

V120-22-RA22 Graphic Operator Panel & Programmable Logic Controller

24VDC, 12db pnp/npn bemenet, beleértve 2db analóg bemenetet*, 2db hőmérsékletmérő bemenetet** és gyorszámláló/elfordulásjeladó bemenetet, 8db relés kimenet, 2db analóg kimenet, I/O bővítő port, 2db RS232/RS485 port

Tápfeszültség	24VDC
Megengedett tartomány	20,4VDC ... 28,8VDC 10%-nál kevesebb hullámossággal
Maximális áramfelvétel	250mA@24VDC
Digitális bemenetek	12db pnp vagy npn bemenet. Lásd 1. megjegyzést
Névleges bemeneti feszültség	24VDC. Lásd 2. megjegyzést
Bemeneti feszültség pnp-hez:	0-5VDC logikai '0' 17-28,8VDC logikai '1'
Bemeneti feszültség npn-hez:	17-28,8VDC/<1mA logikai '0' 0-5VDC/>3mA logikai '1'
Bemeneti áram	3,7mA@24VDC
Bemeneti ellenállás	6,5KΩ
Válaszidő (Gyorszámláló bemeneteket kivéve)	Jellemzően 10ms
Galvanikus leválasztás	Nincs
Bemeneti kábel hossza	100 m-ig, nem árnyékolt
Gyorszámláló bemenet	Lenti specifikációk érvényesek, ha a bemenetek gyorszámláló/elfordulásjeladó bemenetként huzalozottak. Lásd 3. és 4. megjegyzést.
Felbontás	32 bites
Bemeneti frekvencia	Max. 10kHz
Minimális impulzus	40μs

Megjegyzések:

- Mind a 12 bemenet pnp-re vagy npn-re állítható egy jumper átállításával és megfelelő bekötéssel.
- Az npn bemeneteknek a tápfeszültséget a vezérlő tápegysége biztosítja.
- #0 bemenet egyaránt működhet gyorszámláló vagy elfordulásjeladó bemenetként. Mindkét esetben a gyorszámláló bemenet jellemzői érvényesek. Normál digitális bemenetként használva a normál bemenet specifikációi érvényesek rájuk.
- #1 bemenet egyaránt működhet normál digitális, vagy számlálót törlő bemenetként; mindkét esetben a hagyományos digitális bemenet specifikációi érvényesek. Ez a bemenet is használható azonban elfordulásjeladó bemenetként. Ebben az esetben a gyorszámláló bemenet specifikációi érvényesek.

* Ezek a bemenetek a jumperek beállításától és a bekötéstől függően normál digitális, vagy analóg bemenetként (feszültség/áram) is működhetnek.

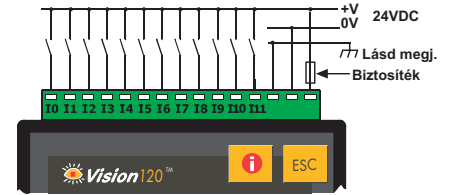
** Ezek a bemenetek a jumperek beállításától és a bekötéstől függően normál digitális, ellenálláshőmérő, vagy hőelem bemenetként is működhetnek.



Figyelmeztetések:

- A nem használatos érintkezőket ne kösse be. Az előírás figyelmen kívül hagyása a vezérlés megrongálódásához vezethet.
- A termék nem megfelelő használata a vezérlés károsodásához vezethet.
- Bekötési munkákat a vezérlés felhasználói kézikönyve szerint végezze.
- A termék használatba vétele előtt a felhasználó felelőssége ezen és bármely további kísérő dokumentumok elolvasása és megértése.

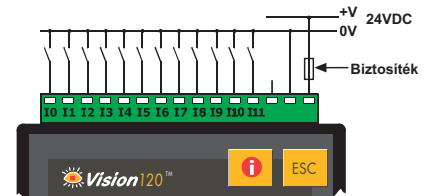
Tápfeszültség, pnp bemenetek bekötése



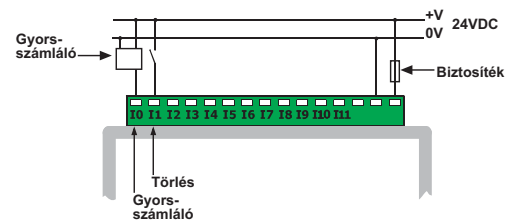
Megjegyzés:

Elektromágneses zavarok elkerülésére a vezérlést fém kapcsolódobozba/-szekrénybe szerelje és földelje a tápot. A tápegység fémhez történő földelésénél 10cm-nél rövidebb vezetéket használjon. Ha ez nem lehetséges, akkor ne földelje a tápot.

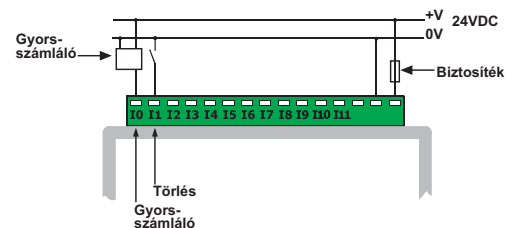
npn bemenetek bekötése



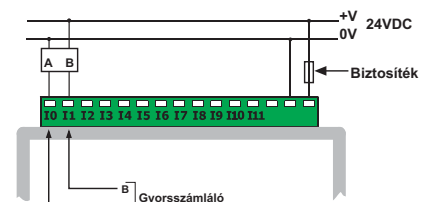
pnp gyorszámláló bemenet bekötése



npn gyorszámláló bemenet bekötése



Forgó jeladó bekötése



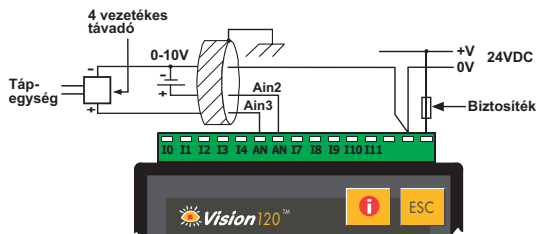
Analog bemenetek	Két 14 bites, többtartományú bemenet: 0-10V, 0-20mA, 4-20mA Lásd 1. megjegyzést
Átalakítás módja	Feszültségről frekvenciára
Bemeneti ellenállás	12.77KΩ feszültségnél 37Ω áramnál
Leválasztás	Nincs
Normál üzemmód	
Felbontás 0-10V, 0-20mA	14 bites (16384 egység)
Felbontás 4-20mA-nél	3277 ... 16383 (13107 egység)
Átalakítási idő	Min. 100ms bemenetként (szűrőtípustól függően)
Gyors üzemmód	
Felbontás 0-10V, 0-20mA	12 bites (4096 egység)
Felbontás 4-20mA-nél	819 ... 4095 (3277 egység)
Átalakítási idő	Min. 30ms bemenetként (szűrőtípustól függően)
Abszolút max. érték	±15V feszültségnél ±30mA áramnál
Linearitási hiba	Végérték 0.04%-a
Hibahatár	Bemeneti érték 0,4%-a
Állapotkijelzés	Igen, lásd 2. megjegyzést

Megjegyzések:

1. Jumperek beállításától és bekötéstől függően az #5 és #6 bemenetek 0V-hoz viszonyítva analog bemenetként is használhatók.
2. Az analog érték a lent látható módon hibák visszajelzésére is alkalmas:

Érték: 12 bites (Gyors üzem)	Érték: 14 bites (Normál üzem)	Bemenő érték devianciája:
-1	-1	Kevéssel a bemeneti tartomány alatt .
4096	16384	Kevéssel a bemeneti tartomány felett .
32767	32767	Jelentősen a tartomány alatt v. felett .

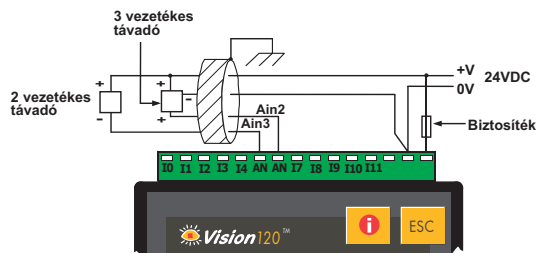
Feszültség/áramjel bekötése



Megjegyzések:

- a. Arnyékolást a jel forrásánál kell földelni.
- b. Az analog bemenet 0V-os jelét kösse össze a vezérlés 0V-jával.

Áramjel bekötése



Megjegyzések:

- a. Arnyékolást a jel forrásánál kell földelni.
- b. Az analog bemenet 0V-os jelét kösse össze a vezérlés 0V-jával.

Hőelem bemenetek	Két differenciál bemenet Lásd 1. megjegyzést
Bemenet fajtája	Hőelem. Lásd 2. megjegyzést
Bemeneti tartományok	Lenti táblázatnak megfelelően
Leválasztás	Nincs
Átalakítás módja	Feszültségről frekvenciára
Felbontás	0,1°C / 0,1°F
Átalakítási idő	Min. 100ms bemenetként (szűrőtípustól függően)
Bemeneti ellenállás	>10MΩ
Hidegpont kompenzáció	Helyi, automatikus
Hidegpont kompenzációs hiba	Max. ±1,5°C / ±2,7°F
Abszolút max. érték	±0,6 VDC
Linearitási hiba	Végérték 0.04%-a
Hibahatár	Bemeneti érték 0,4%-a
Állapotkijelzés	Nincs
Bemelegedési idő	Jellemzően egy óra, ±1°C / ±1,8°F reprodukálhatóság

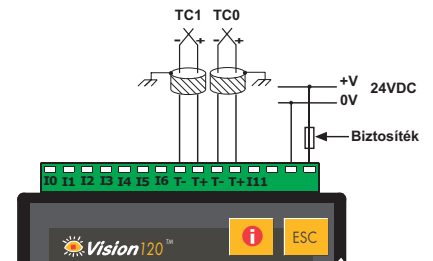
Megjegyzések:

1. Hőelem #0: a #10-es pozitív míg a #9-es negatív bemenetként működik.
Hőelem #1: a #8-as pozitív míg a #7-es negatív bemenetként működik.
Hőelem bemenetként történő használatához állítsa be a megfelelő jumper és alkalmazzon megfelelő bekötést.
2. A készülék -5 ... 56mV tartományon belüli feszültség mérésére képes 0,01mV-os felbontással. A készülék képes továbbá durvább frekvenciaértékek mérésére is.

1. táblázat: bemeneti tartományok

Típus	Hőmérséklet tartomány	Érszín	
		ANSI (USA)	BS 1843 (UK)
mV	-5 ... 56mV	-	-
B	200 ... 1820°C (300 ... 3276°F)	+ szürke - piros	+ nincs - kék
E	-200 ... 750°C (-328 ... 1382°F)	+ lila - piros	+ barna - kék
J	-200 ... 760°C (-328 ... 1400°F)	+ fehér - piros	+ sárga - kék
K	-200 ... 1250°C (-328 ... 2282°F)	+ sárga - piros	+ barna - kék
N	-200 ... 1300°C (-328 ... 2372°F)	+ narancs - piros	+ narancs - kék
R	0 ... 1768°C (32 ... 3214°F)	+ fekete - piros	+ fehér - kék
S	0 ... 1768°C (32 ... 3214°F)	+ fekete - piros	+ fehér - kék
T	-200 ... 400°C (-328 ... 752°F)	+ kék - piros	+ fehér - kék

Hőelem bekötése



Megjegyzés:

Arnyékolást a jel forrásánál kell földelni.

Ellenálláshőmérő bemenetek	Két PT100. Lásd 1. megjegyzést
Bemeneti tartományok	-200 ... 600°C (-328 ... 1100°F) 1 ... 320Ω
Leválasztás	Nincs
Mérés felbontása	0,1°C / 0,1°F
Átalakítás módja	Feszültségről frekvenciára
Átalakítási idő	Min. 300ms bemenetenként (szűrőtípustól függően)
Bemeneti ellenállás	>10MΩ
PT100 segédárama	Jellemzően 150μA
Linearitási hiba	Végérték 0,04%-a
Hibahatár	Bemeneti érték 0,4%-a
Állapotkijelzés	Igen, lásd 2. megjegyzést

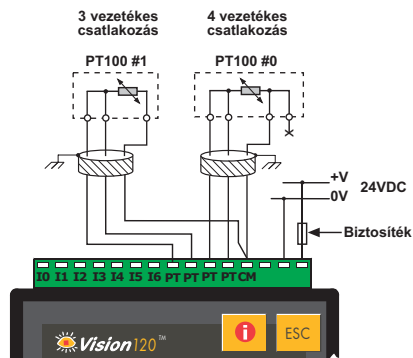
Megjegyzések:

- PT100#0: #9 és #10 bemenetekre kötve és CM jelhez viszonyítva (bemenet#11).
PT100#1: #7 és #8 bemenetekre kötve és CM jelhez viszonyítva (bemenet#11).
PT100 bemenetként történő használatukhoz állítsa be a megfelelő jumpert és alkalmazzon megfelelő bekötést.

- Az analóg érték a lent látható módon hibák visszajelzésére is alkalmas:

Érték	Lehetséges ok
32767	Az érzékelő nincs csatlakoztatva, vagy a mérési érték a megengedett tartományon kívül
-32767	Érzékelő rövidzár

PT100 bekötése



Megjegyzések:

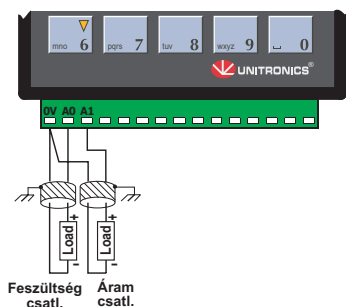
- Árnyékolást a jel forrásánál kell földelni.
- 4 vezetékű PT100-nál az egyik érzékelővezeték szabadon hagyható.

Analóg kimenetek	Két 12 bites analóg kimenet: 0-10V, 4-20mA, lásd megjegyzést
Terhelőellenállás	1kΩ minimum - voltage 500Ω Maximális áramfelvétel
Galvanikus leválasztás	Nincs
Felbontás	12 bites (4096 egység)
Átalakítási idő	Ciklusidővel szinkronban
Linearitási hiba	±0,1%
Műveleti hibahatár	±0,2%

Megjegyzés:

Az analóg kimenetek tartományai bekötéssel, jumperekkel és a vezérlésben szoftveres beállítással határozhatók meg.

Analóg kimenetek bekötése



Megjegyzések:

- Árnyékolást a jel forrásánál kell földelni.
- Az analóg kimenetek 0V jele a vezérlő tápegységének 0V-jával azonos legyen.

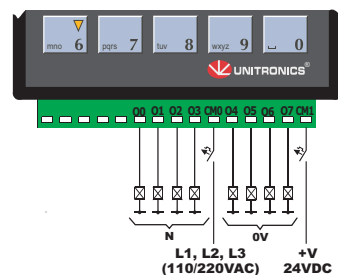
Relés kimenetek	8 relé (2 csoportban), lásd megj.
Kimenetek típusa	Egysarkú egyállású, záró
Relék típusa	Tyco PCN-124D3MHZ vagy azzal egyező
Leválasztás	Relé révén
Kimeneti áram (ohmos ellenállás)	Max. 3A kimenetenként Max. 8A összesen
Névleges feszültség	250VAC / 30VDC
Minimális terhelés	1mA@5VDC
Várható élettartam	100k kapcsolás max. terhelésnél
Válaszidő	Jellemzően 10ms
Érintkezők védelme	Külső védelem szükséges (lásd alább)

Megjegyzés:

- #0, #1, #2 és #3 kimenetek közös jelen osztoznak.
#4, #5, #6 és #7 kimenetek közös jelen osztoznak.

Relés kimenetek bekötése

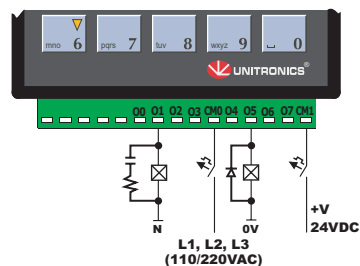
- Valamennyi kimenet a lent látható módon DC vagy AC feszültségre külön köthető.
- A relés kimenetek 0V jele a vezérlő 0V jelétől elkülönített.



Érintkezők élettartamának növelése

A kontaktusok élettartamának növelése és a vezérlőnek az elektromágneses visszahatásokkal szembeni védelme érdekében helyezünk el:

- egy csillapító diódát párhuzamosan mindegyik indukciós DC terheléssel,
- egy védő RC-tagot párhuzamosan mindegyik indukciós AC terheléssel.



Grafikus kijelző	STN, LCD kijelző
Megvilágítás	LED, sárga-zöld, szoftverből állítható
Kijelző felbontása	128x64 pixel
Billentyűzet	Fóliabillentyűzet
Nyomógombok száma	16
Program	
Alkalmazás memória	448K
Memória bitek (tekercek)	4096
Memória egészek (regiszterek)	2048
Hosszú egészek (32 bit)	256
Dupla szó (32 bit előjelmentes)	64
Lebegőpontos	24
Időzítők	192
Számlálók	24
Adattáblák	120K (RAM) / 64K (FLASH)
HMI kijelzések	Max. 255
Végrehajtási idő	0,8µs bites műveletre

RS232/RS485 soros portok	Felhasználható: <ul style="list-style-type: none"> • Alkalmazások fel-/letöltésére • Alkalmazás tesztjére (Debug) • GSM vagy standard telefon modemhez csatlakoztatva: <ul style="list-style-type: none"> - SMS küldésére/fogadására - Távveléssel programozásra • RS485 hálózatokhoz
RS232 (lásd megjegyzést)	2 port
Galvanikus leválasztás	Nincs
Feszültség határok	±20V
RS485 (lásd megjegyzést)	2 port
Bemeneti feszültség	Max. -7 ... +12V differenciális
Kábeltípus	Árnyékolt csavart érpár, EIA RS485 szerint
Galvanikus leválasztás	Nincs
Csomópontok	Max. 32
Átviteli sebesség	110 – 57600 bps

Megjegyzés:

RS232/RS485 jumperrel és bekötéssel meghatározott.

Leírása a felhasználói kézikönyv kommunikációról szóló részében.

I/O bővítő port	Max. 128 további I/O, digitális és analóg bemenetek, hőmérséklet és mérlegcella bemenetek és más lehetőségek (a bővítő típusától függően az I/O-k száma módosulhat)
------------------------	---

Egyebek	
Óra (RTC)	Valós idejű óra funkciók (dátum és idő)
Elemes segéd feszültség	25°C melletti 7 év tipikus élettartammal órához és rendszeradatokhoz
Elem típusa	3V-os lítium gombelem, CR2450
Tömeg	317g (11.2 oz.)
Üzemi hőmérséklet	0 ... 50°C (32 ... 122°F)
Tárolási hőmérséklet	-20 ... 60°C (-4 ... 140°F)
Relatív páratartalom	5% ... 95% (nem kondenzáló)
Rögzítés módja	DIN-sínre (IP20/NEMA1) Kapcsolótáblára (IP65/NEMA4X)

A lenti táblázatok egyes bemenetek jumperekkel módosítható funkcióinak beállításait mutatják.
A vezérlés felnyitását a jumperek eléréséhez a leírás végén található utasítások szerint végezze.

Fontos: Inkompatibilis jumperbeállítás és a vezetékek helytelen bekötése a vezérlő súlyos károsodásához vezethet.

Hőmérsékletmérő bemenetek

7-10 bemenetek

JP5, JP6, JP7

#9 és #10 bemenetek (0. univerzális bemenet)

Funkciója	JP5	JP6	JP7
Normál digitális be*	A	A	A
Hőelem bemenet (Lásd 1. megjegyzést)	B	B	B
PT100 bemenet (Lásd 2. megjegyzést)	B	A	B

Megjegyzések:

- Hőelem bemenetként a #10(T+) és #9(T-) bemenetek szolgálnak.
- PT100 bemenet a #9 és #10 bemenetekre kötve és CM jelhez viszonyítva (bemenet#11).

JP1, JP2, JP3

#7 és #8 bemenetek (1. univerzális bemenet)

Funkciója	JP1	JP2	JP3
Normál digitális be*	A	A	A
Hőelem bemenet (Lásd 1. megjegyzést)	B	B	B
PT100 bemenet (Lásd 2. megjegyzést)	B	A	B

Megjegyzések:

- Hőelem bemenetként a #8(T+) és #7(T-) bemenetek szolgálnak.
- PT100 bemenet a #7 és #8 bemenetekre kötve és CM jelhez viszonyítva (bemenet#11)

JP11

Bemenet #11

Funkciója	JP11
Normál digitális bemenet*	A
CM jel PT100 bemenetekhez	B

Analóg (feszültség/áram) bemenetek

#5-6 bemenetek

JP8, JP9

#6 bemenet (2. univerzális bemenet)

Funkciója	JP8	JP9
Normál digitális be*	A	A
Analóg be - feszültség	B	A
Analóg be - áram	B	B

JP4, JP10

#5 bemenet (3. univerzális bemenet)

Funkciója	JP4	JP10
Normál digitális be*	A	A
Analóg be - feszültség	B	A
Analóg be - áram	B	B

*Gyári alapbeállítás

JP12

Bemenet típusa (összes digitális bemenetre)
lásd megjegyzést

To use as	JP12
npn (sink)	A
pnp (source)*	B

Megjegyzés:

#0-4 és #5-11 bemenetek, ha azokat hagyományos digitális bemenetnek állította be.

JP13

Analóg kimenet #0

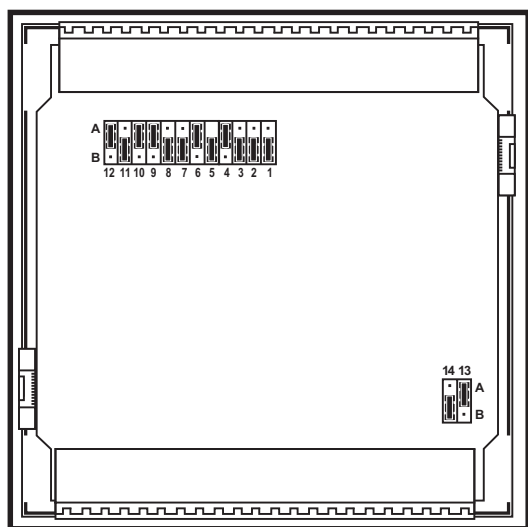
Funkciója	JP13
Feszültségkimenet*	A
Áramkimenet	B

JP14

Analóg kimenet #1

Funkciója	JP14
Feszültségkimenet*	A
Áramkimenet	B

*Gyári alapbeállítás



Az ábrán látható jumperbeállítás a bemenetek és az analóg kimenetek következő működését eredményezi:

Univerzális bemenet #0 (#9 és #10 bemenetek): PT100 bemenet, CM jelhez viszonyított (bemenet #11)

Univerzális bemenet #1 (#7 és #8 bemenetek): hőelem bemenet

Univerzális bemenet #2 (bemenet #6): feszültségbemenet, 0V-hoz viszonyított

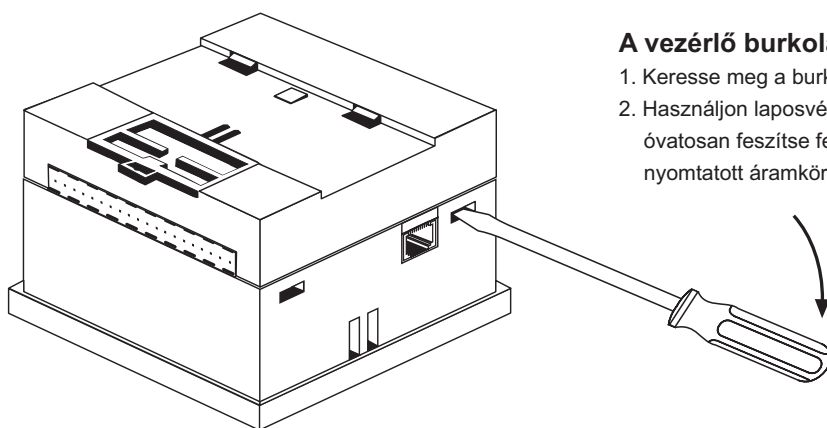
Univerzális bemenet #3 (bemenet #5): normál npn, 24VDC digitális bemenet

#0 ... #4 bemenetek: npn, 24VDC digitális bemenetek.

(Vegye figyelembe hogy ezek a bemenetek csak normál digitális bemenetként működhetnek.)

Analóg kimenet #0: feszültségkimenet

Analóg kimenet #1: áramkimenet



A vezérlő burkolatának felnyitása

1. Keresse meg a burkolat oldalán lévő 4 nyílást
2. Használjon laposvégű csavarhúzózt és az ábrán látható módon óvatosan feszítse fel a vezérlő hátlapját, hogy a vezérlő nyomtatott áramköréhez hozzáférhessen.

Az Unitronics fenntartja jogát ezen publikációjának időnkénti átdolgozására és tartalmának, valamint a vonatkozó hardvereknek és szoftvereknek bármikori megváltoztatására.

Műszaki módosítások (ha vannak) a dokumentum következő kiadásaiban (ha vannak) jelenhetnek meg.

Az Unitronics ezen termékei a felhasználó kizárólagos felelősségére használhatók együtt más gyártók bizonyos termékeivel.