

MG3800

Pannello controllo Cappa

Preparato da: Giuseppe Mazzola Data: 28/08/2014

STATO DELLE REVISIONI DEL DOCUMENTO

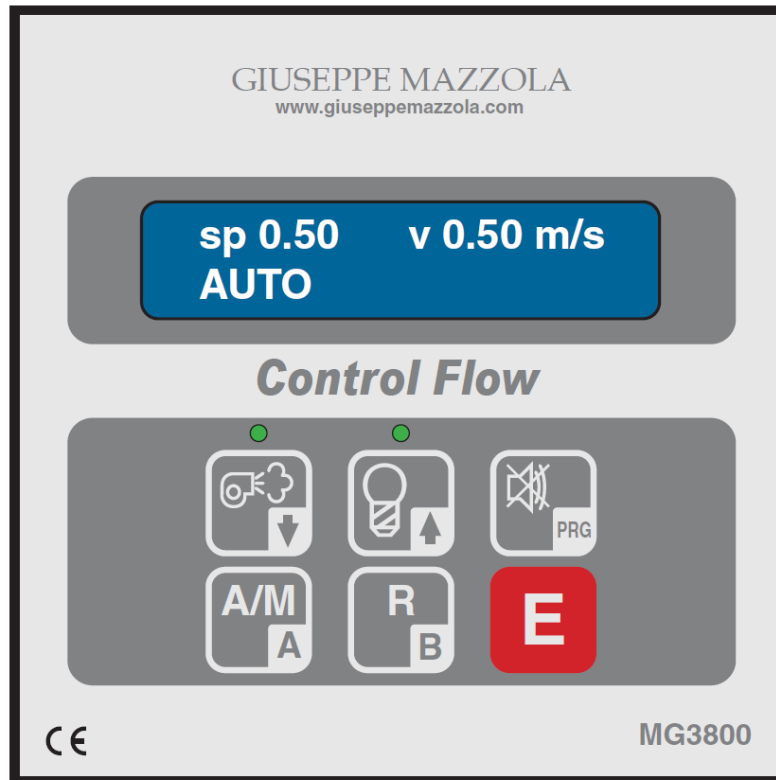
<u>Rev</u>	<u>Natura delle modifiche</u>	<u>Paragrafi modificati</u>	<u>Approvato da</u>	<u>Data</u>
00	Prima Emissione	-		28/08/14
01	Revisione 01	Prima stesura	G.M.	08-09-14
02	Revisione 02	Revisione generale	G.M.	10-10-14

Questo Documento è proprietà di MAZZOLA GIUSEPPE che si riserva i diritti sanciti dalle leggi.
Riproduzioni anche parziali di questo documento possono essere fatte solo dall'unità emittente.

MG3800

Tastiera controllo Cappe

MANUALE ISTRUZIONI



DESCRIZIONE

Strumento di comando e controllo ad azione PI per valvola e/o ventilatore tramite segnale di tensione (0 – 10 V)

- Ingresso in tensione per segnale differenziale da sensore di velocità aria/fumi a filo caldo.
- Visualizzatore Lcd alfanumerico di velocità e diagnostica
- Tasto di accensione ventilazione con indicatore di stato a LED
- Tasto lampada con indicatore di stato a LED
- Tasto di tacitazione cicalino di allarme a bordo
- Tasto di commutazione fra regolazione Automatica e Manuale
- Tasto selezione "prese"
- Tasto emergenza
- Tasti multifunzione

Configurazione dello strumento a menù separati protetti da password per:

- Taratura sensore : valore di zero, guadagno, Taratura segnale di uscita (Tensione minima e massima), azioni PI
- Soglia di minima velocità e di velocità ridotta, setpoint per velocità normale e ridotta, Ritardo di inserzione allarme
- manutenzione
- Datalogger con canale seriale

Lo strumento è composto da due moduli interconnessi con cavo per distanze fino a 2,5 m:

- Tastiera per montaggio a pannello con display LCD 2 righe x 16 caratteri
- Scheda alimentazione e contatti di uscita in custodia per montaggio su guida DIN

CONVENZIONI

Il presente manuale utilizza le seguenti convenzioni:

I titoli principali sono evidenziati in **NERETTO MAIUSCOLO**.

Il **neretto** mette in evidenza il testo o indica un titolo minore.

Il *corsivo* mette in evidenza il testo utilizzato nelle note.

I seguenti termini e simboli hanno specifici significati all'interno di questo manuale:

ATTENZIONE! I messaggi di attenzione evidenziano procedure che, se non osservate, potrebbero produrre perdite di dati o danni all'apparecchiatura.

AVVERTENZA! I messaggi di avvertenza attirano l'attenzione dell'utente su procedure o pratiche che, se non eseguite correttamente, possono provocare gravi lesioni personali e/o costituire grave pericolo per le persone.



Fare riferimento alla documentazione di accompagnamento

AVVERTENZE!

MAG3700 è alimentato da tensione di rete a 230 Vac 50/60Hz; rispettare la polarità tra fase e neutro!

MAG3700 è una apparecchiatura elettrica di misura e controllo ad installazione fissa con collegamenti permanenti. L'apparecchio è previsto per uso interno.

MAG3700 non è dotato di mezzi di sezionamento dalla rete di alimentazione, pertanto può essere montato esclusivamente in sistemi che offrano un mezzo di disconnessione dalla rete di alimentazione. L'interruttore o disgiuntore deve essere installato nelle immediate vicinanze dell'apparecchio.

Prima di rimuovere qualsiasi copertura, disconnettere l'alimentazione di rete a monte dell'apparecchio.

L'apparecchio deve essere usato solo nei limiti e per gli scopi indicati in questo manuale; un suo utilizzo al di fuori di questi limiti può causare pericolo per l'operatore.

Non utilizzare liquidi per la pulizia dell'apparecchio; usare unicamente un panno asciutto.

ATTENZIONE!

L'apparecchiatura contiene circuiti sensibili alle cariche elettrostatiche, qualsiasi manipolazione delle schede deve essere effettuata utilizzando tappeto e bracciale antistatici collegati a terra, ove ciò non sia possibile, scaricare l'eventuale elettricità statica toccando una struttura metallica collegata a terra.

SPECIFICHE GENERALI

CARATTERISTICHE MECCANICHE E FISICHE

Temperatura di funzionamento: 0÷50°C

Temperatura di immagazzinamento: -0÷50°C

Umidità: 25÷90% non condensante

Tastiera Frontale: finitura con maschera in policarbonato serigrafato antigraffio

Dimensioni: max 90 (L)x 90 (h) x 30(p) mm

Indicatori Luminosi :

- LED verde indicatore strumento in funzione
- LED verde indicatore comando lampada in funzione

Visualizzatore: LCD alfanumerico retroilluminato, bianco su blu, 2 righex16caratteri altezza 5mm

- indicatore di velocità dell'aria
- supporto alle procedure di impostazione dello strumento

Conessioni

Sul retro della tastiera:

Pres a RJ-45 per collegamento a scheda di alimentazione

Pres a RJ-12 per collegamento a sensore di velocità

MT1: canale seriale RS485

MT2: segnali vetro aperto e inverter fault

J1 collegamento sensore esterno di temperatura

Scheda alimentazione: in custodia PPO autoestingente per montaggio su guida DIN46277

Dimensioni: max 105 (L)x 93 (h) x 58(p) mm

Conessioni

Ingresso tensione di rete

Uscite relè

Uscita di regolazione

Pres a RJ-45 per collegamento a tastiera di comando

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Consumo: 3,5 VA max

Fusibile: 50 mA Ritardato T

Sicurezza elettrica: Secondo EN 61010-1

Immunità EMC: Secondo EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 con strumento correttamente installato

Memoria dati: Non volatile (EEPROM)

Mantenimento dati: > 10 anni

Alimentazione: L e N 230 Vac ±10% 50/60Hz

Uscite Relè per

- Ventilazione ON/OFF
- Lampada
- Allarme
- Prese

Contatti puliti normalmente aperti SPST 5A/250 Vca

Uscita di regolazione: OUT

0- 10 V, Impedenza di carico > 5 Kohm

Ingresso sensore :

Ingresso differenziale per sensore a filo caldo con segnale di compensazione di temperatura.

Tensione massima di modo comune : 5 V

Massimo sbilanciamento sugli ingressi: 130 mV

COLLEGAMENTI ELETTRICI

I collegamenti elettrici sono situati nella parte inferiore della scheda di alimentazione in custodia per guida DIN.

I morsetti, con serraggio a vite, sono in grado di accogliere conduttori con sezione 0.2÷2.5mm² (AWG 24÷12).

Connessione tra schede posteriore e tastiera di comando tramite cavo di lunghezza 2,5 m (di serie) intestato con connettore RJ-45 a 8 conduttori

Il sensore a filo caldo si connette sul retro della tastiera di comando tramite cavo a 4/6 fili intestato con spina RJ-12.

AVVERTENZA! Prima di effettuare qualsiasi collegamento, assicurarsi che l'alimentazione sia disinserita e che tutti i conduttori siano de-energizzati.

Alimentazione di rete e uscite relè

Per i segnali sottoposti a tensione di rete usare cavi in rame di sezione non inferiore a 1,5 mm² e prevedere un opportuno ancoraggio meccanico al fine di evitare che il peso dei cavi gravi direttamente sui morsetti

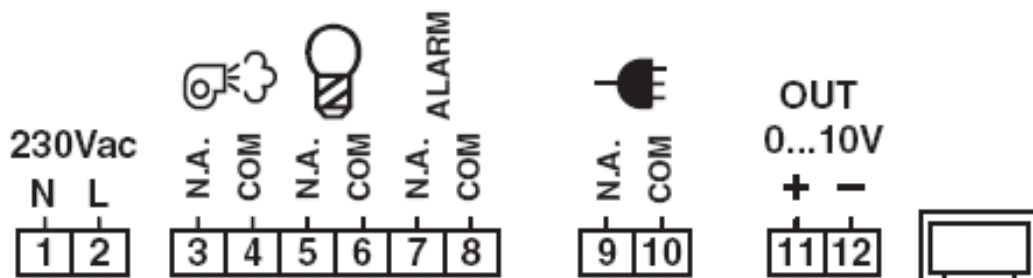
Allestimento con batteria tampone

Chiudere LK2 (situato sul retro della tastiera tra la batteria e la presa per il sensore) per la gestione dei blackout .

MADE IN ITALY

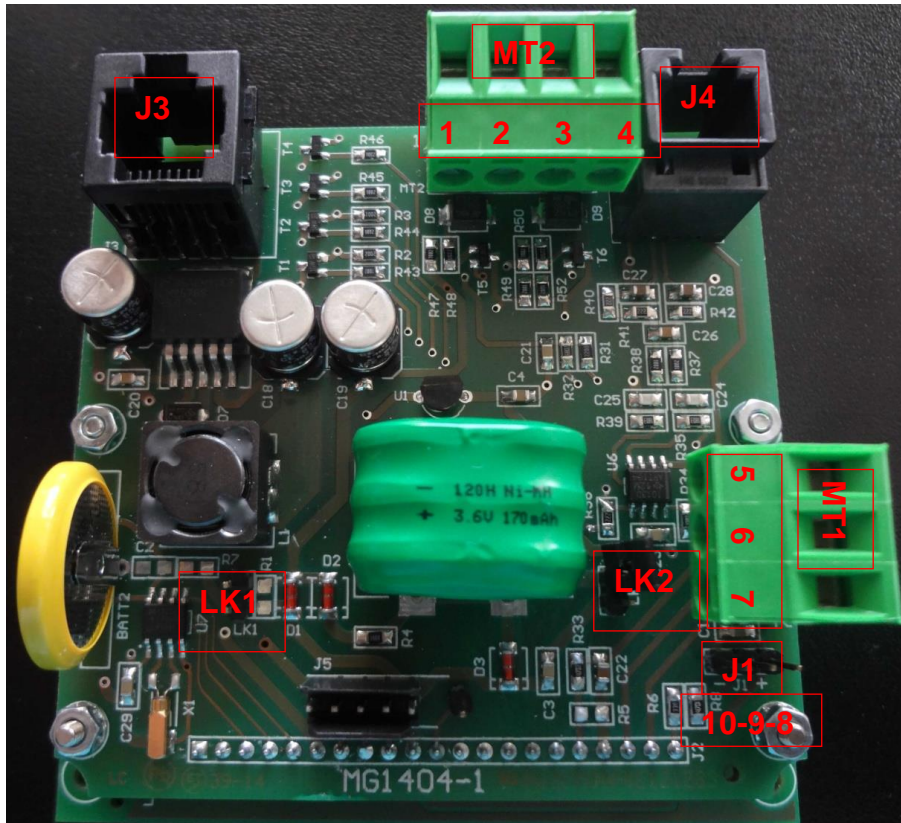
Mod. MG0702

S.N.



CONNESSIONI MODULO ALIMENTATORE RETROQUADRO

In basso a destra il connettore telefonico per il collegamento con il pannello frontale



J1

- 8 +5V
- 9 Ext.Temp
- 10 GND

J3 (RJ45)

- 1 N.C.
- 2 Coil FAN
- 3 VOut
- 4 COIL LAMP
- 5 N.C.
- 6 Coil HORN
- 7 N.C.
- 8 Coil SOCKET

J4 (RJ11)

- 1 +5V
- 2 +5V
- 3 GND
- 4 IN-
- 5 IN+
- 6 GND

MT1

- 5 GND
- 6 RS485 N
- 7 RS485 P

MT2

- 1 IN Fault Inverter
- 2 GND
- 3 IN Vetro Alto
- 4 GND

LK1

5V Diretto (link chiuso)

LK2

On/Off battery (on ponticello chiuso)

J5

Connettore dedicato per riprogrammazione strumento

FUNZIONAMENTO (Allestimento Standard)

Lo strumento alimentato può essere in uno dei seguenti modi di funzionamento :

- Standby
- Regolazione
- Marcia normale o ridotta con attenzione alla soglia di minima per generazione allarme
- Preallarme: velocità sotto soglia da un tempo inferiore al ritardo di inserzione allarmi
- Allarme: velocità sotto soglia da un tempo superiore al ritardo di inserzione allarmi
- Configurazione parametri: taratura sensore - Impostazione parametri del controllo PI –soglie e set-point - Impostazione ritardo di inserzione allarme
- Manutenzione
- Datalogger (opzionale)

Il passaggio da un modo di funzionamento all'altro avviene tramite pressione opportuna dei tasti.

FUNZIONAMENTO (Allestimento con batteria tampone)

Questo allestimento è in grado di segnalare una condizione di black-out avvenuto con lo strumento in modo Regolazione o

Configurazione: la batteria mantiene lo strumento in uno dei seguenti modi di funzionamento aggiuntivi:

- Black Out Attivo: lo strumento passa in questa modalità da Regolazione oppure da Configurazione entro un secondo dal black-out; il display è spento, il LED ventilazione e il cicalino funzionano a intermittenza, gli altri LED sono spenti, tutti i contatti di relè sono aperti, l'uscita di tensione si annulla e lo strumento risponde al solo tasto ACK che permette di tacitare il cicalino.
- Black Out passivo: lo strumento passa in questa modalità da Standby entro un secondo dal black-out; lo strumento si porta in modalità di basso consumo, e non risponde ai comandi.

Al termine del blackout lo strumento ritorna automaticamente in Standby, pronto per il riarmo manuale.

Nota: lo strumento viene fornito con batteria isolata per mantenere la carica durante la giacenza in magazzino; chiudere il ponticello su LK2 per rendere lo strumento operativo e alimentarlo da rete per ripristinare la carica: con batteria in buone condizioni l'autonomia in Black Out Attivo è di diverse ore e di diversi giorni in Black Out Passivo.

Se lo strumento deve restare non alimentato per più di un mese riaprire il ponticello su LK2 per preservare la batteria dalla scarica completa.

FUNZIONALITÀ DEI PULSANTI:



Tasto Ack

La pressione breve di questo tasto causa sempre la tacitazione del cicalino di allarme, se attivo.

Permette anche l'ingresso/uscita dalla programmazione parametri. In configurazione, la pressione breve causa il passaggio all'impostazione del parametro successivo nel sottomenù.



Tasto ON/OFF

In standby e regolazione, la pressione breve di questo tasto causa la commutazione dall'uno all'altro dei modi di funzionamento.

Tenendo premuto per più di 3 secondi questo tasto si passa in modalità "velocità ridotta". Durante questa fase, se si preme brevemente il tasto, si torna in standby.

In configurazione, la pressione di questo tasto diminuisce la grandezza associata al parametro selezionato.



Tasto Lamp

In regolazione la pressione di questo tasto causa la commutazione del relè di comando lampada: lo stato di chiusura del relè è indicato dal Led soprastante acceso.

In configurazione la pressione di questo tasto aumenta la grandezza associata al parametro che si sta configurando.

In standby il pulsante non è attivo.



Tasto Auto/Mano


La pressione breve di questo tasto causa il passaggio fra uscita regolata e fissa. Lo stato è supportato da scritta sul display. Si può configurare il passaggio in uno dei seguenti modi:

MEM = passando in manuale l'uscita si porta all'ultimo valore settato in manuale;

NOR = passando in manuale l'uscita mantiene l'ultimo valore a cui si trovava in Automatico



Tasto Prese

La pressione breve di questo tasto causa l'attivazione delle prese tramite eccitazione del relè "prese". L'attivazione delle prese è identificata da un simbolo speciale creato sul display: .

In configurazione, la pressione di questo tasto permette il passaggio al campo di impostazioni precedente.



Tasto Emergenza

La pressione breve di questo tasto causa la messa in stato di Emergenza. L'uscita viene portata al massimo. Lo stato è supportato da scritta sul display.

Accensione e funzionalità dello strumento

Dopo aver effettuato i collegamenti elettrici in base alle indicazioni e raccomandazioni presenti in SPECIFICHE GENERALI e aver fornito l'alimentazione, lo strumento prima dà un'indicazione diagnostica (vedi POWER ON) e quindi si pone in modalità Standby

Premendo il **Tasto ON/OFF** si porta lo strumento in modo regolazione. La sequenza di accesso è la seguente:

- dopo mezzo secondo il relè di comando ventilatore si chiude, il Led sopra il tasto si accende e per 4 secondi viene data massima potenza in uscita; il display segue la modalità VENTILAZIONE.
- passati quattro secondi lo strumento inizia la regolazione dell'uscita di comando in base ai parametri impostati; il display segue la modalità VENTILAZIONE.

premendo il **Tasto ON/OFF** si spengono tutti i led e si diseccitano tutti i relè e lo strumento va in modalità Standby.

Sono disponibili le funzionalità di ventilazione automatica con retroazione da sensore a filo caldo e uscita di regolazione verso un set-point impostato oppure ventilazione manuale con generazione dell'uscita che rimane fissa (senza regolazione) a tale valore. Per queste funzioni sono previsti i tasti dedicati già descritti. Non è prevista la memorizzazione permanente in caso di spegnimento dello strumento dello stato di regolazione automatica o manuale.

Nel caso la velocità rilevata sia inferiore alla soglia di minima viene generata la sequenza di allarme successivamente descritta (vedi GESTIONE ALLARMI).

E' prevista una segnalazione diagnostica del momento in cui è necessario fare la manutenzione della cabina. Passato il tempo impostato in programmazione (ORE), all' accensione dello strumento e per 10 secondi esce un messaggio sul display (vedi "Manutenzione") con avvertenza di eseguire la manutenzione. Ciò avviene ad ogni accensione finché, tramite accesso ad una zona protetta da Password, il manutentore riprogramma il tempo per la prossima manutenzione.

I parametri configurabili sono protetti da password.

E' previsto in opzione un uscita seriale RS485 su cui vengono riportati i dati relativi alla velocità dell'aria campionati ad intervalli programmabili, con data e ora del rilevamento. La sessione di abilitazione e controllo è protetta da password (vedi descrizione successiva).

POWER-ON

Appena acceso lo strumento si attivano tutti i LED per un tempo di circa 3s. Il cicalino si attivato per 1s e sul display LCD compare la seguente schermata, con la scritta "Power ON" e la versione FW.

P	O	W	E	R		O	N								
									V	e	r	.	1	.	0

Finita questa fase si passa automaticamente alla fase di Standby.

VENTILAZIONE

Premendo brevemente il pulsante di accensione ventilazione durante una fase di standby il ventilatore è pilotato al valore di Set-point programmato. Il LED verde sopra al pulsante di accensione s'illumina fisso. Premendo brevemente di nuovo il pulsante, la ventilazione si arresta.

Durante la ventilazione attiva viene abilitata l'uscita "ventilatore" e viene regolata l'uscita OUT verso il set-point, tenendo conto dei parametri di regolazione PI impostati.

Tramite pressione sul tasto A/M si può decidere se avere una regolazione automatica attiva sull'uscita oppure uscita variabile manualmente. Ciò è evidenziato sul display tramite scritte in basso a destra.

Nel caso di scelta “regolazione uscita ventilazione automatica”, viene regolata la velocità leggendo il sensore e regolando l’uscita verso il set-point impostato. Sul display viene visualizzata la velocità dell’aria generata dal ventilatore, calcolata in base alla taratura del sensore anemometrico:

S	p		0	.	5	0		v	0	.	5	0	m	/	s
A	U	T	O							2	7	°	C		

Nel caso di scelta “regolazione uscita ventilazione manuale”, l’uscita si porta al valore % fisso memorizzato durante la programmazione parametri. Sul display, se presente il sensore anemometrico, viene visualizzata la velocità dell’aria generata dal ventilatore altrimenti l’indicazione rimane 0 :

S	p			5	0	%		v	0	.	5	0	m	/	s
M	A	N	O							2	7	°	C		

Esiste una funzione “Manual SET Out” configurabile in programmazione (VEDI SEZIONE DEDICATA). Con funzione “Manual SET Out” impostata come “NOR” passando dal funzionamento AUTO al funzionamento MANUALE l’uscita mantiene l’ultimo valore di regolazione calcolato in automatico. Con funzione “Manual SET Out” impostata come “MEM” passando dal funzionamento AUTO al funzionamento MANUALE l’uscita si porta all’ultimo valore settato in manuale.

NOTA : all’accensione della ventilazione eventuali allarmi sono ignorati per 45 secondi

VENTILAZIONE RIDOTTA

Premendo per almeno 3 secondi il pulsante di accensione ventilazione il ventilatore è pilotato al valore di Set-point di velocità ridotta, premendo nuovamente il pulsante per 3 secondi si torna in velocità normale. Premendo invece il pulsante di ventilazione brevemente, la cabina si porta nello stato di Standby. Sul display si evidenzia la velocità ridotta tramite il simbolo “R”:

S	p		0	.	5	0		v	0	.	5	0	m	/	s
A	U	T	O	R						2	7	°	C		

STAND-BY

Premendo brevemente il tasto di accensione Ventilazione durante la ventilazione attiva, si va nella fase di Standby. I LED si spengono e viene disattivata l’uscita di regolazione. Sul display compaiono la scritta Standby, la data e l’ora. I relè sono tutti disattivati, è possibile attivare il comando Lampade.

								1	2	:	2	4	:	3	3
S	t	a	n	d	b	y		0	8	/	0	4	/	1	1

EMERGENZA

Premendo il pulsante di emergenza “E” in qualsiasi momento e condizione, si attiva la modalità di emergenza che porta l’uscita al massimo visualizzando la scritta emergenza sul display:

S	p		0	.	5	0		v	0	.	5	0	m	/	s
E	M	E	R	G	E	N	Z	A		2	7	°	C		

Una nuova pressione su pulsante “E” riporta alla condizione precedente l’intervento di emergenza.


TEMPERATURA AMBIENTE

Collegando la sonda di lettura della temperatura ambiente, la misura viene riportata nelle finestre di lavoro come sopra evidenziato (caratteri più trasparenti).


ACCENSIONE LAMPADA

Premendo il pulsante di accensione lampada, si accende la lampada fluorescente della cabina tramite l'uscita a relè LAMP. Per evitare false commutazioni la lampada si accende dopo una pressione del tasto di almeno 0,5sec. Il LED verde sopra al pulsante s'illumina. Premendo nuovamente il pulsante, la lampada si spegne. Se la lampada non viene spenta dall'operatore, quando la ventilazione non è inserita, si spegne automaticamente dopo 30 minuti.

ACCENSIONE PRESE

Premendo il pulsante di accensione prese, si abilita l'uscita a relè SOCKET. Per evitare false commutazioni la presa si abilita dopo una pressione del tasto di almeno 0,5sec. **E' possibile attivare le prese solo se lo strumento è in ventilazione.** Premendo nuovamente il pulsante, il relè si disattiva. L'abilitazione della presa è ricordata sul display nelle varie finestre di lavoro (non di programmazione) dal simbolo  che compare nella casella libera in alto a sinistra o in basso a destra.

Per esempio le 2 successive finestre riportano momenti in cui è attiva la presa:

S	p		0	.	5	0		v	0	.	5	0	m	/	s
A	U	T	O							2	7	°	C		

S	p		0	.	5	0		v	0	.	5	0	m	/	s
E	M	E	R	G	E	N	Z	A		2	7	°	C		

GESTIONE ALLARMI

Quando la scheda rileva una condizione di allarme, viene attivato il cicalino e sul display esce il messaggio "ALARM" con la causa che lo ha generato, con ripetizione ogni 10 secondi e per 2 secondi. Se gli allarmi sono multipli ogni volta escono in sequenza. Gli allarmi possono riguardare: velocità troppo bassa (Low Speed), errore ingresso Inverter (Fault Inverter) e Vetro Aperto (High glass).

Per es. nel caso di velocità sotto soglia sul display verrà visualizzato:

A	l	a	r	m											
L	o	w		S	p	e	e	d							

Premendo il tasto di tacitazione, il cicalino viene silenziato e viene riattivato solo in presenza di un ulteriore allarme. La scritta di allarme come pure il cicalino cessano quando non sono più presenti condizioni di allarme.

PROGRAMMAZIONE DATA/ORA

Premendo contemporaneamente per 3 sec i tasti "PRG" e "↓" si entra nel menù di programmazione data e ora.

Premendo il pulsante PRG, sempre per 3 secondi, si esce dalla programmazione salvando le impostazioni.

Entrati in programmazione Data/Ora, sul display compare:

S	e	t													
D	a	t	e					0	8	/	0	4	/	1	1

REGOLAZIONE DATA

In questa schermata viene impostata la data dell'orologio. I campi giorno, mese e anno lampeggiano quando sono modificabili tramite i tasti "↑" e "↓". Per passare al campo successivo occorre premere il tasto "A" mentre per quello precedente il tasto "B". Premendo il tasto PRG si passa alla schermata di regolazione ora.

S	E	t													
D	A	t	e					0	8	/	0	4	/	1	1

REGOLAZIONE ORA

In questa schermata viene impostata l'ora dell'orologio. I campi ora e minuti lampeggiano quando sono modificabili tramite i tasti "↑" e "↓". Per passare al campo successivo occorre premere il tasto "A" mentre per quello precedente il tasto "B". Premendo il tasto PRG si passa alla schermata di regolazione della Data. Il campo secondi viene azzerato quando si effettua la programmazione del campo minuti.

S	e	t													
H	o	u	r					1	2	:	2	4	:	3	3

PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

Premendo il pulsante "PRG" per più di 3s, la scheda entra nello stato di impostazione dei parametri di sistema. Il simbolo **D** in alto a destra sul display identifica questo stato. Premendo ancora il pulsante per più di 3s, si esce dalla programmazione ed il display tornerà a visualizzare la schermata precedente. **Dopo 2 minuti di inattività si esce automaticamente dalla programmazione.**

L'accesso alla programmazione è protetto da password fisse e diverse per tipologie di parametri. Il valore di tali password deve essere richiesto al rivenditore.

Per il passaggio a successive pagine di questo menù si preme il tasto "PRG" brevemente (per meno di 3 secondi).

Nelle schermate di programmazione, i valori impostabili lampeggiano e vengono cambiati premendo i tasti "↑" o "↓". Qualora nella pagina esistano almeno due campi dati modificabili, il passaggio da un campo all'altro è fatto premendo il tasto "A", campo successivo, e con il tasto "B", campo precedente.

PASSWORD DI ACCESSO

In questa schermata viene impostato il valore della password di accesso alla modifica parametri.

P	A	S	S	W	O	R	D	:							P
										*	*	*	*		

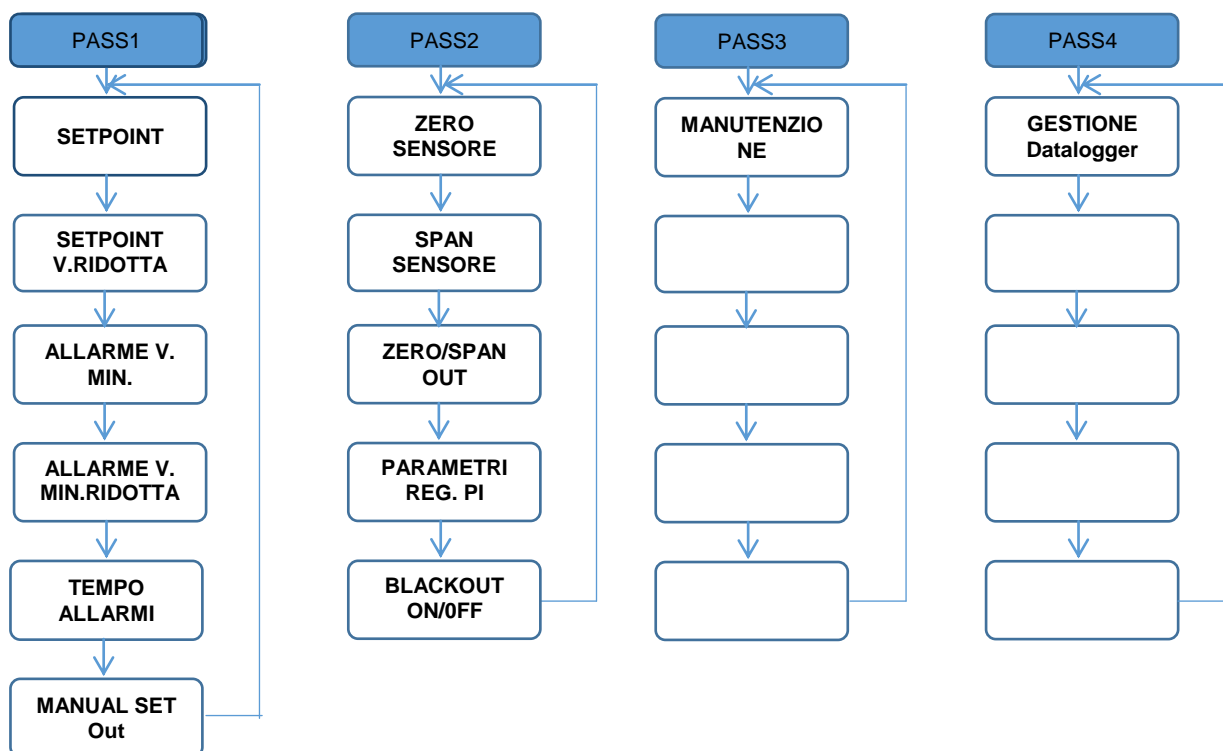
Può essere immesso un numero alla volta posizionandosi sul campo desiderato tramite i tasti A (avanti) e B (indietro).

Il numero in modifica lampeggia e può essere modificato da 0 a 9 tramite i tasti "↑" o "↓". La conferma avviene tramite una breve pressione del tasto "PRG". Se la password è errata si esce direttamente dalla programmazione.

Se la password è corretta si entra in programmazione sulle seguenti impostazioni:

MEM = passando in manuale
l'uscita si porta all'ultimo valore
settato in manuale

NOR = passando in manuale
l'uscita mantiene l'ultimo valore
automatico



PASS1

SET-POINT

In questa schermata viene impostato il valore di set-point del ventilatore espresso in m/s . La variazione avviene tramite i tasti “↑” o “↓”.

S	e	t	p	o	i	n	t										P
									0	.	5	0	m	/	s		

SET-POINT VELOCITA' RIDOTTA

In questa schermata viene impostato il valore di set-point velocità ridotta del ventilatore espresso in m/s . La variazione avviene tramite i tasti “↑” o “↓”.

S	e	t	p	o	i	n	t	R									P
									0	.	5	0	m	/	s		

ALLARME FLUSSO MINIMO

In questa schermata viene impostato il valore di soglia dell’allarme di flusso minimo del ventilatore espresso in m/s . La variazione avviene tramite i tasti “↑” o “↓”.

A	l	a	r	m		L	o	w									P
									0	.	5	0	m	/	s		

ALLARME FLUSSO MINIMO VELOCITA' RIDOTTA

In questa schermata viene impostato il valore di soglia dell'allarme di flusso minimo del ventilatore in regime di ventilazione ridotta espresso in m/s . La variazione avviene tramite i tasti "↑" o "↓".

A	l	a	r	m		L	o	w	R					P	
									0	.	5	0	m	/	s

TEMPO INTERVENTO ALLARMI

In questa finestra è possibile Impostare il ritardo di inserzione allarme.

Il tempo impostabile è fra 0sec e 180sec. 0 sec significa inserimento immediato; qualsiasi altro valore è il tempo fra l'intervento dell'allarme e la sua segnalazione. La variazione avviene tramite i tasti "↑" o "↓".

A	l	a	r	m		T	i	m	e					P	
												0	0	3	s

SELEZIONE MEMORIZZAZIONE USCITA (Manual Set OUT)

In questa finestra è possibile selezionare la funzione manuale desiderata. Sul display è visualizzata la selezione della funzione manuale impostabile mediante i tasti "↑" o "↓".

MEM = passando in manuale l'uscita si porta all'ultimo valore settato in manuale

NOR = passando in manuale l'uscita mantiene l'ultimo valore automatico

M	a	n	u	a	l		S	E	t					P	
												M	E	M	

PASS2

CALIBRAZIONE SENSORE

La taratura del sensore deve essere effettuata da personale qualificato e con gli strumenti opportuni: un anemometro per la misura delle velocità e un voltmetro per la tensione di uscita.

ZERO SENSORE

In questa schermata viene effettuata la calibrazione di ZERO del sensore ad aria ferma. Verificare con un anemometro che la velocità dell'aria in prossimità del sensore sia effettivamente nulla, ostruendo eventualmente la derivazione per evitare effetto camino, e attendere qualche secondo per permettere l'assestamento del sensore.

Si può modificare l'uscita comando ventilatore con i tasti "↑" e "↓", in alternativa premendo il tasto "A" oppure "B" si porta l'uscita direttamente a 0V. Il valore di zero è memorizzato premendo il tasto "MEM" (Emergenza).

Premendo PRG (ENTER) si passa alla finestra successiva.

Z	E	R	O											P	
Z	E	R	O		O	K			0	.	0	0	m	/	s

FONDO SCALA SENSORE

In questa schermata viene effettuata la calibrazione del sensore al set-point desiderato.

Con i tasti A (aumenta) / B (diminuisci) si può variare la velocità del ventilatore per portarla al valore desiderato letto con un anemometro. Con i tasti "↑" e "↓" si imposta la lettura della velocità sul display in modo da farla coincidere con quella rilevata dall'anemometro. Con il tasto "MEM" (Emergenza) si memorizza il valore. Per comodità premendo contemporaneamente i tasti "A" e "B" si porta l'uscita al suo valore di fondo scala.

Si passa alla pagina successiva premendo il tasto "PRG" (Enter) .

S	P	A	N																P
S	P	A	N		O	K			0	.	4	2	m	/	s				

TARATURA USCITA (ZERO/SPAN OUT) 0 10V

In questa schermata viene effettuata la taratura di zero e/o di fondo scala dell'uscita di regolazione 0-10V.

Tramite i tasti "↑" o "↓" si porta gradualmente l'uscita al valore desiderato (tipicamente 10V per lo span e 0V per lo zero), misurandola con un tester. Con il **tasto "A"** si forza l'uscita al fondo scala mentre con il **tasto "B"** si forza l'uscita al valore minimo.

Il valore impostato viene memorizzato premendo il **tasto "MEM" (Emergenza)** insieme al **tasto B** (per lo zero) o insieme al **tasto A** (per lo span). Nel primo caso apparirà nella riga inferiore "OUT Zr OK" con 0%, nel secondo caso "OUT Sp OK" con 100%. Si passa alla finestra successiva premendo il tasto **tasto "PRG" (Enter)**.

O	U	T																	P
O	U	T		S	p		O	K				1	0	0	%				

PARAMETRI PI

In questa schermata è possibile cambiare i parametri del controllore PI.

La costante TI è la costante di tempo integrale in secondi [0-9.9]. Impostando 0.0 si esclude l'azione integrale.

La costante sBAND è la semibanda proporzionale entro cui la regolazione è attiva [1-999] in cm/s.

P	I	D										T	I		2	.	7		
				s	B	A	N	D				0	2	7	c	m	/	s	

BLACKOUT ON/OFF

In questa schermata è possibile impostare se attivo il back up da batteria. Tramite i tasti "↑" o "↓" si può rendere attivo con la scritta ON oppure disattivo con la scritta "OFF".

B	L	A	C	K	O	U	T	:											P
												O	n						

PASS3

RESET CONTATORI

In questa schermata si possono resettare le ore di funzionamento della cabina (VENTILAZIONE ATTIVA) espresse in ore. Occorre premere il tasto "↑" per mandare il 0 il contatore.

M	A	N	U	T	E	N	Z	I	O	N	E								P
R	E	S	E	T		"	↑	"				9	9	9	9	h			

SOGLIA DI ALLARME MANUTENZIONE

In questa schermata si può impostare una soglia in ore, oltre la quale viene segnalato ad ogni accensione dello strumento che va effettuata la manutenzione. La variazione avviene tramite i tasti "↑" o "↓".

C	O	U	N	T		M	A	X						P	
											9	9	9	9	h

PASS4

ABILITAZIONE E CONFIGURAZIONE DATALOGGER

In questa schermata si abilita o si resetta l'acquisizione della velocità dell'aria con data e ora allo scadere dei secondi impostati. I secondi, ovvero quando avviene l'acquisizione, si possono variare tramite i tasti "↑" o "↓". Tenendo premuto invece il tasto "A" e quindi "↑" si mette in ON o OFF l'acquisizione. Premendo invece il tasto "B" e quindi contemporaneamente "↑" e "↓" si pulisce la memoria dalle acquisizioni effettuate ed esce per 3 secondi il messaggio "CLEAN".

D	A	T	A		L	O	G	G	E	R					P
	O	N			C	L	E	A	N			9	9	9	S

Lo scarico delle acquisizioni effettuate si può effettuare tramite un apposito programma da installare su pc che può essere fornito dal rivenditore.