

Gli analizzatori a tripla misura **IC 6587.103** e **IC 7687.103** appartengono alle più recenti serie di strumenti della B&C Electronics e racchiudono oltre 40 anni di esperienza aziendale nelle misure e regolazioni delle grandezze elettrochimiche effettuate con sensori ioni selettivi (ISE), pH, redox e conducibilità.

I suddetti sensori permettono la visualizzazione contemporanea fino a tre misure sul display oltre alla misura di temperatura che opera anche nelle compensazioni automatiche.

La flessibilità di utilizzo dei vari tipi di sensore rendono lo strumento adatto a moltissime applicazioni e tipologie di impianto.

Caratteristiche principali

Ingressi

I tre ingressi permettono la selezione delle seguenti misure:

Ingresso A: conducibilità/TDS/resistività/indiretta

Ingresso B: ISE/pH/redox

Ingresso C: ISE/pH/redox

Scale di conducibilità, TDS e resistività

K di cella: 0.01 - 0.1 - 0.5 - 1.0 - 10

da 200.0 nS a 2000 mS

da 100.0 ppb a 0.01 ppt

da 100 Mohm a 0,5 ohm

Scale di pH e redox

da 0.00 a 14.00 pH

da -2000 a +2000 mV

Scale ISE

Ioni: Cl⁻ NO₃⁻ NH₄⁺ Ca⁺⁺, altri editabili

da 0.01 a 1000 ppm, altre editabili

Scale temperatura

da 0.0 a 100.0 °C

da 32.0 a 212.0 °F

Configurazione

Può essere configurato per la singola misura, la doppia misura o la tripla misura.



Compensazione di temperatura

Opera manualmente o automaticamente sulle misure di pH, ISE, conducibilità.

Display

Il display grafico visualizza tutti i valori delle misure e i messaggi di guida nelle varie fasi di utilizzo, riferiti agli ingressi configurati.

Tastiera

I tasti includono quelli dedicati alla taratura di zero e sensibilità e alla impostazione dei set point.

Modo operativo

Funzionamento in modalità automatica, in sola misura o in modo simulato per ogni ingresso, al fine di facilitare le operazioni in fase di start up o manutenzione dell'impianto.

Due filtri software programmabili

Permettono di impostare i valori per le piccole e grandi variazioni al fine di ottenere stabilità di lettura e velocità di risposta alle variazioni della misura nel processo

Due uscite analogiche

Indirizzabili sugli ingressi e programmabili nel campo 0/4 - 20 mA su due punti della scala di misura e permettono la regolazione PID o la trasmissione dei valori delle misure.

Uscita digitale

Seriale RS485 isolata, con protocollo B&C ASCII (stringa di testo) e Modbus RTU (funzione 03, 06, 16).
Funzione boot-loader per aggiornamenti del firmware.

4 relè

Indirizzabili per regolazioni on-off, allarmi, autopulizia, calibrazione automatica o degassaggio.

Regolazione PID

Nella regolazione PID mediante l'uscita analogica viene visualizzato sul display il livello dell'attuazione. L'utente può selezionare una regolazione PFM (a frequenza di impulsi) o PWM (a durata di impulsi) indirizzata sul relè corrispondente.

Allarmi

Relè dedicato a queste funzioni, impostabile sui valori min/max delle misure, l'eccessiva permanenza dei set point, la presenza degli ingressi logici, il fallimento della calibrazione automatica o l'esaurimento delle soluzioni di taratura. In alternativa questo relè può essere indirizzato e dedicato alla funzione di regolazione.

Ingressi logici

Due contatti puliti indipendenti in chiusura che possono creare le condizioni di hold o di allarme.

Pulizia dei sensori

Software di programmazione e relè dedicato a un dispositivo esterno di autopulizia dei sensori. In alternativa questo relè può essere indirizzato alla funzione di regolazione.

Calibrazione automatica

Relè dedicato alla attivazione di un sistema esterno per la calibrazione automatica a un punto o a due punti dei sensori ISE.

Misura del consumo dei reagenti

Misura del consumo dei reagenti per la calibrazione automatica dei sensori ISE per predisporre il loro reintegro.

Alimentazione universale

Tensione alternata monofase da 85 a 264V, 50-60 Hz.
È disponibile un'opzione per l'utilizzo in tensione continua da 9 a 36V oppure alternata da 12 a 24V, 50-60 Hz.

Facile installazione

IC 6587.103 con protezione IP66, installazione a parete, su rotaia DIN.

IC 7687.103 con protezione IP 65 del pannello frontale, installazione a quadro.

Compatibile e versatile

L'analizzatore è compatibile con qualsiasi sensore di pH, redox e conducibilità a 2 o 4 elettrodi.

I sensori ISE monovalenti o bivalenti non preconfigurati possono essere configurati dall'operatore.

La misura e la compensazione di temperatura possono essere effettuate mediante una termoresistenza Pt100 o Pt1000 con collegamento a 2 o a 3 fili.

Applicazioni

- Acque primarie
- Acquacultura
- Industria Alimentare
- Industria Chimica
- Industria Farmaceutica
- Industria Tessile
- Irrigazione e Agricoltura
- Piscine
- Trattamento acque reflue

Caratteristiche tecniche

Ingressi:	celle di conducibilità a 2 o 4 elettrodi elettrodo di pH in vetro o antimonio, elettrodo di redox, elettrodi ISE Pt100 o Pt1000
Zero:	regolabile a seconda della misura
Sensibilità:	regolabile a seconda della misura
Risoluzione:	1 digit
Accuratezza:	0.2 %
Ripetibilità:	0.1 %
Non linearità:	0.1 %
Due filtri software:	0.4 ÷ 50.0 secondi per piccole e grandi variazioni
Due uscite analogiche:	0-20 mA / 4-20 mA Rmax 600 Ω
Uscita digitale:	RS485 isolata. Protocollo B&C ASCII e Modbus RTU (funzione 03, 06,16)
Set point HI/LO:	ON/OFF - PID - PFM – PWM
Isteresi:	0 ÷ 10 % della scala
Ritardo:	0 ÷ 100.0 secondi
Allarme:	relè SPDT con ritardo 0 ÷ 100,0 secondi
Funzione di pulizia:	off / autoclean / manuale, relè SPDT tempo di ripetizione 0.1 ÷ 100.0 ore tempo di pulizia 1.0 ÷ 60.0 secondi tempo di hold 0.0 ÷ 20.0 minuti
Calibrazione automatica degli elettrodi ISE:	a 1 punto o a 2 punti, degassaggio
Contatti dei relé SPST e SPDT:	220Vac - 5 A resistivi
Temperatura ambiente:	-10 ÷ 60 °C
Umidità:	95% senza condensa
Alimentazione:	85 ÷ 264 Vac - 50/60 Hz 9 ÷ 36Vcc, 12 ÷ 24Vac (opzione 091.42x)
Morsettiere:	estraibili
Peso netto:	1360 g (IC 6587.103) 450 g (IC 7687.103)
Contenitore:	ABS, protezione IP 66 (IC 6587.103) metallico, protezione frontale IP 65 (IC 7687.103)
Ingombri:	256x230x89 mm (IC 6587.103) 98x98x104 mm, 90x90x95 mm nel quadro (IC 7687.103)
Conformità EMC/RFI:	EN 61326
Modello ornamentale depositato:	002564666-002 (IC 6587.103) 02564666-003 (IC 7687.103)

Le caratteristiche tecniche possono essere variate senza preavviso