

# Vitkovets CNC

Комплетуючі системи ЧПУ

Наш сайт: <http://cnc.prom.ua/>

Тел: +380 (096)-665-71-06

+380 (098)-821-25-90

Е-mail: [cncprom@ukr.net](mailto:cncprom@ukr.net)

**Шпиндель 2.2 кВт з збільшеним оборотним моментом  
(водне охолодження)**



## Зовнішній вигляд



*Шпиндель 2.2 кВт зі збільшеним крутним моментом (водяне охолодження)*  
призначений для фрезерно-гравіювальних робіт та свердління.

Шпиндель оснащений цанговим затискачем ER20, дана модель використовується на різних фрезерних, гравіювальних, розкрійних верстатах та інших областях. Дана модель шпинделя застосовується для завдань які вимагають підвищеного крутного моменту, наприклад фрезерування та свердління інструментами великого діаметра на порталних фрезерних, гравіювальних та форматно-розкроювальних верстатах, проте може використовуватися і в інших областях.

Шпиндель зі збільшеним крутним моментом відрізняється від шпинделя аналогічної потужності характеристиками двигуна шпинделя, тут використовується 4-х полюсний двигун

що тим самим дає значне збільшення крутного моменту та зміщення області робочих оборотів у бік зменшення.

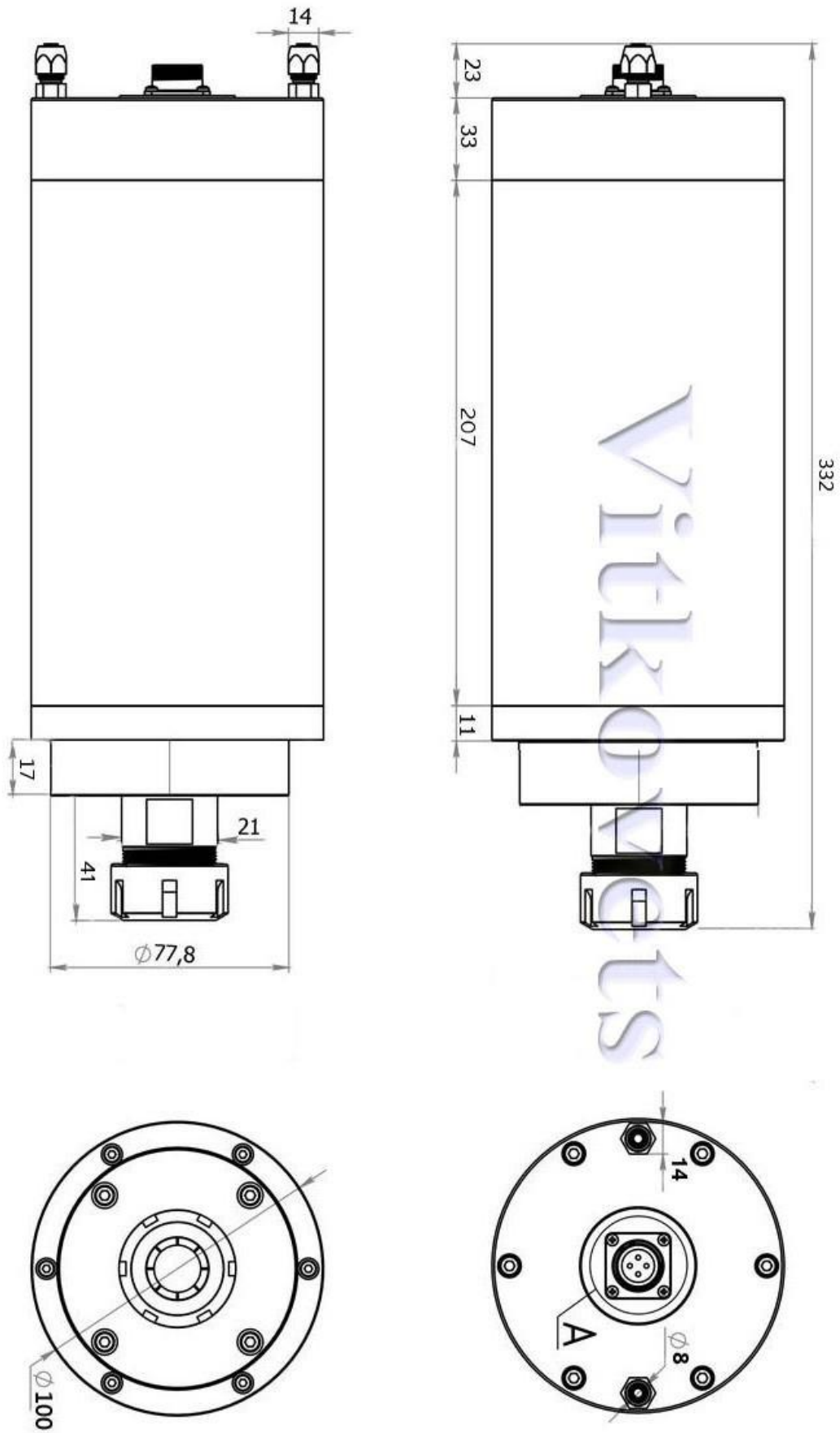
Кріплення шпинделя до плоскої поверхні верстата або каретки здійснюється за допомогою спеціального кронштейна у вигляді хомута розрізу відповідного розміру, виготовленого з цільнолитого алюмінію..

Охолодження шпинделя відбувається за рахунок примусової циркуляції рідини, що охолоджує, через сорочку всередині корпусу шпинделя. Водяне охолодження, незважаючи на складнішу конструкцію, має ряд переваг: ефективне охолодження незалежно від оборотів шпинделя і більш стабільний температурний режим підшипників, що позитивно позначається на їхньому терміні служби. Для керування шпинделем необхідно використовувати високочастотний перетворювач частоти (інвертор). Підключення шпинделя до інвертора здійснюється за допомогою роз'єму на задній кришці шпинделя.

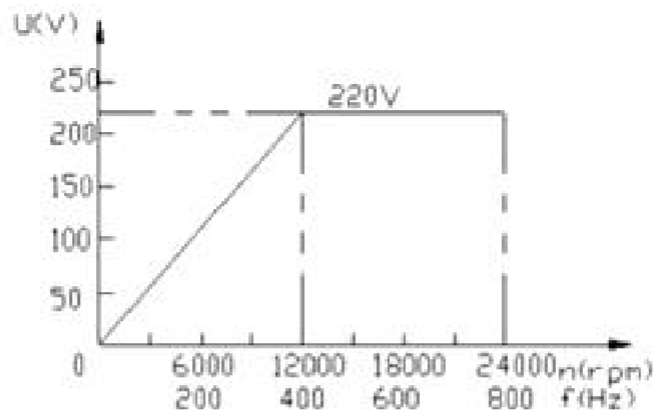
## Характеристики:

- ✚ Діаметр: 100 мм
- ✚ Номінальна частота: 250 Гц
- ✚ Максимальна частота: 400 Гц
- ✚ Потужність 2.2 кВт
- ✚ Пікова потужність: 3,0кВт
- ✚ Робоча напруга 220 В
- ✚ Струм: 8,4А
- ✚ Номінальна швидкість обертання: 12000 об./хв
- ✚ Максимальна швидкість обертання: 24000 об./хв
- ✚ Мінімальний крутний момент 1,4 N.m
- ✚ Максимальний крутний момент: 1,96 N.m
- ✚ Цанговий патрон: ER20
- ✚ Кількість підшипників 4 шт
- ✚ Тип охолодження: водяне
- ✚ Температура охолоджувальної рідини: 24-28°C
- ✚ Довжина: 332 мм

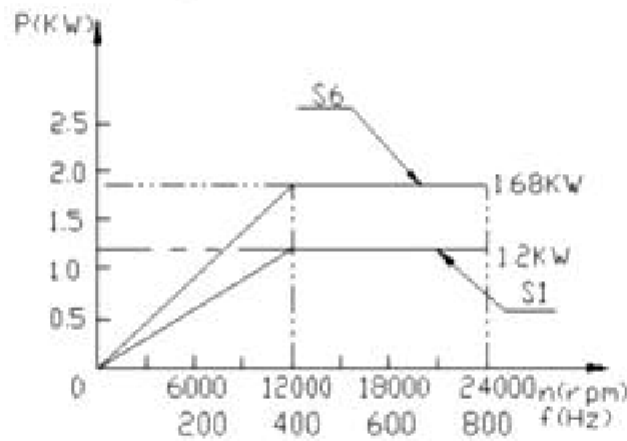
# Розміри



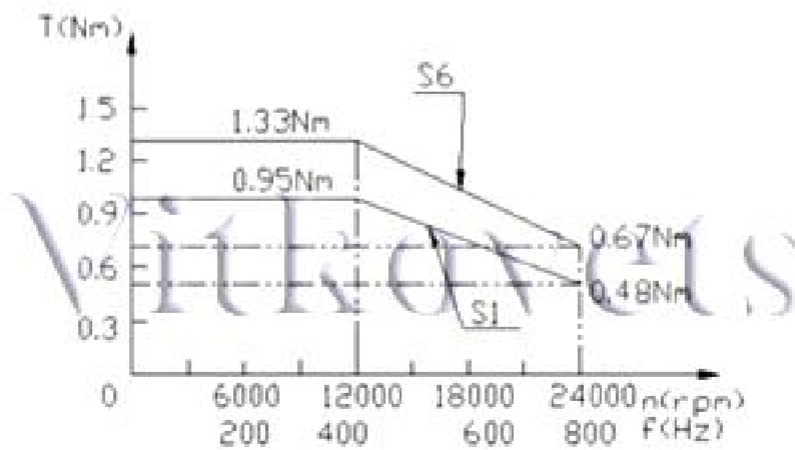
# Automatic tool changer electric spindle parametric curve graph



Voltage--speed (frequency) curve graph



Power--speed (frequency) curve graph



Torque-- speed (frequency) curve graph