

MASTER BLACK COMPACT

PRESSURIZZATORE PER LOCALE FILTRO A PROVA DI FUMO

MANUALE INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE



È vietata la copia, distribuzione e pubblicazione del presente manuale o di parti di esso, su qualunque tipo di supporto e in qualunque forma senza previa autorizzazione da parte della S.A.CO.P S.r.l.
Il contenuto del presente manuale può essere soggetto a modifiche in qualunque momento e senza preavviso.

INDICE:

1	<u>INTRODUZIONE</u>	5
1.1	INFORMAZIONI PRELIMINARI	5
1.2	SCOPO	5
1.3	MARCATURA CE	6
1.4	ELENCO PERICOLI, DIVIETI ED OBBLIGHI	6
1.5	SMALTIMENTO	6
2	<u>GENERALITA'</u>	7
2.1	CARATTERISTICHE TECNICHE	7
2.2	COMPATIBILITA' AMBIENTALE	7
3	<u>COMPONENTISTICA</u>	8
3.1	MASTER BLACK COMPACT 2.2	8
3.2	MASTER BLACK COMPACT 3.2	8
3.3	SCHEDE ELETTRONICHE	8
3.3.1	SCHEDA ELETTRONICA DI ALIMENTAZIONE E003.0010	9
3.3.2	SCHEDA ELETTRONICA CPU E003.0014	11
3.4	INTERFACCIA UTENTE	13
3.5	ALIMENTAZIONE	14
3.6	ACCESSORI (OPZIONALI)	15
3.6.1	RILEVATORE OTTICO DI FUMO / TERMOVELOCIMETRICO	15
3.6.2	PULSANTE DI EMERGENZA SOTTOVETRO	15
3.6.3	PRESSOSTATO DIFFERENZIALE	15
3.6.4	KIT PRESSOSTATO DIFFERENZIALE E SENSORE PORTA	16
3.6.5	BOX BATTERIE AGGIUNTIVO (MBL-99-11) - SOLO PER VERSIONE 3.2	16
3.6.6	SACOP CONNECT – KIT DI COMUNICAZIONE WIFI / BLUETOOTH (MBL-99-12)	17
4	<u>FUNZIONAMENTO</u>	18
4.1	MODALITA' DI FUNZIONAMENTO	18
4.1.1	CON KIT PRESSOSTATO DIFFERENZIALE E SENSORI PORTE SACOP	18
4.1.2	SENZA KIT PRESSOSTATO DIFFERENZIALE E SENSORI PORTE SACOP	19
4.2	DISPLAY E SCHERMATA INIZIALE	19
4.3	STATO DI BLOCCO DEL SISTEMA ("RESET")	20
4.4	INGRESSI	21

4.4.1	LINEA 1	21
4.4.2	LINEA 2	21
4.4.3	LINEA 3	22
4.4.4	LINEA 4	22
4.5	BUZZER	23
4.6	FUNZIONE AUTOTEST	23
4.7	FUNZIONE MESSAGGIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA	23
4.8	PROGRAMMAZIONE DI FABBRICA	24
5	<u>ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE</u>	<u>25</u>
5.1	INFORMAZIONI PRELIMINARI	25
5.1.1	DISIMBALLO BATTERIE E RELATIVI PERICOLI	25
5.1.2	MOVIMENTAZIONE E SOLLEVAMENTO	25
5.2	FISSAGGIO MECCANICO	25
5.3	SEQUENZA DELLE OPERAZIONI	27
5.4	INSTALLAZIONE KIT PRESSOSTATO DIFFERENZIALE (OPZIONALE)	29
5.4.1	GENERALITA'	29
5.4.2	COLLEGAMENTO	29
5.5	CONTROLLI PRELIMINARI	30
5.6	ATTIVAZIONE UNITÀ MASTER BLACK COMPACT	30
6	<u>PROGRAMMAZIONE</u>	<u>33</u>
6.1	LIVELLI DI ACCESSO ALLA PROGRAMMAZIONE	33
6.1.1	LIVELLO UTENTE	33
6.1.2	LIVELLO INSTALLATORE	33
6.2	MENU' UTENTE	33
6.2.1	STATO RESET/ATTIVO	34
6.3	MENU' INSTALLATORE (CON KIT PRESSOSTATO DIFFERENZIALE)	36
6.3.1	VARIAZIONE DEL PIN INSTALLATORE	37
6.3.2	MODALITA' DI FUNZIONAMENTO (CONTINUO/AUTOMATICO)	38
6.3.3	LINEA 1 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI (INGRESSO L1 -COM su M1)	38
6.3.4	LINEA 2 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI (INGRESSO +L2 -L2 su M1)	39
6.3.5	LINEA 3 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI (INGRESSO L3 COM su M1)	39
6.3.6	LINEA 4 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI (INGRESSO L4 COM su M1)	40
6.3.7	REGOLAZIONE DELLA SOVRAPPRESSIONE NEL LOCALE FILTRO	40
6.3.8	VELOCITA' MINIMA	41
6.3.9	IMPOSTAZIONE OROLOGIO	41
6.3.10	MESSAGGIO DI MANUTENZIONE	43
6.3.11	AUTOTEST	43
6.3.12	MESSAGGIO DI SOSTITUZIONE BATTERIE	44
6.3.13	EVENTI - VISUALIZZAZIONE	44

6.3.14	NUMERO DI SERIE - VISUALIZZAZIONE	45
6.3.15	USCITA MENU' INSTALLATORE	45
6.3.16	STATO RESET/ATTIVO → VEDERE 6.2.1	45
6.4	MENU' INSTALLATORE (SENZA KIT PRESSOSTATO DIFFERENZIALE)	46
6.4.1	VARIAZIONE DEL PIN INSTALLATORE → VEDERE 6.3.1	47
6.4.2	MODALITA' DI FUNZIONAMENTO (CONTINUO/AUTOMATICO) → VEDERE 6.3.2	47
6.4.3	LINEA 1 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI → VEDERE 6.3.3	47
6.4.4	LINEA 2 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI → VEDERE 6.3.4	47
6.4.5	LINEA 3 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI → VEDERE 6.3.5	47
6.4.6	LINEA 4 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI → VEDERE 6.3.6	47
6.4.7	VELOCITA' PER FUNZIONAMENTO IN CONTINUO	47
6.4.8	VELOCITA' PER FUNZIONAMENTO IN AUTOMATICO	48
6.4.9	IMPOSTAZIONE OROLOGIO → VEDERE 6.3.9	48
6.4.10	MESSAGGIO DI MANUTENZIONE → VEDERE 6.3.10	48
6.4.11	AUTOTEST → VEDERE 6.3.11	48
6.4.12	MESSAGGIO DI SOSTITUZIONE BATTERIE → VEDERE 6.3.12	48
6.4.13	EVENTI - VISUALIZZAZIONE → VEDERE 6.3.13	48
6.4.14	NUMERO DI SERIE - VISUALIZZAZIONE → VEDERE 6.3.14	48
6.4.15	USCITA MENU' INSTALLATORE → VEDERE 6.4.15	48
6.4.16	STATO RESET/ATTIVO → VEDERE 6.2.1	48
6.5	RESET PIN INSTALLATORE	49
7	<u>MANUTENZIONE</u>	<u>50</u>
7.1	SORVEGLIANZA	50
7.2	CONTROLLO PERIODICO (MANUTENZIONE ORDINARIA)	50
7.3	MANUTENZIONE STRAORDINARIA	53
7.4	REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI DI MANUTENZIONE	53
8	<u>RICAMBI</u>	<u>54</u>
8.1	MASTER BLACK COMPACT 2.2	54
8.2	MASTER BLACK COMPACT 3.2	55
9	<u>RISOLUZIONE DEI PROBLEMI</u>	<u>56</u>
9.1	ANOMALIE	56
9.2	MESSAGGI DI ERRORE	57
9.2.1	BATTERIA SCARICA O NON COLLEGATA	58
9.2.2	MANCANZA DELLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE (GUASTI MANCA 230V F6 / CARICA BAT F5)	58
9.2.3	LA BATTERIA NON VIENE RICARICATA (GUASTO CARICA BAT F5)	58
9.2.4	GUASTO VENTOLA (GUASTO VENT F4)	58
9.2.5	L'ALIMENTAZIONE A 24 V DELLA SCHEDA ELETTRONICA DI ALIMENTAZIONE E003.0010 NON FUNZIONA (GUASTO 24V F1)	59

9.2.6	LINEA DEL SENSORE FUMO GUASTA (GUASTO SENSORE FUMO)	59
9.2.7	GUASTO VENTOLA (BLOCCO VENTOLA)	59
10	<u>COLLEGAMENTO CON UN IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI GIA' ESISTENTE</u>	60
11	<u>MAPPATURA FUSIBILI</u>	61
12	<u>SCHEMI ELETTRICI</u>	63
12.1	SCHEMA ELETTRICO SCHEDA ELETTRONICA CPU E003.0014	63
12.2	SCHEMA ELETTRICO SCHEDA DI ALIMENTAZIONE E003.0010 – MODELLO 2.2	64
12.3	SCHEMA ELETTRICO SCHEDA DI ALIMENTAZIONE E003.0010 – MODELLO 3.2	64
12.4	SCHEMA ELETTRICO SCHEDA ELETTRONICA DI ALIMENTAZIONE E003.0010 - MODELLO 3.2 CON BOX BATTERIE AGGIUNTIVO	65
12.5	SCHEMA ELETTRICO DI COLLEGAMENTO SENSORI FUMO	65
12.6	COLLEGAMENTO PACCO BATTERIE MASTER BLACK COMPACT 2.2	66
12.7	COLLEGAMENTO PACCO BATTERIE MASTER BLACK COMPACT 3.2	67
12.8	COLLEGAMENTO BOX BATTERIE AGGIUNTIVO (SOLO PER VERSIONE 3.2)	68

1 INTRODUZIONE

1.1 INFORMAZIONI PRELIMINARI

Master Black Compact è un sistema di sovrappressione Sacop per locali "filtro a prova di fumo" (nel seguito "filtro") costituito da un'unica unità in grado di generare e mantenere, per tutta la durata di un'emergenza, un gradiente di pressione positivo tra il locale filtro ed il compartimento adiacente che potrebbe essere invaso da fumo e calore in conseguenza ad un incendio. Questa soluzione tecnica permette di separare in maniera efficace due compartimenti adiacenti, in modo tale che uno dei due (generalmente la via di esodo) sia preservato dagli effetti dannosi che l'incendio del compartimento adiacente potrebbe trasmettere.

Master Black Compact, in caso di allarme, si attiva immediatamente mettendo in funzione il ventilatore il quale, immettendo aria proveniente dall'esterno, genera la sovrappressione desiderata, permette al locale filtro di rimanere libero da fumo e di essere una via di esodo sicura e praticabile per gli occupanti che devono porsi in salvo.

Per garantire le prestazioni ottimali del sistema è necessario che tutti i lavori edili preventivi siano eseguiti secondo la regola dell'arte e che l'installazione dell'intero sistema di sovrappressione sia eseguita conformemente al presente Manuale di Installazione, Uso e Manutenzione e sulla base di quanto previsto dalle normative vigenti.

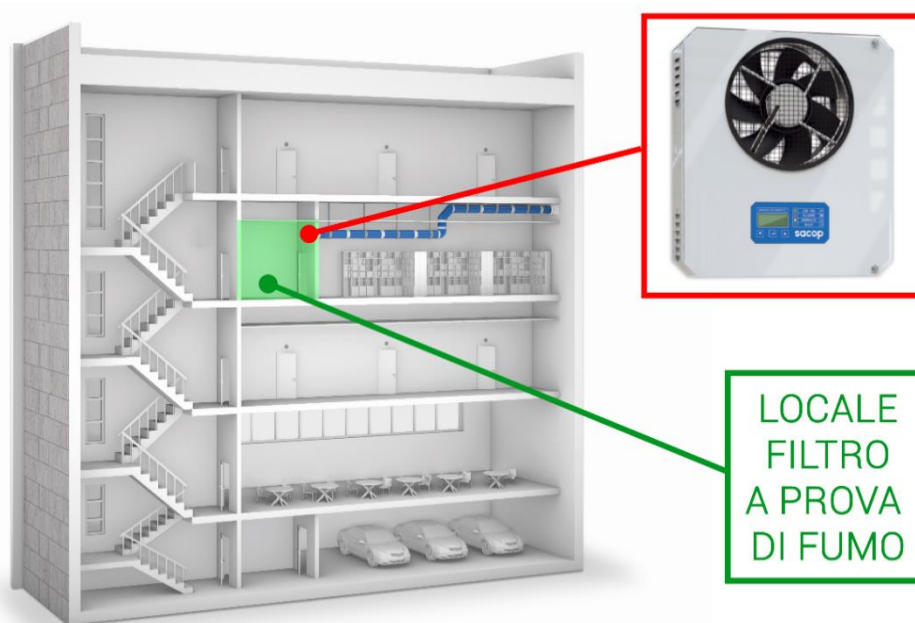


Figura 1 - Esempio di installazione di un sistema di sovrappressione Master Black Compact per locale "filtro a prova di fumo"

1.2 SCOPO

Il presente Manuale è rivolto agli installatori e al personale specializzato al fine di consentire un corretto utilizzo della macchina informando l'utente circa l'utilizzo in sicurezza della macchina in oggetto ed è redatto in conformità a quanto previsto dalla Direttiva 2006/42/CE.

Al suo interno l'operatore troverà le seguenti descrizioni ed informazioni:

- descrizione della macchina e di ogni suo componente
- informazioni sulla sicurezza della macchina
- istruzioni per una corretta installazione, avvio e impostazione della macchina
- indicazioni per un utilizzo corretto della macchina
- elenco operazioni per una corretta e funzionale manutenzione della macchina
- risoluzione delle eventuali anomalie di sistema.

NB: leggere il manuale di uso e manutenzione prima di installare, utilizzare, mantenere, spostare e dismettere il prodotto in oggetto.

1.3 MARCATURA CE

Il dispositivo è identificabile da una targhetta (marcatura CE) attestante la conformità ai requisiti previsti dalla direttiva europea 2006/42/CE.

Si riporta un esempio di targhetta di targhetta CE apposta sulla macchina.



Figura 2 - Esempio di etichetta CE

1.4 ELENCO PERICOLI, DIVIETI ED OBBLIGHI

SIMBOLO				
DESCRIZIONE	Pericolo generico	Pericolo tensione	Pericolo messa a terra	Pericolo di emissione da batterie

Tabella 1 - Elenco pericoli dell'apparecchiatura

SIMBOLO				
DESCRIZIONE	Non toccare se non si è autorizzati	Divieto di utilizzo a personale non autorizzato	Vietato fumare ed utilizzare fiamme libere	Vietato rimuovere le protezioni

Tabella 2 - Elenco divieti dell'apparecchiatura

SIMBOLO					
DESCRIZIONE	Obbligo di leggere il manuale d'uso	Obbligo messa a terra	Obbligo di disconnettere l'alimentazione	Obbligo utilizzo del caschetto	Obbligo di utilizzo dei guanti

Tabella 3 - Elenco obblighi per installazione, uso e manutenzione dell'apparecchiatura

1.5 SMALTIMENTO

Le apparecchiature elettriche e gli accumulatori devono essere smaltiti in ottemperanza alla normativa vigente.



2 GENERALITA'

2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

	MASTER BLACK COMPACT 2.2	MASTER BLACK COMPACT 3.2
PORTATA MAX	2.200 m ³ /h	3.200 m ³ /h
DIMENSIONI (LARGHEZZA x ALTEZZA x PROFONDITA')	450 x 500 x 120 mm	520 x 560 x 120 mm
PREVALENZA MAX	300 Pa	570 Pa
VENTILATORE	Brushless	
TENSIONE NOMINALE ALIMENTAZIONE	230 V _{CA}	
FREQUENZA DI RETE	50 Hz	
TENSIONE NOMINALE VENTILATORE	48 V	24 V
POTENZA NOMINALE	300 W	600 W
UMIDITA' DI ESERCIZIO MAX	70 %	
PESO UNITA' (SENZA BATTERIE)	12,4 kg	14,5 kg
PESO BATTERIE	11 kg	11 kg
GRADO DI PROTEZIONE APPARECCHIATURA	IP 20	

Tabella 4 - Caratteristiche tecniche gamma Master Black Compact

2.2 COMPATIBILITA' AMBIENTALE

L'apparecchiatura è idonea per installazione interna.

Non è consentita l'installazione in ambienti chiusi con umidità superiore a 70%.

3 COMPONENTISTICA

3.1 MASTER BLACK COMPACT 2.2

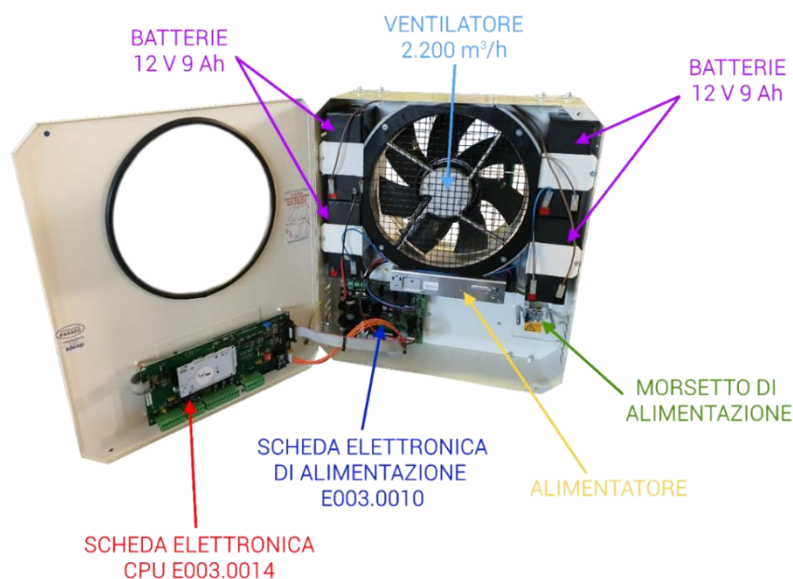


Figura 3 - Componenti principali Master Black Compact 2.2

3.2 MASTER BLACK COMPACT 3.2

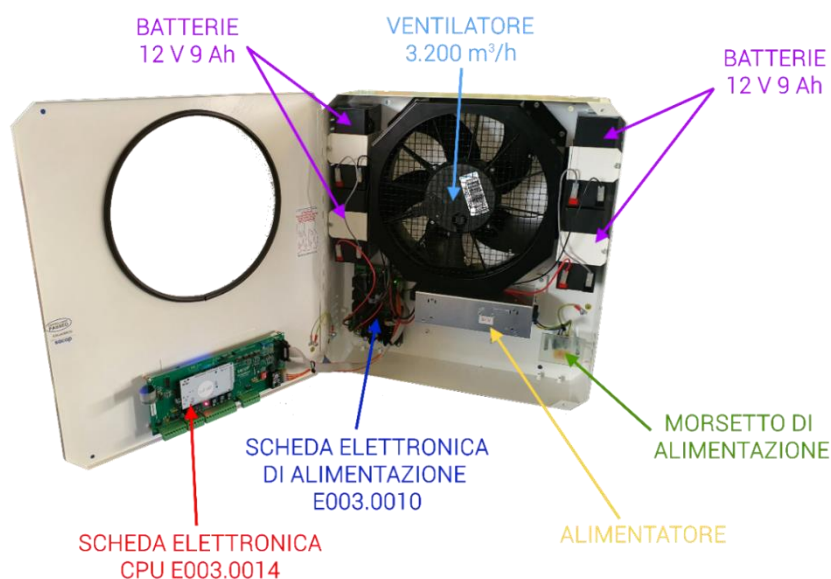


Figura 4 - Componenti principali Master Black Compact 3.2

3.3 SCHEDE ELETTRONICHE

Le 2 taglie di Master Black Compact sono caratterizzate da componentistiche interne diverse ma identiche schede elettroniche, suddivise come indicato nella tabella seguente:

CODICE	DESCRIZIONE
E003.0010	Scheda elettronica di alimentazione
E003.0014	Scheda elettronica CPU

Tabella 5 - Elenco schede elettroniche Master Black Compact

3.3.1 SCHEDA ELETTRONICA DI ALIMENTAZIONE E003.0010

Tutti i collegamenti elettrici per l'alimentazione del sistema Master Black Compact sono posizionati sulla scheda elettronica di alimentazione E003.0010 e sono suddivisi su n. 4 morsettiere come indicato nella successiva Figura 5 di cui 1 non utilizzata.

- **Morsettieria M1:** collegamento batterie
- **Morsettieria M2:** collegamento ventola
- **Morsettieria M3:** morsettieria per altro modello
- **Morsettieria M4:** alimentazione IN (da alimentatore) e OUT (eventuale scheda di comunicazione WiFi / Bluetooth cod. MBL-99-12 esterna - rif. paragrafo 3.6.6)
- **Morsettieria M5:** collegamento scheda elettronica CPU E003.0014
- **Morsettieria M6:** collegamento scheda elettronica CPU E003.0014

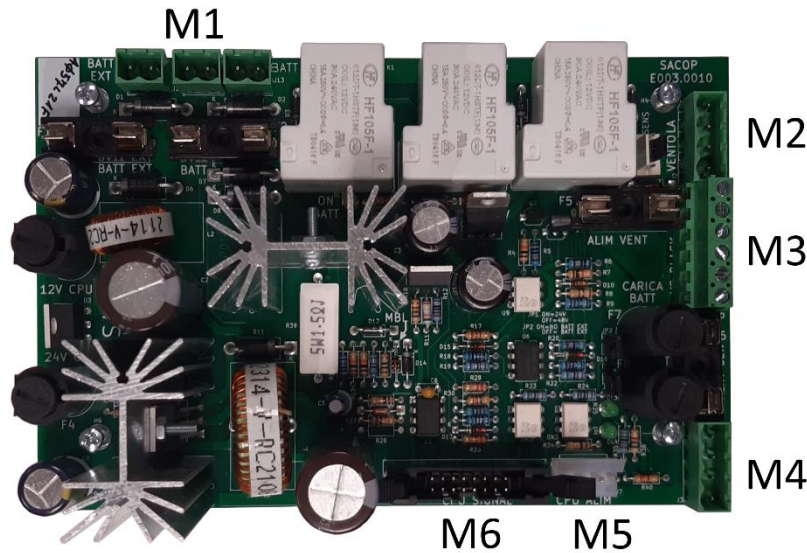


Figura 5 - Morsettieria scheda elettronica di alimentazione E003.0010

Nella tabella seguente sono elencati i segnali presenti sulle morsettiere della scheda elettronica di alimentazione E003.0010.

MORSETTIERA	MORSETTO	SEGNALE
M1	-	MORSETTI DI COLLEGAMENTO BATTERIE Per modello 2.2 fare riferimento al paragrafo 12.6 Per modello 3.2 fare riferimento al paragrafo 12.7 Per modello 3.2 con box batterie aggiuntivo fare riferimento al paragrafo 12.8
	+	
	-	
	+	
	BATT EXT -	MORSETTI DI COLLEGAMENTO EVENTUALE BOX BATTERIE AGGIUNTIVO (solo per modello 3.2 se dotato di optional box batterie aggiuntivo)
	BATT EXT +	
M2	-M	MORSETTI DI COLLEGAMENTO VENTOLA Per modello 2.2 fare riferimento al paragrafo 12.2 Per modello 3.2 fare riferimento al paragrafo 12.3 Per modello 3.2 con box batterie aggiuntivo fare riferimento al paragrafo 12.4
	+M	
	OUT	
	C.I.	

M4		+IN	MORSETTI INGRESSO DA ALIMENTATORE
		-IN	
		+OUT	MORSETTI USCITA PER COLLEGAMENTO EVENTUALE SCHEDA DI COMUNICAZIONE WIFI / BLUETOOTH SACOP CONNECT (accessorio venduto a parte) – Paragrafo 3.6.6
		-OUT	
M5		CPU ALIM	MORSETTO DI COLLEGAMENTO SCHEDA ELETTRONICA CPU E003.0014 <u>MORSETTIERA M5</u>
M6		CPU SIGNAL	MORSETTO DI COLLEGAMENTO SCHEDA ELETTRONICA CPU E003.0014 <u>MORSETTIERA M6</u>

Tabella 6 - Morsettiere scheda elettronica di alimentazione E003.0010

Nella scheda elettronica di alimentazione E003.0010 sono presenti i seguenti led di funzionamento:

Led	Colore	Funzione
GEN	VERDE	Alimentazione generale
IOT	VERDE	Alimentazione IoT
ON 230 V	ROSSO	Attivazione ventilatore
ON BATT	GIALLO	Alimentazione batterie

Tabella 7 - Led su scheda elettronica di alimentazione E003.0010

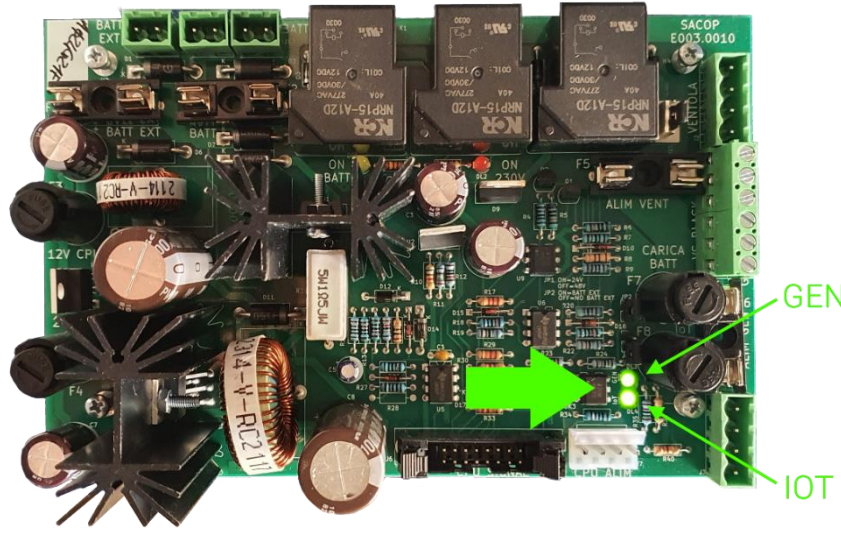


Figura 6 - Led VERDI denominati GEN e IOT su scheda elettronica di alimentazione E003.0010

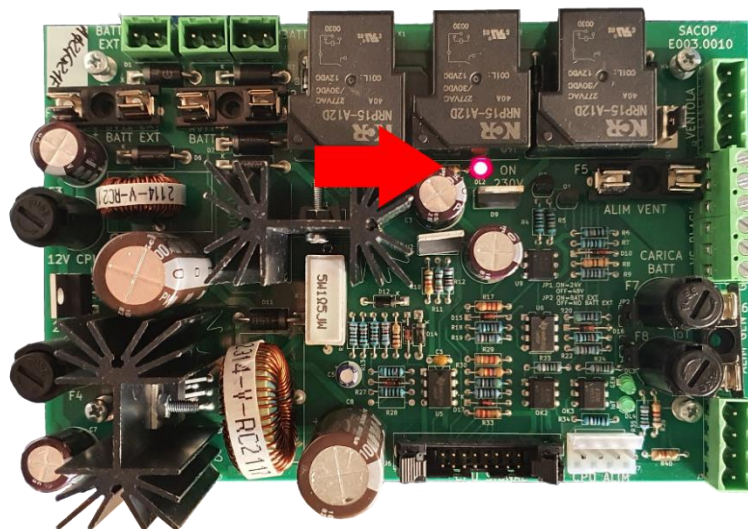


Figura 7 - Led ROSSO denominato ON 230 V su scheda elettronica di alimentazione E003.0010

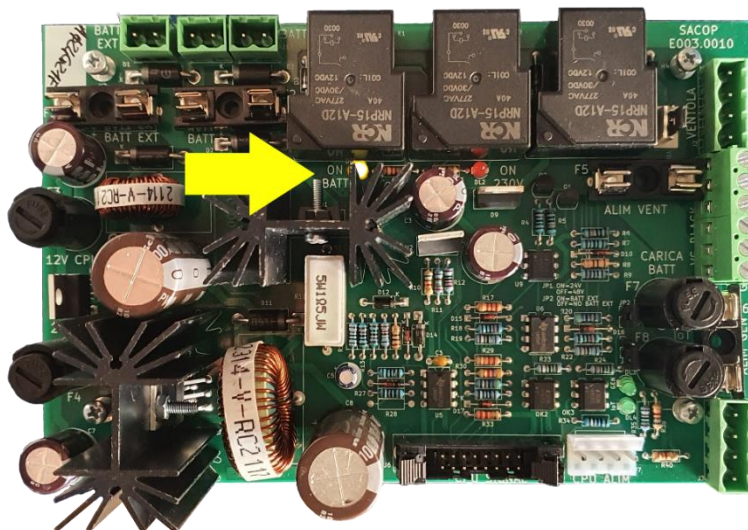


Figura 8 - Led GIALLO ON BATT su scheda elettronica di alimentazione E003.0010

3.3.2 SCHEDA ELETTRONICA CPU E003.0014

Master Black Compact è in grado di gestire apparecchiature ausiliarie per sistemi antincendio (ad esempio pulsanti manuali, rilevatori fumo o termovelocimetrici, sirena, Master White, etc.). La scheda elettronica di alimentazione E003.0010 fornisce alimentazione all'intero sistema.

La scheda elettronica CPU E003.0014 gestisce la logica del sistema tramite un microprocessore ATI MEGA e l'interfaccia utente è realizzata mediante un display a matrice di punti composto da 16 caratteri per 4 linee e da una tastiera a pressione.

I collegamenti di tutti i contatti/segnali input/output dell'unità Master Black Compact sono posizionati sulla scheda elettronica CPU E003.014 e sono suddivisi su n. 4 morsettiere come indicato nella successiva Figura 9.

- **Morsettiera M1:** gestione segnali allarme in ingresso per l'attivazione del sistema di pressurizzazione
- **Morsettiera M2:** gestione dispositivi impianto, sirena, Master White o altri
- **Morsettiera M3:** gestione segnalazioni stato impianto
- **Morsettiera M4:** gestione pressostato e sensori magnetici porte per la regolazione della velocità del ventilatore (dispositivi opzionali)
- **Morsettiera M5:** collegamento scheda elettronica di alimentazione E003.0010 – morsettiera M5
- **Morsettiera M6:** collegamento scheda elettronica di alimentazione E003.0010 – morsettiera M6
- **Morsettiera M7:** morsettiera per altro modello
- **Morsettiera M8:** morsettiera per altro modello

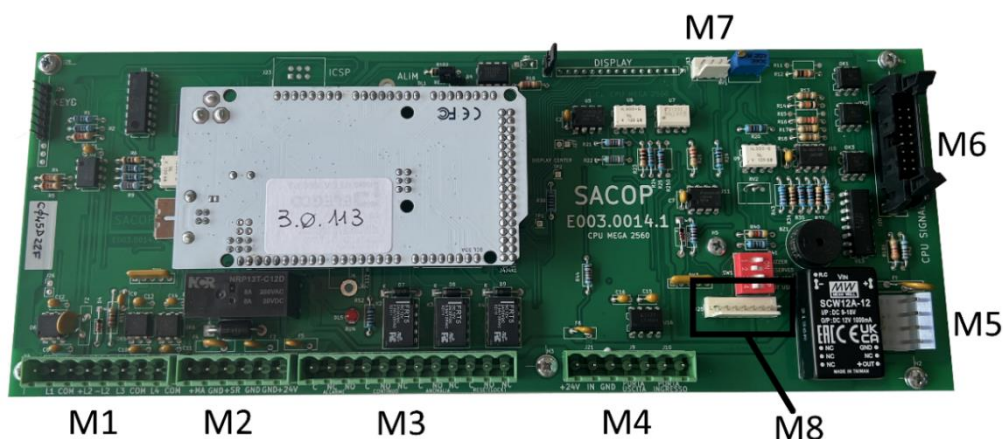
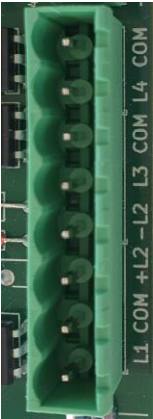
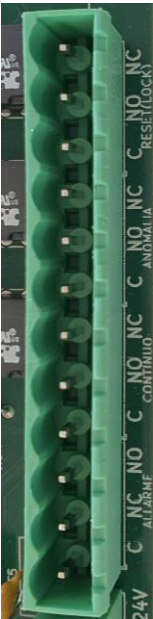


Figura 9 - Morsettiera scheda elettronica CPU E003.0014

Nella tabella seguente sono elencati i segnali presenti sulle morsettiere della scheda elettronica CPU E003.0014.

MORSETTIERA		MORSETTO	SEGNALE
M1		L1	INGRESSO GENERICO RITARDATO (ad esempio un contatto di una porta)
		COM	COMUNE
		+L2	+ SENSORE FUMO
		-L2	- SENSORE FUMO
		L3	PULSANTE SOTTO VETRO
		COM	COMUNE
		L4	INGRESSO DA IMPIANTO CENTRALIZZATO
		COM	COMUNE
M2		+MA	USCITA +24V PER MAGNETI (max 400mA)
		GND	GROUND PER MAGNETI
		+SR	USCITA +24V PER SIRENA (max 400mA)
		GND	GROUND PER SIRENA
		GND	GROUND PER ACCESSORI
		+24V	USCITA +24V PER ACCESSORI
M3		C	USCITA RELE' PER STATO DI ALLARME
		NC	
		NO	
		C	USCITA RELE' PER FUNZIONAMENTO IN CONTINUO
		NO	
		NC	
		C	USCITA RELE' PER ANOMALIA IN CORSO
		NO	
		NC	
		C	USCITA RELE' PER STATO DI UNITÀ BLOCCATA (SISTEMA DI PRESSURIZZAZIONE IN STATO DI RESET)
		NO	
		NC	

M4		+24V	USCITA +24V ALIMENTAZIONE SENSORE DI PRESSIONE (se previsto)
		IN	INGRESSO DAL SENSORE DI PRESSIONE (se previsto)
		GND	NEGATIVO DI ALIMENTAZIONE SENSORE DI PRESSIONE (se previsto)
		PORTA USCITA	COLLEGAMENTO DEL CONTATTO REED DELLA PORTA D'USCITA (se previsto)
		PORTA INGRESSO	COLLEGAMENTO DEL CONTATTO REED DELLA PORTA D'INGRESSO (se previsto)
M5		-	COLLEGAMENTO CON SCHEDA DI ALIMENTAZIONE PRINCIPALE E003.0010 <u>MORSETTIERA M5</u>
M6		-	COLLEGAMENTO CON SCHEDA DI ALIMENTAZIONE PRINCIPALE E003.0010 <u>MORSETTIERA M6</u>

Tabella 8 - Morsettiere scheda elettronica CPU E003.0014

Nella scheda elettronica di CPU E003.0014 è presente il seguente led di funzionamento:

Led	Colore	Funzione
DL5 RUN	ROSSO (lampeggiante)	Alimentazione scheda CPU con software di gestione correttamente funzionante

Tabella 9 - Led su scheda elettronica CPU E003.0014



Figura 10 - Led ROSSO denominato DL5 RUN su scheda elettronica di alimentazione E003.0014

3.4 INTERFACCIA UTENTE

L'interfaccia utente è realizzata mediante un display a matrice di punti composto da 16 caratteri per 4 linee, da n. 4 led colorati e da una tastiera a membrana composta da n. 3 tasti.

Il display fornisce tutte le informazioni riguardanti il funzionamento del sistema Master Black Compact.

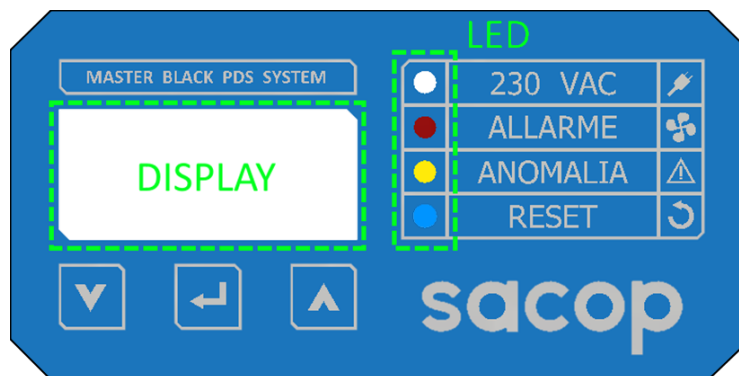


Figura 11 - Interfaccia utente con display, led di stato e tastiera di comando

	TASTO UP Freccia rivolta verso l'alto
	TASTO ENTER
	TASTO DOWN Freccia rivolta verso il basso

Tabella 10 - Tasti di programmazione

	230 V_{AC}	Il led acceso indica che l'unità Master Black Compact è correttamente alimentata dalla rete elettrica esterna. Se spenta, il sistema è alimentato dalle batterie fino all'esaurimento della carica.
	ALLARME	Il led acceso indica che l'unità Master Black Compact ha ricevuto un segnale di attivazione e il ventilatore è in fase di funzionamento.
	ANOMALIA	Il led acceso indica che il sistema Master Black Compact è in anomalia. Fare riferimento al capitolo 9 per la risoluzione delle anomalie.
	RESET	Il led acceso indica che l'unità è in stato di "RESET".

Tabella 11 - Led di stato display (posizionati su scheda elettronica CPU E003.0014)

3.5 ALIMENTAZIONE

L'unità Master Black Compact deve essere alimentata da una linea di alimentazione privilegiata a 230 V_{CA}, 50 Hz, collegata al morsetto di alimentazione con fusibile incorporato situato sul lato destro in basso del contenitore.

La sezione dei cavi di alimentazione 230 V (F+N+PE) dipende dalla lunghezza dall'interruttore di sezionamento (verificare con progettista impianti elettrici la sezione dei cavi di alimentazione).

La linea di alimentazione dovrà essere protetta da interruttore magnetotermico differenziale I_N = 10 A e I_{DN} = 30 mA (Curva D).

Attenzione!

È vietato alimentare l'unità Black Compact se non ancora adeguatamente fissata al supporto (parete o solaio).

Essendo la parte posteriore priva di protezione contro il contatto accidentale con le parti in movimento, un'eventuale attivazione del ventilatore in condizioni non di sicurezza ovvero non protetto dalla parete di fissaggio, potrebbe causare ferite alle mani o altre parti del corpo.

N.B.: non devono essere eseguite operazioni in presenza di tensione di rete e prima di effettuare l'allacciamento elettrico verificare la compatibilità del sistema con l'impianto esistente.

3.6 ACCESSORI (opzionali)

3.6.1 RILEVATORE OTTICO DI FUMO / TERMOVELOCIMETRICO

In caso di assenza di impianto di rilevazione incendi all'interno dell'edificio, l'unità Master Black Compact può dialogare con rilevatori ottici di fumo / termovelocimetrici per l'avvio automatico in caso di incendio.

Il sensore deve essere collegato alla linea L2 della scheda elettronica CPU E003.0014 (morsettiera M1). Eventuali altri sensori (fino a 5 unità totali) dovranno essere collegati in serie.

Fare riferimento alla Figura 37 per il collegamento elettrico.



Figura 12 - Sensori di fumo e termovelocimetrico per l'attivazione automatica del sistema Master Black Compact

3.6.2 PULSANTE DI EMERGENZA SOTTOVETRO

In caso di assenza di impianto di rilevazione incendi all'interno dell'edificio, l'unità Master Black Compact può dialogare con pulsanti di emergenza sottovetro per l'avvio manuale in caso di incendio.

Il pulsante deve essere collegato alla linea L3 della scheda elettronica CPU E003.0014 (morsettiera M1). Eventuali altri pulsanti dovranno essere collegati in serie.

Fare riferimento alla Figura 37 per il collegamento elettrico.



Figura 13 - Pulsante sottovetro per l'attivazione manuale del sistema Master Black Compact

3.6.3 PRESSOSTATO DIFFERENZIALE

L'unità Master Black Compact può essere accessoriata di pressostato differenziale per la misurazione in tempo reale del livello di sovrappressione presente all'interno del filtro a prova di fumo durante le fasi di funzionamento dell'unità ventilante.

Il pressostato differenziale deve essere collegato alla morsettiera M4 della scheda elettronica CPU E003.0014.

Fare riferimento alla Figura 37 per il collegamento elettrico.



Figura 14 - Pressostato differenziale per la misura della sovrappressione del locale "filtro a prova di fumo"

3.6.4 KIT PRESSOSTATO DIFFERENZIALE E SENSORE PORTA

L'unità Master Black Compact può essere accessoriata del kit pressostato differenziale e sensori porta Sacop per la gestione automatica della velocità del ventilatore nelle varie fasi di sviluppo di un'emergenza in funzione dello stato di apertura/chiusura delle porte di ingresso/uscita del filtro e del livello di sovrappressione presente all'interno del locale filtro.

Il pressostato differenziale deve essere collegato alla morsetteria M4 della scheda elettronica CPU E003.0014.

I sensori porta devono essere collegati alla morsetteria M4 della scheda elettronica CPU E003.0014.

Fare riferimento alla Figura 37 per il collegamento elettrico.



Figura 15 - Kit pressostato differenziale e sensori porta per la gestione automatica della velocità del ventilatore tramite la misura della sovrappressione del locale "filtro a prova di fumo" e della gestione delle fasi di apertura/chiusura delle porte di ingresso e uscita

3.6.5 BOX BATTERIE AGGIUNTIVO (MBL-99-11) - solo per versione 3.2

Accessorio per Master Black Compact 3.2

Nel solo caso di installazione dell'unità Master Black Compact 3.2 e solo se prevista da progetto una durata di funzionamento del sistema di pressurizzazione pari a 2 h in assenza di alimentazione elettrica è possibile installare un box esterno dotato di ulteriori n. 4 batterie da 12 V 9 Ah che deve essere collegata all'unità Compact come da schema elettrico riportato al paragrafo 12.8.

TENSIONE NOMINALE	$V_n = 24 \text{ Vcc}$
UMIDITA' DI ESERCIZIO MAX	$U \% = 70$
DIMENSIONI	250 x 350 x 120 mm
PESO UNITA' (SENZA) BATTERIE	4,2 kg
PESO ACCUMULATORI	11 kg
GRADO DI PROTEZIONE APPARECCHIATURA	IP 20

Tabella 12 - Caratteristiche tecniche box batterie aggiuntive per Master Black Compact 3.2

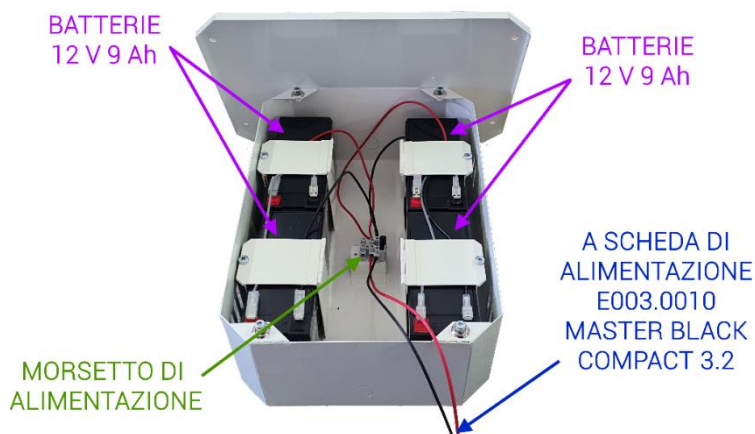


Figura 16 - Componenti principali box batterie aggiuntive

3.6.6 SACOP CONNECT – KIT DI COMUNICAZIONE WIFI / BLUETOOTH (MBL-99-12)

L'unità Master Black Compact può essere accessoriato di piattaforma IoT Sacop Connect (Bluetooth - Ethernet - Wireless) per la gestione remota di tutte le funzionalità di sistema che permette non solo di poter verificare in tempo reale lo stato dell'unità Master Black Compact, ma anche di impostare tutti i parametri di gestione e funzionamento di sistema tramite l'installazione di un apposito kit raffigurato nella successiva Figura 17 con i collegamenti riportati nella successiva Figura 18.

I parametri di sistema possono essere configurati e modificati tramite:

- collegamento Bluetooth verso Mobile device dotato di piattaforma Android
- collegamento cablato Ethernet oppure Wireless verso una piattaforma DMS (Data Management System) di gestione aziendale che consente la verifica in real-time dello stato di funzionamento del sistema di sovrappressione al fine di poter prevedere tempestivamente eventuali interventi di manutenzione qualora necessari.

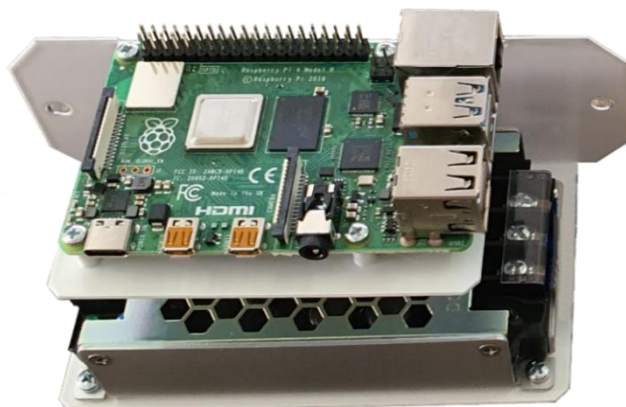


Figura 17 - Scheda di comunicazione WiFi / Bluetooth MBL-99-12 per Sacop Connect

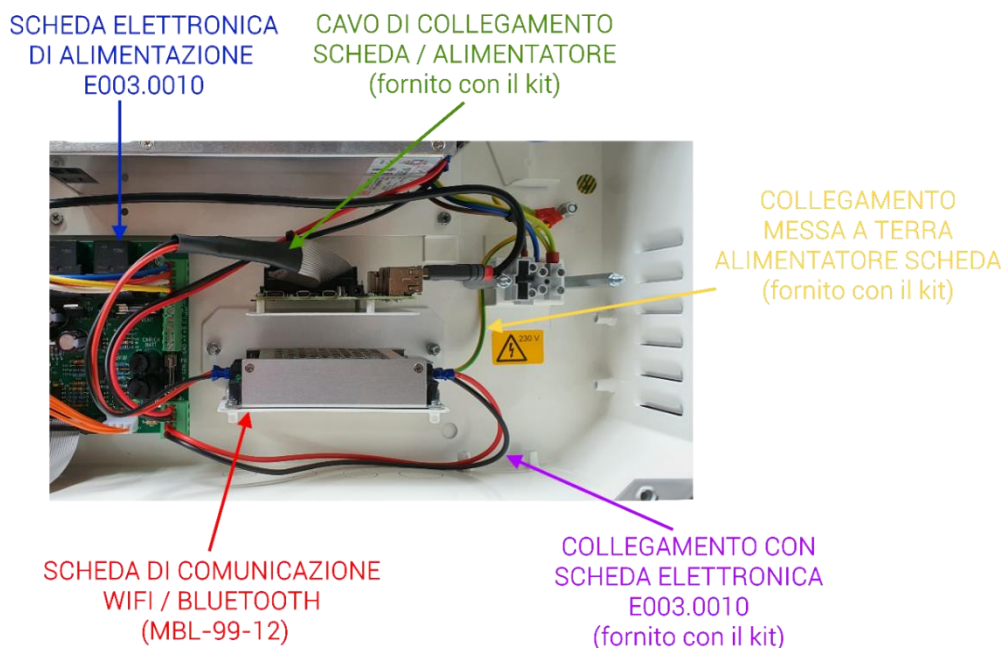


Figura 18 - Modalità di installazione scheda di comunicazione WiFi / Bluetooth MBL-99-12 per Sacop Connect

4 FUNZIONAMENTO

Il sistema di sovrappressione Master Black Compact può essere impostato per garantire un funzionamento in continuo¹ oppure in automatico².

Nel funzionamento in continuo, la ventola del sistema di sovrappressione è sempre in funzione.

Nel funzionamento in automatico, la ventola del sistema di sovrappressione è in funzione solamente durante un'emergenza, a seguito di comando di attivazione ricevuto da pulsante manuale (optionale), rilevatore/i fumo (optionale/i) o impianto di rilevazione incendi esterno.

In tutte e due le tipologie di funzionamento può essere presente o meno il kit pressostato differenziale e sensori porte Sacop per la gestione automatica della velocità della ventola a seconda del valore di sovrappressione misurato e dello stato di apertura/chiusura delle porte di ingresso/uscita del locale.

NB: l'abilitazione della modalità con kit pressostato differenziale e sensori porte può essere effettuata solamente da Sacop in fase di assemblaggio dell'unità oppure, a richiesta, in un secondo momento su intervento del tecnico Sacop.

A seconda del tipo di funzionamento richiesto, in continuo o in automatico e della presenza o meno del kit pressostato differenziale e sensori porte Sacop, l'installatore dovrà eseguire diverse regolazioni della velocità della ventola.

4.1 MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

4.1.1 CON KIT PRESSOSTATO DIFFERENZIALE E SENSORI PORTE SACOP

La seguente tabella riporta la matrice di configurazione delle velocità per il funzionamento in continuo e il funzionamento in automatico.

TIPOLOGIA DI FUNZIONAMENTO	VELOCITA' VENTOLA		RIFERIMENTO MANUALE
IN CONTINUO	<u>Velocità minima</u>	Per funzionamento con porte di uscita aperte per permetterne la richiusura	6.3.8
IN AUTOMATICO			

Tabella 13 - Configurazione con kit pressostato differenziale e sensori porte

La velocità minima deve essere scelta e impostata in funzione delle caratteristiche del filtro in quanto è la velocità che permette la richiusura automatica dei serramenti di uscita dal filtro.

La velocità minima di default è pari a 15 %.

La velocità della ventola durante il funzionamento a porte chiuse viene regolata direttamente dalla scheda CPU E003.0014 dell'unità Master Black Compact a seconda del valore di sovrappressione misurato dal pressostato differenziale e dallo stato dei sensori posizionati sulle porte di ingresso e uscita dal filtro.

All'apertura delle porte di ingresso, la velocità della ventola aumenterà velocemente fino alla massima (100 %).

All'apertura delle porte di uscita, se le porte di ingresso saranno ancora aperte, la velocità della ventola rimarrà pari alla massima per impedire l'eventuale ingresso di fumo dal compartimento oggetto di incendio.

A seguito della chiusura della porta di ingresso, la velocità della ventola scenderà alla minima impostata per permettere la corretta richiusura delle porte di uscita tramite i congegni di autochiusura di cui sono dotate.

La tabella seguente riepiloga il funzionamento della ventola nelle varie condizioni possibili.

PORTE INGRESSO	PORTE USCITA	VELOCITA' VENTOLA
CHIUSE	CHIUSE	Gestione automatica con feedback sovrappressione da pressostato differenziale
APERTE	CHIUSE	Velocità massima
APERTE	APERTE	Velocità massima
CHIUSE	APERTE	Velocità minima (valore da impostare)

¹ Rif. D.M. 30 novembre 1983

² Rif. D.M. 3 agosto 2015 e s.m.i.

Attenzione!

Fare riferimento al professionista antincendio e al progetto in materia di prevenzione incendi per la corretta definizione del valore di sovrappressione richiesto.

4.1.2 SENZA KIT PRESSOSTATO DIFFERENZIALE E SENSORI PORTE SACOP

Senza il kit pressostato differenziale e sensori porte, è necessario impostare manualmente la velocità della ventola attraverso una apposita taratura con misurazione della sovrappressione.

Possono essere impostate le seguenti velocità:

TIPOLOGIA DI FUNZIONAMENTO	VELOCITA' VENTOLA		RIFERIMENTO MANUALE
IN CONTINUO	<u>Velocità in continuo</u>	Per funzionamento "normale"	6.4.7
	<u>Velocità in automatico</u>	Per funzionamento in emergenza	6.4.8
IN AUTOMATICO	<u>Velocità in automatico</u>	Per funzionamento in emergenza	6.4.8

Tabella 15 - Configurazione con kit pressostato differenziale e sensori porte

NB: nel funzionamento in automatico, la velocità in continuo può non essere impostata perché non verrà utilizzata.

Attenzione!

Fare riferimento al professionista antincendio per la corretta definizione del valore di sovrappressione richiesto sulla base del quale dovranno essere impostate le velocità del funzionamento in continuo e del funzionamento in automatico.

Ad esempio, nella tipologia in continuo potrà essere impostata una velocità della ventola per garantire una sovrappressione pari a 30 Pa nel "normale" funzionamento ed una velocità della ventola maggiore per garantire un livello di sovrappressione più alto nel funzionamento in emergenza.

Le velocità in continuo e in automatico di default sono pari a 100 %.

4.2 DISPLAY E SCHERMATA INIZIALE

La schermata iniziale visualizzabile sul display tramite pressione di uno dei tre tasti a membrana, è costituita da quattro linee di testo, con un format diverso a seconda della presenza o meno del kit pressostato differenziale e sensori porte Sacop.

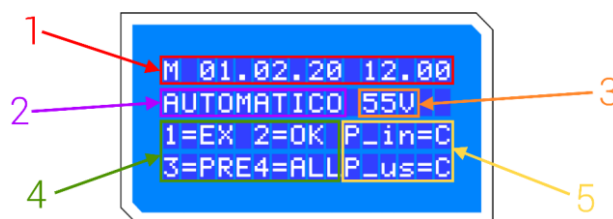


Figura 19 - Schermata iniziale in stato ATTIVO

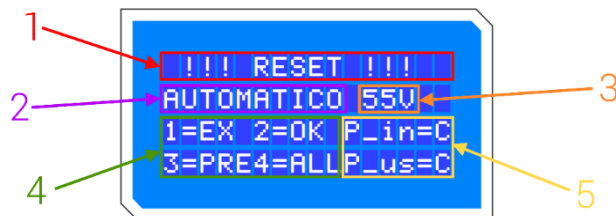


Figura 20 - Schermata iniziale in stato "RESET"

	STATO ATTIVO	STATO "RESET"
1	GIORNO E ORA	STATO "RESET"
2	MODALITA' DI FUNZIONAMENTO Automatico / Continuo	
3	TENSIONE AI CAPI DELLE BATTERIE	
4	STATO INGRESSI EX = ingresso escluso (su tutte le linee) OK = ingresso attivo e non in allarme (su tutte le linee) PRE = ingresso attivo e in preallarme (solo su linee L1) ALL = ingresso attivo e in allarme (su tutte le linee)	
5	STATO SENSORI PORTE * P_in = A porta ingresso aperta P_in = C porta ingresso chiusa P_us = A porta uscita aperta P_us = C porta uscita chiusa	

** informazioni non visibili senza kit pressostato differenziale e sensori porte Sacop*

Tabella 16 – Descrizione layout schermata iniziale

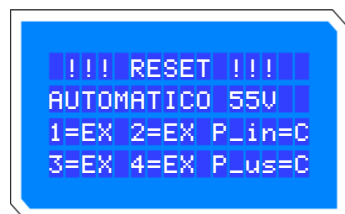
4.3 STATO DI BLOCCO DEL SISTEMA ("RESET")

Il sistema di sovrappressione Master Black Compact può essere impostato nel cosiddetto stato di "RESET" nel quale qualunque manovra sugli ingressi non genera alcun allarme.

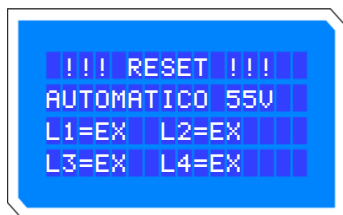
Si tratta pertanto di uno stato di blocco del sistema che permette all'operatore di effettuare tutte le operazioni di installazione e manutenzione senza che la ventola si metta in funzione (utile, per esempio, se si deve fare manutenzione alle porte del filtro oppure sostituire le batterie).

Quando il sistema è nello stato di RESET, sul display si accende il led BLU RESET e viene attivata l'uscita a relè per stato di centrale bloccata ad indicare che si è in una situazione di manutenzione.

NB: al fine di facilitare le operazioni di installazione e programmazione, l'unità Master Black Compact viene già fornita in stato di RESET e pertanto, dopo il caricamento del software, alla prima accensione apparirà la videata di seguito.



Visualizzazione stato di "RESET" con kit pressostato differenziale Sacop



Visualizzazione stato di "RESET" senza kit pressostato differenziale Sacop

4.4 INGRESSI

L'abbinamento degli ingressi viene gestito nella seguente modalità:

- LINEA 1: contatto generico ritardato (contatto normalmente chiuso)
- LINEA 2: rilevatore/i fumo/termovelocimetrico
- LINEA 3: comando manuale (pulsante/i sottovetro)
- LINEA 4: comando da centrale antincendio esistente

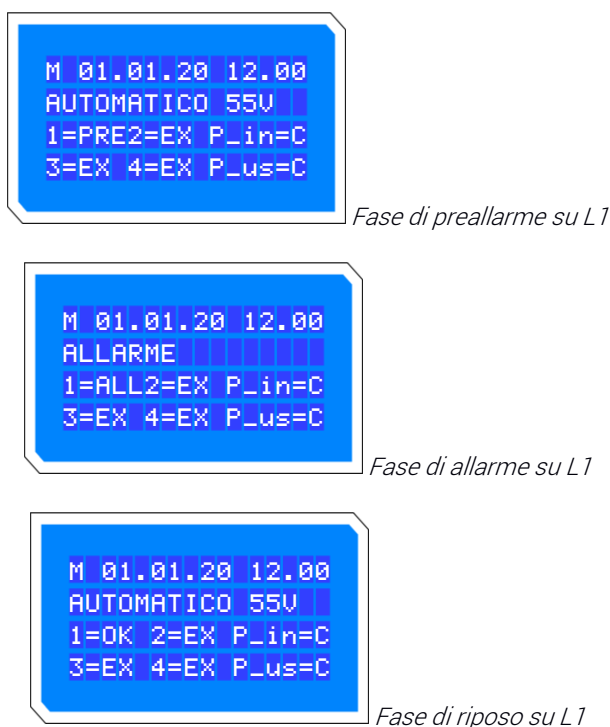
Per la programmazione degli ingressi fare riferimento al successivo capitolo 6.

4.4.1 LINEA 1

L'ingresso "linea 1" permette di collegare un ingresso generico (contatto normalmente chiuso) con possibilità di inserire un ritardo per l'attivazione del sistema di sovrappressione Master Black Compact.

Alla segnalazione di avvio da parte del contatto generico, inizia un "conto alla rovescia" prima di generare l'allarme (ON DELAY). Questo tempo di preallarme viene segnalato mediante una suoneria interna intermittente (se abilitato buzzer montato sulla scheda elettronica CPU E003.0014) ed è regolabile tramite programmazione da 0 secondi (attivazione istantanea) a 1 minuto con intervalli di 10 secondi. Al termine del preallarme viene generato un allarme attivando sia il ventilatore sia il relè di uscita ALLARME per una eventuale segnalazione remota e il buzzer interno (vedere paragrafo 4.5) suona continuamente. L'allarme viene interrotto solamente se l'ingresso generico termina la segnalazione. Se si richiude l'ingresso LINEA 1 prima del termine del tempo di preallarme, il buzzer interno viene tacitato e non viene generato alcun allarme.

IMPORTANTE: qualora non venga utilizzata la linea 1, occorre lasciare esclusa L1 (come programmato da fabbrica).

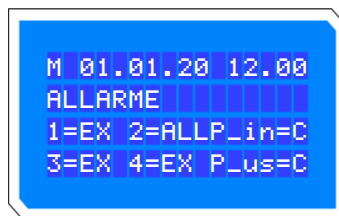


4.4.2 LINEA 2

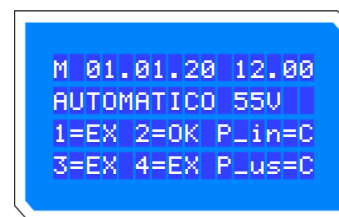
L'ingresso "linea 2" permette di collegare il sensore/i fumo/termovelocimetrici per l'attivazione del sistema di sovrappressione Master Black Compact.

Il sensore fumo/calore si collega solo con due fili ai morsetti +L2 e -L2. L'allarme su questa linea è istantaneo e prioritario, interrotto solamente se si imposta lo stato dell'impianto su RESET (vedere paragrafo 4.3). Con l'impianto in stato di RESET vengono resettati i sensori fumo/calore che hanno generato l'allarme.

IMPORTANTE: qualora non venga utilizzata la linea 2, occorre lasciare esclusa L2 (come programmato da fabbrica). Se si collegano più sensori fumo/calore ricordarsi di inserire la resistenza terminale sull'ultimo della serie, in caso contrario l'impianto segnalerà anomalia (vedere schema elettrico del paragrafo 12.1). La resistenza viene fornita direttamente sulla scheda elettronica CPU E003.0014 (morsettiera M1 – linea 2) se acquistato/i il/i sensore fumo.



Fase di allarme su L2



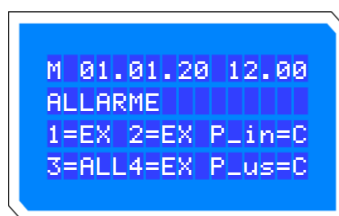
Fase di riposo su L2

4.4.3 LINEA 3

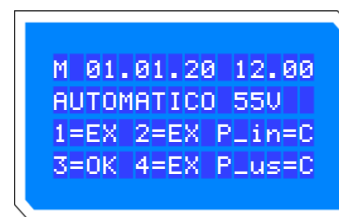
L'ingresso "linea 3" permette di collegare il pulsante/i sottovetro per il comando di attivazione manuale del sistema di sovrappressione Master Black Compact.

L'apertura di questa linea genera un allarme istantaneo. L'allarme su questa linea viene interrotto solamente andando nella programmazione ed impostando la macchina in stato di RESET (vedere paragrafo 4.3).

IMPORTANTE: qualora non venga utilizzata la linea L3, occorre lasciare esclusa L3 (come programmato da fabbrica).



Fase di allarme su L3



Fase di riposo su L3

4.4.4 LINEA 4

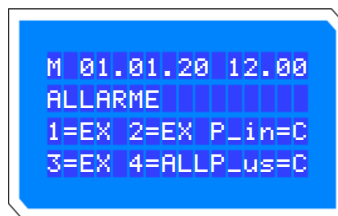
L'ingresso "linea 4" permette di collegare impianti antincendio centralizzati (contatto NC esterno) per l'attivazione del sistema di sovrappressione Master Black Compact.

L'apertura di questo ingresso genera un allarme istantaneo con possibilità di spegnimento temporizzato (OFF DELAY), in funzione del tempo impostato con la programmazione (tempo impostabile tra 0 e 60 secondi con intervalli di 5 secondi). Qualora l'allarme si interrompa prima della fine del DELAY impostato, il sistema rimarrà in allarme per la durata del tempo impostato.

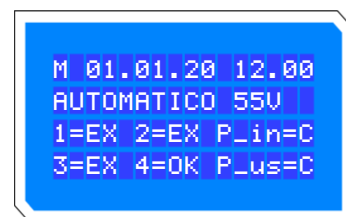
Esempio 1	Esempio 2
Impostato tempo = 30 s	Impostato tempo = 30 s
Durata allarme = 15 s	Durata allarme = 45 s
Il sistema rimarrà in allarme 30 secondi	Il sistema rimarrà in allarme 45 secondi

Tabella 17 - Esempi allarme su linea L4

IMPORTANTE: qualora non venga utilizzata la linea L4, occorre lasciare esclusa L4 (come programmato da fabbrica).



Fase di allarme su L4



Fase di riposo su L4

4.5 BUZZER

Il BUZZER o beeper è un dispositivo di segnalazione audio implementato all'interno della scheda elettronica CPU E003.0014 che si attiva per la segnalazione di uno stato di allarme proveniente da uno dei 4 ingressi.

Qualora, durante le operazioni di installazione o manutenzione, fosse necessario silenziarlo, occorre agire sul dip switch 1, presente sulla scheda elettronica CPU E003.0014, su OFF come indicato nella figura seguente.



Figura 21 - Dip switch 1 su scheda elettronica CPU E003.0014 per silenziare il BUZZER

NB: nel caso venga silenziato il BUZZER per eseguire l'installazione e le manutenzioni, dovrà essere necessariamente riattivato al termine delle operazioni.

4.6 FUNZIONE AUTOTEST

Il sistema di sovrappressione Master Black Compact include la funzione di AUTOTEST particolarmente utile per verificare l'efficienza delle batterie in caso di lunghi periodi di inattività del sistema. La funzione di AUTOTEST viene abilitata mediante la programmazione con la periodicità voluta (vedere paragrafo 6.3.11).

Quando sia attiva la funzione di AUTOTEST viene attivata la ventola per 30 secondi ed automaticamente vengono effettuate le seguenti operazioni:

- la ventola ruota automaticamente alla massima velocità
- viene disattivato l'alimentatore in modo che funzioni solo a batteria
- viene testato il livello di carica delle batterie
- se viene riscontrato un guasto si attiva l'anomalia, suona il BUZZER e viene attivato un relè per remotizzare la segnalazione di guasto (morsettiera M3 su scheda elettronica CPU E003.0014).

4.7 FUNZIONE MESSAGGIO DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Il sistema di sovrappressione Master Black Compact include la funzione di visualizzazione di apposito messaggio di promemoria della scadenza della manutenzione che periodicamente deve essere effettuata al sistema. Trascorso il tempo impostato, sul display viene visualizzato MANUTENZIONE NECESSARIA alternandola alle scritte normali come indicato sotto. La cancellazione del messaggio avviene impostando Master Black Compact in stato di RESET.

Fare riferimento al paragrafo 6.3.10 per le procedure di impostazione del messaggio di manutenzione.



NB: questo messaggio è semplicemente un promemoria per il manutentore e non influisce in alcun modo sul funzionamento del sistema anche in caso di allarme. Se viene impostato lo stato di "RESET" il messaggio della manutenzione della prima riga scompare.

4.8 PROGRAMMAZIONE DI FABBRICA

Nella seguente tabella sono elencate le impostazioni di fabbrica applicate ai parametri del Master Black Compact.

NB: nel caso in cui sia nota la configurazione finale dell'impianto già dalla fase di produzione del Master Black Compact, alcuni parametri potrebbero avere valori differenti.

PARAMETRI DEGLI INGRESSI DI ALLARME	L1	Non abilitato Tempo di ingresso = 10 s
	L2	Non abilitato
	L3	Non abilitato
	L4	Non abilitato Tempo delay OFF= 5 s
Velocità ventola per funzionamento in continuo		Impostata al 100 %
Velocità ventola per funzionamento in automatico		Impostata al 100 %
Sovrappressione locale filtro		Impostata a 40 Pa
Velocità minima		Impostata al 15 %
Data e ora		Attuale
Sostituzione batterie		730 gg da collaudo Sacop
Messaggio per la manutenzione ordinaria programmata		MESI = 0 (messaggio non attivato)
Autotest programmato		GIORNI = 0 (autotest non attivato)

Tabella 18 - Elenco impostazioni di fabbrica

5 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

5.1 INFORMAZIONI PRELIMINARI

A seguito della consegna occorre effettuare un accurato esame visivo dell'attrezzatura fornita per ricercare possibili guasti o danneggiamenti causati dal trasporto. Danni all'imballo esterno possono essere segnali di una movimentazione non corretta.

Durante la fase di disimballo prestare inoltre molta attenzione a eventuali fuoriuscite di acido delle batterie (ad esempio con l'imballo di cartone internamente bagnato) possibili anche a causa di microfessurazioni dei blocchi.

5.1.1 DISIMBALLO BATTERIE E RELATIVI PERICOLI

Prima effettuare qualsiasi tipo di operazione sulle batterie occorre leggere attentamente le seguenti informazioni generali.

Le batterie contengono acido solforico che può provocare ustioni o danni anche gravi. In caso di contatto con l'acido solforico, occorre lavare immediatamente con abbondante acqua e rivolgersi al medico per un controllo più accurato. La movimentazione delle batterie deve essere effettuata sempre utilizzando guanti di gomma e indossando occhiali di sicurezza o altra protezione adeguata degli occhi al fine di prevenire danni in caso di contatto con l'acido.

Le batterie inoltre possono, in caso di anomalia, generare dei gas che, se emessi in quantità significative e non smaltite adeguatamente nell'ambiente, possono provocare esplosioni. Le batterie sono infatti provviste di tappi di sicurezza che quando si aprono generano gas (ad esempio nel caso di guasto nel sistema di carica delle batterie) che vengono liberati nell'ambiente circostante. Occorre tenere lontano dall'area circostante le batterie e relativi possibili gas esplosivi scintille, fiamme e sigarette.

Tutti gli attrezzi utilizzati per l'installazione delle batterie devono essere adeguatamente protetti con nostra isolante in plastica o con altro materiale non conduttivo per diminuire la possibilità di cortocircuiti attraverso i collegamenti.

Non appoggiare mai attrezzi o altri oggetti metallici sui moduli al fine di evitare cortocircuiti, esplosioni o danni personali.

I connettori e i collegamenti non dovranno essere sporchi o allentati perché tali condizioni potrebbero essere causa di incendio della batteria. Mantenere pertanto tutti i connettori e collegamenti puliti e serrati correttamente.

NB: non manomettere le guarnizioni terminali, i coperchi protettivi, gli scarichi di sovrappressione o altri componenti delle batterie.

5.1.2 MOVIMENTAZIONE E SOLLEVAMENTO

Prima di movimentare Master Black Compact verificare preventivamente il peso riportato sulla targhetta.

Non sollevare o movimentare carichi oltre il massimo consentito per legge di 25 kg per i lavoratori o 15 kg per le lavoratrici, limiti sopra i quali è necessario essere assistiti da altri lavoratori o idonei mezzi di sollevamento.

5.2 FISSAGGIO MECCANICO

L'ancoraggio di entrambe le unità dovranno rispettare le seguenti condizioni minime:

- tasselli tipo Fisher: n. 4 in acciaio
- diametro 9 mm
- lunghezza 50 mm
- portata 25 kg

Le immagini seguenti riportano le quote dei fori delle unità.

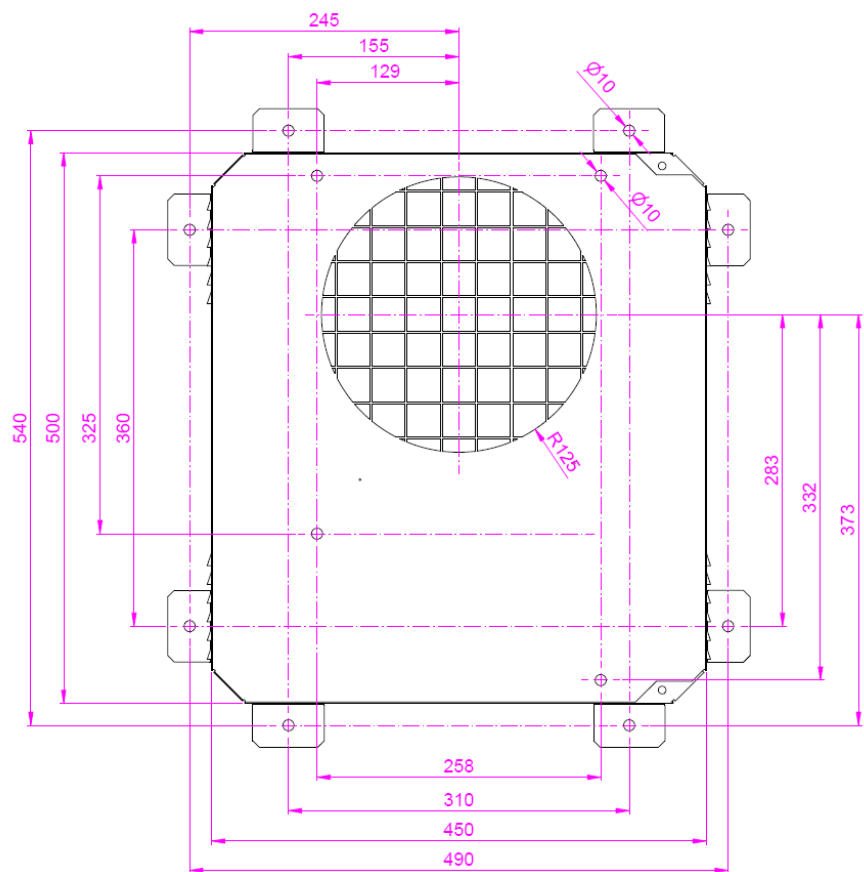


Figura 22 - Quote fori Master Black Compact 2.2

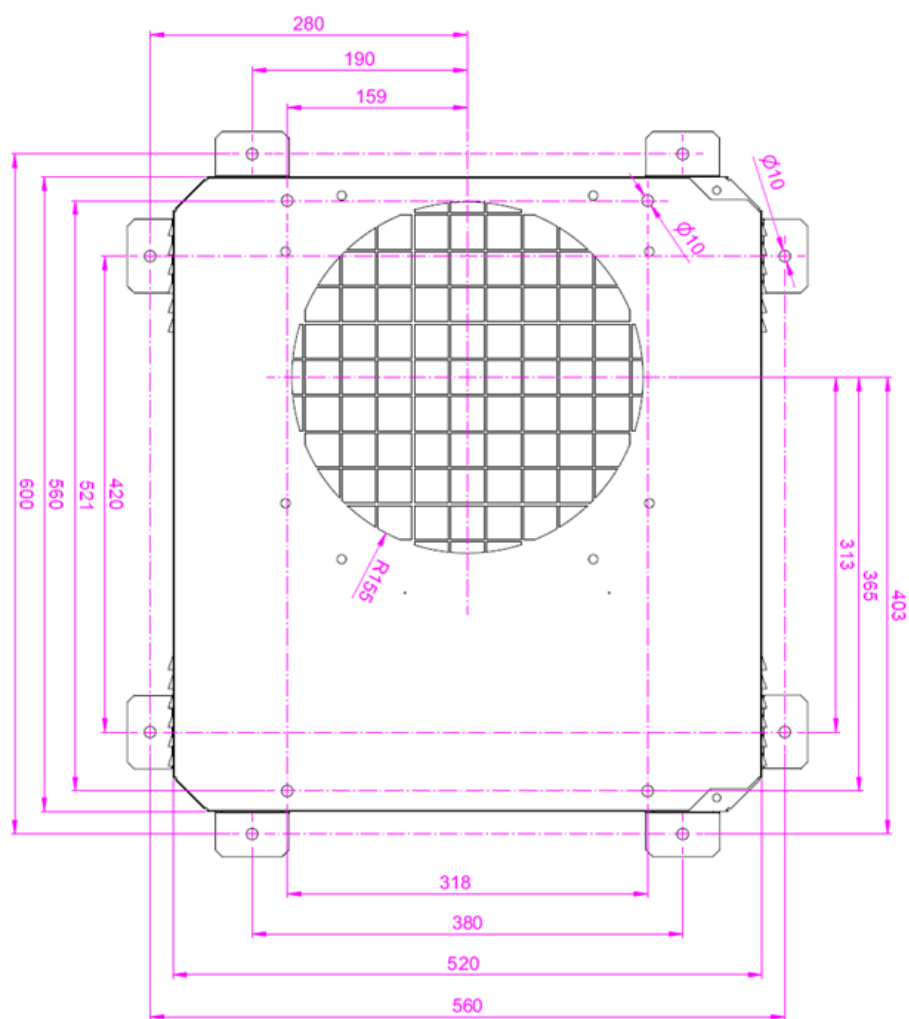


Figura 23 - Quote fori Master Black Compact 3.2

5.3 SEQUENZA DELLE OPERAZIONI

1. Realizzare un foro adeguato al canale di adduzione aria.
ATTENZIONE: prima di realizzare il foro presentare l'unità Master Black Compact a parete o soffitto per poter identificare il corretto posizionamento del foro da eseguire
2. Installare l'unità Master Black Compact all'interno al locale filtro mediante l'utilizzo di n. 4 tasselli che supportino un carico a trazione di almeno 25 kg ciascuno, utilizzando i punti di fissaggio previsti sull'unità Master Black Compact (o in alternativa le staffe di ancoraggio fornite a corredo) in modo da avere un collegamento continuo con il canale di aspirazione:
 - SE PREVISTO installare il contatto generico di accensione (L1, COM su M1).
Il contatto generico di accensione su L1 potrà essere ritardato secondo le modalità indicate ai paragrafi 6.3.3 e 6.4.3.
 - SE PREVISTI, installare i sensori di fumo/calore esternamente al locale filtro (posizionamento secondo il progetto redatto da professionista abilitato) o, in alternativa, cablare apposita linea di collegamento a centrale di rivelazione fumo esistente (+L2, -L2 su M1).
 - SE PREVISTI, installare pulsante/i sottovetro possibilmente in prossimità degli ingressi o delle uscite di sicurezza (L3, COM su M1).
 - SE PREVISTO, installare il pressostato differenziale all'esterno della zona filtro (+24, IN, GND, Porta Uscita, Porta Ingresso su M4), preferibilmente lato via di esodo (compartimento protetto), secondo quanto previsto al paragrafo 5.4.
3. Effettuare i collegamenti elettrici attenendosi strettamente alle indicazioni riportate negli schemi di collegamento riportati al capitolo 12.
4. In funzione della configurazione del pressurizzatore, l'unità viene fornita con 4 o 8 accumulatori (batterie)³ e relativi cavi di collegamento (grigio, blu e marrone). Gli accumulatori devono essere installati rispettando la polarità secondo quanto previsto dai riferimenti seguenti:

	SEQUENZA COLLEGAMENTI	SCHEMI COLLEGAMENTO BATTERIE
MASTER BLACK COMPACT 2.2	Figura 24	Figura 42
MASTER BLACK COMPACT 3.2	Figura 25	Figura 43
MASTER BLACK COMPACT 3.2 CON BOX BATTERI AGGIUNTIVE	Figura 25 / Figura 26	Figura 43 / Figura 44

Tabella 19 - Riferimenti per i collegamenti alle batterie

Attenzione!

Il collegamento e lo scollegamento delle batterie devono avvenire SEMPRE con unità di pressurizzazione correttamente alimentata da rete elettrica a 230 V.

³ Master Black Compact 2.2: 4 batterie 12 V 9 Ah
Master Black Compact 3.2: 4 batterie 12 V 9 Ah
Master Black Compact 3.2 + unità accumulatori aggiuntivi: 4 + 4 batterie = 8 batterie 12 V 9 Ah.

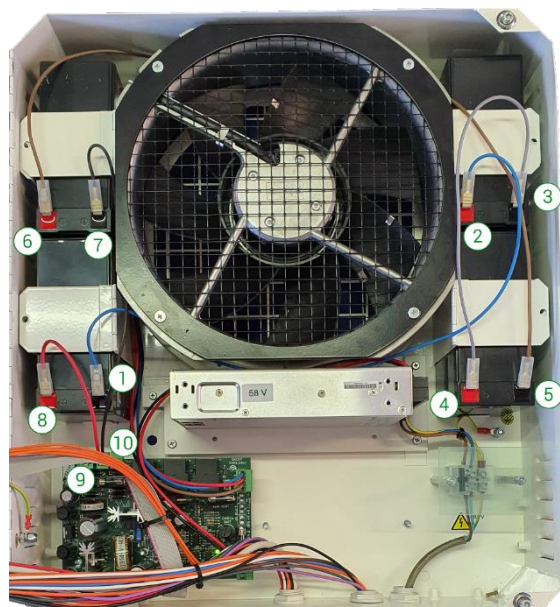


Figura 24 - Foto interna Master Black Compact 2.2 e sequenza operazioni per collegamento cavi batterie

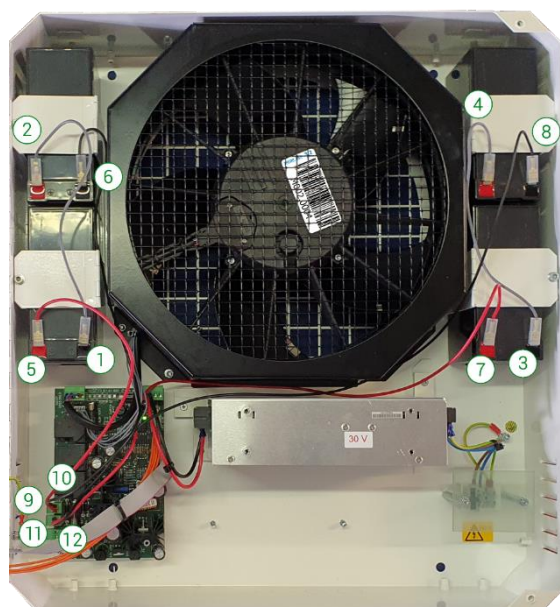


Figura 25 - Foto interna Master Black Compact 3.2 e sequenza operazioni per collegamento cavi batterie

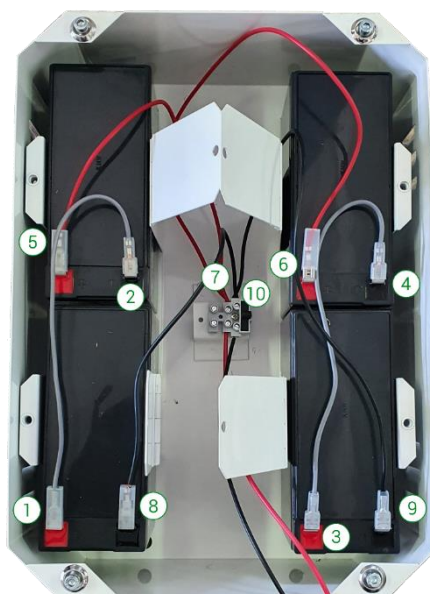


Figura 26 - Foto interna box batterie aggiuntive e sequenza operazioni per collegamento cavi batterie

5.4 INSTALLAZIONE KIT PRESSOSTATO DIFFERENZIALE (OPZIONALE)

5.4.1 GENERALITA'

Master Black Compact può essere accessoriato del kit pressostato differenziale e sensori porte Sacop per la corretta generazione in automatico del livello di sovrappressione desiderato all'interno del locale filtro (ad esempio 30 Pa).

NB: l'abilitazione della modalità con kit pressostato differenziale e sensori porte può essere effettuata solamente da Sacop in fase di assemblaggio dell'unità oppure, a richiesta, in un secondo momento su intervento del tecnico Sacop.

Attenzione!

Prima di alimentare la scheda elettronica CPU E003.0014 dell'unità Master Compact verificare attentamente il corretto collegamento dei cavi di alimentazione del pressostato differenziale.

Un errato collegamento può compromettere in maniera irreversibile il funzionamento della scheda elettronica CPU E003.0014 dell'unità Master Compact.

5.4.2 COLLEGAMENTO

1. Togliere l'alimentazione all'unità Master Black Compact qualora il pressostato differenziale venga aggiunto successivamente alla prima installazione.
2. Montare il sensore magnetico sulla porta d'ingresso e collegare i due fili ai morsetti contrassegnati con PORTA INGRESSO (su morsettiera M4 su scheda elettronica CPU E003.0014).
NB: SE PRESENTI più porte di ingresso collegare i sensori in serie
3. Montare il sensore magnetico sulla porta d'uscita e collegare i due fili ai morsetti contrassegnati con PORTA USCITA (su morsettiera M4 su scheda elettronica CPU E003.0014).
NB: SE PRESENTI più porte di uscita collegare i sensori in serie
4. Posizionare il pressostato differenziale secondo quanto previsto dal progetto del sistema di sovrappressione eseguendo il collegamento elettrico così come riportato al capitolo 12. Collegare il tubo di presa pressione proveniente dall'interno del filtro con il beccuccio "+" ed il tubo di presa pressione proveniente dall'esterno del filtro con il beccuccio "-" (vedere Figura 27).
5. Collegare il misuratore di pressione ai morsetti della scheda elettronica CPU E003.0014 contrassegnati con +V, IN, GND (vedere le successive Figura 27, Figura 28 e Figura 37):
+24V → 1
IN → 2
GND → 3
6. Alimentare il sistema di sovrappressione e verificare l'accensione del pressostato differenziale.
7. Impostare nella programmazione il livello di sovrappressione da generare all'interno del locale filtro (vedere paragrafo 6.3.7).
8. Dopo aver impostato il livello di sovrappressione desiderato, mandare in allarme il sistema e verificare che sul display del pressostato differenziale compaia una sovrappressione pressoché uguale a quella impostata.
NB: le porte dovranno essere chiuse ed essendo il locale soggetto a trafileamenti, occorreranno alcuni istanti prima che la sovrappressione si stabilizzi al valore desiderato.



Figura 27 - Collegamento aeraulico pressostato differenziale

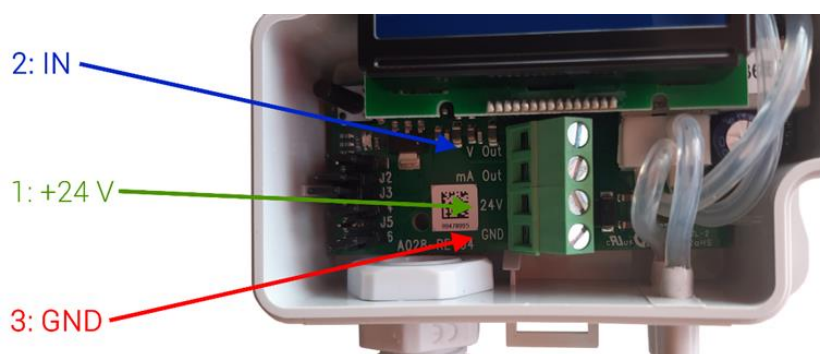


Figura 28 - Collegamento elettrico pressostato differenziale

5.5 CONTROLLI PRELIMINARI

- Rimuovere il porta fusibile dal morsetto di alimentazione dell'unità Master Black Compact
- Accertarsi del corretto collegamento del cavo di alimentazione 230 V_{CA} all'unità Master Black Compact
- Accertarsi di aver collegato l'apparecchiatura con la messa a terra dell'impianto di terra dell'utente utilizzando il morsetto PE di alimentazione
- Verificare la conformità dei collegamenti dei sensori previsti

5.6 ATTIVAZIONE UNITÀ MASTER BLACK COMPACT

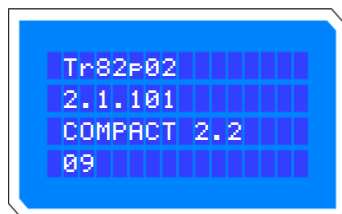
L'attivazione dell'unità Master Black Compact potrà essere effettuata solamente dopo aver eseguito tutte le precedenti operazioni in particolare i controlli preliminari.

Attenzione!

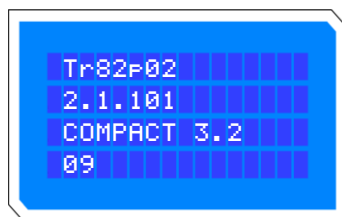
Prima di alimentare l'unità Master Black Compact verificare il corretto collegamento dei cavi di alimentazione. Un errato collegamento può compromettere il funzionamento dei componenti causandone il danneggiamento e la necessaria sostituzione. Le batterie devono essere collegate SOLO DOPO aver alimentato il sistema a 230 V.

1. Fornire l'alimentazione di rete all'unità Master Black Compact e verificare il valore di tensione al morsetto di alimentazione 230 V.

2. Inserire il porta fusibile con fusibile nel morsetto alimentazione.
3. Verificare l'accensione dei 2 led VERDI denominati IOT e GEN sulla scheda elettronica di alimentazione E003.0010, del led ROSSO (lampeggiante) denominato DL5 RUN sulla scheda elettronica CPU E003.0014 e del led BIANCO sulla tastiera esterna relativo all'alimentazione dalla rete elettrica a 230 V_{AC}.
ATTENZIONE: alla prima accensione si illuminerà anche il led BLU di RESET sulla tastiera esterna in quanto, da impostazioni di fabbrica, l'unità viene configurata in modalità di "RESET".
4. Sul display dell'unità Master Black Compact compare il messaggio di inizializzazione del sistema con un countdown di 10 secondi.

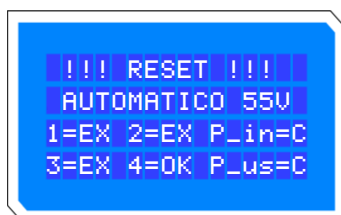


Display per modello 2.2

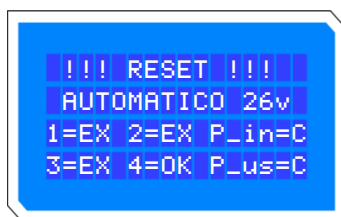


Display per modello 3.2

5. Al termine del countdown compare la visualizzazione standard dove è indicata la data e l'ora, il modo di funzionamento, la tensione delle batterie e lo stato degli ingressi.
L'impianto viene fornito in stato "RESET" (vedere paragrafo 6.2.1).



Visualizzazione display in "Reset" per modello 2.2



Visualizzazione display in "Reset" per modello 3.2

6. Abilitare il funzionamento dello stato dell'impianto su "ATTIVO", come descritto al successivo paragrafo 6.2.1.
7. Se presente il kit pressostato differenziale e sensori porte Sacop, procedere con le seguenti verifiche, altrimenti saltare direttamente al passaggio successivo:
 - Mandare in allarme il sistema.
 - Aprire la porta d'ingresso al filtro e verificare che la ventola aumenti la velocità fino al massimo. Fino a che la porta d'ingresso rimane aperta la velocità della ventola rimane impostata alla massima velocità anche se si apre e chiude la porta d'uscita.
 - Chiudere la porta d'ingresso e aprire la porta d'uscita.
 - Se la porta d'uscita si richiude, la pressione verrà regolata a quella impostata.
 - Se accidentalmente la porta d'uscita rimanesse aperta, il sistema rallenta la velocità del ventilatore per alcuni secondi, diminuendo così la pressione agente sulla porta stessa e permettendone la chiusura. Una volta chiusa la porta di uscita, l'unità Master Black Compact riprende la regolazione della velocità in funzione della pressione impostata.
 - Se la porta non si fosse ancora chiusa, il sistema esegue un secondo ciclo di rallentamento e se la porta

di uscita risultasse ancora aperta, la ventola viene attivata alla massima velocità fino a quando la porta di uscita non viene chiusa.

8. Effettuare i test di funzionamento mediante l'attivazione degli opportuni ingressi.

NB: nella prova di funzionamento a batterie (assenza di alimentazione da rete elettrica), si accenderà il led GIALLO denominato ON BATT e al contempo si spegnerà il led VERDE denominato GEN, entrambi sulla scheda elettronica di alimentazione E003.0010.

6 PROGRAMMAZIONE

La programmazione viene effettuata agendo sulla tastiera a membrana posta sul frontale dell'unità Master Black Compact attivando un menù del tipo a tendina tramite il quale si possono scorrere le sezioni dei parametri.

Master Black Compact viene programmato direttamente dalla fabbrica per il funzionamento con o senza kit pressostato differenziale e sensori porte Sacop in funzione della scelta di acquisto del cliente.

Si raccomanda pertanto di seguire la sezione corretta del presente manuale per la programmazione:

- Con kit pressostato differenziale e sensori porte Sacop → paragrafo 6.3
- Senza kit pressostato differenziale e sensori porte Sacop → paragrafo 6.4

NB: l'opzione funzionamento con kit pressostato differenziale e sensori porte Sacop viene programmata ed attivata in fase di assemblaggio e collaudo del pressurizzatore Master Black Compact in fabbrica. L'eventuale richiesta di attivazione di questa opzione in fase successiva richiede necessariamente l'intervento da parte del personale tecnico di Sacop.

6.1 LIVELLI DI ACCESSO ALLA PROGRAMMAZIONE

Sono disponibili due livelli di programmazione:

- livello UTENTE (accessibile con sequenza di 4 tasti UP e DOWN)
- livello INSTALLATORE (accessibile solamente dall'installatore tramite PIN personalizzato di 4 cifre).

6.1.1 LIVELLO UTENTE

Il livello UTENTE permette solamente di bloccare l'unità Master Black Compact ponendola nello stato di "RESET" e di visualizzare i parametri di configurazione senza poterli modificare.

6.1.2 LIVELLO INSTALLATORE

Il livello INSTALLATORE permette di modificare tutti i parametri di funzionamento dell'unità Master Black Compact e pertanto il PIN installatore di accesso deve rimanere segreto e modificato a fine installazione.

Per la modifica del PIN installatore fare riferimento al paragrafo 6.3.1.

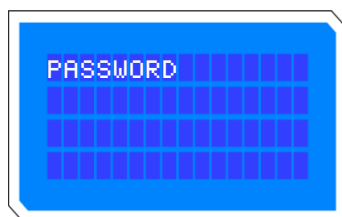
Per l'eventuale ripristino del PIN installatore fare riferimento al paragrafo 6.5.

Attenzione!

Per entrare nel livello INSTALLARE occorre prima entrare nel livello UTENTE.

6.2 MENU' UTENTE

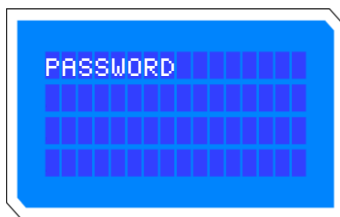
1. Tenere premuto il tasto ENTER per almeno 5 secondi
2. Trascorsi i 5 secondi sul display viene visualizzato



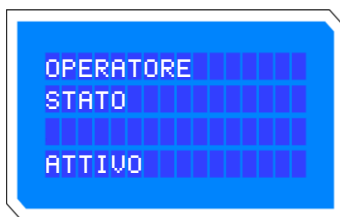
3. Digitare la password composta da 4 tasti da premere nella giusta sequenza come segue:

UP → UP → DOWN → UP

4. Sul display compare un asterisco per ogni tasto premuto. Qualora si sbagliasse a digitare la sequenza il sistema esce dalla programmazione e occorre ripartire dal punto 1.



5. Se la password è giusta, quando compaiono i 4 asterischi premere il tasto ENTER per entrare nel menù UTENTE.
6. La schermata che si presenterà all'operatore è la prima voce del menù utente, quella dello stato del sistema).



7. Premendo il tasto ENTER si può entrare nella sezione per la modifica dello stato (reset/attivo) → vedere il successivo paragrafo 6.2.1.
8. Premendo il tasto DOWN si scorre il menù e si visualizzano tutti i parametri impostati.
9. Per uscire dal menù, occorre scorrere il menù con la freccia DOWN fino a quando sul display compare la schermata di uscita seguente:



Premendo il tasto ENTER si esce dalla programmazione del menù UTENTE e si ritorna alla visualizzazione della schermata iniziale.

6.2.1 STATO RESET/ATTIVO

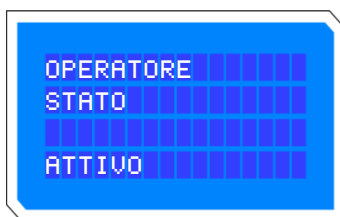
In questa sezione è possibile visualizzare/modificare lo stato del sistema Master Black Compact.

Lo stato può essere:

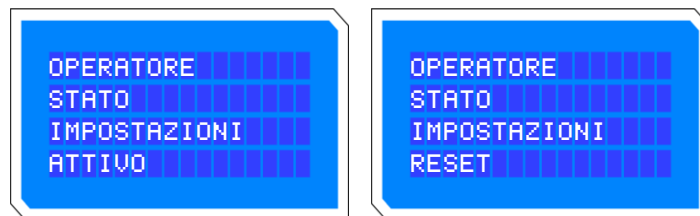
- ATTIVO (funzionamento normale)
- "RESET" (sistema bloccato)

Per ulteriori informazioni sullo stato di "RESET" fare riferimento al paragrafo 4.3.

Quando nel menù si ha questa la visualizzazione dello stato:



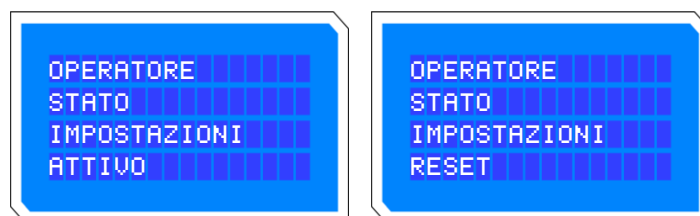
Premendo il tasto ENTER si accede alla schermata di modifica dello stato:



Premendo il tasto UP oppure DOWN si cambia l'impostazione da ATTIVO a RESET e viceversa. Una volta impostato il parametro desiderato, premere il tasto ENTER per uscire dal menù.

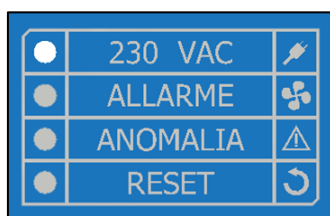


Premendo il tasto ENTER si visualizza la schermata seguente:

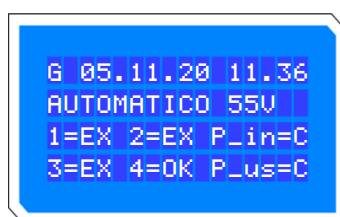


Premendo il tasto UP oppure il tasto DOWN si cambia l'impostazione da ATTIVO a RESET e viceversa. Una volta impostato il parametro desiderato, premere il tasto ENTER per uscire dal menù.

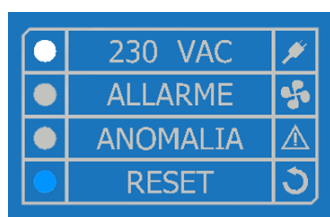
Se l'unità Master Black Compact è impostata sullo stato ATTIVO, sul quadro frontale si illumina il solo led BIANCO che segnala la presenza dell'alimentazione 230 V:



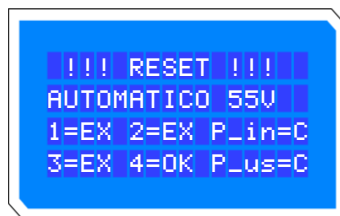
Il display riporta la seguente dicitura:



Se l'unità Master Black Compact è impostata sullo stato RESET, sul quadro frontale si illumina, oltre al led BLU che segnala la presenza dell'alimentazione 230 V, anche il led BLU di RESET:



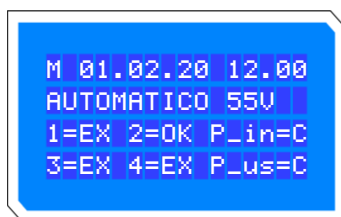
Quando l'unità Master Black Compact è in stato di RESET il display riporta la seguente dicitura:



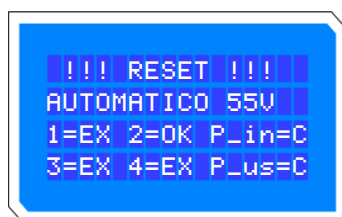
6.3 MENU' INSTALLATORE (CON KIT PRESSOSTATO DIFFERENZIALE)

In presenza di kit pressostato differenziale e sensori porte Sacop non è possibile gestire la velocità del ventilatore in modo manuale in quanto viene gestita automaticamente dal Master Black Compact in funzione del livello di sovrappressione misurato dal pressostato differenziale. È inoltre attivo il controllo delle porte d'ingresso e d'uscita del locale filtro.

Sulla schermata principale è riportato, oltre ai controlli delle varie linee di ingresso L1, L2, L3 e L4 anche il controllo delle porte di accesso al locale filtro come indicato dalla schermata seguente:



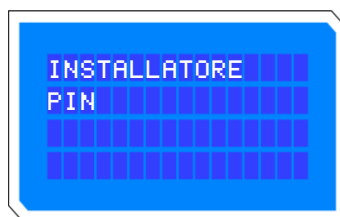
In stato ATTIVO



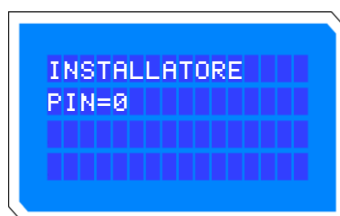
In stato di "RESET"

Per accedere alla programmazione dei parametri relativi al menù INSTALLATORE, occorre prima accedere al menù UTENTE secondo le modalità indicate al precedente paragrafo 6.2.

Una volta entrati all'interno del menù UTENTE, premendo il tasto DOWN oppure il tasto UP si scorre il menù fino a raggiungere la schermata seguente.



Premendo il tasto ENTER si visualizzano la prima cifra delle 4 cifre che compongono il PIN che occorre digitare:

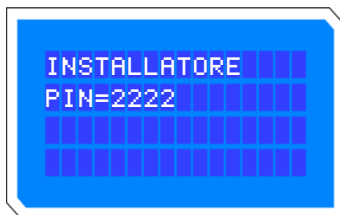


Ci si trova automaticamente sulla prima cifra. Per cambiarla occorre premere il tasto UP fino a quando compare il numero voluto (ad esempio, premendo il tasto UP 3 volte compare il numero 3).

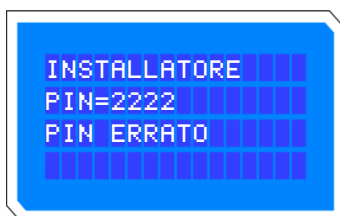
Una volta digitato il numero voluto premere il tasto ENTER per passare alla cifra successiva, compare il secondo 0. Ripetere l'operazione per tutte le cifre fino alla quarta.

Il PIN installatore impostato dalla fabbrica è: 1111.

Si ricorda di cambiare il PIN installatore secondo la procedura illustrata al paragrafo 6.3.1. Ad esempio, nell'immagine seguente viene impostato un PIN errato 2222:



Se il codice non è corretto compare, il display mostra il seguente messaggio:



Occorre pertanto ripartire con la procedura di digitazione del PIN.

Se invece il codice digitato è corretto compare (ad esempio 1111), il display mostra il seguente messaggio:



Premendo il tasto ENTER si entra nel menù di settaggio dei parametri.

Premendo il tasto DOWN si possono scorrere tutti i parametri impostabili.

Per entrare nel settaggio di un particolare parametro, occorre posizionarsi sul parametro stesso e premere il tasto ENTER.

Il menù INSTALLATORE è costituito dalle voci riportate nei seguenti paragrafi.

6.3.1 VARIAZIONE DEL PIN INSTALLATORE

In questa sezione è possibile modificare il PIN installatore.

Tramite il tasto DOWN, scorrere tutte le voci del menù INSTALLATORE, fino a raggiungere la schermata seguente:



Quindi premere il tasto ENTER.



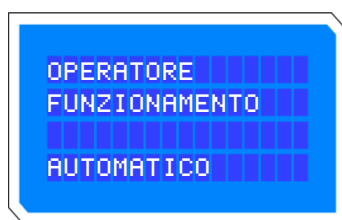
Ci si trova automaticamente sulla prima cifra del PIN da modificare. Per cambiarla occorre premere il tasto UP fino a quando compare il numero voluto (ad esempio, premendo il tasto UP 3 volte compare il numero 3). Una volta digitato il numero voluto premere il tasto ENTER per passare alla cifra successiva. Ripetere l'operazione per tutte le cifre fino alla quarta. Premendo il tasto ENTER dopo l'impostazione della quarta cifra, compare la seguente schermata:



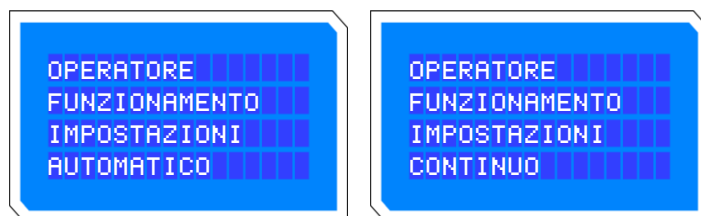
Da ora è operativo e memorizzato il nuovo codice.
NB: conservare il nuovo PIN impostato.

6.3.2 MODALITA' DI FUNZIONAMENTO (CONTINUO/AUTOMATICO)

In questa sezione è possibile visualizzare/modificare la modalità di funzionamento operativa del Master Black Compact. Nella modalità "AUTOMATICO" il locale filtro viene messo in sovrappressione solo in caso di allarme mentre nella modalità "CONTINUO" il locale filtro viene mantenuto sempre in sovrappressione (il ventilatore dell'unità è sempre in funzione). Tramite il tasto DOWN, scorrere tutte le voci del menù INSTALLATORE, fino a raggiungere la schermata seguente:



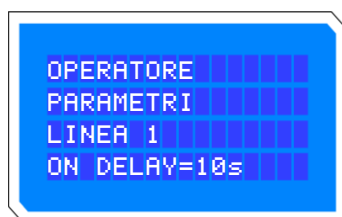
Premendo il tasto ENTER si accede alla schermata di modifica della modalità di funzionamento:



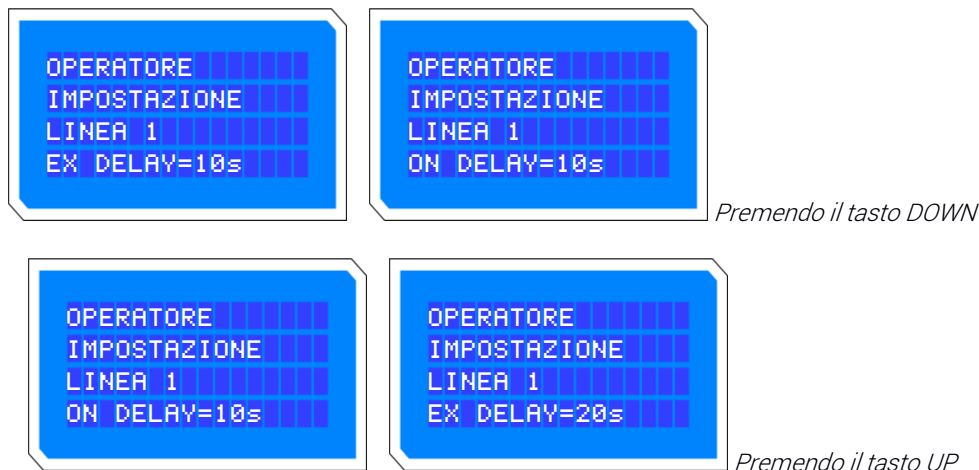
Premendo il tasto UP oppure DOWN si cambia l'impostazione da AUTOMATICO a CONTINUO e viceversa. Una volta impostato il parametro desiderato, premere il tasto ENTER per uscire dal menù.
NB: se impostata la modalità il funzionamento CONTINUO e lo stato è su ATTIVO, il ventilatore inizia a girare alla velocità impostata.
Per le istruzioni di settaggio della velocità minima del ventilatore fare riferimento al paragrafo 6.3.8.

6.3.3 LINEA 1 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI (INGRESSO L1-COM su M1)

In questa sezione è possibile visualizzare/modificare i parametri relativi alla linea 1.



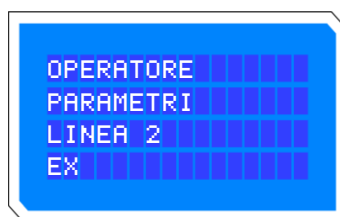
Per modificare i parametri premere il tasto ENTER.



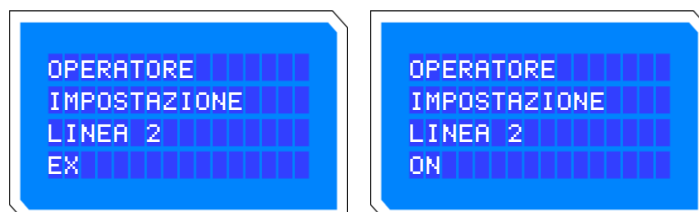
Premendo il tasto DOWN si abilita (ON) o disabilita (EX) il funzionamento della linea 1.
 Premendo UP si modifica il tempo di ritardo (DELAY) trascorso il quale viene attivato l'allarme. Il tempo varia da 0 secondi (l'ingresso diventa istantaneo) a 60 secondi con passi di 10 secondi.
 Una volta impostato il parametro desiderato, premere il tasto ENTER per uscire dal menù.
NB: di default, la linea 1 viene esclusa ("EX").

6.3.4 LINEA 2 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI (INGRESSO +L2 -L2 su M1)

In questa sezione è possibile visualizzare/modificare i parametri relativi alla linea 2.



Per modificare i parametri premere il tasto ENTER.



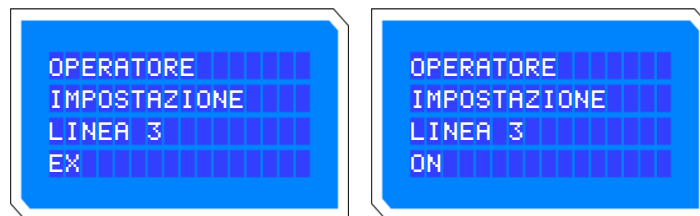
Premendo il tasto DOWN si abilita (ON) o disabilita (EX) il funzionamento della linea 2.
 Una volta impostato il parametro desiderato, premere il tasto ENTER per uscire dal menù.
NB: la linea 2 viene attivata solamente se acquistato l'optional rilevatore fumo/termovelocimetrico o su richiesta.

6.3.5 LINEA 3 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI (INGRESSO L3 COM su M1)

In questa sezione è possibile visualizzare/modificare i parametri relativi alla linea 3.



Per modificare i parametri premere il tasto ENTER.



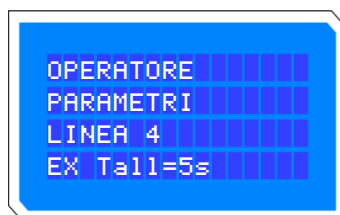
Premendo il tasto DOWN si abilita (ON) o disabilita (EX) il funzionamento della linea 3.

Una volta impostato il parametro desiderato, premere il tasto ENTER per uscire dal menù.

NB: la linea 3 viene attivata solamente se acquistato l'optional pulsante manuale o su richiesta.

6.3.6 LINEA 4 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI (INGRESSO L4 COM su M1)

In questa sezione è possibile visualizzare/modificare i parametri relativi alla linea 4.



Per modificare i parametri premere il tasto ENTER.



Premendo il tasto DOWN

Premendo il tasto UP

Premendo il tasto DOWN si abilita (ON) o disabilita (EX) il funzionamento della linea 4.

Premendo il tasto UP si modifica il tempo di allarme (Tall) che indica il tempo che rimane ancora in allarme quando viene chiuso l'ingresso della linea 4. Il tempo varia da 0 secondi (l'allarme della macchina segue lo stato dell'ingresso) a 60 secondi con intervalli di 5 secondi.

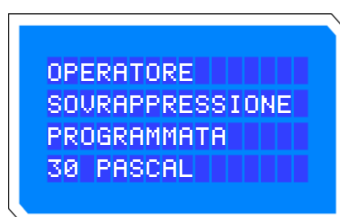
Una volta impostato il parametro desiderato, premere il tasto ENTER per uscire dal menù.

NB: la linea 4 viene attivata solamente su richiesta (se presente impianto rilevazione incendio).

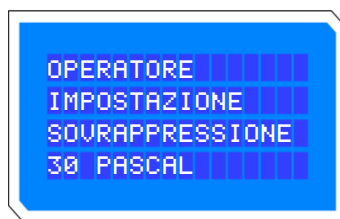
6.3.7 REGOLAZIONE DELLA SOVRAPPRESSIONE NEL LOCALE FILTRO

In questa sezione è possibile impostare un valore di sovrappressione compreso tra 15 e 60 Pa (ad es. 30 o 50 Pa secondo la normativa di riferimento).

Per il livello di sovrappressione da impostare fare riferimento al progetto redatto da professionista abilitato.



Per modificare il valore del livello di sovrappressione premere il tasto ENTER.



Premendo il tasto UP si aumenta la sovrappressione e premendo il tasto DOWN si diminuisce.

Il range di impostazione è compreso tra 15 e 60 Pa.

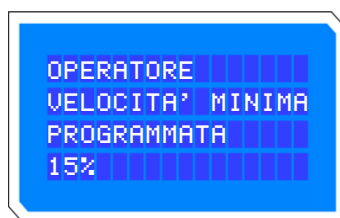
Una volta impostato il valore desiderato, premere il tasto ENTER per uscire dal menù.

6.3.8 VELOCITA' MINIMA

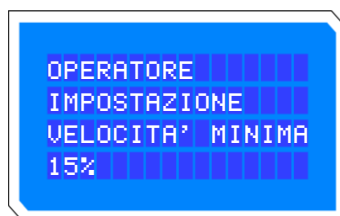
In questa sezione è possibile impostare la velocità minima dell'unità Master Black Compact al fine di evitarne l'arresto durante la regolazione automatica. Normalmente viene impostata al 15%.

Può essere utile impostare la velocità al minimo (2%) qualora il locale filtro sia piccolo e il ventilatore sia orientato verso la porta d'uscita.

NB: è possibile modificare la velocità minima del ventilatore solamente quando viene impostata la modalità di funzionamento "AUTOMATICO".



Per modificare la velocità minima premere il tasto ENTER.

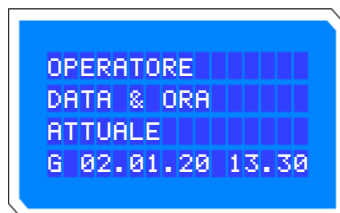


Premendo il tasto UP si aumenta la velocità e premendo il tasto DOWN si diminuisce.

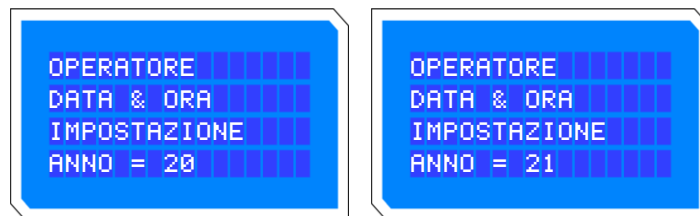
Una volta impostato il valore desiderato, premere il tasto ENTER per uscire dal menù.

6.3.9 IMPOSTAZIONE OROLOGIO

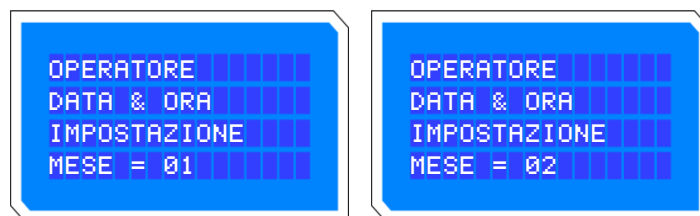
In questa sezione è possibile visualizzare/modificare la data e l'ora.



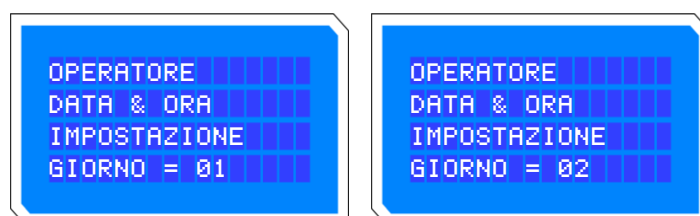
Per modificare i parametri premere il tasto ENTER.



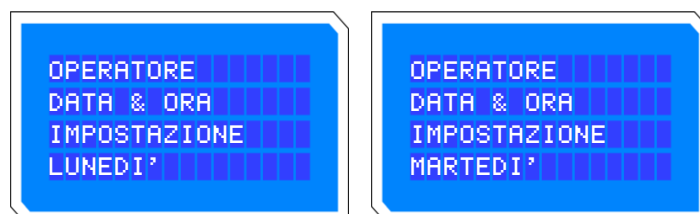
Premendo il tasto UP si incrementa e premendo il tasto DOWN si decrementa il valore degli anni.
Una volta impostato il valore desiderato, premere il tasto ENTER per passare al mese.



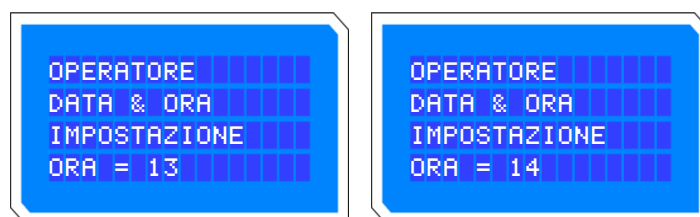
Premendo il tasto UP si incrementa e premendo il tasto DOWN si decrementa il valore dei mesi.
Una volta impostato il valore desiderato, premere il tasto ENTER per passare al giorno.



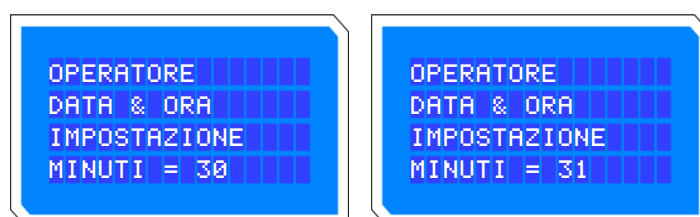
Premendo il tasto UP si incrementa e premendo il tasto DOWN si decrementa il valore dei giorni.
Una volta impostato il valore desiderato, premere il tasto ENTER per passare al giorno della settimana.



Premendo il tasto UP si incrementa e premendo il tasto DOWN si decrementa il giorno della settimana.
Una volta impostato il valore desiderato, premere il tasto ENTER per passare all'ora.



Premendo il tasto UP si incrementa e premendo il tasto DOWN si decrementa il valore dell'ora.
Una volta impostato il valore desiderato, premere il tasto ENTER per passare ai minuti.



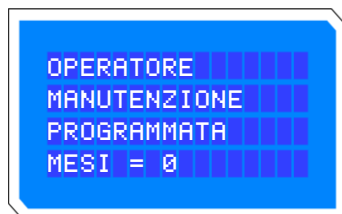
Premendo il tasto UP si incrementa e premendo il tasto DOWN si decrementa il valore dei minuti.
Una volta impostato il valore desiderato, premere il tasto ENTER per uscire dal menù.

6.3.10 MESSAGGIO DI MANUTENZIONE

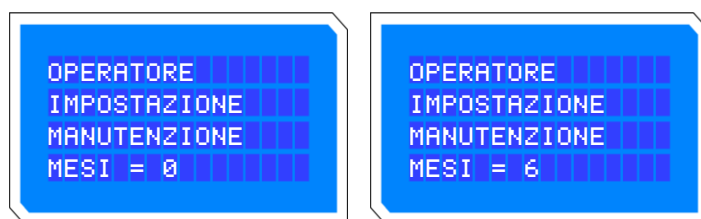
In questa sezione è possibile impostare la periodicità mensile del messaggio di manutenzione: il conteggio inizia dal momento in cui viene impostato il valore.

Se il valore viene impostato a zero, il messaggio non verrà mai visualizzato.

NB: il valore di default impostato dalla fabbrica è zero.



Per modificare il valore di mesi premere il tasto ENTER.



Premendo il tasto UP si incrementa e premendo il tasto DOWN si decrementa il valore dei mesi trascorsi i quali sul display verrà visualizzato il messaggio di manutenzione.

Una volta impostato il valore desiderato, premere il tasto ENTER per uscire dal menù.

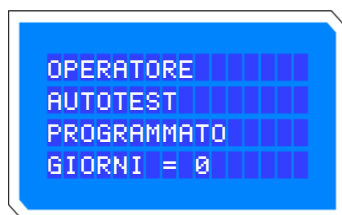
6.3.11 AUTOTEST

In questa sezione è possibile impostare la periodicità in giorni e l'orario in cui Master Black Compact effettua automaticamente l'AUTOTEST (per maggiori dettagli sulla funzionalità di AUTOTEST fare riferimento al paragrafo 4.6).

Il conteggio dei giorni inizia dal momento in cui viene impostato.

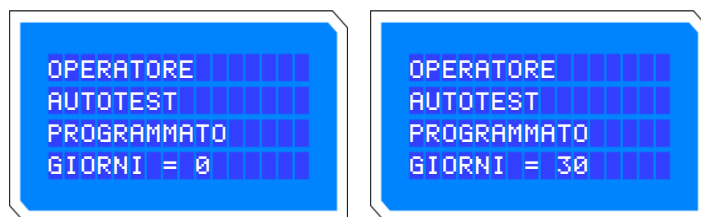
Se il valore viene impostato a zero, la funzione di AUTOTEST non è abilitata.

NB: il valore di giorni di default impostato dalla fabbrica è zero e pertanto la funzione non è abilitata.



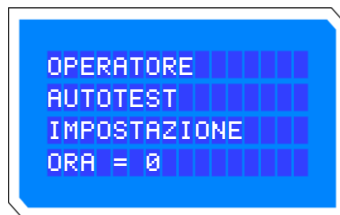
Per modificare i parametri e attivare la funzionalità, premere il tasto ENTER.

Il primo valore che deve essere impostato è il numero di giorni.

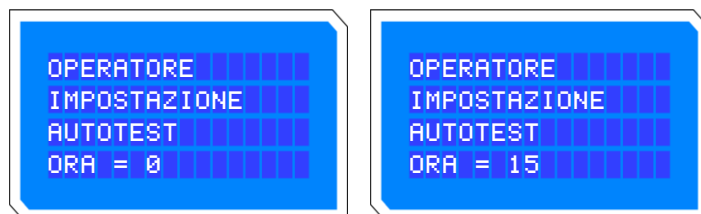


Premendo il tasto UP si incrementa e premendo il tasto DOWN si decrementa il valore dei giorni trascorsi i quali avviene l'AUTOTEST.

Una volta impostato il valore desiderato, premere il tasto ENTER per proseguire con la successiva impostazione dell'orario a cui svolgere il test.



Premendo il tasto UP si incrementa e premendo il tasto DOWN si decrementa l'orario del giorno al quale avviene l'AUTOTEST.



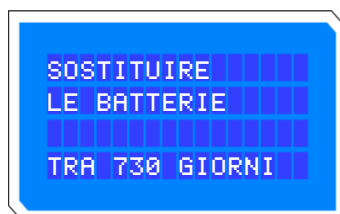
Una volta impostato il valore desiderato, premere il tasto ENTER per uscire dal menù.

6.3.12 MESSAGGIO DI SOSTITUZIONE BATTERIE

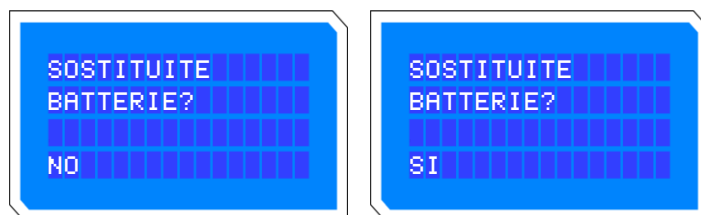
In questa sezione viene impostato il numero di giorni trascorso il quale verrà visualizzato sul display la richiesta di sostituzione delle batterie.

In fase di collaudo dell'unità, viene impostato il valore di 730 giorni (2 anni).

Una volta trascorso il periodo impostato, sul display apparirà il messaggio dove viene richiesto il cambio delle batterie. Per reimpostare il countdown dei 730 giorni, tramite il tasto DOWN, scorrere tutte le voci del menù INSTALLATORE, fino a raggiungere la schermata seguente:



Per azzerare il conteggio del numero di giorni alla prossima sostituzione delle batterie, premere il tasto ENTER.



Premendo il tasto UP si modifica il parametro in "SI".

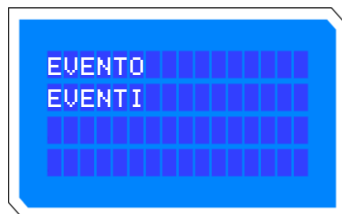
Una volta impostato il parametro desiderato ("SI"), premere il tasto ENTER per uscire dal menù.

6.3.13 EVENTI - VISUALIZZAZIONE

In questa sezione viene memorizzato il log degli eventi memorizzati dell'unità Master Black Compact.



Per accedere alla visualizzazione degli eventi premere il tasto ENTER.

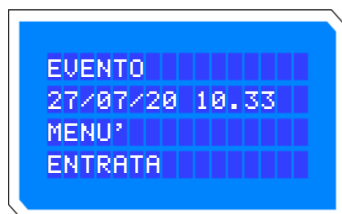


Premendo il tasto DOWN si accede all'ultimo evento memorizzato.

Premendo nuovamente il tasto DOWN si accede a quello precedente e così via.

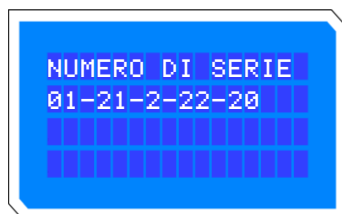
Nell'esempio riportato nella schermata successiva, viene indicato un accesso (Entrata) al menù operatore il giorno 27/7/2020 alle ore 10:33.

Per uscire dalla sezione memorizzazione eventi premere il tasto ENTER.



6.3.14 NUMERO DI SERIE - VISUALIZZAZIONE

In questa sezione è possibile visualizzare il numero di serie del pressurizzatore.



6.3.15 USCITA MENU' INSTALLATORE

In questa sezione è possibile uscire dal menù:

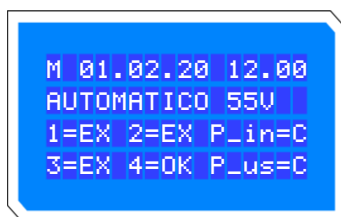


Premendo il tasto ENTER si esce dal menù e il display si spegne.

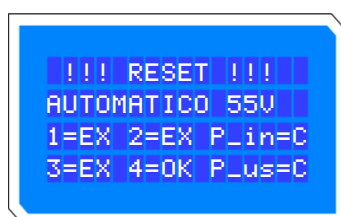
6.3.16 STATO RESET/ATTIVO → VEDERE 6.2.1

6.4 MENU' INSTALLATORE (SENZA KIT PRESSOSTATO DIFFERENZIALE)

In assenza di kit pressostato differenziale e sensori porte Sacop, sulla schermata principale sono riportati i controlli dello stato delle varie linee di ingresso L1, L2, L3 e L4 come indicato dalla schermata seguente.



In stato ATTIVO

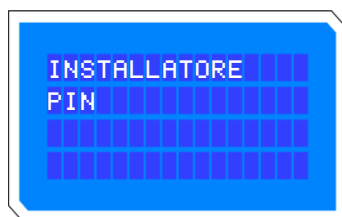


In stato di "RESET"

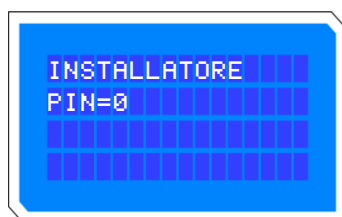
I parametri da impostare in assenza di kit pressostato differenziale e sensori porte Sacop, sono gli stessi visti al precedente paragrafo ad esclusione di quelli relativi alla velocità della ventola perché non gestita automaticamente dal sistema.

Per accedere alla programmazione dei parametri relativi al menù INSTALLATORE, occorre prima accedere al menù UTENTE secondo le modalità indicate al precedente paragrafo 6.2.

Una volta entrati all'interno del menù UTENTE, premendo il tasto DOWN oppure il tasto UP si scorre il menù fino a raggiungere la schermata seguente.



Premendo il tasto ENTER si visualizzano la prima cifra delle 4 cifre che compongono il PIN che occorre digitare:



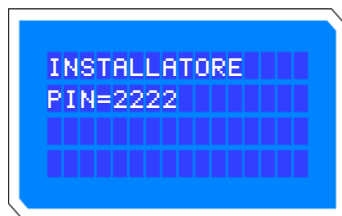
Ci si trova automaticamente sulla prima cifra. Per cambiarla occorre premere il tasto UP fino a quando compare il numero voluto (ad esempio, premendo il tasto UP 3 volte compare il numero 3).

Una volta digitato il numero voluto premere il tasto ENTER per passare alla cifra successiva, compare il secondo 0. Ripetere l'operazione per tutte le cifre fino alla quarta.

Il PIN installatore impostato dalla fabbrica è: 1111.

Si ricorda di cambiare il PIN installatore secondo la procedura illustrata al paragrafo 6.3.1.

Ad esempio, nell'immagine seguente viene impostato un PIN errato 2222:



Se il codice non è corretto compare, il display mostra il seguente messaggio:



Occorre pertanto ripartire con la procedura di digitazione del PIN.

Se invece il codice digitato è corretto compare (ad esempio 1111), il display mostra il seguente messaggio:



Premendo il tasto ENTER si entra nel menù di settaggio dei parametri.

Premendo il tasto DOWN si possono scorrere tutti i parametri impostabili.

Per entrare nel settaggio di un particolare parametro, occorre posizionarsi sul parametro stesso e premere il tasto ENTER.

Il menù INSTALLATORE è costituito dalle voci riportate nei seguenti paragrafi.

6.4.1 VARIAZIONE DEL PIN INSTALLATORE → VEDERE 6.3.1

6.4.2 MODALITA' DI FUNZIONAMENTO (CONTINUO/AUTOMATICO) → VEDERE 6.3.2

Per le istruzioni di settaggio della velocità del ventilatore fare riferimento al paragrafo 6.4.7 per il funzionamento in continuo e al paragrafo 6.4.8 per il funzionamento in automatico.

6.4.3 LINEA 1 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI → VEDERE 6.3.3

6.4.4 LINEA 2 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI → VEDERE 6.3.4

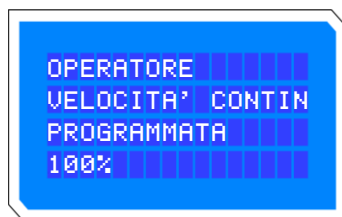
6.4.5 LINEA 3 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI → VEDERE 6.3.5

6.4.6 LINEA 4 - IMPOSTAZIONE PARAMETRI → VEDERE 6.3.6

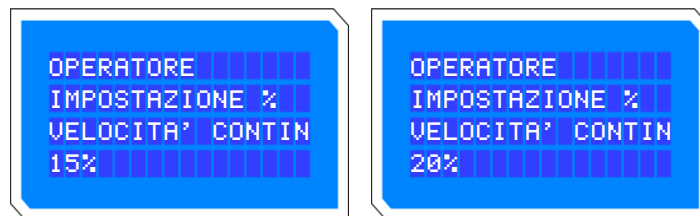
6.4.7 VELOCITA' PER FUNZIONAMENTO IN CONTINUO

In questa sezione è possibile visualizzare/modificare la velocità del ventilatore nella modalità di funzionamento "CONTINUO".

Tramite il tasto DOWN, scorrere tutte le voci del menù INSTALLATORE, fino a raggiungere la schermata seguente:



Per modificare i parametri premere il tasto ENTER.



Premendo il tasto UP si aumenta la velocità e premendo il tasto DOWN si diminuisce.

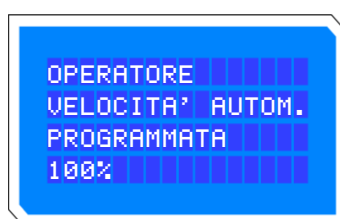
Non si può impostare una velocità inferiore al 15% per motivi tecnici di corretto funzionamento del ventilatore. La variazione avviene con intervalli di 5%.

Una volta impostato il parametro desiderato, premere il tasto ENTER per uscire dal menù.

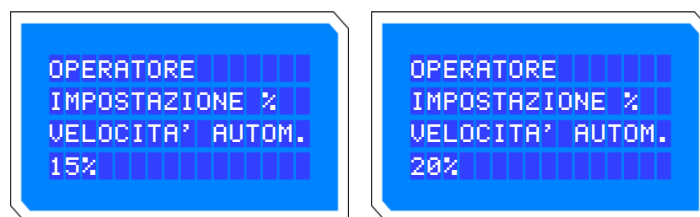
6.4.8 VELOCITA' PER FUNZIONAMENTO IN AUTOMATICO

In questa sezione è possibile visualizzare/modificare la velocità del ventilatore nella modalità di funzionamento "AUTOMATICO".

Tramite il tasto DOWN, scorrere tutte le voci del menù INSTALLATORE, fino a raggiungere la schermata seguente:



Per modificare i parametri premere il tasto ENTER.



Premendo il tasto UP si aumenta la velocità e premendo il tasto DOWN si diminuisce.

Non si può impostare una velocità inferiore al 15% per motivi tecnici di corretto funzionamento del ventilatore. La variazione avviene con intervalli di 5%.

Una volta impostato il parametro desiderato, premere il tasto ENTER per uscire dal menù.

6.4.9 IMPOSTAZIONE OROLOGIO → VEDERE 6.3.9

6.4.10 MESSAGGIO DI MANUTENZIONE → VEDERE 6.3.10

6.4.11 AUTOTEST → VEDERE 6.3.11

6.4.12 MESSAGGIO DI SOSTITUZIONE BATTERIE → VEDERE 6.3.12

6.4.13 EVENTI - VISUALIZZAZIONE → VEDERE 6.3.13

6.4.14 NUMERO DI SERIE - VISUALIZZAZIONE → VEDERE 6.3.14

6.4.15 USCITA MENU' INSTALLATORE → VEDERE 6.4.15

6.4.16 STATO RESET/ATTIVO → VEDERE 6.2.1

6.5 RESET PIN INSTALLATORE

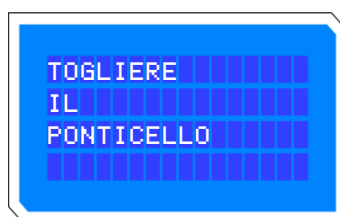
Qualora venga smarrito il PIN installatore, è possibile riportare Master Black Compact alle impostazioni di default (codice 1111) con la seguente procedura:

1. Scollegare il polo positivo dalla batteria
2. Scollegare l'alimentazione 230 V
3. Impostare il dip switch 2, presente sulla scheda elettronica CPU E003.0014, su ON come indicato nella figura seguente:



Figura 29 - Dip switch 2 su scheda elettronica CPU E003.0014 per reset PIN installatore

4. Ricollegare l'alimentazione 230 V e le batterie
5. Sul display viene mostrata la scritta seguente:



6. Riposizionare il dip switch 2, presente sulla scheda elettronica CPU E003.0014 dell'unità Master Black Compact, su OFF.

L'unità Master Black Compact ritorna impostata con PIN installatore di default 1111.

7 MANUTENZIONE

Master Black Compact, in qualità di pressurizzatore facente parte di un sistema di protezione attiva contro l'incendio, è soggetto obbligatoriamente a manutenzione periodica, le cui operazioni e procedure permettono di controllarne l'integrità complessiva, verificarne la completa e corretta funzionalità e di contrastare il normale degrado della componentistica.

Le operazioni si suddividono in:

- Sorveglianza
- Controllo periodico (manutenzione ordinaria)
- Manutenzione straordinaria

7.1 SORVEGLIANZA

La sorveglianza consiste in un esame visivo atto a verificare che il sistema di pressurizzazione (compresa l'unità Master Black Compact) operi nelle normali condizioni operative e che i suoi componenti non presentino danni materiali accertabili tramite un semplice controllo visivo.

Le normali operazioni di sorveglianza possono essere effettuate dal personale normalmente presente nelle aree protette, adeguatamente istruito sul funzionamento del sistema e su quanto è necessario verificare.

La sorveglianza deve appurare quanto segue:

- non siano presenti manomissioni all'unità Master Black Compact e alle chiusure (serramenti) del locale filtro.
- non siano presenti anomalie sul quadro di comando dell'unità Master Black Compact (il led GIALLO di anomalia deve essere spento).
- il pressostato differenziale, qualora presente, sia in funzione con indicazione del valore 0 Pa.
- le porte tagliafuoco si chiudano completamente tramite i rispettivi sistemi di autochiusura.
- non siano presenti fessurazioni nell'involucro edilizio del filtro, negli elementi di chiusura o in occasione degli attraversamenti impiantistici.
- non siano presenti ostruzioni o danneggiamenti della condotta di adduzione aria.

7.2 CONTROLLO PERIODICO (MANUTENZIONE ORDINARIA)

Il controllo periodico consiste in un insieme di operazioni, eseguite necessariamente da personale competente e qualificato, atte a verificare la completa e corretta funzionalità del sistema, mantenendone nel tempo l'efficienza, le prestazioni nominali e gli standard di sicurezza, riducendo al contempo la probabilità di guasti.

Si consiglia di effettuare il controllo periodico ad **intervalli regolari trimestrali** (cadenza massima semestrale come da normativa), eseguendo le procedure elencate nel presente manuale.

La cadenza potrà essere ridotta a seguito della presentazione di un'anomalia sul quadro di comando.

Occorre prestare particolare attenzione all'esecuzione delle suddette operazioni in quanto presente pericolo di tensione all'interno dell'unità Master Black Compact (vedere paragrafo 1.4 per i pericoli).

Attenzione!

Prima di accedere alle parti in tensione assicurarsi che l'alimentazione elettrica di Master Black Compact sia stata scollegata.

Non rimuovere le protezioni.

Nel caso di interventi sulle parti in movimento assicurarsi di aver riposizionato lo sportello frontale con la griglia di protezione.

Prima di eseguire le procedure di test del sistema di sovrappressione Master Black Compact, eseguire le seguenti operazioni preliminari:

- eseguire un esame visivo dello stato dell'involucro edilizio del locale filtro che non dovrà presentare eventuali fessurazioni o punti di perdita aerea.
- verificare il corretto funzionamento dei congegni di autochiusura delle porte tagliafuoco nonché la completa chiusura dei battenti e l'integrità delle guarnizioni di tenuta.
- controllare la rotazione del ventilatore che deve avvenire senza impedimenti.
- eseguire la pulizia del ventilatore.
- verificare l'integrità degli staffaggi dell'unità Master Black Compact e della condotta di adduzione aria.
- eseguire un controllo visivo della condotta di adduzione aria per verificarne l'integrità.
- eseguire la pulizia della griglia terminale della condotta di adduzione aria.
- se presente, controllare l'integrità del pressostato differenziale e dei relativi tubicini di lettura e se necessario, eseguirne la pulizia.
- verificare l'integrità batterie e assenza perdite di liquido.

Una volta terminate le operazioni preliminari, si potrà procedere con le prove successive:

1. Verificare l'assenza di anomalie sui display del Master Black Compact.
2. Verificare i collegamenti elettrici interni all'unità Master Black Compact.
3. Controllare il valore della tensione di alimentazione della scheda di alimentazione E003.0010 morsettiera M4 (+IN / - IN) che dovrà essere pari a quanto riportato in Tabella 22.
4. Scollegare il connettore alla morsettiera M1 della scheda elettronica di alimentazione ventola E003.0010 relativo ai cavi rosso e nero degli accumulatori 24/48⁴ V_{CC} e verificare che la tensione ai morsetti sia pari a quanto riportato in Tabella 22.
5. Verificare la tensione ai morsetti del connettore batterie (55 V_{CC} ± 3% per modello 2.2 e 27 V_{CC} ± 3% per modello 3.2).
6. Verificare la data di installazione dei 4 accumulatori a 12 V_{CC} e della batteria tampone della scheda elettronica CPU E003.0014 da 3 V_{CC}. Sostituire gli accumulatori se sono trascorsi più di due anni dalla data della sua installazione o se l'efficienza dell'accumulatore verificata con apparecchiatura dedicata non risulta sufficiente.
ATTENZIONE: sul display dell'unità Master Black Compact può essere visualizzata la richiesta di sostituzione batterie (vedere paragrafi 6.3.12 e 6.4.12).
NB: dopo aver sostituito le batterie occorre azzerare il contatore dei giorni per la successiva sostituzione secondo quanto indicato al paragrafo 6.3.12.
7. Al fine di testare il corretto funzionamento delle linee di ingresso (L1, L2, L3 e L4) per l'attivazione di Master Black Compact, impostare l'unità di pressurizzazione nella modalità di funzionamento in AUTOMATICO (vedere paragrafi 6.3.2 o 6.4.2) e verificare che l'unità sia correttamente alimentata da rete elettrica.
8. Se collegato il contatto generico di accensione sulla linea L1 (contatto normalmente chiuso), aprire il contatto generico e verificare l'intervento del preallarme tramite la segnalazione sonora del buzzer se abilitata (vedere paragrafo 4.5). Chiudere il contatto prima del tempo di delay impostato (vedere paragrafo 6.3.3) e verificare l'immediata disattivazione della condizione di preallarme su Master Black Compact e relativa segnalazione sonora del buzzer. Master Black Compact si riporterà automaticamente in funzionamento in AUTOMATICO e non dovrà più segnalare anomalie o guasti.
9. Ripetere la prova del punto precedente, lasciando terminare il tempo di delay impostato (vedere paragrafo 6.3.3) e verificare l'attivazione della condizione di allarme con l'avvio del ventilatore. Chiudere il contatto e verificare l'immediata disattivazione della condizione di allarme su Master Black Compact e relativo stop del ventilatore. Master Black Compact si riporterà automaticamente in funzionamento in AUTOMATICO e non dovrà più segnalare anomalie o guasti.
10. Se utilizzata la linea L2 relativa ai sensori fumo/calore, mandare in allarme un sensore fumo/calore e verificare l'immediata attivazione della condizione di allarme su Master Black Compact con avvio del ventilatore. Disattivare la condizione di allarme sulla linea L2 impostando l'impianto su RESET (vedere paragrafo 6.2.1). Riportare quindi il sistema nelle normali condizioni di funzionamento in AUTOMATICO (vedere paragrafi 6.3.2 o 6.4.2) e l'unità Master Black Compact non dovrà più segnalare anomalie o guasti.

⁴ 48 Vcc per modelli 2.2 e 4.2, 24 Vcc per modello 3.2.

NB: la disattivazione della condizione di allarme sulla linea L2 può essere effettuata SOLO impostando l'impianto su RESET (vedere paragrafo 6.2.1).

11. Se collegato un pulsante manuale sulla linea L3, mandare in allarme il pulsante manuale e verificare l'immediata attivazione della condizione di allarme su Master Black Compact con avvio del ventilatore. Disattivare la condizione di allarme sulla linea L3 impostando l'impianto su RESET (vedere paragrafo 6.2.1). Riportare il sistema nelle normali condizioni di funzionamento in AUTOMATICO (vedere paragrafi 6.3.2 o 6.4.2) e l'unità Master Black Compact non dovrà più segnalare anomalie o guasti.

NB: la disattivazione della condizione di allarme sulla linea L3 può essere effettuata SOLO impostando l'impianto su RESET (vedere paragrafo 6.2.1).

12. Se collegato un impianto di rilevazione incendi esterno sulla linea L4, mandare in allarme la centrale antincendio e verificare l'immediata attivazione della condizione di allarme su Master Black Compact con avvio del ventilatore. Terminare immediatamente⁵ la fase di allarme nella centrale antincendio verificando che Master Black Compact rimanga in allarme per tutto il tempo di delay impostato (vedere paragrafo 4.4.4). Al termine del tempo di delay il ventilatore si dovrà fermare e l'unità Master Black Compact si riporterà automaticamente in funzionamento in AUTOMATICO e non dovrà più segnalare anomalie o guasti.
13. Ripetere la prova precedente disattivando l'allarme nella centrale antincendio dopo un tempo maggiore di quello di delay impostato (vedere paragrafo 4.4.4). In questo caso, alla disattivazione dell'allarme nella centrale antincendio, il ventilatore si dovrà fermare immediatamente e l'unità Master Black Compact si riporterà automaticamente in funzionamento in AUTOMATICO e non dovrà più segnalare anomalie o guasti.
14. Per poter verificare che la prestazione di Master Black Compact in termini di sovrappressione sia in linea con quanto previsto dal progetto di impianto e dalla normativa di riferimento⁶, occorre attivare il ventilatore con una delle 4 linee di ingresso come descritto in precedenza e misurare la sovrappressione raggiunta.

NB 1: la misurazione della sovrappressione DEVE essere effettuata con apposito strumento calibrato.

NB 2: in assenza delle informazioni su indicate occorre far riferimento al progettista dell'impianto.

Se installato il kit pressostato differenziale e sensori porte Master Black Compact si attiverà raggiungendo il valore impostato (verificare quindi la corretta impostazione del valore come indicato al paragrafo 6.3.7).

In assenza di kit pressostato differenziale e sensori porte Master Black Compact si attiverà raggiungendo la percentuale di velocità impostato (vedere paragrafo 6.4.8). Anche in questo caso occorre verificare che la percentuale ivi impostata permetta di raggiungere il valore di sovrappressione richiesto.

15. Al termine delle prove sopra indicate verificare sempre che Master Black Compact sia impostato in modalità di funzionamento in AUTOMATICO (vedere paragrafi 6.3.2 o 6.4.2) e verificare il corretto funzionamento in standby dell'unità Master Black Compact (accensione fissa del led BIANCO 230 V_{AC}) e assenza di segnalazioni di allarme e/o anomalia.
16. Le precedenti prove di funzionamento (dal punto 8 al punto 15), compresa la prova di prestazione del punto 14 (verifica sovrappressione) dovranno essere ripetute in assenza di alimentazione da rete 230 V. Togliere quindi l'alimentazione elettrica esterna o rimuovere il porta fusibile dalla morsettiere di alimentazione.
17. Verificare lo spegnimento del led BIANCO 230 V_{AC}, l'accensione del led GIALLO di anomalia e la comparsa sul display del messaggio di anomalia.



Premendo il tasto ENTER controllare che sul display vengano mostrati i seguenti messaggi di anomalia:

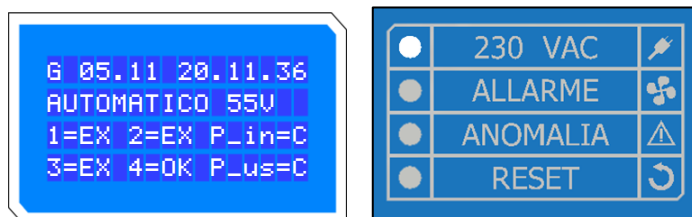
⁵ Tempo massimo 2 secondi o comunque inferiore al tempo di delay impostato (vedere paragrafo 4.4.4).

⁶ A titolo di esempio si riportano i valori di sovrappressione previsti dai decreti nazionali in materia di prevenzione incendi:

- D.M. 30 novembre 1983 "Termini, definizioni, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi": 30 Pa (allegato A punto 1.7 Filtro a prova di fumo)
- Decreto 3 agosto 2015 "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139": 30 Pa (sezione S – strategia compartimentazione S3 – punto S.3.5.3 Filtro a prova di fumo)
- Decreto 18 ottobre 2019 "Modifiche all'allegato 1 al decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015, recante «Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139»: 30 Pa (sezione S – strategia compartimentazione S3 – punto S.3.5.5 Filtro a prova di fumo).



18. Al termine delle prove con alimentazione a batterie verificare che il led GIALLO di anomalia rimanga acceso.
19. Prima di ripristinare l'alimentazione da rete elettrica, testare il funzionamento dell'unità Master Black Compact con la sola alimentazione da batterie per un minutaggio necessario alla verifica completa di tutti i parametri e prestazioni di sistema (la durata di funzionamento del sistema di pressurizzazione è definito dal progetto di impianto).
20. Procedere al ripristino dell'alimentazione di rete e verificare che il led GIALLO di anomalia si spenga, che si accenda quello 230 V_{AC} e che scompaia il messaggio di anomalia sul display.



7.3 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Le operazioni di manutenzione straordinaria sono da effettuarsi in seguito a:

- lavori straordinari di qualunque genere nei locali interessati
- falsi allarmi
- mancanza tensione di rete per periodi significativi
- atti vandalici
- sovratensioni o scariche sulle linee di alimentazione
- segnalazioni di anomalia
- a seguito di avvio dell'unità Master Black Compact, intervenendo con l'esecuzione delle operazioni riportate al paragrafo 7.2.

7.4 REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI DI MANUTENZIONE

Al termine delle operazioni di controllo periodico e manutenzione straordinaria tutti gli interventi eseguiti, comprese le eventuali anomalie riscontrate e riparazioni/sostituzione compiute, devono essere annotati sul registro aziendale della Manutenzione Attrezzatura Antincendio, come da D.P.R. 151/11 e D.M. 18/10/2019.

Sul registro devono essere riportate altresì:

- Data dell'operazione
- Firma dell'operatore
- Inconvenienti e/o anomalie riscontrate

N.B. 1: IL REGISTRO DEVE ESSERE FIRMATO DAL RESPONSABILE AZIENDALE DELLA SICUREZZA E DEVE ESSERE TENUTO A DISPOSIZIONE DEGLI ORGANI PREPOSTI AL SERVIZIO DI CONTROLLO.

N.B. 2: DURANTE LA MESSA IN FUNZIONE DEL SISTEMA DI SOVRAPPRESSIONE MASTER BLACK EVO, CONTROLLARE CHE SIANO RISPETTATI TUTTI I VALORI DELLE TENSIONI (+/-) RIPORTATE IN Tabella 22.

Attenzione!

La garanzia dei prodotti SACOP è valida a condizione che vengano utilizzati solo ricambi originali (vedere paragrafi successivi).

SACOP non risponderà di problematiche conseguenti a manutenzioni effettuate utilizzando ricambi non originali.

8.1 MASTER BLACK COMPACT 2.2

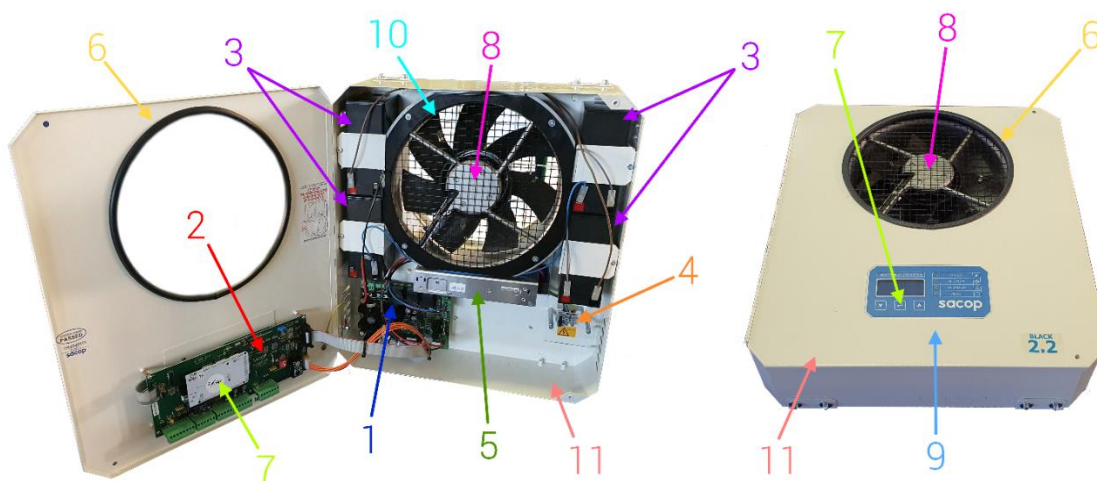


Figura 30 - Indicazione ricambi Master Black Compact 2.2

	CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
1	E003.0010	SCHEMA ELETTRONICA DI ALIMENTAZIONE
2	E003.0014	SCHEMA ELETTRONICA CPU
3	E001.0003	ACCUMULATORE SACOP 12 V 9 Ah
4	E004.0001	MORSETTO 230V
5	E002.0003	ALIMENTATORE 300 W 48 V
6	MBL-22-20-113	GUARNIZIONE SPORTELLLO UNITA' COMPACT 2.2
7	E003.0008	DISPLAY LCD
8	M002.0002	VENTILATORE ASSIALE 2.2
9	MBL-22-20-807	TASTIERA
10	MBL-22-20-805	RETE VENTILATORE MB COMPACT 2.2
11	MBL-22-21-801	STRUTTURA

Tabella 20 - Elenco ricambi Master Black Compact 2.2

8.2 MASTER BLACK COMPACT 3.2

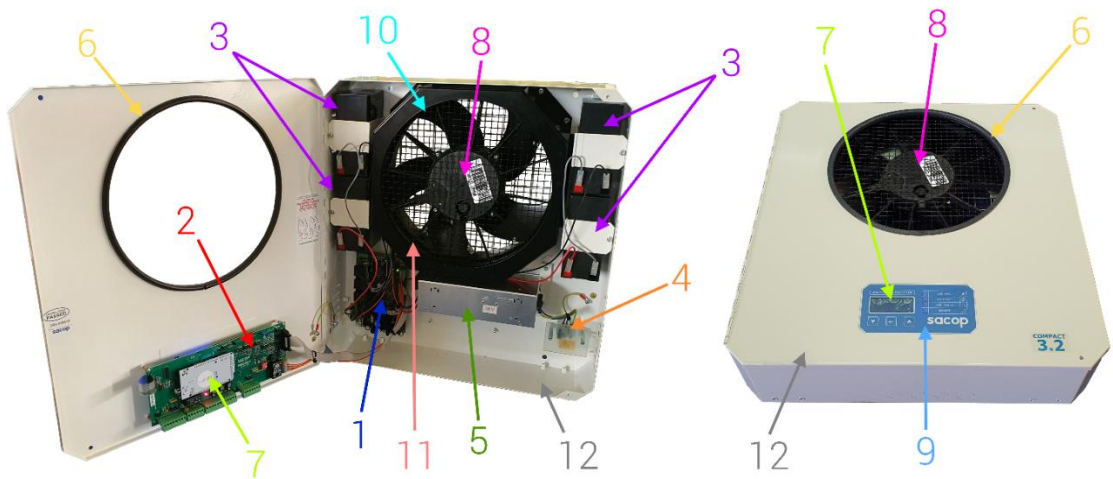


Figura 31 - Indicazione ricambi Master Black Compact 3.2

	CODICE	DESCRIZIONE PRODOTTO
1	E003.0010	SCHEMA ELETTRONICA DI ALIMENTAZIONE
2	E003.0014	SCHEMA ELETTRONICA CPU
3	E001.0003	ACCUMULATORE SACOP 12 V 9 Ah
4	E004.0001	MORSETTO 230V
5	E002.0005	ALIMENTATORE 600 W 24V
6	MBL-32-21-103	GUARNIZIONE SPORTELLLO UNITA' COMPACT 3.2
7	E003.0008	DISPLAY LCD
8	M002.0004	VENTILATORE ASSIALE 3.2
9	MBL-22-20-807	TASTIERA
10	MBL-32-21-804	RETE VENTILATORE MB COMPACT 3.2
11	E003-0015	SENSORE TEMPERATURA
12	MBL-32-21-801	STRUTTURA

Tabella 21 - Elenco ricambi Master Black Compact 3.2

9 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

9.1 ANOMALIE

L'unità Master Black Compact non risulta alimentata (spia power spenta)

- Verificare lo stato di integrità di tutti i fusibili (fare riferimento al capitolo 11)
- Verificare che l'interruttore di protezione dell'impianto sia in posizione ON
- Verificare la corretta connessione dei cavi nei morsetti previsti
- Verificare il corretto fissaggio della CPU sul circuito stampato

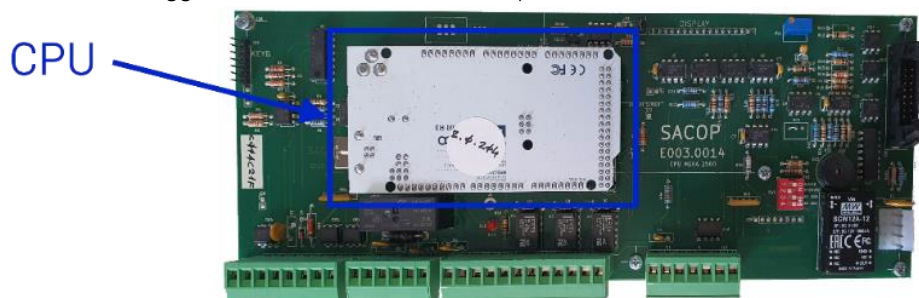


Figura 32 - Indicazione CPU su circuito stampato scheda elettronica E003.0014

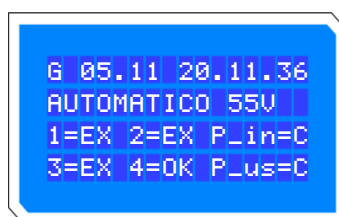
- Verificare che siano accesi i 2 led VERDI denominati IOT e GEN sulla scheda elettronica di alimentazione E003.0010 - riferimento paragrafo 3.3.1
- Verificare che sia acceso e lampeggiante il led ROSSO denominato DL5 RUN sulla scheda elettronica CPU E003.0014 - riferimento paragrafo 3.3.2
- Verificare che sia acceso il led BIANCO denominato 230 V_{AC} sulla tastiera frontale dell'unità Master Black Compact

Comportamento anomalo del display che si accende e si spegne in continuazione

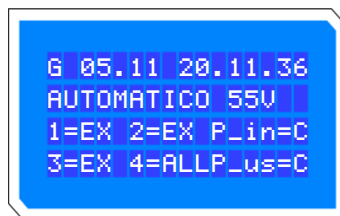
- Controllare la CPU sia correttamente fissata alla scheda elettronica E003.0014.

L'unità Master Black Compact non si attiva in caso di allarme

- Verificare la presenza di eventuali messaggi di anomalia sul display
- Verificare la corretta connessione dei cavi del ventilatore sulla scheda elettronica di alimentazione E003.0010 secondo quanto indicato al capitolo 12
- Verificare che l'unità Master Black Compact non sia in stato di RESET (vedere paragrafo 6.2.1)
- Verificare che, con ventilatore fermo, sia acceso il led BIANCO denominato 230 V_{AC} sulla tastiera frontale dell'unità Master Black Compact
- Verificare che, con ventilatore fermo, siano accesi i led VERDI denominati IOT e GEN sulla scheda elettronica di alimentazione E003.0010 - riferimento paragrafo 3.3.1
- Verificare la corretta programmazione degli ingressi controllando la videata principale



- Attivare allarme e verificare che l'ingresso selezionato vada in allarme



- Verificare che sia acceso il led ROSSO sul quadro frontale dell'unità Master Black Compact
- Verificare i valori delle tensioni ai morsetti così come riportato nella tabella seguente:

Scheda elettronica	Morsettiera	Morsetti	Valore tensione indicativi ($\pm 3\%$)	
			Compact 2.2	Compact 3.2
Scheda elettronica di alimentazione E003.0010	M1	BATTERIA +/-	55 V	27 V
	M2	GND / +V	58 V	30 V
		GND / +B	55 V	27 V
		GND / C.I.	10,5 V	5 V

Tabella 22 - Tensioni morsetti su scheda elettronica di alimentazione E003.0010

Ingresso contatto magnetico non funziona (L1 su M1)

- Controllare il funzionamento del contatto elettromeccanico sulla porta del filtro
- Verificare la corretta connessione dei circuiti alla morsettiera dell'unità Master Black Compact

Sensore di rivelazione fumo/calore non funziona (+L2 e -L2 su M1)

- Controllare la corretta connessione dei circuiti alla morsettiera (circa 19,5/21 V_{CC})
- Verificare il corretto collegamento dei sensori e della resistenza di bilanciamento
- Se non è presente tensione tra +L2 e -L2, staccare i collegamenti dai morsetti +L2 e -L2, attendere 5 minuti e rimisurare la tensione prima di ricollegare i fili del sensore fumo/calore. Se si misurano 24V_{CC} occorre verificare l'integrità della linea di collegamento dei sensori

Ingresso pulsante sottovetro (L3 su M3)

- Controllare il corretto funzionamento del pulsante sottovetro

Ingresso da centrale antincendio o sensore di rivelazione movimento non funziona (L4 SU M1)

- Controllare la correttezza del cablaggio dei circuiti alla morsettiera

La ventola di pressurizzazione non si avvia in fase di allarme

- Controllare che non ci sia nulla che ostruisca la rotazione della girante della ventola

9.2 MESSAGGI DI ERRORE

Nel caso venissero rilevati dei guasti al sistema, sul display dell'unità Master Black Compact viene riportato il messaggio di "anomalia" con accensione del relativo led GIALLO. Viene inoltre azionato un relè per inviare la segnalazione ad un eventuale sistema di controllo remoto.

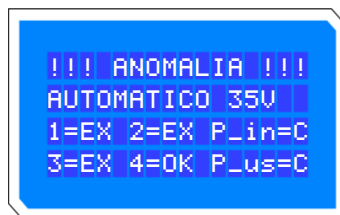
Premendo il tasto ENTER viene visualizzata l'anomalia presente per 3 secondi.



Le tipologie di anomalia rilevate dall'Unità Master Black Compact sono elencate nei paragrafi successivi.

9.2.1 BATTERIA SCARICA O NON COLLEGATA

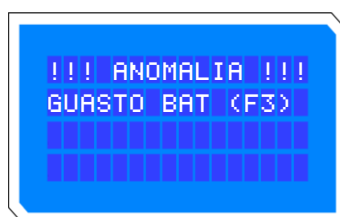
Il display visualizza la tensione sulla batteria.



Premendo il tasto ENTER viene visualizzata l'anomalia.

Verificare:

- che le batterie risultino collegate correttamente
- l'integrità del fusibile F3 sulla scheda di alimentazione E003.0010



9.2.2 MANCANZA DELLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE (GUASTI MANCA 230V F6 / CARICA BAT F5)

Per prima cosa occorre verificare che sull'unità Master Black Compact sia presente la tensione di rete 230 V_{AC}. Nel caso mancasse la tensione di rete, la segnalazione di ANOMALIA rimane fino a quando non ritorni l'alimentazione 230 V_{AC}. Nel caso in cui la tensione di rete fosse presente, occorre verificare che il led BIANCO 230 V_{AC} sul pannello frontale sia acceso e qualora fosse spento, occorre controllare il codice dell'anomalia visualizzato dal display. Quando la tensione di alimentazione viene ripristinata, la segnalazione di ANOMALIA si cancella automaticamente.



Guasto F6: manca alimentazione 230 V oppure integrità danneggiata del fusibile F6 o del fusibile F9 sul morsetto di alimentazione 230 V.

Guasto F5: mancanza della tensione del carica batterie.

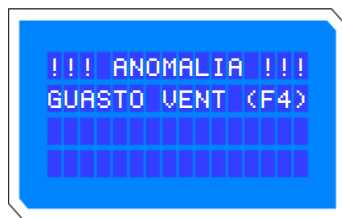
9.2.3 LA BATTERIA NON VIENE RICARICATA (GUASTO CARICA BAT F5)

Verificare l'integrità del fusibile F5 sulla scheda elettronica di alimentazione E003.0010.



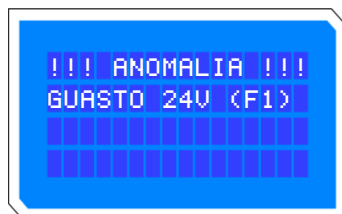
9.2.4 GUASTO VENTOLA (GUASTO VENT F4)

Il fusibile della ventola è guasto. Verificare l'integrità del fusibile F4 sulla scheda elettronica di alimentazione E003.0010.



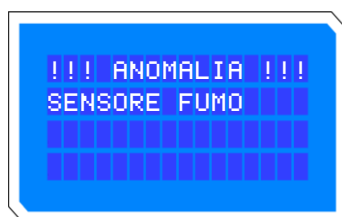
9.2.5 L'ALIMENTAZIONE A 24 V DELLA SCHEDA ELETTRONICA DI ALIMENTAZIONE E003.0010 NON FUNZIONA (GUASTO 24V F1)

Verificare l'integrità del fusibile F1 posizionato sulla scheda elettronica di alimentazione E003.0010.



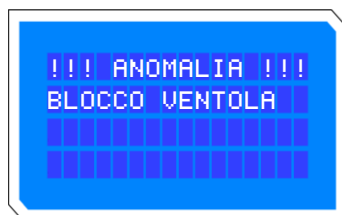
9.2.6 LINEA DEL SENSORE FUMO GUASTA (GUASTO SENSORE FUMO)

Verificare che, nel caso l'ingresso L2 sia attivo, il collegamento del sensore fumo sia corretto e che sia presente la resistenza di bilanciamento linea da 2,2 kOhm.



9.2.7 GUASTO VENTOLA (BLOCCO VENTOLA)

Verificare l'integrità della ventola che deve poter ruotare liberamente senza ostruzioni e senza impedimenti. Qualora la ventola ruoti liberamente, contattare l'assistenza Sacop perché potrebbe essere necessario procedere con la sostituzione del blocco ventola.



Nel caso della versione di pressurizzatore 3.2, il guasto potrebbe riguardare anche il sensore termico del ventilatore. In tal caso, contattare l'assistenza Sacop.

10 COLLEGAMENTO CON UN IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI GIA' ESISTENTE

Nel caso di collegamento dell'unità Master Black Compact a impianto di rilevazione incendio esistente, occorre seguire gli schemi di collegamento seguenti e programmare l'ingresso L4 della scheda elettronica CPU E003.0014 secondo le indicazioni riportate al paragrafo 6.3.6 in presenza di pressostato differenziale oppure al paragrafo 6.4.6 nel caso di assenza di pressostato differenziale.

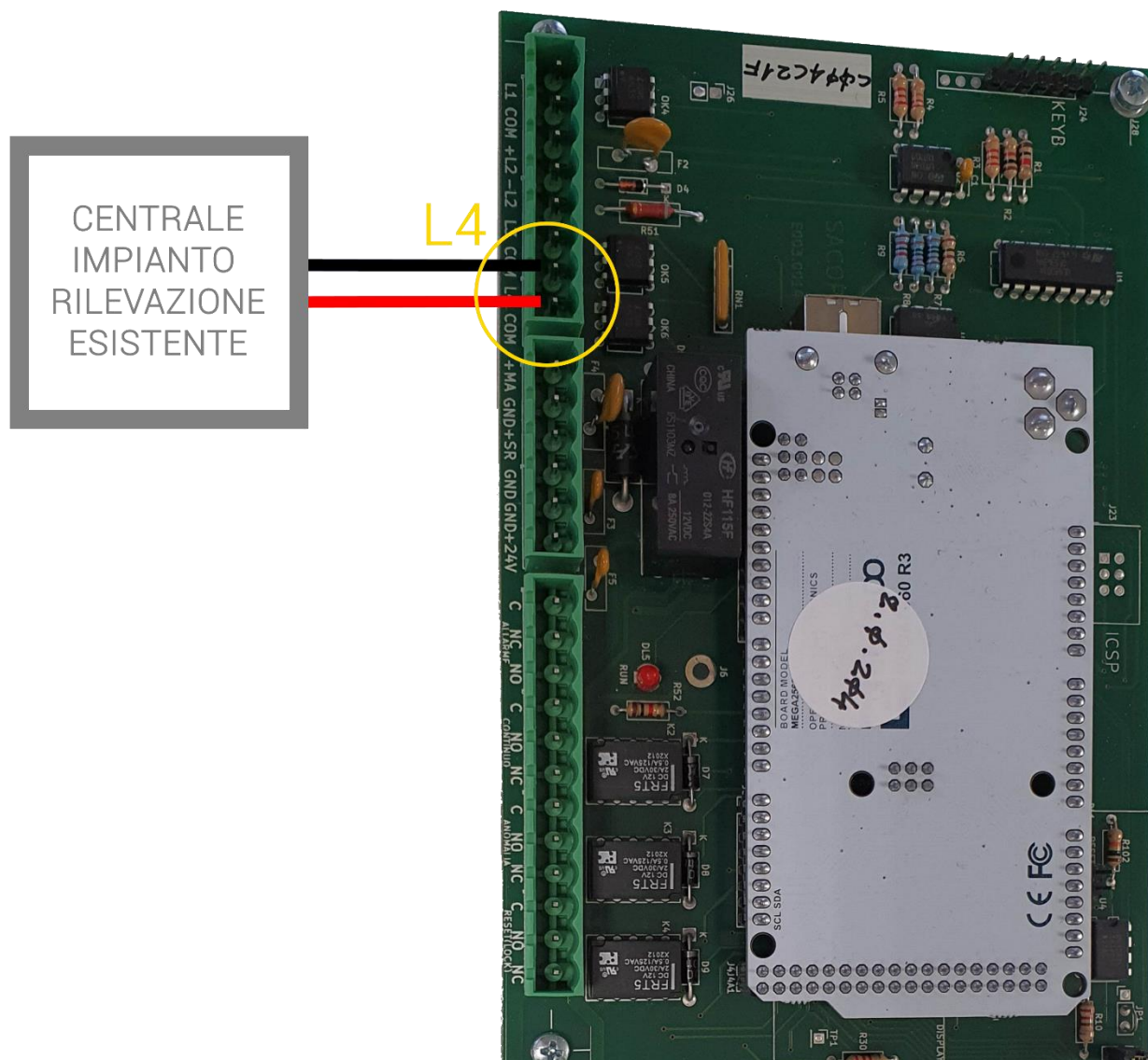


Figura 33 - Schema collegamento impianto rilevazione incendio esistente scheda elettronica CPU E003.0014

I colori del collegamento con la centrale impianto di rilevazione esistenti non sono forniti e potrebbero cambiare. Fare riferimento al progetto dell'impianto di rilevazione incendio.

11 MAPPATURA FUSIBILI

	DESCRIZIONE	POSIZIONE	MASTER BLACK COMPACT 2.2	MASTER BLACK COMPACT 3.2
F1	Box batterie aggiuntive (opzionale solo per versione 3.2) ⁷	Scheda elettronica E003.0010	-	5x20F std 20 A
F2	Batteria interna	Scheda elettronica E003.0010	5x20F std 4 A	5x20F std 20 A
F3	Alimentazione scheda elettronica CPU E003.0014	Scheda elettronica E003.0010	5x20T std 2 A	5x20T std 2 A
F4	Elettronica e accessori 24 V	Scheda elettronica E003.0010	5x20T std 2 A	5x20T std 2 A
F5	Ventilatore	Scheda elettronica E003.0010	5x20F std 4 A	5x20F std 20 A
F6	Alimentazione generale scheda elettronica	Scheda elettronica E003.0010	5x20F std 6,3 A	5x20F std 25 A
F7	Protezione carica batterie	Scheda elettronica E003.0010	5x20T std 2 A	5x20T std 2 A
F8	Alimentazione scheda di comunicazione WiFi/Bluetooth E003.0009 (opzionale) ⁸	Scheda elettronica E003.0010	5x20F std 4 A	5x20F std 4 A
F9	Alimentazione generale unità	Morsetto alimentazione principale	5x20F std 4 A	5x20F std 6,3 A
F10	Fusibile per batterie aggiuntive ²	Morsetto interno a box batterie aggiuntive	-	5x20F std 20 A

Tabella 23 - Caratteristiche fusibili

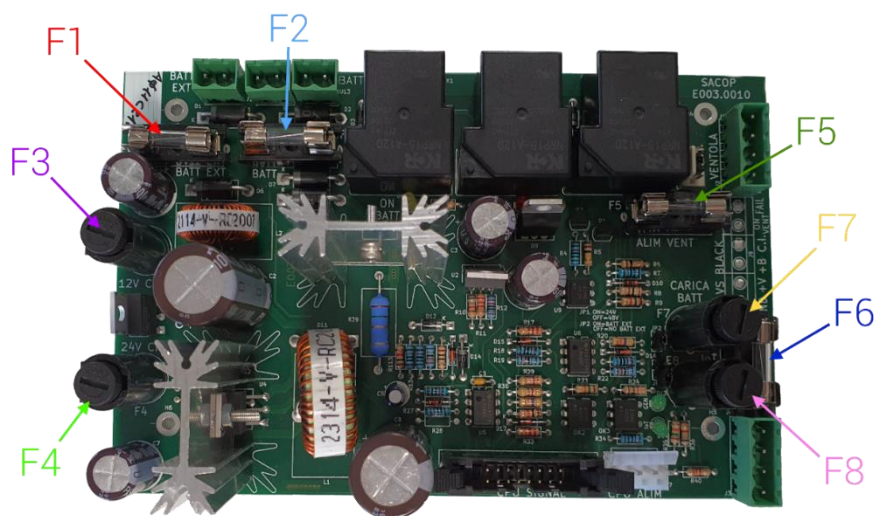


Figura 34 - Posizionamento fusibili su scheda elettronica di alimentazione E003.0010

⁷ Fusibile presente solo se il sistema è dotato di box batterie aggiuntive.

⁸ Fusibile presente solo se il sistema è dotato di scheda di comunicazione WiFi / Bluetooth E003.0009.

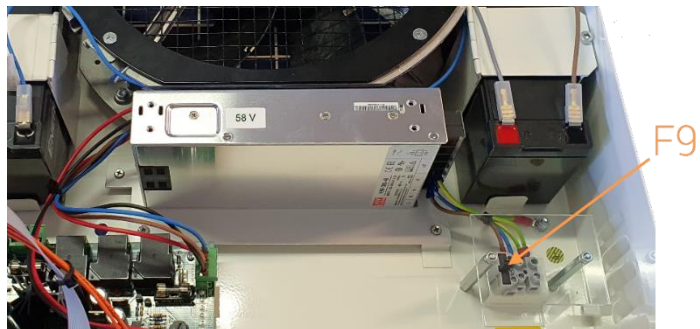


Figura 35 - Fusibile su morsetto di alimentazione Master Black Compact

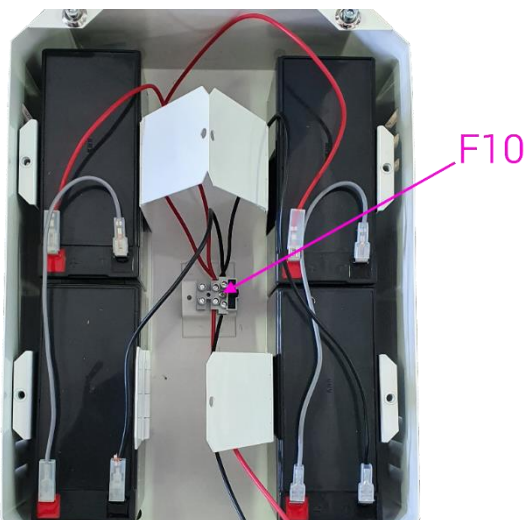


Figura 36 - Fusibile su morsetto di alimentazione Box batterie aggiuntive

12.2 SCHEMA ELETTRICO SCHEDA DI ALIMENTAZIONE E003.0010 – MODELLO 2.2

COLLEGAMENTO
ALLE BATTERIE

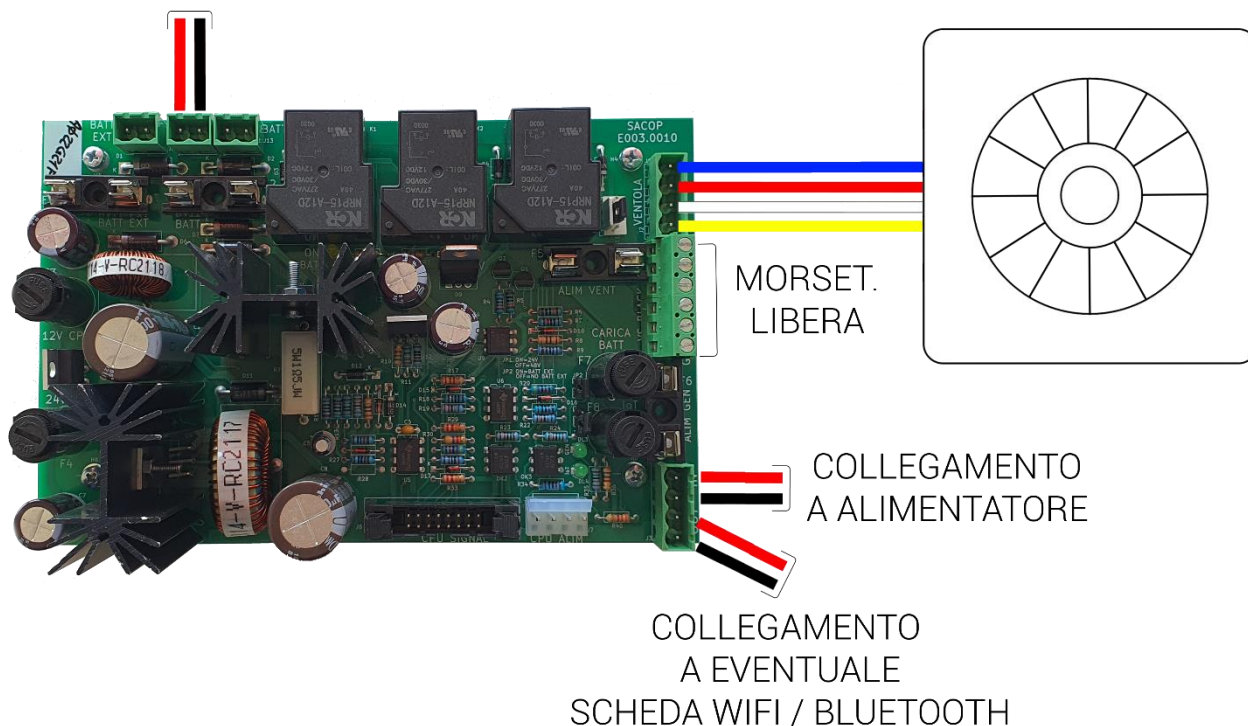


Figura 38 - Schema collegamento elettrico scheda elettronica di alimentazione E003.0010 (valido per modello 2.2)

12.3 SCHEMA ELETTRICO SCHEDA DI ALIMENTAZIONE E003.0010 – MODELLO 3.2

COLLEGAMENTO
ALLE BATTERIE

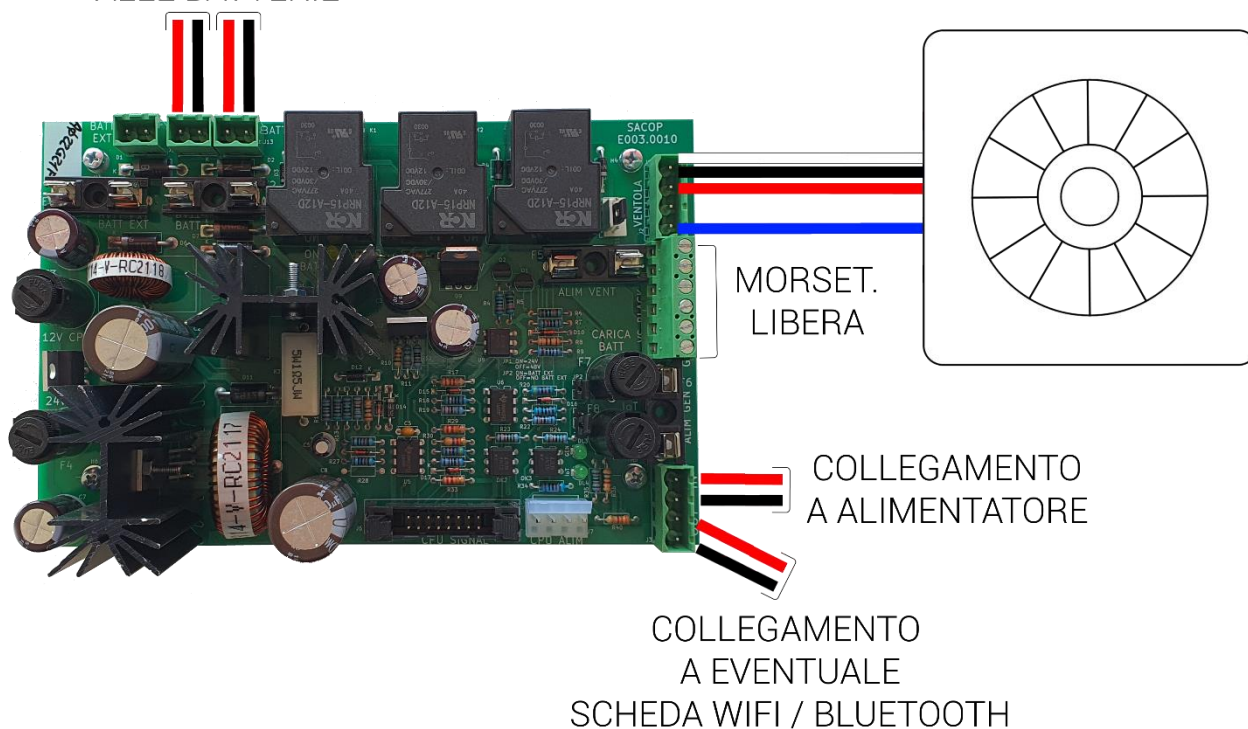


Figura 39 - Schema collegamento elettrico scheda elettronica di alimentazione E003.0010 (valido per modello 3.2)

12.4 SCHEMA ELETTRICO SCHEDA ELETTRONICA DI ALIMENTAZIONE E003.0010 - MODELLO 3.2 CON BOX BATTERIE AGGIUNTIVO

COLLEGAMENTO
AL BOX BATTERIE
AGGIUNTIVO

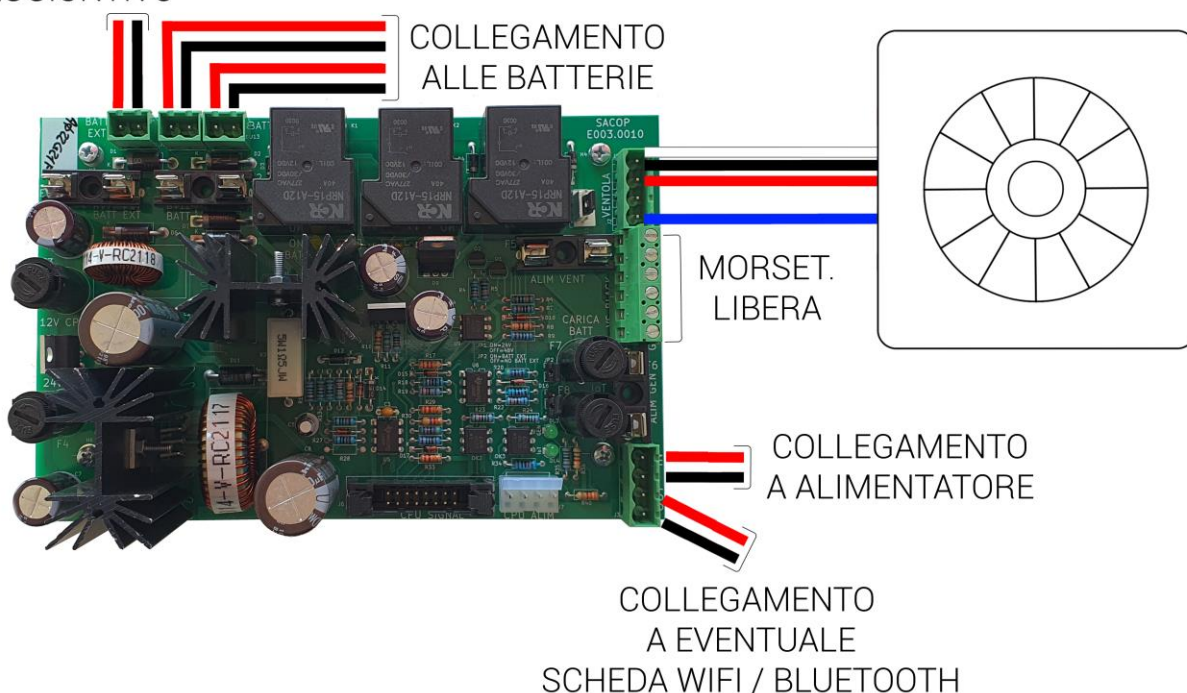
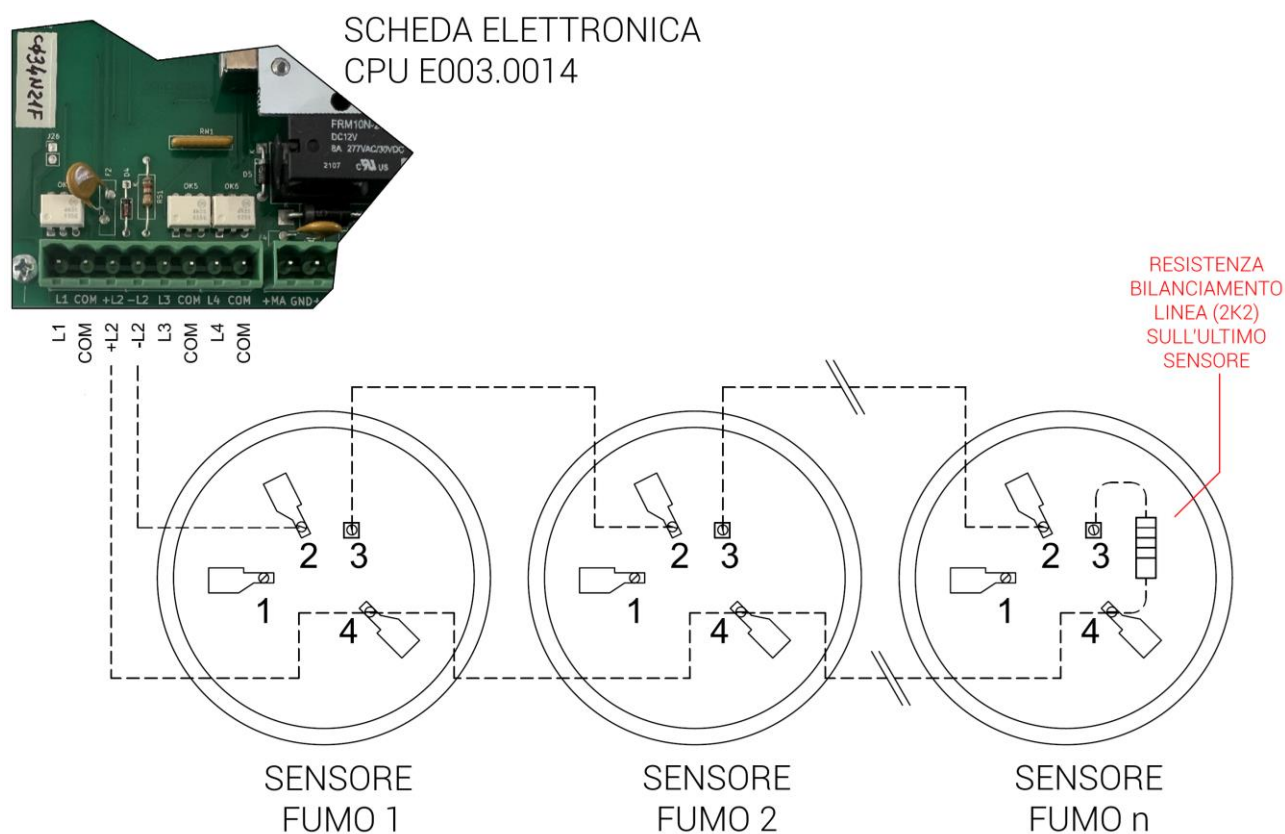


Figura 40 - Schema collegamento elettrico scheda elettronica di alimentazione E003.0010 (valido per modello 3.2 con box batterie aggiuntivo)

12.5 SCHEMA ELETTRICO DI COLLEGAMENTO SENSORI FUMO



NB: IL NUMERO MASSIMO DI RILEVATORI CHE E' POSSIBILE COLLEGARE IN SERIE E' PARI A 5 UNITA'.

Figura 41 - Schema di collegamento rilevatori fumo

12.6 COLLEGAMENTO PACCO BATTERIE MASTER BLACK COMPACT 2.2

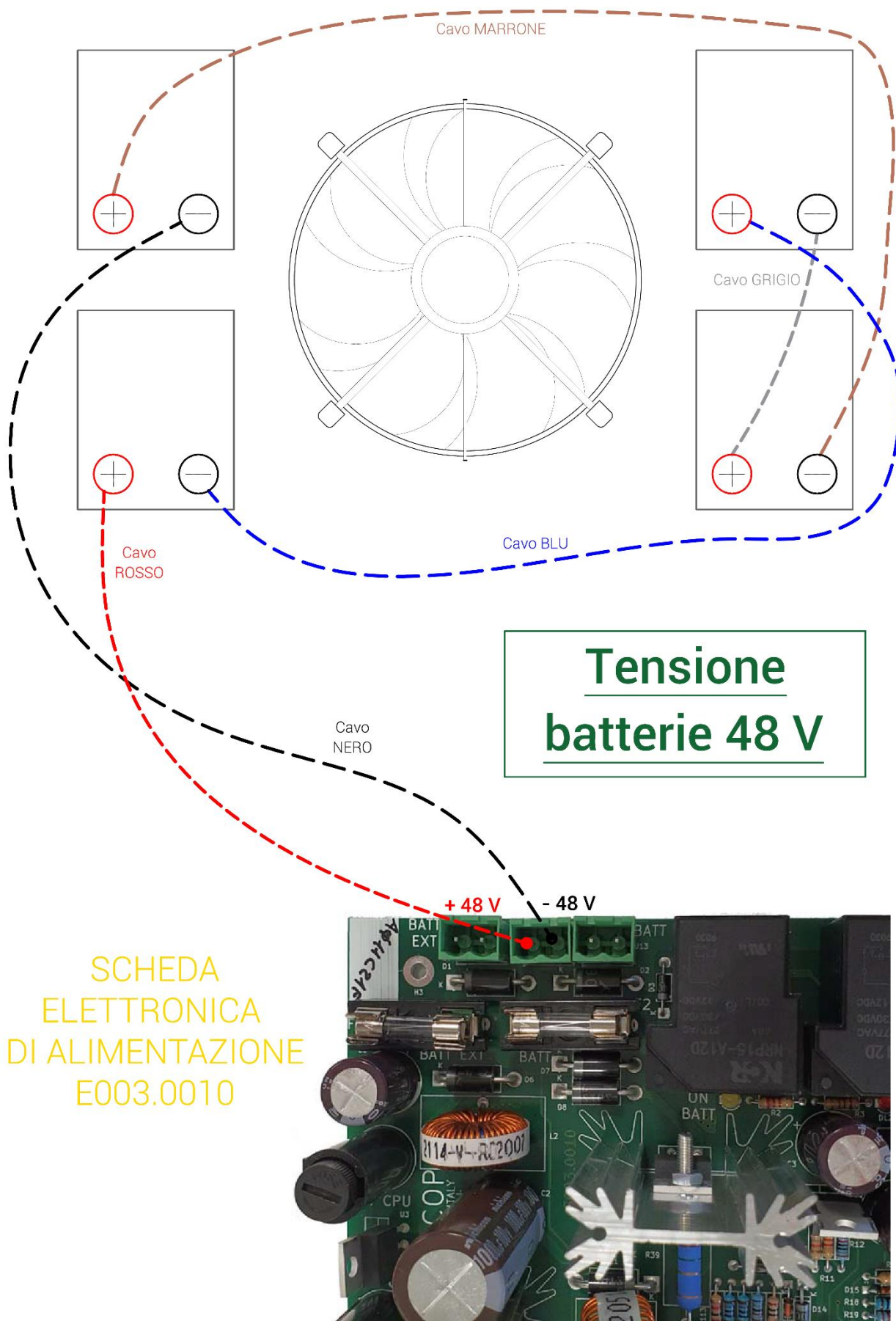


Figura 42 - Schema collegamento batterie Master Black Compact 2.2 (48 V)

12.7 COLLEGAMENTO PACCO BATTERIE MASTER BLACK COMPACT 3.2

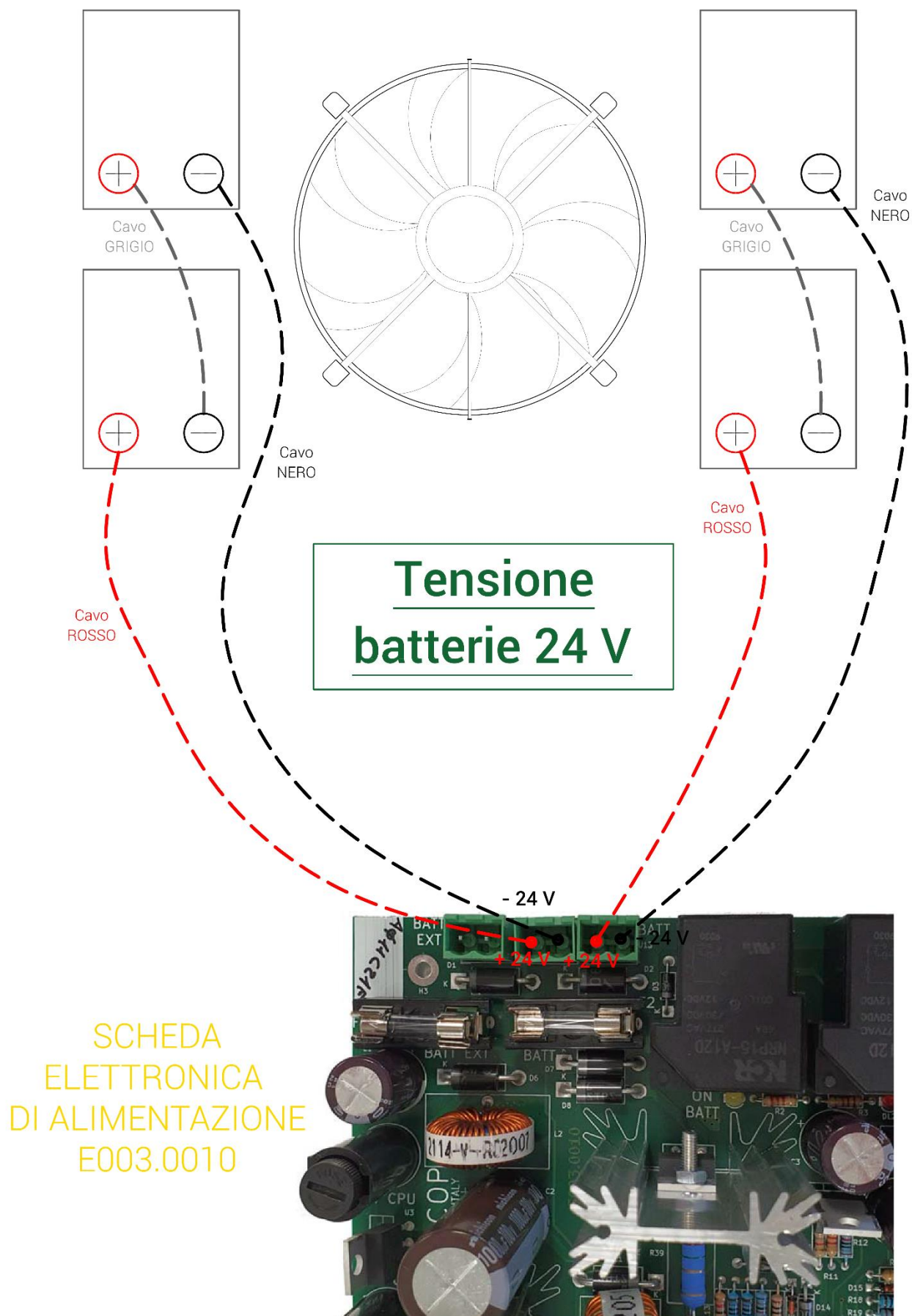


Figura 43 - Schema collegamento batterie Master Black Compact 3.2 (24 V)

12.8 COLLEGAMENTO BOX BATTERIE AGGIUNTIVO (solo per versione 3.2)

Accessorio per Master Black Compact 3.2 nel solo caso di durata di funzionamento in assenza di alimentazione elettrica pari a 2 h (verificare con progettista sistema di pressurizzazione locale filtro a prova di fumo).

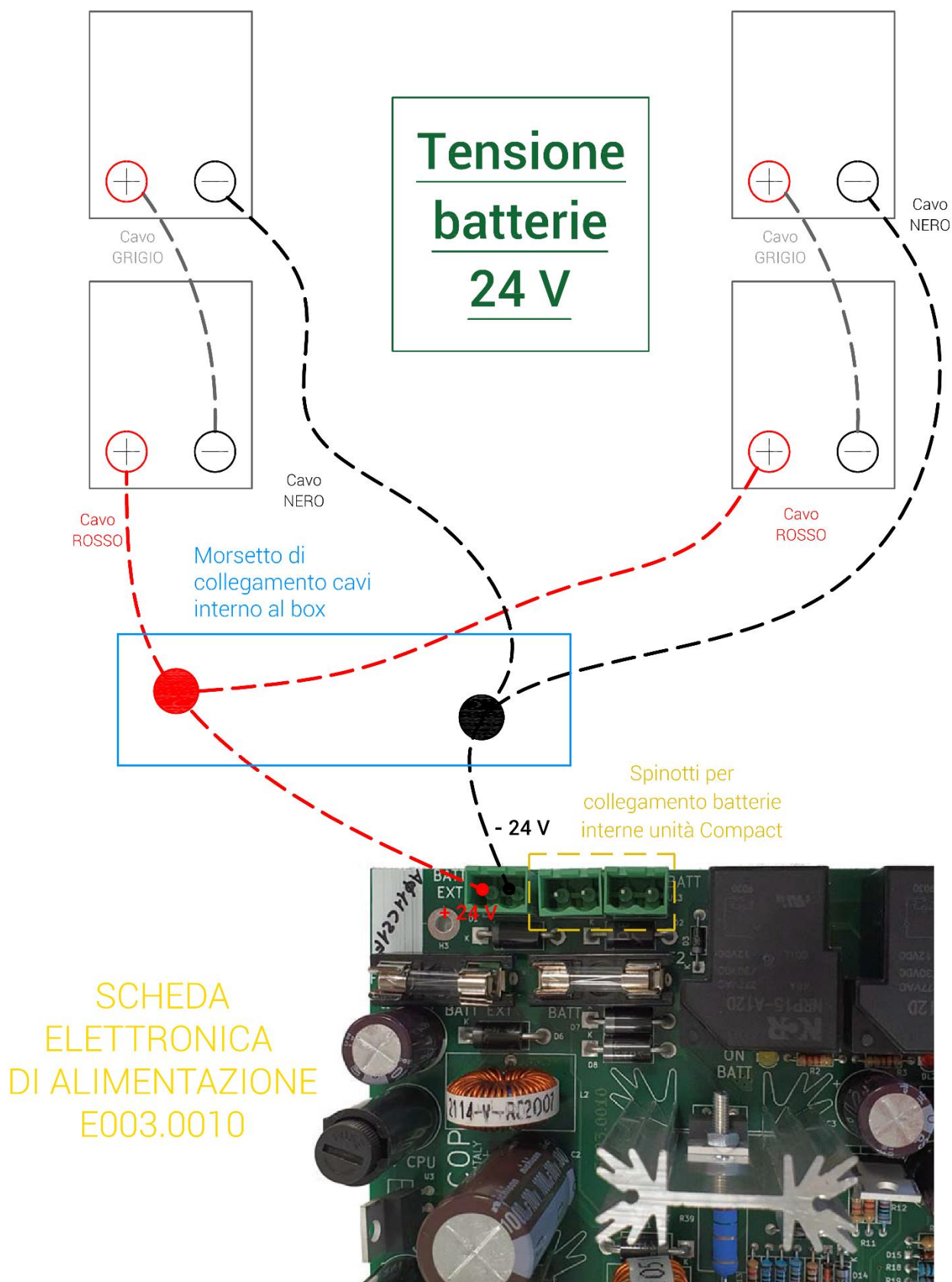
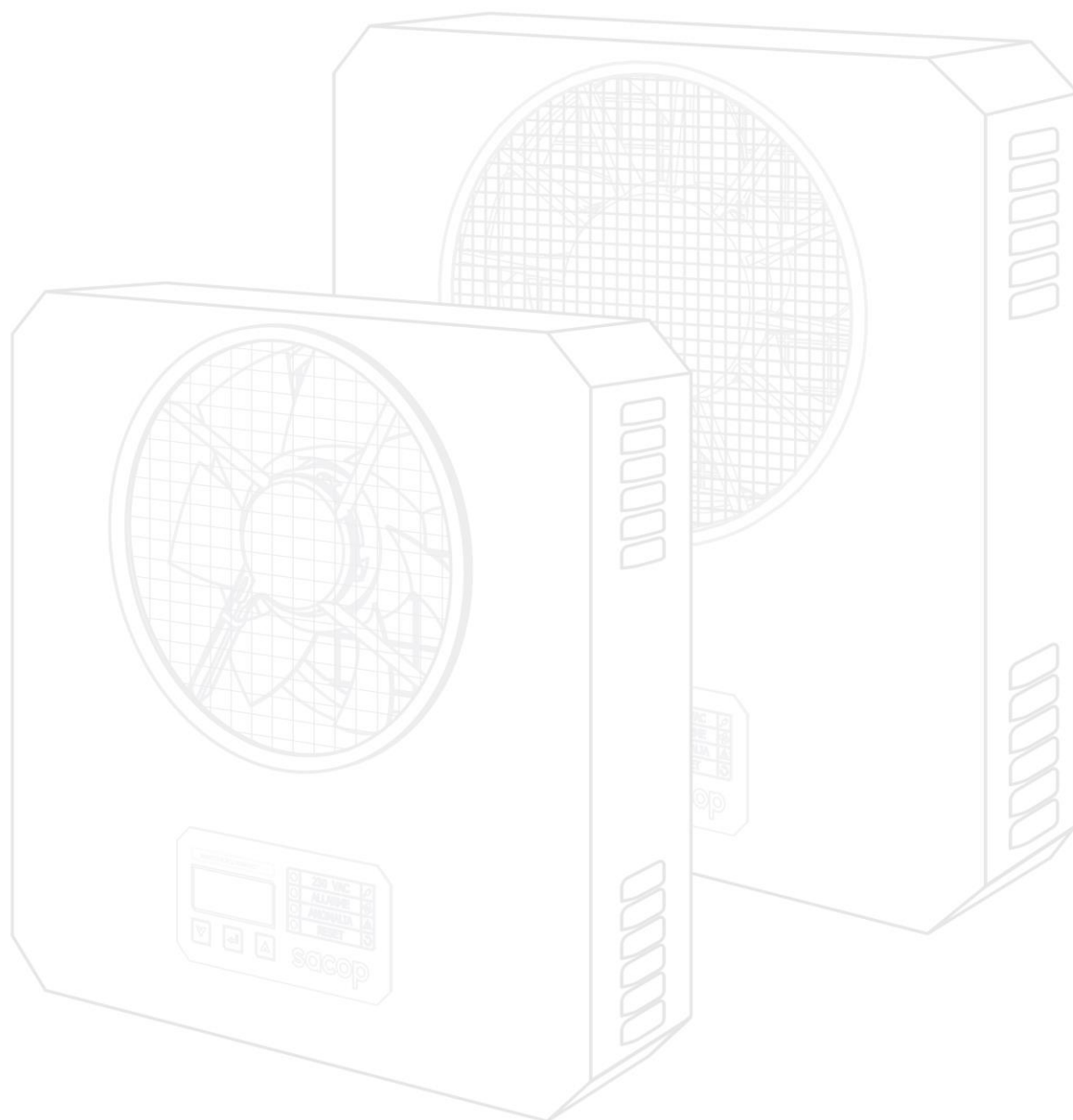


Figura 44 - Schema collegamento batterie box batterie aggiuntive per Master Black Compact 3.2 (24 V)



Copyright © 2021

S.A.CO.P S.r.l.

Via Maestri del Lavoro, 22 - Cuneo

www.sacop.it

info@sacop.it

Tel. +39 0171/411300