



Descrizione

Azionamento elettrico con motore trifase asincrono IEC e convertitore di frequenza incorporato. Software integrato per il controllo/comando automatico¹ oppure manuale di prevalenza, portata, temperatura, livello, numero di giri. Ideale per pompe centrifughe e ventilatori con motori IEC di tutti i costruttori.

Progettazione semplificata di sistemi di riscaldamento, condizionamento, pressurizzazione ed altri sistemi con una o più pompe. Impostazione del valore nominale tramite potenziometro, segnale analogico standardizzato oppure dispositivo di controllo/ programmazione². Pannello di comando locale di uso semplice.

Protezione elettronica efficiente del motore, del convertitore e della pompa. Alimentazione integrata per trasduttori di pressione, portata, temperatura ecc..

1.2 Prestazioni della pompa

○ Pompa

Tipo pompa:

Prevalenza nominale: H = m

Portata nominale: Q = m³/h

Gamma di velocità: da a min⁻¹

Potenza nominale: P = kW

1.2 Descrizione del funzionamento

Valore da controllare (valore nominale, [unità]):

☐ Controllo manuale del numero di giri [min⁻¹]

☐ Controllo automatico PI¹

☐ Pressione [bar]

☐ Pressione differenziale [bar]

☐ Portata [m³/h]

☐ Livello [m]

☐ Temperatura [°C]

¹ E' necessario prevedere un trasduttore, accessorio

² Dispositivo di controllo/programmazione, accessorio

• Standard ☐ Standard (a scelta) ○ Opzione (su richiesta)

1.3 Descrizione del sistema nell'applicazione

Il sistema di pompaggio è composto da

- ☐ una pompa con Hya-Drive
- ☐ due pompe in parallelo di cui
 - ☐ due pompe con Hya-Drive
 - ☐ una pompa con Hya-Drive e una pompa con motore elettrico a giri fissi

Campi di impiego

- ☐ Riscaldamento / condizionamento
- ☐ Sistema di pressurizzazione
- ☐ Altra applicazione / processo:

1.4 Selezione di Hya-Drive

○ Azionamento integrato Hya-Drive TOP

Convertitore montato assialmente ("ventola")

- Potenza ☐ 0,75 kW ☐ 1,1 kW ☐ 1,5 kW
 ☐ 2,2 kW ☐ 3,0 kW ☐ 4,0 kW

○ Azionamento integrato Hya-Drive SIDE

Convertitore montato lateralmente ("morsettiera")

- Potenza ☐ 4,0 kW ☐ 5,5 kW ☐ 7,5 kW
 ☐ 11,0 kW ☐ 15,0 kW

Numero poli ☐ 2 poli

☐ 4 poli

Costruzione ☐ B 3 (piedi)

☐ B 5 (flangia)

☐ B 35 (piedi e flangia)

Vernice • KSB standard (come corpo pompa)

 ○ Hya-Drive: RAL

2 Descrizione di Hya-Drive

2.1 Dati tecnici


- Tensione di rete 400 V AC, +/- 10%
- Frequenza di rete 50 / 60 Hz
- Protezione IP 54
- Temp. funzionamento -10°C .. 40°C (fino a 1000 m.s.l.m)
- Umidità relativa 20% .. 80 % non condensante
- Filtro RFI integrato secondo EN 55011, gruppo 1
 - classe B fino a 7,5 kW
 - classe A da 11 kW
- Sigla CE

¹ E' necessario prevedere un trasduttore, accessorio

² Dispositivo di controllo/programmazione, accessorio

2.2 Avviamento ed arresto

- Avviamento possibile con la girante già in movimento
- Attivazione automatica "sblocco pompa" in caso di girante bloccata
- Rampe predefinite di accelerazione e decelerazione fino alla velocità minima
- Oltre la velocità minima, il controllo PI¹ viene inserito automaticamente, se attivato
- Arresto automatico nel caso di portata zero, avviamento automatico nel caso di flessione di pressione - programmabile²

Divisione Habitat	<h1 style="text-align: center;">Hya - Drive</h1> <p style="text-align: center;">Azionamento elettrico per il comando di pompe tramite la variazione continua del numero di giri</p> <p style="text-align: center;">Scheda tecnica per offerta e testo di capitolato</p>	 <p>Edizione 01 / 00</p>
------------------------------	--	---

2.3 Operazione - Funzioni

- Calendario/orologio integrato, temporizzatore per quattro fasce orarie per diversi valori nominali di Hya-Drive - programmabile²
- Un Hya-Drive può controllare un'altra pompa che opera in dipendenza dello stesso: controllo di avviamento ed arresto (pompe a giri fissi o variabili) e della velocità (pompe a giri variabili, se alimentate da un altro Hya-Drive)
- Funzionamento come azionamento dipendente da un Hya-Drive, che comanda avviamento/arresto e numero di giri
- Risparmio di energia: arresto automatico nel caso di portata zero, avviamento automatico nel caso di flessione di pressione - programmabile²
- Calcolo automatico delle perdite di pressione nei tubi dovuti alla variazione della portata e compensazione della pressione nominale - programmabile² (in sistemi con solo una pompa con Hya-Drive)

2.4 Protezione del motore

- Protezione elettronica completa del motore, tramite PTC
- Classe di isolamento: F

2.5 Protezione del convertitore

- Protezione elettronica contro sovracorrente in fase di accelerazione
- Protezione elettronica di sovraccarico termico tramite riduzione della velocità
- Protezione elettronica contro sovratensione e sottotensione
- Protezione elettronica contro cortocircuiti
- Protezione elettronica nel caso di interruzione di una o più fasi
- Filtro RFI integrato, secondo EN 55011, gruppo 1
- Convertitore del Hya-Drive raffreddato tramite ventola del motore

¹ E' necessario prevedere un trasduttore, accessorio

² Dispositivo di controllo/programmazione, accessorio

2.6 Protezione della pompa

- Protezione contro sovraccarico idraulico tramite riduzione della velocità
- Sblocco pompa: Tentativi di sblocco della girante, se bloccata
- Protezione funzionamento a secco – programmabile²
- Arresto a portata minima – programmabile²

2.7 Reazione nel caso di disturbi

- Riavviamento automatico dopo mancanza di rete – programmabile²
- Riavviamento automatico dopo anomalia - programmabile²
- Memorizzazione delle ultime otto anomalie occorse e delle relative date e tempi

2.8 Interfaccia con l'utente, pannello

- Programmazione orientata all'applicazione: localmente con microswitch oppure mediante un'unità di programmazione
- Tasto con funzionamento programmabile², ad esempio: avvio/arresto/tacitazione, vedi 3.2 (versione SIDE)
- Spia luminosa integrata nel tasto per la segnalazione delle condizioni di Hya-Drive (versione SIDE)

3 Segnali da collegare alla morsettiera

- Tutti gli ingressi e le uscite sono programmabili nella loro funzione, quindi è possibile adattare il funzionamento del Hya-Drive alle esigenze dell'impianto.

3.1 Ingressi analogici

- Due ingressi analogici per segnali 0/2..10V e 0/4..20 mA
- Potenzenziometro integrato nel Hya-Drive
- Tutti gli ingressi completamente configurabili e programmabili²:
- * Potenzenziometro: valore nominale
- * Ingresso 1: valore nominale esterno o segnale trasduttore
- * Ingresso 2: segnale di un trasduttore

3.2 Ingressi digitali

- Quattro ingressi digitali ed un tasto sul pannello di controllo, completamente configurabili e programmabili²:
- * Avvio/ arresto, arresto di emergenza, tacitazione ad impulso, selezione di 4 valori nominali fissi (tramite due ingressi abbinati), selezione di due configurazioni diversi, inverti senso di rotazione, ...

¹ E' necessario prevedere un trasduttore, accessorio

² Dispositivo di controllo/programmazione, accessorio

3.3 Uscite relè

- Due uscite relè, configurabili e programmabili²:
- * Segnalazione funzionamento, segnalazione guasto, segnalazione raggiungimento di soglie: corrente, velocità, avviamento/arresto della pompa dipendente a giri fissi, ..

3.4 Interfaccia seriale

- 1 interfaccia RS 485 per collegamento di altri Hya-Drive
- 1 interfaccia RS 485 per dispositivo di programmazione / comando (presa tipo telefono)

4 Accessori

- Dispositivo di controllo e programmazione del Hya-Drive
- Scheda LON-Talk, interfaccia di comunicazione
- Trasduttore analogico di pressione, a due fili
- Alimentazione: 24 V DC (fornito da Hya-Drive)
- Segnale di uscita: analogico, 4 .. 20 mA
- Campo di temperatura: -40°C .. 85°C
- Campo di misura: 0 bar fino a bar

Nota

- ☐ Trasduttore già presente nel impianto
- ☐ Trasduttore viene fornito da KSB

5 Documentazione

- Lingua: italiano
- Quantità: 1
- Documentazione aggiuntiva

¹ E' necessario prevedere un trasduttore, accessorio

² Dispositivo di controllo/programmazione, accessorio