



## ***Pump WAVE B.C.M.*** ***modello 30/40 con Inverter integrato***

ISTRUZIONE TECNICA DI UTILIZZO E APPLICAZIONE

### **Applicazioni :**

Enologia

Caseifici

Oleifici

Acqua

Zootecnia

Itticoltura

Giardinaggio

Floricoltura

Vasche /grandi bacini

...

**“un prodotto flessibile, di elevate prestazioni, efficace e sicuro”**



### **BCM macchine enologiche**

Viale Veneto 10 Zona artigianale SAONARA (PD)

Tel/Fax 049-640372 mail: [info@bcmenologia.com](mailto:info@bcmenologia.com)

## Indice generale

<b>Descrizione e funzionamento generale</b>	<b>pag 2</b>
<b>Collegamenti e funzionamento</b>	<b>pag 3</b>
<b>Tipi di controlli remoti disponibili</b> <i>Filo comando modello A</i> <i>Filo comando modello B</i> <i>Filo comando modello C</i>	<b>pag 3</b>
<b>Manutenzione del prodotto</b>	<b>pag 4</b>
<b>Garanzia</b>	<b>pag 4</b>
<b>Condizioni d'uso del prodotto</b>	<b>pag 5</b>
<b>Caratteristiche tecniche</b>	<b>pag 6</b>
<b>Quadro di controllo</b> <i>Funzioni</i>	<b>pag 7</b>

## **Descrizione e funzionamento generale**

Il prodotto **Pump Wave BCM**, montato a bordo di una pompa BCM attraverso i fissaggi posteriori indicati in figura, permette con ausilio di Inverter integrato a bordo del quadro elettrico, il controllo regolare della portata.



### **Ottimizza inoltre le prestazioni della classica pompa in quanto**

- **aumenta la portata** della stessa attraverso parametro Inverter
- **protegge il motore** da sovratemperatura e sovracorrente
- **riduce i consumi elettrici** attraverso accelerazioni controllate
- **protegge la membrana** da sovratemperatura per assenza di liquido attraverso il sensore OPTIONAL collegabile (vedi figura sotto)

Dispone sul quadro comando di apposito potenziometro rotante attraverso il quale sarà possibile regolare fisicamente i giri del motore elettrico controllando di conseguenza la portata della pompa.

Questa caratteristica è particolarmente importante quando si vuole evitare l'eccessivo scuotimento del liquido trasportato: la funzione interessa particolarmente vini delicati, olio e in generale liquidi dolcificanti e densi con elevate caratteristiche di profumo e aromaticità.

Attraverso il selettore FWD – REV è possibile selezionare il senso di marcia avanti e indietro e quindi la direzione del flusso.

Il controllo di portata può essere gestito anche in modalità remota tramite varie tipologie di filocomando (tipo A, tipo B, tipo C) collegabili all'apposito connettore disponibile sul fianco del quadro: per questa funzione sarà sufficiente ruotare il selettore INT/EXT in posizione EXT (controllo esterno da potenziometro).

### **Collegamenti e funzionamento**

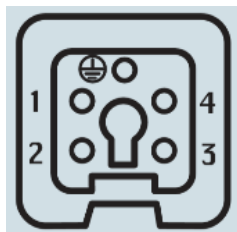
Il prodotto Pump Wave BCM deve essere collegato alla linea elettrica 220 Vac o 380 Vac attraverso il cavo alimentazione e spina fornita a corredo del prodotto.

Appena collegato il display interno si accenderà visualizzando il set di velocità impostato che la pompa andrà a raggiungere una volta attivata.

A questo punto le manovre disponibili sono:

- Marcia avanti con selettore in posizione **FWD**
- Marcia indietro con selettore in posizione **REV**
- Arresto della pompa con selettore in posizione **neutra**
- Regolazione della velocità tramite potenziometro **Portata** presente sul quadro: in questo caso il selettore deve essere in posizione **INT** interno
- Gestione remota da filocomandi collegati al connettore **EXT** : in questo caso, per attivare il potenziometro remoto, il selettore deve essere in posizione **EXT** esterna

Riportiamo la piedinatura di collegamento del connettore EXT per eventuale allaccio a impianto esistente:



	Segnale	Funzione	Modalità del comando e note
Pin 1	Avanti	Abilita marcia avanti	Contatto pulito tra pin1 e pin 3
Pin 2	GND	GND riferita all'alimentazione	
Pin 3	+15	Alimentazione +15 V	(max 50 mA) riferita a GND
Pin 4	Rifer ext	Ingresso riferimento velocità da esterno	Analogica 0-10V tra GND e pin 4
	indietro	Abilita marcia indietro	Contatto pulito tra  e pin 3

**Nota:** la minima velocità impostabile è 12 Hz pari a circa 190 Rpm.

Questa scelta di velocità potrebbe non essere continuativa in quanto, essendo la condizione di lavoro più gravosa per la pompa, potrebbe dopo alcune ore far intervenire la protezione **“termico elettronico motore”** oppure **“sonda termica interna motore”**.

### **Tipi di controlli remoti disponibili**

Tutti i controlli remoti (lunghezza cavo 10mt) devono essere collegati al connettore EXT presente a lato del quadro elettrico della pompa.

Le possibilità dei controlli remoti possono essere:

- **Filocomando tipo “A” (modello più completo disponibile).**

Prevede la possibilità di

- regolazione dei giri
- inversore elettronico di flusso a impulsi (FWD e REV)
- segnalatore LED di sistema in funzione



In questo caso sono operativi sia il selettore di marcia FWD-REV presente sul quadro della pompa per una marcia continuativa e sia i pulsanti del comando remoto per una marcia a impulsi.

Porre selettore in posizione **EXT** per permettere l'uso del potenziometro remoto.

➤ **Filocomando tipo “B”**

Dispone delle funzioni di

- marcia avanti FWD e marcia indietro REV

In questo caso la regolazione di velocità avviene solo da quadro pompa con selettori su **INT** e posizione **neutra 0**: la marcia verrà attivata solo dai pulsanti montati sul comando remoto.

➤ **Filocomando tipo “C”**

Dispone delle funzioni di

- regolazione velocità da potenziometro
- LED di segnalazione di sistema in funzione

In questo caso la regolazione di velocità avviene dal comando remoto con selettore su **EXT**: la marcia verrà decisa e attivata solo dal selettore FWD-0-REV presente sul quadro pompa.

**Manutenzione del prodotto**

Il prodotto PUMP Wave BCM **non richiede alcun tipo di manutenzione** specifica riguardante la parte elettrica: sono comunque previste e specificate nel manuale d’uso della pompa eventuali operazioni inerenti la manutenzione meccanica della girante.

Non introdurre liquidi o corpi estranei nei punti di collegamento pompa o in ingresso della linea elettrica

Non esporre il dispositivo a liquidi in pressione ne corrosivi: prodotto con grado di protezione IP55.

Non esporre il prodotto a fonti di calore ne a diretta e continuativa esposizione solare (protezione interna a 60°C).

**Garanzia**

Il prodotto **PUMP Wave BCM è garantito un anno (1)** contro ogni tipo di mal funzionamento ad esso imputabile e riconducibile ad un guasto del dispositivo.

Decade la garanzia qualora siano state effettuate manovre improprie, collegamenti a reti elettriche non stabili o manomissioni non autorizzate sul prodotto compresa la rottura meccanica del box di contenimento o dei collegamenti alla rete elettrica.

**Condizioni d'uso del prodotto**

**IMPORTANTE** : si ricorda che, essendo la pompa con girante in gomma, è assolutamente vietato l'uso in assenza di liquido.

L'utilizzo in assenza di liquido introduce elevati attriti nella girante accelerando il processo di declassamento e normale consumo della stessa: la stessa struttura metallica che ospita la girante subirà un' anomalo riscaldamento.

Il sistema in questo caso, attraverso una stima del carico applicato che risulterà superiore ai limiti del prodotto, permetterà il funzionamento solo per qualche minuto.

**GIACENZA PER TEMPI PROLUNGATI**: a seguito di prolungata inattività è normale prevedere un' irrigidimento della girante: il sistema in questo caso permetterà la rotazione solo nella direzione facilitata dalla posizione delle alette.

Sarà necessario introdurre del liquido e far girare la pompa per qualche minuto nell'unica direzione consentita: terminata questa operazione, **che ricordiamo deve essere eseguito in presenza di liquido**, la girante sarà tornata alle condizioni originali permettendo il cambio di direzione.

Poiché vi è la presenza a bordo di elettronica dedicata alle sue funzioni , per un uso corretto e sicuro , il prodotto PUMPWAVE :

- **NON DEVE** essere posizionato in prossimità di fonti di calore
- **NON DEVE** essere esposto a irraggiamento solare continuativo
- **NON DEVE** lavorare a una temperatura ambiente superiore a 35°C
- **NON DEVE** essere investito da getti d'acqua in pressione
- **NON DEVE** subire shock meccanici dovuti a urti , cadute accidentali o trasporti impropri

Ricordiamo che il sistema è IP 55, quindi protezione da spruzzi d'acqua accidentali e non in pressione.

Il PumpWave BCM dispone inoltre di protezione interna per sovratemperatura quadro elettrico (60°C): tale protezione effettuerà l'arresto automatico della pompa se utilizzata in condizioni critiche di lavoro non previste.

Inoltre il prodotto:

- **DEVE ESSERE** collegato a una linea d'alimentazione stabile
- **DEVE ESSERE** collegato ad apposito quadro elettrico dotato delle protezioni idonee (termico, differenziale e fusibili)

Il rispetto delle condizioni precedenti potrà garantire il corretto funzionamento del prodotto in tutte le condizioni di lavoro oltre a una maggior durata dell'intero sistema.

Il mancato rispetto potrebbe invece causare l'arresto temporaneo della pompa o, nelle condizioni peggiori, il fuori servizio del prodotto.

#### **Caratteristiche tecniche**

- Alimentazione: 220 / 380 Vac monofase e trifase, frequenza 50 e 60 Hz
- Potenza: pompa BCM modello 30/40, motore 900W/4,2Arms/1000Rpm
- Regolazione velocità da 12Hz a 70 Hz per tutti i modelli
- Regolazione portata da 6 hl/ora (con by-pass) a 130 hl/ora
- Comandi di marcia elettricamente optoisolati dalla parte di potenza
- Comandi remoti elettricamente optoisolati in ogni sua funzione
- Grado di protezione a liquidi IP55
- Protezione termica del motore e stima del carico applicato.
- Protezione sovra temperatura quadro elettrico (oltre 60°C)
- OPT Radiocomando portata 200 mt disponibile in due modelli

PER INFORMAZIONI ULTERIORI SUL PRODOTTO, SULLA SUA MESSA IN SERVIZIO, ULTERIORI E SPECIFICHE APPLICAZIONI POTETE CONSULTARE e CONTATTARE:



#### **BCM Macchine Enologiche**

Viale Veneto 10 Zona artigianale SAONARA (PD)

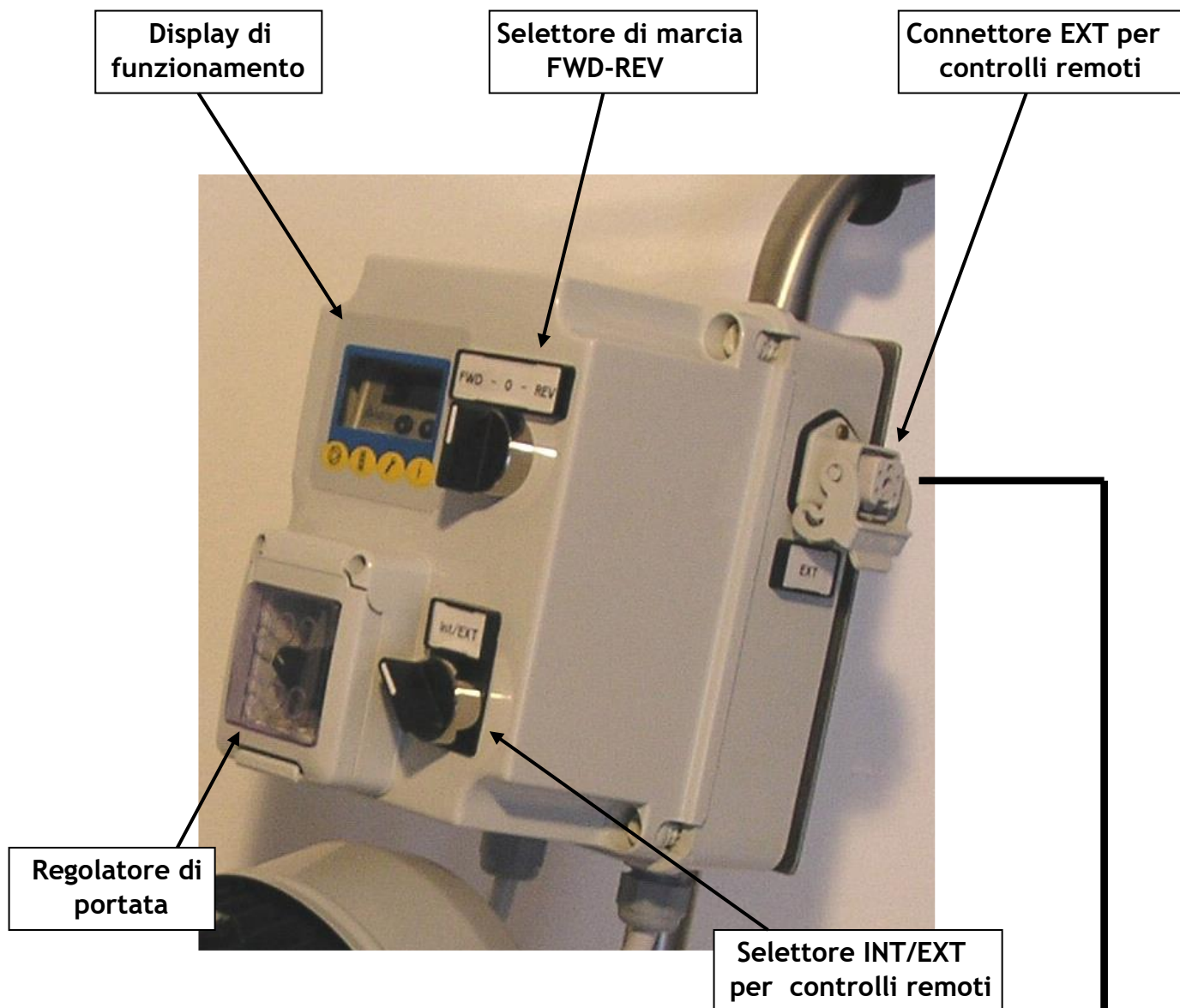
Tel +39 049-640372 Fax +39 049-5018355

mail: [info@bcmenologia.com](mailto:info@bcmenologia.com)

Web: [www.bcmenologia.com](http://www.bcmenologia.com)



## Quadro controllo PumpWave BCM mod. 30/40



Modello “A”: regolazione portata + marcia FWD e REV

Modello “B” : solo marcia FWD + REV  
con regolazione portata da pompa

Modello “C”: solo regolazione di portata  
con marcia e direzione da quadro pompa

Collegamento universale per  
controlli remoti modello:  
tipo A B C  
e radiocomando OPT