



FUTURENOW FNIP-8X16A.V4

Telepítési és használati útmutató

8 csatornás relé modul helyi bemenetekkel és IP-kommunikációval
/DIN sínre és felületre szerelhető/



Az FNIP-8x16A.v4 relémodul



TARTALOMJEGYZÉK

BEÁLLÍTÁS	3
Csatlakozók	3
Kapcsolási rajzok	5
Bemenetek	5
Kimenetek	5
Ajánlott vezeték típusok.....	5
Tápellátás:	6
Kimenetek	6
Bemenetek	6
Állapotjelző LED-ek diagramja	7
KONFIGURÁCIÓ	8
Konfiguráció a webes felületen keresztül.....	8
Hálózati beállítások	9
Felhasználók és felhasználói jogok.....	11
Csatorna beállítások	12
Jelenetek.....	13
Firmware frissítés	14
Visszaállítás a gyári alapbeállításokra	14
A konfiguráció mentése	14
MŰKÖDÉS	15
Bemeneteken keresztül	15
Bemenetek üzemmódjai.....	15
Működés a beépített webkiszolgálón keresztül	16
Vezérlőoldal.....	16
Bemenetek oldal:	16
Működés TCP-n keresztül	17
MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓ	18

BEÁLLÍTÁS



FIGYELMEZTETÉS!

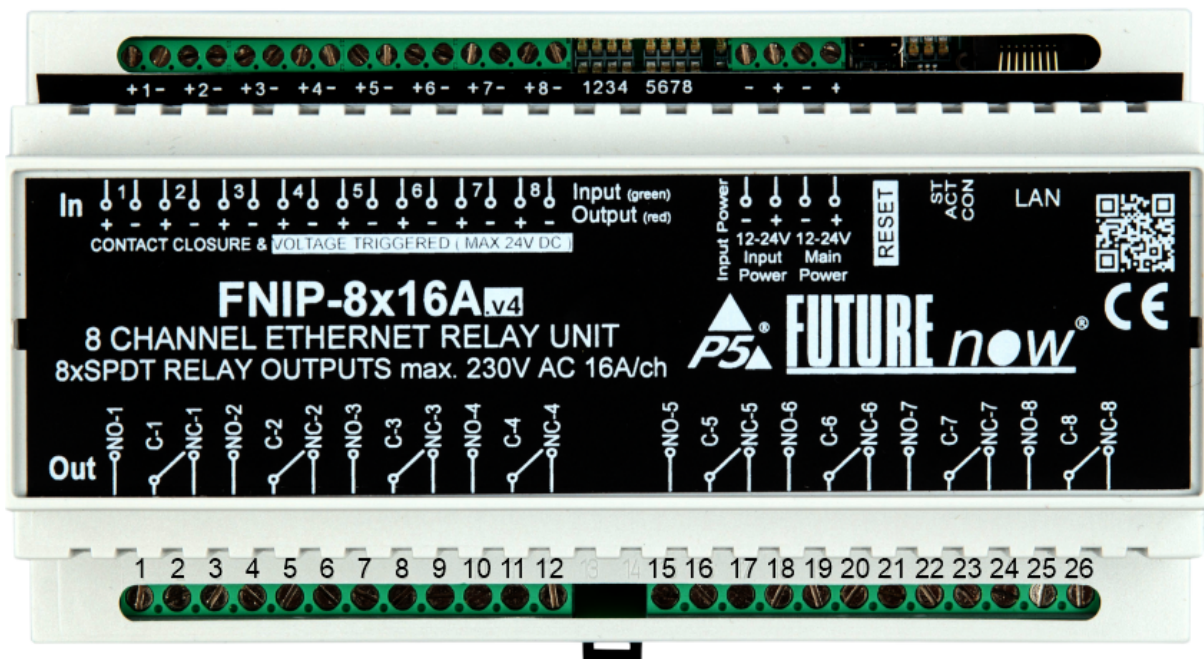
Ezt a berendezést zárt szekrénybe kell telepíteni, ahol a feszültség alatt álló részek nem érhetők el. A kezelő csak a berendezés felső burkolatához (ahol a címke van elhelyezve) férhet hozzá.

Mivel a modul hálózati/hálózati feszültségre van csatlakoztatva, a helyi elektromos előírásoknak megfelelően szakképzett villanyszerelőnek kell telepítenie.

A telepítés előtt kapcsolja ki az áramellátást (főkapcsoló).

CSATLAKOZÓK

Minden modul előlapján található egy kapcsolási rajz, amely segíthet a telepítőnek a modulok telepítési helyszínén történő csatlakoztatásakor. Lásd a 2. ábrát.



2. ábra. Az FNIP-8x16A.v4 előlapja a csatlakozókkal együtt



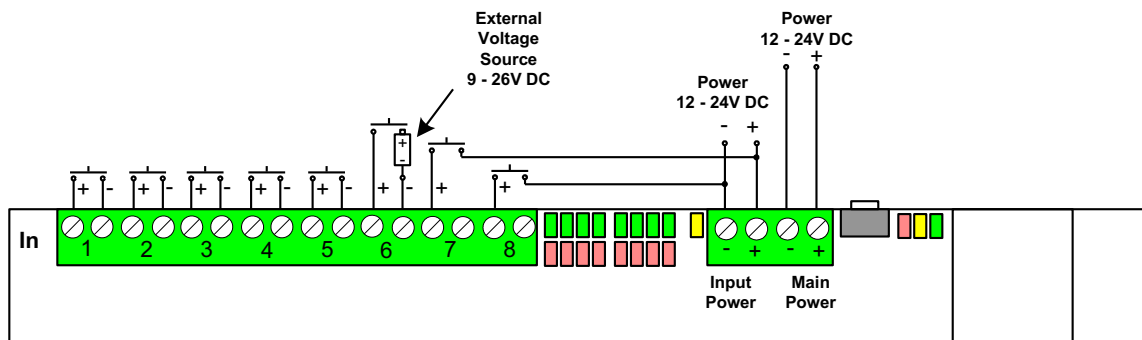
Pozíció	Funkció	Pozíció	Funkció
1.	Kimenet 1 N.O.	27.	Bemenet 1 +
2.	Kimenet 1 C.	28.	Bemenet 1 -
3.	Kimenet 1 N.C.	29.	Bemenet 2 +
4.	Kimenet 2 N.O.	30.	Bemenet 2 -
5.	Kimenet 2 C.	31.	Bemenet 3 +
6.	Kimenet 2 N.C.	32.	Bemenet 3 -
7.	Kimenet 3 N.O.	33.	Bemenet 4 +
8.	Kimenet 3 C.	34.	Bemenet 4 -
9.	Kimenet 3 N.C.	35.	Bemenet 5 +
10.	Kimenet 4 N.O.	36.	Bemenet 5 -
11.	Kimenet 4 C.	37.	Bemenet 6 +
12.	Kimenet 4 N.C.	38.	Bemenet 6 -
13.	-	39.	Bemenet 7 +
14.	-	40.	Bemenet 7 -
15.	Kimenet 5 N.O.	41.	Bemenet 8 +
16.	Kimenet 5 C.	42.	Bemenet 8 -
17.	Kimenet 5 N.C.	43.	Bemeneti áramkör táp -
18.	Kimenet 6 N.O.	44.	Bemeneti áramkör táp + (12V – 24V DC)
19.	Kimenet 6 C.	45.	A főáramkör tápellátása -
20.	Kimenet 6 N.C.	46.	A főáramkör tápellátása + (12V – 24V DC)
21.	Kimenet 7 N.O.	47.	-
22.	Kimenet 7 C.	48.	-
23.	Kimenet 7 N.C.	49.	-
24.	Kimenet 8 N.O.	50.	LAN
25.	Kimenet 8 C.	51.	
26.	Kimenet 8 N.C.	52.	

1. táblázat: FNIP-8x16A.v4 csatlakozási



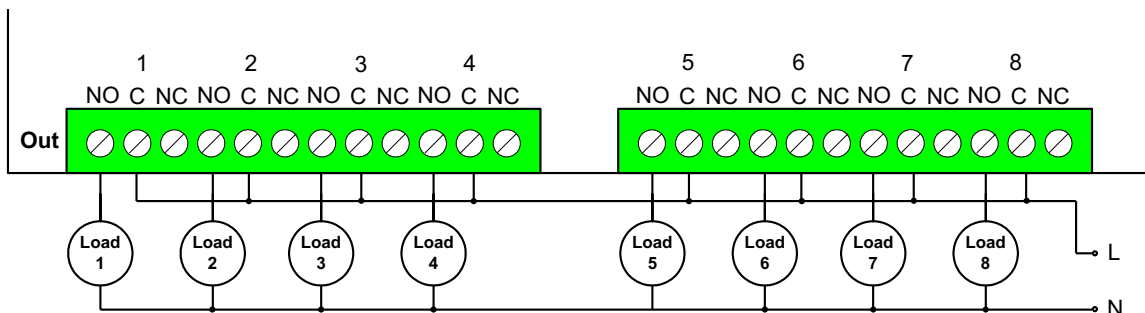
KAPCSOLÁSI RAJZOK

Bemenetek



Ezen az ábrán az összes bemenet vezérlési lehetősége látható. (Rövidzár/ külső feszültség)

Kimenetek



Ebben a példában minden kimenet azonos fázisú hálózati feszültség látható.

A telepítés után ellenőrizze, hogy a kimenetek kapcsolhatók-e a bemenetek keresztül (csak akkor működik, ha a bemeneti táp is kap feszültséget a 43-44. csatlakozókon keresztül) Az állapotjelző LED-ek segítenek a bemenetek (zöld) és a kimenetek (piros) állapotának nyomon követésében.

Ajánlott vezetéktípusok

- Ethernet kábel: Csavart érpár, CAT5 vagy jobb.
- Kimenetek: A kimenetekhez csatlakoztatott terhelésnek megfelelően (áram- és feszültség határértékek).
- Bemenetek: Egy pár kismennyiségű kábel. A bemenetek kismennyiségű jeleket használnak.

Minden felhasznált vezetéknek és a vezetés módjának meg kell felelnie a helyi elektromos előírásoknak.

Tápellátás:

A bemenetek galvanikus leválasztása csak akkor hatékony, ha a bemenetek táplálására külön tápegységet használnak. Az FNIP-8x16A erre a célra külön tápellátási bemeneti csatlakozókkal (43 és 44) rendelkezik. Ha úgy dönt, hogy nem használja a feszültség független bemenetek által nyújtott extra védelmet, akkor ugyanazt a tápegységet használhatja a főáramkör és a bemenetek számára is. Ebben az esetben egyszerűen csatlakoztassa a 43-as terminált a 45-ös terminálhoz, a 44-es terminált pedig a 46-os terminálhoz.

Kérjük, figyeljen a helyes polaritásra!

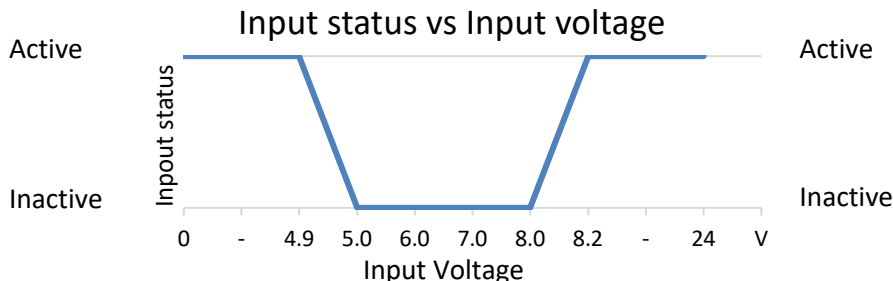
Kimenetek

Az FNIP-8x16A nyolc nagy teherbírású relékimenettel rendelkezik. A kimeneti relékkel szinte bármilyen, háztartásban vagy irodában használt berendezés közvetlenül kapcsolható. Ha azonban a terhelés meghaladja a specifikációkat, akkor egy további relét kell a kimenet és a terhelés közé csatlakoztatni. (például szaunák, háromfázisú berendezések, kültéri behajtók, ipari gépek stb. esetén).

Bemenetek

Minden csatornához tartozik egy bemenet, amely lehetővé teszi a kézi működtetést.

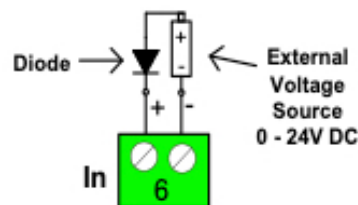
Új a v4-ben! A bemeneti áramkörök aktiválására külső egyenfeszültség is használható.



Megjegyzés: A 4,9V-nál alacsonyabb és 8,2V-nál magasabb külső feszültség aktiválja a bemeneti áramkört.

12-24V-ot szolgáltató feszültségforrások

ha aktív, és 0V-ot, ha inaktív, mindkét állapotban beindítja az FN bemenetet.



A problémát egy dióda soros csatlakoztatásával megkerülheti.

Csatlakoztasson nyomógombokat, kapcsolókat, vagy 8,2-24 V egyenfeszültséget a bemenetek aktiválásához.

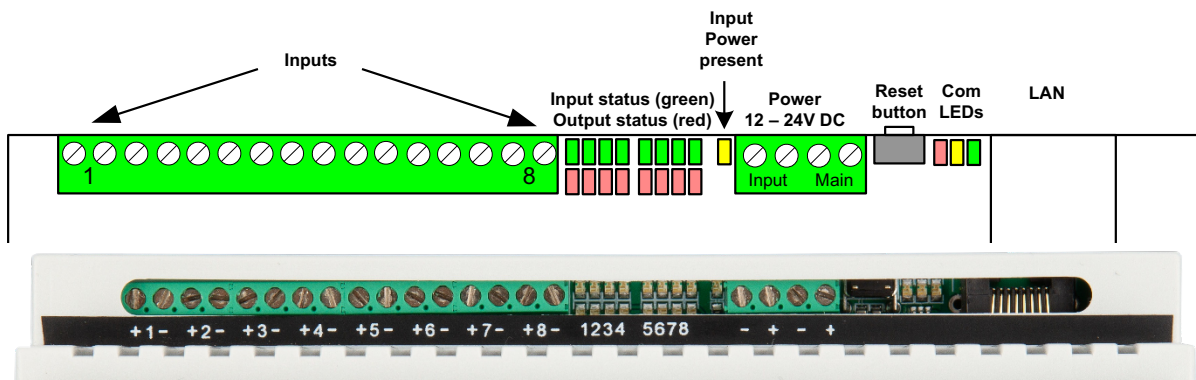
Minden bemeneti áramkör optikailag el van választva a fő áramkörtől, hogy megvédje a földhurok, túlfeszültség vagy téves csatlakozások nem kívánt hatásaitól.

A nem megfelelő feszültség (rossz polaritás vagy 26V feletti feszültség) tönkre teheti a bemeneti áramköröket, ami a garancia érvénytelenségét vonja maga után.

A bementek szűrővel vannak ellátva hálózati zajok hatásaival szemben, amelyek általában akkor jelentkeznek, amikor nagy induktív terhelések (pl: motorok) vannak a közelben bekapcsolva.

ÁLLAPOTJELZŐ LED-EK DIAGRAMJA

A telepítés és a hibakeresés megkönnyítése érdekében a kommunikációs és csatornaállapotok LED-eken keresztül jelennek meg.



2. ábra. Az FNIP-8x16A.v4 bemenetei (felső rész)

Csatorna állapotjelző LED-ek

Minden bemenet/kimenet rendelkezik külön státusz LED-del, amely zöld/piros színnel világít, ha a megfelelő bemenet/kimenet aktiválva van.

Bemeneti tápellátás LED

Jelzi, hogy a bemeneti tápellátás jelen van-e.

Kommunikációs LED-ek

Con LED - zöld

A Con LED akkor világít, ha a modul csatlakozik az Ethernet hálózathoz.

Act LED - sárga

Az Act LED jelzi, hogy az Ethernet-en keresztül történő kommunikáció folyamatban van.

St LED - piros

Az állapot LED azt jelzi, hogy a modul bootloadere aktív, azaz működtető szoftver frissítés van folyamatban.

Soha ne válassza le a modulról a tápellátást, amíg ez a LED világít!

Ha ez a LED a szofver frissítés után is világít, forduljon a telepítőhöz!



KONFIGURÁCIÓ

A konfiguráció elvégezhető a beépített weboldalon keresztül vagy TCP/IP kapcsolaton keresztül. Az utóbbi esetben a harmadik féltől származó vezérlő által biztosított konfigurációs felületet kell használni.

KONFIGURÁCIÓ A WEBES FELÜLETEN KERESZTÜL

Az FNIP Network Discovery Utility szoftver segítségével keresse meg az összes FutureNow IP eszközt a hálózaton.

Csatlakozás a modul webkiszolgálójához

Miután megtalálta a modulokat, az egyikre kattintva megnyithatja annak weboldalát a böngészőben.

A modul belső weboldalát egy internetböngészőből is elérheti a host név (alapértelmezés szerint FNIP8x16A) vagy az IP-cím használatával.

Alapértelmezés szerint minden modul automatikusan kap IP-címet egy DHCP-kiszolgálótól.

Ha a hálózaton nem áll rendelkezésre DHCP-kiszolgáló, akkor a 192.168.1.25 lesz hozzárendelve a modulhoz. Ugyanezt az IP-címet használja, ha a modult közvetlenül a számítógéphez csatlakoztatja Ethernet károssal.

Bejelentkezés

Miután csatlakozott a modul weboldalához, a 6. ábrán látható módon megkérjük, hogy azonosítsa magát.

http://192.168.1.25 is requesting your username and password. The site says: "FNIP8X16A"

User Name:

Password:

OK Cancel

3. ábra. Bejelentkezés

Az alapértelmezett felhasználónév: **admin**

Az alapértelmezett jelszó: **futurenow**

Az alapértelmezett felhasználó rendszergazdai jogokkal rendelkezik, és hozzáférést biztosít minden beállításhoz és funkcióhoz.



A bejelentkezés után automatikusan a vezérlőoldalra kerül. a részleteket a Működés részben láthatja.

A képernyő tetején található fülek segítségével navigálhat a különböző vezérlő- és konfigurációs oldalak között.

HÁLÓZATI BEÁLLÍTÁSOK

Az alapvető hálózati beállítások elvégzéséhez kattintson a Hálózat fülre. A hálózati konfigurációs oldal a 6. ábrán látható.

Itt választhat a DHCP vagy a statikus IP-cím használata között.

HTTP-hitelesítés engedélyezése

A HTTP-hitelesítés kikapcsolható, hogy megkönnyítse a HTTP-kommunikációt a harmadik féltől származó alkalmazások számára.

Üzenetek engedélyezése

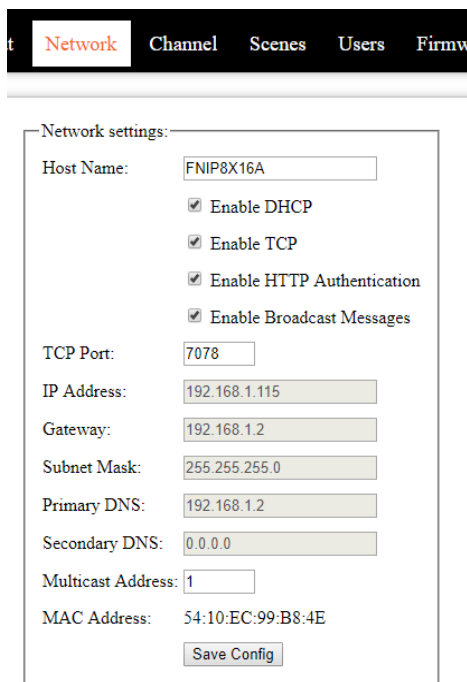
Az FNIP modulok rendszeresen küldenek Heartbeat broadcast üzeneteket, amelyek alapvető információkat tartalmaznak magukról. Ez segít a keresőeszközöknek és a mobilalkalmazásoknak megtalálni őket. Ezek az adások letilthatók, ha a hálózaton való állandó forgalom nem kívánatos.

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a sugárzott üzenetek letiltása megakadályozza, hogy a felderítő eszköz és a mobilalkalmazások megtalálják a modulokat a hálózaton.

Multicast cím

FNIP modulok csoportjainak létrehozására szolgál, amelyek reagálnak az azonos multicast címmel rendelkező modultól kapott jelenet aktiválási parancsokra.

A jelenetekről további információk a Jelenetek fejezetben találhatóak.



The screenshot shows the 'Network' settings page. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Network', 'Channel', 'Scenes', 'Users', and 'Firmware'. The 'Network' tab is selected. Below the navigation bar, the 'Network settings' section is displayed. It contains the following fields and options:

- Host Name: FNIP8X16A
- Enable DHCP
- Enable TCP
- Enable HTTP Authentication
- Enable Broadcast Messages
- TCP Port: 7078
- IP Address: 192.168.1.115
- Gateway: 192.168.1.2
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Primary DNS: 192.168.1.2
- Secondary DNS: 0.0.0.0
- Multicast Address: 1
- MAC Address: 54:10:EC:99:B8:4E
- Save Config button

4. ábra. Hálózati konfigurációs oldal



FELHASZNÁLÓK ÉS FELHASZNÁLÓI JOGOK

Három különböző felhasználó definiálható, mindegyik három különböző felhasználói joggal: **admin** (adminisztrátor), **actor** (felhasználó) és **observer** (megfigyelő).

Az adminisztrátorok minden funkcióhoz hozzáférnek, beleértve a kimenetek vezérlését, a bemenetek és kimenetek állapotának felügyeletét és az összes beállítás módosítását.

A felhasználók jogosultak a kimenetek vezérlésére és a bemenetek és kimenetek állapotának megfigyelésére, de nem módosíthatnak semmilyen beállítást.

A megfigyelők a bemenetek és kimenetek állapotának megfigyelésére jogosultak, de a kimenetek vezérlésére nem jogosultak, és a beállításokat sem változtathatják meg.



Username and password settings

Username:	<input type="text" value="admin"/>
Password:	<input type="password"/>
Verify password:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Elküldés"/>	

User Administration

Users:	<input type="text" value="user1"/>
Username:	<input type="text" value="user1"/>
User role:	<input type="text" value="actor"/>
<input type="checkbox"/> User Enabled	
Password:	<input type="password"/>
Verify password:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Elküldés"/>	

5. ábra. Felhasználói szerepkörök

CSATORNA BEÁLLÍTÁSOK

A Csatorna oldalon a kimenetek és bemenetek átnevezhetők. A bemeneti üzemmódok is itt választhatók ki. A bemeneti mód határozza meg az adott csatorna bemenete és kimenete közötti logikai kapcsolatot. A lehetséges bemeneti üzemmódokról és azok működéséről részletesen lásd a Működés a helyi bemeneteken keresztül című részt.

Control	Input	Network	Channel	Scenes	Users	Firmware	Logout
Output labels:	Input labels:	Input modes:	Monostab. duration:	Scene no.	Inverted input		
Output 1	Input 1	Toggle	10	0	<input checked="" type="checkbox"/>		
Output 2	Input 2	Switch	10	0	<input type="checkbox"/>		
Output 3	Input 3	Switch	10	0	<input type="checkbox"/>		
Output 4	Input 4	Monostab.	10	0	<input checked="" type="checkbox"/>		
Output 5	Input 5	Toggle	10	0	<input type="checkbox"/>		
Output 6	Input 6	Toggle	10	0	<input type="checkbox"/>		
Output 7	Input 7	Scene on open	10	2	<input type="checkbox"/>		
Output 8	Input 8	Scene on close	10	1	<input type="checkbox"/>		

Other settings:

Resume light levels after power outage:

Save Settings

6. ábra. Csatorna beállítások oldal

JELENETEK

A jelenetek a modul kimeneteinek előre definiált állapotai.

A FutureNow-jelenetek a FutureNow-modulok csoportos parancsok használatára lettek kifejlesztve. A csoport bármely moduljának bármely bemenete kiválthatja az ugyanabban a modulcsoportban lévő bármelyik kimenetet.

Ha egy modul egy jelenetaktiválási parancsot (SAC) kap, a kijelölt kimenetek egy előre meghatározott állapotba kerülnek. A SAC-t kiválthatja ugyanazon modul vagy a csoport bármelyik moduljának bemeneti változása.

A csoport minden moduljának ugyanazt a Multicast címet kell beállítani a Hálózat oldalon. A más csoportokban lévő modulok nem reagálnak a SAC-ra.

Control
Input
Network
Channel
Scenes
Users
Firmware
Logout

	Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Output 5	Output 6	Output 7	Output 8
Scene 0	Off ▼	Off ▼	Off ▼	Off ▼	Off ▼	Off ▼	Off ▼	Off ▼
Scene 1	On ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼
Scene 2	- ▼	On ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼
Scene 3	Off ▼	- ▼	Off ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼
Scene 4	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼
Scene 5	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼
Scene 6	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼
Scene 7	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼
Scene 8	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼
Scene 9	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼	- ▼

Global scenes: Enabled ▼ Enables scenes between other FNIP modules on the same subnetwork

Multicast address: 224.5.5.

7. ábra. Jelenet beállítási oldal



FIRMWARE FRISSÍTÉS

Firmware Upgrade: Fájlf kiválasztása Nincs fájl kiválasztva Upload

Current firmware version:
1.1.7

Time elapsed since last reset:
0:00:06

Reboot

8. ábra. Firmware frissítés oldal

A modul firmware frissítése a hálózaton keresztül lehetséges.

A Firmware oldalon kattintson a böngészés gombra, és keresse meg az új firmware-t a számítógépén. A legújabb firmware-verziók mindig letölthetők a P5 weboldaláról. Ezután kattintson a Feltöltés gombra. A St LED bekapcsol és égve marad, vagy villog a firmware frissítése alatt. Az új firmware feltöltése után - ami körülbelül egy percet vesz igénybe - a modul automatikusan újraindul.

Az aktuális firmware-verzió és a legutóbbi újraindítás óta eltelt idő is megjelenik ezen az oldalon.

VISSZAÁLLÍTÁS A GYÁRI ALAPBEÁLLÍTÁSOKRA

Ha a modul bekapcsolása közben legalább 2 másodpercig lenyomva tartja a reset gombot, akkor minden beállítás a gyári alapértelmezett értékre áll vissza. Ügyeljen arra, hogy engedje el a gombot, amikor a piros LED felgyullad.

A KONFIGURÁCIÓ MENTÉSE

Ha a böngészőben a modul IP-címének végéhez hozzáadja a /config.xml fájlt, pl. 192.168.x.x/config.xml, akkor megjelenik az összes konfigurációs paraméter listája. Ezt az xml-t elmentheti, hogy segítsen több modul azonos konfigurálásában.



MŰKÖDÉS

BEMENETEKEN KERESZTÜL

A bemeneteket a megfelelő bemeneti csatlakozó rövidre zárásával (vagy megnyitásával), vagy 9-24V feszültség alkalmazásával lehet aktiválni.

BEMENETEK ÜZEMMÓDJAI

A bemenetek gyári alapbeállítás szerint váltó üzemmódban vannak, és a modul webes felületén keresztül vagy TCP/IP parancsokkal módosíthatók. A bemeneti üzemmódok a következőképpen működnek.

1. Átkapcsolás üzemmód (gyári alapértelmezés)

Minden egyes rövid gombnyomás váltja a megfelelő kimenetet

2. Független üzemmód

A bemenetek leválaszthatók a megfelelő kimenetekről, ebben az esetben nincs hatásuk rájuk. A digitális bemenetek állapotváltozásai azonban továbbra is jelentésre kerülnek a nyitott TCP/IP aljzatokon keresztül és a beépített weboldal Control oldalán. Ez felhasználható a bemenetekhez csatlakoztatott digitális érzékelők állapotának ellenőrzésére, vagy a bemenet kiváltásakor világítási jelenetek vagy makrók aktiválására.

3. Bemenetkövető üzemmód

A kimenetek állapota követi a megfelelő bemenet állapotát. A kimenet be lesz kapcsolva, amíg a pillanatnyi kapcsolót lenyomva tartják, és ki, amíg elengedik.

4. Monostabil üzemmód

A kimenetek úgy programozhatók, hogy a megfelelő bemenet nyitásakor a kimenetek egy beállítható időtartamra bekapcsoljanak (pl.: lépcsőházi világítás).

5. Kapcsoló üzemmód

Ez az üzemmód lehetővé teszi, hogy a bemeneteken nyomógomb helyett kapcsolókat. A kapcsoló minden egyes váltása (be vagy kikapcsolás) a kimeneteket átkapcsolja. Ebben az üzemmódban a kapcsoló pozíciója - nem határozza meg a kimenet állapotát.

6. Jelenet (Scene) üzenet a bemenet nyitásakor

Ha egy bemenet kinyílik, akkor a csatorna konfigurációs lapján a bemenethez rendelt jelenet fog végrehajtódni.

7. Jelenet (Scene) üzenet a bemenet aktiválásakor.

Ha egy bemenet bezárásra kerül, a csatorna konfigurációs oldalán a bemenethez rendelt jelenet kerül végrehajtásra.



Invertált üzemmód

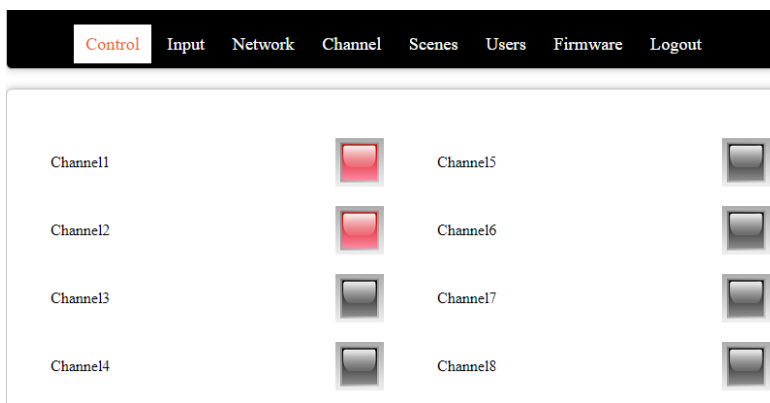
A bemenet nyitásának észlelése indíthatja a csatornát. Ez hasznos lehet Átkapcsolás, Monostabil és Switch üzemmódban, amikor pl. egy raktárhelyiség ajtajának kinyitása megnyitja a bemeneti áramkört.

MŰKÖDÉS A BEÉPÍTETT WEBKISZOLGÁLÓN

KERESZTÜL

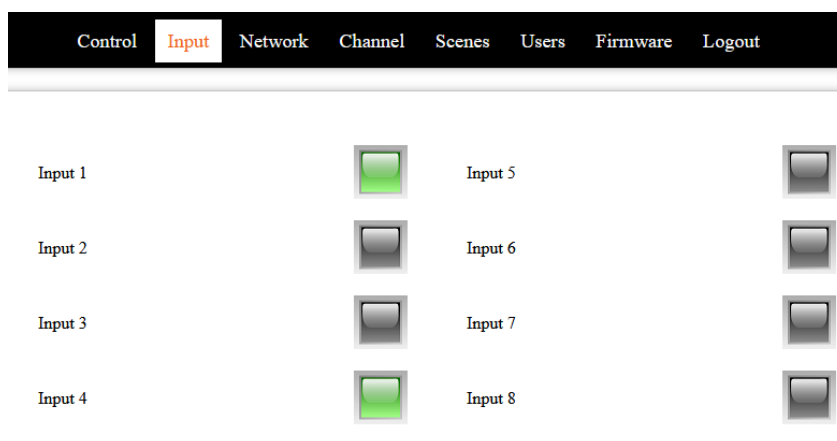
Vezérlőoldal

A bejelentkezés után automatikusan a vezérlőoldalra kerül, ahol közvetlenül vezérelheti a kimeneteket.



Bemenetek oldal:

Ez az oldal a bemenetek logikai állapotát jeleníti meg.



Megjegyzés: Ha egy bemenet invertált, akkor a logikai állapot a LED által megjelenített tényleges állapotnak az ellenkezője.

MŰKÖDÉS TCP-N KERESZTŰL

Az okos otthon alkalmazásokban használt legtöbb vezérlővel való legegyszerűbb integráció érdekében a modul TCP protokollon keresztül vezérelhető egyszerű ASCII alapú parancsokkal.

A TCP/IP kommunikáció a Hálózati beállítások képernyőn keresztül engedélyezhető/letiltható.

A TCP kommunikációs protokoll leírása kérésre rendelkezésre áll.

Eseményértesítések

Az automatikus eseményértesítések TCP kommunikáción keresztül kerülnek elküldésre, amikor egy bemenet vagy kimenet állapota megváltozik.

Alapvetően bármely harmadik féltől származó vezérlő, amely képes az FNIP-8x16A egyszerű kommunikációs protokolljának megvalósítására, vezérelheti a FutureNow FNIP-8x16A-t. A következő vezérlők a legelterjedtebbek:

- - AMX
- - Control4
- - Crestron
- - RTI
- - Savant
- - Fibaro
- - Extron
- - Neets
- - Home Assistant

A vezérlőkhöz vagy rendelkezésre állnak szoftvermodulok/plug-inek, vagy a cégünk. teljes körű segítséget nyújt ezek létrehozásában.

A speciális célú vezérlők mellett számos alkalmazás készült beágyazott ipari PC-kártyákhoz, Linux, Windows, Mac OS operációs rendszert futtató PC-khez és okostelefonokhoz.



MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓ

Tápfeszültség		
Fő áramkö	10.8 – 24 VDC 65 - 400mA @ 12V	
Bemeneti táp	10.8 – 24 VDC max. 100mA	
Bemenetek		
Kapcsolók, nyomógombok	Mindezen értékek aktiválják a bemeneteket	
Feszültség értékek	< 1kΩ Uin: 0V - 4,9V Uin: 8,2V – 26V	
Kimenetek		
Típus	8 x SPDT NO, NC, dry contacts	
Terhelés	max. 16A@250VAC vagy 24VDC (tisztán ohmikus terhelések (cos(fi)=1) max. 8A@250VAC or 24VDC induktív terhelések (cos(fi)=0.4)	
Bemenetek		
	8 x optikailag szigetelt, zajvédett, közös földelés	
Kommunikáció		
Vezérlés	TCP (egyszerű ASCII TCP parancsok) Beépített web server Helyi bemenetek (Feszültség vezérelt, vagy kapcsolók)	
Input modes	Átkapcsolás, monistabil, bemenet követő független	
iOS/Android	P5 iOS/Android applikációk	
Interoperabilitás	A legtöbb rendszerhez elérhető meghajtó programok	
Csatlakozók		
Bemenetek	1.5mm ² sorkapocs	
Kimenetek	2.5mm ² sorkapocs	
LAN	RJ45 Ethernet csatlakozó	
Environmental		
Működési hőmérséklet	0 °C – 40 °C (32 °F – 104 °F)	
Tárolási hőmérséklet	-20 °C – 60 °C (-4 °F – 140 °F)	
Páratartalom	< 93%(Nem lecsapódó)	
Méretek		
(Hossz x szélesség x mélység)	157 mm x 86 mm x 57 mm (9 DIN unit width)	
Súly	0.38Kg	
Felszerelhetőség	Szabványos DIN sín	
Szabványok		
CE	A csomag tartalma FNIP-8x16A.v4 Gyors telepítési útmutató	Jótállás 2 év