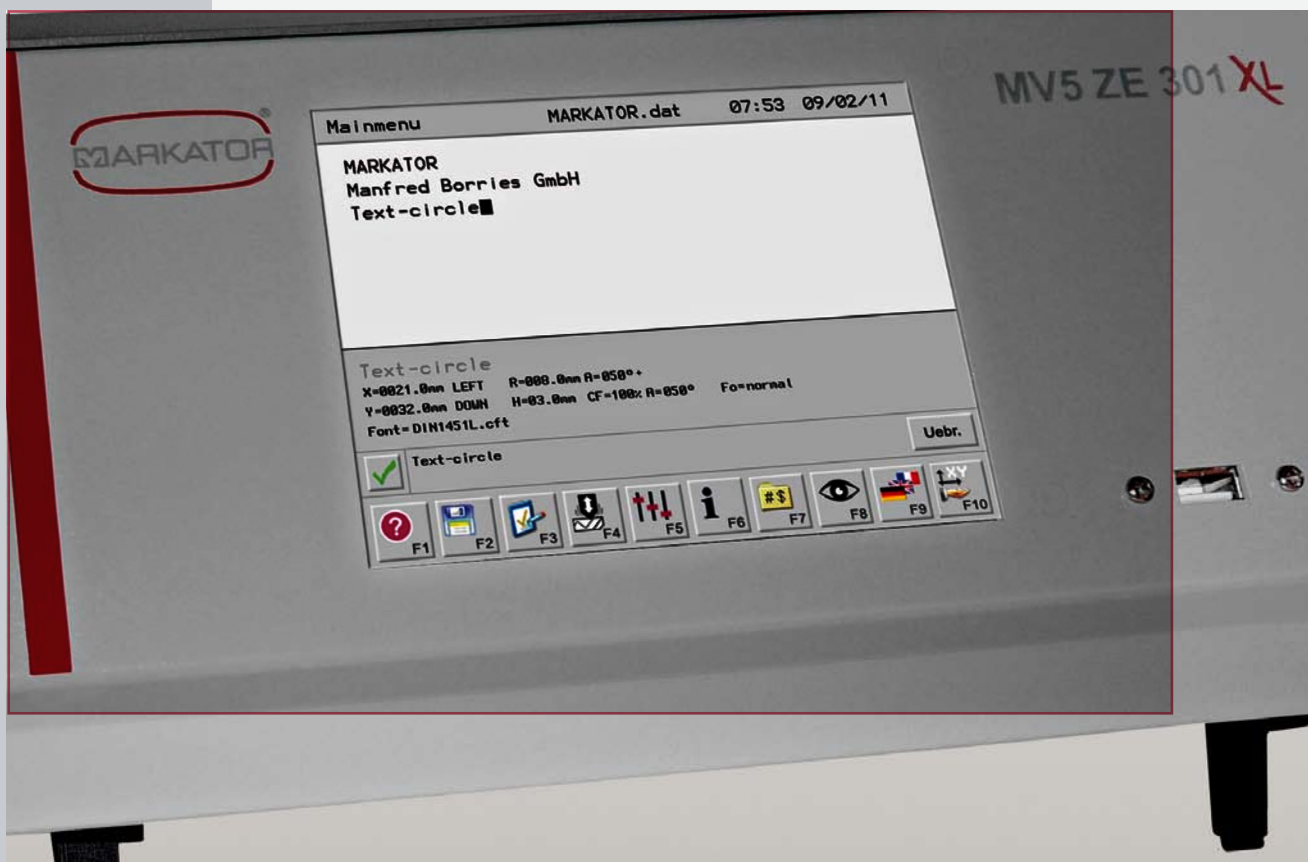


MARKATOR® - PALETA PROIZVODA SISTEM ZA OZNAČAVANJE MV5 ZE 301 XL



MARKATOR®

O NAMA

Stručnjaci smo za trajno i ekonomično označavanje industrijskih proizvoda kojim eliminiramo mogućnost krivotvorenja.

MARKATOR® razvija i proizvodi visokokvalitetne sisteme za točkasto označavanje, kao i za označavanje struganjem već više od 30 godina. Također proizvodimo alate za ručno mehaničko označavanje. Pristupamo zahtjevima kupaca individualno i precizno.

Naš cilj je postići najviši mogući nivo kvalitete. Naglašavamo važnost mišljenja kupaca pri razvoju sistema za označavanje.

Održavamo konstantne dijaloge sa našim korisnicima kako bismo pravilno odgovorili njihovim potrebama uz konstantan napredak, optimizaciju i inovativnost naših proizvoda.

Visoki standard i inovativnost smo postigli predanim radom naših visokokvalificiranih zaposlenika.

Uvjerite se sami! Veselimo se upoznati Vas!



FUNKCIONALNOST TOČKASTOG OZNAČAVANJA I OZNAČAVANJA STRUGANJEM

Točkasto označavanje

Osciliranje igle od tvrdog metala te pomicanje u dvije osi, x i y, pokretano je pneumatskim ili elektroničkim pogonom. Ovisno o frekvenciji označavanje je točkasto ili kao kontinuirana linija, savršena za znakove, logotipe, 2 D kodove, kao npr. Data Matrix kod. Sila proizvedena označavanjem je zanemariva te neoštećuje materijal.

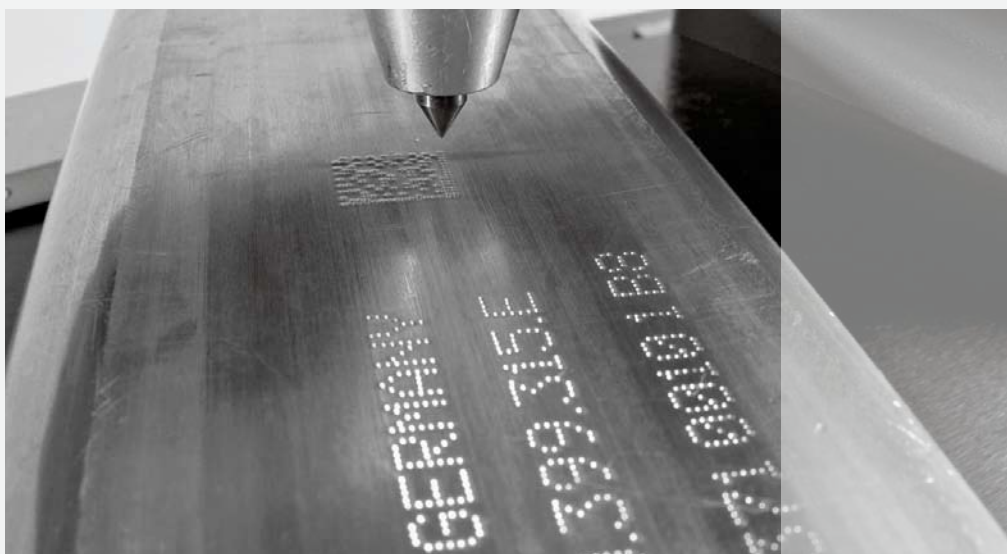


Označavanje struganjem

Pri označavanju struganjem, za razliku od točkastog označavanja, igla ne udara u materijal. Igla (od tvrdog metala ili dijamanta) je utisnuta u materijal te u tom položaju putuje po osima x i y. MARKATOR® sistem za označavanje struganjem nudi optimalno prilagodljiv i visokokvalitetan sistem označavanja velikom brzinom. Sistem je pogodan skoro za sve materijale – od čelika do materijala osjetljivih na tlak i savijanje.

Točkasto-jednostruko označavanje

Alternativa točkastom označavanju je točkasto jednostruko označavanje koje radi na principu oscilacije igle pokretane pneumatski ili električno. Točkasto jednostruko označavanje se postiže unaprijed definiranim hodom igle. Kroz precizno definirano kretanje igle, fontovi mogu biti kao 5 x 7 ili 9 x 13. Tehnologijom točkastog jednostrukog označavanja je moguće označiti proizvode preciznim Data Matrix kodom.





CENTRALNA KONTROLNA JEDINICA MV5 ZE 301 XL

Naši sustavi za obilježavanje su dio dosljedne modularne koncepcije. Sustavi su nadogradivi raznom dodatnom opremom i dodacima. Razvoj centralne kontrolne jedinice MV5 ZE 301 XL je baziran na sistemu modularne koncepcije. Oba sistema, prijenosni i stolni sistemi mogu biti upravljani ovom kontrolnom jedinicom.

Centralna kontrolna jedinica MV5 ZE 301 XL u kompaktnom kućištu opremljena je integriranim funkcijama računala za samostalnu uporabu. U prednju ploču je integriran ekran u boji visoke rezolucije, 640 x 480 piksela. Na ekranu su dostupne sve potrebne informacije samo jednim pogledom. Centralna kontrolna jedinica MV5 ZE 301 XL može upravljati svom dodatnom opremom, kao naprimjer rotacijskom osovinom. Također je moguće priključiti USB-barkod-čitač za brz i točan prijenos podataka.

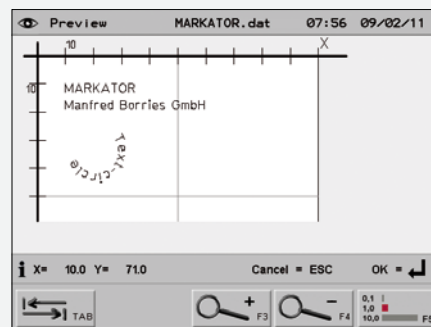


Upravljački program

Program za upravljanje centralnom jedinicom MV5 ZE 301 XL je 100% naklonjen korisniku, samoobjašnjiv i kvalitetno strukturiran. Omogućuje fleksibilno i jednostavno kreiranje podataka za označavanje. Logičan i samoobjašnjiv program omogućuje upravljanje kontrolnom jedinicom bez ikakvog predznanja o programiranju. Program je dostupan na nekoliko jezika. Individualne funkcije su zaštićene sa nekoliko nivoa uporabe.

Obojene ikone pomažu pri odabiru pojedinih funkcija programa. Pregled omogućuje uređivanje i pohranu podataka direktno na ekranu centralne kontrolne jedinice. Na taj način moguće je izbjeći pogrešno označavanje. Zbog velike interne memorije centralne kontrolne jedinice MV5 ZE 301 XL, moguće je direktno pohraniti nekoliko stotina podataka za označavanje, logotipe i fontove.

Vrijeme, datum, automatsko-numeriranje, rad u smjenama i vrijeme na čekanju su uključeni u standardnu isporuku. Također su dostupne i dodatne opcije programa. Od HPGL programa za konverziju i prijenos logotipa i skica, do programa DMC koji omogućuje označavanje Data Matrix kodovima. Opcijski program XL CONTROL omogućuje kreiranje, uređivanje i administracija podataka direktno na računalu.



Sučelja

3 x USB-A

- Jednostavan prijenos podataka, logotipa i fontova
- Priključak za USB-barkod-čitač
- Priključak za USB-tipkovnicu
- Za jednostavan pristup USB utor je montiran na prednju ploču centralne kontrolne jedinice

1x USB-B

- Spoj za opcijski program XL CONTROL

1x Ethernet

- Spoj za opcijski program XL CONTROL
- Jednostavan prijenos podataka, logotipa i fontova

• Opcijska kartica za prijenos podataka:

Unos:

START, STOP, PRIJAVA GREŠKE

Izlaz:

GREŠKA, SPREMAN,
OSNOVNE POZICIJE

Napomena energetske efikasnosti:

Potrošnja energije u mirovanju 26 W



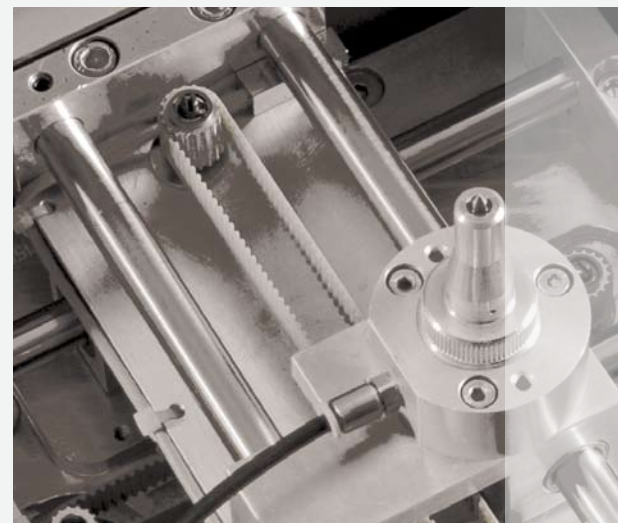
1. USB-A-sučelje
2. USB-B-sučelje
3. Ethernet- sučelje
4. Opcijska digitalna kartica za prijenos podataka
5. Opcijska kontrolna kartica motora rotacijske osovine
6. Priključak-D spoj glave za označavanje (25-polni)

Tehnologija

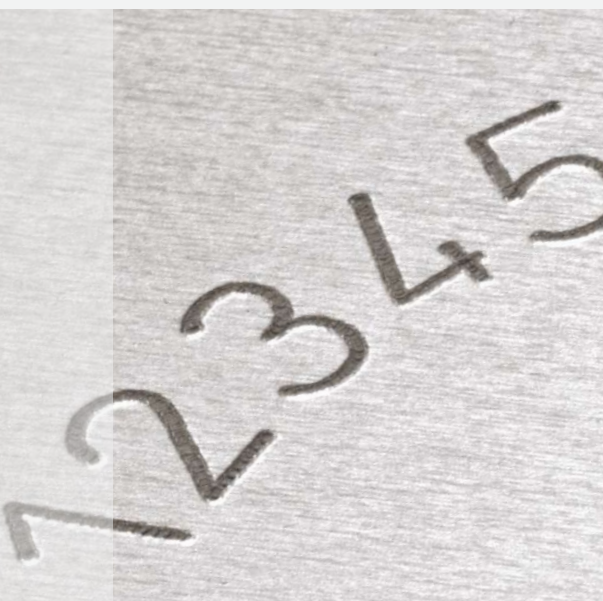
MARKATOR® je proizvođač robusnih, pouzdanih i neosjetljivih uređaja za označavanje. Naši proizvodi su pogodni za trajnu implementaciju u pogonu industrijske proizvodnje sa radom u tri smjene.

Glave za označavanje su opremljene stabilnim vodilicama za maksimalnu stabilnost i sigurnost. Sistemi su opremljeni isključivo visokokvalitetnim iglama za označavanje koje se mogu brusiti, što omogućuje iznimno dugi vijek trajanja alata. Sistem za označavanje struganjem daje najveću preciznost i pri najvećoj brzini.

Dizajn i proizvodnja svih dijelova se vrši u Njemačkoj. Time osiguravamo visoku kvalitetu proizvoda sa oznakom "Made in Germany". Našim modularno osmišljenim sistemom, većinu zadataka je moguće riješiti već standardno opremljenim uređajem.



STOLNI SISTEM ZA TOČKASTO JEDNOSTRUKO OZNAČAVANJE



Fleksibilan stolni sistem označavanja MV5 T0 i MV5 T1 se nude sa površinom označavanja 100 x 100 mm (MV5 T0) i 200 x 100 mm (MV5 T1).

Glava za označavanje vođena visokokvalitetnim samopodmazivim vodilicama koje ne zahtjevaju održavanje uz optimalno trošenje!

Sistem označavanja opremljen je iglom za ispis koja ne zahtjeva održavanje. Iгла od tvrdog metala je otporna na lomljenje i može se ponovno nabrusiti.

Postoje uređaja ima masivne kanale za vođenje koji osiguravaju stabilno vođenje. Visinu glave za označavanje moguće je podesiti po visini pomoću preciznog mehanizma. Prilagodba visine je četiri puta brža od konvencionalnih strojeva za označavanje. namještena pozicija se može očitati na ekranu brojčanika. Fiksiranje je osigurano jednostavnim stegama. Zaštita mehanizma je osigurana zaštitnim poklopcem.

Tehnički podaci

Površina označavanja (x/y)

MV5 T0 (x/y) 100 x 100 mm

MV5 T1 (x/y) 200 x 100 mm

Dostupna visina znakova

1,0 do 99,9 mm,
namjestivi u koracima 1/10

Smjer označavanja

Svi, od 0° do 360°

Fontovi

Standardni, slično kao DIN 1451
u kontinuiranoj liniji ili kao točkasti
znakovi, veličine 5 x 7 i 9 x 13

Dostupni znakovi

Velika i mala slova A do Z, brojevi
0 do 9, razni interpunkcijski znakovi

Rezolucija kretanja motora

0,05 mm za visoku kvalitetu označavanja

Potrebna radna površina

342 x 515 mm



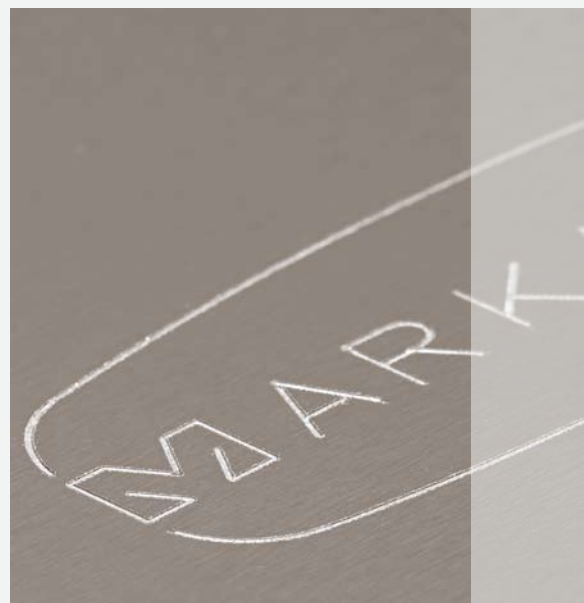
STOLNI SISTEM OZNAČAVANJA STRUGANJEM

Uređaj MV5 VT0 je dizajniran za označavanje struganjem sa radnom površinom 100 x 100 mm. Značajke stroja su označavanje velikom brzinom uz nisku razinu buke tijekom označavanja.

Linearne vodilice u kombinaciji sa kugličnom navojnom osovinom garantiraju najveću moguću preciznost pri označavanju te osiguravaju stabilnost glave. Dva elektromotora najnovije generacije pokreću glavu po osima. Glava ne zahtjeva nikakvo održavanje uz optimalno trošenje.

Pomoću svojeg robusnog mehanizma, uređaj MV5 VT0 je pogodan za označavanje Data Matrix kodova – također i malih dimenzija. Silu označavanja je moguće namjestiti pomoću regulatora tlaka zraka na pripreмноj grupi.

Sistem za označavanje je opremljen najčvršćom iglom veličine F i dijamantnom iglom R 0,2 mm. Igla je pokretana komprimiranim zrakom. Ovisno o vrsti materijala, moguće je naručiti i igle za druge materijale. Igla ne zahtjevaju održavanje.



Tehnički podaci

Površina označavanja (x/y)

MV5 VT0 (x/y) 100 x 100 mm

Dostupna visina znakova

1,0 do 99,9 mm,
namjestivi u koracima 1/10

Smjer označavanja

Svi, od 0° do 360°

Fontovi

Standardni, slično kao DIN 1451
u kontinuiranoj liniji ili kao točkasti
zankovi, veličine 5 x 7 i 9 x 13

Dostupni znakovi

Velika i mala slova A do Z, brojevi
0 do 9, razni interpunkcijski znakovi

Rezolucija kretanja motora

0,0125 mm za ekstremno visoku
kvalitetu označavanja

Potrebna radna površina

342 x 515 mm

KOMPLETAN PREGLED UREĐAJA ZA OZNAČAVANJE SA KONTROLNOM JEDINICOM

MV5 VT0

Uređaji za označavanje struganjem

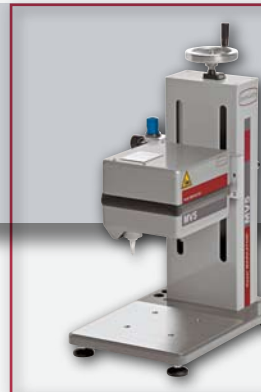
Površina označavanja:
100 x 100 mm (x/y)



MV5 T0

Uređaji za točkasto označavanje

Površina označavanja:
100 x 100 mm (x/y)



MV5 M50/25

Uređaji za točkasto označavanje

Površina označavanja:
50 x 25 mm (x/y)
Opcije: 50 x 45 mm



MV5 M80/25

Uređaji za točkasto označavanje

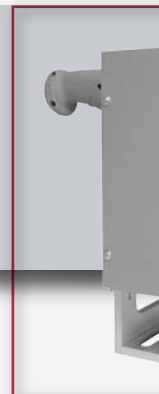
Površina označavanja:
80 x 25 mm (x/y)
Opcije: 80 x 45 mm



MV5 M120/25

Uređaji za točkasto označavanje

Površina označavanja:
120 x 25 mm (x/y)
Opcije: 120 x 45 mm



MV5 T1

Uređaji za točkasto označavanje

Površina označavanja:
200 x 100 mm (x/y)



MV5 M0 / MT0

Uređaji za točkasto označavanje

Površina označavanja:
100 x 100 mm (x/y)



MV5 M1 / MT1

Uređaji za točkasto označavanje

Površina označavanja:
200 x 100 mm (x/y)



MV5 M2

Uređaji za točkasto označavanje

Površina označavanja:
30 x 65 mm (x/y)



RUČNI I KOMBINIRANI UREĐAJI ZA TOČKAST OZNAČAVANJE



Fleksibilan kombinirani sistem za označavanje MV5 MT0 (100 x 100 mm) i MV5 MT1 (200 x 100 mm) su razvijeni kao kombinacija stolnog i ručnog sistema.

Glava za označavanje je opremljena sa ručkom i integriranom tipkom. Rad je moguć u svim položajima. Zbog sigurnosti je ugrađena zaštita od slučajnog iniciranja uređaja.

Fiksiranjem glave na stolni nosač, možete podesiti radnu visinu pomoću kotača. Namještena visina se očitava na brojčaniku. Ručni uređaj se može montirati na samostojeću stopu ili prizmu u samo nekoliko trenutaka. Ručica se ne smije skidati. Opcijska prizma omogućuje pravilnu poziciju pri označavanju okruglih komada. Glava za označavanje je opremljena visokokvalitetnim samopodmazivim vodilicama koje ne zahtijevaju nikakvo održavanje pri normalnoj uporabi.

Prijenosni, ručni sistem za označavanje je isporučiv sa slijedećim površinama za označavanje 100 x 100 mm, 200 x 200 mm i 30 x 65 mm.

Tehnički podaci

Površina označavanja (x/y)

MV5 MT0/M0 (x/y) 100 x 100 mm

MV5 MT1/M1 (x/y) 200 x 100 mm

MV5 M2 (x/y) 30 x 65 mm

Dostupna visina znakova

1,0 do 99,9 mm, 1,0 do 64,9 mm (MV5 M2)
namjestivi u koracima 1/10

Smjer označavanja

Svi, od 0° do 360°

Fontovi

Standardni, slično kao DIN 1451
u kontinuiranoj liniji ili kao točkasti
zankovi, veličine 5 x 7 i 9 x 13

Dostupni znakovi

Velika i mala slova A do Z, brojevi
0 do 9, razni interpunkcijski znakovi

Rezolucija kretanja motora

0,05 mm za visoku kvalitetu označavanja

Potrebna radna površina

342 x 515 mm



RUČNI UREĐAJI ZA OZNAČAVANJE

Glave za označavanje MV5 M50, MV5 M80 i MV5 M120 su idealne za neovisno označavanje teških, nepokretnih i stacionarnih proizvoda direktno na mjestu proizvodnje.

Najmodernija tehnologija omogućava velike brzine označavanja. Precizan i stabilan mehanizam, dvostruke linearne vodilice za X- i Y-osi osiguravaju izuzetnu preciznost samog označavanja koje zadovoljava kriterije u svim granama industrije. Sve glave za označavanje su opremljene robusnim linearnim vodilicama i motorima za rad u svim položajima.

Označavanje se vrši iglom od tvrdog metala. Igle su dostupne u nekoliko veličina, ovisno o zahtjevu označavanja. Iгла oscilira pogonjena pneumatskim pogonom te ju je moguće obnoviti nekoliko puta. Vodilica igle ne zahtijeva nikakvo održavanje.

Opcijski je moguće naručiti stupnu vodilicu za rad na stolu.

Ova kompaktna generacija glava za označavanje poznata je po svojoj trajnosti, optimalnom trošenju i izuzetnom omjeru cijene i performansi.

Dostupne površine označavanja:

MV5 M50/25 (50 x 25 mm)
MV5 M80/25 (80 x 25 mm)
MV5 M120/25 (120 x 25 mm)
MV5 M50/45 (50 x 45 mm)
MV5 M80/45 (80 x 45 mm)
MV5 M120/45 (120 x 45 mm)

Posljednja generacija glava za označavanje!



Tehnički podaci

Površina označavanja (x/y):

50 x 25 mm (MV5 M50/25)
80 x 25 mm (MV5 M80/25)
120 x 25 mm (MV5 M120/25)
(opcija 45 mm po Y-osi)

Dostupna veličina znakova

1,0 do 24,9 mm ili 1,0 do 44,9 mm
kontinuirano podesivo u koracima 1/10

Smjer označavanja

Svi, od 0° do 360°

Fontovi

Standardni, slično kao DIN 1451
u kontinuiranoj liniji ili pojedinačne
točke, veličine 5 x 7 i 9 x 13

Dostupni znakovi

Velika i mala slova A do Z,
brojevi 0 do 9, razni interpunkcijski znakovi

Rezolucija motora:

0,05 mm za veliku kvalitetu označavanja

Potrebna površina za stupni nosač:

200 x 300 mm

OPCIJE



Ploča za pozicioniranje tipskih pločica

Uporabom ploče za pozicioniranje tipskih pločica i malih proizvoda možemo pozicionirati i označiti proizvode vrlo jednostavno. Ploča se jednostavno pričvršćuje pomoću dva vijka. Tipske pločice raznih dimenzija možemo pozicionirati pomoću prislona i snažnih magneta koji su uključeni u opseg isporuke. Nul točka ploče za pozicioniranje odgovara nul točki glave za označavanje. Time je znatno olakšano pozicioniranje po koordinatama osi X i Y.



Namještanje visine pomoću elektromotora

Pomoću motorizirane z-osi, namještanje glave se vrši automatski. Programiranje koordinata je moguće pohraniti u programu za svaku poziciju pojedinačno. Poziciju je jednostavno moguće podesiti tijekom programiranja pomoću strelica. Specijalno je pogodno pri označavanju nepravilnih komada, ova opcija znatno skraćuje vrijeme označavanja. Konstantna udaljenost između igle i komada je osigurana.

Kratki film o ovoj opciji je dostupan na slijedećem linku:

<http://www.markator.de/videos.html>



Rotacijska os RKM

Opcija rotacijska os RKM se koristi za radijalno i aksijalno označavanje okruglih koamada. Tamo gdje nije dovoljna automatska korekcija visine igle, ova opcija je savršena. Opcija rotacijska os RKM uključuje u isporuku steznu glavu sa tri zuba za prihvat prirubnica i sl. Ploča RKM uključuje ploču za fiksiranje magnetima.

Kratki film o ovoj opciji je dostupan na slijedećem linku:

<http://www.markator.de/videos.html>



Sigurnosni nožni prekidač

Brz i efikasan rad! Sigurnosni nožni prekidač nudi Vam dvije prednosti. Prvo, ruke su vam slobodne za pozicioniranje komada, a to znači da je komad dobro pozicioniran. Drugo, moguće je postići veću brzinu označavanja, bržim pozicioniranjem i iniciranjem označavanja nožnim prekidačem.

USB-barkod ručni čitač

Pomoću USB-sučelja na centralnoj kontrolnoj jedinici moguće je priključiti ručni barkod čitač. Čitanje barkodova postaje brzo i jednostavno te se očitana vrijednost prenosi u centralnu kontrolnu jedinicu MV5 ZE 301 XL bez greške. Prenesene podatke možemo naknadno koristiti za označavanje. Ukoliko Vaš komad ima barkod, on se može odmah očitati te se podatak trenutno prenosi u centralnu jedinicu te se odmah može i označiti.



Digitalna kartica za prijenos podataka

Nakon instalacije digitalne kartice, tri ulazne i tri izlazne poruke su standardne.

Ulaz: START, STOP, ERROR ACKNOWLEDGEMENT (START, STOP, GREŠKA)

Izlaz: ERROR, BASIC POSITION, READY

(GREŠKA, OSNOVNA POZICIJA, SPREMAN)

Digitalna kartica za prijenos podataka je potrebna za uporabu START-STOP prekidača ili sigurnosnog nožnog prekidača.



Opcijski program HPGL

Za označavanje proizvoda logotipom vaše tvrtke ili nekim drugim znakom, kao npr. CE znakom, za mnoge je tvrtke postalo neizbježno. Za označavanje logotipa, aktivacija opcijskog programa HPGL na centralnoj kontrolnoj jedinici MV5 ZE 301 XL je neophodna. Ova funkcija omogućuje skaliranje, zakretanje i pozicioniranje logotipa.



Program XL CONTROL

Program XL CONTROL omogućuje upravljanje kontrolnom jedinicom MV5 ZE 301 XL preko mreže, direktno sa Vašeg računala. Preko mrežnog priključka ili USB-a moguće je nadgledati sve operacije označavanja na Vašem računalu. Direktna intervencija tijekom procesa označavanja ili programiranja je također moguća. Koristeći simulacijski program, možete kreirati, uređivati i pohranjivati podatke za označavanje. Ovi podaci se mogu prenositi u centralnu kontrolnu jedinicu preko USB-memorije ili mreže. Podaci se jednostavno administriraju ili arhiviraju pomoću programa XL CONTROL!



PRIMJERI PRIMJENE

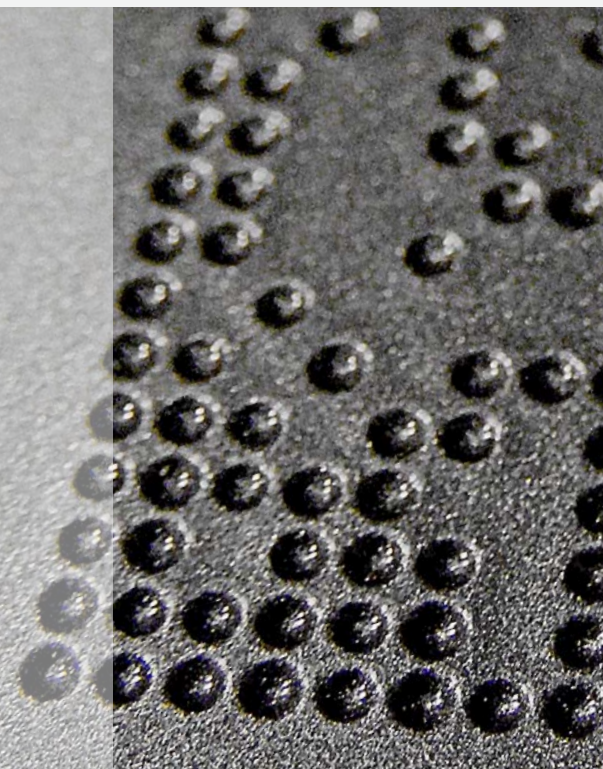
Data Matrix kod

Za svaku primjenu na brzim proizvodnim linijama, teško pristupačnim sučeljima, malim površinama ili kao sigurnosni kodovi, 2D-kod je savršeno rješenje.

Data Matrix kod je jedan od najvažnijih oblika dvodimenzionalnih označavanja. To je nadolazeći standard u označavanju. Moderan i strojno čitani znak osigurava veliku količinu informacija na maloj površini. Rekonstrukcija podataka je moguća pomoću Reed-Solomon metode, čak i tamo gdje je kod oštećen do 25%.

Prednosti Data Matrix koda:

- Velika količina podataka na maloj površini
- Kapacitet od 1 do 2300 znakova
- Očitanje uz mali kontrast
- Redukcija i povećanje sadržaja bez povećanja fizičke veličine
- Očitanje iz svih smjerova
- Registracija pri velikoj brzini



Tipske pločice

Za označavanje proizvoda i lakšu kasniju identifikaciju i praćenje, tipske pločice su standardan način označavanja u industriji. Proizvođački broj, serijski broj itd. mogu se označiti na tipskoj pločici koja se kasnije može pozicionirati na gotov proizvod. Nudimo nekoliko rješenja označavanja ovisno o stilu i veličini tipske pločice. Pomoću centralne kontrolne jedinice jako je jednostavno pripremiti i urediti podatke. Ukoliko je potrebno označiti veliki broj pločica, možemo Vam ponuditi uređaj za automatsko označavanje tipskih pločica. Ukoliko Vas zanim ovakav uređaj, zatražite ponudu!



Logotipi

Pored alfanumeričkih znakova, moguće je označiti proizvod logom Vaše tvrtke ili tvrtke Vašeg kupca te znakom certificirajuće ustanove (npr. CE-oznaku). Centralna kontrolna jedinica nudi dovoljno prostora za pohranu logotipa. Logotip će kreirati MARKATOR® te će Vam biti isporučen zajedno sa uređajem. Moguće je kupiti opcijski program HPGL za administriranje, konverziju i prijenos logotipa i grafičkih podataka. Ovom opcijom možete kreirati veliku količinu logotipa te ih prenjeti na centralnu kontrolnu jedinicu prema potrebi.



OSTALI PROIZVODI



Glava za označavanje MV5 VU4

Glava za označavanje MV5 VU4 (površina za označavanje 80 x 50 mm) sa izuzetno niskom razinom buke i ekstremno visokom kvalitetom označavanja! Opcija SPRINT Vam nudi još kraće vrijeme označavanja.



Glava za označavanje MV5 U50/25

Kompaktna glava za označavanje MV5 U50/25 je razvijena za integraciju u proizvodnu liniju. U kombinaciji s upravljačkom jedinicom ZE 101 XL, moguće je brzo i jednostavno integrirati u automatski proces proizvodnje.



FlyMarker® mini

Kompaktni ručni baterijski sistem za označavanje velikih i nepokretnih proizvoda.



Centralna kontrolna jedinica MV5 ZE 100/101 XL

Specijalno razvijena za integraciju u tvornicama. Centralna kontrolna jedinica MV5 ZE 100 XL se odlikuje jednostavnošću jer se može nadgledati pomoću 6 LED kontrolnih žaruljica. Centralna kontrolna jedinica MV5 ZE 101 XL je opremljena opcijom TOUCH koja sadrži ekran u boji, tipkovnicu.



Centralna kontrolna jedinica MV5 ZE 401 XL

Centralna kontrolna jedinica MV5 ZE 401 XL za najzahtjevnije zadatke. Isporučuje se instalirana na prednju ili stražnju ploču, kao i 19" staklu ili kućištu. Specijalne značajke: tip zaštite IP54, ekran u boji visoke rezolucije, dijagnostičke funkcije.



Konvencionalno označavanje

Pored CNC sistema za označavanje nudimo i spektar proizvoda za konvencionalno označavanje – npr. označavanje otiskom, glave brojača, držači izmjenjivih znakova, alate za označavanje i sve vrste specijalnih žigova.

MARKATOR®

Bunsenstraße 15
71642 Ludwigsburg
Germany

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

info@markator.de
www.markator.de

