13. Diagnostica

13.1 Risoluzione dei problemi

13.1.1 Resettare l'allarme

Gli allarmi non vengono memorizzati. Per disattivare un allarme è necessario rimuovere la causa che l'ha generato.

ATTENZIONE! Il regolatore riparte automaticamente non appena si elimina la condizione di allarme.

13.1.2 Problemi comuni

Di seguito i problemi più comuni che non sono dovuti a malfunzionamento.

Problema	Causa	Rimedio
Non si riesce a cambiare la configurazione	Sono stati rilasciati i tasti **ENTER** e **ESCAPE** prima che sia apparsa la scritta "-- Operation Mode -- Now Available".Oppure i tasti **ENTER** e **ESCAPE** non sono stati premuti o rilasciati contemporaneamente.	Eseguire correttamente la procedura. Vedi "Selezionare una configurazione " a pagina 71.
I tasti non rispondono alla pressione	Il microprocessore è impegnato in algoritmi complessi.	Attendere qualche secondo e riprovare.
	La comunicazione con uno o più ventilatori EC è assente	Attendere. I tempi di risposta possono presentare ritardi.
Il numero di ventilatori mappati (Map**) è diverso dal numero di ventilatori accesi (**Run**)**	La mappa non è aggiornata rispetto alla situazione corrente	Avviare la funzione **Existing fans map acquisition**, vedi "Aggiornare la mappa dei ventilatori" a pagina 92.
	Ventilatore precedentemente mappato spento o con cavi non collegati	Verificare lo stato e i collegamenti del ventilatore.
Compare il messaggio "Function not allowed"	Si è entrati in un menu/funzione non disponibile (es. menu 5: PID Parameters con modalità di regolazione non PID)	Premere il tasto **ESCAPE**.

13.1.3 Messaggi di allarme e attenzione

Il regolatore gestisce due livelli di messaggi:

- messaggi di allarme: indicano un errore o un malfunzionamento sul regolatore e generano una variazione nel comando di velocità dei ventilatori direttamente dal regolatore.
- messaggi di attenzione: presenti solo se il regolatore comunica con i ventilatori EC tramite Modbus. Indicano un errore o un malfunzionamento sui ventilatori EC. Non è prevista alcuna variazione sul comando di velocità da parte del regolatore. Questa gestione è delegata direttamente al ventilatore EC coinvolto.

13.1.4 Segnalazione di allarme

La presenza di un errore o un malfunzionamento del regolatore è segnalata nel seguente modo:

- Il display lampeggia e sulla prima riga compare il messaggio relativo.

  ***Nota**: il messaggio compare solo se il regolatore è in modalità di lavoro. Se si è in fase programmazione, compare solo all'uscita da questa fase.*

- Il regolatore invia ai ventilatori EC il comando di velocità di emergenza, se impostata, altrimenti i ventilatori continueranno a funzionare con l'ultimo comando di velocità ricevuto.
- Il relè **RL1** viene diseccitato e il LED **FAIL** si accende.

13.1.5 Messaggi di allarme

***Nota**: la priorità con cui sono visualizzati i messaggi è uguale all'ordine in cui sono riportati in tabella. La presenza di un allarme prioritario prevale sulla visualizzazione di quelli meno importanti.*

Sotto vengono riportati i possibili messaggi di allarme:

Messaggio	Causa	Rimedio
Controller failure	Errore nei parametri di configurazione.	Ricaricare la configurazione predefinita
Alarm: No Fans The map is cleared	Nessun ventilatore EC assegnato. La mappa è azzerata.	Acquisire la mappa dei ventilatori presenti con la funzione **13: EC Fan functions** > **Existing Fans Map Acquisition**. Assegnare l'indirizzo ai ventilatori e caricare la mappa con la funzione **13: EC Fan functions** > **Total Addressing Procedure**.
All Fans in Error	Tutti i ventilatori EC presenti sono in errore. Nessuno dei ventilatori mappati sul bus RS485 risponde.	Entrare nella pagina del ventilatore EC e verificare quale errore si è verificato. Per dettagli sulle segnalazioni di allarme fare riferimento alla documentazione del ventilatore EC. Verificare i collegamenti della seriale RS485.
No Answer from Fans	Comunicazione Modbus con i ventilatori EC non possibile per: ■ mancanza di alimentazione dei ventilatori EC. ■ guasto di uno o più ventilatori EC. ■ errore di collegamento o interruzione nel cavo di collegamento RS485.	Verificare la causa dell'interruzione della comunicazione Modbus.
T.K. Alarm open	Apertura contatto protezione termica esterna **TK**(con SW1-3 = Off)	Verificare che le termiche collegate siano chiuse e collegate correttamente in serie. Verificare che i fili siano collegati correttamente al contatto **TK** e che le viti siano serrate.
Board Overheat	Arresto regolazione per superamento massima temperatura di lavoro della scheda (85 °C)	Verificare che il regolatore sia installato in un ambiente aerato e al riparo dalla luce diretta del sole. Verificare che la temperatura ambiente sia inferiore a 50 °C. Verificare che il regolatore sia istallato in modo corretto, vedi "Installazione a muro " a pagina 26.
Under Range or Open	Ingresso inferiore al valore minimo. Vedi "Limiti minimi e massimi per ingressi IN1 e IN2 " a pagina 107	Verificare che la configurazione impostata sia adatta al tipo di segnale di comando utilizzato. Verificare che il trasduttore/sensore/sonda sia collegato correttamente. Verificare che l'ingresso utilizzato sia previsto dalla configurazione in uso (parametro **C0**). Verificare che il trasduttore/sensore/sonda sia in buono stato e funzionante,
Over Range or Short	Ingresso superiore al valore massimo. Vedi "Limiti minimi e massimi per ingressi IN1 e IN2 " a pagina 107	

13.1.6 Limiti minimi e massimi per ingressi IN1 e IN2

Di seguito sono i riportati i limiti minimi e massimi con una precisione del ±5%.

Configurazione	Limite minimo	Limite massimo	Unità di misura
rS-020	-	> 23,5	mA
rS-010	-	> 11	V cc
rS-420	< 2	> 23,5	mA
rtE-01	< -24	> 100	°C
rtE-02	< 11	> 100	°C

Configurazione	Limite minimo	Limite massimo	Unità di misura
rPr420	< 2	> 23,5	mA
rPr015 (*)	< 2	> 23,5	mA
rPr025 (*)	< 2	> 23,5	mA
rPr030 (*)	< 2	> 23,5	mA
rPr045 (*)	< 2	> 23,5	mA
rPr050 (*)	< 2	> 23,5	mA
rUu-05	-	> 5,5	V cc
rPu030 (*)	-	> 5,5	V cc
rUu010	-	> 11	V cc

***(*)**: sul display compare il valore in pressione (bar).*

13.1.7 Segnalazione di attenzione

Sul regolatore, la presenza di un errore o un malfunzionamento sui ventilatori EC è segnalata nel seguente modo:

- Sulla prima riga del display compare il messaggio relativo.

  ***Nota**: il messaggio compare solo se il regolatore è in modalità di lavoro. Se si è in fase programmazione, compare solo all'uscita da questa fase.*

- Il relè **RL2** viene diseccitato.

  Nota: per i messaggi "**---Fan error---**", "**Fan warning**" e "**SlaveSafe KO**" il relè si apre con un ritardo di 60 secondi circa.

13.1.8 Messaggi di attenzione

***Nota**: la priorità con cui sono visualizzati i messaggi è uguale all'ordine in cui sono riportati in tabella. La presenza di un allarme prioritario prevale sulla visualizzazione di quelli meno importanti.*

Sotto vengono riportati i possibili messaggi di attenzione:

Messaggio	Causa	Rimedio
TK Warning	Apertura contatto protezione termica esterna TK (con SW1-3 = On).	Verificare la causa dell'apertura del contatto TK.
--- Fan Error ---	Presenza di uno o più ventilatori EC in allarme.	Entrare nella pagina del ventilatore EC e verificare quale errore si è verificato. Per dettagli sulle segnalazioni di allarme fare riferimento alla documentazione del ventilatore EC.
Fan Warning	Segnalazione di attenzione per uno o più ventilatori EC.	Entrare nella pagina del ventilatore EC e verificare quale segnalazione di attenzione è presente. Per dettagli sulle segnalazioni di attenzione fare riferimento alla documentazione del ventilatore EC.
SlaveSafe KO	Segnale 4-20mA all'ingresso IN3 <2mA o >23mA, vedi "Commutazione del setpoint seguendo la temperatura ambiente da IN3 (Bank Switch)" a pagina 58.	Verificare i collegamenti a IN3 Verificare la presenza e il valore del segnale 4-20mA all'ingresso IN3