CIRCOLATORE ELETTRONICO FLANGIATO

NEOS M 32-10-220F

Codice prodotto **3CI9060C** | Motore EC ad alta efficienza | 1~230 V, 50/60 Hz



Dato del modello	Valore
Attacchi flangiati	DN 32
Interasse	220 mm
Potenza massima	200 W
Prevalenza massima	10 m
Portata massima[1]	10,5 m³/h
Peso netto	6,9 kg

EEI ≤ 0,23 | AUTO | PWM1 / PWM2

Tre curve a pressione proporzionale, tre a pressione costante e tre velocità fisse. Display digitale di potenza, portata e codici di allarme.

Descrizione del prodotto

Circolatore singolo a rotore bagnato con motore a magneti permanenti e regolazione elettronica. Il controllo della pressione differenziale adatta le prestazioni alle esigenze dell’impianto. La memoria conserva la modalità di funzionamento dopo un’interruzione dell’alimentazione.

Applicazioni

Riscaldamento, raffrescamento, circuiti solari e geotermici; impianti radianti, sistemi monotubo e bitubo. Controllo esterno PWM per generatori e regolatori compatibili.

[1] Valore della tabella tecnica della taglia 32-10-220F. Q max e H max non rappresentano lo stesso punto di lavoro.

One Pump S.r.l. | P. IVA IT03999511201
Sede Legale: Via Tosarelli 67, 40055 CASTENASO (BO)
Sede Operativa: Via P. Matteucci 4, 40057 GRANAROLO DELL'EMILIA (BO)
Tel.: +39 051 19616352 | Fax.: +39 051 531129
info@onepump.it | www.onepump.it

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

Dati tecnici

Dati del modello NEOS M 32-10-220F e caratteristiche applicabili della serie.

Motore, alimentazione e costruzione	Dato
Motore	EC a magneti permanenti, rotore bagnato
Alimentazione / frequenza	Monofase 1~230 V / 50–60 Hz
Potenza assorbita	9–200 W
Corrente di ingresso massima	0,79 A
Grado di protezione	IP44
Classe di isolamento	F
Indice di efficienza energetica	EEI ≤ 0,23
Corpo idraulico	Ghisa con trattamento di cataforesi
Girante	Tecnopolimero
Albero	Acciaio inox
Peso netto / lordo	6,9 kg / 7,3 kg

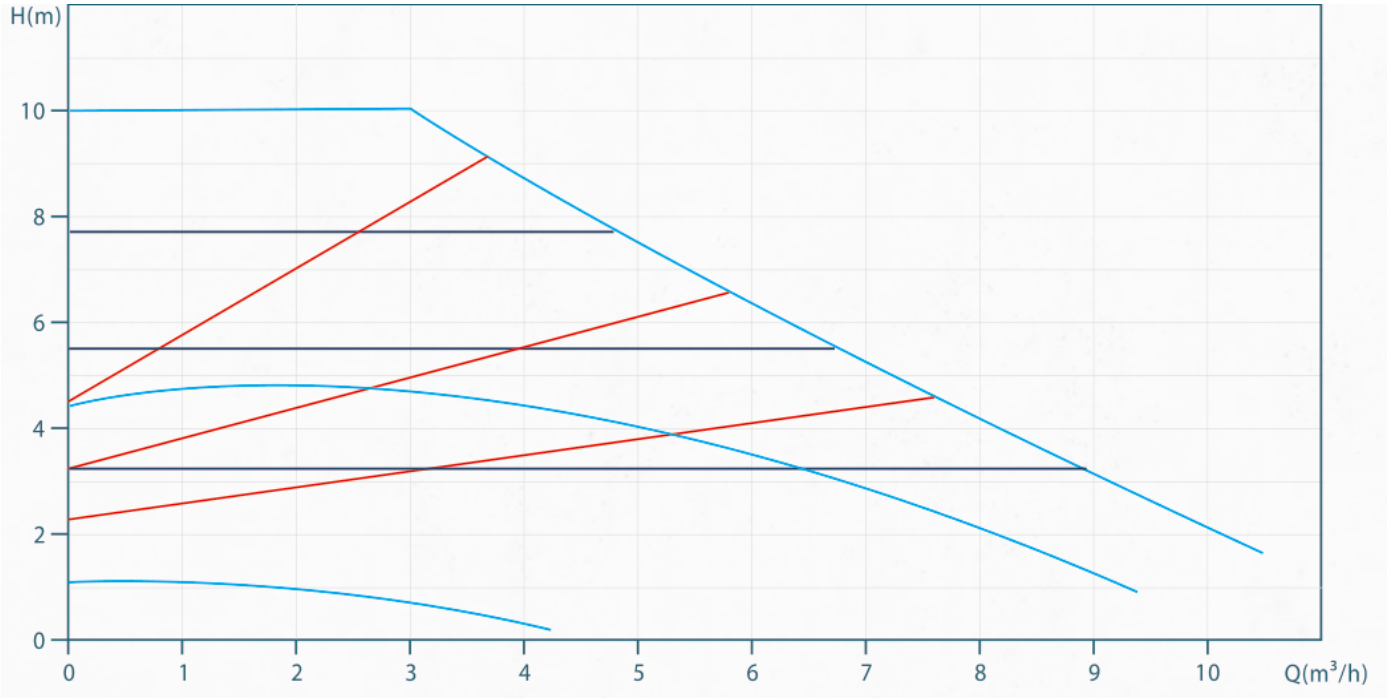
Circuito idraulico e condizioni di impiego	Dato
Attacchi / interasse	Flangiati DN 32 / 220 mm
Pressione massima di esercizio	10 bar (1.000 kPa)
Temperatura massima del fluido	+110 °C
Temperatura ambiente massima	+25 °C
Miscela acqua-glicole	Glicole fino al 50% (rapporto max 1:1)
Installazione	Fissa, in ambiente interno; albero orizzontale

Fluidi ammessi: acqua per impianti di riscaldamento e refrigerazione, pulita, non aggressiva e non esplosiva, priva di solidi, fibre e oli minerali. Qualità dell’acqua secondo VDI 2035 e UNI 8065, come indicato nella scheda di prodotto.

PRESTAZIONI IDRAULICHE

Curve e punti di funzionamento

Q = portata in m³/h | H = prevalenza in metri | Diagramma della taglia flangiata 32-10F.



Curve del diagramma	Regolazione
Azzurre	Velocità costante: tre livelli
Blu scuro	Pressione costante: CP1, CP2, CP3
Rosse	Pressione proporzionale: PP1, PP2, PP3

Punti Q/H della curva superiore

Q (m³/h)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
H (m)	10,0	10,0	10,0	10,0	8,8	7,5	6,2	5,2	4,2	3,1	2,1

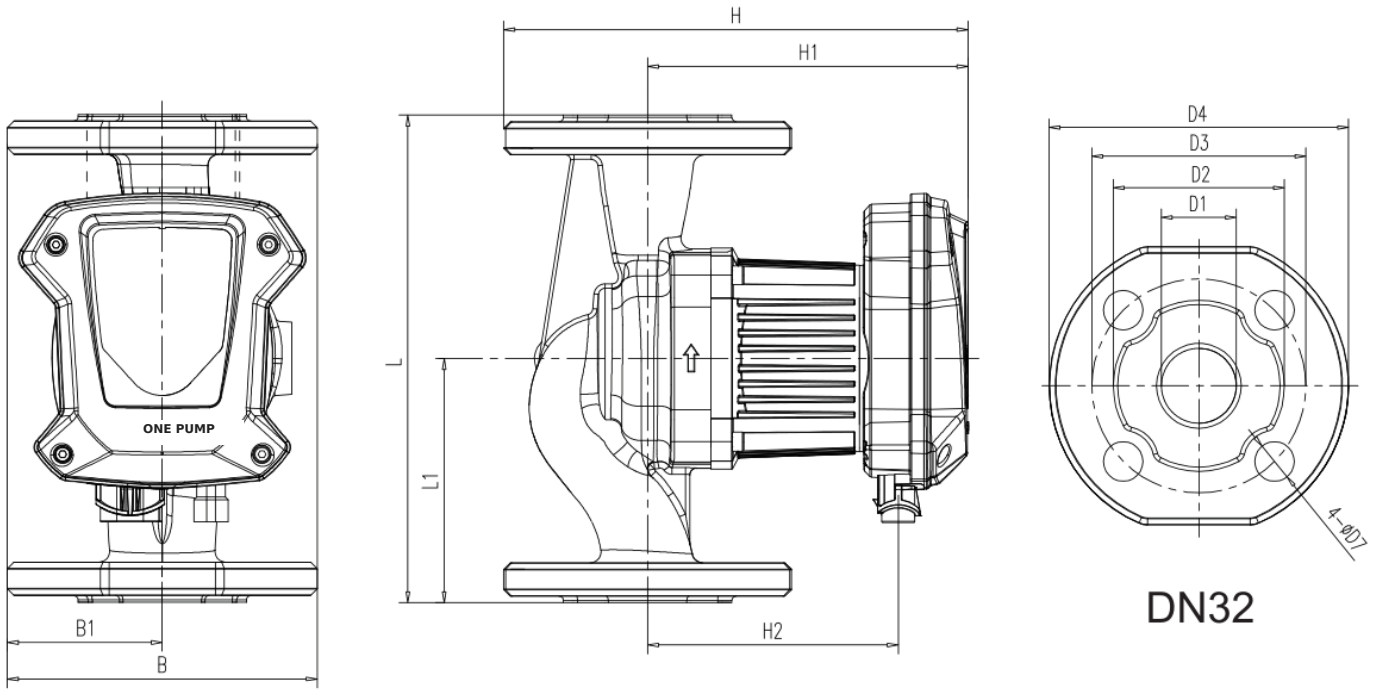
Punti numerici riportati nella scheda One Pump del modello. Il diagramma mostra le famiglie di regolazione; il punto di lavoro dipende dall’intersezione tra curva della pompa e resistenza idraulica dell’impianto.

Per il dimensionamento utilizzare insieme portata e prevalenza richieste. Le curve descrivono il funzionamento con acqua; con miscele glicolate considerare la variazione delle proprietà del fluido.

DISEGNI E QUOTE DI INSTALLAZIONE

Dimensioni e flange

Quote in millimetri. Viste frontale, laterale e della flangia DN 32.



Ingombri del modello

L	L1	B	B1	H	H1	H2
220	110	140	70	210	145	113

Quote della flangia

D1	D2	D3	D4	Fori
32	80	100	140	4 × Ø19

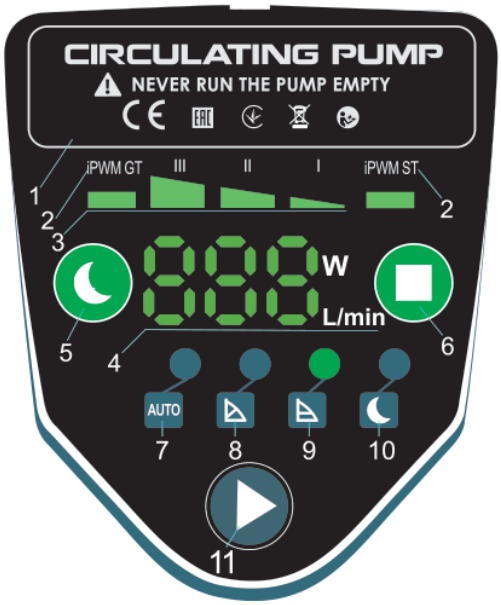
L = 220 mm: interasse tra gli attacchi. Nel disegno del manuale il diametro dei quattro fori è indicato con D7; nella tabella dimensionale della scheda è indicato con D5. Il valore è Ø19 mm in entrambi i casi.

Lasciare accessibili pannello, collegamenti elettrici e valvole di intercettazione.

PANNELLO E CONFIGURAZIONE

Comandi e indicazioni

Pannello con tasto di impostazione, comando notturno e tasto PWM dedicato.



Tasto triangolare (11)
Pressioni brevi: selezione ciclica della modalità e del livello.

Tasto con luna (5)
Attiva la modalità notturna.

Tasto con quadrato (6)
Accesso alla regolazione PWM.

Display (2)
Potenza in W, portata in L/min e codici di allarme.

Modo	Funzionamento
CP1 / CP2 / CP3	Pressione differenziale costante su tre livelli.
PP1 / PP2 / PP3	Pressione proporzionale alla richiesta di portata, su tre livelli.
I / II / III	Tre velocità costanti. Accesi gli indicatori di livello, senza indicatore CP o PP.
AUTO	Adattamento della curva proporzionale ai dati di funzionamento raccolti nel tempo.
Notturna	Riduzione automatica della velocità e della potenza.

Visualizzazione della portata: pressione di 3 secondi

Tenere premuto il tasto triangolare per 3 secondi e rilasciare. Dopo 10 secondi il display ritorna alla potenza in tempo reale. La visualizzazione della portata copre fino al 70% della portata massima.

REGOLAZIONE ESTERNA

PWM1 / GT e PWM2 / ST

Profili di comando della velocità per riscaldamento e solare.

Attivazione dal pannello

Premere il tasto PWM, identificato dal quadrato. Il pannello distingue i profili con gli indicatori iPWM GT e iPWM ST. Il tasto triangolare tenuto per 3 secondi richiama invece la portata sul display.

PWM1 / GT – riscaldamento

Segnale PWM	Risposta della pompa
0–5%	Velocità massima
5–85%	Velocità decrescente da massima a minima
85–93%	Velocità minima; fascia di isteresi indicata 85–88%
94–100%	Arresto / standby

In caso di perdita del segnale o interruzione del cavo, il profilo GT mantiene la velocità massima per favorire lo smaltimento del calore.

PWM2 / ST – solare

Segnale PWM	Risposta della pompa
0–7%	Arresto / standby
7–12%	Fascia di isteresi avvio/arresto
12–15%	Velocità minima
15–95%	Velocità crescente da minima a massima
95–100%	Velocità massima

In caso di perdita del segnale, il profilo ST arresta il circolatore. Le fasce di isteresi evitano commutazioni ripetute vicino alle soglie.

Ingresso PWM: frequenza 150–5.000 Hz; ampiezza 2,8–24 V. Duty cycle = durata dell’impulso / periodo × 100.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Alimentazione e segnale PWM

Collegare a rete monofase 1~230 V, 50/60 Hz. Interventi a cura di personale qualificato.

Cavo di alimentazione

Conduttore	Morsetto	Funzione
Marrone	L	Fase
Blu	N	Neutro
Giallo-verde	PE	Terra di protezione

Sezione del cavo indicata nel manuale: 3 × 0,5 mm². Identificare i conduttori sulla morsettiera e sul cablaggio prima del collegamento.

Cavo di comando PWM

Conduttore	Morsetto	Funzione
Marrone	SGND	Riferimento del segnale
Blu	IN	Ingresso del comando PWM
Nero	OUT	Uscita di feedback

Separare alimentazione e segnale

I colori marrone e blu compaiono in entrambi i cavi, ma svolgono funzioni diverse. Il collegamento PWM è un segnale a bassa tensione: non collegarlo alla rete 230 V.

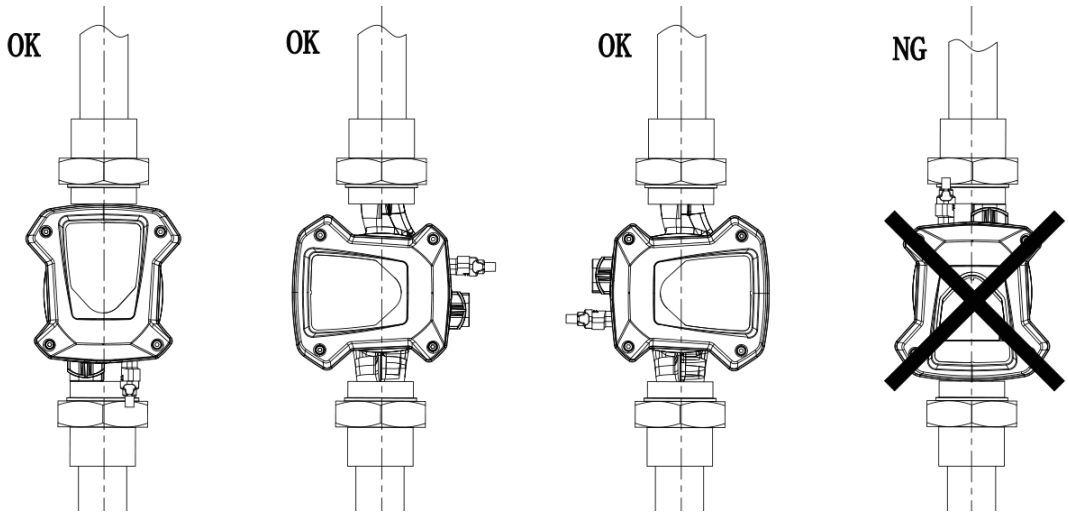
Feedback PWM

Uscita a 75 Hz ±5%. Il feedback standard comunica potenza assorbita, stato di funzionamento e allarmi: 95% standby, 90% rotore bloccato, 85% errore elettrico, 75% avviso; 0–70% campo di segnalazione della potenza.

INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO

Montaggio e messa in servizio

Installare in ambiente interno, rispettando la freccia del flusso e mantenendo l’albero orizzontale.



Orientamenti della scatola comandi illustrati nel manuale della serie. Le viste rappresentano il gruppo motore; per le connessioni flangiate utilizzare le quote di questa scheda.

Fase	Operazione
1. Preparazione	Togliere tensione e impedire riavvii accidentali. Installare la pompa nel verso della freccia sul corpo e predisporre l’accesso ai comandi.
2. Posizione dei comandi	La scatola può essere ruotata di 90°. Prima di allentare le viti, isolare idraulicamente la pompa e scaricare la pressione; attendere il raffreddamento del fluido.
3. Riempimento	Aprire le valvole e riempire completamente il circuito. Eliminare l’aria prima dell’avvio. Non far funzionare la pompa a secco.
4. Avviamento	Controllare tenuta e cablaggio, quindi alimentare. Selezionare la modalità e verificare circolazione, potenza visualizzata e assenza di allarmi.

Funzione di sfiato

Tenere premuto il tasto con la luna per 10 secondi per entrare nella modalità di sfiato; rilasciare il tasto per uscire. Il circuito deve essere pieno d’acqua.

USO E MANUTENZIONE

Controlli e manutenzione

Indicazioni operative tratte dal manuale della serie.

Prima di qualsiasi intervento

Scollegare l’alimentazione e impedire il riavvio accidentale. Chiudere le valvole, attendere il raffreddamento e scaricare la pressione prima di aprire il circuito. Affidare smontaggio e riparazioni a personale qualificato.

Intervento	Indicazioni
Dopo 2.000 ore di uso	Eseguire la manutenzione prevista dal manuale: ispezionare il gruppo rotore e rimuovere depositi o corpi estranei.
Dopo smontaggio o sostituzione delle tenute	Effettuare una prova di tenuta a 0,2 MPa (2 bar) per 3 minuti: non devono comparire perdite o trasudamenti. Questa è la pressione della prova manutentiva descritta nel manuale.
Protezione dal gelo	Sotto +4 °C adottare misure antigelo per evitare il congelamento del liquido e la rottura del corpo pompa.
Lunga inattività	Scollegare la pompa, svuotare l’acqua residua, pulire le parti principali ed eseguire il trattamento anticorrosione. Conservare in luogo asciutto e ventilato.
Isolamento termico	Quando si utilizza il guscio isolante per riscaldamento, rimuoverlo prima dell’installazione e rimontarlo sul corpo idraulico al termine dei lavori.

Riavvio e memoria

Dopo la manutenzione, riempire il circuito, aprire le valvole e ripristinare l’alimentazione soltanto dopo aver verificato la tenuta. Dopo una mancanza di rete il circolatore riprende la modalità memorizzata prima dell’interruzione.

DIAGNOSTICA E ASSISTENZA

Allarmi, guasti e rimedi

Il display indica il codice di protezione. Scollegare l’alimentazione prima di cercare la causa.

Codice	Guasto e comportamento	Rimedio
E1	Rotore bloccato. Tentativo di riavvio; arresto se l’avvio non riesce.	Far ispezionare e pulire il rotore, rimuovendo depositi o corpi estranei.
E2	Perdita di fase nel gruppo motore. Tentativo di riavvio; arresto se l’avvio non riesce.	Far controllare collegamenti e gruppo motore dall’assistenza.
E3	Sovratemperatura. Arresto e ripresa dopo il ritorno della temperatura alle condizioni ammesse.	Contattare l’assistenza e controllare le condizioni termiche di funzionamento.
E4	Sovracorrente hardware. Tentativo di riavvio; arresto se l’avvio non riesce.	Il manuale prescrive la sostituzione della scheda elettronica a cura dell’assistenza.
E5	Sovracorrente software. Tentativo di riavvio; arresto se l’avvio non riesce.	Contattare l’assistenza One Pump.
E6	Guasto persistente. Tentativo di riavvio; arresto se l’avvio non riesce.	Disalimentare, quindi ripristinare l’alimentazione e controllare il codice sul display. Se ricompare, rivolgersi all’assistenza.

Ripristino dopo un allarme

Eliminare la causa prima di riavviare. Un arresto del motore non equivale all’assenza di tensione: il circolatore può effettuare tentativi di riavvio automatico.

Assistenza One Pump

Tel. **+39 051 19616352** · **info@onepump.it**
Comunicare modello NEOS M 32-10-220F, codice 3CI9060C, modalità selezionata e codice di allarme visualizzato.