OD 7685.010

Ossimetro regolatore per Sonda autopulente

Applicazioni

- liquami biologici
- vasche a fanghi attivi
- trattamenti di denitrificazione
- pescicoltura

Per Sensore di tipo galvanico

Scale in ppm - mg/l - % saturazione aria - mmHg

Visualizzazione della Temperatura in °C o °F
Visualizzazione dei parametri di taratura
Visualizzazione dei set point e dell'allarme

Compensazione automatica e manuale di Temperatura
Compensazione di pressione, umidità relativa, salinità

Autocalibrazione in aria

Due uscite analogiche isolate e programmabili

Display LCD alfanumerico retroilluminato a contrasto variabile
Filtro software a due livelli di variazione del segnale

Funzionamento automatico e manuale
Due regolatori con isteresi, ritardo e funzioni min/max configurabili

Relè di comando di autopulizia del sensore

Software

- di facile uso
- 3 livelli di accesso
- blocco tastiera
- codice di accesso configurabile
- controllo watch dog
- memorizzazione dei parametri in EEPROM

Ripristino automatico della alimentazione da sovraccarichi
Morsettiere estraibili
Contenitore 96x96 DIN 43700 metallico

Caratteristiche Tecniche

aggiuntive a quelle comuni della serie 7685

*** Display principale**
selezionabile per visualizzare DO2+Set points o DO2+Temperatura

*** Cella galvanica**
membrane: 1mil/2mil/5mil (5mil standard)
cavo: lunghezza standard 15 m

*** Scale**
00/400 - 0/200,0 - 0/20,00 mmHg
0/400 - 0/200,0 - 0/20,00 % saturazione di aria
0/40,0 - 0/20,00 ppm 0/2000 ppb
0/40,0 - 0/20,00 mg/l 0/2000 µg/l
0/40,0 - 0/20,00 mg/l

* Filtro software 90%RT: 0,5/50,0 s per variazioni large/small
Regolazione dello Zero: ± 1 mV
Regolazione della Sensibilità: 62,5/212,5 %

Temperatura
* Selezionabile in °C/°F
Range di misura e compensazione: -2/+52 °C o 28,4/125,5 °F
Regolazione dello Zero: ±2 °C o ±3,6 °F

Compensazione di Temperatura
Da tabella interna per ogni tipo di membrana
Temperatura di riferimento per la compensazione: 20 °C o 68 °F
Compensazione di Temperatura manuale: 0/50°C o 32/122 °F

Parametri secondari
Pressione: 500/800 mmHg
Salinità: 0/60.000 ppm cloruri
Umidità relativa: 0/100 %

*** Funzione di autopulizia**
Disabilitata - manuale - automatica + manuale
* Periodo di ripetizione dell'autopulizia: 0,1/24,0 ore
* Numero di cicli: da 1 a 10
* Tempo di carica del compressore: 0,5/60,0 secondi
* Tempo di scarica aria: 0,5/10,0 secondi
* Tempo di Hold: 0/20 minuti per misura, uscite analogiche, relè.

Opzioni
091.4143 Alimentazione 9/36 Vcc

OD 8182

Sonda di Ossigeno disciolto

La Sonda per uso ad immersione contiene un Sensore di tipo galvanico con membrana in PTFE ed un Sensore di Temperatura.

È dotata di un ugello in titanio attraverso il quale è possibile inviare aria compressa per effettuare la pulizia della membrana.

La geometria dell'elemento sensibile, la tipologia e la qualità dei materiali costruttivi impiegati conferiscono alla Sonda una perfetta stabilità di zero ed un eccellente funzionamento anche in reflui con alta concentrazione di Solfuri, garantendo sempre lunghi intervalli di manutenzione e ridotti interventi per le calibrazioni periodiche.

Viene fornita completa dei seguenti accessori:
- Cavo di collegamento L=15 m
- Kit di 10 membrane 5 mils.
- Flacone di elettrolita 120 cc
- Kit di viti e O-Rings di ricambio
- Tubo flessibile in PVC Cristal L=33 m per aria compressa

Tipo: ad immersione con Sensore avvitato ed estraibile
Tempo di risposta: 90% in 180 secondi con membrana 5 mils.
Sensore di Temperatura: Pt100 incorporata
Temperatura: -5 /+55 °C
Collegamenti: cavo a 5 fili 15 m (150 m max)
15 m tubo dell'aria in Cristal 1/42"-3/8"
Materiali: Noryl e AISI 316

Accessori

Scegliere uno dei seguenti accessori per l'installazione della sonda:

0012.450043
Adattatore per tubo di prolunga.
Permette di avvitare alla sonda un tubo di prolunga di 1"

0012.000624
Piastra girevole ed adattatore 0012.450043 per tubo di prolunga.
Permette di avvitare alla sonda un tubo di prolunga di 1"
e di fissarlo a bordo vasca con una opportuna inclinazione.

Ricambi

0012.020007 Sensore di Ossigeno disciolto
0012.040003 Anodo di Piombo
0012.050001 Kit di 10 membrane 5 mils.
0012.090007 Elettrolita 120 cc. (4 OZ)
0012.050014 O-Rings di ricambio
0012.440040 33 m di tubo in PVC Cristal

Caratteristiche Tecniche

Elemento sensibile:	rigenerabile
Deriva:	< 1% anno
Tipo:	ad immersione con sensore estraibile
Tempo di risposta:	95%< 60s
Compensazione di temperatura:	tabella interna
Sensore di Temperatura:	RTD Pt 100 incorporata
Campo di compensazione:	0.0/50.0 °C
Alimentazione:	da OD 7685.010
Temperatura di funzionamento:	-5/+55 °C
Pressione di funzionamento:	1 Bar max
Auto pulizia:	a mezzo iniettore aria compressa
Pressione aria:	3 Bar max
Materiali:	Noryl, AISI 316 e Titanio
Diametro:	60 mm
Lunghezza:	165 mm totale
Attacco filettasto:	2" NPT
Cavo:	5x0,4 L=15m
Tubo aria compressa:	PVC Cristal 1/4" - 3/8"
Protezione:	IP68

0012.001246

Sistema di autopulizia

Il modulo di auto pulizia 0012.001246 può essere utilizzato in abbinamento agli strumenti della serie 7685 (da ordinare a parte per le specifiche misure) che prevedono la funzione di AUTOCLEAN per fornire in modo semplice ed efficace aria compressa in quelle applicazioni dove risulti necessaria effettuare una pulizia periodica dei sensori.

Il modulo è costituito da:

- una custodia IP 65 con apposita foratura nel pannello frontale per l'inserimento di uno strumento della serie 7685,
- un circuito elettronico per il controllo del compressore, dell'elettrovalvola e del relè di allarme per il malfunzionamento del compressore
- un compressore che genera aria fino ad una pressione di 3 Bar,
- una valvola di sicurezza per evitare possibili sovra pressioni,
- un serbatoio in acciaio inox di circa 9 cm di diametro, che raccoglie ed accumula l'aria generata dal compressore.

L'operazione di pulizia è completamente automatica con frequenza stabilita dall'operatore sullo strumento 7685 installato.
Lo strumento stesso permette di selezionare il modo di funzionamento automatico/manuale

La sequenza di pulizia inizia con l'eccitazione del relè autoclean dello strumento, che attiva il ciclo preimpostato.

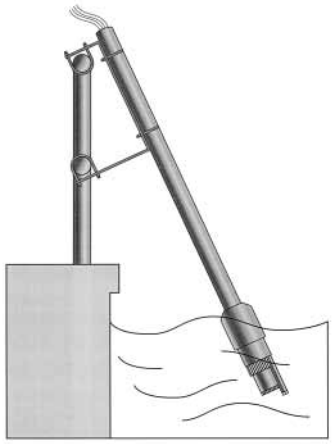
L'intero ciclo di pulizia dura approssimativamente 2 minuti.

Durante tale ciclo e per il periodo impostato nel tempo di Hold, la misura rimane fissa sull'ultimo valore rilevato prima dell'autopulizia.
Questo tempo complessivo può essere scelto nella configurazione dello strumento di misura ed adattato al processo ed alla registrazione dei dati rilevati.
(vedere le istruzioni specifiche per lo strumento in uso)

Terminato il ciclo di pulizia, il modulo rimane in stand-by fino alla successiva sequenza, come impostato nei parametri dello strumento di misura.
E' possibile attivare manualmente una sequenza di pulizia come descritto nelle istruzioni dello strumento 7685 installato nel modulo di auto pulizia.

Caratteristiche Tecniche

Tensione di alimentazione:	110/220 VAC ±10%, 50/60 Hz.
Condizioni di esercizio:	-5/+50 °C, 0-95% umidità non-condensante
Contenitore:	in materiale plastico
Montaggio:	a parete
Sistema di pulizia:	flusso di aria compressa a 3 Bar
Uscita aria compressa:	tubo flessibile PVC Cristal lungh. 15 m
Connessioni aria compressa:	attacco rapido per tubo flessibile 6x9mm
Potenza assorbita:	300 VA max.
Protezione:	IP65



Tipica installazione della sonda in immersione.

Serie 7685 a microprocessore

Informazioni generali

La **Serie 7685** comprende gli Analizzatori più completi e Performanti dell'attuale gamma B&C Electronics.
Sono disponibili per la misura e la regolazione di:

- **pH – Redox**
- **Conducibilità – Resistività**
- **Cloro residuo disciolto libero, combinato e totale**
- **Biossido di Cloro residuo disciolto**
- **Ozono residuo disciolto**
- **Ossigeno disciolto**
- **Torbidità e Solidi Sospesi**
- **Solfiti / Solfuri residui disciolti**
- **Ioni Specifici**

Sono realizzati in robusti contenitori in alluminio anodizzato DIN 43700 con pannello frontale rivestito in policarbonato.
La loro affidabilità e precisione unite alla funzionalità e semplicità d'uso li rende adatti alle applicazioni di processo dove è richiesto un elevato rapporto qualità/prestazioni/prezzo.

Caratteristiche della Serie 7685

Display LCD alfanumerico a 16 caratteri, retroilluminato.
Scale selezionabili con possibilità Autorange.
Visualizzazione della Temperatura.
Compensazione automatica e manuale della Temperatura.
Visualizzazione e memorizzazione dei parametri di taratura.
Visualizzazione dei set-point e degli allarmi.
Filtro software a due livelli di variazioni del segnale.
Uscita analogica isolata 0/4…20 ma configurabile, con campo d'ingresso programmabile nel range di uscita configurato.
Doppia uscita analogica isolata opzionale, configurabile.
Funzionamento Automatico o Manuale, in alcuni Modelli anche Simulato, per il collaudo delle funzionalità impianto.
2 regolatori Min/Max con isteresi e ritardo configurabili.
Allarme a finestra programmabile, temporizzato sull'azione dei set-point, selezionabile continuo od intermittente.
Software di facile uso, 3 livelli di accesso, blocco tastiera, codice di accesso alla configurazione, controllo watch-dog, memorizzazione dei parametri in EEPROM.
Per la maggior parte delle misure previste è disponibile la Funzione Autopulizia del Sensore, programmabile via software ed attivabile direttamente mediante relè incorporati nell'Analizzatore stesso

Opzione Bus di campo

La comunicazione digitale si basa sul protocollo aperto Modbus interfacciato verso i seguenti bus di campo:
Profibus DP, Profinet/Modbus-TCP, DeviceNet, CANopen, EtherNet/IP/Modbus-TCP
Si possono trasmettere ed ottenere i seguenti dati principali:

- Valore della misura principale e secondaria
- Eventuali errori dello strumento
- Stato dei relé di set-point, allarmi ed autopulizia

La modalità "strumento virtuale" permette inoltre di effettuare in remoto tutte le operazioni previste per lo specifico strumento.
Sono disponibili versioni OEM con comunicazione bidirezionale di parametri e dati personalizzabili.

Caratteristiche Tecniche

comuni a tutti gli strumenti della serie 7685

Temperatura
Ingresso da Pt100 3 fili

Set point A e B:
azione ON/OFF Isteresi: regolabile Ritardo: 0/99,9 secondi
* Funzioni: minimo/massimo
Contatti relè: in scambio 220 V 5 A resistivi

Allarme:
A finestra configurabile su tutta la scala della misura principale
Ritardo: 0/99,9 secondi
* Permanenza set-point A/B attivi: attiva/disattiva
* Tempo di permanenza dei set-point: 0/60 minuti
* Configurazione relè: attivato/disattivato
* Contatti relè: in scambio 220 V 5 A resistivi

Uscita analogica N° 1
* Ingresso corrispondente all'uscita (opzione 091.371x): selezionabile
* Range di uscita: 0/20 o 4/20 mA posizionabile sulla scala di ingresso
Tempo di risposta: 2,5 secondi al 98%
Isolamento galvanico: 250 Vac
Carico: 600 Ohm max.

Uscita analogica N° 2 (opzione 091.371x)
* Ingresso corrispondente all'uscita: selezionabile
* Range di uscita: 0/20 o 4/20 mA posizionabile sulla scala di ingresso
Tempo di risposta: 2,5 secondi al 98%
Isolamento galvanico: 250 Vac
Carico: 600 Ohm max.

Configurazione (*)
I parametri contrassegnati con l'asterisco (*), nelle caratteristiche tecniche comuni ed in quelle specifiche di ogni strumento, sono selezionabili nel menù di configurazione

Caratteristiche generali
Display: LCD 16 caratteri, retroilluminato, a contrasto variabile
Temperatura di funzionamento: 0/50 °C
Umidità ambiente: 95% senza condensa
Tensione di rete: 110/220 Vac ±10% 50/60 Hz
Isolamento: 4000 V fra primario e secondario (IEC 348)
Potenza assorbita: 5 VA max.
Ripristino automatico della alimentazione da sovraccarichi
Morsettiere: estraibili
Peso netto: 850 g
Ingombri: 96 x 96 x 155 mm

Opzioni
091.701 Uscita RS232 isolata
091.404 Alimentazione 24 Vac 091.414X Alimentazione 9/36 Vcc
091.414X Alimentazione 9/36 Vcc

Le caratteristiche tecniche possono essere variate senza preavviso

B&C electronics **B&C Electronics srl** 20866 Carnate MB Tel. +39 039631721 Fax +39 0396076099 bc@bc-electronics.it **www.bc-electronics.it**