display grafico LCD 128 x 64 pixels retroilluminato (anche se alimentato a batteria) comandato da tastierino a 6 pulsanti	→ Graphic 128 x 64 pixel backlit LCD display (even if battery powered) controlled by 6 button keypad
	→ Visualizzazione dei valori misurati correnti ed impostazione dei parametri di base	→ Viewing of current measured values and set up of base parameters



CPL CONCORDIA Soc. Coop.

Via A. Grandi, 39 | 41033 Concordia s./S | Modena | Italy | tel. +39.535.616.111 | fax +39.535.616.300 | info@cpl.it

www.cpl.it