

Copyright © 2000 Ascon Technologic S.r.l.

Tutti i diritti riservati

Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma a mezzo elettronico o meccanico per alcuno scopo, senza il permesso scritto di Ascon Technologic S.r.l.

Ascon Technologic S.r.l. garantisce il massimo impegno per assicurare l'accuratezza delle informazioni contenute in questo documento. Tuttavia, al fine di mantenere la leadership tecnologica, i prodotti Ascon Technologic sono soggetti a miglioramenti continui; ciò potrebbe richiedere modifiche alle informazioni contenute in questo documento senza alcun preavviso. Ascon Technologic S.r.l. non sarà responsabile per errori tecnici o editoriali, oppure omissioni qui contenute, né per danni incidentali o conseguenti risultati dalla fornitura, prestazione o uso di questo materiale.

Tutti gli altri marchi e nomi di prodotti, sono marchi di fabbrica o marchi registrati dalle proprie società.

Ascon Technologic S.r.l.

Viale Indipendenza 56, 27029 - Vigevano (PV)

Tel.: +39 0381 698711

Fax: +39 0381 698730

www.ascontecnologic.com

analisi@ascontecnologic.com

INDICE GENERALE

1. DESCRIZIONE SISTEMA ASCOMB	4
1.1 ESEMPIO APPLICATIVO	5
2. IDENTIFICAZIONE MODELLO E CONFIGURAZIONE	6
2.1 IDENTIFICAZIONE MODELLO.....	6
2.2 CONFIGURAZIONE	7
2.3 SCALING INGRESSO LINEARE.....	7
3. DIMENSIONI E INSTALLAZIONE.....	8
4. COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	9
5. SCHEMA DI COLLEGAMENTO.....	10
6. FUNZIONE DEI TASTI E DEI VISUALIZZATORI	10
6.1 SPIE E STATO DI FUNZIONAMENTO.....	11
6.2 TASTI.....	11
6.3 DISPLAY	11
6.4 SPIE ALLARMI	11
7. PARAMETRI.....	12
7.1 DISPOSIZIONE DEI GRUPPI E DEI PARAMETRI.....	13
7.2 PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE	13
8. PASSWORD.....	14
9. PROCEDURA DI CALIBRAZIONE DELLA SONDA ZO2	14
10. FUNZIONE DEGLI INGRESSI LOGICI	15
11. COMUNICAZIONE SERIALE	16
11.1 IL DATA BASE	17
11.2 LA ZONA BIT	17
11.3 LA ZONA WORD.....	17
11.4 INDIRIZZI MODBUS	17
11.1.1 Zona Bit	17
11.1.2 Zona word – Pagina Parametri.....	18
11.1.3 Zona word Pagina Configurazione.....	18
12. DATI TECNICI	19

1. DESCRIZIONE SISTEMA ASCOMB

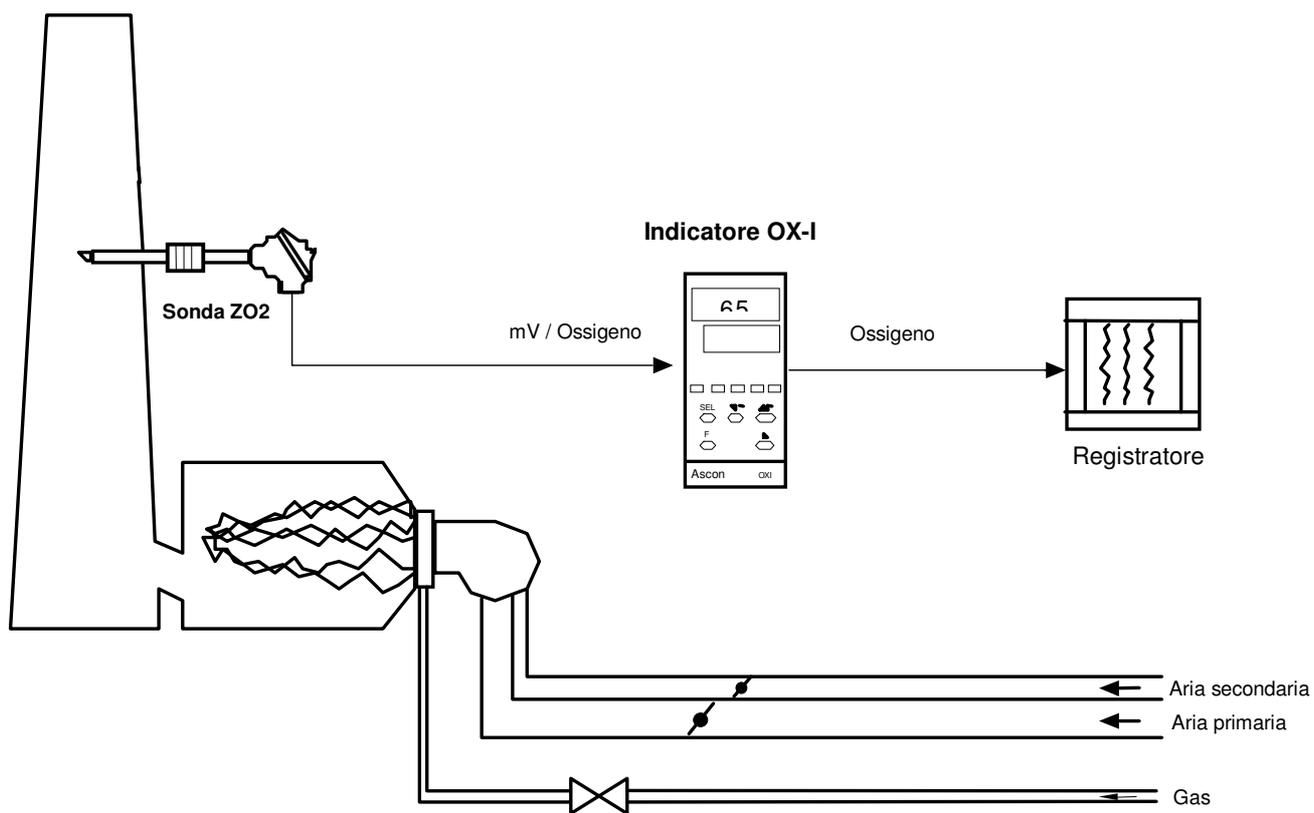
ASCOMB è un sistema compatto ed economico per il controllo del tenore di Ossigeno nei fumi di combustione, basato su una sonda all'ossido di zirconio ad inserzione diretta che assicura una misura continua, veloce e precisa. Viene generalmente posizionata all'uscita della camera di combustione o alla base del camino. **Non è richiesto un circuito per l'aria di riferimento** in quanto il sensore all'ossido di zirconio è a contatto da una parte con l'ossigeno presente nei fumi e dall'altra con l'aria ambiente presente all'interno della testina. Poichè il segnale in mV generato dal sensore dipende anche dalla temperatura, la sonda è provvista di un riscaldatore incorporato che, tramite un alimentatore dedicato esterno, mantiene il sensore ad una temperatura nota e costante.

ASCOMB rappresenta quindi la soluzione ideale per piccole e medie caldaie.

Il segnale in mV proveniente dalla sonda viene acquisito e linearizzato dall' indicatore OXI. Tuttavia è possibile anche applicare un segnale 4...20 mA linearizzato proveniente da un trasmettitore.

- L' indicatore visualizza il segnale relativo alla misura diretta di :
 - O₂ nei fumi (nel campo 0.0 ... 20.9 %)
- L' indicatore è dotato di due allarmi AL1 e AL2 con uscita a relè. AL1 e AL2 operano sulla variabile *Concentrazione Ossigeno* su tutta la scala con isteresi fissa dello 0.5% ampiezza scala. Il parametro tde1 consente di introdurre un ritardo all'attivazione degli allarmi da 0 (escluso) a 120 secondi. Gli allarmi possono essere indipendentemente configurati come:
 - Escluso
 - Indipendente attivo alto
 - Indipendente attivo basso
- L' indicatore è provvisto di una uscita con separazione galvanica (4...20 mA o 0...10 V) per la ritrasmissione della variabile %O₂.
- Lo strumento è dotato di 2 ingressi logici IL1, IL2 che consentono di eseguire alcune operazioni a distanza tramite dei semplici contatti. Il primo serve per mettere in attesa (Hold) il monitor durante la fase di avviamento, il secondo serve per segnalare un'anomalia di funzionamento (Fail) dell'impianto o della sonda.
- Per adattare l' indicatore alla sonda ZO2, è stata prevista una semplice procedura di calibrazione che può essere evitata se si introducono manualmente negli appositi parametri i coefficienti di taratura riportati sulla testa della sonda ZO2. Sono previste due calibrazioni, una in aria libera (20.9% O₂) e l'altra ad un valore di %O₂ noto compreso tra 0.3 e 3.0 %O₂.
- L' indicatore è inoltre dotato (opzionalmente) di comunicazione seriale per collegamento a computer o a sistemi di supervisione e controllo.
- L' indicatore in funzionamento normale ha attivo solo il display X, il display W è attivo solo per la visualizzazione dei parametri.
- Nell' indicatore si ha la possibilità di disattivare l' indicazione %O₂ , mediante il tasto SEL, rimangono attive le spie degli allarmi e la spia AT che indica la condizione di strumento cieco ma attivo. In condizione di strumento cieco solo lo stato di Fail può essere visualizzato in caso d' anomalia, l' attivazione avviene tramite la chiusura dell' ingresso logico IL2.

1.1 Esempio applicativo



2. IDENTIFICAZIONE MODELLO E CONFIGURAZIONE

La configurazione è quella particolare operazione di avviamento dello strumento necessaria ad adattare gli ingressi e le uscite del monitor alle caratteristiche ed esigenze dell'impianto.



Ove lo strumento risulti già configurato, è necessario controllare che le funzioni programmate corrispondano alle reali necessità di installazione dello stesso.

È importante l'identificazione del modello. In questa prima fase, si selezionano infatti tutte le opzioni hardware dello strumento per cui sarà virtualmente impossibile configurare il monitor per una funzione hardware non prevista.

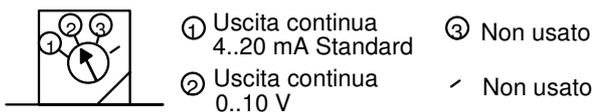
Questa operazione è da definire in fase di ordine dello strumento.

L'identificazione del modello si ottiene secondo la tabella seguente:

2.1 Identificazione modello

Indicatore :	OX - I				0
		A	B	C	D
Alimentazione					
100 ...240 VAC, 50/60 Hz		3			
16...28 VAC, 50/60 Hz e 20...30 Vdc		5			
Comunicazione seriale (opzione)					
Non prevista			0		
RS485 ModBus RTU			3		
Uscita di ritrasmissione Y1					
In corrente 4...20 mA ⁽¹⁾				1	
In tensione 0...10 V ⁽¹⁾				2	

Nota 1) E' possibile modificare l'uscita di ritrasmissione Y1 da 4 .. 20 mA a 0 .. 10 V spostando un piccolo commutatore posto all'interno dell' indicatore. Al commutatore si accede estraendo lo strumento dalla custodia tramite la vite frontale posta sotto lo sportello. Per le posizioni vedi disegno sottostante:



2.2 Configurazione

La configurazione software dello strumento, effettuabile in qualsiasi momento dall'operatore o tramite linea seriale SCI, si effettua inserendo due serie di codici numerici chiamati Con.1 e Con.2.

Nella prima parte (Con.1) si definiscono le funzioni dell'ingresso O₂, il tipo di uscita di ritrasmissione. Nella seconda parte (Con.2) si selezionano il tipo e la modalità di intervento degli allarmi AL1, AL2.

Configurazione :

Con.1

	0		0
--	---	--	---

Ingresso da sonda O ₂	
Diretto in mV da sonda ZO2	0
Da trasmettitore 4...20 mA linearizzato	2

Uscite di ritrasmissione	
Non prevista	0
Ritrasmissione misura % O ₂	1

Configurazione :

Con.2

0	0		
---	---	--	--

Modo di intervento degli allarmi		I	L
		AL1	AL2
Disattivato		0	0
Indipendente	Attivo alto	1	1
	O ₂ Attivo basso	2	2

Esempio di composizione della sigla: **OX-I 3310/0000-0012**

La sigla del modello è riportata su una targhetta posta sullo sportello frontale, mentre la sigla completa (modello e configurazione) è riportata sulla targhetta laterale dello strumento.

A strumento funzionante è possibile visualizzare il codice di configurazione tramite l'indice mnemonico ConF posto nel menu principale dello strumento (per maggiori dettagli si rimanda al foglio di programmazione allegato).



Se all'accensione compaiono i numeri 9999 sul display X e W, lo strumento *non è configurato* e tutte le sue funzioni sono inibite.

2.3 Scaling ingresso lineare

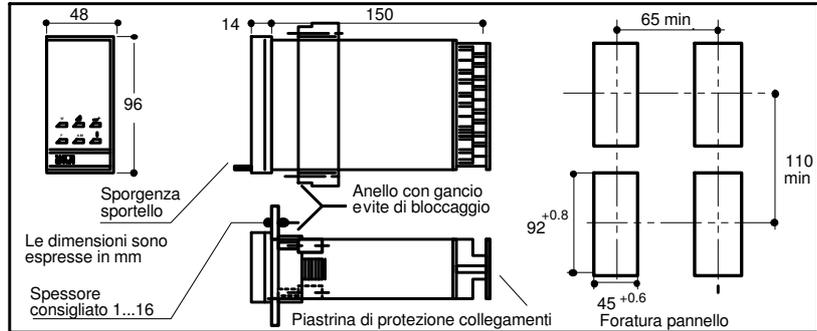
Se si configura l'ingresso ossigeno come 4...20 mA lineare (codice E = 2), non si presenteranno nel menu principale i parametri U_{In} e CaL mentre compariranno nella sequenza di configurazione due ulteriori parametri necessari per configurare la scala desiderata:

Parametro	Descrizione	Campo	Codice SCI
I.O.Lo	Inizio scala ossigeno	0.0...1.0.Hi%	"IOL"
I.O.Hi	Fondo scala ossigeno	1.0.Lo...20.9%	"IOH"

Il segnale di ingresso linearizzato 4...20 mA verrà opportunamente riscalato entro i limiti dei due parametri IOlo e IOHi.

3. DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

Dimensioni di ingombro (conformi a DIN 43700)



Installazione a quadro

A · Inserimento a pannello

Installare lontano da:

- fonti di calore
- gas corrosivi
- ambienti polverosi

AMBIENTE
Temperatura 0...50 °C
Umidità 30...85 uR%

B · Fissaggio con anello

Zigrinatura per tenuta ganci

Ganci di tenuta

Anello di tenuta

Viti di bloccaggio

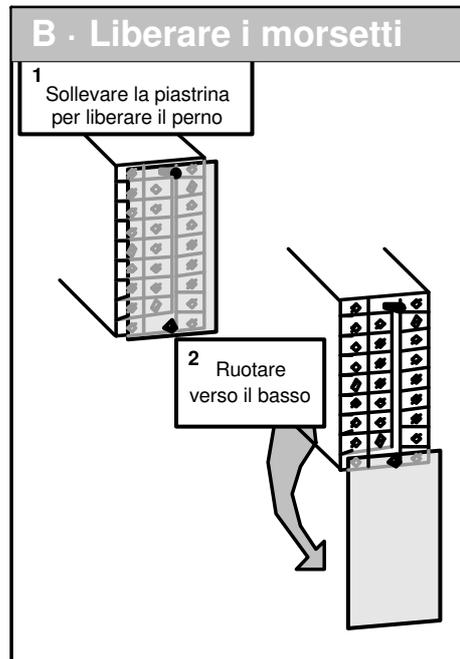
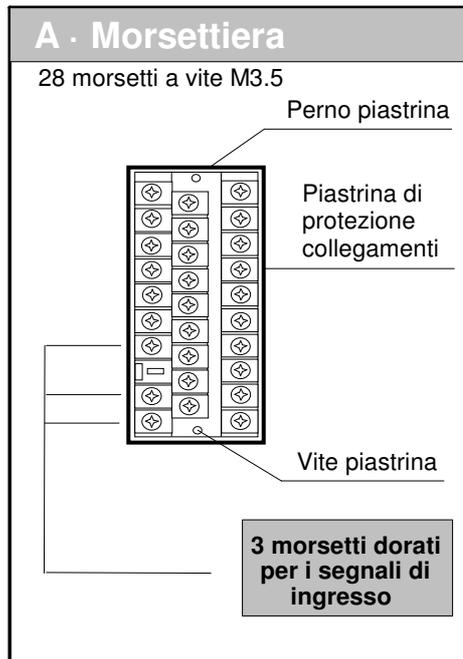
C · Bloccaggio a vite

Non forzare

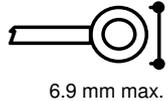
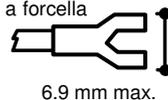
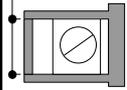
Cacciavite a croce

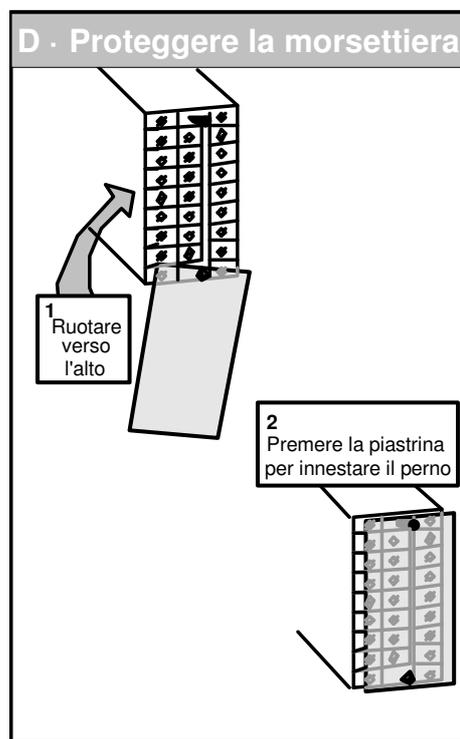
4. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Prima di iniziare il lavoro di cablaggio, si consiglia di osservare attentamente le figure e le raccomandazioni sottostanti:



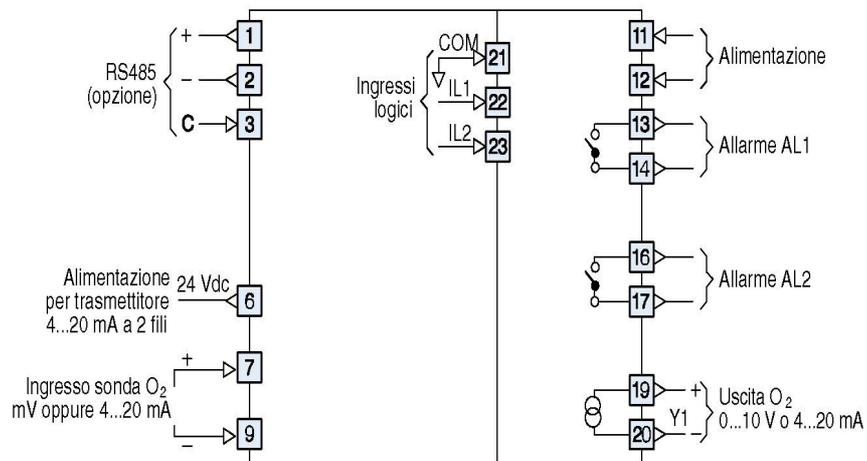
C - Effettuare i collegamenti

Con terminali a occhiello	Sezione cavo	N° fili	
 <p>6.9 mm max.</p>	0.25..2.5 mm AWG 22..14	2	
 <p>6.9 mm max.</p>			 <p>7 mm</p>
<p>Con filo stagnato</p>  <p>6 - 7 mm</p>			
Preferenziale			



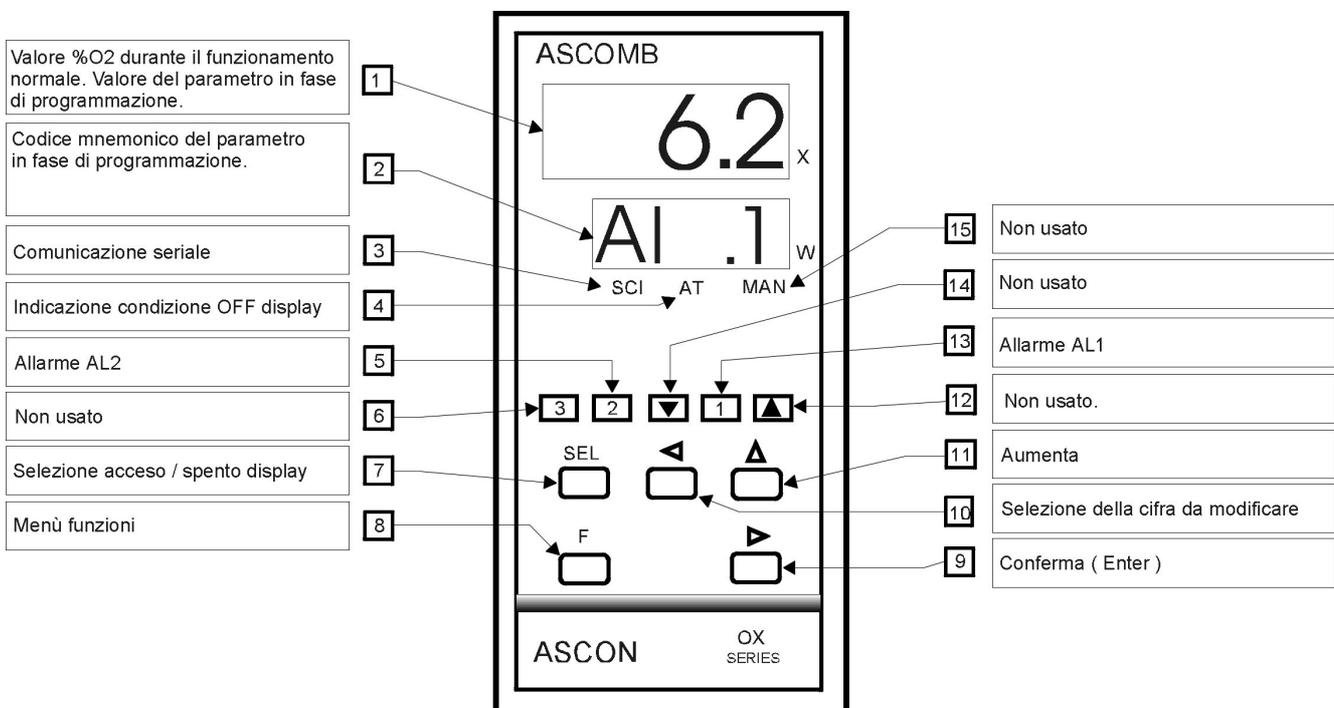
5. SCHEMA DI COLLEGAMENTO

Schema di collegamento OXI



Per proteggere lo strumento da eventuali disturbi causati dall'apertura o chiusura dei contatti dei relé di uscita e per allungare la vita stessa dei relé sono posti in parallelo, per ogni contatto, un condensatore da 2,2 nF a 2KV e un varistore da 300VAC.

6. FUNZIONE DEI TASTI E DEI VISUALIZZATORI



6.1 Spie e stato di funzionamento

Le spie di indicazione poste sul frontale dello strumento sono utili all'operatore per identificare lo stato di funzionamento del monitor.

- Le spie **4 (AT)**, **6 (3)**, **14 (∇)**, **15 (MAN)** rimangono completamente spente in quanto rappresentano delle funzioni non previste.
- Spia **SCI (3)** Questa spia si illumina quando viene abilitata la porta seriale in scrittura tramite l'apposito parametro **SCI**, ubicato nel terzo gruppo dei parametri e si spegne quando viene disabilitata. Altresì lampeggia quando il monitor *riceve e riconosce* un messaggio in transito sulla porta seriale.

6.2 Tasti

I cinque tasti dello strumento consentono di editare, configurare, calibrare e modificare i parametri.

- Il tasto **SEL (7)** ha il solo scopo di attivare disattivare cioè spegnere le indicazioni che appaiono sul display **X**
- Il tasto **F (8)** (Funzioni) permette di accedere al menu principale delle funzioni da programmare o da attivare. All'interno dei gruppi dei parametri, consente di saltare da il gruppo corrente al successivo. Premendo il tasto **F**, prima delle altre selezioni si presenta la funzione **U In** che restituisce il valore in mV generato dalla sonda **O₂**. La risoluzione dell'indicazione è di 1/100 di mV nel campo -9.99...99.99mV, di 1/10 di mV al di fuori di tale campo.
- Il tasto **▷ (9)** (Conferma) consente di confermare una funzione selezionata, di accedere ai parametri e di passare da un parametro al successivo dello stesso gruppo.
- Il tasto **◀ (10)** (Selezione cifra) è attivo solo in fase di editazione dei parametri e serve per spostare il cursore (cifra modificabile che lampeggia) di una cifra sulla sinistra.
- Il tasto **Δ (11)** (Incrementa) è attivo solo in fase di editazione dei parametri e serve per fare aumentare di un digit il cursore (cifra che lampeggia) ad ogni pressione del tasto.

6.3 Display

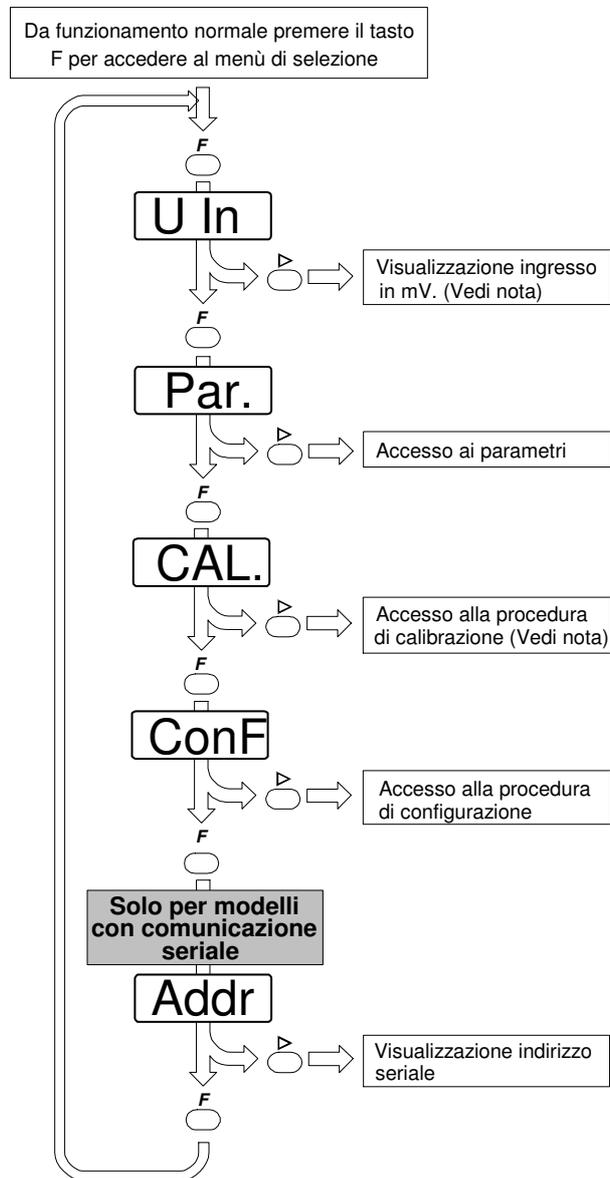
- Il display **X (1)** è dedicato normalmente all'indicazione della concentrazione di ossigeno nel campo 0.0..20.9%. Se la percentuale di ossigeno dovesse uscire dai limiti di scala 0.0..20.9 di ±5%, si visualizzeranno:
fuori scala inferiore: quattro segmenti orizzontali nella sezione inferiore del display
fuori scala superiore: quattro segmenti orizzontali nella sezione superiore del display.
Durante la fase di programmazione o di modifica dei parametri, visualizza il valore del parametro richiamato.
Con **IL2** attivo (contatto chiuso) visualizza Fail.
- Il display **W** è dedicato ad indicare il parametro
Durante la fase di programmazione, verrà rappresentato il codice mnemonico del parametro richiamato.
Con **IL1** attivo (contatto chiuso) visualizza Hold.
Con **IL2** attivo (contatto chiuso) si spegne completamente.

6.4 Spie allarmi

- La spia **1 (13)** si accende quando si attiva la soglia di allarme AL1. Quando questa spia è accesa, il contatto di uscita AL1 risulta essere chiuso.
- La spia **2 (5)** si accende quando si attiva la soglia di allarme AL2. Quando questa spia è accesa, il contatto di uscita AL2 risulta essere chiuso.

7. PARAMETRI

Tutti i parametri dello strumento sono organizzati a gruppi di funzioni omogenee tra loro. Per accedere a tutti i parametri dello strumento è stato realizzato un semplice ma efficace menù di selezione dove il tasto "F", visualizza i nomi dei gruppi di funzioni, ed il tasto "Enter" permette l'accesso al gruppo di funzioni desiderato (vedi diagramma di flusso riportato in precedenza).



Nota:

Se l'ingresso del segnale dalla sonda O₂ viene configurato come lineare (E = 2) non si presentano nel menu le voci U In e Cal.

7.1 DISPOSIZIONE DEI GRUPPI E DEI PARAMETRI

Codice parametro	Descrizione	Campo	Codice S.C.I.	Note	Gruppo
Al 1	Set point allarme 1	0...20.9%	"SA1"	1,2	1°
Al 2	Set point allarme 2	0...20.9%	"SA2"	1,3	
t.de1	Ritardo d'intervento degli allarmi	0...120 sec.	"DEL"	4	
O2.lo	Limite inferiore ritrasmissione ossigeno	0.0...O2.Hi%	"O2L"	1,5	2°
O2.Hi	Limite superiore ritrasmissione ossigeno	O2.lo...20.9%	"O2H"	1,5	
t.Fi1	Costante di tempo del filtro d'ingresso	0...30secondi	"FIL"		3°
C.C1	1° costante di calibrazione (U1)	-9.99...10.00mV	"CC1"	6	
C.C2	2° costante di calibrazione (T)	-200...200°K	"CC2"	6	
S.C.I.	Indice di abilitazione alla scrittura della porta seriale	0 = OFF 1 = ON		7	
Addr	Indirizzo	1...247	"ADR"	7	
S.C.b.r	Baud rate	0...4	"BDR"	7	
S.C.Pa	Parità	0...4	"PAR"	7	

Note:

- 1) Se in configurazione l'ingresso **O₂** è lineare (**E = 2**) il campo di scala è limitato da **1.O.lo** e **1.O.Hi**.
- 2) Non si presenta se in configurazione l'allarme **AL 1** è disattivato (**I = 0**).
- 3) Non si presenta se in configurazione l'allarme **AL 2** è disattivato (**L = 0**).
- 4) Non si presenta se in configurazione gli allarmi sono entrambi disattivati (**I & L = 0**).
- 5) Non si presentano se in configurazione non è selezionata per **Y1** la ritrasmissione della misura dell'ossigeno (**G = 0**).
- 6) Non si presentano se in configurazione l'ingresso **X** è lineare (**E = 2**).
- 7) Non si presentano se lo strumento non prevede la comunicazione seriale.

7.2 Procedura di programmazione

Vedere l'allegato "Procedura di programmazione".

8. PASSWORD

Allo scopo di impedire manomissioni od operazioni indesiderate da parte degli operatori, l'indicatore della serie OX è provvisto di diverse password (codici) di protezione per accedere ai vari livelli di parametrizzazione.

Tutti i parametri dello strumento sono organizzati a gruppi contenenti delle funzioni omogenee tra loro. Lo strumento ha tre importanti gruppi di funzioni, selezionabili tramite un menu principale:

1. La configurazione
2. I parametri di lavoro
3. La calibrazione della sonda

Per accedere alla *configurazione*, alla richiesta di introduzione della password (**PASS**) è necessario inserire il codice **3333** dopo di che ineriranno i codici desiderati nei passi di configurazione Con1 e Con2.

I *parametri di lavoro* dello strumento sono divisi in tre sottogruppi e non sono protetti da nessuna password rimanendo quindi sempre accessibili.

Per accedere alla calibrazione della sonda ZO2, alla richiesta di introduzione della password (**PASS**) è necessario inserire il codice **1111** dopo di che è necessario seguire la procedura descritta nel capitolo 9 di questo manuale.

9. PROCEDURA DI CALIBRAZIONE DELLA SONDA ZO2

NOTA: la seguente procedura non è necessaria per le sonde ZO2-I/E che generano un segnale 4...20 mA linearizzati su un campo 0...20,9%O₂

Questa procedura ha lo scopo di calcolare e inserire in modo automatico le due costanti tipiche della sonda, nei relativi codici CC1 e CC2 ubicati nel terzo gruppo dei parametri.

Selezionando la voce Cal. del menù principale e dopo aver introdotto la password 1111 alla richiesta PASS, si inizia la procedura di calibrazione che consiste di tre fasi:

1. Sul display **W** compare CAL.1. Inviare l'aria di riferimento alla sonda (20.9% O₂). Sul display **X** viene visualizzata la differenza **in mV** tra l'offset della sonda e il valore correntemente impostato. Premere il tasto **▷** per azzerare la differenza. Se attendendo qualche secondo la lettura si discosta dallo zero ripetere l'operazione, altrimenti passare oltre con il tasto **F**.
2. Sul display **W** compare O2 C. Impostare il tenore di ossigeno noto a cui si vuole effettuare la seconda calibrazione di SPAN nel campo 0.30...3.00%. Passare oltre premendo il tasto **▷** o il tasto **F**.
3. Sul display **W** compare CAL.2. Inviare alla sonda il gas campione con il tenore di ossigeno precedentemente impostato tramite O2 C. Sul display **X** viene visualizzata la differenza **in °K** tra la temperatura e il valore correntemente impostato. Premere il tasto **▷** per azzerare la differenza. Se attendendo qualche secondo la lettura si discosta dallo zero ripetere l'operazione, altrimenti terminare la procedura con il tasto **F**.



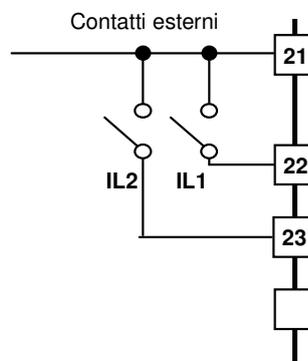
Poiché la sonda viene già calibrata in fabbrica, in fase di avviamento o di sostituzione della sonda ZO2 è possibile evitare questa procedura inserendo manualmente i valori delle due costanti CC1 e CC2 riportati sulla testa della sonda stessa.

10. FUNZIONE DEGLI INGRESSI LOGICI

Per mettere nello stato di Hold o di Fail il monitor Ascomb, bisogna agire tramite i contatti degli ingressi logici.

La chiusura permanente degli ingressi logici IL1 o IL2 impone i cambiamenti descritti di seguito:

- **IL1:** Quando è attivato (contatto chiuso):
 - Disattiva gli allarmi.
 - Impedisce la visualizzazione ciclica delle variabili attraverso il tasto W.
 - Fa comparire sul display W il messaggio "Hold" lasciando l'indicazione di O₂ nel display X.
 - La comunicazione seriale ritorna "HOLD" alla richiesta delle variabili.
- **IL2:** Quando è attivato (contatto chiuso):
 - Disattiva gli allarmi.
 - Pone l' uscita di ritrasmissione a Principio Scala.
 - Impedisce la visualizzazione ciclica delle variabili attraverso il tasto W.
 - Fa comparire sul display X il messaggio "Fail" e lascia spento il display W.
 - La comunicazione seriale ritorna "FAIL" alla richiesta delle variabili.



Rilasciando gli ingressi logici (aprendo i contatti), l' indicatore ritorna a lavorare nella condizione precedente alla chiusura degli stessi.

N.B. In caso di chiusura contemporanea di IL1 e IL2, risulta essere prioritario l'ingresso logico IL2 che esegue la funzione di Fail.

11. COMUNICAZIONE SERIALE

Opzionalmente, lo strumento è provvisto di comunicazione seriale con interfaccia elettrica RS485 (OXI-33xx).

Per il collegamento ad host computer dotati di porte RS232 sono disponibili opportuni convertitori, contattare i nostri uffici commerciali.

Tramite la comunicazione seriale, è possibile effettuare qualsiasi operazione, configurazione compresa.

Per "dialogare" con l' indicatore OXI é necessario settare i quattro parametri dedicati S.C.I., Addr, SCbr, SCPa ubicati nel terzo gruppo dei parametri protetti da password 1111.

- **S.C.I.** rappresenta l'indice di abilitazione alla scrittura da parte della porta seriale. Con **S.C.I.= 0** , il monitor risponde a qualsiasi domanda posta dal supervisore. Risponderà "**NOP** " a qualsiasi tentativo di assegnazione o comando. Con **S.C.I.= 1** lo strumento, oltre a rispondere a qualsiasi domanda, accetterà qualsiasi tipo di assegnazione o comando inviato dal supervisore.
- **Addr** rappresenta l'indirizzo del monitor, può essere impostato, da 1 a 247 con protocollo ModBus - JBus e **deve essere diverso da qualsiasi altro device collegato alla linea !**
- **SCbr** rappresenta la velocità di trasferimento dati in bit al secondo e **deve essere impostato in modo identico su tutti i componenti collegati in linea** e può essere impostato da 0 a 4 con il seguente significato:

SCbr	Baud Rate
0	9600 (*)
1	4800
2	2400
3	1200
4	600

(*) solo con protocollo Modbus - JBus

- **SCPa** rappresenta il controllo di parità dei messaggi trasferiti in linea; **deve essere impostato in modo identico su tutti i componenti collegati sulla linea** e può essere impostato da 0 a 4 con il seguente significato:

SCPa	N° caratteri	Parità	Protocollo
0	8	Esclusa	Ascon
1	7	Dispari (Odd)	Ascon
2	7	Pari (Even)	Ascon
3		Assente	ModBus
4		Assente	JBus

11.1 Il Data Base

Le variabili degli strumenti ASCON disponibili per la comunicazione seriale tramite protocollo ModBus sono raccolte in due sezioni distinte: la zona bit e la zona word.

11.2 La Zona BIT

La zona bit comprende 16 bit indirizzabili che contengono informazioni sullo stato di funzionamento dello strumento. Sui diversi strumenti alcuni bit non sono utilizzati, la richiesta dello stato di tali bit con le funzioni 01 e 02 è permessa ma ritorna il valore fisso 0; questi bit sono indicati sulle tabelle con un trattino "-". L'assegnazione dello stato dei bit con le funzioni 05 e 15 è permessa solo su quegli indirizzi in cui ciò è possibile, condizione indicata con "R/W".

11.3 La Zona WORD

La zona word comprende 126 word indirizzabili che contengono le variabili di regolazione e i parametri dello strumento. Sui diversi strumenti alcune word non sono utilizzate, la richiesta del valore di tali word con le funzioni 03 e 04 è permessa ma ritorna il valore fisso 0; queste word sono indicate sulle tabelle con un trattino "-". L'assegnazione del valore delle word con le funzioni 06 e 16 è permessa solo su quegli indirizzi in cui ciò è possibile, condizione indicata con "R/W".

Le variabili e i parametri sono codificati come interi con segno (notazione in complemento a due) senza riguardo al punto decimale nella rappresentazione. L'assegnazione è consentita solo all'interno del campo ammesso per ciascun parametro. Tentando di assegnare un valore all'esterno del campo ammesso, lo strumento risponderà con un messaggio d'errore con codice d'eccezione 3 e non eseguirà l'assegnazione.

11.4 Indirizzi Modbus

11.1.1 Zona Bit

Indirizzi		Variabile	Tipo
ModBus	JBus		
0	1	Stato Allarme Y1 (0 = OFF, 1 = ON)	R
1	2	Stato Allarme Y2 (0 = OFF, 1 = ON)	R
2	3	Fuori scala (0 = Funzionamento normale, 1 = Sicurezza)	R
3	4	Stato Ingresso Logico IL1 (0 = OFF, 1 = ON)	R
4	5	Stato Ingresso Logico IL2 (0 = OFF, 1 = ON)	R
5	6		
6	7		
7	8		
8	9		
9	10	-	
10..15	11..16	-	

Lettura stato

La funzione 07 (Read Status) ritorna lo stato di otto bit con il seguente significato

Bit	Indirizzo	Variabile
1 (LSB)	1	Stato Allarme Y1 (0 = OFF, 1 = ON)
2	2	Stato Allarme Y2 (0 = OFF, 1 = ON)
3	3	Fuori scala (0 = Funzionamento normale, 1 = Sicurezza)
4	4	Stato Ingresso Logico IL1 (0 = OFF, 1 = ON)
5	5	Stato Ingresso Logico IL2 (0 = OFF, 1 = ON)
6	6	
7	7	
8 (MSB)	8	

11.1.2 Zona word – Pagina Parametri

Indirizzi		Variabile	Mnemonico	Tipo
ModBus	JBus			
0	1	Misura concentrazione ossigeno (X)		R
1...6	2...7			
7	8	Set point Allarme 1	AL.2	R/W
8	9	Set point Allarme 2	AL.3	R/W
9	10	Ritardo intervento degli allarmi	t.del	R/W
10...13	11...14			
14	15	Limite inferiore ritrasmissione ossigeno	O2l	R/W
15	16	Limite superiore ritrasmissione ossigeno	O2h	R/W
16...23	17...24			
24	25	Costante di tempo filtro d'ingresso	t.FIL	R/W
24...34	26...35			
35	36	1° costante di calibrazione	C.C1	R/W
36	37	2° costante di calibrazione	C.C2	R/W
37	38	Indirizzo	Addr	R/W
38	39	Baud Rate	ScBr	R/W
39	40	Parità protocollo	ScPa	R/W

11.1.3 Zona word Pagina Configurazione

Indirizzi		Variabile	Mnemonico	Tipo
ModBus	JBus			
100	101	Prima parte del codice di configurazione	Con.1	R/W
101	102	Seconda parte del codice di configurazione	Con.2	R/W
102	103	Valore di inizio scala ossigeno	I.O.lo	R/W
103	104	Valore di fondo scala ossigeno	I.O.Hi	R/W
104...119	105...120			
120	121	Codice costruttore (600 per Ascon)		R
121	122	Codice prodotto (="OX"		R
122	123	Codice prodotto (="I"		R
123	124	Prima parte codice release		R
124	125	Seconda parte codice release		R
125	126			

12. DATI TECNICI

• Tolleranza	0,2% ±1 digit sul segnale dell'ingresso principale.
• Ingresso principale	in mV direttamente da ZO2 4..20 mA da trasmettitore linearizzato
• Ingressi ausiliari	2 di tipo digitale
• Uscite AL1-AL2	A relè contatti NA, 5A/250 VAC
• Uscita immagine Y1	4..20 mA oppure 0..10V (galvanicamente Isolata)
• Comunicazione seriale	RS 485-ModBus
• Protezione ai parametri	Tramite password software
• Immunità ai disturbi	Livello 4, norme IEC 801-4
• Memorizzaz. dati	Tramite memoria non volatile
• Alimentazione A.T.	100..240 VAC -15% +10%, 48..63Hz
• Alimentazione B.T.	24VAC -15% +10%, 48..63Hz o 24VDC ± 15%
• Potenza assorbita	4 VA circa
• Alimentatore ausiliario	24 VDC ± 10% per trasmettitori
• Gruppo isolamento	C secondo VDE 0110
• Gruppo climatico	KWF secondo DIN 40040
• Temperatura ambiente	0...50°C
• Umidità ambiente	35...85 uR%
• Protezione frontale	IP54 standard (IP65 con maschera F10-170-2A101)
• Protezione custodia	IP 30
• Protezione morsettiera	IP 20
• Materiale custodia	UL 94V1
• Peso	480 gr. circa
• Dimensioni	48 x 96 prof. 150 mm secondo DIN 43700



ATTENZIONE!

Affinchè un guasto o un malfunzionamento della sonda non creino situazioni pericolose o dannose per persone, cose o animali, si ricorda che l'impianto deve essere predisposto con idonei dispositivi atti a garantire la sicurezza.

Il prodotto è coperto da garanzia per 12 mesi.

Sono esclusi i componenti soggetti ad usura per condizioni di utilizzo, vita utile ed uso improprio.

Ascon Technologic S.r.l.
Viale Indipendenza, 56
27029 Vigevano (PV)
www.ascontecnologic.com