

Grazie ad un numero ridotto di componenti in movimento, a una migliore dinamica dei fluidi e ad un minor attrito, le centraline Z-Class funzionano più a lungo, utilizzano meno energia elettrica e, se necessario, richiedono interventi di manutenzione meno costosi.

I componenti della pompa Z-Class: il cuore del vostro sistema

Un design ad alta efficienza garantisce una portata maggiore, una minore produzione di calore e una riduzione dei consumi energetici. Ciò si traduce in una maggiore velocità degli attrezzi e intervalli di manutenzione più lunghi: quindi maggiore produttività e minori costi di gestione.

I cuscinetti ad alta resistenza aumentano la durata della pompa grazie ad attriti e carichi specifici ridotti.

La pompa a bagno d'olio aumenta la durata della pompa riducendo il calore e l'usura e migliorando la lubrificazione.

La pompa autoadescente ad alta portata al primo stadio incrementa le prestazioni del dispositivo sovralimentando la pompa a pistoni al secondo stadio: questo migliora il flusso dell'olio durante il funzionamento con ogni tipo di temperatura esterna.

I componenti rotanti bilanciati riducono le vibrazioni facendo sì che il funzionamento della pompa risulti più fluido: in questo modo si riducono l'usura, l'attrito e il livello di rumore.

Le valvole di ritenuta a pistone sostituibile prolungano la vita utile dei principali componenti della pompa.

La pulsantiera per comando a distanza a basso voltaggio, ergonomica e resistente, è dotata di interruttori isolati e funziona a 15 V.



Pompe elettriche ZU4

- Per funzionamento con valvola manuale
- Valvola limitatrice di pressione regolabile dall'utente, presente su tutte le valvole
- Portata d'olio: 1,0 l/min a 700 bar
- Telaio d'appoggio opzionale (vedere pagine 88-89)
- Indicatore del livello dell'olio
- Motori elettrici monofase con interruttore (on/off) di accensione e dispositivo di protezione da sovraccarico.

Pompe elettriche ZU4 con LCD

- Tutte le caratteristiche delle pompe elettriche standard
- Per funzionamento con valvola manuale o elettrovalvola
- Schermo LCD retroilluminato fornisce informazioni essenziali all'utente:
 - come la pompa è stata utilizzata, ore d'utilizzo e numero di cicli
 - Avviso e memorizzazione delle condizioni di bassa tensione
 - Capacità di autodiagnosi e lettura dati
 - Lettura di pressione e impostazioni di pressione in modalità automatica (se utilizzata con trasduttore di pressione opzionale)
- Tutte le altre opzioni disponibili su richiesta (vedere pagine 88-89).



Applicazioni delle pompe serie ZU4

- **Portatile:** per le situazioni in cui è necessario un frequente trasporto della pompa e/o in posizioni remote
- **Motore universale:** monofase, opera bene anche in condizioni di scarsa tensione di alimentazione, con generatori o cavi lunghi di prolunga
- **Ciclo di lavoro:** per applicazioni intermittenti
- **Cilindri e attrezzi:** per applicazioni di media o grande dimensione a semplice o doppio effetto ed alta velocità.

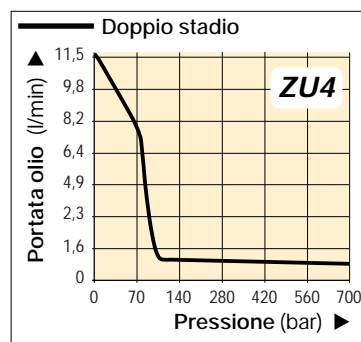
Pagina: 86



Applicazioni delle pompe serie ZE

- **Fissa:** per le situazioni in cui la pompa rimane in una posizione fissa
- **Motore a induzione:** monofase e trifase per l'impiego ad elevati cicli operativi
- **Ciclo di lavoro:** per applicazioni gravose ad alto numero di cicli
- **Cilindri e utensili:** per applicazioni di media o grande dimensione a semplice o doppio effetto ed alta velocità.

Pagina: 90



▼ **GRAFICO DELLE PRESTAZIONI DELLA SERIE ZU4**

Serie della pompa	Portata olio (l/min)				Dimensioni dei serbatoi disponibili (olio utilizzabile) (litri)	Potenza del motore (kW)	Livello di rumore (dBA)
	bassa pressione a 7 bar	a 50 bar	a 350 bar	alta pressione a 700 bar			
ZU4 *	11,5	8,8	1,2	1,0	4-8-10-20-40	1,25	85-90

* Centraline bistadi. Campo di regolazione: 140-700 bar.

▼ Da sinistra a destra: ZU4108DE-T, ZU4420SE-H, ZU4304ME-K



ZU4 CLASSI

Resistente, affidabile
e innovativa



Caratteristiche ed opzioni della serie ZU4

Per requisiti speciali, vedere le caratteristiche e le opzioni che possono essere installate in fabbrica.

Pagina: **88**

- Pompa ad alta efficienza a doppio stadio – maggiore portata e pressione di bypass, minore generazione di calore durante l'utilizzo e consumi elettrici ridotti del 18% rispetto a pompe simili.
- Motore elettrico universale e potente (1,25 kW), che offre un elevato rapporto potenza-peso e ottime caratteristiche operative a bassa tensione.
- Resistenti serbatoi in acciaio.
- Una copertura realizzata in materiale composito protegge il motore e i circuiti elettrici, fornendo al tempo stesso una maniglia ergonomica in materiale non conduttivo, che ne agevola il trasporto.
- Il display LCD presenta funzioni di self-test, diagnostica e lettura valori, assolutamente uniche su una centralina elettrica portatile.
- Progettata per durare e di facile manutenzione.



◀ Progettata per essere estremamente robusta, la serie ZU4 con serbatoi in acciaio è in grado di resistere efficacemente alle condizioni gravose presenti nei cantieri edili moderni. L'unità ZU4908JE è la pompa ideale per applicazioni di post-tensionamento. Per gli attrezzi da utilizzare nelle operazioni di post-tensionamento, vedere pagina 186.

▼ ATTUALI MODELLI DI CENTRALINE

Per informazioni tecniche e altri accessori, vedi pagina successiva.

TIPI DI CENTRALINE BASE

Selezionare il modello più adatto alla vostra applicazione. Per esigenze particolari, contattate la sede Enerpac.

Valvola di scarico *

- Ideale per punzonatura, graffiatura e taglio
- Da utilizzare quando non è richiesta la tenuta del carico
- Pulsantiera per comando a distanza a bassa tensione, con cavo di 3 m, che controlla valvola e motore.

Valvola manuale

- La scelta ideale per un gran numero di applicazioni
- Comando con valvola manuale, per applicazioni a semplice effetto o a doppio effetto
- Comando del motore posto sulla copertura.

Elettrovalvola *

- Ideale per operazioni di sollevamento e dove sia necessario agire in remoto
- Il motore è in moto senza interruzioni sulle pompe con valvole VE33 e VE43. Con la valvola VE32 il motore è in funzione solo se viene attivata la funzione di avanzamento, mentre si ferma se si attivano le funzioni di tenuta e di ritorno.

Valvola manuale con pulsantiera per comando a distanza *

- Ideale per operazioni di produzione leggera e di sollevamento
- Controllo valvola manuale, per cilindri a effetto semplice o a doppio effetto.

* Pulsantiera per comando a distanza a bassa tensione, con cavo di 3 m, per operazioni con motore in remoto.

Pompe elettriche



Applicazioni della pompa serie ZU4

La pompa della serie ZU4 trova impiego in particolare nell'alimentazione di cilindri medio-grandi o attrezzi idraulici o in ogni altra applicazione in cui si renda necessario un ciclo di lavoro intermittente e ad alta velocità.

La tecnologia **Z-Class**, in attesa di brevetto, offre pressioni di bypass elevate, che consentono di aumentare la produttività, in particolare nelle applicazioni che utilizzano tubi lunghi e circuiti con alte perdite di carico, ad esempio ove si debbano effettuare grandi sollevamenti o con taluni cilindri ed attrezzi a doppio effetto.

Il suo design leggero e compatto la rende ideale per tutte le applicazioni in cui la centralina debba essere trasportata con facilità.

Utilizza un motore universale, che funziona in maniera ottimale anche con prolunghe lunghe o fonti di corrente elettrica azionate da generatore.

Per ulteriore assistenza riguardo alle applicazioni, contattare l'ufficio Enerpac locale.



Serie ZU4



Capacità del serbatoio:

4 a 40 litri

Portata alla pressione nominale:


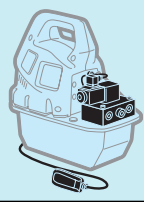
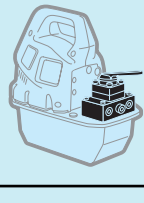
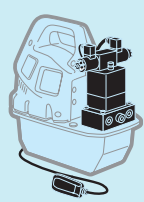
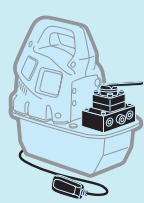
1,0 l/min

Potenza del motore:

1,25 kW

Pressione max. di esercizio:

700 bar

Tipo di pompa	Da utilizzarsi con il cilindro	Funzione valvola ²⁾	Tipo valvola ²⁾	Controllo pompa	Quantità di olio utilizzabile (litri)	Modello numero ¹⁾ 230 V / 1 fase ³⁾		 ⁴⁾ (kg)	
						STD (Standard) elettrico	LCD elettrico		
	Semplice effetto	Avanzamento/Ritorno	VE32D	Remoto	4	-	ZU4104DE	28,5	
	Semplice effetto	Avanzamento/Ritorno	VE32D	Remoto	8	-	ZU4108DE	33,1	
							-	-	
							-	-	
	Semplice effetto	Avanzamento/Ritorno	VM32	Manuale	4	ZU4204ME	ZU4204LE	26,1	
	Semplice effetto	Avanzamento/Ritorno	VM32	Manuale	8	ZU4208ME	ZU4208LE	31,3	
	Semplice effetto	Avanza./Tenuta/Ritorno	VM33	Manuale	4	ZU4304ME	ZU4304LE	28,5	
	Semplice effetto	Avanza./Tenuta/Ritorno	VM33	Manuale	8	ZU4308ME	ZU4308LE	31,7	
	Doppio effetto	Avanza./Tenuta/Ritorno	VM43	Manuale	4	ZU4404ME	ZU4404LE	27,2	
	Doppio effetto	Avanza./Tenuta/Ritorno	VM43	Manuale	8	ZU4408ME	ZU4408LE	31,7	
	Semplice effetto	Avanza./Tenuta/Ritorno	VE32	Remoto	4	-	ZU4204SE	28,5	
	Semplice effetto	Avanza./Tenuta/Ritorno	VE32	Remoto	8	-	ZU4208SE	33,1	
	Semplice effetto	Avanza./Tenuta/Ritorno	VE33	Remoto	8	-	ZU4308SE	38,5	
	Doppio effetto	Avanza./Tenuta/Ritorno	VE43	Remoto	8	-	ZU4408SE	38,5	
							-	-	
							-	-	
	Semplice effetto	Avanzamento/Ritorno	VM32	Remoto (man.)	4	ZU4204JE	ZU4204KE	27,2	
	Semplice effetto	Avanzamento/Ritorno	VM32	Remoto (man.)	8	ZU4208JE	ZU4208KE	31,7	
	Semplice effetto	Avanza./Tenuta/Ritorno	VM33	Remoto (man.)	8	ZU4308JE	ZU4308KE	32,2	
	Doppio effetto	Avanza./Tenuta/Ritorno	VM43	Remoto (man.)	8	ZU4408JE	ZU4408KE	32,2	
							-	-	
	Doppio effetto	Avanza./Tenuta/Ritorno	VM43LPS	Remoto (man.)	8	ZU4908JE	ZU4908KE-T	34,5	

¹⁾ Tutti i modelli sono conformi ai requisiti di sicurezza CE. Le versioni con tensione "E" sono inoltre conformi ai requisiti della direttiva europea EMC.

²⁾ Vedi pagina 137-141 per i simboli idraulici utilizzati per queste valvole.

³⁾ Vedi codifica per ordine a pagina 89 per altre possibilità di tensione.

⁴⁾ Considerare 1,4 kg in meno per i modelli STD Elettrico.



LCD retroilluminato ¹⁾

- Informazioni sull'utilizzo della centralina, conteggio ore e cicli
- Messaggi di notifica e registrazione bassa tensione
- Possibilità di self-test e diagnostica
- Le informazioni possono essere visualizzate in sei diverse lingue.²⁾

¹⁾ Di serie sulle centraline con elettrovalvole. Su quelle con valvola manuale può essere installato in fabbrica.

²⁾ Inglese, francese, tedesco, italiano, spagnolo e portoghese.



Trasduttore di pressione ³⁾

- Più duraturo dei manometri analogici
- Più preciso dei manometri analogici
- La taratura può essere finemente regolata in funzione della necessità di certificazione
- Schermo di facile lettura
- La funzione "Set pressure" (Imposta pressione) spegne il motore al raggiungimento della pressione predefinita dall'utente ⁴⁾
- Pressione visualizzata in bar, MPa o psi.

³⁾ Richiede LCD Elettrico.

⁴⁾ Oppure porta la valvola in posizione neutra, nei modelli con elettrovalvole VE33 e VE43.



Caratteristiche e opzioni della serie ZU4

Il display LCD, e lo scambiatore di calore sono montati in fabbrica e non possono essere ordinati separatamente. Il slitta e il trasduttore di pressione, può essere montato dal cliente; in alternativa il cliente può richiedere alla fabbrica che effettui il montaggio. Vedi pagina 86-87 per tabella di selezione e codifica d'ordine.



Trasduttore di pressione

Il trasduttore di pressione è più resistente agli shock meccanici e idraulici rispetto ai manometri analogici.

- Precisione dello 0,5% sul fondoscala.
- Display di facile lettura: mostra automaticamente le variazioni di incremento tra 3, 14, 35 e 145 bar
- La funzione "Set pressure" (imposta pressione) spegne il motore una volta raggiunta la pressione che l'utente avrà predefinito (oppure nei modelli con elettrovalvole VE33 e VE43 porta la valvola in posizione neutra).



Scambiatore di calore ⁵⁾

- Elimina il calore generato dal bypass e riduce la temperatura d'esercizio.
- Stabilizza la viscosità dell'olio, aumentandone la durata; riduce l'usura della pompa e di altri componenti idraulici.

⁵⁾ Richiede LCD Elettrico.

Peso scambiatore di calore 4,1 kg



Slitta ⁶⁾

- Offre una comoda maniglia a due mani.
- Garantisce maggiore stabilità della centralina su superfici instabili o irregolari.
- Disponibile anche come kit (Modello SBZ-4).

⁶⁾ Solo serbatoi da 4 e da 8 litri.

Peso slitta 2,2 kg



Scambiatore di calore

Richiede pompa con LCD Elettrico.

- Prolunga la durata del sistema
- Stabilizza la temperatura dell'olio su un valore massimo di 54°C per una temperatura ambiente di 21°C.

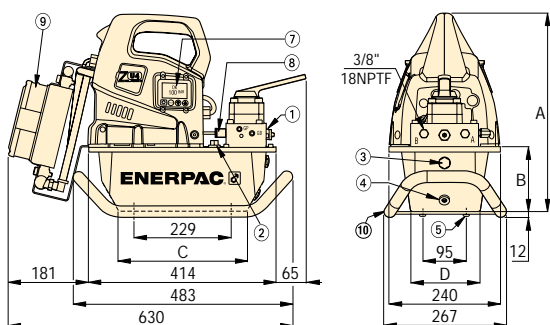
Non superare la portata e la pressione nominale massime. Lo scambiatore di calore non è adatto a fluidi basati su acqua-glicole o ad elevato contenuto d'acqua.

Trasmissione termica *		Pressione massima	Portata max olio	Tensione
Btu/h	kJoule	(bar)	(l/min)	(VDC)
900	950	20,7	26,5	12

* A 1,9 l/min e con temperatura ambiente di 21 °C.

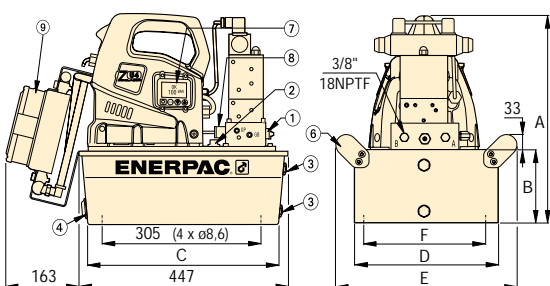
Matrice di ordinazione centraline elettriche

Serie ZU4 con serbatoio da 4 e da 8 litri



Dimensioni pompa serie ZU4 (mm)					
	Capacità serbatoio (litri)				
	4	8	10	20	40
A	432	495	447	472	559
B	142	203	155	180	270
C	279	287	419	414	399
D	152	167	305	422	505
E	-	-	384	501	576
F	-	-	279	396	480

Serie ZU4 con serbatoio da 10, 20 e 40 litri (in figura senza maniglia laterale)



- ① Valvola di scarico regolabile dall'utente.
- ② Ritorno al serbatoio SAE #10 7/8"-14 UNF-2B.
- ③ Indicatore di livello olio.
- ④ Scarico olio 1/2" NPT.
- ⑤ M8, 12 mm profondità.
- ⑥ Maniglie serbatoio comprese nei serbatoi da 10, 20 e 40 litri.

Caratteristiche preimpostate e opzioni:

- ⑦ LCD Elettrico.
- ⑧ Trasduttore di pressione.
- ⑨ Scambiatore di calore.
- ⑩ Slitta (Mod. SBZ-4) Solo serbatoio da 4 e da 8 litri.

Vedere pagina 84 per diagramma portata

Serie ZU4



Capacità del serbatoio:

4 - 40 litri

Portata alla pressione nominale:

1,0 l/min

Potenza del motore:

1,25 kW

Pressione max. di esercizio:

700 bar

▼ Composizione del numero di modello di una pompa della serie ZU4:

Z	U	4	1	04	D	E	-	H	K	T
1 Tipo prodotto	2 Tipo motore	3 Portata / Gruppo	4 Tipo valvola	5 Capacità serbatoio	6 Funzionamento valvola	7 Tensione		8 Caratteristiche preimpostate e opzioni		

11 Tipo prodotto

Z = Serie della pompa

2 Tipo di azionamento

U = Motore elettrico universale

3 Gruppo di portata

4 = 1,0 l/min @ 700 bar

4 Tipo valvola

(vedi dettagli a pag. 137-141)

- 1** = Scarico VE32D
- 2** = 3 vie, 2 pos. Manuale VM32 o elettrica VE32
- 3** = 3 vie, 3 pos. manuale VM 33 o elettrica VE33
- 4** = 4 vie, 3 pos. manuale VM43 o elettrica VE43
- 6** = 3 vie, 3 pos. valvola manuale VM33L, con ritegno pilotato
- 8** = 4 vie, 3 pos. valvola manuale VM43L, con ritegno pilotato.

5 Dimensioni del serbatoio

- 04** = 4 litri capacità utilizzabile
08 = 8 litri capacità utilizzabile
10¹⁾ = 10 litri capacità utilizzabile
20¹⁾ = 20 litri capacità utilizzabile
40¹⁾ = 40 litri capacità utilizzabile
¹⁾ il serbatoio comprende le maniglie laterali.

6 Funzionamento valvola

- D** = Scarico (elettrovalvola con pulsantiera per comando a distanza e LCD Elettrico).
J = Pulsante jog (valvola manuale con pulsantiera per comando a distanza e Standard Electric (cioè senza LCD)).
K = Pulsante jog (valvola manuale con pulsantiera per comando a distanza e LCD Elettrico).
L = Valvola manuale con LCD Elettrico (senza pulsantiera per comando a distanza).
M = Valvola manuale con Standard Electric (cioè senza LCD e senza pulsantiera per comando a distanza).
S = Elettrovalvola con pulsantiera per comando a distanza e LCD Elettrico.

7 Tensione

- B** = 115V, 1 fase, 50/60Hz
E²⁾ = 208-240V 1 fase 50/60 Hz
 (con spina europea conforme CE RFI)

8 Caratteristiche preimpostate e opzioni

(vedi dettagli a pag. 88)

- H** Lo scambiatore di calore (richiede pompa con LCD Elettrico) peso 4,1 kg.
K Slitta (adatto per serbatoi da 4 e 8 litri) peso 2,2 kg.
T Trasduttore di pressione (richiede pompa con LCD Elettrico).

Esempio di ordine 1

Modello n.: ZU4104DE-HKT

Centralina con motore elettrico a due fasi con LCD Elettrico, con valvola di scarico rapido e serbatoio da 4 litri, motore da 230 V, scambiatore di calore, telaio di supporto e trasduttore di pressione.

Esempio di ordine 2

Modello n.: ZU4408JE

Centralina con motore elettrico a due fasi senza LCD Elettrico, con valvola manuale e pulsantiera per comando a distanza, serbatoio da 8 litri, motore da 230 V.