

MARKATOR®-TERMÉKSKÁLA
JELÖLŐRENDSZEREK
MV5 ZE 100XL ÉS 101XL



The logo consists of the word 'MARKATOR' in a bold, sans-serif font, enclosed within a red, rounded rectangular border. A small registered trademark symbol (®) is located at the top right of the border.

MARKATOR® BEVEZETŐ

Szakértői vagyunk az ipari alkatrészek hamisíthatatlan, tartós és gazdaságos jelölésének.

A MARKATOR® több mint 25 éve fejleszt és gyárt kiváló minőségű pontütéses és karcoló jelölőrendszereket. Készítünk továbbá kézi és gépi jelölőszerszámokat, speciálisan a vevőink igényeihez igazodva.

A minőségirányítási filozófiánk alapvető szerepet játszik az összes folyamatunkban: kezdve az induló projekt egyeztetésében, a felhasználó-központú fejlesztési folyamatban és végül az elkészült jelölő berendezésben. A részletekre való odafigyelésünk kielégíti a legmagasabb elvárásokat.

A vevőinkkel folytatott folyamatos párbeszédnek köszönhetően a felmerülő igények és alkalmazások döntő szerepet kapnak a jövőbeni termékfejlesztésekben és optimalizálásban. Az ajánlatunk Önnek – a jelölőrendszerek mellé – egy profi szervizes csapat, amely magasan képzett alkalmazottainkból áll. Jöjjön és nézze meg saját szemével!

Várjuk a találkozást Önnel!



A PONTÜTÉSES ÉS KARCOLÓ JELÖLŐRENDSZEREK MŰKÖDÉSE

Pontütéses jelölés

Az acél jelölőtű oszcilláló mozgást végez pneumatikus vagy elektromos meghajtással. A pozicionálást két szán biztosítja x és y irányokban. A jelölendő anyagot fel-le mozgással éri el. A mozgás frekvenciájától függően, a jelölés lehet folyamatos, pontsoros vagy különálló pontokból álló. Tökéletes megoldás betűk, számok, logók vagy 2D kódok. pl. Data Matrix kód jelölésére. Ez a fajta jelölési technika - amikor nagyon közel kerülnek a pontok egymáshoz minimalizálja a munkadarabra ható erőhatást. Ez teszi a pontütéses jelölést ideálissá az érzékeny alkatrészeknél.



Karcoló jelölés

A pontütéses jelöléssel szemben, a karcoló tű nem üti meg a munkadarabot, hanem a fel-le mozgás által belenyomódik az anyagba. Ebben a pozícióban a keményfém vagy gyémánt karcoló tű mozgását szintén két vezető szán biztosítja.

A MARKATOR® karcoló jelölők optimális rugalmasságot és kiváló minőséget kínálnak maximális jelölési sebesség mellett. A rendszer alkalmas szinte mindenfajta anyag jelölésére – az edzett acéltól kezdve egészen az érzékeny felületű kezelt anyagokig.

Különálló pontokból álló karakterek

A pontütéses jelölés egy alternatívája, különálló pontokból álló karakterek jelölése, pneumatikus vagy elektromos mozgatású acél jelölő tűvel. A jól elkülönülő pontokból eredően, az állandó pont mátrix 5x7 vagy 9x13. Ezzel a technológiával kivételesen pontos Data Matrix kódokat lehet jelölni.



KÖZPONTI VEZÉRLŐ EGYSÉG MV5 ZE 100 XL & MV5 ZE 101 XL



A jelölő rendszereink egy következetes moduláris koncepció részei. Kompakt, kis mérete és jellemzői miatt tökéletes választás az integrálást igénylő feladatokhoz.

Kiegészíthetők különböző opcionális komponensekkel, tápegységek, léptető motor vezérlések, valós idejű óra (RTC), memória modulok, és karakter készletek. Az IP54 védett vezérlő kész a PLC rendszerekhez való illesztéshez. DEVICENET- / INTERBUS- / PROFIBUS- vagy PROFINET-kártyák használhatók.

MV5 ZE 100 XL

Az MV5 ZE100XL vezérlő egyszerűsége meggyőző. A házon elhelyezett 6 db LED mutatja a főbb funkciókat. (alap X/Y pozíció, jelölésre kész, jelölés folyamatban, hiba, stb..)

Az XL CONTROL PC programon keresztül minden funkció elérhető és programozható. Az integrálás egy automata rendszerbe nagyon egyszerű és gyors. Azokra az alkalmazásokra, ahol nincs szükség gyakori kezelői beavatkozásra a 100 XL vezérlő a tökéletes, költséghatékony választás!

MV5 ZE 101 XL

Amennyiben sűrűbb kezelői beavatkozás szükséges, az ideális választás a ZE 101XL vezérlő, amely egy 640x480 pixel LCD kijelzővel és kapacitív érintő képernyővel van ellátva. A kijelzőnek köszönhetően, az beállítási és diagnosztikai feladatok felgyorsulnak és leegyszerűsödnek.

A vezérlő könnyen programozható, az érintőképernyős használat alkalmazásával. A gyakran ismételt funkciók a kijelző jobb szélére vannak telepítve.

A PC szoftver XL CONTROL ennél a vezérlőnél opcionális.



Csatlakozók

USB-A

- logók, betűk és jelölő programok egyszerű áttöltéséhez
- adat átvitel USB-vonalkód olvasótól
- USB billentyűzet csatlakoztatása
- CSV fájlok átvitelére (opcionális)

Ethernet

- a PC-szoftver XL CONTROL csatlakozáshoz
- logók, betűk és jelölő programok egyszerű áttöltéséhez
- hálózati kapcsolat a vezérlőhöz (opcionális)

Opcionális I/O kártya

- Bemenetek: START, STOP, KONFIGURÁLHATÓ STOP
- HIBA NYUGTÁZVA és KÜLÖNÁLLÓ START-STOP kapcsolat
- Kimenetek: HIBA, ALAP HELYZETBEN KÉSZ, JELÖLÉSRE KÉSZ

A felhasznált technológiák általi energia hatékonyság



1. Ethernet
2. USB-A
3. USB-B
4. + 5. Digital I/O-kártya helyek bus-kártyák /külső tápegység
6. Jelölő fej csatlakozás
7. Vész STOP
8. Tápegység

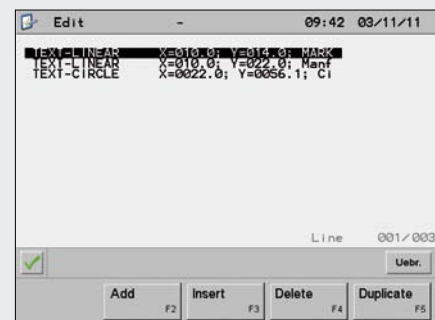
Szoftver

Az MV5 100XL/101XL rendszer programja 100%-ban felhasználói kezelésű, átlátható, kiválóan strukturált és magától érthetődő. Magas fokú rugalmasságot és kényelmet kínál a gyors programozáshoz. A logikus és magától érthetődő felületnek hála, nem igényel semmilyen programozói képzettséget. A színes ikonok segítik a funkciók kiválasztását és teszik egyszerűvé a navigálást a menüben.

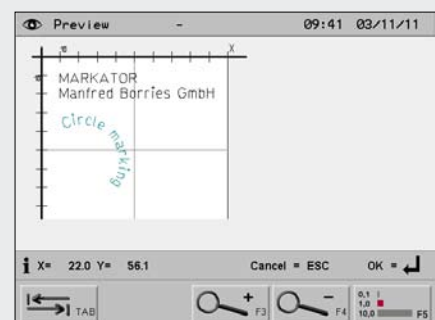
A programhoz tartozó paraméterek egyértelműek. A gyári alap-beállítások megváltoztathatók és lementhetők. A különböző funkciók elérése jelszó szintekhez van kötve. A nagy belső memóriának köszönhetően több száz jelölő program logó, betűkészlet menthető el közvetlenül a vezérlő egységre.

A legújabb felhasznált processzoroknak hála, a gyors navigálás és elérési idők garantáltak. A program számos nyelven elérhető.

Az előnézeti kép funkció segítségével az LCD kijelzőn lehet ellenőrizni a feliratot. A koordináta paraméterek, egyszerűen módosíthatók a kijelző. A hibás, elrontott jelölések megelőzve!



Programozási ablak



Előnézeti ablak

INTEGRÁLHATÓ EGYSÉGEK, PONTÜTÉSES JELÖLŐK

Az MV5 U30 / U100 és U200 kompakt CNC pontütéses jelölők megbízható megoldást kínálnak, széles körben alkalmazhatók, az edzett acéltól, a vékony falú, nyomástartó, vagy akár laminált, illetve lekerekített alkatrészek jelölésére. A berendezés a gyors, és nagy mennyiségű jelölésre lett tervezve.

A magas jelölés minőség és ideális beépíthetőség, kiemelkedő ár-érték aránnyal párosul.

A jelölési irányok 2 db léptető motorral vannak meghajtva, amelyek garantálják az optimális élettartamot.

A nagy pontosságú vezető rudak és sikló és gördülő csapágyak használatát által, a pontütéses jelölőink gondozásmentes kivitelűek. A jelölő fej elkülönülve dolgozik, és számos bonyolult pozícióban használható.

A teljes karbid-acél jelölő tú számos méretben és változatban elérhető a jelölési feladat függvényében.

A pneumatikus működtetésű jelölő tú oszcilláló mozgással végzi a jelölést és számos alkalommal újra élezhető. A jelölő fej és a tú nem igényel karbantartást.

Jelölési mezők:

MV5 U30 (30 x 65 mm)

MV5 U100 (100 x 100 mm)

MV5 U200 (200 x 100 mm)

MV5 U30 & U100 & U200

Jelölési terület (x/y):

30 x 65 mm (MV5 U30)

100 x 100 mm (MV5 U100)

200 x 100 mm (MV5 U200)

Karakter magasságok:

1,0-től 99,9 mm-ig

1/10mm-es lépésenként

Jelölési Irány:

Szabadon 0°-tól 359°-ig állítható

Betűkészletek:

Közepes térközű betűk, mint a DIN 1451
(opcionálisan további betűkészletek)

Data Matrix kód:

A precíz Data Matrix kódok jelölése
opcionálisan elérhető

Rendelkezésre álló karakterek:

Nagy és kisbetűk A- Z-ig, számok 0-9-ig,
elválasztó karakterek, speciális karakterek

Léptető motorok lépésköze:

0,05 mm a kiemelkedő jelölési minőségért



Jelölő fejeink legújabb generációja

Az MV5 U50/U80 és U120 jelölő fejeink kifejezetten az egyszerű és gyors gyártósori beépítésre lettek kifejlesztve.

A rendkívül precíz és stabil, kettős x/y irányú megvezetés garantálja az optimális erő átvitelt a munkadarabokra és nagyon magas, extrém pontosságú megismételhető jelölést eredményez.

Ezek a jellemzők alkalmassá teszik a 2D kódok jelölésére, számos felhasználási területen. A jelölő fejek belső kialakítása lehetővé teszi a beépítés bármilyen pozícióban. A gyors jelölési sebesség biztosítja a rövid ciklus időt.

A teljes karbid-acél jelölő tű számos méretben és változatban elérhető a jelölési feladat függvényében. A pneumatikus működtetésű jelölő tű oszcilláló mozgással végzi a jelölést és számos alkalommal újra élezhető.

A jelölő fej és a tű nem igényel karbantartást.

A új generációs beépíthető fejek, megbízhatósággal és kiemelkedő ár-érték aránnyal párosulnak.

Jelölési mezők:

MV5 U50/25 (50 x 25 mm)

MV5 U80/25 (80 x 25 mm)

MV5 U120/25 (120 x 25 mm)

MV5 U50/45 (50 x 45 mm)

MV5 U80/45 (80 x 45 mm)

MV5 U120/45 (120 x 45 mm)

MV5 U50/25 & U80/25 & U120/25

Jelölési terület (x/y):

50 x 25 mm (MV5 U50/25)

80 x 25 mm (MV5 U80/25)

120 x 25 mm (MV5 U120/25)

(opcionális y-irányban 45 mm)

Karakter magasságok:

1,0-től 24,9 mm-ig

1/10mm-es lépésként

Jelölési Irány:

Szabadon 0°-tól 359°-ig állítható

Betűkészletek:

Közepes térközű betűk, mint a DIN 1451

(opcionálisan további betűkészletek)

Data Matrix kód:

A precíz Data Matrix kódok jelölése

opcionálisan elérhető

Rendelkezésre álló karakterek:

Nagy és kisbetűk A- Z-ig, számok 0-9-ig, elválasztó karakterek, speciális karakterek

Léptető motorok lépésköze:

0,05 mm a kiemelkedő jelölési minőségért



- **Kompakt kialakítás, egyszerű beépíthetőség**
- **Minőségi, kettős megvezetések, x és y irányban:**
 - > **Nagyon pontos jelölések (2D kódok)**
 - > **Ismételhetőség**
 - > **Tartósság**
- **Rövid jelölési idők**
 - > **Legújabb vezérlési technológia**
 - > **Minimális mozgó tömeg**

A PONTÜTÉSES ÉS A KARCOLÓ JELÖLŐK ÁTTEKINTÉSE AZ MV5 Z

Jelölő fejek legújabb generációja

Pontütéses jelölők MV5 U50/25

Jelölési mező (x/y): 50 x 25 mm

Opciók:

50 x 45 mm (MV5 U50/45)
80 x 25 mm (MV5 U80/25)
80 x 45 mm (MV5 U80/45)
120 x 25 mm (MV5 U120/25)
120 x 45 mm (MV5 U120/45)



Karcoló Jelölők MV5 VU4

Jelölési mező (x/y): 80 x 50 mm

Opciók:

160 x 50 mm (MV5 VU5)
80 x 100 mm (MV5 VU6)
160 x 100 mm (MV5 VU7)
100 x 100 mm (MV5 VU0)



Pontütéses jelölők MV5 U30

Jelölési mező (x/y): 30 x 65 mm

Opciók:

100 x 100 mm (MV5 U100)
200 x 100 mm (MV5 U200)



Karcoló Jelölők MV54 SPRINT

Jelölési mező (x/y):
160 x 60 mm



ZE 100 XL & MV5 ZE 101 XL VEZÉRLŐKKEL



Karcoló Jelölők MV5 VU4 ECO SPRINT

Jelölési mező (x/y): 80 x 50 mm

Opciók:

- 160 x 50 mm (MV5 VU5)
- 80 x 100 mm (MV5 VU6)
- 160 x 100 mm (MV5 VU7)



Karcoló Jelölők MV5 VU4 SPRINT

Jelölési mező (x/y): 80 x 50 mm

Opciók:

- 160 x 50 mm (MV5 VU5)
- 80 x 100 mm (MV5 VU6)
- 160 x 100 mm (MV5 VU7)



BEÉPÍTHETŐ KARCOLÓ JELÖLŐK



Az MV5 VU4, VU4 ECO SPRINT és VU4 SPRINT karcoló jelölő rendszer kiemelkedő megbízhatóságával a mindennapos, folyamatos használatra lett tervezve. Nagy pontosságú golyós orsós belső kialakítása garancia a tartósságra és a folyamatos megismételhető minőségre. Karcoló jelölőink több éves folyamatos fejlesztésen nyugszanak, magas minőséget, gyorsaságot és megbízhatóságot biztosítva a felhasználóknak. Mindezt kiemelkedő ár-érték arány mellett.

A technológia a 24 órás, folyamatos, nagy mennyiségű és gyors jelölésre lett kifejlesztve. A jelölő fejek gyorsan integrálhatók a gyártósorokra, egyszerű PLC kapcsolódással. A jelölő fejek és a pneumatikus jelölő tűk karbantartást nem igényelnek. A jelölő fej önállóan dolgozik.

MV5 VU4

Jelölési terület (x/y):

80 x 50 mm

Jelölési sebesség:

Egészen 2 karakter / mp

Karakter magasságok:

1,0-től 49,9 mm-ig
1/10mm-es lépésenként

Betűkészletek:

Közepes térközű betűk,
mint a DIN 1451 (opcionálisan
további betűkészletek)

Jelölési Irány:

Szabodon 0°-tól 359°-ig állítható

Rendelkezésre álló karakterek:

Nagy és kisbetűk A- Z-ig, számok 0-9-ig,
elválasztó karakterek, speciális karakterek

Jelölési erő:

Szabodon állítható a nyomásszabályzóval

Léptető motorok lépésköze:

0,0125 mm a kiemelkedő jelölési minőségért



MV5 VU4 ECO SPRINT

Jelölési terület (x/y):

80 x 50 mm

Jelölési sebesség:

Egészen 3-4 karakter / mp
(3-4mm magas)

Karakter magasságok:

1,0-től 49,9 mm-ig
1/10mm-es lépésenként

Betűkészletek:

Közepes térközű betűk,
mint a DIN 1451 (opcionálisan
további betűkészletek)

Jelölési Irány:

Szabodon 0°-tól 359°-ig állítható

Rendelkezésre álló karakterek:

Nagy és kisbetűk A- Z-ig, számok 0-9-ig,
elválasztó karakterek, speciális karakterek

Jelölési erő:

Szabodon állítható a nyomásszabályzóval

Léptető motorok lépésköze:

0,0125 mm a kiemelkedő jelölési minőségért



MV5 VU4

Csúcsminőségű karcoló jelölő fej, széles körű alkalmazásokra.

MV5 VU4 ECO SPRINT

Nagyon rövid ciklusidő? Semmi baj! Ez a változat 10 db 3-4 mm-es karaktert 3-4 mp alatt jelöl!

MV5 VU4 SPRINT

A leggyorsabb rendszerünk. 10 db 3-4 mm-es karaktert 2-3 mp alatt jelöl!

Opcionális jelölési mezők:

MV5 VU5: 160 x 50 mm

MV5 VU6: 80 x 100 mm

MV5 VU7: 160 x 100 mm

MV5 VU0: 100 x 100 mm



MV5 VU4 SPRINT

Jelölési terület (x/y):

80 x 50 mm

Jelölési sebesség:

Egészen 2-3 / mp /
10 db 3-4 mm karakter

Karakter magasságok:

1,0-tól 49,9 mm-ig
1/10mm-es lépésenként

Betűkészletek:

Közepes térközű betűk,
mint a DIN 1451 (opcionálisan
további betűkészletek)

Jelölési Irány:

Szabodon 0°-tól 359°-ig állítható

Rendelkezésre álló karakterek:

Nagy és kisbetűk A- Z-ig, számok 0-9-ig,
elválasztó karakterek, speciális karakterek

Jelölési erő:

Szabodon állítható a nyomásszabályzóval

Léptető motorok lépésköze:

0,0125 mm a kiemelkedő jelölési minőségért



Külön tápegység vezérlés a SPRINT változathoz

ALVÁZSZÁM (VIN) JELÖLŐ MV54

Ez a jelölő kirobban az erőből. A szilárd és robusztus MV54 karcoló jelölő szinte minden anyagot jelöl! 160x60 mm-es jelölési mezőjével, kifejezetten az alvázszámok (VIN) mély jelölésére lett kifejlesztve. Biztonsággal számíthat rá!

Nagy pontosságú golyós orsós belső kialakítása garancia a tartósságra és a folyamatos megismételhető minőségre. Karcoló jelölőink több éves folyamatos fejlesztésen nyugszanak, magas minőséget, gyorsaságot és megbízhatóságot biztosítva a felhasználóknak. A jelölő fej kész a gyártósori illesztésre, garantálva a gyors, problémamentes beépítést és használatot a PLC vezérelt automatikus üzemekben.

A jelölő fejek és a pneumatikus mozgatású, törés biztos jelölő tűk karbantartást nem igényelnek. Számos alkalommal újra élezhetők.

A jelölő fej önállóan dolgozik.



Jelölési terület (x/y):

160 x 60 mm

Jelölési sebesség:

Egészen 2-3 / mp /
10 db 3-4 mm karakter

Karakter magasságok:

1,0-től 59,9 mm-ig
1/10mm-es lépésként

Betűkészletek:

Közepes térközű betűk,
mint a DIN 1451 (opcionálisan
további betűkészletek)

Jelölési Irány:

Szabadon 0°-tól 359°-ig állítható

Rendelkezésre álló karakterek:

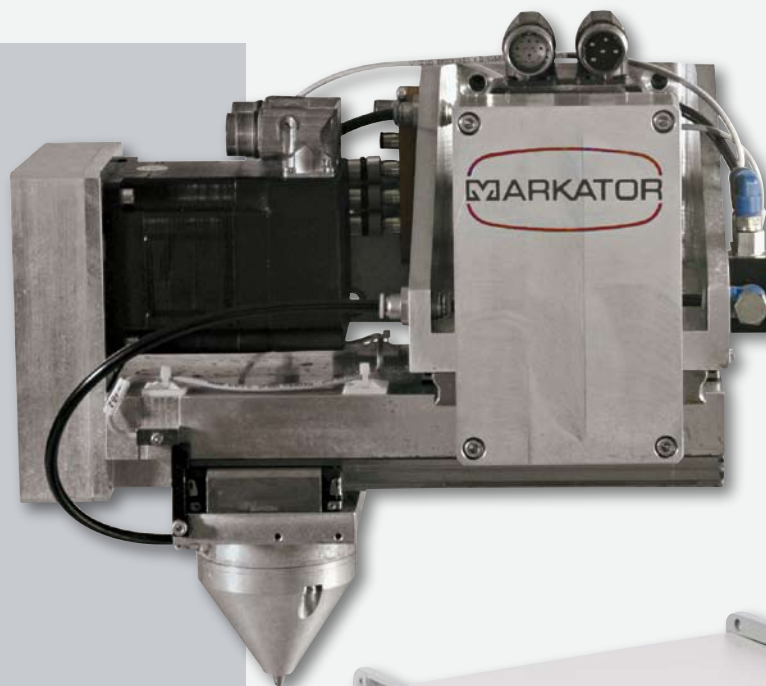
Nagy és kisbetűk A- Z-ig, számok 0-9-ig,
elválasztó karakterek, speciális karakterek

Jelölési erő:

Szabadon állítható a nyomásszabályzóval

Léptető motorok lépésköze:

0,0125 mm a kiemelkedő jelölési minőségért



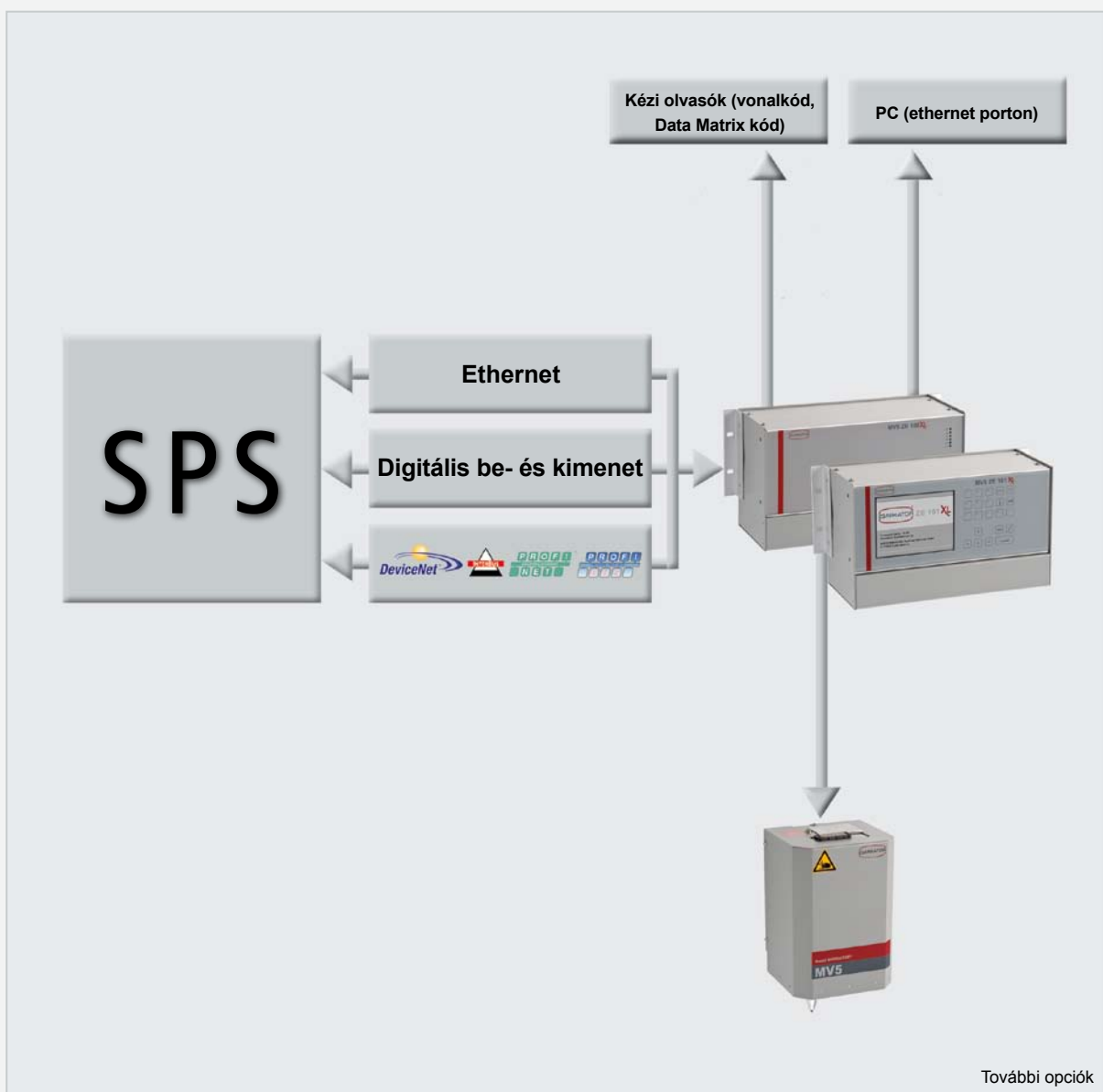
Külön tápegység vezérlés a
SPRINT változathoz

KOMMUNIKÁCIÓ

A korábbiakban már leírtunk számos csatlakozási lehetőséget, amely számos eszközhöz kínál kapcsolatot. Ezek a vezérlő egységek hátulján találhatóak.

További lehetőségek, mint például vonalkód olvasó egység nagyon könnyen csatlakoztatható.

Szintén nagyon egyszerű a kommunikáció a PLC-vel, a számos digitális ki és bemeneten keresztül. A vezérlő opcionálisan bővíthető további protokollokkal: PROFIBUS / PROFINET / INTERBUS / DEVICENET. Ezzel lehetőség van adatok és utasítások átküldésére. (jelölési utasítások, start – stop jelek a PLC-től a jelölő fejig)



ALKALMAZÁSOK

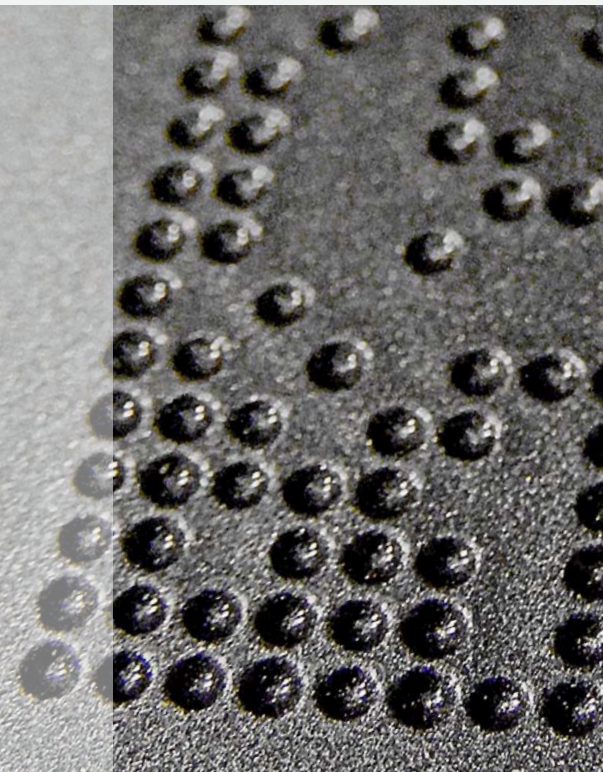
Data Matrix Kód

Azoknál az alkalmazásoknál, ahol a gyors vonalsebesség, kis méretű és biztonságos kód szükséges a 2D-Kód a tökéletes megoldás.

A Data Matrix kód a két-dimenziós kódolás egyik legfontosabb fajtája. A jövő alap kódolása! Ez a modern és gép által leolvasható jelölés, magas adatsűrűséget és több-irányú leolvashatóságot nyújt. A sérült 2D kódok helyreállítása a beépített Reed-Solomis hibajavító eljárás segítségével, egészen 25%-os hibáig.

A 2D kódolás előnyei:

- Magas információ sűrűség, kis területen
- 1-2300 karakter memória
- Alacsony kontrasztú olvashatóság
- Adat mennyiség növelés / csökkentés a kód méret változása nélkül
- Kamera rendszerrel olvasható
- Gyorsan mozgó tárgyak azonosíthatók.



Adattáblák

A termék nyomon követésére, garanciális követésre a legáltalánosabban használt eljárás az adattáblás jelölés. Számok, sorozatszámok, logók jelölhetők adattáblákra, amelyeket a tényleges termékre lehet tenni. Megoldást kínálunk adattáblák készítésére széles mérettartományon belül. A központi vezérlővel egyszerűen megoldható a programok elkészítése és módosítása. Ha nagy számú táblára van szükség, automatikus adattábla adagolót kínálunk. További információkért keressen minket bizalommal.



Logók

Szám és betűkön kívül, szintén lehetséges saját céges logó jelölése, vagy a megrendelő logójának feltüntetése, illetve egyezményes jelek (pl. CE logó) jelölése. A központi vezérlő rengeteg belső memóriát kínál ezek tárolására. A logót a MARKATOR® készíti el és lementésre kerül a vezérlőre még szállítás előtt. Opcionálisan a HPGL program segítségével lehetséges a logók kezelése, konvertálása a felhasználó által is. Ezzel annyi logót szerkeszt meg és tárol a vezérlőn, amennyire szüksége van.



TOVÁBBI TERMÉKEK

Asztali kivitelű és kézi jelölő rendszerek

MV5 T0 ZE 301 XL

Rugalmas, asztali kivitelű jelölő rendszer. Rugalmas kialakításánál fogva számos jelölési feladatra kínál megoldást. Pl. forgás test jelölés. 100x100 mm jelölési mezővel.



MV5 M50/M25 ZE 301 XL

Mobil, kézi jelölő rendszer, tökéletes választás a agyméretűn, nem mozgatható munkadarabok jelölésére. Kézreállító és helytakarékos jelölő!



FlyMarker® PRO

Hálózat független, kézi jelölő rendszer, nagy, nem mozgatható darabok jelölésére. Az állványos változat szintén alkalmas kis alkatrészek, asztali jelölésére.



Központi vezérlő egységek

MV5 ZE 401 XL

Kielégíti a legmagasabb elvárásokat. Elérhető mint elő-, vagy hátlapi felszereléssel. Szintén rendelhető asztali, vagy 19" sínes kivitelben. A speciális tulajdonsága az IP54 védelem, nagy felbontású színes LCD, diagnosztikai funkciók. Mindennapos, folyamatos jelölési feladatra tervezett alkatrészekkel. (táp, léptető motor vezérlés, processzorok) egy kompakt egységbe építve.



MV5 ZE 301 XL

Használható az összes asztali kivitelű jelölő rendszerhez. Az összes szükséges képességgel el van látva, hogy az asztali jelölője önállóan működhessen.



Hagyományos jelölés

A CNC vezérelt jelölőrendszereken felül, további termékeinket ajánljuk a hagyományos jelölési feladatok területére - pl. beütő szerszám rendszerek, számozó fejek változtatható fém karakterekkel, jelölő szerszámok illetve speciális bélyegzők.



AMSY
Jelöléstechnika

AMSY JELÖLÉSTECHNIKA KFT

2040 Budaörs Gyár u. 2
Hungary

Tel. +36 23 500 422

kapcsandi.t@amsy-jelolestechnika.hu
www.amsy-jelolestechnika.hu

MARKATOR®

Bunsenstrasse 15
71642 Ludwigsburg
Germany

Telefon +49 (0) 7144 - 8575 - 0
Telefax +49 (0) 7144 - 8575 - 600

info@markator.de
www.markator.de

