

Ridurre il consumo energetico nel mondo è indispensabile e MAC3 si impegna nello sviluppo di prodotti che consentano bassi consumi energetici e l'uso di energie rinnovabili.

Impianti a pressione costante

Dispositivo:

Variatore di frequenza per elettropompe che mantiene la pressione di impianto costante al variare del flusso.

Applicazione:

Si usa per realizzare autoclavi a pressione costante in sostituzione dell'autoclave tradizionale.



Piscine a velocità variabile

Dispositivo:

Variatore di frequenza per elettropompe da piscina che permette la variazione del numero di giri.

Applicazione:

Si usa per ridurre il consumo energetico nell'operazione di filtraggio dell'acqua della piscina.

Hydro **Pool**
controller



Pompaggio Solare

Dispositivo:

Inverter a velocità variabile per pilotare elettropompe trifase con motore asincrono, tramite pannelli fotovoltaici.

Applicazione:

Si usa per estrarre acqua dal pozzo tramite pompe sommerse.

Massimizza il flusso di acqua in funzione della energia solare disponibile.

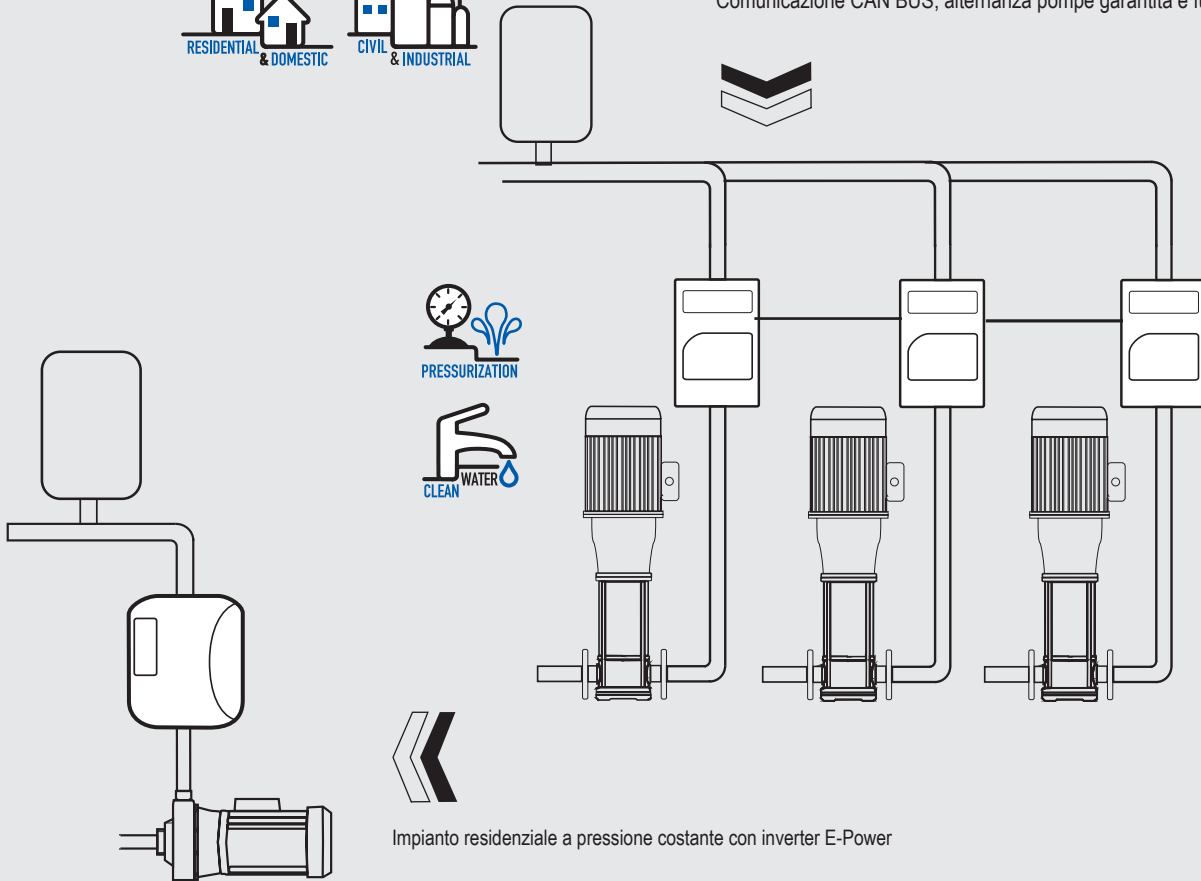
Hydro **Solar**
controller



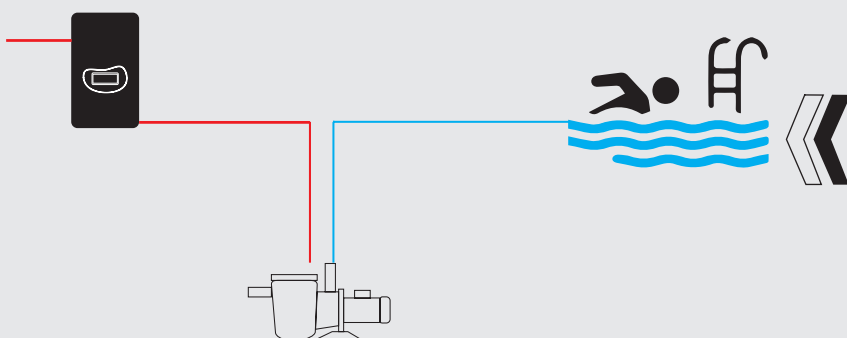
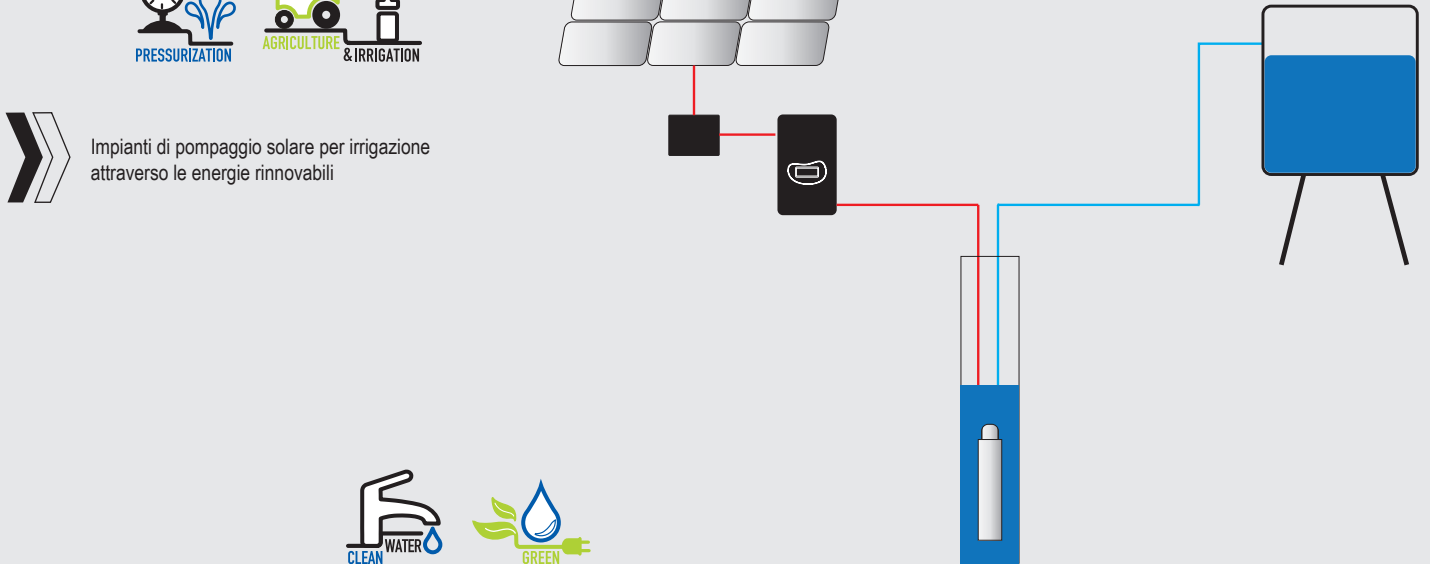
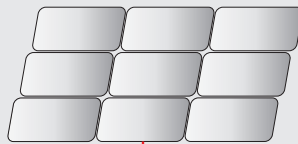
 **Variatori di Frequenza**



Gruppo con HydroController fino a 8 pompe.
Comunicazione CAN BUS, alternanza pompe garantita e funzionalità MULTIMASTER.



Impianti di pompaggio solare per irrigazione
attraverso le energie rinnovabili





Ridurre il consumo energetico nel mondo è ormai indispensabile e dovere di tutti adoperarsi per ridurre gli sprechi. In questa ottica MAC3 si è impegnata nello sviluppo di prodotti che consentano, nel settore delle autoclavi, bassi consumi energetici; da questo sforzo nasce il programma di MAC3 "Energy Saving System", un programma di ricerca e sviluppo che si è già concretizzato nei prodotti E-Power e HydroController.

Gli inverter di MAC3 sono appositamente sviluppati per il pilotaggio di elettropompe nel settore idrico. La gamma si divide in 3 settori di applicazione.



Sistemi a pressione

Sicuramente la diminuzione del consumo energetico insita nella tecnologia VFD (Variable Frequency Driver) è importante e per il cliente si traduce in una economia dei costi, ma altrimenti importanti sono i vantaggi di comfort, prestazioni e durata dell'impianto che sono tipici di autoclavi ad inverter.

- ▶ **PRESSIONE COSTANTE** del sistema, al variare del flusso.
- ▶ **AMPIA GAMMA** per applicazioni residenziali e professionali, fino a 25 Amp.
- ▶ **SUPPORTO TRAMITE WIFI** connessione alla applicazione HelpDesk di Mac3.

Pompaggio Solare

L'energia fotovoltaica è l'ideale per gestire le esigenze legate al pompaggio dell'acqua in aziende agricole e serre. I nostri inverter permettono di trasformare impianti di pompaggio tradizionali in impianti ad energia rinnovabile.

- ▶ **INVERTER SOLARE** per pompe con motori asincroni trifase.
- ▶ **GARANTISCE** portata massima in base alla energia solare disponibile.
- ▶ **IL SOLE DONA ACQUA** la migliore soluzione per la movimentazione dell'acqua usando l'energia rinnovabile del sole.



Piscine a velocità variabile

Le piscine sono energivore, la spesa mondiale per la loro gestione è di miliardi di dollari l'anno. Uno dei componenti del sistema a maggior consumo è la pompa di ricircolo. L'uso dei variatori di velocità permette di ridurre il consumo fino all'80%.

- ▶ **RISPARMIO ENERGETICO** nel filtraggio dell'acqua.
- ▶ **SEMPLICITA'** prima installazione tramite applicazione su smartphone.
- ▶ **VERSATILITA'** inverter adatto per nuovi impianti ma ideale per installazioni su pompe esistenti.



Sistemi a pressione costante

In un impianto idrico la richiesta della portata massima è saltuaria, al contrario si verificano prelievi di acqua non concomitanti e quindi richieste a portata variabile; ne segue che se facciamo lavorare la pompa a velocità variabile anziché fissa (come negli impianti tradizionali) questa per la maggior parte del tempo lavorerà a velocità moderate con un basso consumo energetico.

Mac3 presenta la sua gamma, studiata per ogni necessità, dall'impianto residenziale al centro commerciale. Caratteristiche principali sono la semplicità di uso, la estrema affidabilità e la integrazione con la piattaforma HelpDesk, accessibile sia su web che con smartphone.

E-Power



epower
NEW GENERATION

Applicazione: Realizzazione di autoclavi domestiche a pressione costante; inverter appositamente sviluppati grazie alla forte esperienza fatta con gli HydroController.

Vantaggi: Particolare attenzione è stata posta nella ingegnerizzazione della elettronica e nella realizzazione di un design moderno e funzionale. Il prodotto è montato su un tubo in acciaio, senza valvola, così da permettere un raffreddamento ottimale dell'elettronica ed evitare qualsiasi perdita di carico.

Benefici: L'installazione è direttamente su tubazione, con raffreddamento ad acqua e sensore di pressione integrato.

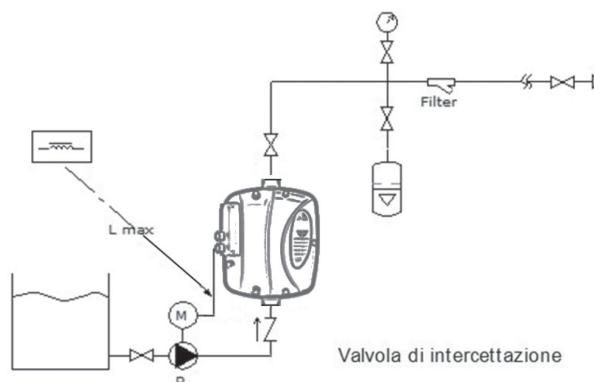
Il dispositivo presenta un ingresso ON/OFF per accendere o spegnere la pompa tramite galleggiante di minima o interruttore remoto e un relè di uscita a contatto pulito che può essere usato come segnale di allarme o per la realizzazione di gruppi con seconda pompa a velocità fissa.

E-Power è un prodotto brevettato

Novità:

controllo via web tramite connessione wifi

Help Desk



Montaggio	su tubazione
Posizione montaggio	qualsiasi
Display	2 digit alfanumerico
Grado di protezione	IP65
T. funzionamento	5÷40°C
Attacchi	1 1/4" maschio
Freqz Uscita	5-100hz
Set Point Pressione	0,3-8 bar
Sicurezza elettrica	EN60335
Compatibilità Elettromagnetica	EN61000 (norme specifiche nel certificato CE)
Protezioni	Marcia a secco Alimentazione alta/bassa Cortocircuito Sovraccorrente Sovratemperatura Pressione insufficiente Sensore pressione guasto Colpo Ariete
Dimensioni	33 x 20 x 15 cm
Peso	2,6kg



REGOLATORI DI LIVELLO

QUADRI E CONTROLLORI

PRODOTTI PER AUTOCLAVI

VARIATORI DI FREQUENZA

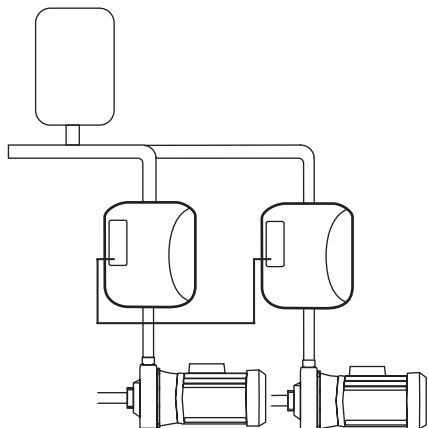
Un gamma mirata per l'uso domestico

I parametri per la messa in funzione sono la pressione desiderata e la corrente massima della pompa.

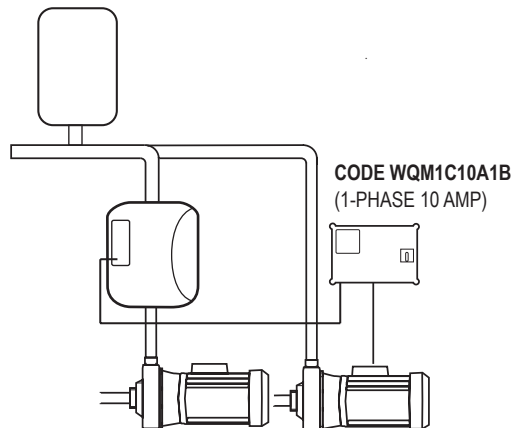
In caso di condizioni anomale E-Power protegge l'autoclave spegnendo la pompa, ma per salvaguardare la fornitura, esegue tentativi di ripristino.

E-power è disponibile, con alimentazione monofase, sia per pompe monofase che trifase (220V).

Modello	Tensione Linea	Tensione Pompa	Corrente di fase	Potenza Max Pompa	Input	Output	Multi Pompa
VEPR113 STD	1 x 230Vac	1 x 230Vac	8A	1,1kw (1,5Hp)	1	1	2° ON/OFF
VEPR212 STD	1 x 230Vac	3 x 230Vac	10A	2,2 kw (3Hp)	1	1	2° ON/OFF
VEPR143 ADV	1 x 230Vac	1 x 230Vac	8A	1,1kw (1,5Hp)	1	1	CANBUS
VEPR242 ADV	1 x 230Vac	3 x 230Vac	10A	2,2 kw (3Hp)	1	1	CANBUS



Gruppo 2 e-power con 2 pompe, alternanza pompe garantita. CANBUS multimaster.



Gruppo 1 pompa comandata da e-power e seconda pompa in ON/OFF comandata da e-power attraverso un quadro.

E-Power All in One



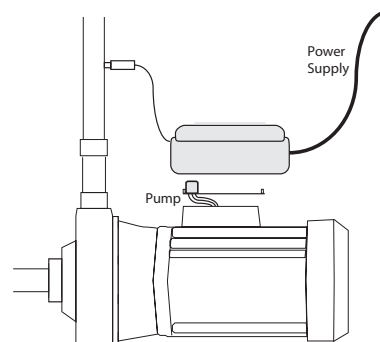
Applicazione: Realizzazione di pompe a velocità variabile per impianti domestici.

Vantaggi: Design accattivante e semplicità di uso per l'installatore. Un semplice tastierino con pulsanti e led per settare la pressione desiderata e monitorare lo stato della pompa.

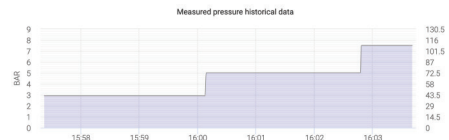
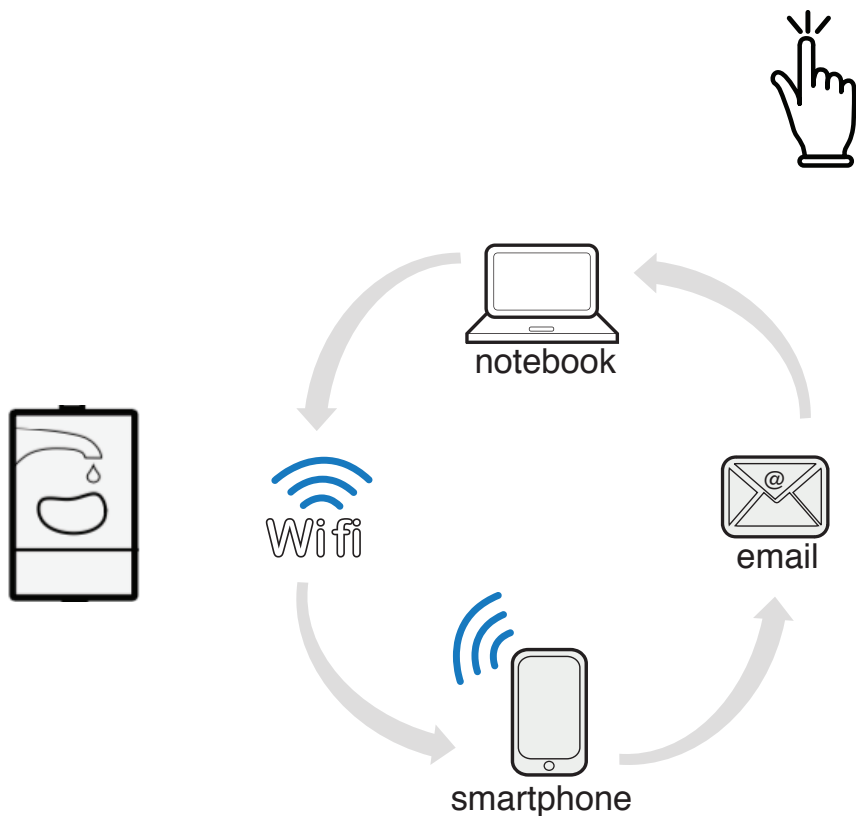
Benefici: L'installazione è direttamente sulla morsettiera elettrica della pompa grazie ad un adattatore fornito a richiesta con il prodotto. Il sensore di pressione è fornito di serie.



Montaggio	a bordo pompa raffreddato ad aria
Posizione montaggio contenitore	alluminio
Display	2 digit alfanumerico
Grado di protezione	IP54
T. funzionamento	5÷40°C
Alimentazione/Pompa	monofase 230V/trifase 230v I _{max} 8A
Freqz Uscita	5-100hz
Set Point Pressione	0,3-8 bar
Sicurezza elettrica	EN60335
Compatibilità Elettromagnetica	EN61000 (norme specifiche nel certificato CE)
Protezioni	Marcia a secco Alimentazione alta/bassa Cortocircuito Sovracorrente Sovratemperatura Pressione insufficiente Sensore pressione guasto Colpo Ariete
Dimensioni	21x23x12cm
Peso	3,3kg



Mac3, sempre in linea con le nuove tecnologie, ha realizzato un sistema di telecontrollo e teleassistenza. Prima installazione, manutenzione, ricezione allarmi, monitoraggio dell'impianto..... tutto a portata di dito.



Web System

sistema di telecontrollo ed assistenza remota. Tramite connessione WiFi gli inverter di Mac3 possono collegarsi alla piattaforma HelpDesk.mac3.it via internet.

- Configurazione per la prima installazione.
- Controllo in tempo reale con indicatori.
- Dati storici con grafici e medie.
- Ricezione in tempo reale degli allarmi, via mail.
- Visione storica dei blocchi e degli allarmi.

per la versione HcPool funzionalità aggiuntiva per la configurazione del planning settimanale.



Utilizzatore



- ▶ Controllo in tempo reale
- ▶ Dati storici
- ▶ Allarmi via mail

Installatore



- ▶ Configurazione veloce
- ▶ Monitoraggio
- ▶ Allarmi via mail



Web App

sistema di telecontrollo ed assistenza remota. Tramite la tecnologia WiFi è possibile connettere il proprio smartphone agli inverter di Mac3.

- Configurazione per la prima installazione.
- Visualizzazione e modifica dei parametri.
- Aggiornamento del firmware.

per la versione HcPool funzionalità aggiuntiva per la configurazione del planning settimanale.





Applicazione: Ampia gamma professionale di inverter con le seguenti opzioni:

- per pompa singola e per gruppi,
- su passaggio d'acqua e raffreddato ad aria.
- disponibile con alimentazione monofase per pompa monofase, alimentazione monofase per pompa trifase (220V) e alimentazione trifase per pompa trifase.

Vantaggi: Interfaccia utente amichevole composto da 4 tasti e un display a 2 righe x 16 caratteri per una facile messa in funzione e per la visualizzazione dei parametri di funzionamento e di allarme.

Benefici: I parametri per la messa in funzione sono principalmente la pressione desiderata, la corrente massima della pompa; compaiono sul display cosicché non vi è la necessità di dover consultare il manuale per individuarli e interpretarli.

In caso di condizioni anomale HydroController protegge l'autoclave spegnendo la pompa; per salvaguardare la fornitura esegue tentativi di ripristino automatici o programmabili.

Novità:

controllo via web tramite connessione wifi



montaggio	HCW su tubazione HCA a parete
posizione montaggio	HCW qualsiasi HCA verticale
display	LCD 2 righe 16 caratteri
Grado di protezione	HCW IP65
T. funzionamento	5÷40°C
Attacchi	HCW 1 1/4" femmina
Freqz Uscita	5-100hz
Set Point Pressione	HCW 0,3-8 bar HCA 0,3-25 bar * specificare in fase di ordine la richiesta di sensore di pressione fino a 25 bar (sensore standard 10bar)
Sicurezza elettrica	EN60730
Compatibilità Elettromagnetica	EN61000 (norme specifiche nel certificato CE)
Protezioni	Marcia a secco Alimentazione alta/bassa Cortocircuito Sovracorrente Sovra temperatura Pressione insufficiente Sensore pressione guasto Colpo Ariete
Dimensioni	MM/MT: HCW 36x19x17cm HCA 40x26x19cm TT: HCW (3-5.5hp) 36x19x17cm HCA (3-5.5hp) 40x26x19cm HCA (7.5hp-15hp) 40x28,5x25,5cm
Peso	MM/MT: HCW 3kg (4kg mod TT) HCA 6Kg TT: HCW (3-5.5hp) 4 Kg HCA (3-5.5hp) 6 Kg HCA (7.5hp) 11 Kg HCA (10hp) 11,5 Kg HCA (15hp) 12 Kg

Un'ampia gamma professionale per tutte le necessita'

La gamma degli Hydrocontroller è suddivisa nei seguenti modelli:

- HCW raffreddato ad acqua, per installazione direttamente su tubazione con sensore di pressione e sensore di flusso incorporato.
- HCA raffreddato ad aria, per installazione a parete, sensore di pressione esterno fornito di serie.

Sono disponibili due versioni:

Standard

Versione base che comprende tutte le caratteristiche e le protezioni comuni, ogni dispositivo permette il pilotaggio di una singola elettropompa.

Il dispositivo ha un ingresso galleggiante di minima o interruttore ON/OFF remoto e un relè di uscita che può essere usato come segnale di allarme o per gruppi di pressurizzazione con seconda pompa a velocità fissa.

Advanced

aggiunge alla versione base una serie di funzionalità e permette la realizzazione di gruppi fino a 8 elettropompe (tutte le elettropompe devono essere identiche). Nella modalità multipompa la comunicazione è con protocollo canbus e garantisce oltre alla alternanza la opzione Multimaster (in caso di guasto di un elemento del gruppo il sistema si riconfigura automaticamente).

Ogni elettropompa è controllata e regolata da un HydroController.

In questa configurazione il sistema gestisce tutte le elettropompe impiegate a velocità variabile, incrementando/decrementando di pari passo le loro velocità di rotazione.

Nella versione Advanced vi sono le seguenti funzionalità:

- Irrigazione: la centralina di irrigazione può essere collegata ad HC attraverso il Multipress4, con possibilità di settare fino a 4 pressioni, per differenti settori di irrigazione.
- 2 uscite a contatto pulito
- 2 ingressi ausiliari

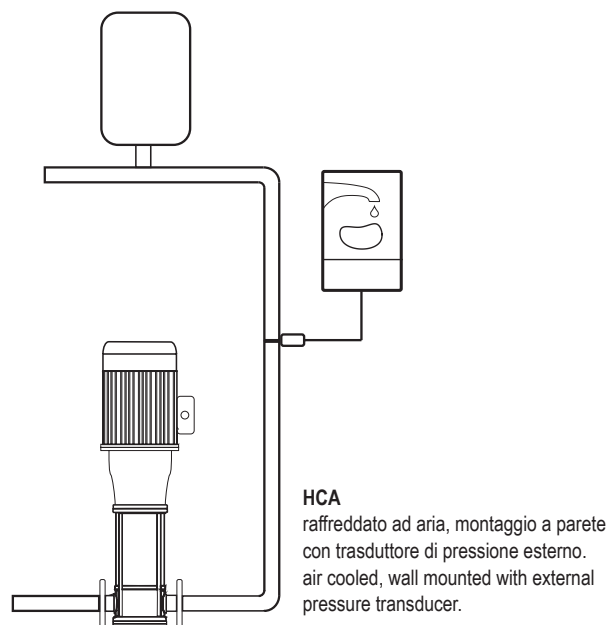
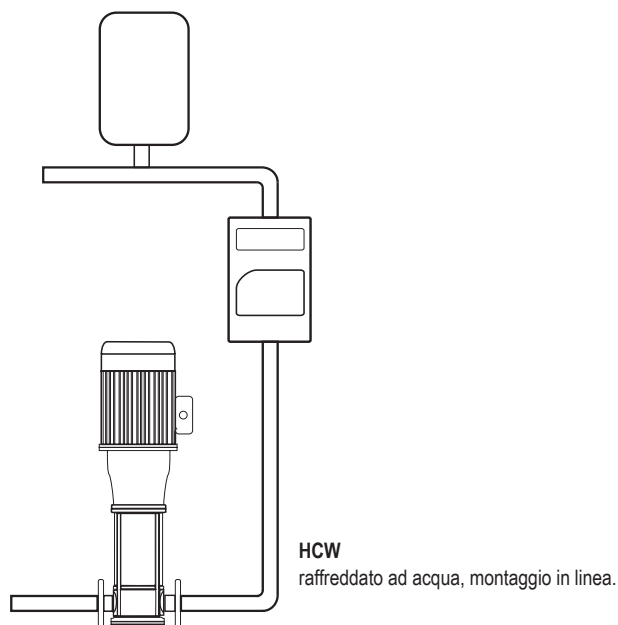
Specifici usi degli ingressi e uscite possono essere concordati con il nostro ufficio tecnico.

Standard Product 50/60Hz

Modello	Tensione Linea	Tensione Pompa	Corrente di fase	Potenza Max Pompa	In. Gallaggiante	Input	In Irrigazione	Output	MultiPompa
VHD 113 MM STD	1 x 230Vac	1 x 230Vac	8A	1,1kw (1,5Hp)	1			1	
VHD 143 MM ADV	1 x 230Vac	1 x 230Vac	8A	1,1kw (1,5Hp)	1	2	4	3	x
VHD 114 MM STD	1 x 230Vac	1 x 230Vac	12A	1,6kw (2,2 Hp)	1			1	
VHD 144 MM ADV	1 x 230Vac	1 x 230Vac	12A	1,6kw (2,2 Hp)	1	2	4	3	x
VHD 212 MT STD	1 x 230Vac	3 x 230Vac	10A	2,2kw (3Hp)	1			1	
VHD 242 MT ADV	1 x 230Vac	3 x 230Vac	10A	2,2kw (3Hp)	1	2	4	3	x
VHD 311 TT STD	3 x 400Vac	3 x 400Vac	06A	2,2kw (3Hp)	1			1	
VHD 341 TT ADV	3 x 400Vac	3 x 400Vac	06A	2,2kw (3Hp)	1	2	4	3	x
VHD 312 TT STD	3 x 400Vac	3 x 400Vac	11A	4kw (5,5Hp)	1			1	
VHD 342 TT ADV	3 x 400Vac	3 x 400Vac	11A	4kw (5,5Hp)	1	2	4	3	x
Grandi Impianti									
VHD 343 TT ADV	3 x 400Vac	3 x 400Vac	15A	5,5kw (7,5Hp)	1	1	4	2	x
VHD 345 TT ADV	3 x 400Vac	3 x 400Vac	18A	7,5kw (10Hp)	1	1	4	2	x
VHD 346 TT ADV	3 x 400Vac	3 x 400Vac	25A	11kw (15Hp)	1	1	4	2	x

American Version 60Hz

Modello	Tensione Linea	Tensione Pompa	Corrente di fase	Potenza Max Pompa	In. Gallaggiante	Input	In Irrigazione	Output	MultiPompa
HC-TT06-ST	3 x 230Vac	3 x 230Vac	06A	1,1 kw (1,5hp)	1			1	
HC-TT06-ADV	3 x 230Vac	3 x 230Vac	06A	1,1 kw (1,5hp)	1	2	4	3	x
HC-TT11-ST	3 x 230Vac	3 x 230Vac	11A	2,2 kw (3hp)	1			1	
HC-TT11-ADV	3 x 230Vac	3 x 230Vac	11A	2,2 kw (3hp)	1	2	4	3	x
Grandi Impianti									
HC-TT15-ADV	3 x 230Vac	3 x 230Vac	15A	3,7 kw (5hp)	1	1	4	2	x
HC-TT18-ADV	3 x 230Vac	3 x 230Vac	18A	4,5kw (6Hp)	1	1	4	2	x
HC-TT25-ADV	3 x 230Vac	3 x 230Vac	25A	5,5kw (7,5Hp)	1	1	4	2	x



Sensore Differenziale

HCA può essere fornito con sensore di pressione differenziale. Applicazioni tipiche sono sistemi di condizionamento e riscaldamento. HydroController attua un controllo continuo della pressione o della portata per garantire un ricircolo costante.



Liquid Sun nasce dalla collaborazione di MAC3 con Fototherm, due realtà italiane innovative. Alla trentennale esperienza di MAC3 nel settore idraulico si affianca la forte esperienza di FOTOTHERM nel settore delle energie rinnovabili.

Siamo in grado di realizzare la migliore soluzione, per usare la energia rinnovabile del sole, nella movimentazione dei liquidi.

Il nostro slogan è "Il sole diventa acqua" da cui il nome LiquidSun. Le nostre soluzioni tecnologiche permettono di trasferire l'energia direttamente alla movimentazione del liquido.

Inverter per sistemi di pompaggio ad energia fotovoltaica

HydroController Solar permette di pilotare pompe trifase con motore asincrono tramite pannelli fotovoltaici. L'inverter è dotato di un software evoluto che fornisce la massima portata di acqua in funzione dell'energia fotovoltaica disponibile.

La operatività del sistema è garantita grazie alle protezioni elettriche ed idrauliche integrate nel prodotto.

La nostra ampia gamma varia da 6 a 25 ampere per pilotare pompe da 1 a 15 Hp.

Hydro controller Solar



Applicazione: Realizzazione di impianti di irrigazione con pompe sommerse in pozzo, attraverso l'uso di energie rinnovabili.

Vantaggi: Particolare attenzione è stata posta nella progettazione dell'inverter al fine di massimizzare il trasferimento di energia solare per la produzione di acqua. Estrema semplicità di installazione ed interfaccia amichevole.

Benefici: Possibilità di alimentare elettropompe tradizionali trifase con motore asincrono tramite pannelli fotovoltaici.

HydroController SOLAR



E-Power SOLAR



Raffreddamento	AIR
Posizione montaggio	verticale
Display	LCD 2x16
Grado di protezione	IP65
T. funzionamento	40°C
Freqz Uscita	0-100hz
Sicurezza elettrica	EN60730
Compatibilità Elettromagnetica	EN61000
Protezioni	Marcia a secco Alimentazione alta/bassa Cortocircuito Sovracorrente Sovra temperatura Pressione insufficiente Sensore pressione guasto Colpo Ariete
Dimensioni	40x26x19 cm (VHSA311 - 312) 40x28,5x25,5 cm (VHSA343 -345-346)
Peso	6Kg (VHSA311 - 312) 11 Kg (VHSA343 -345-346)

e-power
NEW GENERATION

Montaggio	su tubazione
Posizione montaggio	qualsiasi
Display	2 digit alfanumerico
Grado di protezione	IP65
T. funzionamento	5+40°C
Attacchi	1 1/4" maschio
Freqz Uscita	5-100hz
Set Point Pressione	0,3-8 bar
Sicurezza elettrica	EN60335
Compatibilità Elettromagnetica	EN61000 (norme specifiche nel certificato CE)
Protezioni	Marcia a secco Alimentazione alta/bassa Cortocircuito Sovracorrente Sovratemperatura Pressione insufficiente Sensore pressione guasto Colpo Ariete
Dimensioni	33 x 20 x 15 cm
Peso	2,6kg

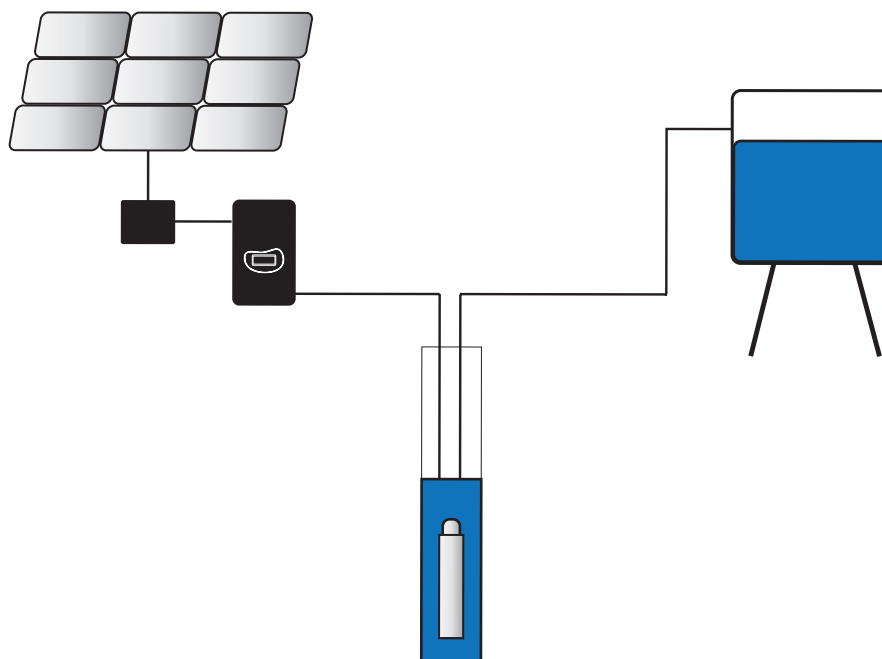


Un'ampia gamma adatta a tutte le pompe sommerse

MAC3 ha una esperienza decennale nella produzione di inverter per il controllo di elettropompe. Partendo dai modelli in produzione è possibile pilotare elettropompe mediante energia fotovoltaica.

Il cuore della soluzione proposta è nel firmware: oltre alla regolazione MPPT, sono stati sviluppati degli algoritmi che ottimizzano il trasferimento dell'energia verso la produzione di acqua. La gamma è composta da **HydroController HCA** montaggio a parete, raffreddato ad aria, per pompe trifase 230V/380V fino a 11 Kw (25A).

	HCA TT06	HCA TT11	HCA TT15	HCA TT18	HCA TT25	E-Power
Vout (VAC)	3x230 - 3x400	3x230 - 3x400	3x230 - 3x400	3x230 - 3x400	3x230 - 3x400	3x230
Current	6	11	15	18	25	10
Vin (VDC)	min 150 - Max 650	min 150 - Max 650	min 150 - Max 650	min 150 - Max 650	min 150 - Max 650	min 150 - Max 400



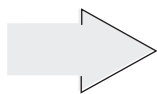
Dimensionamento dell'impianto

Grazie ad un sofisticato programma di calcolo è possibile, partendo dalle esigenze di irrigazione, arrivare a identificare la installazione più corretta, minimizzando l'investimento economico iniziale.

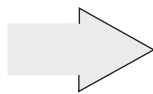
Oltre al supporto di progettazione siamo in grado di fornire il pacchetto completo per la realizzazione dell'impianto.



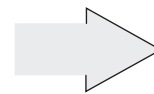
Identificare il punto geografico dell'impianto



Dalla posizione calcolo della energia solare disponibile



Richieste idrauliche: profondità pozzo, richiesta di acqua



Identificazione della pompa e calcolo numero dei pannelli necessari

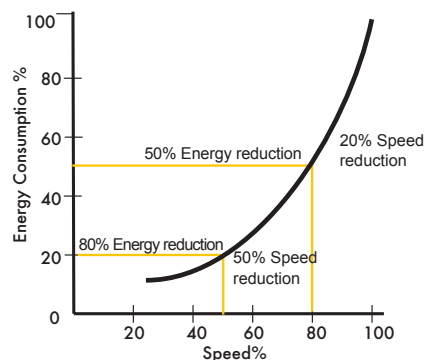
Hydro Pool

In una piscina la necessità di velocità massima per la pompa di filtraggio è occasionale ed in effetti la pompa può lavorare a velocità diverse nell'arco della giornata. L'uso del variatore di velocità Hydro Pool permette di lavorare ad una velocità moderata per la maggior parte del tempo, favorendo un risparmio energetico importante.

Inverter per pompe da piscina

HydroController Pool permette di pilotare pompe monofase e trifase 230v con l'alimentazione monofase domestica e 380V con alimentazione industriale.

La operatività del sistema è garantita grazie alle protezioni elettriche ed idrauliche integrate nel prodotto.



Hydro Pool controller



Applicazione: Realizzazione di impianti di filtraggio con pompe da piscina, a velocità variabile.

Vantaggi: Estrema facilità di installazione elettrica ed idraulica. Programmazione settimanale tramite interfaccia web e smartphone.

Benefici: Possibilità di alimentare elettropompe già installate non fornite di inverter e pompe di alta potenza per impianti professionali.

HydroController POOL



Raffreddamento	Aria
Posizione montaggio	Verticale
Display	LCD 2x16
Grado di protezione	IP65
T. funzionamento	40°C
Freqz Uscita	4 freq. regolabili
Sicurezza elettrica	EN60730
Compatibilità Elettromagnetica	EN61000
Protezioni	Alta/Bassa tensione, Corto circuito, Sovra corrente, Sovra Temperatura
Dimensioni	40x26x19 cm
Peso	6kg
Ingresso	input 5 file per centralina esterna

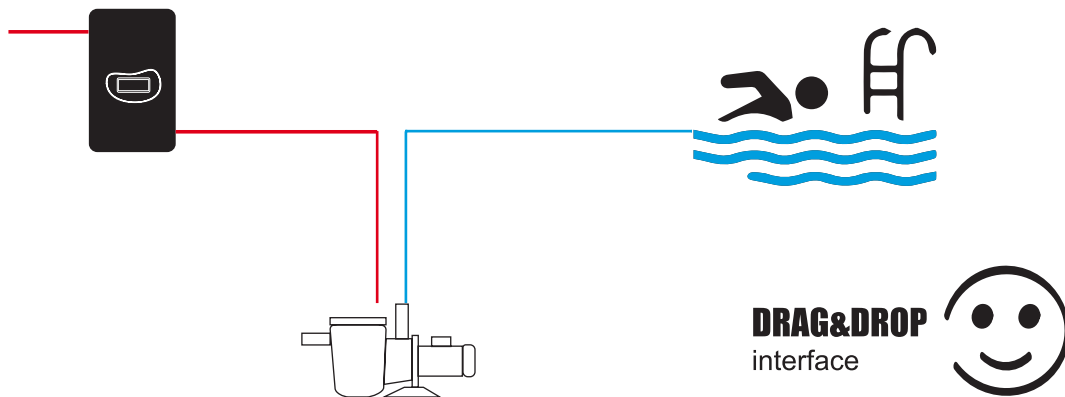
M.Help Desk
con WIFI integrato

UN AMPIA GAMMA ADATTA A TUTTE LE POMPE DA PISCINA

La scelta di fornire dispositivi raffreddati ad aria permette il pilotaggio di pompe già installate e di pompe ad alta potenza per impianti professionali.

La versione Standard permette la programmazione solo da tastiera. La versione Advanced è dotata di antenna wifi e permette la programmazione da PC e Smartphone.

Modello	Tensione Linea	Tensione Pompa	Corrente di fase	Potenza Max Pompa
HC-MM08-ADV	1 x 230Vac	1 x 230Vac	8A	1,1kw (1,5Hp)
HC-MM12-ADV	1 x 230Vac	1 x 230Vac	12A	1,6kw (2,2 Hp)
HC-MT10-ADV	1 x 230Vac	3 x 230Vac	10A	2,2kw (3Hp)
HC-TT06-ADV	3 x 400Vac	3 x 400Vac	06A	2,2kw (3Hp)
HC-TT11-ADV	3 x 400Vac	3 x 400Vac	11A	4kw (5,5Hp)
Grandi Impianti				
HC-TT15-ADV	3 x 400Vac	3 x 400Vac	15A	5,5kw (7,5Hp)
HC-TT18-ADV	3 x 400Vac	3 x 400Vac	18A	7,5kw (10Hp)
HC-TT25-ADV	3 x 400Vac	3 x 400Vac	25A	11kw (15Hp)

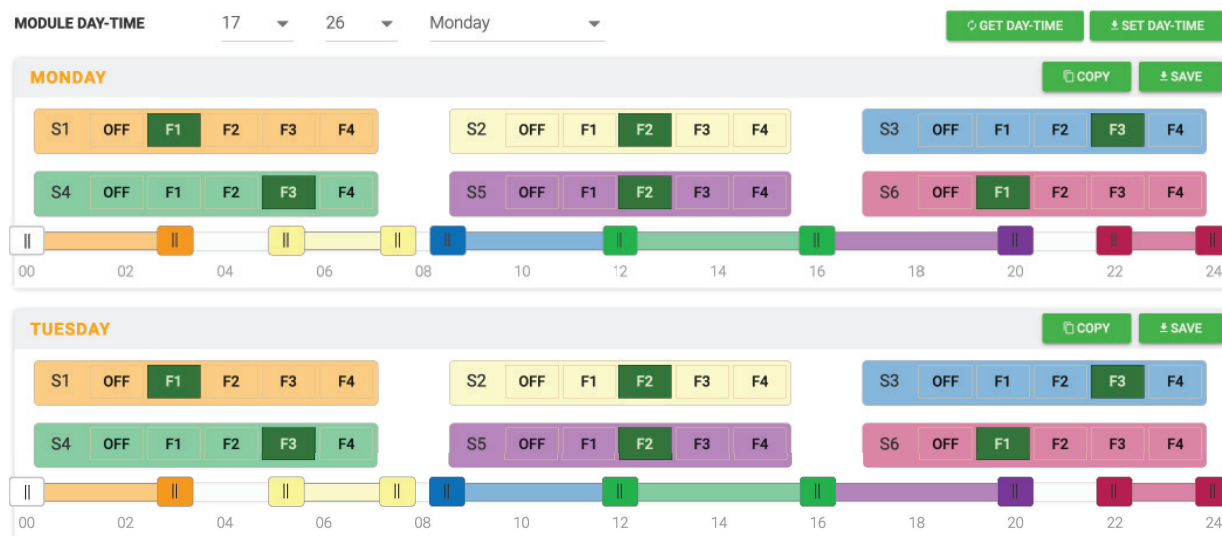


PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE

Partendo dalla pluriennale esperienza nella produzione di inverter, MAC3 ha realizzato una linea di variatori velocità per elettropompe da piscina. HydroPool è dotato di una antenna wifi. E' possibile quindi fare la programmazione settimanale usando il proprio computer o smartphone.

Sono previste due modalità di connessione:

- Internet: alla prima installazione si connette il dispositivo alla rete wifi domestica. Con il proprio pc o smartphone si connette alla web-app che permette la programmazione settimanale
- Diretta: alla prima installazione si connette il proprio smartphone alla rete wifi generata dal dispositivo. Quindi si apre la app che permette la programmazione settimanale.

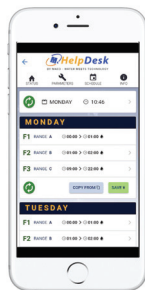
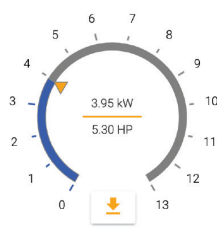


Interfaccia per la programmazione

- Set di orario di start e stop
- 6 programmi giornalieri disponibili
- 4 velocità programmabili
- Duplicazione del programma giornaliero
- Inserimento parametri prima installazione

CONFIGURE MAX MOTOR CURRENT

CONFIGURE MAX MOTOR POWER (P1)



FREQUENCY F1

FREQUENCY F2

FREQUENCY F3

FREQUENCY F4



SOLAR POOL

E' disponibile anche una versione HyrdoPool per pannelli fotovoltaici. Il dispositivo pilota una pompa trifase con motore asincrono.

Il software massimizza il flusso di acqua rispetto alla energia solare disponibile. A richiesta è fornito un quadro che passa automaticamente alla alimentazione di rete nel caso l'energia solare disponibile non sia sufficiente.



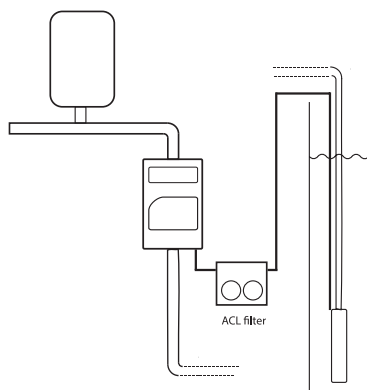
Accessori

Filtri ACL



Il cavo di connessione fra l'inverter e la pompa crea un effetto capacitivo che influenza la modalità di pilotaggio dell'inverter verso la pompa. Per annullare tale disturbo MAC3 rende disponibile una gamma di adattatori per lunghe connessioni (ACL), fino a 200 mt. Si consiglia l'uso di questo prodotto per lunghezze di cavo superiori a 20 mt. Sono disponibili filtri per pompe sia monofase che trifase con differenti correnti.

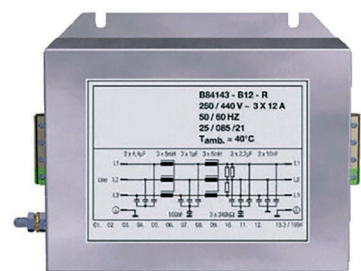
Posizione montaggio	qualsiasi
Grado di protezione	IP20
T. funzionamento	0°C ÷ +50°C
Omologazione	CE
Materiale	acciaio zincato



Modello	Codice	Tensione Pompa	Corrente	Ventola	Dimensioni (cm)	Peso (kg)	Nota
ACLM	/900600010	1 x 230Vac	10A		24x14x16	4,5	
ACLM	/900600011	1 x 230Vac	10A	x	24x14x16	4,6	
ACLT	/900600005	3 x 400/230Vac	10A		24x14x16	5	
ACLT	/900600006	3 x 400/230Vac	10A	x	24x14x16	5,1	
ACLT	/900600013	3 x 400/230Vac	16A		24x14,5x18,5	8,5	Basse Perdite/Basso Rumore
ACLT	/900600015	3x400/230Vac	30A		24x19,5x20	10Kg	Basse Perdite/Basso Rumore

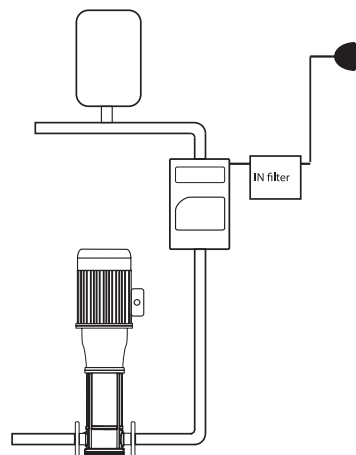
a richiesta disponibile filtro sinusoidale

Infilter



Gli inverter MAC3 sono certificati EMI. In caso di installazione in ambienti particolarmente sensibili ai disturbi elettromagnetici MAC3 rende disponibili una gamma di filtri EMI aggiuntivi, per pompe sia monofase che trifase con differenti correnti, da installare fra l'inverter e l'alimentazione.

Posizione montaggio	qualsiasi
T. funzionamento	0°C ÷ +50°C
Omologazione	CE
Materiale	acciaio zincato



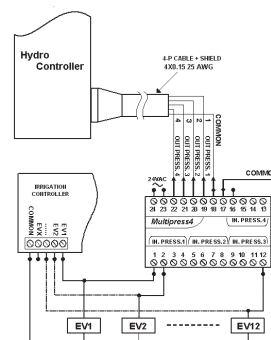
Codice	Tensione Pompa	Corrente Max	Dimensioni (cm)	Peso (kg)
/520003000	1 x 230Vac	50A	12x10,5x5	0,75
/520003010	3 x 400/230Vac	20A	10,5x11x8	0,86
/520003040	3 x 400/230Vac	10A	20x7,5x7	0,98
/520003041	3 x 400/230Vac	16A	17x15,5x8	3,8
/520003042	3 x 400/230Vac	25A	13x8,5x9	1,1



Montaggio	Barra DIN
Grado di protezione	IP20
T. funzionamento	0°C ÷ +50°C
Alimentazione	24V 50-60Hz
Consumo	1 VA
N. canali pressione	4
N. ingressi elettrovalvole	16 (4xcanale)
Max tensione elettrovalvole	24V 50-60Hz
Mac corrente in elettrovalvola	50 mA x canale
Omologazione	CE
Materiale	PPO UL94V0
Dimensioni	10,5x9x7,3 cm
Peso	0,26 kg

In un sistema di irrigazione sono necessarie pressioni diverse in funzione del tipo di irrigazione da servire. Questo implica l'utilizzo di un sistema di pressurizzazione dell'acqua progettato per garantire una prevalenza adeguata per sostenere la pressione più alta. Tale sistema comporta una NON ottimizzazione da un punto di vista energetico.

MAC3 propone un sistema di pressurizzazione ad inverter interfacciabile ai più diffusi sistemi di programmazione di innaffiamento. È sufficiente connettere le singole elettrovalvole, oltre che alla centralina di irrigazione, anche alla morsetteria del Multipress. Alla chiusura di una elettrovalvola l'inverter si posiziona alla pressione desiderata. Grazie al Multipress4 e alla tecnologia ad inverter si ottiene un sistema di pressurizzazione che fornisce la corretta prevalenza con un consumo energetico adeguato alla portata richiesta.



Uso esterno

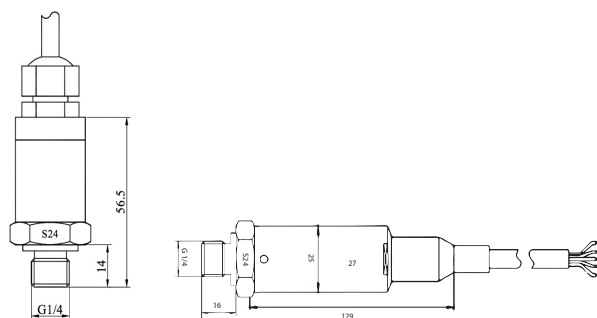
Sommersibile

A corredo degli inverter raffreddati ad aria HCA, viene fornito un trasduttore di pressione 4-20mA, uso esterno, con 3 mt di cavo. Oltre alla dotazione standard sono disponibili anche le seguenti opzioni.

Posizione montaggio	qualsiasi
Grado di protezione	IP67 Uso esterno IP68 (10bar) sommersibili
T. funzionamento	- 40 - 85°C
Attacchi	1/4" Gas
Alimentazione	10-30 Vcc (external) 10-36 Vcc (submersibile)
Uscita	4-20 mA
Tipo di cavo	Poliuretano schermato/PVC
Accuratezza	+/- 1% fs
Omologazione	CE
Materiali	Acciaio

* a richiesta sensori fondo scala 20 bar e sensori di pressione differenziali per circolatori

Cavo	Descrizione	Codice
3 mt	uso esterno 4-20 mA 10 Bar	PRE50C1A8M0300E
5 mt		PRE50C1A8M0500E
10 mt		PRE50C1A8M1000E
20 mt		PRE50C1A8M2000E
3 mt	Sommersibile 4-20 mA 10 Bar	PRS50C1A8M0300E
10 mt		PRS50C1A8M1000E
20 mt		PRS50C1A8M2000E





WATER MEETS TECHNOLOGY