

IPARI ÉS TEREPI BUSZRENDSZEREK

ET200SP Terepi modul konfigurációja

Az ET200SP Terepi Modul (Terminal Module, TM) a Siemens ET200SP elosztott I/O rendszerének egyik kulcsfontosságú komponense, amely a jelek fizikai csatlakoztatását és feldolgozását biztosítja. A modulok lehetővé teszik a különböző típusú érzékelők és végrehajtók (digitális, analóg, speciális jelek) integrálását a PLC rendszerbe.



Rendszer bemutatása:

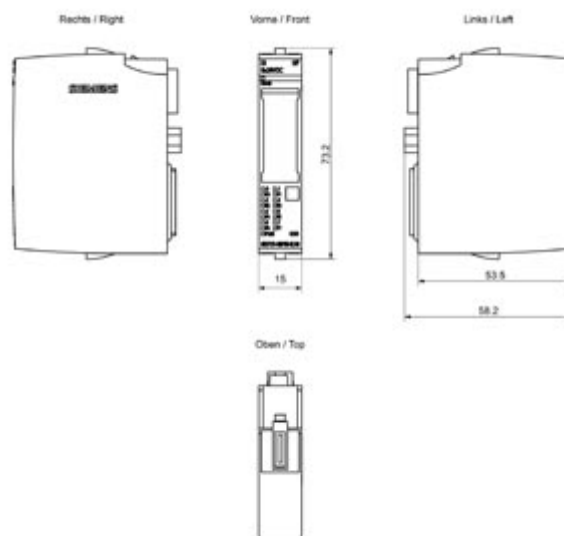
ET 200SP Digital Input DI 8x24V DC Standard

Általános jellemzők

- Típus: Digitális bemeneti modul (DI – Digital Input)
- Bemenetek száma: 8 db
- Bemeneti feszültség: 24 V DC
- Bemenet típusa: Type 3 (IEC 61131 szerint), "sink" bemenet (PNP logika, azaz pozitív logikájú érzékelők csatlakoztatására alkalmas)
- Csomagolási egység: 1 db modul
- Kompatibilis bázismodul (BU): A0 típusú bázismodul

Főbb funkciók és technikai paraméterek

- Bemeneti késleltetés:
Beállítható 0,05 ms és 20 ms között (pl. zajszűréshez).
- Diagnosztikai funkciók (High Feature modul, ezért részletes hibajelzés):
Érzékelő tápfeszültség rövidzárlat
Érzékelő vezetékszakadás (wire break)
Tápellátás meghibásodása
Csatornahiba LED (minden bemeneten külön hibajelzés)
- Logikai típus:
Sink input (PNP) → Pozitív (+24V) jel érzékelése (pl. PNP típusú érzékelőkhöz illeszkedik).



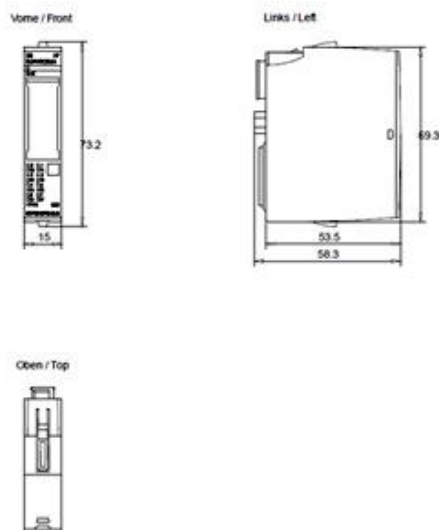
ET 200SP Digital Output DQ 8x24V DC/0.5A Standard

Általános jellemzők

- Típus: Digitális kimeneti modul (DQ – Digital Output)
- Kimenetek száma: 8 db
- Kimeneti feszültség: 24 V DC
- Maximális áramerősség/kimenet: 0,5 A
- Kimenet típusa: Source output (PNP), azaz pozitív (+24V) vezérlésű kimenet (pl. PNP terhelések meghajtására)
- Csomagolási egység: 1 db modul
- Kompatibilis bázismodul (BU): A0 típusú

Főbb funkciók és technikai paraméterek

- Kimeneti jellemzők:
Forrásként működő (source) PNP kimenet → +24V-t ad a terhelésnek, ha aktív.
Max. terhelhetőség: 0,5 A / csatorna (összesen max. 2 A a teljes modulon).
- Diagnosztikai funkciók (High Feature modul):
Rövidzárlat észlelése (short-circuit)
Vezetékszakadás észlelése (wire break)
Tápellátás meghibásodása
Csatornahiba LED (minden kimeneten külön hibajelzés)
- Védelmek:
Elektronikus rövidzárlatvédelem (automatikus kikapcsolás túlterhelés esetén).



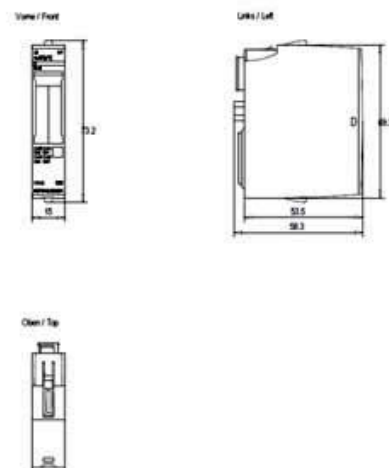
ET 200SP Analog Input AI 4xRTD-TC High Feature

Általános jellemzők

- Típus: Analóg bemeneti modul (AI - Analog Input)
- Bemenetek száma: 4 csatorna
- Mért jel típusa:
RTD (ellenállás-hőmérők, pl. Pt100, Pt1000)
TC (termoelemek, pl. J, K, L, N típusok)
- Kompatibilis bázismodul (BU): A0 és A1 típusú
- Pontosság: $\pm 0.1\%$
- Kapcsolási mód: 2-, 3- vagy 4-vezéres bekötés támogatott

Főbb funkciók és technikai paraméterek

- Diagnosztikai funkciók (High Feature):
Csatornaszintű hibajelzés (pl. szakadás, túlterhelés)
Érzékelőtáp-hiba észlelése
Jelminőség-figyelés
- Mérési módszerek:
- RTD méréshez:
Támogatja a 2-, 3- és 4-vezéres kapcsolást
Automatikus hőmérséklet-kompenzáció
- Termoelem (TC) méréshez:
Hidegpont-kompenzáció (belső vagy külső)
Szűrőfunkciók a zajszűréshez
- Technikai adatok:
Mintavételi idő: < 1 ms/csatorna
Ciklikus adatfrissítés
Elektromos szigetelés: 1500 V AC (csatornák között)



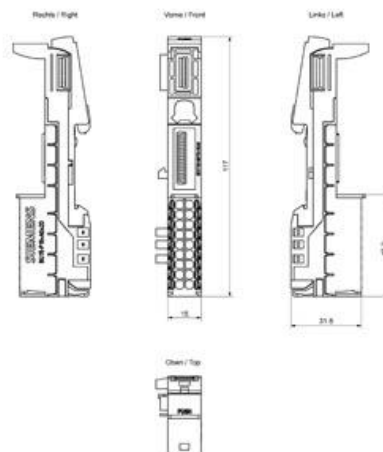
ET 200SP Baseunit Typ A0, BU15-P16+A0+2D

Általános jellemzők

- Típus: Bázis modul (BaseUnit)
- Modell: BU15-P16+A0+2D
- Kompatibilitás: A0 típusú modulokhoz tervezve
- Csatlakozási technológia: Push-in terminálok (sodronyzás nélküli, dugaszolós csatlakozás)
- Kiegészítő terminálok: Nincsenek segédterminálok
- Terhelési csoport: Új terhelési csoportot indít
- Méretek (Szélesség x Magasság): 15

Főbb funkciók és jellemzők

- Csatlakozási lehetőségek:
- Push-in terminálok lehetővé teszik a vezetékek gyors és biztonságos bekötését szerszám nélkül
- 16 vezeték bekötésére alkalmas (innen a P16 jelölés)
- Nincsenek kiegészítő/kiegészítő terminálok
- Terheléskezelés:
Új terhelési csoportot hoz létre, ami lehetővé teszi a modulok független áramellátását
Fontos a biztonságos és megbízható működés szempontjából
- Fizikai jellemzők:
Különösen könnyű és kompakt kivitelezés (mindössze 15 mm széles)
Standard ET200SP magasság (117 mm)x 117 mm



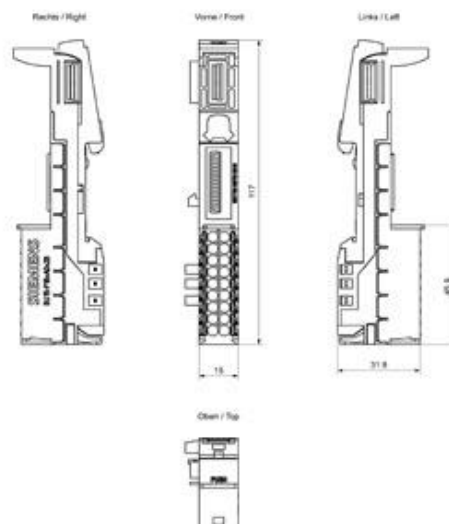
ET 200SP Baseunit Typ A0, BU15-P16+A0+2B

Általános jellemzők

- Típus: Bázis modul (BaseUnit)
- Modell: BU15-P16+A0+2B
- Kompatibilitás: A0 típusú modulokhoz tervezve
- Csatlakozási technológia: Push-in terminálok (dugaszos csatlakozás)
- Kiegészítő terminálok: Nincsenek
- Terheléskezelés: Bal oldali átfedés (bridged to the left)
- Méretek (Szélesség x Magasság): 15 x 117 mm

Főbb funkciók és jellemzők

- Csatlakozási lehetőségek:
Push-in terminálok (16 db, P16 jelölés)
Csak tömör vezetékek használata
ajánlott (0,25-2,5 mm²)
Nincs kiegészítő/kiegészítő terminál
- Terheléskezelés:
Bal oldali átfedés (2B kód) → nem indít új terhelési csoportot
Az előző modullal közös áramellátás
- Fizikai jellemzők:
Kompakt kialakítás (mindössze 15 mm széles)
Standard ET200SP magasság (117 mm)
IP20 védetség



ET 200SP Server Module

Általános jellemzők

- Típus: Tartalék szervermodul (Spare Part Server Module)
- Feladatkör: Hiba esetén gyors modulcsere lehetősége
- Kompatibilitás: Minden ET 200SP I/O modullal együttműködik

Funkcionális jellemzők

- Gyors csere (Hot Swap):
- Modul cseréje megszakítás nélkül
- Automatikus konfiguráció felismerés
- Minimális állásidő a rendszerben
- Diagnosztikai támogatás:
Beépített öntesztelő funkció
LED-es állapotjelzés
TIA Portal kompatibilis hibajelzés
- Mechanikai kivitel:
Standard ET 200SP méretek
IP20 védetség
-25°C-tól +60°C-ig működőképes



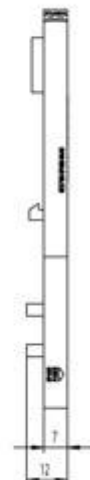
Rechts / Right



Oben / Top

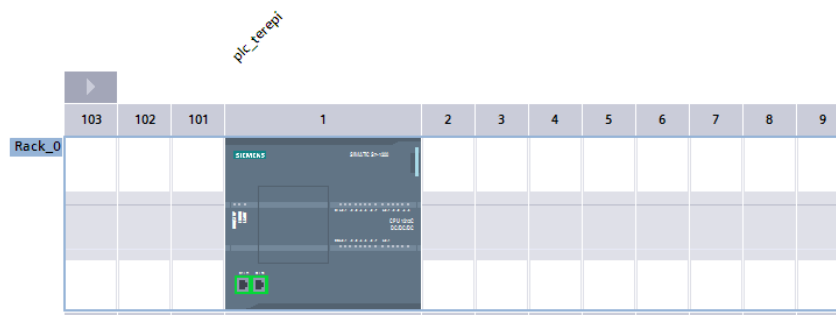


Vorne / Front



TIA Portal bemutatása

PLC Konfigurálása



Interface networked with

Subnet: PN/IE_1

Add new subnet

IP protocol

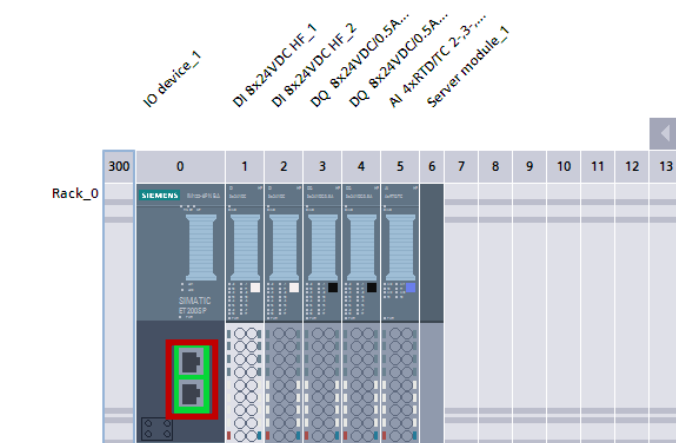
☒ Set IP address in the project

IP address: 10 . 1 . 1 . 145

Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0

Új subnet hozzáadása,
és IP cím beállítása.

Komponens konfigurálása



Interface networked with

Subnet: **PN/IE_1**

Add new subnet

IP protocol

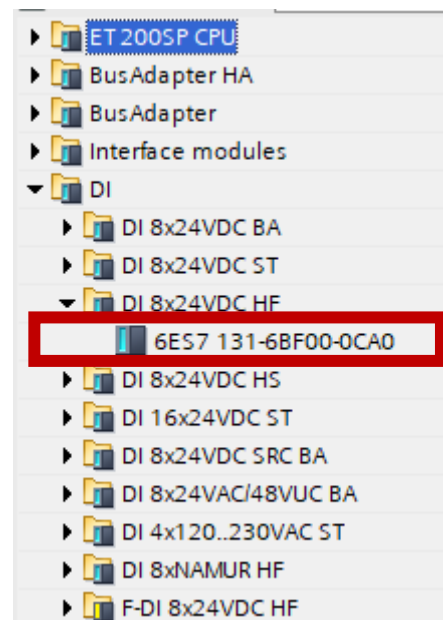
IP address: 10 . 1 . 1 . 143

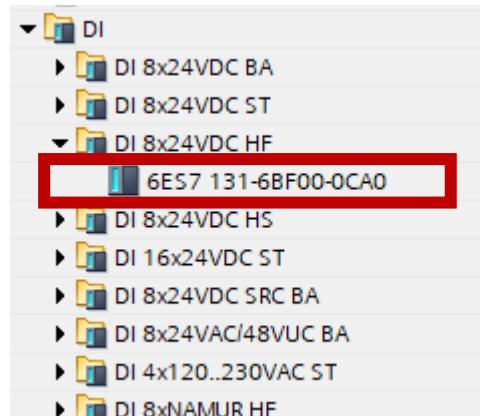
Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0



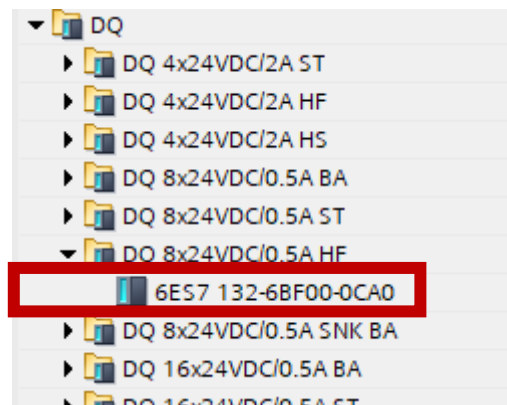
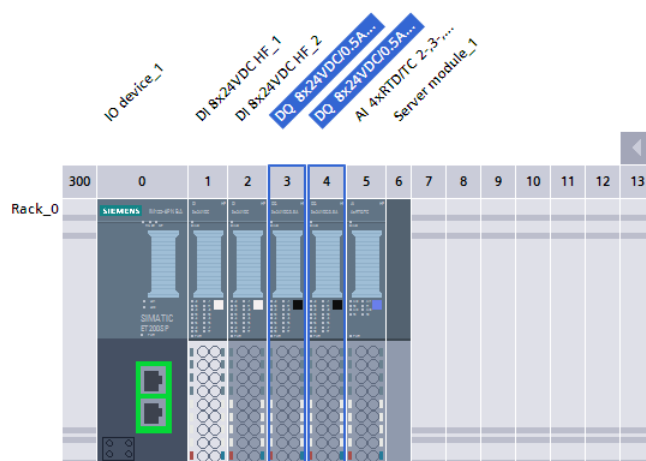
Kiválasztjuk a megfelelő modult a listából

Meglévő subnet használata és a megfelelő IP cím megadás.

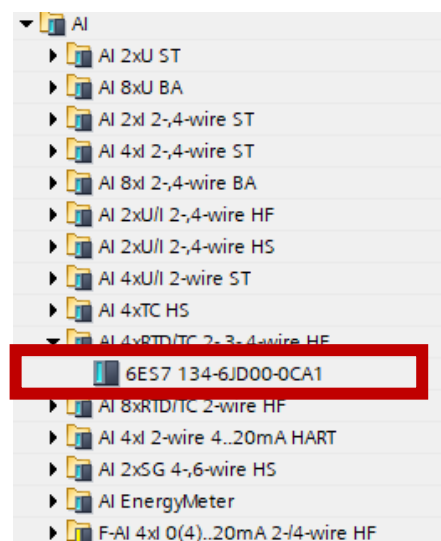
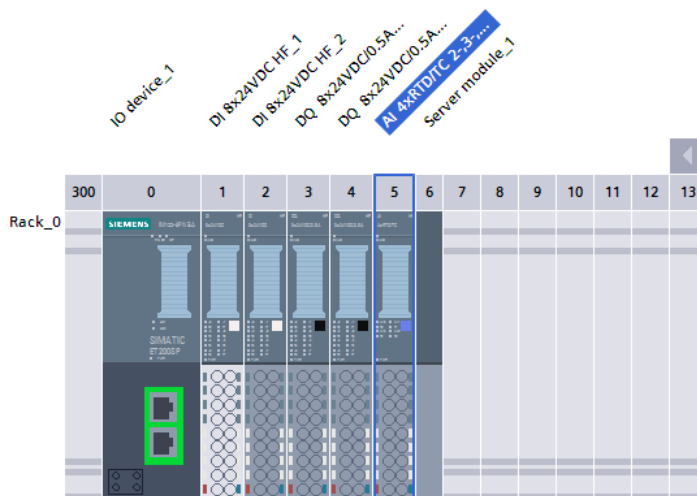




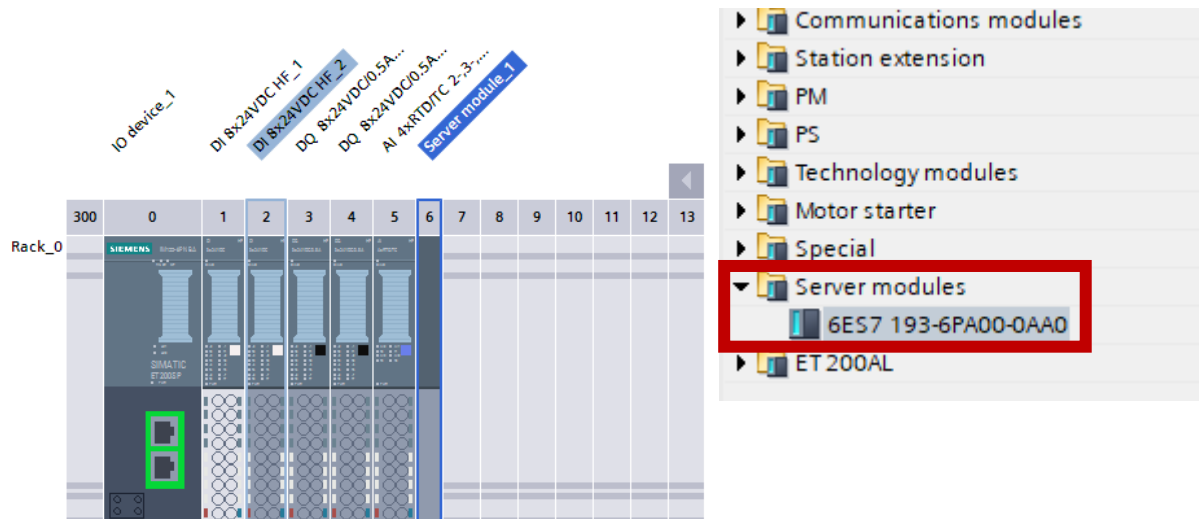
Kiválasztjuk a megfelelő modult a listából



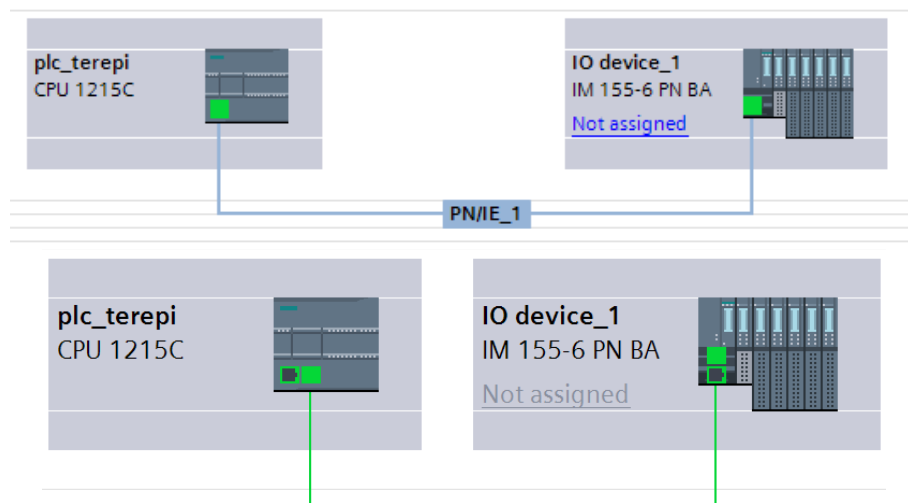
Kiválasztjuk a megfelelő modult a listából



Kiválasztjuk a megfelelő modult a listából



Kiválasztjuk a megfelelő modult a listából



Összekötjük a megfelelő portokat **(2. és 1.)**, az első képen látszik a létrehozott subnet „PN/IE_1”

Tartalomjegyzék

Rendszer bemutatása:	1
ET 200SP Digital Input	1
Általános jellemzők	1
Főbb funkciók és technikai paraméterek	1
ET 200SP Digital Output	2
Általános jellemzők	2
Főbb funkciók és technikai paraméterek	2
ET 200SP Analog Input	3
Általános jellemzők	3
Főbb funkciók és technikai paraméterek	3
ET 200SP Baseunit Typ A0, BU15-P16+A0+2D	4
Általános jellemzők	4
Főbb funkciók és jellemzők	4
ET 200SP Baseunit Typ A0, BU15-P16+A0+2B	5
Általános jellemzők	5
Főbb funkciók és jellemzők	5
ET 200SP Server Module	6
Általános jellemzők	6
Funkcionális jellemzők	6
TIA Portal bemutatása	7
PLC Konfigurálása.....	7
Komponens konfigurálása	8