

Vitkovets CNC

Комплетуючі системи ЧПУ

Наш сайт: <http://cnc.prom.ua/>

Тел: +380 (096)-665-71-06

+380 (098)-821-25-90

E-mail: cncprom@ukr.net

Шпиндель для ЧПУ 2,2 кв, ER25, повітряне охолодження



Зовнішній вигляд:





Високошвидкісний шпindel ь типу GDZ93×82 2.2KW з повітряним охолодженням та ручною зміною інструменту, аналог італійських ELTE та HSD. Шпindel ь виконаний на основі трифазного асинхронного двигуна із короткозамкненим ротором. Вал шпindel ь та ротор є єдиною конструкцією, встановленою на радіально-упорні підшипники: верхня група підшипників: 2×7002DT; нижня група підшипників: 2 7007DB. Шпindel ь оснащений цанговим затискачем розміру ER25.

Охолодження шпindel ь відбувається за рахунок повітряного потоку, що створюється крильчаткою, розташованої всередині верхньої кришки корпусу. Перевага повітряного охолодження шпindel ь полягає у простоті конструкції та відсутності системи охолодження та трубок. Однак при експлуатації шпindel ь з повітряним охолодженням необхідно стежити за чистотою повітряних каналів і уникати роботи на низьких обертах через зниження ефективності вентилятора. Не виконання цих умов може призвести до перегріву шпindel ь

Для керування двигуном шпindel ь необхідно використовувати високочастотний інвертор для асинхронного двигуна, що працює в режимі скалярного або векторного керування.

Підключення шпindel ь до інвертора здійснюється за допомогою роз'єму з

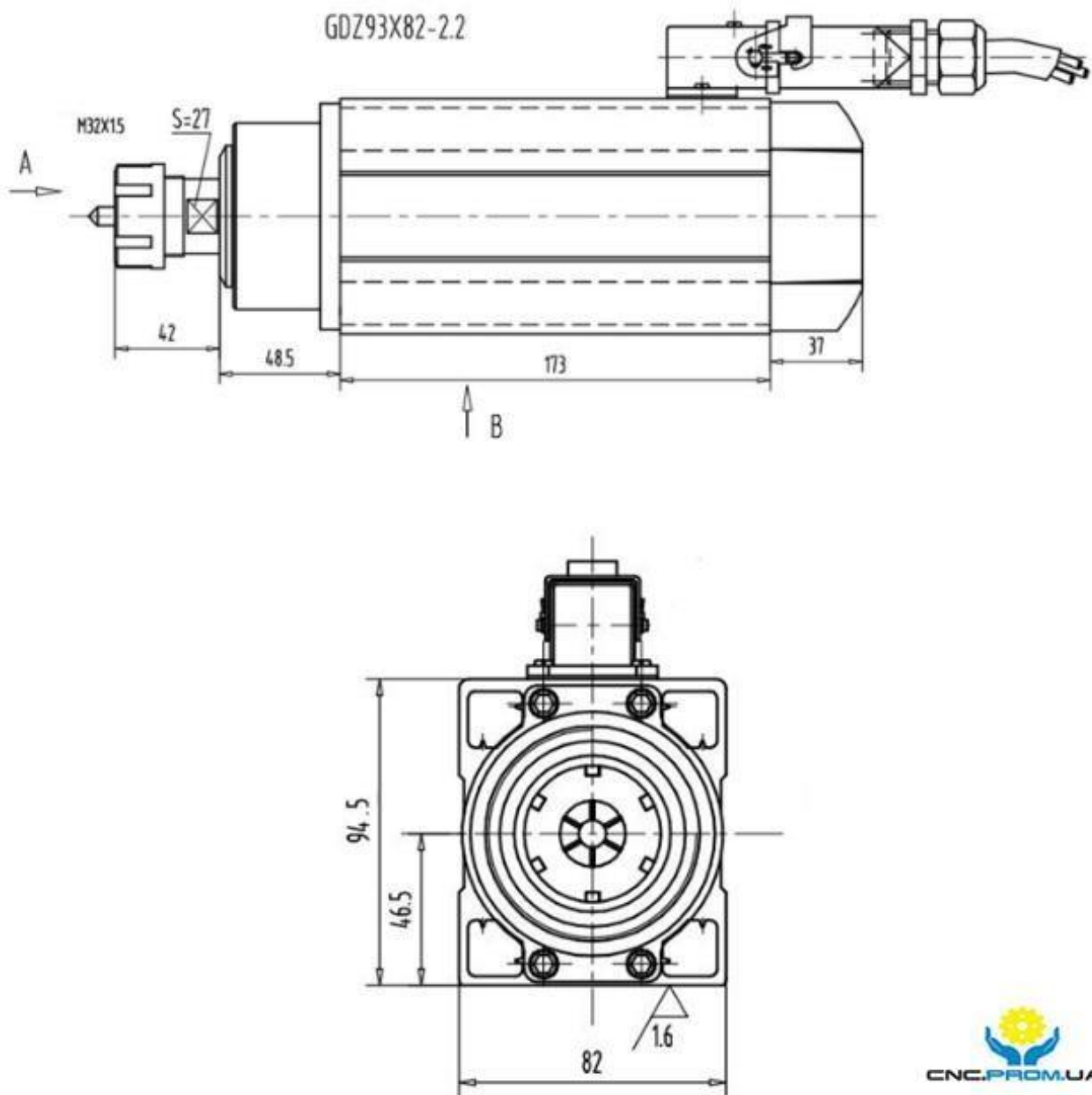
4 контактами. Інвертор має бути налаштований під цей шпindel ь для забезпечення найбільш коректного режиму роботи.

Шпindel ь 2.2KW з повітряним охолодженням обробляє найрізноманітніші матеріали такі як пластики, дерево, МДФ, фанеру, композити, алюміній, мідь, латунь та різні види сталей, знаходить часте застосування на порталних та консольних фрезерних, гравірувальних та розкрюювальних верстатах з чисельним програмним забезпеченням. ЧПУ), проте може використовуватися і в інших галузях промисловості

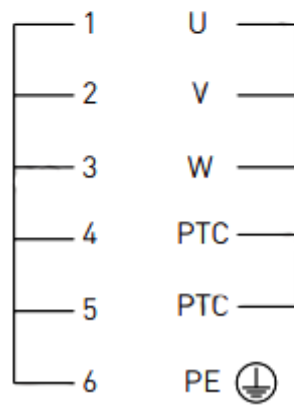
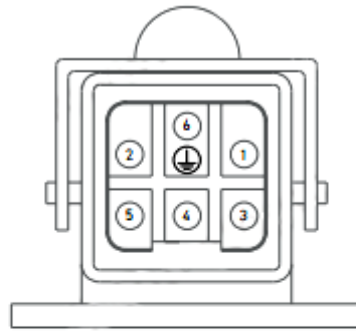
Характеристики:

- Тип GDZ93×82-2.2kw
- Охолодження: повітряне
- Потужність: 2,2 кВт
- Напруга: 220В/380В
- Номінальний струм 5.5/10А
- Оборотний момент: 1.21 N.m
- Частота: 300 Гц
- Швидкість: 18000 обертів за хвилину
- Цанговий зажим: ER25
- Верхня група підшипників: 2×7002DT
- Нижня група підшипників: 2×7007DB
- Тип змащення: консистентна
- Биття: от 0.01...0.02мм
- Довжина: 300.5мм
- Ширина: 120мм
- Тип кріплення: площина
- Кріплення: 7 гвинтів М6
- Вага: 8 кг

Розміри:



Розем шпинделя:



Поширені несправності шпинделя та методи

ВИКЛЮЧЕННЯ

Несправність	Причина	Метод виключення
Електричний шпиндель не працює після завантаження	1. Немає живлення на виході інвертора або неправильно налаштований інвертор	Перевірте наявність напруги на виході трьох фаз інвертора та правильність налаштувань інвертора
	2. Роз'єм шпинделя не вставлений	Перевірте електричний роз'єм шпинделя та з'єднання.
	3. Поганий роз'єм	
	4. Дефект статора	Заміна статора
Вимкнення через кілька секунд після завантаження	1. Охолоджуюча рідина потрапляє на електропроводку шпинделя	Усунути текти та просушити контакти
	2. Нагрівання та пошкодження електропроводки шпинделя	Замінити електропроводку
	3. Після запуску шпинделя перервалося живлення однієї фази і спрацював захист струму.	Перевірте підключення електричного шпинделя
	4. Час розгону шпинделя занадто короткий	Збільште час розгону
Димить шпиндель, корпус гарячий після того, за кілька секунд після запуску	Вихідна напруга інвертора, частота не збігаються з використанням електричного напруги та частоти обертання шпинделя	Перевірте інвертор, напругу та частоту
	Інвертор VFD встановлений неправильно	Скидання інвертора

Гайка загубилася під час запуску	Неправильне напрямок обертання	Змініть напрямки обертання
Шпіндель має великий шум та вібрацію	1. Зношування підшипників	Замінити підшипник
	Пошкоджено деталі, це ефект динамічної рівноваги	Калібрування динамічного балансу
	Велике биття шпинделя	Замінити шпіндель
Гайка відкручується при зупинці шпинделя	Час зупинки занадто короткий	Збільште час уповільнення

Рекомендації щодо експлуатації шпинделя!

Найбільш оптимальними умовами експлуатації високошвидкісних шпинделів є:

- Температура зберігання шпинделя $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$, вологість $85\% \leq$
- Робоче місце має бути чистим, щоб запобігти потраплянню сторонніх речовин у шпиндель
- Шпиндель не повинен перевищувати параметрів, заявлених виробником
- Корпус шпинделя має бути заземлений

Звертаємо Вашу увагу, що тривалість безперебійної роботи шпинделя значною мірою залежить від режимів його експлуатації, таких як:

- оптимальні режими різання;
- характеристики оброблюваних матеріалів;
- кваліфікований підбір ріжучого інструменту.

Увага! Категорично не рекомендуємо використовувати як теплоносій системи охолодження рідинних шпинделів воду. Тіло шпинделя виготовлено з алюмінієвого сплаву і при контакті з водою в сорочці, що охолоджує, виникають оксиди, що закупорюють канали. Також застерігаємо Вас від використання методу продування струменем стисненого повітря високого тиску каналів охолоджувальної сорочки. У цьому випадку гумові манжети, що з'єднують кришку шпинделя з корпусом, деформуються і втрачається герметичність замкнутої системи охолодження. У разі недотримання цих вимог постачальник не несе гарантійних зобов'язань за передчасний вихід шпинделя з ладу.