

trotec

SpeedMarker seria

Systemy znakowania
laserowego
Opracowane pod
kątem automatyzacji



SpeedMarker 1300

Znakowarki serii SpeedMarker: Połączenie precyzji i automatyzacji

Znakowanie laserowe do zastosowań przemysłowych w nowej odsłonie – szybkie, elastyczne i zbudowane z myślą o płynnej integracji.



Zwiększona produktywność

Systemy SpeedMarker wyróżnia bardzo wysoka prędkość znakowania lasera galvo wynosząca do 12 m/sek., co umożliwia osiągnięcie wysokiej wydajności produkcji przy minimalnym nakładzie prac ręcznych. Zapewnia to osiągnięcie wyraźnych i czytelnych oznakowań w rekordowo krótkim czasie, dzięki czemu systemy nadają się do zastosowań przemysłowych, gdzie kluczowe znaczenie ma efektywność.

Niezawodne i powtarzalne wyniki

Komponenty klasy przemysłowej i baza danych materiałów zapewniają powtarzalną jakość znakowania różnych partii i przy obsłudze przez różnych operatorów. Wbudowane funkcje takie jak SmartAdjust i pozycjonowanie za pomocą kamery pomagają w utrzymaniu jakości i ograniczeniu odpadów.

Zaawansowane zdolności znakowania

Narzędzia, takie jak wirtualny moduł obrotowy i Focus Shifter umożliwiają znakowanie bez zniekształceń na zakrzywionych powierzchniach i powierzchniach wielopoziomowych bez mechanicznej modyfikacji. Dzięki temu SpeedMarker idealnie się nadaje do znakowania złożonych kształtów i detali 3D.

Inteligentna automatyzacja

Oprogramowanie SpeedMark® obsługuje programowanie wizualne, programowanie za pomocą skryptów i znormalizowane interfejsy przemysłowe, co pozwala na płynną automatyzację półautomatycznych i całkowicie zautomatyzowanych przepływów pracy. Dynamiczne dane takie jak numery seryjne i stemple czasowe można tworzyć bezpośrednio w oprogramowaniu i ograniczyć w ten sposób błędy i skrócić czas konfiguracji.

Obsługa przyjazna dla użytkownika

Maszyny SpeedMarker zostały opracowane w taki sposób, aby zapewnić intuicyjną obsługę, także przez początkujących. Programowanie wizualne, zarządzanie rolami użytkownika i ergonomiczna konstrukcja laserowej stacji roboczej ułatwiają konfigurację i pracę. Funkcje takie jak wytyczanie granic i Focus Finder ułatwiają użytkowanie i konfigurację.

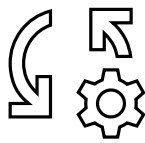
Kompleksowe wsparcie

Trotec oferuje całościowe rozwiązanie – od maszyn laserowych poprzez oprogramowanie aż po materiały i serwis. Dzięki globalnej obecności i doradztwu ekspertów klienci mają dostęp do indywidualnych rozwiązań, sprawdzonych materiałów i zastosowań oraz niezawodnego wsparcia w długiej perspektywie czasu.

Usprawniona efektywność.

Zwiększ wydajność dzięki zdolnościom do automatyzacji i prędkości laserów galvo w maszynach serii SpeedMarker.

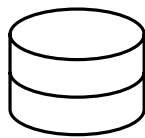
Systemy serii SpeedMarker zostały zbudowane z myślą o zapewnieniu płynności i efektywności pracy linii produkcyjnych. Szybkie znakowanie za pomocą lasera galvo z prędkością maks. 12 m/sek. idzie w parze ze zdolnościami do automatyzacji oprogramowania SpeedMark, zapewniając płynny przebieg procesu pracy.



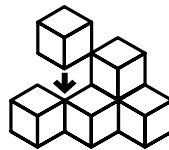
**Zautomatyzowany
proces pracy**



Import plików



**Baza danych
materiałów**



**Konfiguracja pod
kątem przemysłu**



Integracja ERP

Szybkie znakowanie

Technologia lasera galvo umożliwia niezwykle szybkie i precyzyjne znakowanie laserowe.

Indywidualnie konfigurowalne przepływy pracy

Wizualne programowanie i programowanie przy użyciu języków skryptowych umożliwiają tworzenie indywidualnie modyfikowalnych automatycznych przepływów pracy, co zapewnia płynną integrację w procesach półautomatycznych i w pełni automatycznych.

Elastyczne postępowanie z danymi

Do oprogramowania SpeedMark można bezpośrednio importować różne formaty plików i generować w nim dane dynamiczne (jak np. numery seryjne, stemple czasowe, kody).

Przetwarzanie wsadowe

Proste znakowanie pojedynczych elementów lub dużych partii, w tym niepowtarzalnych numerów seryjnych.

Baza danych materiałów

Zapewnia spójną jakość dzięki zapisanym do pamięci parametrom.

Integracja ERP

Znormalizowane interfejsy umożliwiają płynny przepływ danych z systemu ERP użytkownika do lasera.

Zaawansowane opcje

Funkcje takie jak Focus Shifter lub wirtualny moduł obrotowy pozwalają oszczędzać czas i koszty przy pracy ze skomplikowanymi kształtami.

SpeedMark® Vision

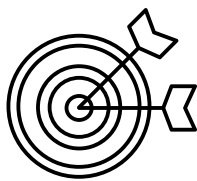
Wspomagane kamerą pozycjonowanie i funkcja SmartAdjust ograniczają liczbę błędów i zwiększają precyzję.

Twoje korzyści: Efektywne cykle produkcji, zmniejszona liczba błędów, niższe koszty i wyższa wydajność

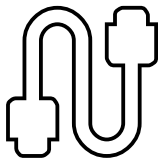
Niezawodne znakowanie.

Stała jakość i redukcja odstępstw dzięki SpeedMarker.

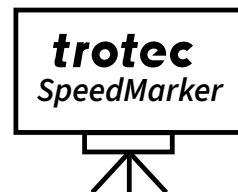
Przy przemysłowej produkcji kluczowe znaczenie mają niezawodność i stabilność procesów. Błędne znakowanie, ponowna obróbka i postoje są kosztowne i przerywają ciągłość procesów. Systemy SpeedMarker zostały opracowane z myślą o zapewnieniu powtarzalnych wyników, redukcji odpadów i utrzymania wysokiej jakości przy wykonywaniu każdego zadania i na każdej zmianie.



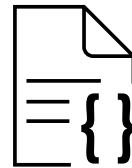
**Powtarzalne
wyniki**



**Znormalizowane
interfejsy**



**Komponenty klasy
przemysłowej**



**Obsługa danych
dynamicznych**

Komponenty klasy przemysłowej

Wysokiej jakości komponenty optyczne i wytrzymałe głowice laserowe zapewniają precyzję i wytrzymałość nawet w zakładach pracujących w trybie 24 godzin na dobę przez 7 dni w tygodniu.

Powtarzalne wyniki

Powtarzalne wyniki znakowania osiągane niezależnie od wielkości partii lub operatora, itp.

Elastyczne postępowanie z danymi

Importowanie różnych formatów danych, generowanie danych dynamicznych (np. numerów seryjnych, stempli czasowych, kodów) za pomocą jednego oprogramowania ogranicza ręczne wprowadzanie danych i pomaga zapobiegać błędom, a tym samym zapewnia bardziej płynny i niezawodny przebieg pracy.

Funkcje zwiększające jakość

Baza danych materiałów: Automatyczne stosowanie właściwych parametrów ogranicza fazę prób i błędów oraz ludzkie omyłki.

Obsługa danych dynamicznych: Numery seryjne, sygnatury czasowe i kody są generowane bezpośrednio w oprogramowaniu SpeedMark.

Znormalizowane interfejsy: Płynna integracja z systemami ERP i bazami danych w celu dokładnego przesyłu danych.

Automatyzacja: Ogranicza nakłady ręcznej pracy i zapewnia stabilność procesów.

Twoje korzyści: Niezawodne wyniki, minimalna ilość odpadów i większe zadowolenie klienta dzięki identyfikowalnemu znakowaniu o wysokiej jakości.

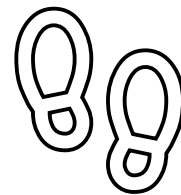
Prosty w użyciu.

Obsługa z pewnością siebie – nie są wymagane umiejętności eksperckie.

Współczesne zakłady produkcyjne napotykają coraz to większe wyzwania – rosnące koszty pracy, wysoka fluktuacja siły roboczej i ograniczona ilość wykwalifikowanej kadry. Maszyny serii SpeedMarker zostały zaprojektowane pod kątem intuicyjnej obsługi i wspierają wszystkie kluczowe osoby zaangażowane w procesie znakowania poczynając od osób odpowiedzialnych za zarządzanie zadaniem i planowanie aż po ekspertów od procesów i operatorów maszyn.



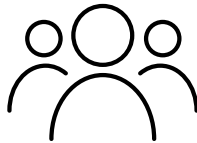
Intuicyjne
oprogramowanie



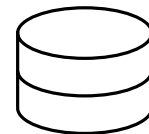
Kompaktowe
gabaryty



Ergonomiczna laserowa
stacja robocza



Role i prawa dostępu
użytkowników



Baza danych
materiałów

Prosta konfiguracja i eksploatacja

Oprogramowanie SpeedMark ma wydajny i prosty w użyciu interfejs do programowania wizualnego. Programy może tworzyć i zapisywać ekspert ds. obróbki, a dostęp do nich mogą mieć operatorzy o ograniczonych prawach dostępu.

Baza danych materiałów i matryca parametrów

Szybkie wyszukiwanie odpowiednich ustawień lasera przy obróbce różnych materiałów bez stosowania metody prób i błędów. Wstępne nastawy zapewniają spójne wyniki i ograniczają ilość odpadów, nawet przy obsłudze przez nowego lub innego operatora.

Ergonomiczna konstrukcja laserowej stacji roboczej

Łatwo dostępna powierzchnia robocza, zoptymalizowana wysokość robocza i wyraźny widok zapewniają komfortową i bezpieczną obsługę.

Bezpieczeństwo lasera i zgodność z CE

Maszyny z serii SpeedMarker spełniają normy wymagane przez oznaczenie jakości CE i posiadają osłony, blokady bezpieczeństwa i opcjonalny systemy odciągu dymu zapewniające bezpieczną eksploatację. W zależności od konfiguracji mogą one pracować jako w pełni zamknięta maszyna laserowa klasy 2, zapewniając tym samym czyste i bezpieczne znakowanie w zakładach przemysłowych.

Funkcje przyjazne dla operatora

Focus Finder: Wzrokowa kontrola ogniskowania lasera, nawet na skomplikowanych kształtach.

Wytyczenie granic: Podgląd położenia znakowania przed jego wykonaniem.

Role i prawa dostępu użytkowników: Indywidualne określanie dostępnych ekranów i praw dostępu dla różnych użytkowników, np. poprzez prosty interfejs dla operatorów „Start/Stop”.

Twoje korzyści: Szybkie wdrażanie do pracy, bezpieczniejsza obsługa i redukcja uzależnienia od doświadczonych pracowników.

SpeedMark®.

Programowanie wizualne i grawerowanie 3D zapewniają wysokiej jakości i bardzo szybkie znakowanie laserowe

Inteligentne przebiegi pracy przy znakowaniu i narzędzia zwiększające wydajność

Oprogramowane SpeedMark® umożliwia szybkie i elastyczne znakowanie laserowe bez konieczności programowania. Interfejs programowania wizualnego umożliwia użytkownikom tworzenie sekwencji znakowania za pomocą elementów blokowych i funkcji „przeciągnij i upuść”, łącząc logikę i układ na jednym widoku.

Główne cechy:

Dynamiczne dane: Automatyczne generowanie, m.in. numerów seryjnych, kodów kreskowych i sygnatur czasowych.

Wszechstronne treści: Tekst znakowania (w formie liniowej/okrągłej), kody 1D/2D, elementy graficzne, zdjęcia i wielowarstwowe pliki PDF.

Import plików: Obsługiwane formaty: JPG, BMP, DXF i wielowarstwowe pliki PDF.

Funkcja ciągu produkcyjnego: Znakowanie wielu elementów w jednym przejściu za pomocą szablonów lub nośników.

Głębokie grawerowanie: Wielokrotne przejścia z regulowaną ogniskową zapewniają wysokiej jakości głębię.

Baza danych materiałów: Zdefiniowane wstępnie i indywidualne ustawienia do obróbki różnych materiałów z różną mocą lasera.

Funkcja czyszczenia: Zwiększa kontrast na metalowych powierzchniach, aby poprawić czytelność kodu.

Inteligentna automatyzacja

W firmach produkcyjnych czas to pieniądz. Tradycyjne systemy z laserem galwo wymagają ręcznej regulacji osi Z, mocowania i zmiany położenia detalu, co zwalnia przepływy pracy i zwiększa koszty. Oprogramowanie SpeedMark eliminuje te kroki dzięki inteligentnej automatyzacji. SpeedMark® obsługuje zaawansowane programowanie za pomocą skryptów i precyzyjne znakowanie 3D, dzięki czemu idealnie się sprawdza w zakładach o dużym wolumenie produkcji.

Zaawansowane programowanie za pomocą skryptów:

Programowanie za pomocą skryptów oparte na Visual Basic sprzężone z elementami przebiegu pracy.

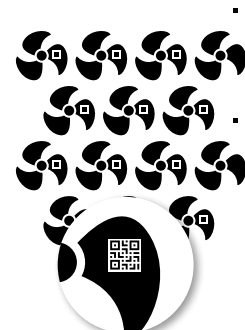
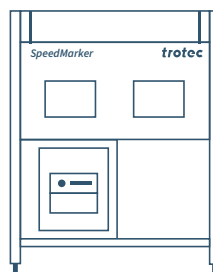
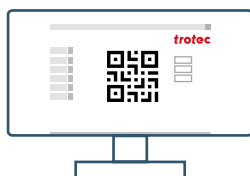
Indywidualne ekrany użytkownika: Przyjazne dla operatora interfejsy z dostępem chronionym hasłem.

Łączność: Płynna integracja cyfrowych modułów wej/wyj, RS232 i TCP/IP do przebiegu pracy w firmie klienta.



products.troteclaser.com/speedmark

Programowanie wizualne



1. Zdefiniuj kroki procesu technologicznego do produkcji seryjnej.
2. Wyświetl wielkość partii.
3. Utwórz układ.
4. Pobierz dane dynamiczne z systemu ERP.

Uruchom znakowanie laserowe.

Uzyskaj idealne wyniki.

Trójwymiarowe znakowanie.

Wirtualny moduł obrotowy i Focus Shifter

Płaskie powierzchnie stanowią wyjątek. Narzędzia 3D oprogramowania SpeedMark umożliwiają szybkie, dokładne i powtarzalne znakowanie zakrzywionych, pochylonych i wielopoziomowych powierzchni.



Wirtualny moduł obrotowy

Znakowanie bez zniekształceń na sferach, czaszach, cylindrach i pochylonych powierzchniach bez obrotowej przystawki lub uchwytów mocujących.

Sposób działania:

- Proste określenie geometrii przy użyciu punktów odniesienia (ręcznie lub za pomocą wskaźnika laserowego)
- Oprogramowanie automatycznie oblicza ścieżkę znakowania i ogniskową
- Wbudowana funkcja podglądu i wytyczanie granic zapewniają precyzyjne wyniki

Obsługiwane kształty:

- Powierzchnie pochylone (pod kątem do 60°)
- Cylindry i rury
- Czasze i sfery

Focus Shifter

Znakowanie wykonywane na wielu poziomach wysokości? Funkcja Focus Shifter automatycznie dostosowuje oś optyczną – mechaniczne przesuwanie osi Z nie jest konieczne.

Zalety:

- Przesunięcie ogniskowej w zakresie ± 50 m (w zależności od soczewki)
- Szybka konfiguracja z poziomu oprogramowania
- Spójne rezultaty na różnych poziomach
- Idealne rozwiązanie do produkcji seryjnej

Twój proces, Twoja maszyna: Indywidualne opcje



Klasa lasera 2 i certyfikat CE

Urządzenia mają certyfikaty bezpieczeństwa i zgodności z przepisami, dzięki czemu mogą być używane w każdym środowisku produkcyjnym bez stosowania dodatkowych środków ochrony.

Focus Shifter

Automatycznie dostosowuje ogniskową lasera do różnej wysokości detalu, co zapewnia efektywną obróbkę złożonych kształtów i komponentów wielopłaszczyznowych.

Wirtualny moduł obrotowy

Umożliwia znakowanie na zakrzywionych powierzchniach bez stosowania przystawki obrotowej, dzięki czemu skraca czas konfiguracji i zwiększa elastyczność.

Laser MOPA

Z regulacją czasu trwania impulsu umożliwiającą wykonywanie oznakowania o wysokim kontraście na metalach i tworzywach sztucznych, dzięki czemu idealnie się sprawdza przy znakowaniu za pomocą koloru i na delikatnej powierzchni.

Przystawka obrotowa

Umożliwia precyzyjne znakowanie laserowe cylindrycznych detali takich jak pierścienie, rury, butelki i osiągnięcie przy tym powtarzalnych wyników.

Focus Finder

Funkcja ta wspomaga użytkownika poprzez szybkie określenie prawidłowej ogniskowej, zapewniając optymalne wyniki znakowania i redukując czas konfiguracji.

Stoły i obsługa

Seria elastycznych rozwiązań takich jak stół wahadłowy i stół obrotowy optymalizujących przebiegi pracy i automatyzację.

Wytyczenie granic

Wyświetlenie zarysu powierzchni znakowania na detalu pomaga w dokładnym określeniu położenia oznaczenia przez rozpoczęciem obróbki.

Kamery

Zintegrowane kamery do automatycznego wykrywania i pozycjonowania detali, zapewniające precyzję nawet przy umieszczeniu detali w różnych miejscach.

Zarządzanie użytkownikami i indywidualne ekrany

Obsługa wielu profili użytkownika z indywidualnymi interfejsami, zwiększająca użyteczność i zapewniająca bezpieczną kontrolę dostępu.

Programowanie wizualne SpeedMark

Upraszcza konfigurację zadania dzięki funkcji „przeciągnij i upuść” oraz graficznym przebiegom pracy, dzięki czemu ułatwia konfigurację złożonych zadań.

Wysokiej jakości komponenty

Maszyny zbudowane przy użyciu wysokiej klasy materiałów i komponentów, aby zapewnić niezawodność, minimalne nakłady na konserwację i stałe wyniki w dłuższej perspektywie czasu.

Partnerstwo w pełnym zakresie – ekspertyza i indywidualne rozwiązania

Przetestowane pod kątem produkcji

W naszym Centrum Kompetencji tworzymy zespół z bogatym doświadczeniem przemysłowym i praktycznym. Wspieramy klientów indywidualnymi rozwiązaniami i testami materiałów, by zapewnić zgodność procesu znakowania z oczekiwaniami. Proaktywne podejście gwarantuje powtarzalne wyniki i płynną integrację – od konsultacji po długoletni serwis.



products.troteclaser.com/galvo-competence-center



Globalna obecność

Zespoły sprzedaży i serwisu Trotec działają w 15 krajach, wspierane przez partnerów z kolejnych 68. Dzięki tej sieci oferujemy doradztwo, profesjonalną instalację i niezawodny serwis niemal na całym świecie. Dla firm z wieloma zakładami nasza globalna obecność zapewnia szybką konfigurację maszyn i sprawną realizację międzynarodowych projektów.



products.troteclaser.com/about-trotec

Rozwiązania niestandardowe

Maszyny serii SpeedMarker marki Trotec zapewniają elastyczność i wysoką wydajność w znakowaniu przemysłowym. Gdy standardowa konfiguracja nie wystarcza, nasz zespół opracowuje indywidualne ustawienia, automatyzację i oprogramowanie dostosowane do potrzeb klienta.



products.troteclaser.com/industrial-solutions

Materiały wysokiej jakości

Nawet najlepsza maszyna laserowa nie zapewni optymalnych wyników bez odpowiednich materiałów. Przy produkcji identyfikatorów, oznakowań i tabliczek kluczowe są wysokiej jakości sustraty. Trotec oferuje sprawdzone materiały – anodowane aluminium, powlekane metale i tworzywa sztuczne – gwarantujące spójne rezultaty i wydajność. Globalna dostępność ułatwia zakupy.



products.troteclaser.com/laser-materials

Serwis

Niezawodny serwis SpeedMarker
Systemy SpeedMarker słyną z wytrzymałości i niezawodności. W razie przestoju pakiet TroCare zapewnia ochronę, kontrolę kosztów i ciągłość produkcji. Do wyboru są coroczne kontrole lub pełna ochrona. Oferujemy też porady dotyczące części zamiennych i szkolenia pracowników w zakresie samodzielnych napraw. Szczegóły dostępne u lokalnego przedstawiciela Trotec.



products.troteclaser.com/trocare

Niezliczone możliwości zastosowań.

Użytkownicy maszyn SpeedMarker marki Trotec pochodzą z różnych branż i wytwarzają szeroką gamę produktów.

Maszyny laserowe SpeedMarker spełniają różnorodne wymagania produkcyjne — od bezpośredniego znakowania części po identyfikację zasobów i unikalne oznaczenia produktów. Niezależnie od materiału, SpeedMark® umożliwia automatyczne generowanie kodów i numerów seryjnych, integrację danych z systemów takich jak SAP oraz inteligentną automatyzację.

Metale i tworzywa sztuczne



Stuprocentowa identyfikacja



Najmniejsze rozmiary czcionki na płytkach drukowanych



Wyraźne znakowanie na różnych poziomach



Grawerowanie tabliczek znamionowych



Wysoko kontrastowe znakowanie na tworzywach sztucznych przy użyciu lasera MOPA



Głębokie grawerowanie metali

Materiały organiczne



Znakowanie i wycinanie oznakowań z dużą prędkością z 2-warstwowych materiałów



Oznakowanie marki na elementach drewnianych



Indywidualizacja produktów reklamowych

Idealna maszyna do obróbki do prawie wszystkich materiałów.

Znakowarki laserowe SpeedMarker marki Trotec spełniają szereg szczególnych i wyśrubowanych wymogów przy znakowaniu przemysłowym różnych powierzchni. Znajdują one zastosowanie przy znakowaniu wielu różnych metali i tworzyw sztucznych i zapewniają doskonałe wyniki. Zeskanuj lub kliknij łącze, aby uzyskać pełną listę materiałów.



products.troteclaser.com/material-list

	Znakowanie		Cięcie	
	CO ₂	Światłowod	CO ₂	Światłowod
Metale		✓		
Aluminium anodyzowane	✓	✓		
Akryl przezroczysty	✓		✓	
Akryl kolorowy	✓	✓	✓	
Szkło przezroczyste	✓			
Szkło kolorowe	✓	✓		
Zwierciadło		✓		
Ceramika		✓		
Arkusze z tworzyw sztucznych	✓	✓	✓	
Skóra	✓		✓	
Papier biały	✓		✓	
Papier barwiony	✓		✓	
Karton	✓		✓	
Tworzywa sztuczne	✓	✓	✓	
Kamień	✓	✓		
Tkaniny	✓	✓	✓	✓
Drewno	✓		✓	
Korek	✓		✓	
Żywność	✓		✓	

Pamiętaj: Lasery galwo są głównie używane do znakowania, ale od strony technicznej mogą one także ciąć cienkie materiały. Jednak przy cięciu grubszych materiałów metoda prowadzenia wiązki lasera może spowodować pochylone wycinanie zamiast idealnie pionowych krawędzi cięcia.

Przegląd maszyn


SpeedMarker 1600

SpeedMarker 1350

Maks. powierzchnia robocza ¹	1300 x 450 mm	1300 x 450 mm
Maks. wysokość detalu ¹	137 - 485 mm	397 - 745 mm
Wymiary ogólne (szer. x gł. x wys.)	1600 x 2118 x 1179 mm	1300 x 2032 x 1324 mm
Maks. prędkość znakowania ¹	12 m/s	
Waga	500 kg	580 kg
Maks. załadunek	50 kg	
Moc lasera		
Moc lasera światłowodowego	20, 30, 50 W	
Moc lasera MOPA	20, 100 W	
Moc lasera CO ₂		
Bezpieczeństwo lasera	Bezpieczeństwo lasera wg CDRH, klasa lasera 2, CE [EN 60825-1]	
Dostępne osie	Z, X, Y	
Oprogramowanie		
SpeedMark®	●	●
SpeedMark® Vision – Smart Adjust	○	○
Funkcje i opcje		
Dynamic Shifter	○	○
Przystawka obrotowa	○	○
Drzwi podnoszone	automatyczne	
Wydłużony stół liniowy ³		○
Stół wahadłowy ³		○
Stół przelotowy ²		
TroCare	○	○
Złącza zewnętrzne		
Złącza	Ethernet, RS232, blokada lasera, rozpoczęcie znakowania (24 V DC), zakończenie znakowania (24 V DC), zatrzymanie awaryjne, resetowanie błędu, laser zajęty, programowalne cyfrowe wejścia/wyjścia (4/4, 24 V DC), USB, Ethernet, RS232	
Soczewki	F = 100, F = 160, F = 210, F = 254, F = 330, F = 420	
Kompatybilne systemy odciągu	Atmos Nano Atmos Pure 300 Atmos Pure 600	

● Standardowo

○ Wyposażenie opcjonalne

1 W zależności od soczewki i konfiguracji
2 Klasa lasera 4 ze stołem przelotowym

3 Zmniejsza maksymalną powierzchnię znakowania


SpeedMarker 1300

SpeedMarker 700
Światłowod

SpeedMarker 700RT
(stół obrotowy)

1000 x 500 mm	580 x 310 mm	310 x 310 mm
397 x 745 mm	203 - 551 mm	195 mm
1300 x 2032 x 1324 mm	784 x 2134 x 1031 mm	784 x 1801 x 1211 mm
12 m/s	12 m/s	12 m/s
580 kg	260 kg	300 kg
50 kg	30 kg	20 kg

20, 30, 50 W

20, 100 W

Bezpieczeństwo lasera wg CDRH, klasa lasera 2, CE [EN 60825-1]

Z, X, Y

Z

•	•	•
○	○	○
○	○	
○	○	
automatyczne		
•	•	•
○	○	○

Ethernet, RS232, blokada lasera, rozpoczęcie znakowania (24 V DC), zakończenie znakowania (24 V DC), zatrzymanie awaryjne, resetowanie błędu, laser zajęty, programowalne cyfrowe wejścia/wyjścia (4/4, 24 V DC), USB, Ethernet, RS232

F = 100, F = 160, F = 210, F = 254, F = 330, F = 420

Atmos Nano
Atmos Pure 300
Atmos Pure 600



SpeedMarker 300 Światłowod



SpeedMarker 50 Światłowod

Maks. powierzchnia robocza ¹	190 x 190 mm	310 x 310 mm
Maks. wysokość detalu ¹	61 x 229 mm	
Wymiary ogólne (szer. x gł. x wys.)	449 x 619 x 177 mm	651 x 160 x 120 mm
Maks. prędkość znakowania	12 m/s	12 m/s
Waga	65 kg	8.5 kg ⁴
Maks. załadunek	50 kg	
Moc lasera		
Moc lasera światłowodowego	20, 30, 50 W	20, 30, 50 W
Moc lasera MOPA	20, 100 W	20, 100 W
Moc lasera CO ₂		
Bezpieczeństwo lasera	Bezpieczeństwo lasera wg CDRH, klasa lasera 2, CE [EN 60825-1]	Klasa lasera 4 wg CDRH z deklaracją Unii Europejskiej dotyczącą wbudowanej maszyny zgodnie z dyrektywą maszynową
Dostępne osie		
Oprogramowanie		
SpeedMark®	●	●
SpeedMark® Vision – Smart Adjust	○	○
Funkcje i opcje		
Dynamic Shifter		○
Przystawka obrotowa	○	○
Drzwi podnoszone	ręczne	
Wydłużony stół liniowy ³		
Stół wahadłowy ³		
Stół przelotowy ²	○	
TroCare	○	○
Złącza zewnętrzne		
Złącza	Ethernet, RS232, blokada lasera, uruchomienie znakowania (24 V DC), zakończenie znakowania (24 V DC), zatrzymanie awaryjne, resetowanie błędu, laser zajęty, opcjonalne wejścia/wyjścia cyfrowe (4/4, 24 V DC)	Ethernet, RS232, blokada lasera, uruchomienie znakowania (24 V DC), zakończenie znakowania (24 V DC), zatrzymanie awaryjne, resetowanie błędu, laser zajęty, opcjonalne wejścia/wyjścia cyfrowe (4/4, 24 V DC)
Soczewki	F = 100, F = 160, F = 210 F = 254, F = 330, F = 420	F = 100, F = 160, F = 210 F = 254, F = 330, F = 420
Kompatybilne systemy odciągu		Atmos Nano Atmos Pure 300 Atmos Pure 600

● Standar-
dowo

○ Wyposażenie
opcjonalne

1 W zależności od soczewki i konfiguracji
2 Klasa lasera 4 ze stołem przelotowym
3 Zmniejsza maksymalną powierzchnię
znakowania

4 Stelaż lasera i sterownik IPC nie należą do
zakresu dostawy



SpeedMarker 700

SpeedMarker 50

SpeedMarker 50

CO₂

CO₂

CO₂

375 x 400 mm

535 x 535 mm

109 - 363 mm

1388 x 780 x 1800 mm

274 x 773 x 163,5 mm

274 x 988 x 172 mm

13,4 m/s

38,5 m/s

330 kg

26 kg⁴

33 kg⁴

50 kg

60, 120 W

45 W

60, 120 W

Bezpieczeństwo lasera wg CDRH, klasa lasera 2, CE [EN 60825-1]

Klasa lasera 4 wg CDRH z deklaracją Unii Europejskiej dotyczącą wbudowanej maszyny zgodnie z dyrektywą maszynową

Z, Y

•

•

•

○

○

○

automatyczne

○

○

○

Ethernet, RS232, blokada lasera, rozpoczęcie znakowania (24 V DC), zakończenie znakowania (24 V DC), zatrzymanie awaryjne, resetowanie błędów, laser zajęty, programowalne cyfrowe wejścia/wyjścia (4/4, 24 V DC), USB, Ethernet, RS232

F = 150, F = 200, F = 300, F = 400

F = 100, F = 150, F = 200
F = 300, F = 400, F = 720

Atmos Pure 300
Atmos Pure 600
Filtr wstępny do Atmos VA5

TROTECLASER.COM



Trotec Laser GmbH
Austria
Tel. +43 7242 239-7777
info@troteclaser.com

Trodat Polska Sp. z o.o.
Polska
T +48 22 339 35 39
lasery@troteclaser.com

f /TrotecLaserOfficial
yt /@TrotecLaserEngraving
in /company/troteclaser
ig /troteclaser
jd /@troteclaser

trotec

Zastrzegamy sobie prawo do zmian bez wcześniejszego informowania o tym fakcie.
Zastrzegamy prawo do popelniania błędów i pominieć.
Wydanie 10/2025