

Бордов дисплей за тежки машини, тип DISP-5

Спецификация

параметър	стойност
Производител	НОАК ЕООД, България, www.noac.biz
Модел	Disp-5
Назначение	за системи за претегляне, наблюдение и диспечеране и претегляне на минни, земеделски и строителни машини
Състав	основна платка, дисплей, корпус, монтажна скоба, съединител
Корпус	поцинкована стомана, полиестерно прахово покритие
Процесорна платка	ESP32, тактова честота 240MHz, 2 ядра, RAM 512 KB, SD карта 8÷32 GB
Свързаност	Сериен порт на 921000 бода, Wi-Fi на 2.4 GHz. Вградена антена
Дисплей	800x480 5" TFT
Клавиатура	8 бутонна механична и сензорна, кондензаторна
Програмно осигуряване	C и C++, приложни програми, Free-RTOS
Тегло	1.1 kg
Размери	98x156x90 mm с монтажната скоба
Захранване	8V÷48V=. Пикове до 60 V. Потребление при 30 V, от 23 mA в пасивен режим, до 250 mA. В изключено състояние 15 mA
Работна среда	за особено тежки условия - открити рудници и кариери, строителни обекти, складове, в опционално изпълнение – за подземни рудници
Работна температура	от -20°C до +50° C

Предназначение на устройството

Бордовия дисплей версия 5.0 е предназначен за изграждане на системи за претегляне, диспечеране и наблюдение руднични машини – бордови везни, диспечерски системи, контролни системи, мониторинг на добива, наблюдение на двигателите, контролери на гориво, налягане на гумите и други.

За работа при особено тежки условия на открити и закрити рудници, строителни обекти, кариери, тежка строителна механизация.

Състав

Устройството се състои от:

- микропроцесор Xtensa Dual-Core 32-разряден
- TFT 5" дисплей, 800x480
- кондензаторен сензорен екран
- осем функционални бутона
- SD карта, 8 до 32 GB
- USB порт, клиент (опция)
- захранващи блокове за 5 V и 3.3 V
- корпус от листовата стомана
- 4-изводен клапанен съединител, размер А

Микропроцесорният модул има следните възли:

- процесор Xtensa Dual-Core 32-разряден, 600 DMIPS

- две ядра на честота 240 MHz
- памет 16MB EPROM
- 512 kB SRAM памет
- SD памет до 8 до 32 GB
- операционна система FreeRTOS.



Илюстрация 1: Disp-5, външен вид

Програмно осигуряване

1. диагностичен порт – CMOS нива по сериен вграден и по USB външен
2. команден интерпретатор
3. меню система
4. работа като точка за достъп AP и Wi-Fi станция STA
5. отдалечен достъп telnet
6. ftp сървър за прехвърляне на файлове
7. файлова система FAT16 и команди за файлове
8. отдалечено зареждане по Wi-Fi – OTA
9. вграден Web сървър
10. програма за представяне на данни на екрана на смартфон
11. команда ring
12. команда scan - сканиране на Wi-Fi мрежи
13. сверяване на RTC часовника по NTP протокол
14. драйвери за датчици и периферни устройства
15. защита на достъпа с пароли
16. мониторна система за минна машина
17. запис на параметрите (логер)
18. протокол за обмен на данни с диспечерска система в реално време

Wi-Fi контролер

Контролерът е вграден в процесора ESP32. TCP-IP стекът работи върху едно от ядрата. Скоростта на пренос е до 200 kbps. Съвместим със стандартите IEEE802.11n/g/b

- работна честота 2.4 GHz
- протоколи за сигурност WEP, TKIP, AES, WPA, WPA2
- изходна мощност 21.5 1 dBm @ 11n
- чувствителност 11Mbps -90dBm
- съединител за външна антена - N female или RPSMA

SD памет (опция)

В устройството е вградена SD карта с капацитет до 32 GB. Служи за съхраняване на шрифтове, индивидуални даннови файлове, журнални файлове и друга информация, пряко свързана с машината. Картата е форматирана като устройство с файлова система FAT16. Има библиотека за работа с файлове. Съхраняват се конфигурационни и журнални файлове за работата на бордовия контролер.

USB порт, тип клиент (опция)

Предназначен за включване на диагностичен компютър, зареждане на програми, конфигуриране и диагностика.

©2020-2023 НОАК ЕООД. Всички права запазени. Търговските марки са собственост на техните регистранти.

DISP-5.0



www.noac.biz