



convertitore di volumi volume converter





ECOR3 supporta fino a due canali di conteggio impulsi ed un sensore di temperatura e/o pressione aggiuntivo. ECOR3 è alimentato a batteria, l'alimentazione esterna è disponibile come opzione.

Le novità ECOR3

COMUNICAZIONE AVANZATA

Il collegamento con sistemi di acquisizione dati o di controllo di processo può essere realizzato tramite una porta seriale RS232 o RS485 ed una porta ottica ad infrarossi.

Il modulo opzionale di comunicazione, ETALK, alimentato a batteria, permette di comunicare via GSM/GPRS supportando vari protocolli di comunicazione: TCP/IP, Elgas-ver2 (proprietario), Modbus ed i nuovi protocolli richiesti dalla normativa UNI CIG 11291: CTR e DLMS.

Sono anche disponibili moduli di comunicazione con modem alternativi (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 limiti definiti e spedire allarmi al centro di controllo).

- » Sensore di pressione o temperatura (opzionale) leggibile a distanza;
- » rapida installazione;
- » durata batteria fino a 6 anni in condizioni standard;
- » gestione tariffaria delle fasce orarie secondo Delibera AeeG 155/08;
- » aggiornamento firmware da remoto.

INGRESSI E USCITE DIGITALI

4 ingressi digitali liberamente configurabili come:

- » conteggio BF (max 10Hz);
- » Encoder, HF (alimentazione esterna), HF NAMUR secondo DIN 19234 (solo con alimentazione esterna);
- » ingresso binario, manomissione;
- » emettitore BF, NAMUR, contatto reed o Wiegand.

4 uscite digitali liberamente configurabili come:

- » uscita impulsiva (Vm, Vb, ecc);
- » impulso programmabile d 0.1s a 25s;
- » uscite binarie (allarmi, ecc);
- » uscite analogiche 4-20mA (con il modulo esterno opzionale CL-1).

La conversione dei volumi per la Delibera AEEG 155/08

ECOR3 è il nuovo convertitore di volumi CPL CONCORDIA, approvato MID, conforme ai requisiti della norma UNI TS 11291 e della Delibera 155/08 dell'Autorità per l'Energia Elettrica e per il Gas.

Ecor3 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. La protezione dei dati e l'inviolabilità dei parametri di programmazione è assicurata sia da un interruttore sigillabile che da una password programmabile.



CAPACITÀ DI MEMORIA

Nell'ampia memoria di Ecor3 possono essere immagazzinati:

- »» Archivio dati: 14300 registrazioni (flessibile, conforme ai parametri configurati), periodo programmabile 1-60 minuti.
- »» Archivio giornaliero: 400 registrazioni.
- »» Archivio di stato: più di 500 registrazioni, include gli allarmi e il relativo rientro, data e ora.
- »» Archivio mensile: 25 registrazioni.
- »» Registro eventi: più di 500 registrazioni, incluse la modifica dei parametri di programmazione.

CERTIFICAZIONI

- »» Approvato in accordo allo standard metrologico europeo EN 12405-01.
- »» Approvato in accordo alla direttiva 2004/22/CE (MID):
 - Modulo B Nr. TCM 143/09-4699 rilasciato da CMI per la certificazione di esame di tipo CE
 - Modulo D Nr. CE-128 rilasciato da NMI per l'approvazione del sistema qualità CE
- »» Approvazione ATEX FTZU 09 ATEX 0210X per l'installazione in area pericolosa.
- »» Classificazione (conforme a EN 60079 - 0, EN-60079-11) II 2G Ex ia IIC T4/T3.
- »» Marchio CE (conforme alla direttiva 89/336/CE (EMC) e direttiva 94/9/CE (ATEX).

Accessori opzionali

Barriera alimentazione esterna a sicurezza intrinseca JBZ-02, barriera per comunicazione seriale Datacom-S2, doppia barriera per comunicazione e alimentazione DATCOM-K3, unità di comunicazione GPRS ETALK ed Edatcom, trasduttore di pressione remotabile via Modbus EDT-23, trasduttore di temperatura remotabile via Modbus EDT-34, modulo per uscita analogica 4-20mA CL-1, cavo porta ottica AteX disponibile sia in versione USB che RS 232.

Volumes conversion MID certified

ECOR3 is the new MID approved CPL CONCORDIA volumes converter, in accordance with the requirements of UNI TS 11291 standard and EN 12405 - 01.

Ecor3 performs the conversion of natural gas volume from operating conditions to reference conditions, acquiring pulsos from the volumetric meter and measuring the gas temperature and pressure (such as PTZ, PT, TZ or T) via special sensors.

As standard equipment the device has digital outputs to repeat the primary volumes, correct volumes and alarms. The data protection and inviolability of the programming parameters is ensured both by a sealed switch and a programmable password.

ECOR3 supports up to two pulse count channels and an additional temperature and/or pressure sensor.

ECOR3 is battery powered; an external power supply is available optionally.

The ECOR3 news

ADVANCED COMMUNICATION

The connection with data acquisition systems or process control systems can be realised via an RS232 or RS485 serial port and an infrared optical port. The optional battery powered communications module, ETALK, allows GSM/GPRS communication supporting various protocols: TCP/IP, Elgas-ver2 (proprietary), Modbus and the new protocols required by the UNI CIG 11291 standard: CTR and DLMS.

Communications modules with alternative modems (radio or PSTN) are also available as well as grid or photovoltaic powered modules.

The device performs advanced telemetry and tele-alarm functions (excess of defined thresholds can be monitored and alarms sent to the control centre).



- »» Pressure or temperature sensor (optional) remotely readable;
- »» Quick installation;
- »» up to 6 years of battery life in standard conditions;
- »» tariff management in accordance with AEEG Deliberation 155/08;
- »» remote firmware upgrade.

DIGITAL INPUTS AND OUTPUTS

4 inputs completely configurable as:

- »» LF count (max 10Hz);
- »» Encoder, HF (external power supply), 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 Ecor3's wide memory the following 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 parameter modification.

CERTIFICATIONS

- »» Approved in accordance with the new European Metrologic 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 intrinsic safety barrier, Datacom-S2 serial communications barrier, DATCOM-K3 double barrier for communications and power, GPRS ETALK and Edatcom communications units, Remote control pressure transducer via Modbus EDT-23, Remote control temperature transducer for CL-1 analogue output 4-20mA, Atex optic cable available both in USB and RS 232 version.



Scheda prodotto / Data sheet

Involucro / Housing	» Policarbonato	» Polycarbonate
Dimensioni / Dimensions	» 193 x 160 x 73 mm (lxaxp)	» 193 x 160 x 73 mm (w x h x d)
Peso / Weight	» 1,2 kg	» 1.2 kg
Classe di protezione / Protection degree	» IP66 (conforme a EN 60529)	» IP66 (in compliance with EN)
Temperatura ambiente / Ambient temperature	» -25 °C a +70 °C	» -25 °C to +70 °C
Alimentazione esterna / External power supply	» Batteria al litio (durata della batteria >6 anni in condizioni standard)	» Lithium battery (battery life >6 years in standard conditions)
	» Alimentazione esterna con accessorio sicurezza intrinseca JBZ-02: 4,7-10 V in zona pericolosa; 4,7-15 V in zona sicura	» External power supply with intrinsically safe module JBZ-02: 4.7-10 V in hazardous area; 4.7-15 V in safe area
Tipo di batteria / Type of battery	» Batteria al litio standard (tipo D 3.6V / 17Ah)	» Standard 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);	» <0,5 % of the measured value (MID);
	» <0,15 % tipicamente del valore misurato	» <0,15 % typically of the measured value
Porta di comunicazione / Communications port	» interfaccia seriale RS-232 / RS-485	» RS-232 / RS-485 serial interface
	» interfaccia ottica IEC-1107	» IEC-1107 optical interface
Velocità di comunicazione / Communication speed	» RS-232 / RS-485: 9,6 – 57,6 kbit/sec	» RS-232 / RS-485: 9.6 – 57.6 kbit/sec
	» interfaccia ottica: 9,6 – 38,4 kbit/sec	» optical interface: 9.6 – 38.4 kbit/sec
Comunicazione dati / Data communications	» GSM, GPRS, PSTN o modem radio	» GSM, GPRS, PSTN or radio modem
Software di comunicazione / Communications software	» TELVES, software di comunicazione per Windows	» TELVES, communications software for Windows
Intervallo di misura temperatura / Metering temperature	» -25 °C a +60 °C	» -25 °C to +60 °C
Intervallo di misura della pressione (assoluta) / Certified 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;	» standard ranges: 0.8-5.2 bar; 2 -10 bar; 4-20 bar; 7-35 bar; 14-70 bar;
	» intervalli estesi: 0,8-10 bar; 4-70 bar;	» extended ranges: 0.8-10 bar; 4-70 bar;
	» intervalli compressi: 0,8-2,5 bar; 1,6-5,2 bar; 3-10 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
	» Possibilità di aggiungere un altro trasduttore di temperatura (EDT-34)	» Additional temperature transduce 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 transduce 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 / Communications 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 di valori misurati correnti ed impostazione dei parametri di base	» Viewing of current measured values and set up of base parameters

