

**MANUALE UTENTE**

# ***B73***

## **MODULO DI COMANDO E PROTEZIONE PER MOTORI TERMICI A MICROPROCESSORE**

**MANUALE UTENTE**

**SOMMARIO**

<b>SOMMARIO</b> .....	<b>2</b>
<b>1. GENERALITA'</b> .....	<b>3</b>
<b>2. DESCRIZIONE DI FUNZIONAMENTO</b> .....	<b>3</b>
<b>3. FUNZIONAMENTO</b> .....	<b>4</b>
<b>4. CARATTERISTICHE TECNICHE</b> .....	<b>5</b>
<b>5. CONNESSIONI</b> .....	<b>5</b>

## MANUALE UTENTE

### 1. GENERALITA'



Il dispositivo di protezione, con foratura a norme DIN , si presenta con un pannello frontale completo di chiave e segnalazioni ottiche. Questo dispositivo integra la possibilità di avviare il motore e di proteggerlo da eventuali avarie durante il funzionamento .

All'interno la gestione è affidata ad una scheda elettronica a microprocessore progettata per ottenere un funzionamento affidabile anche in installazioni particolarmente critiche dal punto di vista ambientale. I componenti impiegati nel montaggio sono di classe professionale, a mortalità percentualmente insignificante. La possibilità di funzionamento del dispositivo è garantita in condizioni ambientali estreme e in presenza di vibrazioni meccaniche.

### 2. DESCRIZIONE DI FUNZIONAMENTO

Il dispositivo **By73** integra le funzioni essenziali di protezione di un motore diesel con possibilità di eseguire la manovra di avviamento.

Sul fronte sono individuabili i seguenti elementi:

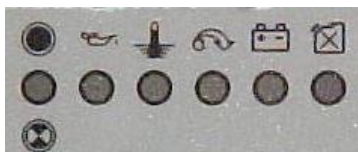


#### *Blocco chiave*

E' una chiave che consente tre possibili stati di funzionamento:

- a) Dispositivo non inserito (OFF)
- b) Dispositivo inserito
- c) Avviamento

*Pulsante di arresto*  
Permette di fermare il motore in qualsiasi condizione



*Gruppo Segnalazioni Ottiche*  
Informano sul funzionamento

**MANUALE UTENTE**

<b>Segnalazione</b>	<b>Descrizione</b>
<i>ON (alimentazione)</i>	Si accende per segnalare che il dispositivo è in funzione
<i>Bassa pressione olio</i>	Si accende per segnalare che il pressostato olio ha rivelato una anomalia. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viene memorizzato lo stato di questo allarme</li> <li>• Viene escluso l'intervento degli allarmi di alta temperatura motore e di sovravelocità.</li> <li>• Viene attivato un ciclo di stop automatico temporizzato (disponibile in eccitazione e diseccitazione)</li> <li>• Viene attivata l'uscita di sirena elettronica</li> <li>• L'allarme acustico è permanente</li> </ul>
<i>Alta temperatura motore</i>	Serve a segnalare che il termostato motore ha rilevato una anomalia. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viene memorizzato lo stato di questo allarme.</li> <li>• Viene escluso l'intervento degli allarmi di bassa pressione olio e di sovravelocità.</li> <li>• Viene attivato un ciclo di stop automatico temporizzato (disponibile in eccitazione e diseccitazione).</li> <li>• Viene attivata l'uscita di sirena elettronica.</li> <li>• L'allarme acustico è permanente.</li> </ul>
<i>Sovravelocità</i>	Si accende per segnalare che il dispositivo esterno di sovravelocità (centrifugo o altro) è intervenuto. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viene memorizzato lo stato di questo allarme.</li> <li>• Viene attivato un ciclo di stop automatico temporizzato (disponibile in eccitazione e diseccitazione).</li> <li>• Viene attivata l'uscita di sirena elettronica.</li> <li>• Esclude l'intervento degli allarmi di alta temperatura motore e bassa pressione olio.</li> <li>• L'allarme acustico è permanente.</li> </ul>
<i>Generatore carica batteria</i>	Si accende per segnalare che il generatore carica batteria non si è eccitato e quindi non ricarica la batteria.
<i>Riserva combustibile</i>	si accende per segnalare che il combustibile in fase di esaurimento. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viene attivata l'uscita di sirena elettronica o avvisatore acustico per il tempo in cui persiste la condizione di allarme.</li> </ul>

**N.B:** SPIA LAMPEGGIANTE = protezioni non attive. Gli eventuali ingressi di allarme presenti lampeggiano ma non danno origine a stop motore. Dopo la fase di avviamento:

SPIA A LUCE FISSA = protezioni inserite dopo copertura di circa 15 secondi (sovravelocità tempo 0) per A.T.M. e B.P.O.

### 3. FUNZIONAMENTO

La logica interna di funzionamento del dispositivo **By73** può essere sintetizzata come segue:

- a) All'atto dell'accensione del dispositivo (primo scatto a destra della chiave) automaticamente viene effettuato un ciclo di prova lampade, allarme acustico e diagnostica interna della durata di circa 1 secondo e ripetuto per 3 volte. Esaurita questa fase il dispositivo è attivato. La spia ON (alimentazione) inizierà a lampeggiare e con essa eventuali ingressi di allarme attivi, ma senza generare lo stop (ad eccezione dell'allarme di riserva combustibile per il quale lo stop non viene generato ma si aziona la sirena). Proseguendo con la fase di avviamento la spia ON diverrà a luce fissa (allarmi abilitati dopo ciclo di copertura di 15 secondi esclusa sovravelocità). In questa fase viene iniettata corrente nel morsetto +D dell'alternatore per consentire l'eccitazione.

## MANUALE UTENTE

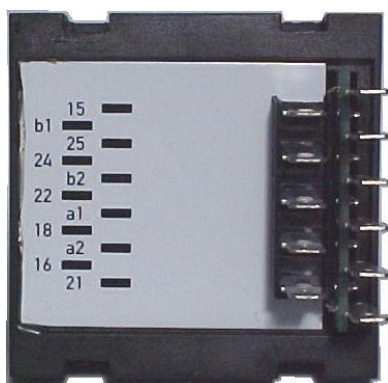
- b) A motore in moto si esclude il circuito di eccitazione alternatore carica batteria e quindi, se non è avvenuta l'autoeccitazione, non si spegnerà la segnalazione ottica relativa. Gli allarmi sono operativi (B.P.O. - A.T.M. - SOVRAVELOCITA') e il dispositivo è in fase di sorveglianza.
- c) Se interviene un allarme (es. B.P.O.) si ha la segnalazione a luce fissa, la memorizzazione e l'attivazione dell'allarme acustico esterno. Si attiva anche un ciclo di stop motore della durata di circa 30 secondi che è disponibile per arresto in eccitazione o diseccitazione, collegandosi opportunamente sulle uscite.
- d) Nel caso il dispositivo **By73** sia alimentato e non venga effettuato l'avviamento, rimane in posizione di attesa per circa 60 secondi (led ON lampeggiante), dopo di che automaticamente entrerà in sorveglianza del motore ed attiverà gli eventuali allarmi presenti.

### 4. CARATTERISTICHE TECNICHE

foratura pannello	68 x 68 mm
profondita'	130 mm
portata contatto avviamento (chiave)	20 a
portata contatto di stop (ecc./disecc.)	10 a
tempo di stop	30 secondi
tempo iniziale copertura allarmi	15 secondi
manutenzione	nessuna
temperatura di funzionamento	-10 +70 °C

### 5. CONNESSIONI

Morsetto	Descrizione
15	positivo batteria
b1	out sirena (+ batt.)
25	ingresso sovravelocita' da contatto (- batt.)
24	generatore carica batteria
b2	uscita avviamento (+ batt.)
22	ingresso a.t.m. (- batt.)
a1	negativo batteria
18	ingresso b.p.o. (- batt.)
a2	- uscita stop diseccitazione (+ batt.)
16	ingresso riserva combustibile (- batt.)
21	uscita stop eccitazione (+ batt.)



Vista posteriore: la morsettiera

