

FIRE ZONE

Biztonságtechnikai és Kereskedelmi Kft.

1142 Budapest, Erzsébet királyné útja 112.

Tel./Fax: 06-1-273-1071

Tel.: 06-96-550-260 • Fax: 06-96-550-261

Adószám: 13075699-2-42

Banksz.: OTP 11737007-20719023

www.firezone.hu • info@firezone.hu



BENTEL[®]
SECURITY



FC490ST

HUOK PROGRAMOZÓ MŰSZER



ISTISBL3FC490ST 0.0 180707

TECHNIKAI ADATOK

Mechanikai

Méreték (magasság x szélesség x mélység) 48 x 200 x 112 mm

Súly

FC 490ST hurok programozó műszer: 0.36 Kg

FC 490ST hurok programozó műszer elemmel: 0.5 Kg

Anyag FR ABS sötétkék

Eletkromos

Az FC 490ST LCD háttérvilágítással vagy anélkül működtethető.

Elemek: 4 db újratölthető AA méretű Nickel Metal Hydride

Működési idő (csak elemről) 15 órán át (függ az elem töltöttségétől és használatától)

Az AC adapter használata szükséges olyan esetekben, amikor magas áramfelvételű címezhető eszközöket tesztelünk (FC430SAM/FC430SAB)

Környezet

Működési hőmérséklet: 0 - +45°C

Tárolási hőmérséklet: 0 - +50°C

Működési páratartalom: 90% (nem-kicsapódó)

Elemtől való megszabadulás: Ellenőrizze a helyi hatóságoknál

EMC

Az FC 490ST hurok programozó műszer megfelel az EU EMC Directive 89/336-os előírásnak.



1. ábra. FC 490ST hurok programozó műszer

BEVEZETÉS

Az FC 409ST hurok programozó műszer az FC programozható eszközök címzésére való. (Gyors segítségért nézze meg a 11. oldalon található táblázatot.) Az FC 490ST kijelzi az információkat és elvégzi az eszközök tesztelését is. Két sorban összesen 32 karakteres alfanumerikus LCD háttérvilágítással rendelkezik (2x16) és négy F1, F2, F3, F4 nyomógommbal. (A kijelző formátuma a 3. ábrán látható). Az FC 490ST tápellátását 4db AA újratölthető elem biztosítja. A műszer 12V DC adatterről is használható (autó szivargyújtó csatlakozó, 110/230V AC adapter, amelyek a műszer használata közben is töltik az elemeket). Az FC 490ST a következőket tartalmazza:

- Hurok programozó műszer
- Szerviz eszköz a kiegészítő vezeték csatlakozáshoz
- 110 vagy 230V-os adapterhez való vezeték
- Négy db újratölthető AA méretű Nickel Metal Hydride elemek

Az FC 490ST használható övre csíptetve vagy válltáskában elhelyezve. Az FC 490ST négy külső csatlakozással rendelkezik:

DC IN +12V	Autó szivargyújtó csatlakozóról vagy 110/230V AC adatterről
AUX	Kiegészítő csatlakozó port
PC µP	PC csatlakozó port MX CONSYS használatához (még nem elérhető) Nem használatos

Az érzékelők programozása: Helyezzük az érzékelőt a műszerbe és forgassuk el az óramutató járásával megegyező irányba, amíg teljesen nem illeszkedik a helyére.

Kiegészítő eszközöket az FC 490ST AUX portján kell programozni. Az ilyen eszközök programozásához való kábel egyik végén egy RJ45-ös csatlakozó a másik vége pedig a szokásos csatlakozó található.

MŰKÖDÉS



FONTOS MEGJEGYZÉSEK:

- **AZ ELEMETEK 10 ÓRÁN ÁT TÖLTSE AZ ELSŐ HASZNÁLAT ELŐTT!**
- **TÖLTSE ÚJRA AZ ELEMETEK, AMINT A KIJELZŐN MEGJELENIK AZ ALACSONY TELEP MEGJEGYZÉS!**
- **NE NYISSA KI AZ ELEM TARTÓ FEDELÉT BEKAPCSOLT ÁLLAPOTBAN!**

BEÜZEMELÉS

AZ ELEMÉK BEHELYEZÉSE

Az elemek behelyezésekor és cseréjekor az alábbiak szerint járjon el:

- 1) Távolítsa el az FC 490ST műszer alján található két csavart csillagcsavarhúzó segítségével. Tartsa az elemtartó fedelét, amíg el nem távolítja azt.
- 2) Helyezze be az elemeket az elemek helyén látható módon, ügyeljen a helyes polarításra.
- 3) Tegye vissza az elemtartó fedelét és csavarja vissza a két csavart.



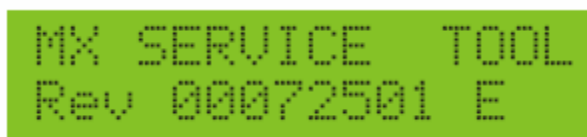
FIGYELMEZTETÉS: CSAK NICKEL METAL ÚJRATÖLTHETŐ ELEMÉKET HASZNÁLJON ÉS AZOK LEGYENEK TELJESEN FELTÖLTVE!

ELEMÉK VAGY KÜLSŐ ÁRAMFORRÁS HASZNÁLATA

Az FC 490ST műszernek van egy saját beépített akkumulátortöltő áramköre, melynek tápellátását egy külső adapter látja el. Az elemek alaptöltöttségét 4-5 óra alatt lehet elérni, az elemek teljes töltöttségére 10 órát kell várni. Az FC 490 ST tápellátását külső hálózati AC adapterrel is megoldhatjuk. Amennyiben elemek is vannak a műszerben azok folyamatos töltéséről a külső AC adapter gondoskodik. Alacsony telep jelzéshez, lapozzon a 9. oldalra.

JELSZÓ VÉDELEM

Az FC 490ST hurok programozó műszer ki ill. bekapcsolását bármely gomb 3mp-nél tovább tartó lenyomásával érhetjük el. A műszer bekapcsolásakor a szoftver verzió száma 2mp-ig látható:



Megjegyzés: Az 'E' betű az angol nyelvű formátumot jelenti (más nyelvek használatakor az odaillő jelzés látható). Ezután a kijelzőn a következő jelenik meg:



Megjegyzés: A következő információk a jelszóról elengedhetetlenek a műszer működéséhez.

A műszer 6 digités jelszóval van védve, melyet a központi illetékes iroda állít be, a jelszavak minden egyes műszernél eltérőek. A jelszó karakterei 1-4-ig változhatnak, a jelszó bevitelére az F1-F4 gombokat használhatjuk. (F1=1; F2=2; F3=3; F4=4)



FIGYELMEZTETÉS: A HELYES JELSZÓ BEVITELÉNEK NEGYEDSZERI ELMULASZTÁSA UTÁN A MŰ MŰSZER KIKAPCSOL. A KÖVETKEZŐ BEKAPCSOLÁSOKNÁL CSAK EGYSZER PRÓBÁLKOZHATUNK.

Sikeres belépés után a főmenü lesz látható.

ESZKÖZÖK ILLESZTÉSE

Használja a műszeren található jelzést (F1 gomb felett) az eszköz illesztéséhez. Forgassa el az eszközt ütközésig az óramutató járásával ellentétes irányban. Külső eszközök csatlakoztatására az AUX csatlakozó és kábel használható.

Megjegyzés:

- 1) Gyakorlásképpen csatlakoztasson egy érzékelőt és egy külső eszközt a műszerhez. Jegyezzük meg, hogy a műszer 'interlock' tulajdonsággal rendelkezik. Amikor egy külső eszköz van csatlakoztatva az AUX porthoz, a kommunikáció az érzékelővel megszűnik. Az AUX kábel eltávolításakor a kommunikáció az érzékelővel helyreáll.
- 2) Az FC 490ST műszerhez csatlakoztatott külső eszköz lehet, hogy a címezhető hurokra is csatlakoztatva van, és az áramellátása a hurokról megoldott. Ebben az esetben, 'No Response' 'Nem válaszol' felirat jelenhet meg a központon.



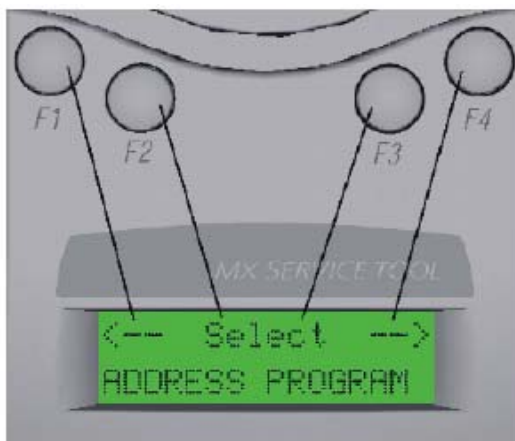
FIGYELMEZTETÉS: FORDÍTSUNK KELLŐ FIGYELMET EGY ESZKÖZ CÍMEZHETŐ HUOKRA VALÓ ILLESZTÉSEKOR, HOGY ELKERÜLJÜK A VEZÉRLÉSEK VÉLETLEN AKTIVÁLÓDÁSÁT.

A GOMBOK MŰKÖDÉSE

A főmenü indításakor a kijelzőn az alábbi látható, 2. ábra. A főmenü mindig felismerhető a kijelző felső sorában található 'select' szóról, mely két nyíl között helyezkedik el. A kijelző alsó sorában a választható menü látható. A kijelző felső sorában látható szöveg mutatja az F1-F4 gombokkal elérhető parancsokat.

Menü:

- F1 - a főmenüben való balra léptetés
- F2 vagy F3 - a kijelzőn látható menü kiválasztása
- F4 - a főmenüben való jobbra léptetés

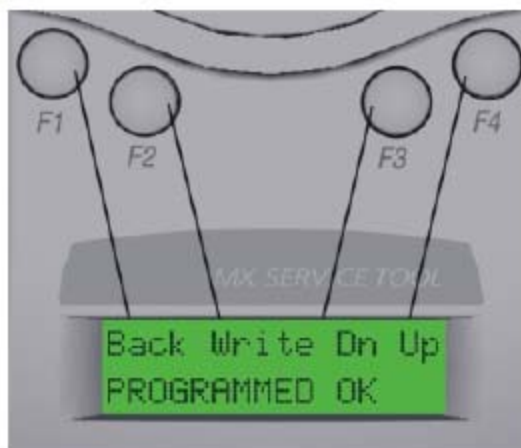


2. ábra. A főmenü kijelzése (első bekapcsoláskor)

Menü kiválasztásakor a 3. ábrán látható formátum látható a kijelzőn. A kijelző alsó sora információval szolgál a felhasználó számára. A kijelző felső sorában a választási lehetőségek láthatóak.

Megjegyzés: Az opciók elhelyezése a kijelzőn relatív a gombok elhelyezkedéséhez képest. 3. ábra.

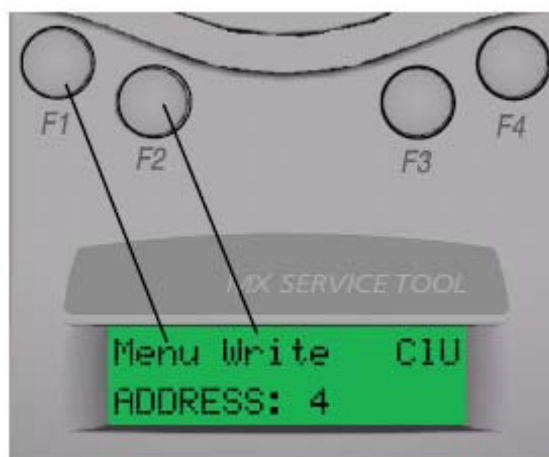
F1	'Back' – 'Vissza' kiválasztása
F2	'Write' – 'Írás' kiválasztása
F3	'Dn' – 'Le' kiválasztása
F4	'Up' – 'Fel' kiválasztása



3. ábra. Példa egy cím beírására

Néhány esetben kevesebb lehetőség közül választhatunk.

F1	'Menu' kiválasztása
F2	'Write' – 'Írás' kiválasztása
F3	Nem használható
F4	A használt címek kitörlése (Clear used memory map)



4. ábra. Példa egy cím olvasására



5. ábra. Példa egy egyszerű lehetőségre

Az 5. ábrán az F1 lenyomásával választjuk ki a menü funkciót. F2-F4 gombok nem használatosak.

```
<-- Select -->
ADDRESS PROGRAM
```

A főmenü az 'ADDRESS PROGRAM' 'Címzés' -el kezdődik. Nyomja meg az F2 vagy F3 gombokat a 'Select' kiválasztásához, majd az eszköz címe lesz látható a kijelzőn (4.ábra).

```
Menu Write    CIU
ADDRESS: 4
```

- Használja a 'Write' menüt az eszköz új címének programozására.
- Nyomja meg a 'menu'-t a főmenübe való visszatéréshez
- 'CIU' a használt címek memóriából való kitörlése

Megjegyzés: A kijelzőn a 'Menu' mindig a főmenübe való visszatérést jelenti.

A műszer eltárolja a beprogramozott címeket, az eltárolt címek törléséhez válasszuk a 'CIU' menüt.

Amennyiben a 'Write' menüt válasszuk, a következő jelenik meg a kijelzőn:

Back Write Dn Up
ADD:4

- Nyomja meg az 'Up' gombot a cím növeléséhez
- Nyomja meg a 'Dn' gombot a cím csökkentéséhez
- 'Write' a kijelzett cím beprogramozásához
- 'Back' visszatérés az előző menüpontba

Amennyiben a 'Write' –ot válasszuk, két másodpercig a következő fog megjelenni:

Back Write Dn Up
PROGRAMMED OK

Ezt a következő követi:

Back Write Dn Up
ADD:5

Egy cím beprogramozása után, a sorban következő szabadon hagyott címre ugrik a kijelző.

Amennyiben a felhasználó egy már használt címet választ ki, a következő jelenik meg a kijelzőn:

Back Write Dn Up
ADD:6 USED

A felhasználó választhat, hogy folytatja a műveletet a használt címmel, vagy a sorban következő üres címre lép a fel (Up) és le (Dn) gombok használatával.

Amennyiben a felhasználó úgy dönt, hogy a használt címet választja, a következő jelenik meg a kijelzőn:

Back Write
ADD.USED:6

Nyomja meg a 'Write' gombot és a kijelzőn a 'PROGRAMMED OK' felirat jelenik meg, ezután a sorban következő nem használt cím fog megjelenni.

ANALÓG ÉRTÉKEK

Az 'ANALOGUE VALUES' (analóg értékek) az illesztett eszköz paramétereit jeleníti meg.



A fenti példa egy két csatornás eszköz paramétereit mutatja (pl. optikai és hősebesség érzékelő), ahol az 1-es csatorna az optikai értéket a 2-es csatorna a hősebesség érzékelő paraméterét mutatja. Nyomja meg a 'Menu' gombot a főmenübe való visszatéréshez.

Megjegyzés:

- 1) * Csak akkor vesz fel értéket, ha három csatornás érzékelőt illesztettünk a műszerhez.
- 2) Ezen értékeket küldi az érzékelő a központba. Az értékek nem tartalmaznak kalibrációs vagy korrekciós tényezőket.

HŐMÉRSÉKLET MÉRÉS

Ez a tulajdonság a hőmérséklet mérésére alkalmas 'Celsius' vagy 'Fahrenheit' fokban, de csak olyan eszközöknél áll rendelkezésre, amelyek hőmérséklet érzékelő elemmel rendelkeznek. (pl. hősebesség és Kombinált érzékelőknél). A hőmérséklet tipikus kijelzése a b. ábrán látható.

a,



b,



CO SZINT MÉRÉSE

CO érzékelőknél használható csak – Nem használható a Fireclass eszközöknél.

TELJES TESZT

Ez a teszt az érzékelő R1 és L2 csatlakozóit vizsgálja, valamint az olyan eszközök érzékelő elemének áramkörét, mely rendelkezik ezzel a tulajdonsággal.

- Az R1 teszt a másodkijelző kimenetét vizsgálja.
- Az L2 teszt a funkcionális aljzat interfész kimenetét vizsgálja.
- Az önteszt 'Selftest' az érzékelő belső áramkörét vizsgálja. Az érzékelő öntesztje maximum 30mp-et vesz igénybe.

Mindhárom teszt elvégzése után, egy teszt jelentés lesz látható az LCD kijelzőn. Minden egyes teszt eredménye a következő lehet: PASS – Sikeres; FAIL – Sikertelen, vagy NOT AVAILABLE – Nem áll rendelkezésre.

Új teszt kezdéséhez, válassza a TEST ALL (Teljes teszt) menüt.

WAIT (Várjon) felirat jelenik meg egészen addig, amíg az összes teszt elvégzésre nem kerül.

A tesztek elvégzése után, a teszt eredmények az alábbi három módon jelennek meg.



Menu TEST R1:
PASS



Menu TEST L2:
PASS



Menu SELFTEST:
PASS

Az önteszt csak a következő típusú érzékelőknél áll rendelkezésre:

- FC 400PH Optikai + Hő (Csak az optikai elem)

Megjegyzés: Az önteszt nem áll rendelkezésre ezen érzékelők hőérzékelő csatornáira.

KOSZOLÓDÁS

Csak optikai érzékelőknél áll rendelkezésre. Az optikai kamra/lencse szennyezettség szintjét jelzi. A jelenlegi értéket hasonlítja össze százalékos értékben, ahol 0% azt jelzi, hogy az érzékelő analóg értéke nem változott a gyári értékhez képest, a 100%-os érték azt jelzi, hogy az érzékelő a megengedhető maximális szennyezettségi szintet érte el (hibajelzést fog adni az érzékelő). 80%-os vagy ezen érték feletti szennyezettségnél az érzékelőt ki kell cserélni, hogy elkerüljük a téves jelzés által okozott problémákat.

Megjegyzés: A koszolódás negatív értéket is felvehet, amennyiben az érték a gyári értéknél alacsonyabbat vesz fel.



Menu DIRTINESS%:
+6

ESZKÖZ TIPUS ID

A 'DEVICE TYPE ID' egy szokatlan értéket mutat, mely címezhető érzékelő típusonként eltér. (Pl. FC 400PH érzékelő értéke 10, mely a kijelzőn látható)


```
Menu
Device Type: 10
```

A típusok értékét felsorolva a 11.oldalon található 2-es táblázat tartalmazza.

DIGITÁLIS BEMENETEK

Ez a menü a digitális bemenetek állapotát mutatja bináris kódban, ill. decimális számmal 0 és 255 között mutatja a címezhető érzékelők számát.

```
Menu
1110011L      227
```

DIGITÁLIS KIMENETEK

A felhasználó beállíthatja a címezhető érzékelő digitális kimenetét az alábbi funkciógombok használatával.

```
Menu Tog --> Set
00000000L    0
```

A villogó kurzor a beállítható digitet jelöli.

→	A kurzort egy pozícióval jobbra mozgatja
'Tog'	Minden egyes digit értékének (0 és 1) átbillentése
'Set'	Utasítás küldése a címezhető érzékelőnek
'Menu'	Visszatérés a főmenübe



FIGYELMEZTETÉS: A HUOK PROGRAMOZÓ MŰSZER CÍMEZHETŐ HURKON LÉVŐ KÜLSŐ ESZKÖZÖN VALÓ HASZNÁLATKOR ÜGYELJÜNK A VEZÉRLÉSEKRE (SPRINKLER RENDSZER, LIFT STB.), KIVÉVE HOGYHA TESZTELÉSRE HASZNÁLJUK!

A LED teszt a digitális kimeneti funkcióval is elvégezhető egy címezhető eszközön. Mozgassa a kurzort a 8. bitig (jobb oldal) és billentse át az értéket „1”-re. Az összes érzékelő LED-nek pirosan kell világítania!

```
Menu Tog --> Set
00000001L    1
```

A 'SET' választásakor, egy üzenet fog megjelenni, mely megerősítést kér a kiadott utasítással kapcsolatban:

```
No   Yes
CONFIRM ACTION
```

TOVÁBBI FUNKCIÓK

Minden olyan működési módban, mely adatot kér le a csatlakoztatott eszközről, az FC490ST egy előre meghatározott intervallumig vizsgálja az eszközt. Ez az intervallum 2 mp. a címzés program 'ADDRESS PROGRAM' funkcióban és 5 mp. minden más funkcióban.

ALACSONY TELEP

Ezt az állapotot az LCD kijelző jobb alsó sarkában megjelenő villogó szimbólum jelzi.
Az elemeket újra kell tölteni a hálózati adapter használatával (DC IN 12V).

LCD HÁTTÉRVILÁGÍTÁS

A kijelzőt ideiglenesen villogtathatjuk bármely két gomb együttes megnyomásával.

AUTOMATIKUS KIKAPCSOLÁS

Az automatikus kikapcsolás funkció meghosszabbítja az elemek használhatóságát. Amennyiben 5 percig nem nyomunk le egyetlen gombot sem, úgy a programozó műszer automatikusan kikapcsol.

CPU RESET

Megjegyzés: Ezt a funkciót normál körülmények között nem használjuk!

Amennyiben a gombok esetleg a kijelző nem megfelelően működik, a műszert valószínűleg resetelni kell. Ezt egy kis órácsavarhúzóval érhetjük el, amit a műszer hátoldalán lévő kis nyílásba kell helyezni úgy, hogy az ott lévő kapcsolót megnyomjuk és aktiváljuk.

A CPU resetelésakor, a programozó műszer a 'Password Protection'-nál leírt módon fog újraindulni.

KIEGÉSZÍTŐK

Kiegészítő felszerelés, mely a következőket tartalmazza:

Hordozó táska
Autó töltő
Vállpánt

PÓTALKATRÉSZEK

Pót/kiegészítő vezeték:

Kiegészítő vezeték pót csatlakozók (10-es csomag)

ÚJRAHASZNOSÍTÁSI INFORMÁCIÓ

BENTEL SECURITY azt javasolja, hogy az elhasznált (érzékelőket, szirénákat, paneleket és egyéb eszközöket) az erre a célra fenntartott hulladékhasznosítóba vigyük. Néhány eszközt ill. azok egy részét újra lehet használni vagy hasznosítani, további információ a következő weboldalon található:

www.bentelsecurity.com/en/environment.htm

10. ELEKTROMOS HULLADÉK ÉS ELEKTRONIKUS ESZKÖZÖK (WEEE) IRÁNYELVE

Az Európai Unióban ez a jel azt jelzi, hogy a terméket nem szabad a háztartási szeméttel együtt kidobni, hanem azt a megfelelő helyre kell elvinni újrahasznosítás ill. újrafeldolgozási célból.

További információért látogasson el a következő weboldalra:

www.bentelsecurity.com/en/environment.htm



BENTEL SECURITY fenntartja a jogot, hogy a technikai adatokat előzetes bejelentés nélkül megváltoztassa.

MENÜ FUNKCIÓK

1. Táblázat – Funkcionális referencia lista

MENÜ	TEVÉKENYSÉG
'Adress Program'	▪ Olvassa/Írja a csatlakoztatott címezhető érzékelő címét ▪ Kiolvassa a tárolt és használt címeket
'Analogue Values'	▪ A címezhető érzékelő analóg értékeit mutatja
'Measure Temp'	▪ A hőmérsékletet méri Celsius és Fahrenheit fokban (csak hőérzékelő elemet tartalmazó érzékelőnél használható.
'Test All'	▪ Önteszt, amennyiben az érzékelő rendelkezik ezzel a funkcióval ▪ Másodkijelző LED kimenet tesztelése ▪ Funkcionális aljzat interfész kimenetének tesztelése
'Dirtiness'	▪ Koszolódás, mely az érzékelő kamrájának szennyezettségi mértékét jelzi százalékos formában. 100% a teljesen szennyezett érték.
'Device Type ID'	▪ Az érzékelő típusának azonosítási száma
'Digital Inputs'	▪ A címezhető érzékelők digitális bemenetének állapotát mutatja
'Digital Outputs'	▪ Engedélyezi a felhasználót a címezhető érzékelő digitális kimenetének beállítását
Low Battery	▪ Az LCD kijelző jobb alsó sarkában megjelenő villogó szimbólum az alacsony telepet jelzi
CPU Reset	▪ A Reset kapcsoló a műszer hátoldalán egy kis nyílásban található a címke közelében
LCD Backlight	▪ A kijelzőt ideiglenesen villogtathatjuk bármely két gomb együttes megnyomásával

2. Táblázat – Típus értékek

LEÍRÁS	MODEL	TÍPUS ÉRTÉK
Optikai füst/Hősebesség érzékelő	FC400PH	10
Optikai füstérzékelő	FC400P	15
Hősebesség érzékelő	FC400H	20
Sziréna modul	FC430SAM	80
Hurok táplált sziréna aljzat	FC400SAB	82
Mini bemeneti modul	FC410MIM	128
Beltéri kézi jelzésadó	FC420CP	129
Kültéri kézi jelzésadó	FC421CP	130
Egyszerű be/ki modul	FC410SIO	148
Multi I/O modul 3 bemenet/4 kimenet	FC410MIO	194