ALLTEC

Instrukcja obsługi

Oprogramowanie

Smart Graph Wersja 6.x

Proszę przechowywać w celu zastosowania w przyszłości!
Proszę koniecznie przestrzegać postanowień bezpieczeństwa!

CE • Data: Grudzień 2008 r.• Nr artykułu.: AL-69521 • indeks: AF

ALLTEC International Service Centre
An der Trave 27-31 | 23923 Selmsdorf | Germany
Phone 0049.(0)38823.55-360 | Fax 0049.(0)38823.55-301
Email: service@alltec.org | www.alltec.org

1 Oprogramowanie Smart Graph 1
1.1 Wprowadzenie 1
1.2 Wywoływanie oprogramowania 2
1.3 Poziomy dostępu 2
1.4 Tryb pracy 3
1.5 Składniki wzoru 4
2 Poziom »Plik« 7
2.1 Menu kontekstowe 15
2.2 Elementy bazy danych 17
3 Poziom »Praca lasera« 19
3.1 Znakowanie 19
3.1.1 Status 19
3.1.2 Laser 20
3.1.3 Przegląd 21
3.2 Ustawianie pozycji znakowania 22
3.2.1 Wybór wzoru 22
3.2.2 Ustawianie zmiennych 34
3.2.3 Ustawianie pozycji wzoru 36
3.2.4 Podgląd 37
3.3 Komunikaty 38
4 Poziom »Wzór« 39
4.1 Menu kontekstowe 40
4.1.1 Własności wzoru 41
4.1.1.1 Informacje ogólne 41
4.1.1.2 Opisywany prostokąt 41
4.1.1.3 Siatka 42
4.1.1.4 Sortowanie 42
4.2 Pasek symboli 43
4.3 Pasek narzędzi 45
4.3.1 Narzędzia do wyboru 47
4.3.2 Narzędzie »Lupa« 48
4.3.3 Narzędzie »Wielobok« 49
4.3.4 Narzędzie »Czworokąt« 51
4.3.5 Narzędzie »Elipsa« 53
4.3.6 Narzędzie »Tekst« 55
4.3.6.1 Edytor tekstu dla narzędzi »Tekst«, »Kod paskowy« i »Kod IDMatrix« 56
4.3.6.2 Zmienna »Tekst zewnętrzny« 60
4.3.6.3 Zmienna »Data« 62
4.3.6.4 Zmienna »Godzina« 65
4.3.6.5 Zmienna »Numer seryjny« 67

4.3.6.6 Zmienna »Kod zmiany« ... 69
4.3.7 Narzędzie »Kod paskowy« ... 72
4.3.8 Narzędzie »ID Matrix-Code« ... 77
4.3.9 Narzędzia »Logo« ... 84
4.3.10 Narzędzie »Matryca« ... 87
4.3.10.1 Praca ze zmiennymi w matrycy ... 88
4.3.10.2 Własności matrycy ... 89
4.4 Parametry wypełnienia ... 90
4.5 Warstwa ... 93
4.5.1 Skrypty warstwy ... 95
4.6 Informacje ... 99
4.7 Znakowanie ... 100
4.8 Zestaw parametrów ... 101
4.9 Wybór rejestracji produktu ... 105
5 Poziom »Konfiguracja« ... 107
5.1 Rejestracja produktu ... 108
5.1.1 Nazwa rejestracji produktu ... 108
5.1.2 Ustawienie triggera ... 109
5.1.3 Rejestracja ruchu produtku ... 110
5.1.4 Ruch produktu ... 110
5.2 Głowica znakująca ... 116
5.3 Ustawienie systemowe ... 118
5.4 SmartGraph ... 121
5.5 Info ... 123

1 Oprogramowanie *Smart* Graph

1.1 Wprowadzenie

Oprogramowanie *Smart* Graph oferuje następujące funkcje:

- Tworzenie i zarządzenie danymi, zestawami parametrów i rejestracja produktów w otoczeniu Windows.
- Konfiguracja systemu laserowego.
- Przenoszenie utworzonych danych do systemu laserowego.

Oprogramowanie *Smart* Graph oferuje wygodną możliwość utworzenia i edycji treści do znakowania w standardowym otoczeniu Windows 2000, Windows XP lub Windows VISTA. Po stworzeniu treści znacznika za pomocą oprogramowania *Smart* Graph można go wygodnie przenieść przez zintegrowany interfejs do systemu laserowego.

Dla bezproblemowego wdrożenia się w obsługę systemu laserowego i oprogramowania *Smart* Graph ny oferujemy regularne szkolenia. Dla uzyskania bliższych informacji na temat różnych szkoleń proszę zwrócić się do firmy ALLTEC GmbH.

Ważne Do instalacji oprogramowania proszę zapoznać się z ze wskazówkami w rozdziale "Uruchomienie".

PC musi być skonfigurowany na stały adres IP!

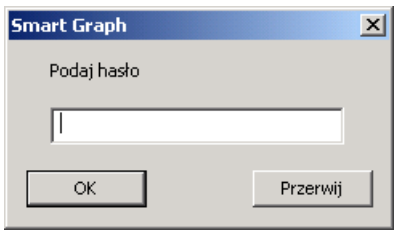
Ważne **Proszę w regularnych odstępach czasowych zapisywać swoje dane i tworzyć kopie bezpieczeństwa swoich danych!**

Wskazówka W niniejszej instrukcji obsługi nie zawarto szczegółowych opisów podstawowych operacji w Windows.

Bliższe informacje odnośnie do obsługi Windows można znaleźć w dokumentacji systemu operacyjnego Windows.

1.2 Wywoływanie oprogramowania

Oprogramowanie jest otwierane do wyboru podwójnym kliknięciem na symbol *Smart* Graph bezpośrednio na powierzchni pulpitu lub poprzez kliknięcie na *Smart* Graph w wyborze menu paska startowego Windows. Pojawia się dialog do wprowadzenia hasła.



1.3 Poziomy dostępu

Do obsługi oprogramowania *Smart* Graph zdefiniowane są różne poziomy dostępu. Dostępne funkcje zależą od poziomu dostępu wprowadzonego hasła. Odpowiedni poziom dostępu może być uzupełniony pod ***Konfiguracją ->Smart Graph*** do czasu bieżącego (patrz strona 121).

Wskazówka W instrukcji obsługi. Jeśli funkcje są dostępne dopiero od określonego poziomu dostępu, są one oznaczone symbolem.

Poziom	Hasło standardowe	Zakres funkcji	Symbol
0	brak hasła	• Ustawić aktualny wzór i zaznaczyć. • Zapisywanie, potwierdzanie, kasowanie komunikatów. • Wskazanie informacji o konfiguracji.	-
1	1111	• Wszystkie funkcje poziomu 0. • Pełne zarządzanie bazą danych. • Tworzenie wzorów i ich edycja. • Tworzenie list wzorów.	1
2	2222	• Wszystkie funkcje poziomie 1. • Konfiguracja rejestracji produktu. • Definiowanie hasła (pod **Konfiguracja -> Smart Graph**).	2

1.4 Tryb pracy

Tryb pracy oprogramowania Smart Graph można w razie potrzeby konfigurować pod **`Konfiguracja > Smart Graph`**. Możliwe są następujące ustawienia dla trybu pracy:

Tryb PC i Laser	W menadżerze bazy danych poziomu **Plik** (patrz Rozdział 2 “Poziom »Plik«”) dostępny jest zarówno PC jak i laser. W tym trybie możliwe jest przenoszenie elementów lub grup między PC i laserem.
Tryb PC (offline)	W tym trybie na poziomie Plik dostępny jest tylko PC. Przenoszenie elementów lub grup do lasera nie jest możliwe. Start oprogramowania *Smart* Graph w tym trybie prowadzi automatycznie do przejścia na stronę PC, również wtedy, gdy przed startem istnieje połączenie z laserem.
Tryb laser (online)	W tym trybie w menadżerze bazy danych dostępny jest tylko laser. Przenoszenie elementów lub grup do PC nie jest możliwe. Start oprogramowania *Smart* Graph w tym trybie prowadzi automatycznie do przejścia na stronę laera, również wtedy, gdy przed startem istnieje połączenie z PC.
Wskazówka	Przełączanie trybu pracy jest aktywne dopiero po restarcie oprogramowania *Smart* Graph!

1.5 Składniki wzoru

Aby móc nanieść znak na produkt, należy zdefiniować następujące elementy wzoru:

Treść wzoru	Treść wzoru opisuje wygląd znaku, n p. teksty, logo, numery seryjne, zestawy znaków, itd.
Zestaw parametrów	Zestaw parametrów na danym produkcie, dokładniej mówiąc, dostosowany do materiału produktu. Zawiera on między innymi wartości dla mocy lasera i prędkość znakowania.
Rejestracja produktu	Rejestracja produktu obejmuje wszystkie dane, które są niezbędne dla procesu znakowania poprzez rejestrację produktu za pomocą czujników.
Pozycjowanie	Pozycjowanie wskazuje położenie i wielkość treści znaku na produkcie.

Poprzez kombinację czterech elementów treści znaku, zestawu parametrów, rejestracji produktu i pozycjowania we wzorze otwiera się możliwość dostosowania znaku do szybko zmieniających się warunków.

Przykłady:

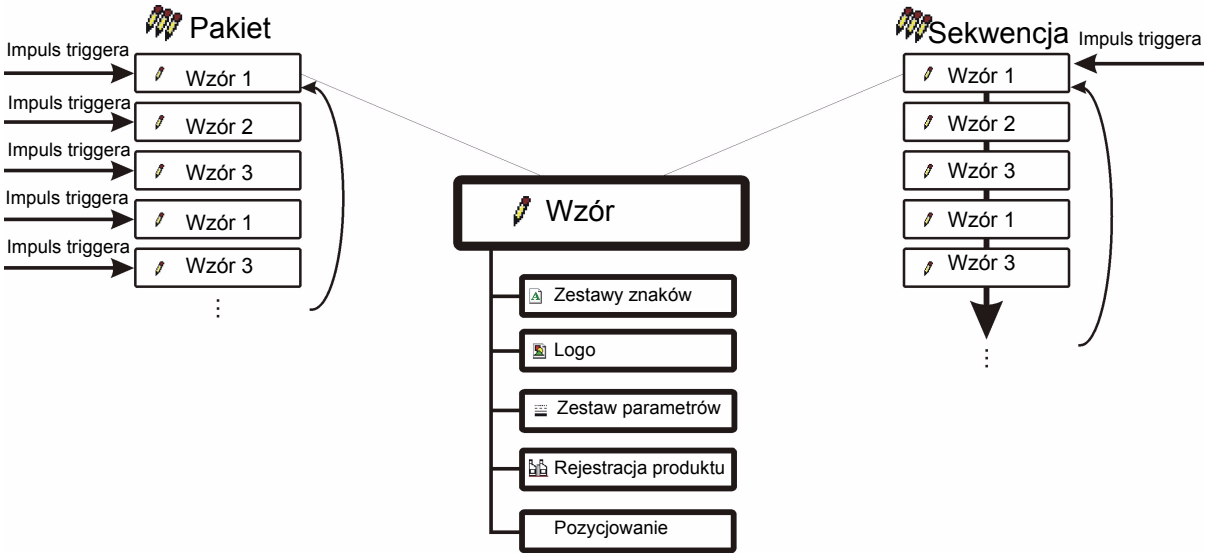
- Taki sam znak ma być naniesiony w tej samej pozycji zamiast na papie na tworzywo sztuczne. W tym celu należy jedynie wywołać nowy zestaw parametrów, np. przejść z »Papieru« na »Tworzywo sztuczne«.
- Ta sama zawartość znaku ma być naniesiona na ten sam materiał w innej pozycji. W tym celu zmienić jedynie położenie albo bezpośrednio we wzorze lub na poziomie »Tryb lasera« pod »Ustawienia znaku«.

Wzory mogą być zbierane w sekwencjach lub pakietach. Wzory w sekwencji lub pakiecie są przetwarzane następnie po kolei. Rozróżnia się przy tym następujące parametry:

Sekwencja Za pomocą impulsu triggera wyzwalana jest kolejność wzorów, które są umieszczane po kolei na produkcie. Impulsy triggera, które wchodzą podczas przetwarzania sekwencji, są ustawiane w kolejce triggera i przetwarzane na końcu sekwencji.

Pakiet Wzory pakietów są przetwarzane przez następujące po sobie impulsy triggera. Pierwszy impuls jest tiggerem startowym, kolejna faza odbywa się przez kolejny trigger (rejestracja produktu). Jeśli przetwarzanie zostanie przerwane, należy rozpocząć ponownie od triggera startowego, tzn. rozpocznie się ponownie od pierwszego wzoru pakietu.

Zawsze na końcu pakietu lub sekwencji rozpoczyna się ponownie od pierwszego wzoru.



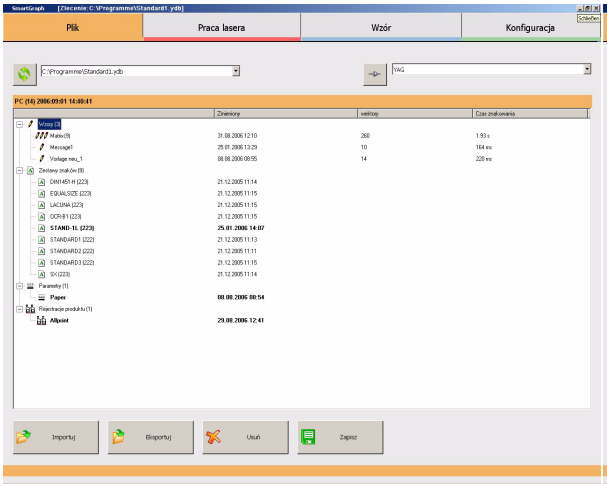
W poniższych rozdziałach znajdują się opisy różnych poziomów programu *Smart* Graph i opisy ich obsługi.

2 Poziom »Plik«

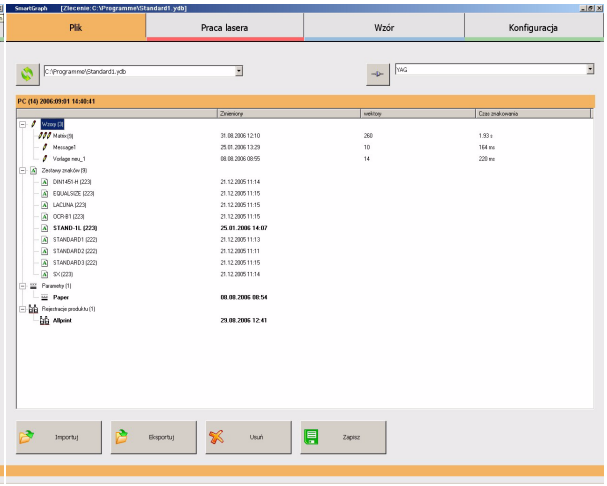
1

Poziom ten służy do zarządzania bazą danych i jest dostępny od poziomu dostępu 1. Widok poziomu jest zależny od ustawionego trybu pracy. Istnieje możliwość wyboru z trzech różnych trybów (patrz Rozdział “Tryb pracy” strona 3) i dokonania tych ustawień w oprogramowaniu *Smart* Graph pod **`Konfiguracja > Smart Graph`**. Poniższe ilustracje przedstawiają menadżera bazy danych dla »Tryb PC« oraz dla »Tryb Laser«.

Tryb PC

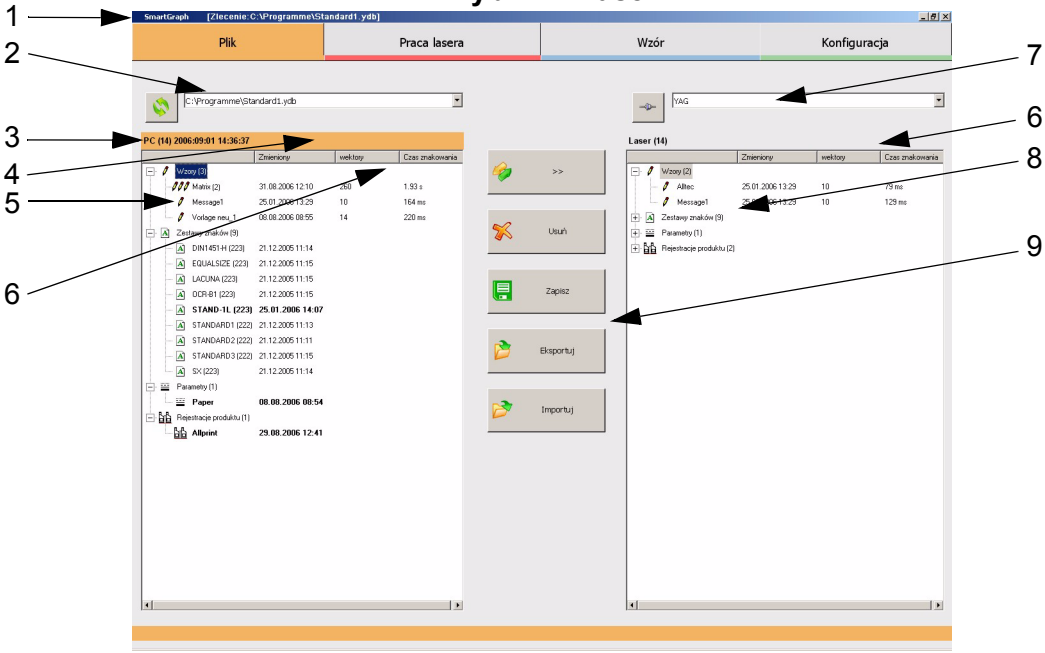


Tryb laser



Przy ustawieniu tryb pracy na »Tryb PC i Laser« obraz menadżera plików będzie wyglądał w sposób przedstawiony na ilustracji.

Tryb PC i Laser



1 W wierszu nagłówkocym okna oprogramowania wskazywana jest aktualnie wybrana baza danych. Ten wiersz nagłówkowy jest wskazywany również na wszystkich innych poziomach oprogramowania der *Smart* Graph.

2 W polu wyboru wskazywana jest ścieżka aktualnego pliku bazy danych. Ścieżka ta jest definiowana podczas instalacji oprogramowania. Jeśli dostępnych jest kilka baz danych, można wybrać pożądaną bazę danych za pomocą pola wyboru. W tym polu można również założyć nowe bazy danych: Wybrać wpis <Nowy plik bazy danych>, wprowadzić nazwę i zapisać plik pod pożądaną ścieżką.

3 Uaktywniona strona (PC lub laser) jest oznaczana żółtym paskiem.

4 Liczba elementów bazy danych, data i godzina wywołania programu.

5 Na lewej połówce ekranu PC przedstawiona jest baza danych. Struktura drzewa składa się następujących grup: Wzory, Listy wzorów, Sekwencje wzorów, Pakiet wzorów, Zestawy znaków, Logo, Rejestracje produktów. W obrębie grupy znajdują się dane elementy. Po podwójnym kliknięciu na element następuje przegląd (logo, zestaw znaków) lub skok do elementu (wzór, zestaw parametrów, rejestracja produktu). Za nazwą grupy wskazywana jest ilość zachowanych elementów.

W grupach Zestawy znaków, parametry i Rejestracje produktu odpowiedni element jest wytłuszczony. Element ten jest zdefiniowany jako standard i jest używany automatycznie przy tworzeniu nowych wzorów. Jeśli jako standard ma być zdefiniowany inny element, kliknąć prawym przyciskiem myszy na element i wybrać z menu kontekstowego »Ustaw jako domyślny«.

Sortowanie wskazanych w grupie elementów może odbywać się alfabetycznie lub według daty zmiany. Kliknąć w celu sortowania na szarą belkę lub na »Zmieniony«.

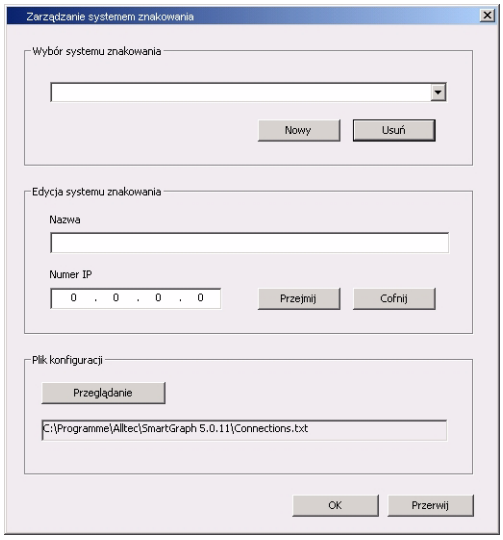
6 Kolumny »Wektory« i »Czas znakowania« obowiązują dla grup Wzory na PC i Laserze i wskazują ilość wektorów, z których składa się wzór oraz wymagany czas znakowania wzoru.

7 Nazwa aktualnie wybranego systemu laserowego jest wskazywana w polu wyboru. Jeśli dostępnych jest kilka systemów laserowych, można wybrać pożądany system na polu wyboru.

Przy tworzeniu połączenia oprogramowanie rozpoznaje automatycznie typ lasera (CO_2 lub YAG) i dostosowuje do tego wskazanie.

Jeśli w polu wyboru nie ma żadnego systemu, należy postępować w następujący sposób:

1. Wybrać »Edycja systemu znakowania«. Wskazywany jest następujący dialog:



2. Kliknąć na »Przeglądaj«, wybrać plik **Connections.txt**, w którym zapisane są adres IP i nazwa systemu laserowego, potwierdzić »OK« i wybrać pożądany system laserowy w polu wyboru.

Jeśli plik **Connections.txt** nie zawiera jeszcze systemów, przeprowadzić następujące kroków:

1. Kliknąć na »Nowy« i wprowadzić nazwę i adres IP pod »Edycja systemu znakowania«.

2. Potwierdzić wpisy za pomocą »Przejmij«, zostaną one zapisane w pliku **Connections.txt** i mogą być wybierane teraz w polu wyboru.

8 Na prawej połówce wskazywana jest baza danych online wybranego systemu laserowego z jego elementami. Struktura drzewa składa się z następujących grup: wzory, zestawy znaków, logo, parametry, rejestracje produktów. W obrębie tych grup znajdują się odpowiednie elementy. Po podwójnym kliknięciu na element następuje podgląd (logo, zestaw znaków) lub skok do elementu (wzór, zestaw parametrów, rejestracja produktu). Za nazwą grupy wskazywana jest ilość zachowanych elementów. Za nazwą zestawu znaków wskazywana jest ilość znaków zapisanych w zestawie znaków.

Sortowanie wskazanych w grupie elementów może odbywać się alfabetycznie lub według daty zmiany. Kliknąć w celu sortowania na szarą belkę lub na »Zmieniony«.

9 Pomiędzy obydwoma widokami bazy danych znajdują się pola przełączeń z następującymi funkcjami (dana funkcja odnosi się do wybranego elementu lub aktywnej bazy danych):

>> lub << (Transfer)

Wybrany element jest przenoszony.
(PC <-> Laser) Docelowa baza danych jest zapisywana automatycznie, gdy włączona będzie funkcja »Zapisu w tle« w dialogu pod **Konfiguracja >Smart Graph**.

Za pomocą lasera znakowana może być jedynie zawartość bazy danych online!

Usuń

Wybrany element jest usuwany z bazy danych po zapytaniu bezpieczeństwa. Zaktualizowana baza danych jest zapisywana automatycznie, gdy włączona będzie funkcja »Zapisu w tle« w dialogu pod **Konfiguracja >Smart Graph**.

Zapisz

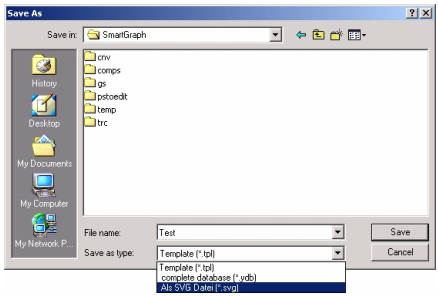
Cała baza danych jest zapisywana. Dane są przy tym przejmowane do pamięci i są nadal dostępne również po wyłączeniu systemu.

Zapisywać bazę danych w regularnych odstępach czasu!

Wskazówka: Pole przełączeń »Zapisz« jest widoczne tylko wtedy, gdy pole »Zapis w tle«, który znajduje się w dialogu pod **Konfiguracja >Smart Graph**, **nie** jest zaznaczone. W przeciwnym wypadku baza danych jest automatycznie zapisywana przy zmianach.

Eksportuj

Wybrany element lub cała baza danych może być zapisana pod inną nazwą w innym miejscu.

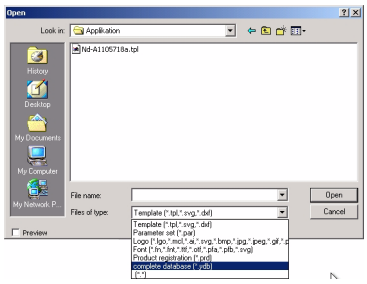


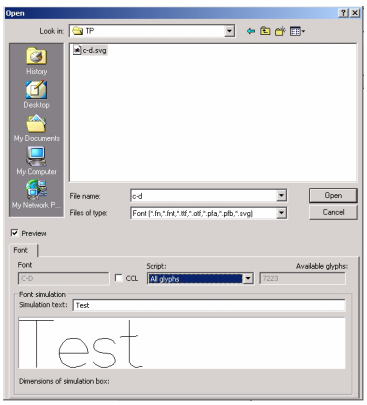
Wskazówka: Podczas eksportowania bazy danych zwrócić uwagę na to, aby wyeksportować cały katalog bazy danych.

Import

Plik

Nowe elementy (wzory, listy wzorów, sekwencje wzorów, pakiet wzorów, logo, zestawy parametrów, zestawy znaków, rejestracje produktu) mogą być importowane do bazy danych lub można importować kompletne bazy danych. Zaktualizowana lub nowa baza danych jest zapisywana automatycznie, gdy włączona będzie funkcja »Zapisu w tle« w dialogu pod **Konfiguracja >Smart Graph**. Do importu zestawów znaków (Formaty FN, FNT, TTF, PFA, PFB, SVG) dostępna jest funkcja przeglądu. W rozszerzonym widoku dialogu można wyimportować z pożądanego zestawu znaków tylko określone segmenty lub przez Character Code List (CCL) tylko określone znaki.



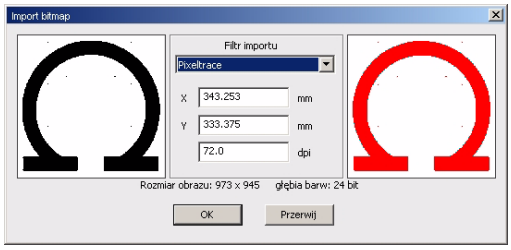


Import plików Logo:

Pliki z logo typu BMP, JPG i GIF mogą być wektoryzowane podczas importu. W ten sposób można wypełnić logo jak grafiki AI (pliki Adobe Illustrator).

1. Wybrać logo wymienionych powyżej typów.

2. Wybrać w dialogu »Importuj mapę bitową« filtr importu »Pixeltrace«. Można zmienić wartość X, Y lub wartość dpi. Przy każdym wprowadzeniu obliczane są automatycznie inne wartości, aby zachować proporcje.

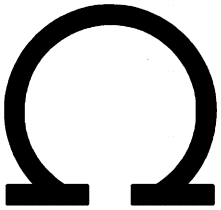


Wskazówka:

Jeśli w pliku są zawarte informacje o obrazie, wartości te są wskazywane w polach. Jeśli rozdzielczość na grafice jest niższa niż 60dpi lub wyższa niż 4800 dpi, wskazywana jest wartość standardowa 72dpi. Następnie rozdzielczość pionowa musi zgadzać się z poziomą. Poza tym tworzona jest średnia arytmetyczna rozdzielczości i wskazywana jako wartość inicjalna w wartościach X i Y.

3. Importowana grafika może być wypełniona jak grafika AI, dzięki czemu uzyskuje się gładką linię:

Filtr importu: Pixeltrace

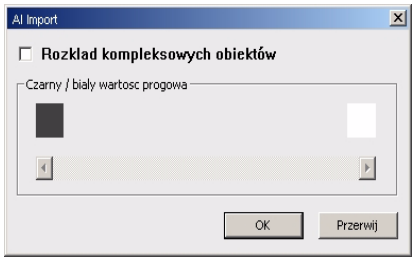


Filtr importu: Standard

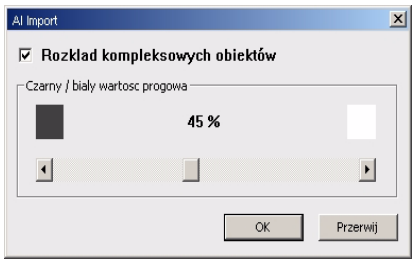
Import grafik AI:

1. Wybrać logo typu AI.

2. Otwierany jest dialog »AI Import«.



Jeśli nie jest aktywne »Rozklad kompleksowych obiektów« (niezaznaczone), zaimportować grafikę AI bez rozgrupowania i bez dostosowania. Gdy podczas importu uaktywni się »Rozklad kompleksowych obiektów«, grafiki zostaną rozgrupowane w wektory. Dodatkowo można ustawić wtedy wartość progową czarny/biały. Ustawienie to powoduje, że wektory lub powierzchnie, które są tak samo ciemne lub ciemniejsze niż wartość progowa, są znakowane lub wypełniane laserem. Wszystkie inne wektory lub powierzchnie grafik, które są jaśniejsze niż wartość progowa, nie są znakowanie lub wypełniane. Standardowo wartość progowa jest ustawiona na 45%.

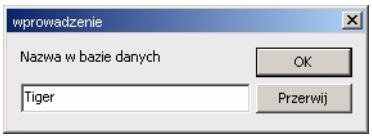


Kolejna ilustracja przedstawia grafikę AI importowaną z różnymi wartościami progowymi. Linie poziome przedstawiają przy tym aktywowane w oprogramowaniu *Smart* Graph wypełnienie grafiki. Okazuje się, że podwyższona wartość progowa powoduje wypełnienie na większej powierzchni.

Wartość progowa 10 % Wartość progowa 45 % Wartość progowa 80 %

Wskazówka: Rozgrupowanie kompleksowych obiektów podczas importowania grafik AI może potrwać kilka minut!

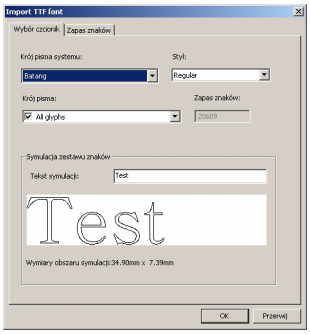
3. Pojawia się dialog »Wprowadzenie« i można wprowadzić w bazie danych nazwę importowanej grafiki.

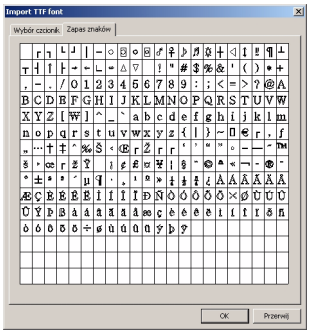


Import TrueTypeFont

W celu importu cznionek TrueType wskazywane jest okno dialogowe, w którym definiowane są własności pożądanej TTF.

W polu listy »Czcionki systemu« można wybrać jedną z TTF, które są zainstalowane na PC.





Dialog zawiera dwie karty:

- Na karcie »Wybór czcionki« wybrać czcionkę TTF do importu. W polu »Symulacja zestawu znaków« widoczny jest przeglą zestawu znaków. W polu »Tekst symulacji« można wprowadzić tekst, który jest następnie wskazywany za pomocą wybranej czcionki TTF w oknie przeglądów. Pod »Czcionką« można wybrać, czy importowane mają być wszystkie dostępne znaki zestawu znaków czy też pojedyncze segmenty. Wskazywana jest odpowiednia liczba znaków.
- Na kacie »Zapas znaków« przedstawiane są znaki wybranego zestawu znaków.

Kliknąć na »OK«, aby zaimportować wybraną TTF do aktualnej bazy danych.

Wskazówka

Czcionki systemu Windows mogą być używane bez uprzedniego importu, można je jednak generować **jedynie z bezpośrednim znakowaniem**! Patrz “Znakowanie” strona 100.

Import baz danych

Podczas importowania bazy danych zwrócić uwagę na to, aby wyimportować cały katalog bazy danych, w którym znajdują się poszczególne pliki (wzory, czcionki, zestawy parametrów itd.).

2.1 Menu kontekstowe

Po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na widok bazy danych, pojawia się menu kontekstowe. W zależności od wybranego elementu istnieją następujące możliwości:

Otwórz
Następuje przegląd (logo, zestaw znaków) lub skok do aktywnego elementu (wzór, zestaw parametrów, rejestracja produktu).

Kopiuj
Tworzona jest kopia elementu.

Zmiana nazwy
Pojawia się dialog do wprowadzania nowej nazwy.

Transfer
Aktywny element jest przenoszony do innej bazy danych (PC <-> Laser). Docelowa baza danych jest zapisywana automatycznie, gdy włączona będzie funkcja »Zapisu w tle« w dialogu pod **Konfiguracja >Smart Graph**.

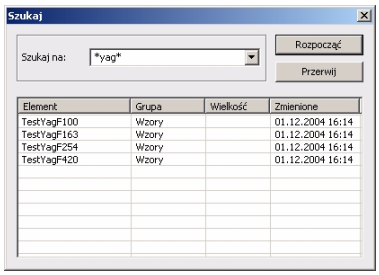
Usuń
Element jest (po zapytaniu bezpieczeństwa) usuwany. Zaktualizowana baza danych jest zapisywana automatycznie, gdy włączona będzie funkcja »Zapisu w tle« w dialogu pod **Konfiguracja >Smart Graph**.

Zależności
Wskazanie wszystkich elementów, w których używany jest aktywny element.

Eksportuj
Wybrany element może być zapisany pod inną nazwą w innym miejscu.

Importuj
Import plików lub czcionek TrueType, patrz strona 14. Zaktualizowana baza danych jest zapisywana automatycznie, gdy włączona będzie funkcja »Zapisu w tle« w dialogu pod **Konfiguracja >Smart Graph**.

Szukaj
Wywołanie funkcji wyszukiwania. Wprowadzić poszukiwane pojęcie (* jako dzika karta) i rozpocząć wyszukiwaniee. Wskazywane są wszystkie elementy, w których występuje poszukiwane pojęcie. Podwójnym kliknięciem na pożądany element następuje automatyczne przejście do elementu w widoku bazy danych.



Ustaw jako domyślny
Aktywny element jest zdefiniowany w grupie jako standard (wytłuszczony) i używany automatycznie przy tworzeniu nowego wzoru.

2.2 Elementy bazy danych

Wzór

Wzór opisuje wygląd znaku, np. teksty, logo, numery seryjne, zestawy znaków, itd.

Podwójnym kliknięciem na określony wzór oprogramowanie przechodzi do poziomu »Wzór« i wskazuje wybrany wzór.

Lista, sekwencja lub pakiet wzorów

W postaci listy, sekwencji lub pliku wzorów zebranych jest kilka wzorów (ilość wzorów jest wskazywana liczb, która jest podawana za nazwą elementu w bazie danych).

Czcionka

Baza danych może zawierać kilka zestawów znaków. Dany zestaw znaków jest wybierany we wzorze. Użyć można zarówno zestawów znaków w formacie *.fnt jak i zestawów znaków True-Type (TTF).

Podwójnym kliknięciem na zestaw znaków następuje wskazanie okna przeglądu dla tego zestawu znaków.

Logo

Logo jest elementem graficznym, który jest wprowadzany we wzorze. Aby móc wprowadzić je do wzoru, należy zaimportować element do bazy danych.

Importować można następujące formaty graficzne:

plt, mcl, bmp, ai, lgo, gif, jpg, jpeg

Podwójnym kliknięciem na logo następuje wskazanie okna przeglądu z logo.

Zestaw parametrów

Zestaw parametrów jest dostosowany do danego produktu, dokładniej mówiąc, do materiału produktu. Zawiera on między innymi wartości dla mocy lasera i prędkości znakowania.

Podwójnym kliknięciem na zestaw parametrów następuje wskazanie dialogu ze wszystkimi ustawieniami zestawu parametrów.

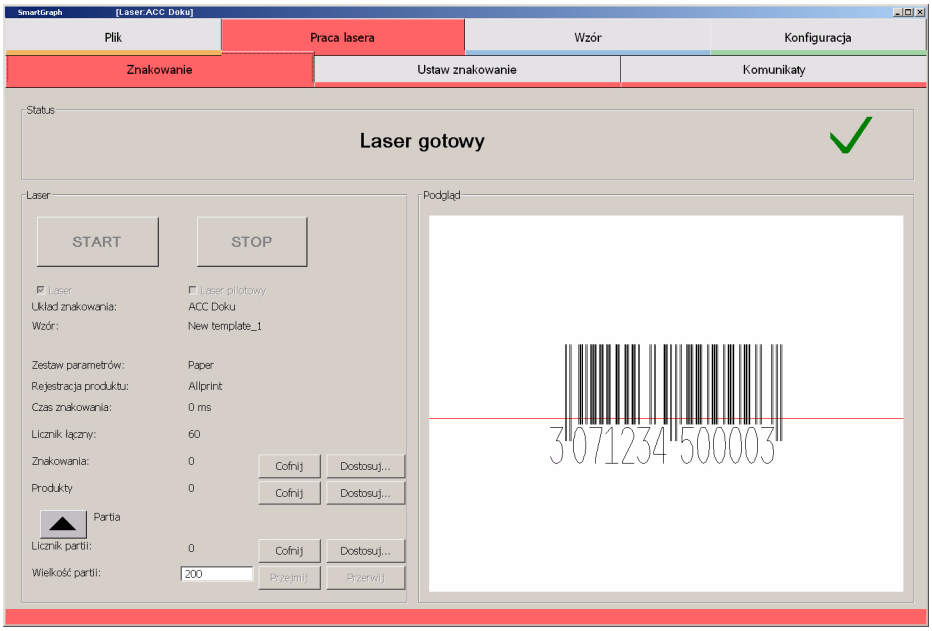
Rejestracja produktu

Rejestracja produktu zawiera wszelkie dane, które są niezbędne do wyzwolenia przebiegu oznaczania poprzez uchwycenie produktu za pomocą czujników.

Podwójnym kliknięciem na rejestrację produktu oprogramowanie przechodzi na poziom »Konfiguracja«, strona i »Rejestracja produktu«.

3 Poziom »Praca lasera«

3.1 Znakowanie



3.1.1 Status

W polu »Status« wskazywany jest aktualny stan roboczy systemu znakowania. Istnieją następujące stany:

Stan pracy	Opis
Inicjalizacja	Uruchamiane są poszczególne podzespoły sterowania systemu laserowego.
Przełącznik kluczykowy otwarty	Inicjalizacja jest zakończona. Nie można uruchomić systemu za pomocą przełącznika kluczykowego.
Rozruch lasera	Po zamknięciu przełącznika kluczykowego uaktywniane są laser i układ chłodzenia.
Laser gotowy	System laserowy jest gotowy do znakowania.
Przygotowanie znakowania	Po uaktywnieniu przyciskiem »START« laser potrzebuje, zależnie od treści wzoru i konfiguracji – czasu przygotowania.
Znakowanie	Aktualna treść znaku jest nanoszona na produkt. **Emitowane jest promieniowanie lasera!** **Prosze sie upewnic, ze przestrzegane sa instrukcje bezpieczenstwa.**
Standby	Jeśli przez pewien czas nie jest przeprowadzane znakowanie, laser przechodzi automatycznie do trybu standby, aby odciążyć podzespoły systemowe.

Stan pracy	Opis
Odpowietrzanie (jedynie dla YAG)	Usuwanie pęcherzyków powietrza z obiegu wody chłodzącej. Odpowietrzenie jest możliwe jedynie przy otwartym przełączniku kluczykowym!
Interlock otwarty	Obwód bezpieczeństwa jest przerwany (np. otwarte drzwi ochronne). Bieżący proces znakowania jest natychmiast przerywany. Znakowanie mogą być przeprowadzane jedynie przy obwodzie bezpieczeństwa. **Wskazówka**: Z uwzględnieniem ustawień dla wzoru i głowicy zapisującej laser pilotowy jest ustawiany w pozycji (0/0), gdy przełącznik Interlock jest otwarty.
Błąd	Wystąpił błąd. Aby kontynuować pracę, należy potwierdzić ten błąd. Dokładne informacje dotyczące tego błędu znajdują się na stronie »Komunikaty«.
Ciężki błąd	Wystąpił ciężki błąd i system jest wyłączany. Błąd nie może być potwierdzony i nie można kontynuować pracy. System laserowy musi być wyłączony. Dokładne informacje dotyczące tego błędu znajdują się na stronie »Komunikaty«.
Tryb serwisowy	Ten stan roboczy umożliwia przeprowadzenie prac serwisowych i konserwacyjnych i może być używany wyłącznie przez przeszkolony specjalistyczny personel.

3.1.2 Laser

Za pomocą »START« można zaznaczyć aktualnie załadowany wzór i zatrzymać za pomocą »STOP« bieżące znakowanie. Istniejący laser pilotowy może być tutaj włączany i wyłączany (warunek: Laser pilotowy został uruchomiony pod **Konfiguracja > ustawienia systemowe**).

Dodatkowo wskazywane są dane ostatnio wykonanego znakowania (należy do nich nazwa systemu znakującego, nazwa wzoru, zestawu parametrów, użytej rejestracji produktu i czas trwania znakowania).

Pod danymi znakowania wskazywane są następujące liczniki:

Licznik łączny	Wskazanie łącznej liczby przeprowadzonych procesów znakowania od momentu uruchomienia systemu laserowego. Wartość ta nie może być zmieniona.
Znakowania	Wskazanie pomyślnie wykonanych znakowań aktualnego wzoru (lub listy wzorów, sekwencji lub stosów). Po wyborze innego wzoru lub w razie restartu systemu licznik jest automatycznie ustawiany na 0.

Produkty

Wskazanie znakowanych produktów (sygnały wyzwalacza) aktualnego wzoru (np. lista wzorów, sekwencji lub stosów). Po wyborze innego wzoru lub w razie restartu systemu licznik jest automatycznie ustawiany na 0.

Wskazówka:
Wartość »Znakowań« i »Produktów« powinny zgadzać się. Jeśli tak nie jest, nie wszystkie produkty zostały poddane znakowaniu (licznik »Produkty« ma wyższy stan) lub produkty zostały wielokrotnie znakowane (licznik »Produkty« ma niższy stan).

Licznik partii

Wskazanie wykonanych znakowań aktualnego wzoru (lub listy wzorów, sekwencji lub stosów). Jeśli wartość wielkości partii (patrz poniżej) zostanie osiągnięta, system laserowy zostanie zatrzymany.

Wartość ta może być zmieniona podczas pracy (np . aby zastąpić błędnie nadrukowany produkt). Po wyborze innego wzoru lub w razie restartu systemu licznik jest automatycznie ustawiany na 0.

Wskazówka:
Licznik ten jest aktywny tylko wtedy, gdy podano wielkość partii. Jeśli wartość wielkości partii wynosi 0, nie można ani cofnąć licznika partii ani go zmienić.

Wielkość partii

Wskazanie zdefiniowanej wielkości partii dla aktualnego wzoru (lub listy wzorów, sekwencji lub stosów).

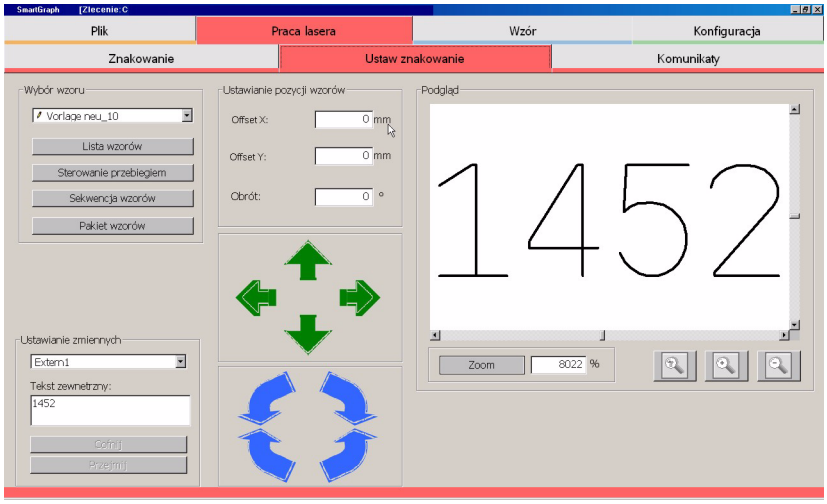
Wartość ta może być zmieniana podczas pracy. Jeśli zmiana zostanie zakończona »Anuluj«, aktywna pozostaje poprzednia wartość.

Po wyborze innego wzoru lub w razie restartu systemu licznik jest automatycznie ustawiany na 0.

3.1.3 Przegląd

W tym oknie wskazywana jest zawartość i pozycja aktywnego wzoru. W trybie pracy »Tryb PC i Laser« oraz »Tryb Laser« przedstawiany jest w oknie podglądu obecnie aktywny wzór z lasera. Przy ustawieniu tryb pracy na »Tryb PC« przedstawiany jest aktualnie załadowany wzór z edytora wzorów.

3.2 Ustawianie pozycji znakowania



Tutaj można wybrać i ustawić znaczone wzory. W oknie przeglądu wskazywane są zawartość i pozycja wzoru. Przy ustawieniu tryb pracy na »tryb PC« dodatkowo ładowany jest wybrany wzór z edytora wzorów. Jeśli wzór zawiera zmienne, możne je tutaj zmienić.

3.2.1 Wybór wzoru

Tutaj można wybrać wzór do znakowania, listę wzorów, sekwencję lub pakiet wzorów. Przy wyborze listy, sekwencji lub pliku wzorów nie można definiować zmiennych w dialogu »Ustawienie znakowania« ani przeprowadzać zmian położenia wzoru.

1

Lista wzorów

Zapisane w systemie laserowym wzory mogą być wybierane również przez wejścia cyfrowe DATA 0 do DATA 7 (obsadzenie interfejsów, patrz rozdział "Załącznik" w podręczniku systemu laserowego). Proces ten jest określany mianem **Zewnętrznego wyboru wzoru**.

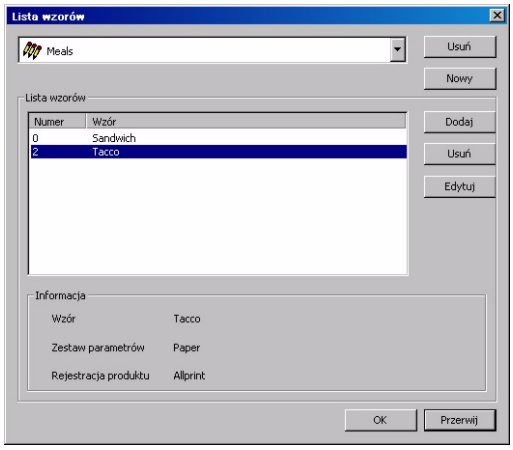
Wskazówka do systemów YAG

Aby móc wykorzystać zewnętrzny wybór wzoru, należy wyposażyć system laserowy w dwa opcjonalne moduły wejściowe (numer artykułu: AL-65856).

Na liście wzorów do wzoru przyporządkowany jest określony numer (patrz poniżej). Numer pożądanego wzoru jest np. kodowany binarnie z SPS – podawany do wejść DATA 0 do DATA 7 i przejmowana za pomocą sygnału EXT_EVENT. Wybrany w taki sposób wzór staje się aktualnym wzorem systemu laserowego i może być nanoszony na produkt.

W dialogu »Listy wzorów« można wybrać listę wzorów i zdefiniować połączenia wzoru i numeru do zewnętrznego wyboru wzoru.

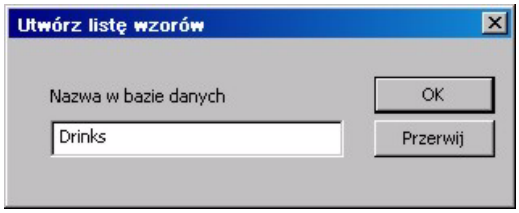
Ważne W celu użycia zewnętrznego wyboru wzoru musi być dostępna lub zostać utworzona ważna lista wzorów.



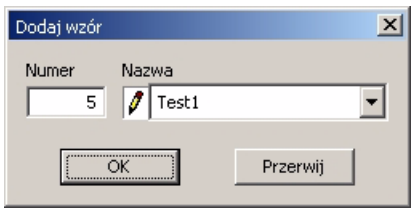
Menu wyświetlane Tutaj wskazywane są wszystkie listy wzorów zdefiniowane w bazie danych. Jeśli nie została jeszcze zdefiniowana lista wzorów, menu wyświetlane jest puste.

Usuń (Lista wzorów) Kliknięcie na »Usuń« powoduje usunięcie wybranej listy wzorów (po potwierdzeniu zapytania) z bazy danych.

Nowy Za pomocą tego przełącznika otwiera się następujący dialog, w którym można wprowadzić nazwę dla nowej listy wzorów.



Dodaj Nadawanie nowego numeru wzoru. Podać w pozycji »Numer« numer wzoru nowego wpisu. Wybrać wzór z pola listy »Nazwa«. Można wybrać jedynie wzory, które znajdują się w aktualnej bazie danych. Kliknąć na »OK«, aby przejąć stworzony wpis do listy wzorów.



Usuń (Wzór)	Wybrać wzór do usunięcia poprzez kliknięcie na pożądany numer wzoru. Kliknąć następnie na »Usuń«, aby usunąć z listy wybrany numer wzoru.
Edycja	Wybrać wpis do edycji i kliknąć na »Edycja«. W przedstawionym dialogu można zmienić numer wzoru lub odpowiedni wzór.
Informacja	Wskazanie nazwy i rejestracji produktu oraz zestawu parametrów, które są używane ze wzorem.
OK	Ustawienie są przenoszone do systemu laserowego i dialog jest zamykany. Jednocześnie zapisywana jest baza danych, gdy włączona będzie funkcja »Zapisu w tle« w dialogu pod **Konfiguracja>Smart Graph**. Jeśli nie zostały zdefiniowane wzory na liście wzorów lub zostały one usunięte z bazy danych, lista wzorów nie jest zapisywana w bazie danych.
Przerwij	Dialog jest zamykany bez przejęcia zmian.

Sterowanie przebiegiem

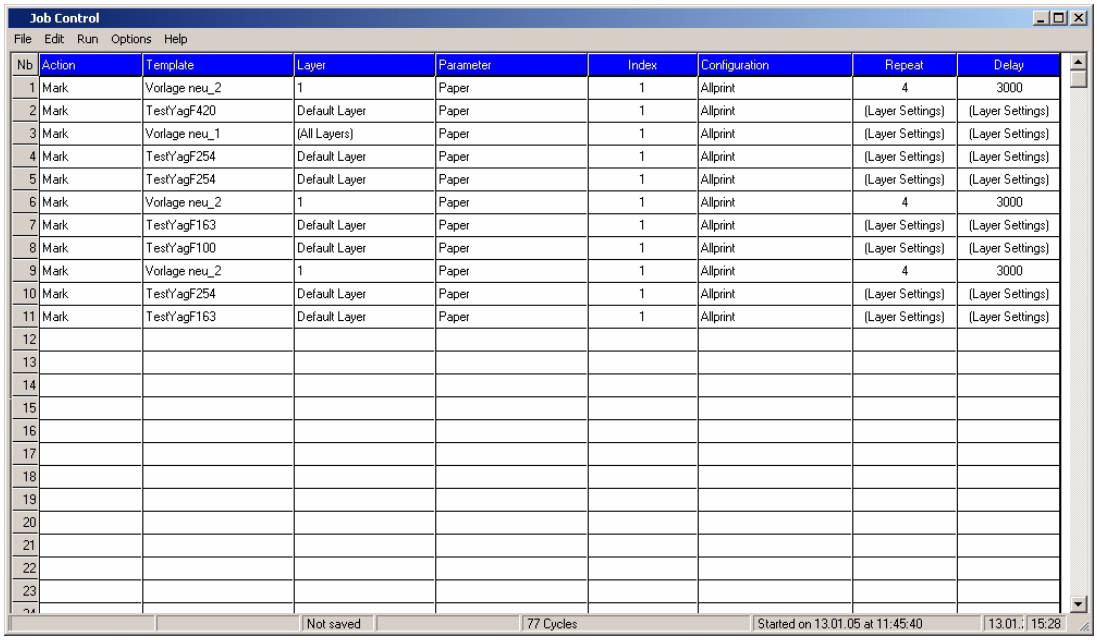
Sterowanie przebiegiem daje możliwość zestawiania listy istniejących wzorów, które są wykonywane lub symulowane przez laser. Do każdego wzoru można przyporządkować warstwę, zestaw parametrów, konfigurację, ilość powtórzeń oraz opóźnienie w ms. Niezależnie od ustawień zdefiniowanych we wzorze do wykonania używane są przyporządkowane tutaj wartości.

Ważne **Przy zapisie bazy danych pierwotne ustawienia wzoru zostaną nadpisane ustawieniami sterowania przebiegiem.**

Jeśli pierwotne ustawienia mają być zachowane, należy ponownie załadować bazę danych.

Klilknąć na pierwsze pole w kolumnie »Czynność«, aby uaktywnić wiersz. Wybrać »Mark« z pola listy. Klilknąć na następne pole (kolumna »Template«), aby automatycznie wypełnić wiersz. Teraz poprzez kliknięcie na dane pole wywołać pole listy i wybrać pożądany wpis. W polach listy widoczne są jedynie istniejące wpisy. Jeśli przykładowo zdefiniowany jest tylko jeden stopień indeksu, można wybrać również tylko jeden stopień.

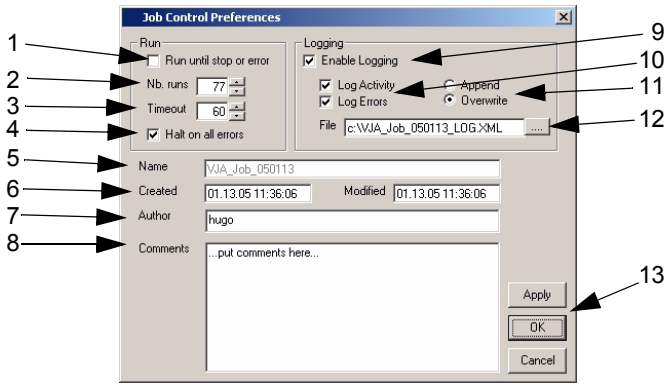
W stopce tabeli wskazane są aktualna data i godzina. Podczas przebiegu podawane są ilość przebiegów oraz czas startu.



Nb	Action	Template	Layer	Parameter	Index	Configuration	Repeat	Delay
1	Mark	Vorlage neu_2	1	Paper	1	Allprint	4	3000
2	Mark	TestYagF420	Default Layer	Paper	1	Allprint	(Layer Settings)	(Layer Settings)
3	Mark	Vorlage neu_1	(All Layers)	Paper	1	Allprint	(Layer Settings)	(Layer Settings)
4	Mark	TestYagF254	Default Layer	Paper	1	Allprint	(Layer Settings)	(Layer Settings)
5	Mark	TestYagF254	Default Layer	Paper	1	Allprint	(Layer Settings)	(Layer Settings)
6	Mark	Vorlage neu_2	1	Paper	1	Allprint	4	3000
7	Mark	TestYagF163	Default Layer	Paper	1	Allprint	(Layer Settings)	(Layer Settings)
8	Mark	TestYagF100	Default Layer	Paper	1	Allprint	(Layer Settings)	(Layer Settings)
9	Mark	Vorlage neu_2	1	Paper	1	Allprint	4	3000
10	Mark	TestYagF254	Default Layer	Paper	1	Allprint	(Layer Settings)	(Layer Settings)
11	Mark	TestYagF163	Default Layer	Paper	1	Allprint	(Layer Settings)	(Layer Settings)
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								

Plik

Nowy	Otwiera nową (pustą) tabelę.
Eksport	Zapisuje utworzoną listę z pliku XML.
Import	Ładuje istniejący plik XML.
Preferencje	Definiowanie ustawień przebiegu. Eksportowanie na plik listy, aby zapisać dokonane tutaj ustawienia.



1 Przebieg do zatrzymania lub wysłania komunikatu o błędzie.

2 Definicja ilości przebiegów

3 Czas oczekiwania na dane, przed zakończeniem przebiegu

4 Zatrzymanie przebiegu przy każdym komunikacie o błędzie

5 Nazwa pliku protokołu

6 Data utworzenia i ostatniej zmiany

7Utworzył

8 Komentarz

9 Protokołowanie przebiegu

10 Protokołowanie czynności i/lub komunikatów o błędzie

11 Dodawanie danych do pliku (append) lub nadpisywanie (overwrite).

12 Miejsce zapisu pliku protokołu

13 Przejmowanie ustawień (Apply), potwierdzanie lub przerywanie.

Wyjście	Zamykanie dialogu sterowania przebiegiem.

Edytuj
Kliknąć na pierwszą kolumnę (Nb), aby wybrać wiersz.

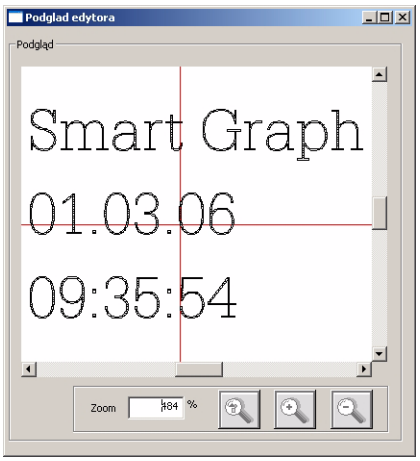
Kopiuj	Kopiowanie wybranego wiersz(y) do schowka.
Wytnij	Wycinanie wybranego wiersz(y) do schowka.
Wklej	Wklejanie wybranego wiersz(y) ze schowka.
Nowy	Tworzenie wiersza nad (above) lub pod (below) aktualną pozycją. Nowy wiersz jest automatycznie wypełniany danymi pierwszego wiersza i następnie może być edytowany.
Usuń	Usuwanie wybranego wiersz(y).

Uruchom

Start (F8) — Start realizacji listy Treści wzorów są generowane przez laser. Jeśli w menu »Opcje« włączony jest punkt »Symulacja«, przebieg będzie jedynie symulowany.

Wizualizacja stanu realizacji przez barwne podświetlenie (zielone: przygotowanie znakowania z przyporządkowanymi ustawieniami, żółty: oczekiwanie na laser, czerwony: generowanie znakowania).

Po uruchomieniu przebiegu, powierzchnia *Smart* Graph zostanie zminimalizowana i otworzy się okno przeglądu, które jest wskazywane do danego generowanego wzoru. Aby powrócić do *Smart* Graph, należy zakończyć przebieg znakowania.



Stop (F7) — Znakowanie jest zatrzymywane.

Opcje

Symulacja	Przebieg znakowania odbywa się nie za pomocą lasera, lecz w formie symulacji.
Resync	Aktualizacja dostępnych danych (wzory, zestawy parametrów, itd.)

Czynność
Wybór czynności do wykonania, obecnie jedynie opcja »Mark« (Znakowanie).

Template
Wybór wzoru. Poniższe kolumny są wypełniane automatycznie ustawieniami wzoru, mogą być jednak indywidualnie modyfikowane.

Warstwa
Przyporządkowywanie określonej warstwy (lub użycie ustawień zdefiniowanych we wzorze).

Parametry
Wybór zestawu parametrów.

Indeks
Wybór pożądanego stopnia indeksu zestawu parametrów.

Konfiguracja
Wybór rejestracji produktu.

Repeat
Informacja, jak często wzór ma być znakowany z przyporządkowanymi ustawieniami.

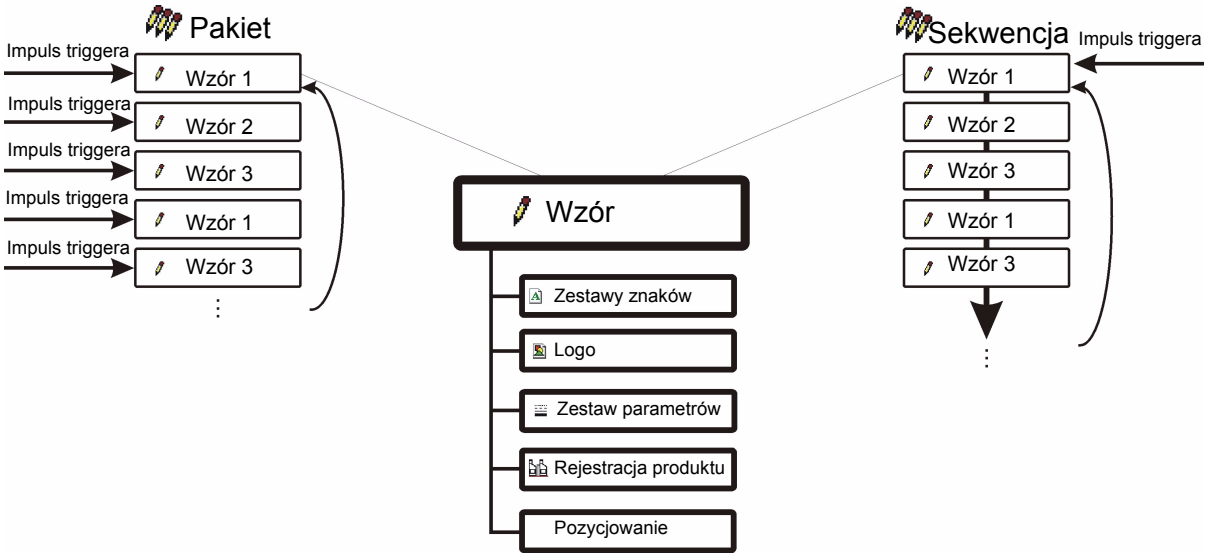
Delay
Informacja o czasie oczekiwania przed rozpoczęciem znakowania w ms.

Sekwencja wzorów pakiet wzorów - przegląd

Wzory mogą być zestawiane w **sekwencjach** lub **pakietach**. Wzory w sekwencji lub pakiecie są przetwarzane następnie po kolei. Rozróżnia się przy tym następujące parametry:

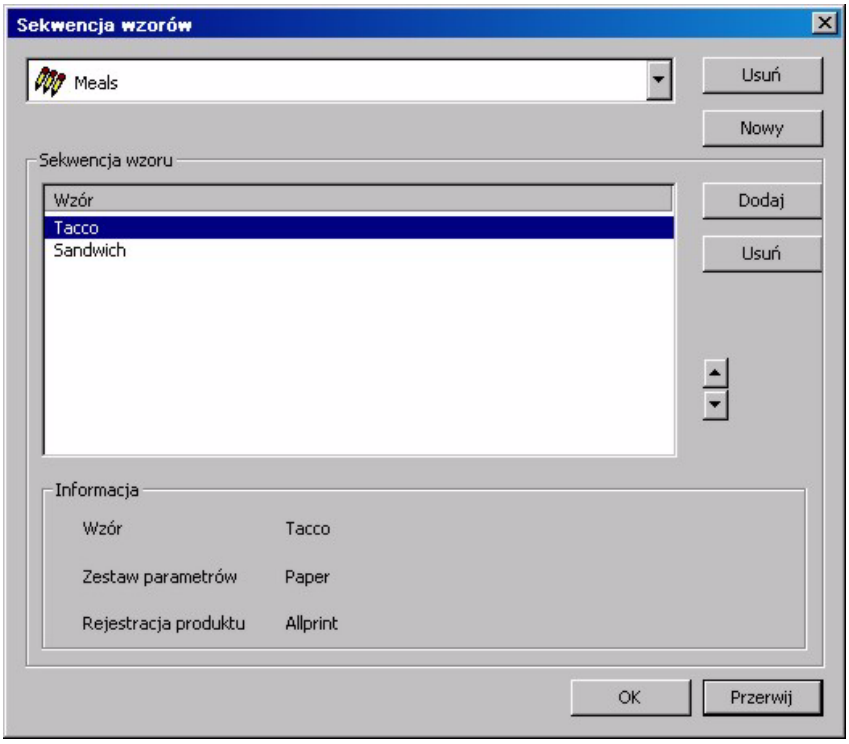
Sekwencja	Za pomocą impulsu triggera wyzwalana jest kolejność wzorów, które są umieszczane po kolei na produkcie. Impulsy triggera, które wchodzą podczas przetwarzania sekwencji, są ustawiane w kolejce triggera i przetwarzane na końcu sekwencji.
Pakiet	Wzory pakietów są przetwarzane przez następujące po sobie impulsy triggera. Pierwszy impuls jest tiggerem startowym, kolejna faza odbywa się przez kolejny trigger (rejestracja produktu). Jeśli przetwarzanie zostanie przerwane, należy rozpocząć ponownie od triggera startowego, tzn. rozpocznie się ponownie od pierwszego wzoru pakietu.

Odpowiednia na końcu pakietu lub sekwencji rozpoczyna się ponownie od pierwszego wzoru.



Sekwencja wzorów

Kliknięciem na przełącznik »Sekwencje wzorów« (patrz strona 22) wywołuje się dialog »Sekwencja wzorów«, w którym można wybrać sekwencje wzorów, których wzory są znakowane impulsem wyzwalającym po kolei na produkcie.



Menu wyświetlane

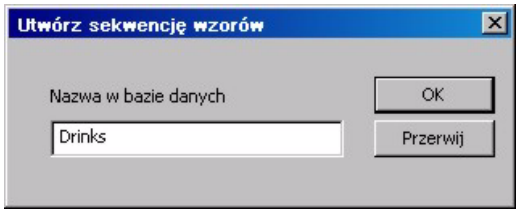
Tutaj wskazywane są wszystkie sekwencje wzorów zdefiniowane w bazie danych. Jeśli nie została jeszcze zdefiniowana sekwencja wzorów, menu wyświetlane jest puste.

Usuń (Sekwencja wzorów)

Kliknięcie na »Usuń« powoduje usunięcie wybranej sekwencji wzorów (po potwierdzeniu zapytania) z bazy danych.

Nowy

Za pomocą tego przełącznika otwiera się następujący dialog, w którym można wprowadzić nazwę dla nowej sekwencji wzorów.



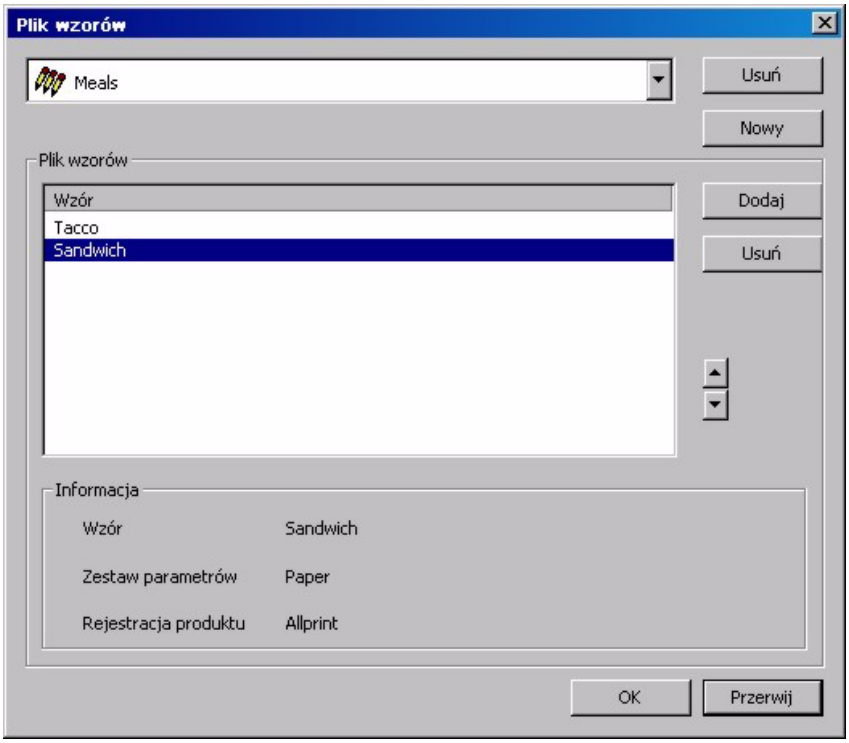
Dodaj

Dodawanie nowego wzoru do sekwencji wzorów. Można wybrać jedynie wzory, które znajdują się w aktualnej bazie danych.

Usuń (Wzór)	Wybrać wzór do usunięcia poprzez kliknięcie na pożądany wzór. Kliknąć następnie na »Usuń«, aby usunąć z sekwencji wybrany numer wzoru. Jeśli nie został wybrany wzór z sekwencji wzorów, przełącznik »Usuń« zostaje przyciemniony.
Strzałka w górę lub strzałka w dół	Za pomocą przycisków strzałka w górę lub strzałka w dół można zmienić położenie wybranego wzoru w obrębie sekwencji wzorów.
Informacja	Wskazanie nazwy i rejestracji produktu oraz zestawu parametrów, które są używane ze wzorem.
OK	Ustawienie są przenoszone do systemu laserowego i dialog jest zamykany. Jednocześnie zapisywana jest baza danych, gdy włączona będzie funkcja »Zapisu w tle« w dialogu pod **Konfiguracja>Smart Graph**. Jeśli nie zostały zdefiniowane wzory w sekwencji wzorów lub zostały one usunięte z bazy danych, sekwencja wzorów nie jest zapisywana w bazie danych.
Przerwij	Dialog jest zamykany bez przejęcia zmian.

Pakiet wzorów

Kliknięciem na przełącznik »Pakiet wzorów« (patrz strona 22) wywołuje się dialog »Sekwencja wzorów«, w którym można wybrać pakiet wzorów, których wzory są znakowane impulsem wyzwalającym po kolei na produkcie.



Menu wyświetlane

Tutaj wskazywane są wszystkie pakiety wzorów zdefiniowane w bazie danych. Jeśli nie został jeszcze zdefiniowany pakiet wzorów, menu wyświetlane jest puste.

Usuń (Pakiet wzorów)

Kliknięcie na »Usuń« powoduje usunięcie wybranego pakietu wzorów (po potwierdzeniu zapytania) z bazy danych.

Nowy

Za pomocą tego przełącznika otwiera się następujący dialog, w którym można wprowadzić nazwę dla nowego pakietu wzorów.

Dodaj	Dodawanie nowego wzoru do pakietu wzorów. Można wybrać jedynie wzory, które znajdują się w aktualnej bazie danych.
Usuń (Wzór)	Wybrać wzór do usunięcia poprzez kliknięcie na pożądany wzór. Kliknąć następnie na »Usuń«, aby usunąć z pakietu wybrany numer wzoru. Jeśli nie został wybrany wzór z pakietu wzorów, przełącznik »Usuń« zostaje przyciemniony.
Strzałka w górę lub strzałka w dół	Za pomocą przycisków strzałka w górę lub strzałka w dół można zmienić położenie wybranego wzoru w obrębie pakietu wzorów.
Informacja	Wskazanie nazwy i rejestracji produktu oraz zestawu parametrów, które są używane ze wzorem.
OK	Ustawienie są przenoszone do systemu laserowego i dialog jest zamykany. Jednocześnie zapisywana jest baza danych, gdy włączona będzie funkcja »Zapisu w tle« w dialogu pod **Konfiguracja>Smart Graph**. Jeśli nie zostały zdefiniowane wzory w pakietu wzorów lub zostały one usunięte z bazy danych, pakiet wzorów nie jest zapisywany w bazie danych.
Przerwij	Dialog jest zamykany bez przejęcia zmian.

3.2.2 Ustawianie zmiennych

Pole te pojawia się tylko wtedy, gdy wybrany wzór zawiera zmienne!

Tutaj można modyfikować wartości offsetu wszystkich zawartych we wzorze zmiennych. Za pomocą »Cofnij« można cofnąć swoje zmiany, za pomocą »Przejmij« są one przesyłane do systemu laserowego i mogą być użyte do znakowania.

Wskazówka Dokonane tutaj zmianą są przejmowane za pomocą »Przejmij« jedynie do tymczasowej pamięci systemu laserowego i nie zmieniają samego wzoru.

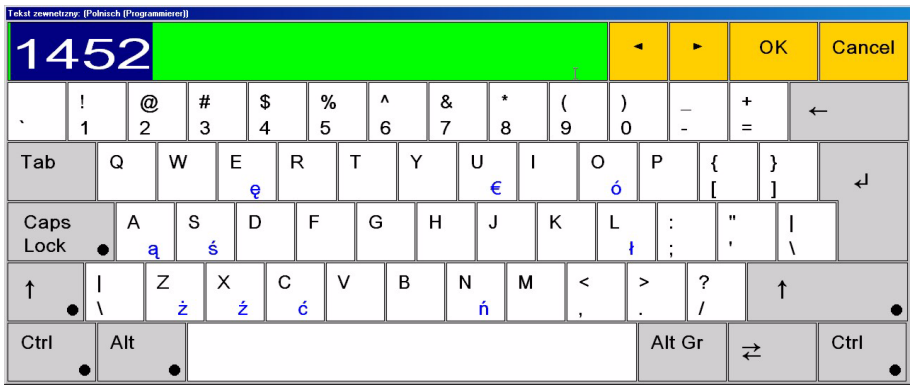
Wybrać modyfikowaną zmienną i wprowadzić zmianę w polu wprowadzeń.

Możliwe są następujące zmiany:

Tekst zewnętrzny:

Zmienić zewnętrzny tekst. Maksymalna możliwość znaków została zdefiniowana przy tworzeniu pola tekstu »Tekst zewnętrzny« (patrz akapit "Tekst zewnętrzny" w rozdziale "Poziom »Wzór«"). Można również podać ilość znaków poniżej liczby maksymalnej.
Wskazówka: Jeśli w dialogu "Zewnętrzny tekst" jako kodowanie dla zmiennej zdefiniowano "binarna", sprawdzane jest, czy w tekście używane są dopuszczalne znaki "0"..."9" i "A"..."F" oraz parzysta liczba znaków. Jeśli tak nie jest, wskazywany jest komunikat o błędzie.

Poza tym można - jeśli dostępny jest monitor dotykowy i włączona jest funkcja »Softkey« w dialogu **Konfiguracja > SmartGraph** - dwukrotnym wciśnięciem palcem na pole wprowadzeń »Zewnętrzny tekst« wywoływana jest następująca klawiatura alfanumeryczna, na której można bezpiecznie zmienić zewnętrzny tekst:



Dostępne są przy tym następujące funkcje:
< lub **>**: Za pomocą tych przełączników kursor jest poruszany w obrębie tekstu krok w prawo lub lewo.
OK: Kliknięciem na ten przełącznik przejmowane są zmiany i wskazywany jest nowy tekst w oknie przeglądu.
Cancel: Kliknięcie na ten przełącznik powoduje odrzucenie wprowadzeń.
Wszystkie inne przyciski mają te same funkcje jak standardowa klawiatura PC. Klawiatura alfanumeryczna w *Smart* Graph przejmuje ustawienia klawiatury PC, na którym zainstalowane jest oprogramowanie Smart Graph.

Offset pola daty:

Zmienić odchylenie pola daty. Można wprowadzić zarówno dodatnie jak i ujemne wartości liczbowe i wybrać jako jednostkę pomiędzy dniami, tygodniami, miesiącami i latami.

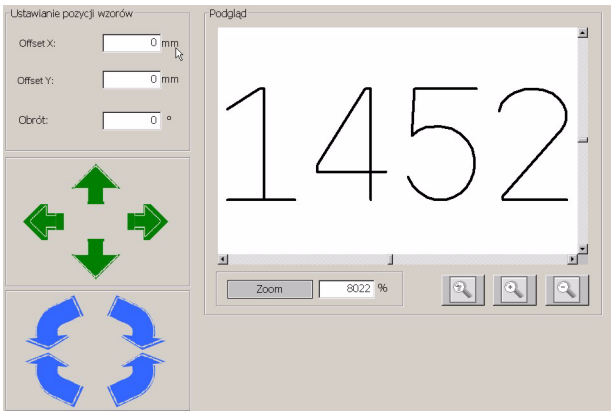
Offset Pole godziny:

Zmienić odchylenie pola godziny. Można wprowadzić zarówno dodatnie jak i ujemne wartości liczbowe i wybrać jako jednostkę pomiędzy sekundami, minutami i godzinami.

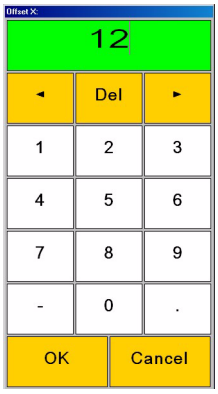
Numer seryjny: Wprowadzić pożądany numer seryjny. Znakowanie rozpoczyna się od podanego numeru seryjnego, wszystkie inne ustawienia pozostają zachowane. Numer musi znajdować się w zakresie pomiędzy wartością startową i końcową (patrz akapit „Numer seryjny” w rozdziale "Poziom »Wzór«").

3.2.3 Ustawianie pozycji wzoru

W przedstawionym poniżej zakresie dialogu »Ustawianie znakowania« można zmienić położenie zawartości wzoru na trzy możliwe rodzaje w polu znakowania :

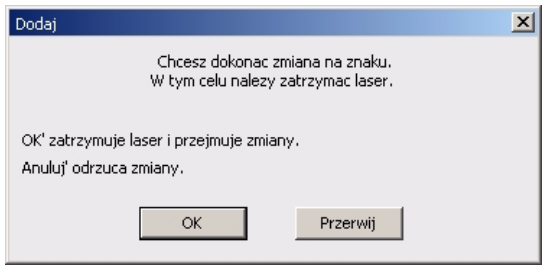


- Poprzez wprowadzenie pożądanego przesunięcia (w mm) lub obrót (w°) w odpowienie pola wprowadzeń. Zmiana jest wskazywana w oknie podglądu, gdy opuszczane jest pole wprowadzeń lub wciśnięty zostanie przycisk »Return«.
- Kliknięcie na zielone klawisze ze strzałkami można również przesunąć zawartość wzoru w kierunku X/Y. Zależnie od tego, czy w dialogu **Konfiguracja > Smart Graph** zdefiniowano milimetry lub cale jako jednostkę pomiaru, zawartość wzoru jest przesuwana przy każdym kliknięciu o 1 mm lub 0,04 cala. Kliknięcie na niebieskie klawisze ze strzałkami powoduje obrót zawartości wzoru w krokach o 1 ° w pożądanym kierunku.
  Względne przesunięcia w kierunku XY i obroty są wskazywane natychmiast w oknie przeglądu.
- Poza tym można - jeśli dostępny jest monitor dotykowy i włączona jest funkcja »Softkey« w dialogu **Konfiguracja > SmartGraph** - dwukrotnym wciśnięciem palcem na pole wprowadzeń »Offset X«, »Offset Y «, »Obrót«, »Data offsetu «, »Numer seryjny« i »Zoom« wywoływany jest następujący softkey-pad i wprowadzane jest pożądane przesunięcie lub obrót poprzez wprowadzenie wartości na ekranie:



Dostępne są przy tym następujące funkcje:
< lub **>**: Za pomocą tych przełączników kursor jest poruszany krok w prawo lub lewo.
Del: Kliknięcie na »Del« powoduje usunięcie liczby przed kursorem.
-: Kliknięcie na ten przełącznik powoduje zmianę wartości dodatnich na ujemne (i odwrotnie).
. (Punkt): Kliknięcie na ten punkt powoduje wprowadzenie miejsca po przecinku w aktualnej pozycji kursora.
OK: Kliknięciem na ten przełącznik przejmowane są zmiany i wskazywana jest nowa pozycja wzoru w oknie przeglądu.
Cancel: Kliknięcie na ten przełącznik powoduje odrzucenie wprowadzeń.

Jeśli podczas znakowania dokonywana jest zmiana pozycji i następnie jest ona przejmowana, otwiera się dialog »Dodaj«.

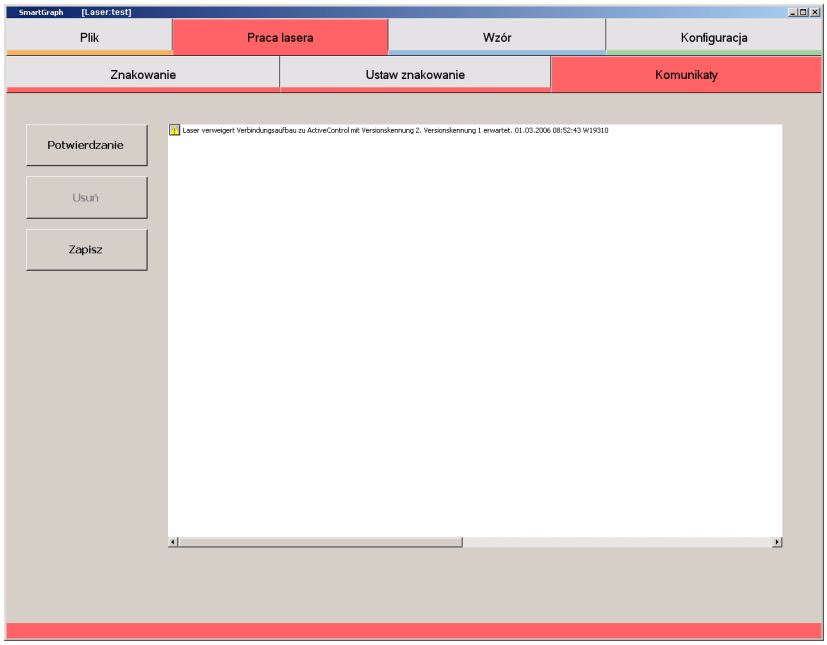


Potwierdzić »OK« przejmowane zmiany, przy czym natychmiast zatrzymuje się znakowanie. Wciśnięciem przycisku »Przerwij« zmiany nie są przejmowana i znakowanie jest dalej realizowane.

3.2.4 Podgląd

Wskazanie zawartości wzoru i jego pozycji w polu znakowania. Wskazanie można albo stopniowo powiększać lub zmniejszać (przyciski + i -) lub można wprowadzić bezpośrednio wartość procentową i następnie kliknąć na »Zoom« i dostosować w ten sposób zawartość okna podglądu do tej wartości.

3.3 Komunikaty



W oknie tym wskazywane są wszystkie pojawiające się od połączenia systemu laserowego komunikaty z datą i godziną ich wystąpienia. Istnieją komunikaty systemowe, ostrzeżenia i komunikaty o błędzie.

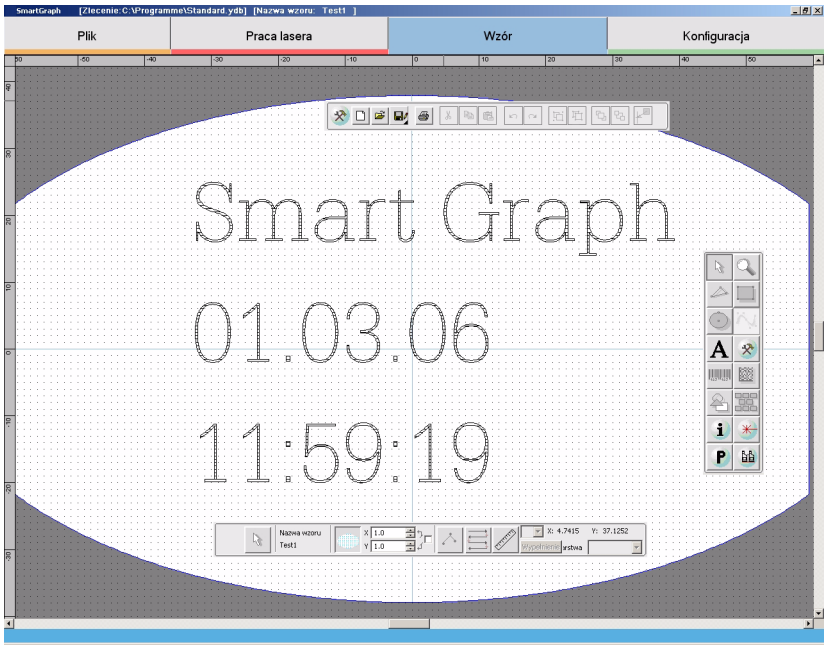
Potwierdź	Aby móc usunąć komunikaty, należy je potwierdzić.
Usuń	Po potwierdzeniu komunikatów możliwe jest ich całkowite usunięcie.
Zapisz	Istnieje możliwość zapisania komunikatów do pliku. Nazwę i ścieżkę dla pliku definiuje się w pojawiającym się dialogu.

Lista wszystkich komunikatów znajduje się w rozdziale „Zakłócenia pracy i komunikaty o błędach” w podręczniku systemu laserowego.

4 Poziom »Wzór«

1

Na tym poziomie tworzone lub edytowane są wzory do znakowania. Jest on dostępny od poziomu dostępu 1.



Okno wzorów składa się z następujących komponentów:

- będącego do dyspozycji pola znakowania
  (kształt i rozmiar zależnie od ustawienia w punkcie **Konfiguracja > głowica znakująca**),

Wskazówka Podczas znakowania zatrzymanych produktów zwrócić uwagę na to, aby zawartość wzoru była całkowicie w obrębie pola znakowania.

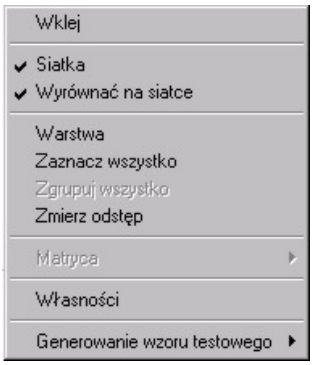
- paska symboli,
- paska narzędzi i
- paska własności (w zależności od wybranego narzędzia).

Funkcje pasków i ich przełączników są opisane w kolejnych akapitach.

Wskazówka Oprogramowanie *Smart* Graph może przedstawiać wszystkie czcionki odczytywane od strony lewej do prawej, gdy wybrano zestaw znaków standardzie Unicode.

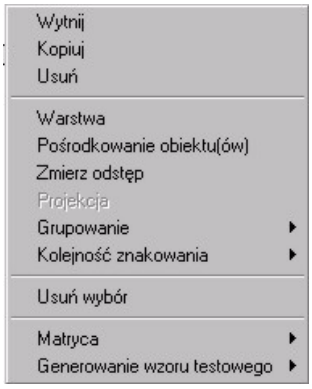
4.1 Menu kontekstowe

Po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na wzór pojawia się menu kontekstowe. W zależności od wybranego obiektu istnieją następujące możliwości:



Jeśli nie został wybrany obiekt:

- Wprowadź zawartość ze schowka,
- Pokaż punkti siatki,
- Wyrównaj obiekty na siatce,
- tworzenie i edycja warstw (opis patrz strona 93)
- wybierz obiekty znajdujące się we wzorze,
- grupuj wszystkie obiekty znajdujące się we wzorze,
- Pomiar odstępów
- Definicja własności wzorów (patrz poniżej)
- Generuj wzór testowy. Tworzony jest wzór automatycznie dopasowujący się do pola znakowania. Poprzez znakowanie tego wzoru można sprawdzić głowicę zapisującą (funkcja ta jest wymagana do produkcji i serwisu). Można dokonać wyboru spośród trzech różnych wzorów testowych: pole znakowania, siatka standardowa lub elipsa.



Dalsze funkcje przy wybranym obiekcie:

- wycinanie, kopiowanie lub usuwanie wybranego obiektu
- Pośrodkowanie obiektu(ów) o zdefiniowany punkt środkowy (punkt środkowy jest definiowany w polu własności wzoru, patrz poniżej)
- Grupowanie obiektów lub rozgrupowywanie
- Zmiana kolejności znakowania (w ten sposób obiekty są przesuwane na wierzch lub na tło i znakowane w takiej kolejności przez laser)
- Anulowanie wyboru wybranego obiektu
- Przy wybranej matrycy:
  Edycja matrycy i definiowanie własności matrycy (patrz strona 87)

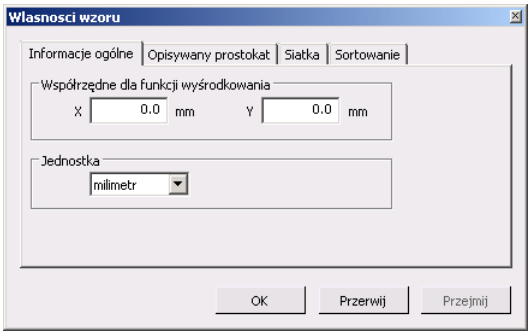
4.1.1 Własności wzoru

W celu zdefiniowanie ustawień podstawowych wzoru należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na wzór (bez wyboru obiektu) i wybrać w menu kontekstowym wpis »Własności«.

Wskazówka Wszystkie dokonane tutaj ustawienia obowiązują jedynie dla aktualnego wzoru.

4.1.1.1 Informacje ogólne

Tutaj definiuje się punkt środkowy, aby można były wypośrodkować obiekt za pomocą funkcji środkowania i ustala się jednostkę miary (mm lub cale), która obowiązuje dla wszystkich danych wzoru.

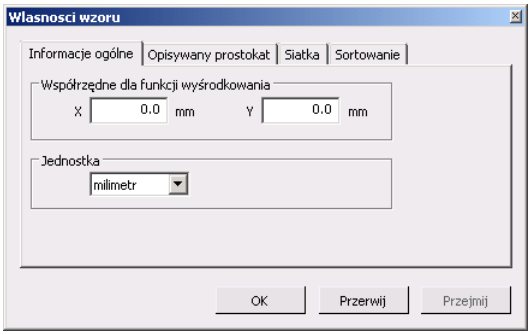


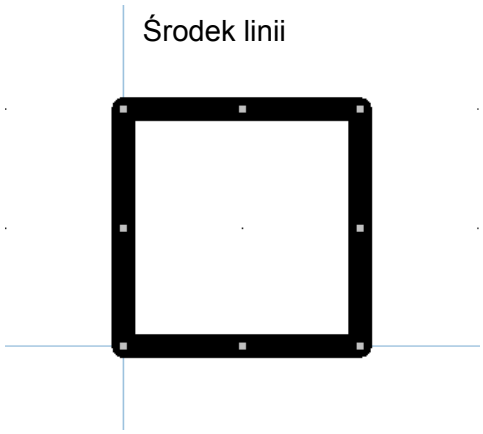
Wskazówka Jednostka miar do rejestracji produktu i ustawienia głowicy znakującej są ustawiane w punkcie **Konfiguracja -> Smart Graph**.

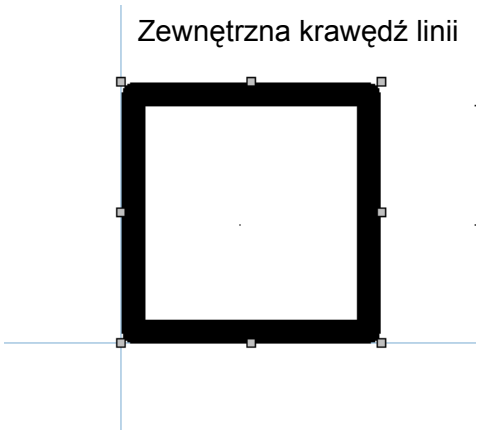
4.1.1.2 Opisywany prostokąt

Standardowo opisywany prostokąt (*bounding box*), który jest używany dla wielkości i pozycjonowania obiektu, odnosi się do środka linii obiektu.

Aby przy większej szerokości linii lub mniejszych znakach umożliwić dokładne ustawienie, można tutaj przełączyć się na zewnętrzną krawędź jako punkt odniesienia.

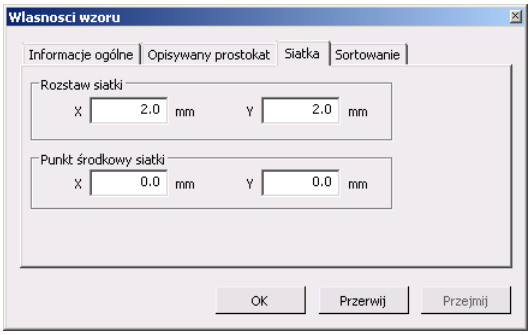






4.1.1.3 Siatka

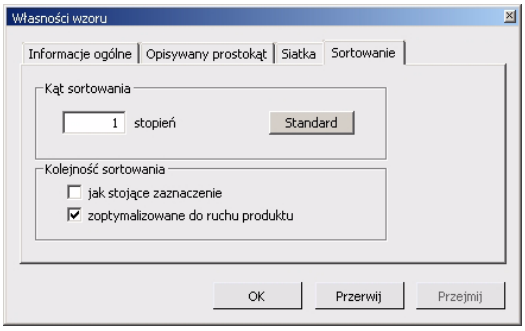
Wprowadzić w tym miejscu pionowy i poziomy rozstaw punktów siatki.



Jeśli punkt środkowy siatki nie odpowiada punktowi środkowemu pola znakowania, wprowadzić wartość, która nie jest podzielna przez rozstaw siatki.

4.1.1.4 Sortowanie

Jeśli do znakowania ruchomych produktów (*mark on the fly*) wymagany jest inny kąt sortownika, niż podany pod **Konfiguracja ->Rejestracja produktu**, można go wprowadzić w tym miejscu. Za pomocą »Standard« wartość jest cofana do 1 stopnia i używana wartość zdefiniowana w rejestracji produktu.



Kolejność sortowania może być użyta jak zdefiniowano we wzorze (zatrzymane znakowanie) lub optymalizowana do znakowania ruchomych produktów.

4.2 Pasek symboli

Nowy

Tworzenie nowego wzoru Wprowadzić w oknie dialogu nazwę, pod którą ma być zapisany wzór. Potwierdzić »OK« i wzór jest otwierany.

Otwórz

Otwieranie istniejącego wzoru. Wybrać wzór z listy w oknie wyboru. Po potwierdzeniu »OK« wybrany wzór jest otwierany.

Zapisz/Zapisz jako

Przenoszenie aktualnego wzoru do bazy danych, gdy włączona będzie funkcja »Zapisu w tle« w dialogu pod **Konfiguracja>Smart Graph**. Dotyczy to również sytuacji, gdy wzór jest zapisywany kombinacją klawiszy Alt-S. Wybrać »Zapisz jako«, gdy aktualny wzór ma być zapisany pod inną nazwą. Jeśli wzór ma być zapisany pod inną nazwą, która jest już używana na liście wzorów lub sekwencji wzorów lub ich pakiecie, pojawia się komunikat o błędzie.

Gdy nie jest włączona funkcja »Zapis w tle«, wzór jest przenoszony do tymczasowej pamięcie a zmiany na poziomie »Plik« są przenoszone dopiero po zapisaniu bazy danych!

Wytnij

Wycinanie wybranego obiektu we wzorze. Wycięty obiekt jest przesuwany do schowka, może być on ponownie wklejany w dowolnym miejscu (patrz **Wklej**).

Jeśli obiekt ma być tylko usunięty, kliknąć prawym klawiszem myszy na obiekt i następnie na »Usuń«.

Kopiuj

Kopiowanie wybranego obiektu we wzorze.

Wklej

Kopiowanie zawartości schowka do wzoru.

Cofnij

Można cofnąć dowolną liczbę kroków.

Powtórz

Powtarzanie cofniętych kroków.

Grupowanie

Grupowanie wybranych obiektów. Wybrać obiekt i kliknąć z wciśniętym przyciskiem STRG na kolejne obiekty. Zgrupowane obiekty mogą być wspólnie przesuwane, obracane i skalowane.

Usuwanie grupowania

Usuwanie grupowania w poszczególnych obiektach.

Do przodu

Wybrany obiekt jest przenoszony na wierzch. Leżące pod nim obiekty nie mogą być już wybrane.

Do tyłu

Wybrany obiekt jest przenoszony na tło. Ewentualne leżące na nim obiekty mogą być ponownie wybrane.

Wypośrodkowanie

Wypośrodkowywanie wybranych obiektów wzoru o punkt zerowy pola znakowania lub punkt zerowy podany w menu kontekstowym pod **Własności -> Ogólne** (patrz strona 41).

4.3 Pasek narzędzi

Na pasku narzędzi znajdują się wszystkie obiekty, które są wymagane do tworzenia wzoru. Własności danego wybranego obiektu są wskazywane we własnościach i mogą być tam zmieniane.

Narzędzia do wyboru

Lupa

Wielobok

Czworokąt

Elipsa

Krzywe
jeszcze niedostępne

Tekst
(ze zmiennymi)

Pokaż listę symboli
(jeśli niewyświetlona)

Kod paskowy

ID Matrix Code

Logo

Matryca

inne opcje na pasku narzędzi:

Informacja
Wskazanie danych znakowania

Bezpośrednie znakowanie
Generowanie aktualnego wzoru (strona 100)

Zestaw parametrów
(patrz strona 101)

Rejestracja produktu
Wybór rejestracji produktu

Podstawy do obchodzenia się z obiektami są opisane na kolejnych stronach. Następnie objaśniany jest każdy pojedynczy obiekt.

Wklejanie obiektów

1. Wybrać pożądany obiekt i za pomocą wciśniętego lewego klawisza myszy utworzyć ramkę w odpowiedniej pozycji w polu znakowania lub kliknąć lewym przyciskiem myszy w pożądaną pozycję pola znakowania.

2. Puścić przycisk myszy i w ramce pojawi się wybrany obiekt.
   Automatycznie uaktywnione zostanie ponownie narzędzie do wyboru.

Wskazówka Jeśli obiekt ma być wklejany wielokrotnie, wcisnąć przycisk STRG i wybrać za pomocą kursora obiekt na pasku narzędzi. Teraz można dowolną ilość razy wklejać obiekt, bez potrzeby ponownego wyboru.

Pozycjowanie obiektów

Kliknąć za pomocą narzędzia wyboru na obiekt i przesunąć wciśniętym przyciskiem myszki w pożądane położenie.

- Jeśli dodatkowo wciśnięty zostanie klawisz STRG, utworzona i przesunięta zostanie kopia obiektu.
- Jeśli dodatkowo wciśnięty zostanie klawisz SHIFT, obiekt będzie przesuwany jedynie w płaszczyźnie pionowej lub poziomej. Dla dokładnego ustawienia należy na pasku własności wprowadzić pożądane współrzędne.
- Jeśli obiekty mają być ustawione na siatce, kliknąć prawym klawiszem myszy na polu znakowania i wybrać w menu kontekstowym »Wyrównać na siatce«.
- Jeśli obiekt ma być wypośrodkowany o określony punkt zerowy, wprowadzić współrzędne punktu zerowego w menu kontekstowym pod »Własności -> Ogólne«. Wybrać obiekt i kliknąć na ikonę »Wypośrodkowanie« na pasku symboli lub na wpis »Pośodkowanie obiektu(ów)« w menu kontekstowym.

Kopiowanie obiektów

Dla skopiowania obiektu istnieją następujące możliwości:

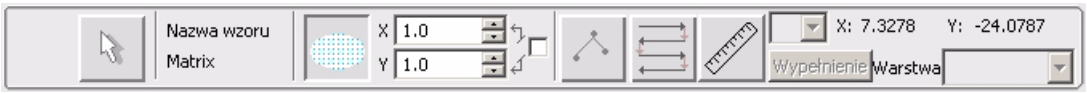
- Wybrać obiekt i kliknąć na pasek symboli »Kopiuj«.
- Wybrać obiekt prawym przyciskiem myszy i wybrać »Kopiuj« w menu kontekstowym.
- Wybrać obiekt i wcisnąć kombinację klawiszy STRG+C.
- Przytrzymać przy wciśniętym klawiszu STRG lewy klawisz myszy, aż pojawi się +. Kopia wybranego obiektu zostanie wklejona w tym samym miejscu i może być przesuwana dalej wciśniętym przyciskiem.

Usuwanie obiektów

Wybrać obiekt do usunięcia i wcisnąć "Delete" na klawiaturze lub kliknąć prawym przyciskiem myszy na usuwany obiekt i wybrać z menu kontekstowego wpis »Usuń«.

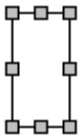
4.3.1 Narzędzia do wyboru

Za pomocą narzędzia wyboru wybrać obiekty i narzędzia. Zależnie od wybranego obiektu wskazywany jest odpowiedni pasek własności. Jeśli żaden obiekt nie jest aktywny lub wybierane są różne obiekty, wskazywany jest pasek właściwości wzoru.



Na pasku własności wskazywana jest nazwa aktualnego wzoru. Można dokonać następujących ustawień.

- Wskazanie punktów siatki w celu orientacji przy rozmieszczeniu obiektów.
- Ustawienie rozstawu siatki w kierunku X i Y (zakres wartości od 0.1 do 99.9 mm)
- Wskazanie punktów drogi (punkty startu i końca wektorów)
  Punkt początkowy wektora jest przedstawiany zieloną kropką, punkt końcowy czerwoną kropką. Punkty początkowy i końcowy wektorów w obrębie wektora są przedstawiane niebieskimi kropkami.
- Wskazanie skoków (odcinki pomiędzy wektorami, które nie mogą być znakowane przez laser).
- Pomiar wzoru: Uaktywnić pole przełączeń »Liniał«. Za pomocą wciśniętego lewego przycisku myszy można dokonać pomiaru pożądanego zakresu. Obok pola przełączeń wskazywane są następujące dane:
  X/Y: aktualne współrzędne kursora
  S/W: Szerokość i wysokość zakresu pomiaru
  D: Długość mierzonego odcinka
  W: Kąt kierunku pomiaru (definicja kąta patrz strona 53)
- Jeśli wybrane są różne obiekty, można je bezpośrednio przyporządkować bezpośrednio parametrom wypełnienia (strona 90), warstwie (strona 93) i stopniowi indeksu (strona 101).



Wybrany obiekt jest wskazywany przez opisywany prostokąt z ”uchwytami”. Jeśli pociągnie się wciśniętym lewym przyciskiem myszy za te uchwyty, zmienia się rozmiar obiektu.

- Wcisnąć dodatkowo klawisz SHIFT w celu zachowania proporcji strony.
- Wcisnąć dodatkowo klawisz STRG dla równomiernego wyskalowania o punkt środkowy obiektu.

Wskazówka:
Rozmiar i pozycja obiektu odnoszą się do środka linii opisywanego prostokąta. Jeśli krawędź zewnętrzna prostokąta ma być użyta jako układ odniesienia, można ustawić to pod »Własności -> Opisywany prostokąt« (patrz strona 41).

4.3.2 Narzędzie »Lupa«

Za pomocą lupy można zmniejszyć lub powiększyć widok wzoru.

Pasek własności funkcji lupy oferuje następujące możliwości.

- stopniowe powiększanie:
  (ognisko w punkcie środkowym ekranu) lub kliknąć bezpośrednio lewym przyciskiem myszy (ognisko w pozycji wskaźnika myszy) na pole znakowania.
- stopniowe zmniejszanie:
  (ognisko w punkcie środkowym ekranu) lub kliknąć bezpośrednio prawym przyciskiem myszy (ognisko w pozycji wskaźnika myszy) na pole znakowania.
- Wybór zakresu do powiększenia:
  Kliknąć na ikonę i wciśniętym lewym przyciskiem myszki utworzyć ramkę naokoło powiększanego zakresu.
- Dostosowywanie obiektu do pola wskazania:
  Wybrać pożądany obiekt narzędziem do wyboru, przejść do funkcji lupy i wcisnąć .
- Wskazanie całego pola znakowania:
- Wybór powiększenia:
  Wprowadzić pod »Poziom powiększenia« pożądaną wartość procentową dla powiększenia lub wybrać wartość z pola listy. 100 % odpowiada wskazaniu całego pola znakowania.
  Zdefiniować pod »Współczynnik powiększenia« wielkość korku powiększania lub pomniejszania.
- cofanie lub przywracanie ostatniego kroku

4.3.3 Narzędzie »Wielobok«

Kreślenie linii lub wieloboków

Kliknąć na pole przełączeń i następnie na pole wzoru. W ten sposób definiowany jest punkt początkowy obiektu. Teraz można zdefiniować kolejnymi kliknięciami punkty węzłowe. Kreślenie kończy się podwójnym kliknięciem.

Podwójnym kliknięciem na obiekt wskazywane są punkty węzłowe, przez kliknięcia na punkt węzłowy i przeciąganie przy wciśniętym przycisku myszy można zmienić położenie punktu (i tym samym również leżącą poniżej powierzchnię). Przytrzymać dodatkowo wciśnięty przycisk SHIFT, aby przesuwać punkt jedynie w płaszczyźnie pionowej lub pionowej.

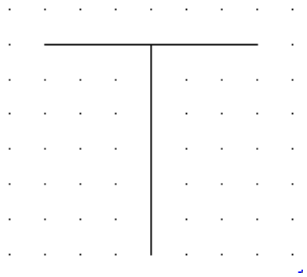
Pasek własności funkcji wieloboku oferuje następujące możliwości.

- Zmiana współrzędnych obiektu (wartości X i Y)
- Skalowanie obiektu (wartości S i W).
  Jeśli proporcje mają być zachowane, uaktywnić pole .
- Obracanie obiektu (o odpowiednio 90° lub o wprowadzoną wartość)
- Lustrzane odbicie obiektu (pionowo lub poziomo)
- Zamykanie obiektu Wcisnąć na symbol . Wielobok jest zamykany i może być wypełniony. Aby go ponownie otworzyć, wcisnąć ikonę , istniejące wypełnienie jest automatycznie usuwane.
- Wypełnianie obiektu: Można wypełniać jedynie zamknięte obiekty!
  Wybrać pod »Wypełnienie« pożądane parametry wypełnienia i potwierdzić OK.
  Aby ponownie usunąć wypełnienie, dezaktywować pod »Wypełnienie« wpis »Wypełnienie«.
  Bliższy opis parametrów wypełnienia znajduje się w rozdziale "Parametry wypełnienia" na strona 90.
- Przyporządkowanie warstwy. Opis dialogu warstwy znajduje się na strona 93.
- Wybrać stopień indeksu aktualnego zestawu parametrów. Opis zestawów parametrów znajduje się na strona 101.

Przykład 1:
Litera „T” ma być przedstawiona za pomocą dwóch linii (po 30 mm).

1. Uaktywnić prezentację siatki.
2. Wprowadzić rozstaw siatki "5.0 mm" (X i Y).
3. Kliknąć prawym przyciskiem myszy na wzór i uaktywnić opcję „Wyrównaj na siatce" z menu kontekstowego.

4. Wybrać wciśniętym przyciskiem STRG funkcję wieloboku.
5. Kliknąć jednokrotnie lewym przyciskiem myszy na punkt początkowy, przeciągnąć poziomą linię o długości 30 mm i zakończyć podwójnym kliknięciem.
6. Kliknąć jednokrotnie lewym przyciskiem myszy na środek poziomej linii, przeciągnąć pionową linię w dół (30 mm) i zakończyć podwójnym kliknięciem.
7. Zgrupować obie linie.



Przykład 2:
Wykreślony ma być wypełniony trójkąt.

1. Uaktywnić prezentację siatki.
2. Wprowadzić rozstaw siatki "5.0 mm" (X i Y).
3. Kliknąć prawym przyciskiem myszy na wzór i uaktywnić opcję „Wyrównaj na siatce" z menu kontekstowego.
4. Wybrać funkcję wieloboku.
5. Kliknąć lewym przyciskiem myszy na punkt początkowy, poruszyć kursor na pierwszym punkt narożnika, kliknąć lewym przyciskiem myszy, powtórzyć proces drugim punktem narożnym, poruszyć kursor ponownie do punktu początkowego i zakończyć trójkąt podwójnym kliknięciem.
6. Kliknąć na pasku własności na (Zamknij obiekt).
7. Kliknąć »Wypełnienie«, uaktywnić w dialogi opcję »Wypełnienie« i wprowadzić pożądane wartości, np. kierunek wypełniania 0°, rozstaw krawędzi 0.5 mm, rozstaw linii 1.0 mm.

4.3.4 Narzędzie »Czworokąt«

Kreślenie czworokątów

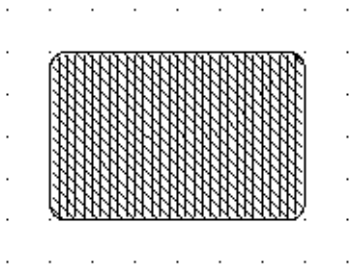
Kliknąć narzędzie i wykreślić prostokąt wciśniętym lewym przyciskiem myszki w odpowiednie położenie na polu wskazań.

Pasek własności funkcji czworokąt oferuje następujące możliwości:

- Zmiana współrzędnych obiektu (wartości X i Y)
- Skalowanie obiektu (wartości S i W).
  Jeśli proporcje mają być zachowane, uaktywnić pole .
- Obracanie obiektu (o odpowiednio 90° lub o wprowadzoną wartość)
- Lustrzane odbicie obiektu (pionowo lub poziomo)
- Ustawienie zaokrąglenia narożników (za pomocą suwaka lub przez bezpośrednie wprowadzenie wartości pomiędzy 0 i 100)
- Wypełnianie obiektu: Wybrać pod »Wypełnienie« pożądane parametry wypełnienia i potwierdzić OK. Aby ponownie usunąć wypełnienie, zdezaktywować pod »Wypełnienie« wpis »Wypełnienie«.
  Bliższy opis parametrów wypełnienia znajduje się w rozdziale "Parametry wypełnienia" na strona 90.
- Przyporządkowanie warstwy. Opis dialogu warstwy znajduje się na strona 93.
- Wybrać stopień indeksu aktualnego zestawu parametrów. Opis zestawów parametrów znajduje się na strona 101.

Przykład:
Znakowany ma być wielokrotnie wypełniony prostokąt zaokrąglonymi narożnikami.

1. Wybrać funkcję czworokąta.
2. Wykreślić za pomocą wciśniętego lewego przycisku myszy prostokąt w pożądanych rozmiarach.
3. Określić zaokrąglenia narożników na pasku własności, np. 20 %.
4. Kliknąć na »Wypełnienie«, uaktywnić w dialogi opcję »Wypełnienie« i wprowadzić pożądane wartości, np. kierunek wypełniania 90°, rozstaw krawędzi 0.5 mm, rozstaw linii 1.0 mm, wielokrotne wypełnienia, przejścia 2, zmiana kąta 45°.



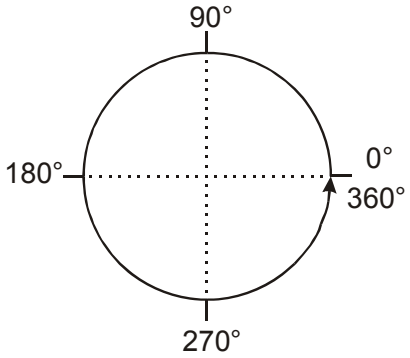
4.3.5 Narzędzie »Elipsa«

Kreślenie elips, okręgów, łuków

Wybrać narzędzie i wykreślić elipsę wciśniętym lewym przyciskiem myszki w odpowiednie położenie w polu znakowania lub wykreślić okrąg dodatkowo wciśniętym przyciskiem SHIFT.

Pasek własności funkcji elipsy oferuje następujące możliwości:

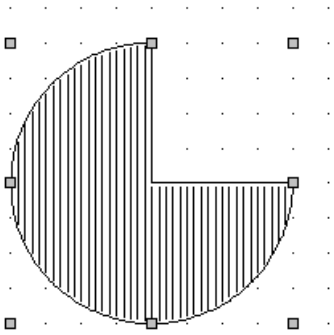
- Zmiana współrzędnych obiektu (wartości X i Y)
- Skalowanie obiektu (wartości S i W).
  Jeśli proporcje mają być zachowane, uaktywnić pole .
- Obracanie obiektu (o odpowiednio 90° lub o wprowadzoną wartość)
- Lustrzane odbicie obiektu (pionowo lub poziomo)
- Otwieranie obiektu lub tworzenie segmentu : Wprowadzić kąt startowy i końcowy dla kreślonego łuku lub segmentu i kliknąć na ikonę lub potwierdzić dwukrotnie za pomocą ENTER lub wybrać wartości za pomocą klawiszy ze strzałkami.
  Definiowanie kąta:



- Wypełnianie obiektu: Wybrać pod »Wypełnienie« pożądane parametry wypełnienia i potwierdzić OK. Aby ponownie usunąć wypełnienie, zdezaktywować pod »Wypełnienie« wpis »Wypełnienie«.
  Bliższy opis parametrów wypełnienia znajduje się w rozdziale "Parametry wypełnienia" na strona 90.
- Przyporządkowanie warstwy. Opis dialogu warstwy znajduje się na strona 93.
- Wybrać stopień indeksu aktualnego zestawu parametrów. Opis zestawów parametrów znajduje się na strona 101.

Przykład:
Znakowany ma być wypełniony w 3/4 okrąg.

1. Wybrać funkcję elipsy.
2. Przytrzymać wciśnięty klawisz SHIFT i wykreślić za pomocą wciśniętego lewego przycisku myszy okrąg w pożądanych rozmiarach.
3. Wprowadzić na pasku własności jako wartość startową »90« i jako wartość końcową »360« i kliknąć na ikonę .
4. Kliknąć »Wypełnienie«, uaktywnić w dialogi opcję »Wypełnienie« i wprowadzić pożądane wartości, np. kierunek wypełniania 90°, rozstaw krawędzi 0.5 mm, rozstaw linii 1.0 mm.



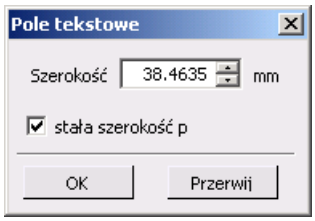
4.3.6 Narzędzie »Tekst«

Wprowadzanie i tekstu i zmiennych

Kliknąć na pole przełączeń i wykreślić następnie prostokąt w dowolnym miejscu w polu znakowania. W prostokącie pojawia się »Tekst«. W celu edycji pól tekstowych we wzorze należy dwukrotnie kliknąć na tekst.

Pasek własności funkcji tekstu oferuje następujące możliwości:

- Zmiana współrzędnych obiektu (wartości X i Y)
- Skalowanie obiektu (wartości S i W).
  Jeśli proporcje mają być zachowane, uaktywnić pole .
- Obracanie obiektu (o odpowiednio 90° lub o wprowadzoną wartość)
- Lustrzane odbicie obiektu (pionowo lub poziomo)
- Określanie odstępu między znakami i między wierszami
- Ustawienie opisu w okręgu (patrz strona 58)
- Definiowanie pola tekstowego :
  W dialogi wskazywana jest aktualna szerokość pola wybranego tekstu. Uaktywnić »stałą szerokość pola«, gdy szerokość pola powinna być zdefiniowana niezależnie od aktualnego tekstu.

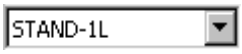


- Wypełnianie obiektu (zależnie do wybranego zestawu znaków): Wybrać pod »Wypełnienie« pożądane parametry wypełnienia i potwierdzić OK. Aby ponownie usunąć wypełnienie, zdezaktywować pod »Wypełnienie« wpis »Wypełnienie«.
  Bliższy opis parametrów wypełnienia znajduje się w rozdziale "Parametry wypełnienia" na strona 90.
- Przyporządkowanie warstwy. Opis dialogu warstwy znajduje się na strona 93.
- Wybrać stopień indeksu aktualnego zestawu parametrów. Opis zestawów parametrów znajduje się na strona 101.

4.3.6.1 Edytor tekstu dla narzędzi »Tekst«, »Kod paskowy« i »Kod IDMatrix«

W celu edycji tekstu, kodu paskowego i kodu IDMatrix kliknąć dwa razy na obiekt. Otworzy się edytor tekstu:

Istnieją następujące możliwości konfigurowania wprowadzonego tekstu:



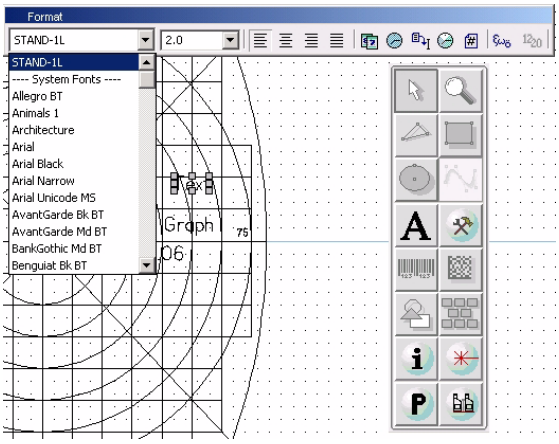
Zestawy znaków

Zaznaczyć pożądany tekst i przyporządkować go do zestawu znaków z listy.

Wskazywane są jedynie zestawy znaków, które są dostępne w bazie danych. Jeśli przyporządkowany ma być inny zestaw znaków, należy go zaimportować na poziomie »Plik« do bazy danych.

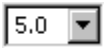
Wyjątek: Czcionki system Windows
Czcionki systemu Windows mogą być używane bez uprzedniego importu, można je jednak generować **jedynie z bezpośrednim znakowaniem**!

1. Aby przyporządkować tekst do zestawu znaków z listy, zaznaczyć pożądany tekst za pomocą kursora i otworzyć pole listy w oknie »Format« (patrz dolna ilustracja).
   Nad wierszem rozdzielającym ---- *System Fonts* ---- wskazywane są zestawy znaków dostępne w bazie danych, pod wierszem rozdzielającym widać wszystkie czcionki zainstalowane pod Windows.



2. Przyporządkować zaznaczony tekst do zestawu znaków z listy.

Wskazówka:
Jeśli przyporządkowany ma być zestaw znaków symboli, znaki tekstu, które nie są obsadzone w tym zestawie znaków, są przedstawiane znakiem zapytania.



Wysokość znaku

Zaznaczyć pożądany tekst i przyporządkować do niego pożądaną wysokość znaków z listy lub wprowadzić pożądaną wartość. Odstęp pomiędzy znakami lub wierszami określa się na pasku własności.

Wyrównywanie tekstu w polu tekstowym

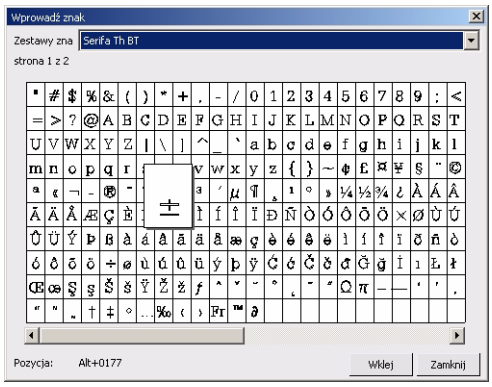
Wielkość pola tekstowego jest określana przez najdłuższy tekst lub przez wprowadzenie stałej szerokości pola (na pasku właściwości).

Wielkość pola tekstowego jest określana przez najdłuższy tekst. Poszczególne wiersze pola tekstowego mogą być dowolnie ustawiane.

- Wyrównanie do lewej
  Tekst jest ustawiany po lewej stronie pola tekstowego.
- Wypośrodkowanie
  Tekst jest ustawiany pośrodku pola tekstowego.
- Wyrównanie do prawej
  Tekst jest ustawiany po prawej stronie pola tekstowego.
- Zestaw blokowy
  Odstępy pomiędzy poszczególnymi literami są w ten sposób powiększane, aby tekst przyjmował pełną szerokość pola tekstowego.

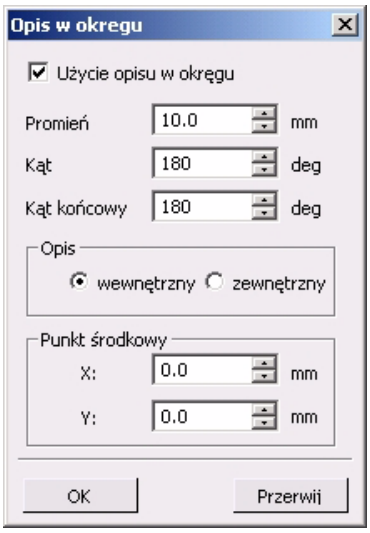
Znaki specjalne

Jeśli do tekstu mają być wprowadzone znaki, które nie są dostępne z klawiatury, można je wybrać i wprowadzić z następującego dialogu:



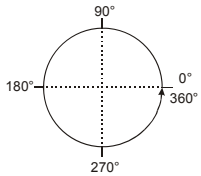
Opis w okręgu

Jeśli do wzoru ma być dodany opis w okręgu, utworzyć pole tekstowe, zaznaczyć pożądany tekst, otworzyć dialog »Opis w okręgu« wciśnięciem na ikonę na pasku formatowania i dokonać pożądanych ustawień:

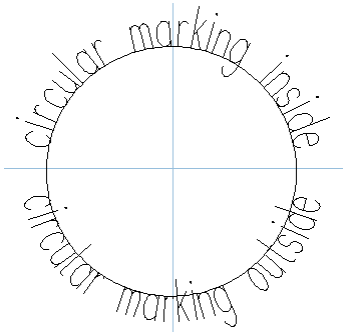


Promień
Promień opisu w okręgu. W tekście wielowierszowym promień powinien odpowiadać co najmniej produktowi z ilości wierszy i wielkości czcionki.

Kąt początkowy/końcowy
Dane kąta dla pola tekstowego. Definiowanie kąta:



Opis w środku/na zewnątrz
Wybór kierunku opisu. Dla opisu wewnątrz do promienia dostosowywana jest dolna krawędź czcionki, dla opisu zewnętrznego dostosowywana jest górna krawędź czcionki.

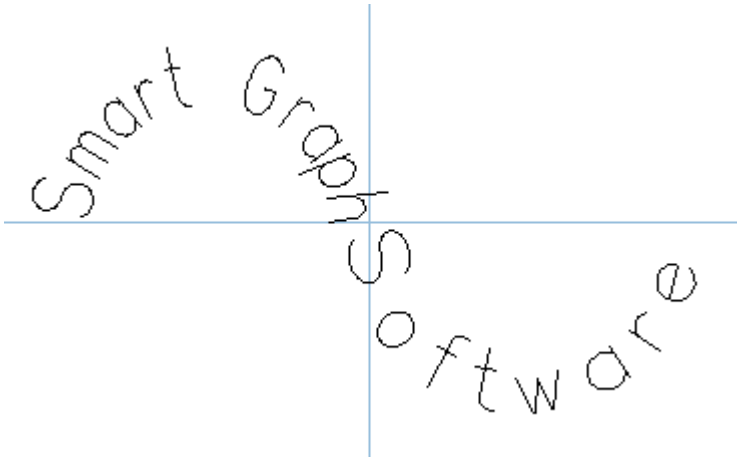


Punkt środkowy
Współrzędne punktu środkowego okręgu.

Przykład:

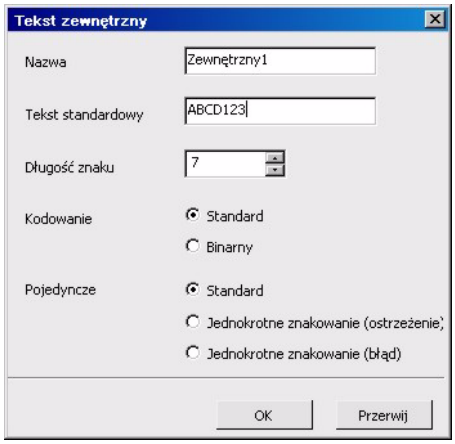
Następujący tekst ma być wykonany jako opis w okręgu: "Smart Graph" jako opis wewnętrzny i "Software" jako opis zewnętrzny.

1. Utworzyć dwa pola tekstowe, rozmiar czcionki **5**.
2. Zaznaczyć tekst "Smart Graph", uaktywnić funkcję opisu w okręgu i wprowadzić następujące wartości:
   Promień **10**, kąt początkowy **180**, kąt końcowy **0**, opis **wewnętrzny**.
   Potwierdzić OK.
3. Kliknąć na wzór. Tekst jest przedstawiany w formie okręgu.
4. Zaznaczyć tekst "Software", uaktywnić funkcję opisu w okręgu i wprowadzić następujące wartości:
   Promień **10**, kąt początkowy **180**, kąt końcowy **0**, opis **zewnętrzny**.
   Potwierdzić OK.
5. Kliknąć na wzór. Tekst jest przedstawiany w formie okręgu.
6. Ustawić pola tekstowe.



4.3.6.2 Zmienna »Tekst zewnętrzny«

Za pomocą tekstu zewnętrznego istnieje możliwość zdefiniowania zmiennego pola tekstowego. Treść tego pola tekstowego może być zmieniona przez takie programy, jak AllprintBasic lub SmartGraphCOM lub bezpośrednio w złącze szeregowe lub w oprogramowaniu graficznym *Smart* pod **Praca lasera -> Ustawianie znakowania**.



Nazwa	Oznaczenia dla zewnętrznego tekstu. Oznaczenie jest wymagane, gdy zmienna ma być edytowana pod przez złącze szeregowe lub pod **Praca lasera -> Ustawianie znakowania**.
Tekst standardowy	Wprowadzić pożądany tekst w pole tekstowe »Tekst zewnętrzny«
Długość znaku	»Długość znaku« pola tekstowego »Tekst zewnętrzny« jest dostosowywany do treści pola »Tekst standardowy«. Ta ilość znaków jest zarezerwowana podczas znakowania dla pola tekstowego »Tekst zewnętrzny«. Jeśli dla pola tekstowego wymaganych jest więcej znaków, wprowadzić wyższą liczbę.

Kodowanie

Kodowanie zmiennych jest zdefiniowane.

- Standard:
  Zmienna jest kodowana w formacie UTF-8.
- Binarnie:
  Zmienna jest kodowana binarnie. Gdy wybrany jest format kodowania, w polu wprowadzeń »Tekst standardowy« używane są jedynie następujące znaki: "0"..."9" i "A"..."F".

Wskazówka: Jeśli jako kodowanie oraz tekst standardowy z nieparzystą liczbą znaków zdefiniowane jest »Standard«, liczba znaków jest ustawiana automatycznie na liczbę parzystą a inne znaki niż te, które zostały podane powyżej, są usuwane, gdy następuje przełączenie na kodowanie binarne. Jeśli przy kodowaniu binarny wprowadzono nieparzystą liczbę znaków, pojawia się komunikat o błędach, który podaje, że zmienne binarne wymagają parzystą liczbę znaków. Jeśli przy ustawieniu »Binarny« zwiększana lub zmniejszana jest liczba znaków za pomocą klawiszy ze strzałkami, odbywa się o w podwójnych krokach.

Zachowanie

Tutaj definiowane jest zachowanie zmiennych, gdy podczas znakowania nie są przygotowywane nowe treści danych. Do dyspozycji są następujące trzy opcje:

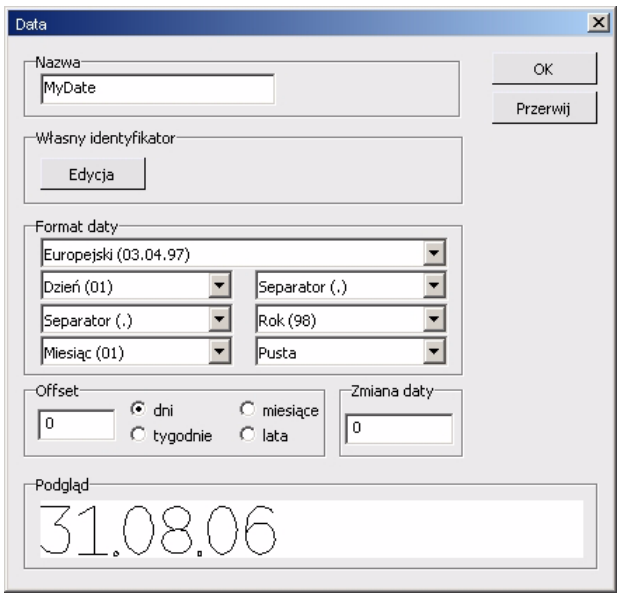
- Standard:
  Treść zmiennej jest znakowane standardowe.

Wskazówka: Jest to ustawienie standardowe, które jest definiowane podczas tworzenia zmiennej.

- Jednokrotne znakowanie (ostrzeżenie):
  Treść zmiennej jest jednokrotnie znakowana. Podczas znakowania generowane jest ostrzeżenie, które zawiera aktualną treść zmiennej. Proces znakowania nie jest jednak zatrzymany.
- Jednokrotne znakowanie (błąd):
  Treść zmiennej jest jednokrotnie znakowana. Podczas znakowania generowany jest stan błędu. Proces znakowania zostaje zatrzymany.

4.3.6.3 Zmienna »Data«

Tutaj wprowadza się do wozru pole daty. Oznakowanie będzie tym samym zawierać aktualną datę systemową. Można również ustawić różnicę od aktualnej daty systemowej.



Nazwa Oznaczenia dla pola daty. Oznaczenie jest wymagane, gdy zmienna ma być edytowana pod przez złącze szeregowe lub pod **Praca lasera -> Ustawianie znakowania**.

Format daty Można wybrać zadany format daty lub utworzyć z maks. 6 elementów własny format daty.

Jeśli użyty ma być zadany format daty, kliknąć na górne pole listy. W sześciu leżących poniżej polach listy wskazywane są elementy pola daty i w oknie podglądu widać aktualną datę w wybranym formacie daty. Możliwe są następujące formaty daty:

- europejski (03.04.97)
- europejski krótki (3.4.97)
- europejski (03.04.97)
- europejski krótki (03.04.97)
- amerykański (04/03/97)
- amerykański krótki (4/3/97)
- amerykański (04/03/1997)
- amerykański krótki (4/3/1997)
- juliański (93)
- juliański & rok (937)
- tydzień kalendarzowy & rok (107)

Jeśli ma być formatowane samo pole daty, kliknąć na jedno z sześciu pól listy i wybrać pożądany element. W oknie podglądu widoczna jest aktualna data z ustawionym formatem daty. Możliwe są następujące elementy do konfiguracji pola daty:

- Pusta (bez znaku)
- dzień (01)
- dzień krótki (1)
- miesiąc (01)
- miesiąc krótki (1)
- rok (1998)
- rok (98)
- rok (8)
- dzień juliański
- dzień tygodnia
- tydzień kalendarzowy
- separator (.)
- separator (/)
- separator (-)
- separator (:)
- separator ( ) (jedna spacja)

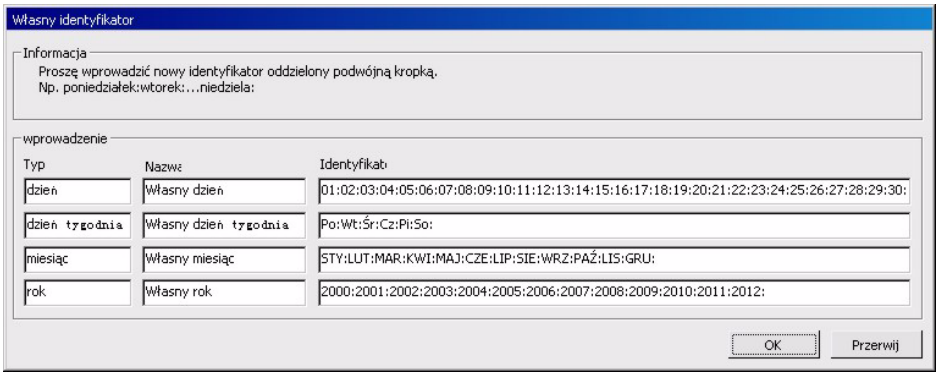
Dodatkowo można dokonać wyboru z następujących czterech elementów (Własny identyfikator):

- Własny dzień
- Własny dzień tygodnia
- Własny miesiąc
- Własny rok

Własny identyfikator

Tutaj można edytować własny identyfikator, poprzez wciśnięcie na przycisk »Edytuj«.

W kolumnach »Nazwisko« i »Identyfikator« istnieje możliwość dokonania własnych formatowań. Przy tym definiowane są wszystkie identyfikatory z wartościami standardowymi.



Nazwisko:	Identyfikator:
• Własny dzień	• 01:02:03:04:05:06:07:08:09:10:11:12:13:14:15:16:17:18:19:20:21:22:23:24:25:26:27:28:29:30:31:
• Własny dzień tygodnia	• Po:Wt:Œr:Cz:Pi:So:Ni:
• Własny miesiąc	• STY:LUT:MAR:KWI:MAJ:CZE:LIP:SIE:WRZ:PA:LIS:GRU:
• Własny rok	• 2000:2001:2002:2003:2004:2005:2006:2007:2008:2009:2010:2011:2012:

Oznaczenia muszą być oddzielna dwukropkiem i wymagają dodatkowo na końcu wprowadzenia dwukropka. Za pomocą »OK« wprowadzenia są przejmowane.

Wskazówka: Formatowania Własnego identyfikatora ogranicza się przykładowo do aktualnie edytowanej zmiennej »MyDate«. Następnie inne zmienne daty mają różne własne identyfikatory:

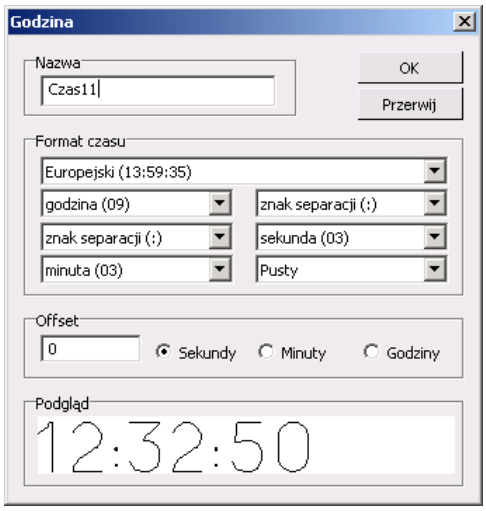
Offset Za pomocą »Offsetu« można dodać lub usunąć do/z aktualnej daty określoną przerwę. Może być to wykorzystane np. do naniesienia daty przydatności do użycia. Wprowadzić w polu liczbowym pożądaną liczbę i kliknąć następnie na na dane czasu dni, tygodnie, miesiące lub lata.

Zmiana daty Przy »Zmianie datych« można podać, kiedy ma nastąpić zmiana daty. Wprowadzenie odbywa się jako różnica do godziny 0:00 i może wynosić do ± 24 godzin.

Podgląd Wskazanie aktualnej daty w wybranym formacie daty.

4.3.6.4 Zmienna »Godzina«

Tutaj wprowadza się do wzoru pole godziny. Oznakowanie będzie tym samym zawierać aktualną godzinę systemową. Można również ustawić różnicę od aktualnej godziny systemowej.



Nazwa Oznaczenie dla pola godziny. Oznaczenie jest wymagane, gdy zmienna ma być edytowana pod przez złącze szeregowe lub pod **Praca lasera -> Ustawianie znakowania**.

Format czasu Można wybrać zadany format godziny lub utworzyć lub utworzyć z maks. 6 elementów własny format godziny.

Jeśli użyty ma być zadany format datygodziny, kliknąć na górne pole listy. W sześciu leżących poniżej polach listy wskazywane są elementy pola godziny i w oknie podglądu widać aktualną godzinę w wybranym formacie godziny. Możliwe są następujące formaty godziny:

- europejski (13:59:35)
- europejski (13:59:00)
- amerykański (1:59:35pm)
- amerykański (1:59pm)
- amerykański (1pm)

Jeśli ma być formatowane samo pole godziny, kliknąć na jedno z sześciu pól listy i wybrać pożądany element. W oknie podglądu widoczna jest aktualna godzina z ustawionym formatem godziny. Możliwe są następujące elementy do konfiguracji pola godziny:

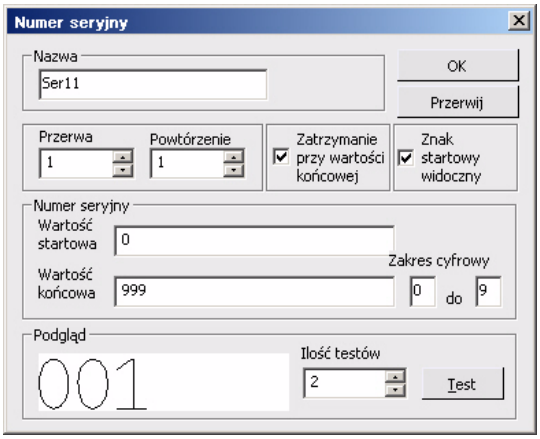
- Pusta (bez znaku)
- sekundy (03)
- sekundy krótko (3)
- minuty (03)
- minuty krótko (3)
- godziny (09)
- godziny krótko (9)
- godziny amerykański 0-11 (9)
- znak am/pm (am)
- separator (.)
- separator (/)
- separator (-)
- separator (:)
- separator ( ) (jedna spacja)

Offset Za pomocą »Offsetu« można dodać lub usunąć do/z aktualnej godziny określoną przerwę. Wprowadzić w polu liczbowym pożądaną liczbę i kliknąć następnie na dane godziny sekundy, minuty lub godziny. Maksymalna możliwa różnica wynosi około ± 600 godzin.

Podgląd Wskazanie aktualnej godziny w wybranym formacie godziny.

4.3.6.5 Zmienna »Numer seryjny«

Tutaj wprowadza się do wzoru numer seryjny.



Nazwa	Oznaczenie dla pola numeru seryjnego. Oznaczenie jest wymagane, gdy zmienna ma być edytowana pod przez złącze szeregowe lub pod **Praca lasera -> Ustawianie znakowania**. Jeśli nie jest to pożądane, po prostu można nie definiować nazwy dla zmiennej.
Przerwa	Wskazanie przerwy między poszczególnymi numerami seryjnymi. Wprowadzić wartość dodatnią dla wzrastającego i ujemną dla zmniejszających się numerów seryjnych.
Powtórzenie	Ilość produktów, które mają być znakowane z tym samym numerem seryjnym.
Zatrzymanie przy wartości końcowej	Jeśli funkcja ta jest aktywowana, znakowanie jest zatrzymywane automatycznie po osiągnieciu wartości końcowej podanej pod »Numerem seryjnym« (patrz poniżej).
Znak startowy widoczny	Tutaj można podać, czy np. przy trzymiejscowym zakresie cyfrowym w jedno- i dwumiejscowych numerach seryjnych wskazywane mają być zera. Gdy pole wyboru »Znak startowy widoczny« zostanie wyłączone, szerokość pola znaku seryjnego zmienia się w zależności od ilości przedstawionych znaków. Kolejne obiekty podłączają się do pola znaku seryjnego niezależnie od liczby znaków pola numeru seryjnego.

Numer seryjny

Za pomocą »wartości startowej« i »wartości końcowej« wprowadza się, przy jakiej wartości numer seryjny ma się zaczynać lub kończyć. Po osiągnięciu wartości końcowej znakowanie rozpoczyna się ponownie od wartości startowej. Jeśli aktywna jest funkcja »Zatrzymanie przy wartości końcowej«, znakowanie jest zatrzymywane po osiągnieciu wartości końcowej.

Przy »Zakresie cyfrowym« można podać zakres znaków, za pomocą których tworzone są numery seryjne. Standardowo używany jest zakres od 0 do 9, można jednak używać także liter lub ograniczyć zakres liczbowy.

Podgląd

Wskazanie wyniku znakowania po określonej liczbie numerów seryjnych. Może to być pomocne np. przy nietypowym zakresie cyfrowym, aby przetestować przed znakowanie, czy numery seryjne zostały poprawnie odtworzone.

Za pomocą pola przełączeń »Test« zakres cyfrowy jest liczony w górę z ustawioną przerwą i powtarzaniem i wskazywane w oknie podglądu.

Za pomocą pola liczbowego »Ilość testów« można zadać do 1000 przebiegów testowych. W oknie podglądu wskazywany jest ostatni numer seryjny testu. Można wprowadzić za pomocą suwaków pożądaną liczbę testów lub zmienić liczbę w polu liczbowym.

4.3.6.6 Zmienna »Kod zmiany«

Kod zmiany służy do nanoszenia na produkcie różnych tekstów o różnych porach dnia. Może być to wykorzystane np. do dodania do znaku oznaczenia danej zmiany, podczas której znakowany był produkt.

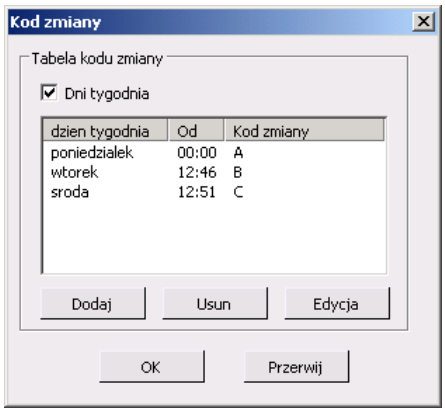


Tabela kodu zmiany

Dni tygodnia
Kliknąć na następne pole »Dzień tygodnia«, aby włączyć lub wyłączyć użycie funkcji dni tygodni. Jeśli opcja jest wyłączona, dla każdego dnia tygodnia używany jest wprowadzony kod zmiany.

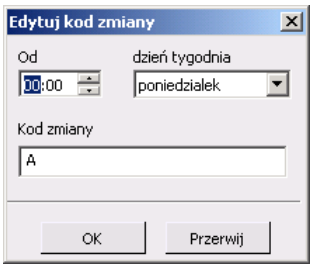
Wskazówka: Jeśli zdefiniowanych jest kilka kodów zmiany a opcja »Dni tygodnia« jest nieaktywna, lista jest usuwana! Zachowany zostaje jedynie pierwszy kod zmiany.

Dzień tygodnia
Dzień tygodnia, w którym kod zmiany jest nanoszony na produkt.

Od
Godzina, od której nowy kod zmiany jest nanoszony na produkt.

Kod zmiany
Tekst, który jest nanoszony na produkt.

Za pomocą »Dodaj« tworzy się nowy kod zmiany. Za pomocą »Edytuj« można zmienić wybrany kod zmiany:



Wprowadzić na klawiaturze lub przyciskami ze strzałkami dialogu pożądaną godzinę. Jeśli opcja »Dni tygodnia« jest aktywna, wybrać pożądany dzień tygodnia i wprowadzić w punkcie »Kod zmiany« pożądany tekst dla kodu zmiany.

Za pomocą »OK« przejmowany jest nowy kod zmiany na listę, za pomocą »Przerwij« można opuścić dialog bez zmian.

Aby usnąć wpis z listy, wybrać kod zmiany o wcisnąć »Usuń«. Można usunąć wszystkie wpisy.

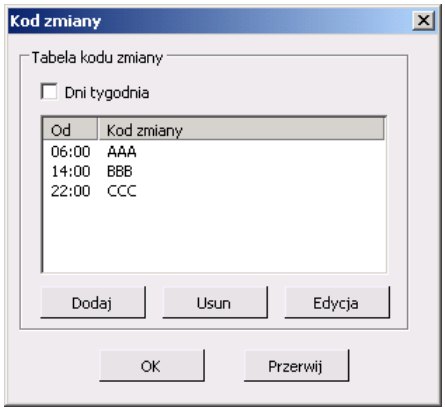
Przykład 1:
Na produkt ma być naniesiony (niezależnie od dnia tygodnia) kod zmiany, który zawiera następujące dane:

06:00 AAA

14:00 BBB

22:00 CCC

1. Wybrać narzędzie zmiennych i w pożądanej pozycji wykreślić prostokąt.
2. Usunąć »Tekst« i wybrać funkcję kodu zmiany. Za pomocą »Dodaj« wprowadzić dane do okna dialogowego:

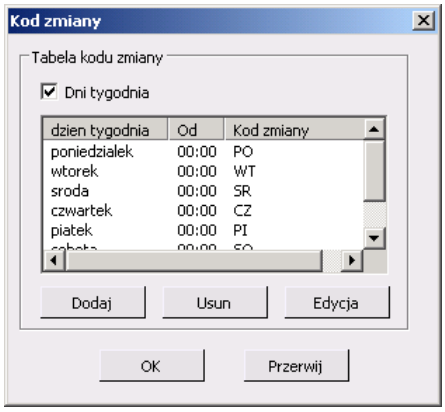


3. Kliknąć na OK. Zależnie od pory dnia wskazywany jest odpowiedni kod zmiany.

Przykład 2:
Na produkt ma być naniesiony kod zmiany, który zawiera następujące dane:

Poniedziałek	00:00	PO
Wtorek	00:00	WT
Środa	00:00	ŚR
Czwartek	00:00	CZ
Piątek	00:00	PI
Sobota	00:00	SO
Niedziela	00:00	NI

1. Wybrać narzędzie zmiennych i w pożądanej pozycji wykreślić prostokąt.
2. Usunąć »Tekst« i wybrać funkcję kodu zmiany. Włączyć »Dni tygodnia« i za pomocą »Dodaj« wprowadzić dane do okna dialogowego:



3. Kliknąć na OK. Zależnie od dnia tygodnia wskazywany jest odpowiedni kod zmiany.

4.3.7 Narzędzie »Kod paskowy«

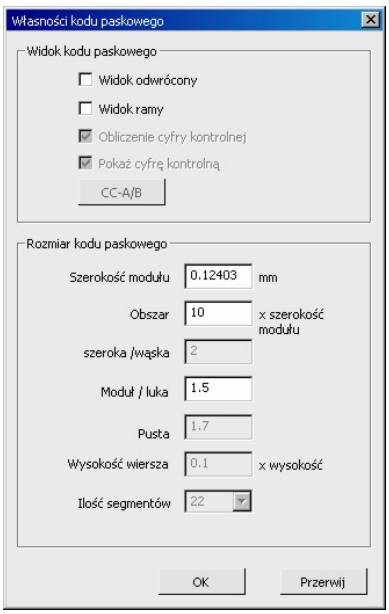
Wklejanie kodu paskowego

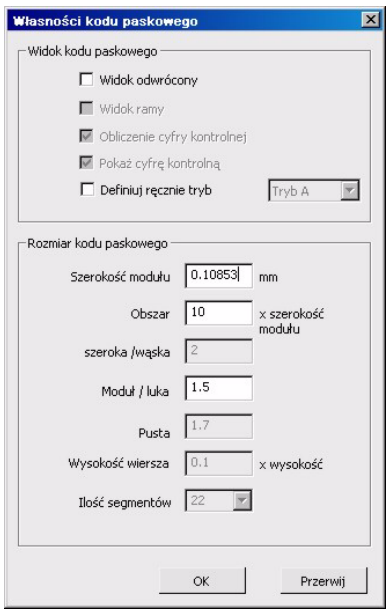
Wybrać narzędzie i narysować prostokąt wciśniętym lewym przyciskiem myszki w odpowiednim położeniu na polu wskazań. Obecnie dostępne są typy kodów paskowych BC25, BC25I, BC39, BC39E, BC93, BC128, EAN13, EAN128, SCC14, UPC_A, RSS14TR, RSS14ST, RSS14STO, RSSLIM oraz RSSEXP. Aby na kodzie paskowym wprowadzić znaki do przestawienia, kliknąć dwa razy na kod paskowy i otworzone zostanie okno tekstowe (patrz strona 55).

Pasek własności funkcji kodu paskowego oferuje następujące możliwości:

- Zmiana współrzędnych obiektu (wartości X i Y)
- Skalowanie obiektu (wartość W).
  Jeśli proporcje mają być zachowane, uaktywnić pole .
- Obracanie obiektu (o odpowiednio 90° lub o wprowadzoną wartość)
- Lustrzane odbicie obiektu (pionowo lub poziomo)
- Wybór wzoru.
- Wybrać ustawienie przedstawianego tekstu
- Funkcje rozszerzone należy ustawić w punkcie »więcej...«
- Przyporządkowanie warstwy. Opis dialogu warstwy znajduje się na strona 93.
- Wybrać stopień indeksu aktualnego zestawu parametrów. Opis zestawów parametrów znajduje się na strona 101.

W zależności od wybranego typu pod »więcej ...« można ustawić więcej funkcji:





(tylko w BC128)

Widok odwrócony

Znakowane są przerwy kodu paskowego.

Widok ramy

Dla typu SCC14 naokoło kodu paskowego można przedstawić ramkę. Jednoczesna aktywacja "Widok odwrócony" i "Widok ramy" nie jest możliwa.

Obliczenie cyfry kontrolnej

Cyfry kontrolne kodu paskowego będą obliczone.

Pokaż cyfrę kontrolną

Cyfry kontrolne kodu paskowego są również wskazywane.

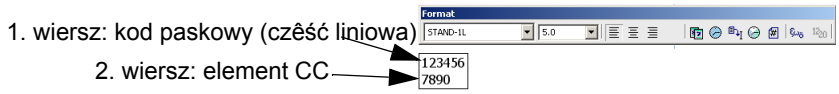
Ustawienie trybu ręcznego

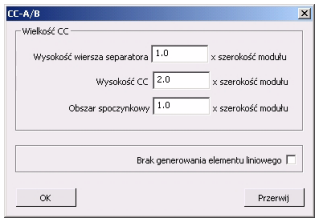
Dla typu BC128 można zdefiniować tryb, który podaje, jakie znaki muszą być kodowane. Możliwe są następujące tryby:
Tryb A: Za pomocą tego trybu można kodować cyfry, duże litery, znaki specjalne i znaki ASCII.
Tryb B: W tym trybie można przedstawiać cyfry, wszystkie duże i małe litery oraz znaki specjalne i przełączeniowe.
Tryb C: W tym trybie można kodować jedynie podwójnie wprowadzone znaki w zakresie 00-99.

Jeśli funkcja „Ręczne definiowanie trybu" nie jest zaznaczona, tryb jest ustalany wewnętrznie przez kod paskowy.

CC-A/B

Dla typów RSS14ST i RSSLIM istnieje możliwość wskazania dodatkowo do kodu paskowego elementu CC (*composite component*). Kodowane znaki wprowadza się w drugim wierszu okna tekstowego, do którego przechodzi się poprzez wciśnięcie na przełącznik wierszy.:





Wysokość wiersza separatora	Wysokość wiersza pomiędzy CC i kodem paskowym.
Wysokość CC	Wysokość elementu CC nad kodem paskowym.
Obszar spoczynkowy	Strefa spoczynku elementu CC.
Nie generować części liniowej	Teraz wskazywany jest element CC.

Szerokość modułu

Podaje szerokość modułów. Wartość ta może być w zakresie od 0,1 mm do 30 mm.

Obszar spoczynkowy

Podaje szerokość strefy spoczynkowej jako wielokrotność szerokości modułu. Wartość ta może być w zakresie od 10- do 20-krotności szerokości modułu.

szeroka /wąska

Podaje stosunek między szerokimi i wąskimi liniami kodu paskowego. Wartość ta może być w zakresie od 2 do 3.

W kodach paskowych ze sdefiniowanym stosunkiem (np. EAN13) wartość ta nie może być ustawiona!

Moduł / luka

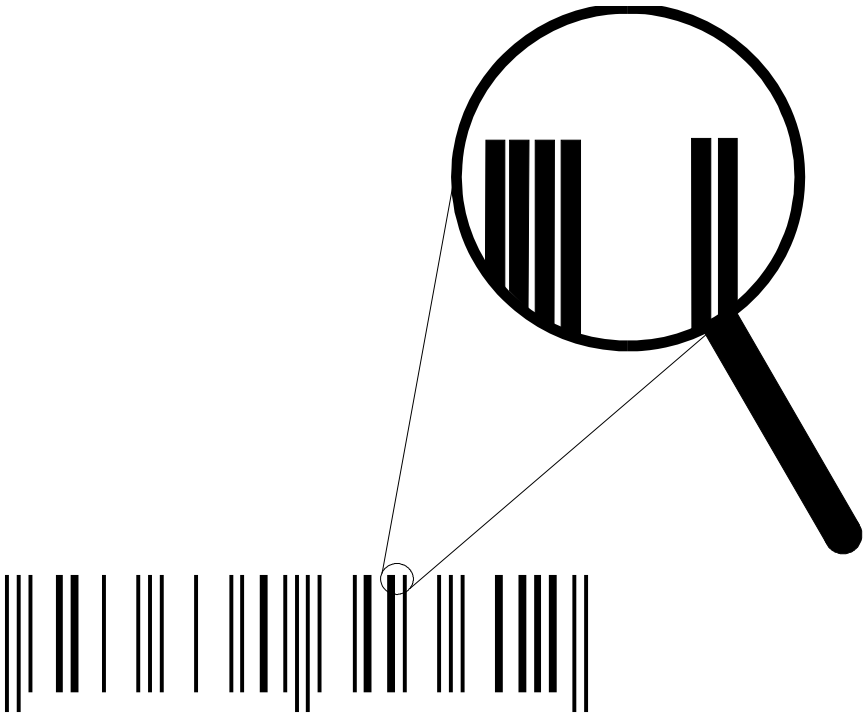
Podaje stosunek między szerokimi modułami i lukami. Wartość ta może być w zakresie od 1 do 2.

Pusta przestrzeń/ wąska

Podaje stosunek luk między liniami należącymi do pojedynczych znaków i szerokością modułów. Wartość ta może być w zakresie od 1 do 2.

Szerokość linii i nakładanie się linii

Znakowanie kodu paskowego składa się z szerokich i wąskich pasków. Paski składają się – zależnie od wielkości kodu paskowego na produkcie – z kilku linii znakowanych laserem.



Dla przedstawienia kodu paskowego na produkcie w każdym zestawie parametrów dostępne są oba parametry »Szerokość linii« i »Kaskada«.

»Szerokość linii« podaje, jak szeroka jest linia znakowana laserem na produkcie. Szerokość linii bardzo zależy od materiału. Dlatego wartość szerokości linii jest ustalana eksperymentalnie poprzez naniesienie linii na produkcie i wymierzenie szerokości linii. Ustalona w ten sposób szerokość linii jest wprowadzana w odpowiedni zestaw parametrów.

Ważne Podczas tworzenia kodu paskowego należy pamiętać, że szerokość paska na produkcie musi być zawsze tylko wielokrotnością szerokości linii.

Parametr »Kaskada« wskazuje, jak bardzo poszczególne linie mają się na siebie nakładać. Wartość nakładania się bardzo zależy od materiału.

W razie pytań związanych z parametrami zwrócić się do firmy ALLTEC GmbH.

Przykład 1:
Na produkt ma być naniesiony kod paskowy BC128 z następującymi własnościami:

Cyfra kontrolna, szerokość modułu: 1, Obszar spoczynkowy: 10, szeroka /wąska: 2, widok tekstu na górze.

Jako tekst aktualna data ma być przedstawiona z wypośrodkowaniem nad kodem paskowym.

1. Wybrać narzędzie kodu paskowego i w pożądanej pozycji wykreślić ramkę.
2. Określić na pasku własności typ, pozycję tekstu i własności kodu paskowego (»więcej...«).
3. Kliknąć dwa razy na kod paskowy, wprowadzić datę do pola tekstowego i wybrać »Wypośrodkowanie«.
4. Jeśli kod paskowy ma być ustawiony w środku pola znakowania, wybrać kod paskowy i kliknąć na na pasku ikon.

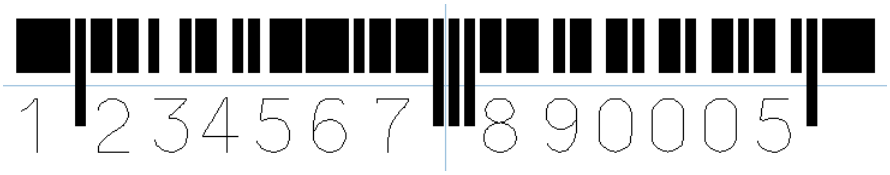
Przykład 2:
Na produkt ma być naniesiony kod paskowy EAN13 z następującymi własnościami:

Odwrócony widok, cyfra kontrolna, szerokość modułu: 1, Obszar spoczynkowy: 10, szeroka / wąska: 2.

W tym formacie kodu paskowego tekst jest automatycznie ustawiany na dole.

Jako tekst ma być użyte »1234567890«.

1. Wybrać narzędzie kodu paskowego i w pożądanej pozycji wykreślić ramkę.
2. Określić na pasku własności typ i własności kodu paskowego (»więcej...«).
3. Kliknąć dwa razy na kod paskowy, wprowadzić w polu tekstowym »1234567890« (przedstawiony EAN13 jest automatycznie wypełniany do 12 znaków + suma kontrolna).
4. Jeśli kod paskowy ma być ustawiony w środku pola znakowania, wybrać kod paskowy i kliknąć na na pasku ikon.



4.3.8 Narzędzie »ID Matrix-Code«

Wprowadzanie kodu ID Matrix

Wybrać narzędzie i narysować prostokąt wciśniętym lewym przyciskiem myszki w odpowiednim położeniu na polu wskazań. Można wprowadzić następujące kody: ECC000, ECC050, ECC080, ECC100, ECC140, ECC200, ECC-plain i QR.

Aby na kodzie paskowym wprowadzić znaki do przestawienia, kliknąć dwa razy na kod matrycy i otworzone zostanie okno tekstowe (patrz strona 55).

Za pomocą ECC-plain określa się samemu, jaki komórki kodu mają być wypełnione a jakie nie. Informacja o wypełnieniu jest podawana w wartości szesnastkowej (0...9 i A...F).

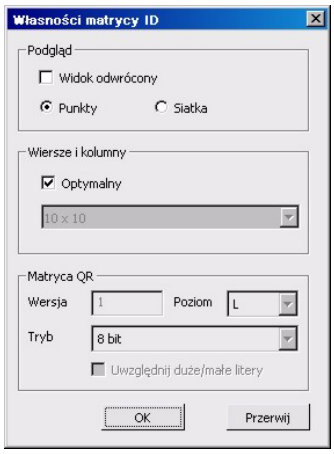
Do kodów ECC000 do ECC140 można przyporządkować następującą kolejność znaków. W ECC200 można użyć zdefiniowanego zakresu znaków. Poza tym ten kod matrycy jest w stanie, jeśli przyporządkowana zostanie mu zmienna, poprawnie interpretować odpowiednio zdefiniowane kodowanie binarne lub standardowe znaków zmiennych (patrz strona 60).

- 0...9
- A...Z
- A...Z;0...9
- A...Z;0...9; .,-;:
- ASCII128
- ASCII

Pasek własności funkcji matrycy oferuje następujące możliwości:

- Zmiana współrzędnych obiektu (wartości X i Y)
- Skalowanie obiektu w zdefiniowanych na stałe krokach (wartości S i W). Opis dowolnego skalowania obiektów znajduje się na stronie 81.
- Obracanie obiektu (o odpowiednio 90° lub o wprowadzoną wartość)
- Lustrzane odbicie obiektu (pionowo lub poziomo)
- Wybór typu kodu
- Wybór zakresu znaków (rodzaj tekstu)
- Funkcje rozszerzone należy ustawić w punkcie »więcej...«
- Przyporządkowanie warstwy. Opis dialogu warstwy znajduje się na strona 93.
- Wybrać stopień indeksu aktualnego zestawu parametrów. Opis zestawów parametrów znajduje się na strona 101.

»więcej....«



(tylko w ECC-plain)

(tylko w QR)

Parametry wypełnienia

Widok odwrócony
Jeśli pole te jest aktywne,

ID Matrix Code jest przedstawiony odwrotnie:

czarny jako biały i odwrotnie.

normalnie odwrócony

Wiersze i kolumny

Za pomocą ustawienia wstępnego »Optymalnie« automatycznie ustawiana jest wielkość kodu paskowego. Jeśli ma być określona ta wielkość, wyłączyć funkcję »Optymalnie« i wybrać następnie wartość z pola listy.

Dla ECC-plain można dowolnie zdefiniować liczbę wierszy i kolumn.

Jeśli nie zostanie tutaj nic wprowadzone, użyte zostanie automatycznie pole standardowe o rozmiarach 20 x 20.

Matryca QR

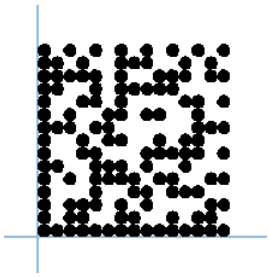
Wersja
Tutaj ustawia się wersję kodu QR, który może być w zakresie od 1 do 40. Każda wersja składa się z różnej liczby modułów, np. wersja 1 (21 x 21 modułów) do wersji 40 (177 x 177 modułów). Ponieważ każda wersja ma określoną maksymalną pojemność rejestracji danych, przy obszernych kodach QR konieczne są wyższe wersje symboli QR.

Poziom
Kod QR jest w stanie dokonywać korekty błędów, za pomocą których można odtwarzać dane, gdy kod jest zanieczyszczony lub uszkodzony. Do dyspozycji są cztery poziom korekty błędów: L (ok. 7%), M (ok. 15%), Q (ok. 25%), H (ok. 30%). Im wyższy jest wybrany poziom, tym większa jest zdolność do korekty błędów. Jednocześnie zwiększa się również ilość danych kodu QR.

Tryb
Tutaj można ustawić tryb kodu QR.
Przy ustawieniu »8 bit« w kodzie można używać jedynie liczb.
Ustawienie »Kanji« pozwala na użycie liter.
Jeśli dodatkowo funkcja « jest zaznaczona, w kodzie QR będą przedstawione małe i duże litry.

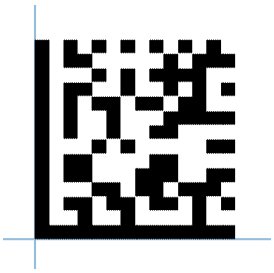
Przykład 1:
Na produkt ma być naniesiony kod paskowy ID Matrix Code ECC050. Kod ma brzmieć ABCD1234, widok »Punkty«.

1. Wybrać narzędzie ID Matrix Code i wykreślić w pożądanej pozycji ramkę.
2. Określić na pasku własności typ ECC050 i wybrać opcję »Punkty« pod »więcej...«..
3. Kliknąć dwa razy na kod, wprowadzić w polu tekstowym »ABCD1234«.



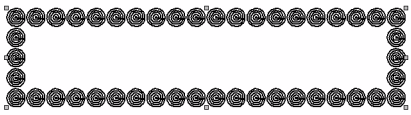
Przykład 2:
Na produkt ma być naniesiony kod paskowy ID Matrix Code ECC200. Kod ma brzmieć ABCD1234, widok »Siatka«.

1. Wybrać narzędzie ID Matrix Code i wykreślić w pożądanej pozycji ramkę.
2. Określić na pasku własności typ ECC200 i wybrać opcję »Siatka« pod »więcej...«..
3. Kliknąć dwa razy na kod, wprowadzić w polu tekstowym »ABCD1234«.



Przykład 3:
Znakowany ma być za pomocą ECC-plain prostokąt (długość standardowa 20 kolumn).

1. Wybrać narzędzie ID Matrix Code i wykreślić w pożądanej pozycji ramkę.
2. Określić na pasku własności typ ECC-plain. Automatycznie przedstawiony zostanie kodowany tekst »123«.
3. Kliknąć dwa razy na kod, wprowadzić w polu tekstowym wartości szesnastkowe:
   »FFFFF800018000180001FFFFF«
   Kliknąć następnie ponownie na wzór.



Przykład 4:
Ma być utworzony kod kwadratowy ECC200 z zawartością »12345678901234« i wymiarami 6 x 6 mm. Ustawiona w dialogu »Edycja parametrów « szerokość linii wynosi 0.05 mm.

Wymiary zewnętrzne opisanego powyżej przykładu mogą być zmieniane jedynie w krokach 0.7 mm, ponieważ przy zwiększeniu środnicy jażdy punkt rastrowy jest zwiększany dokładnie o szerokość linii (ilość punktów rastrowych w kierunku 14 x 50 mikrometrów = 0.7 mm). Jeśli zmienione mają być wymiary kodu ECC200 ręcznie, przez przeciągnięcie na punktach narożnych kodu lub wprowadzenie wartości S i W na pasku własności funkcji matrycy, stwierdzi się, że nie można dokładnie wprowadzić wartośći 6 x 6 mm, lecz zostanie automatycznie nadany rozmiar o wartościach 5.6 x 5.6 mm. Istnieje jedynie możliwość ustawienia mniejszej szerokości linii, aby przybliżyć wymiar do 6 x 6 mm.

1. Wybrać narzędzie ID Matrix Code i przeciągnąć do pożądanego położenia ramki.
2. Określić na pasku własności typ ECC200. Automatycznie pokazany zostanie kodowany tekst »123«.
3. Kliknąć dwa razy na kod i wprowadzić w polu tekstowym wartość: »12345678901234«.
4. Kliknąć na pasku narzędzi na opcję »Zestaw parametrów«, patrz strona 101.
5. Zmienić w dialogu »Edycja parametrów« wartość pod » szerokością linii« na 0.048 mm i kliknąć na »OK«.
6. Wprowadzić »6.0« dla wartości S i W na pasku własności funkcji ID Matrix.
   Zewnętrzne wymiary kodu ECC200 są ustawiane automatycznie na 6.048 x 6.048 mm.

4.3.8.1 Znaki specjalne w kodzie paskowym ECC200

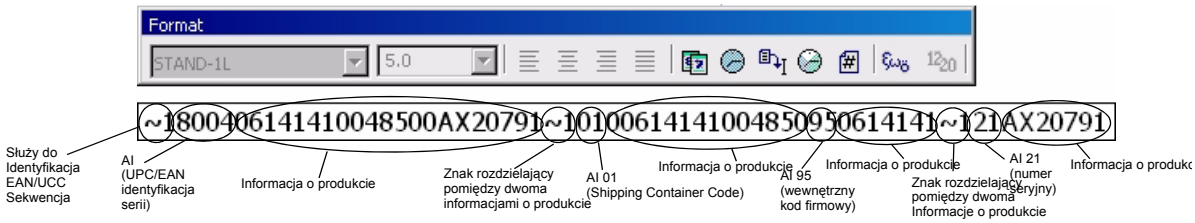
W kodzie paskowym ECC200 można poprzez wprowadzenie »~« (tylda) w połączeniu z liczbami lub literami kodować różne znaki specjalne, które są objaśnione poniżej:

~1 odpowiada <FNC1>
Wprowadzenie »~1« odpowiada znakowi specjalnemu <FNC1>, który - jeśli jest wprowadzany jako pierwszy znak - sygnalizuje laserowi, że poniższe dane odpowiadają formatowi standardowemu GS1 Application Identifier. W obrębie przepływu danych »~1« służy do oddzielania od siebie pół o niezdefiniowanej długości w obrębie strumienia danych.

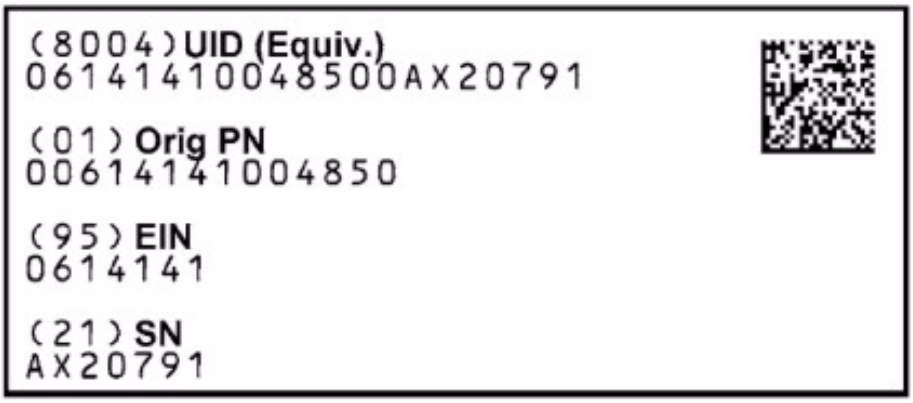
W GS1 najróżniejszym informacjom o produkcie, jak np. data zdatności, produkcji itd. przyporządkowane są tzw. Application Identifier (AI), które sygnalizują laserowi, ile znaków może lub musi nastąpić, patrz poniższy wyciąg z tabeli z AI dla formatu GS1.

AI	Opis	Format danych
00	Serial Shipping Container Code (SSCC-18) (kod seryjnego kontenera spedycyjnego)	18 cyfr - numerycznie
01	Serial Shipping Container Code (SSCC-14) (kod seryjnego kontenera spedycyjnego)	14 cyfr - numerycznie
02	Liczba kontenerów	14 cyfr - numerycznie
10	Numer partii	1-20 alfanumerycznie
11	Data produkcji	6 znaków: RRMMDD
13	Data opakowania	6 znaków: RRMMDD
17	Data zdatności	6 znaków: RRMMDD
20	Warianty produktów	2 znaki
21	Numer seryjny	1-20 alfanumerycznie
22	HIBCC ilość, data, partia i link	1-29 alfanumerycznie
23x	Numer partii	1-19 alfanumerycznie
95	Wewnętrzny kod firmowy	1-30 alfanumerycznie
240	Dodatkowa identyfikacja produktu	1-30 alfanumerycznie
250	Drugi numer serii	1-30 alfanumerycznie
8004	Identyfikacja serii UPC/EAN	1-30 alfanumerycznie

Poniżej znajduje się przykład kodu ECC200 kodowanego w standardowym formacie UCC/EAN Application Identifier.



W podanym powyżej przykładowym kodzie ECC200 zakodowane zostały następujące cztery informacje o produkcie.



Kod w znakach ASCII
Za pomocą kombinacji znaków »~dNNN« (przy czym w postaci trzech znaków NNN uważa się kod ASCCII odpowiedniego znaku), można przedstawić wszystkie znaki ASCII w kodzie ECC200. W ten sposób znaki "A, B i C" (znaki ASCII 065, 066, 067) są kodowane przez »~d065«, »~d066« i »~d067«.

4.3.9 Narzędzia »Logo«

Wklejanie logo

Wybrać logo z dialogu i kliknąć na pole znakowania. Kliknąć lewym przyciskiem myszy: wybrane logo jest wprowadzane w pozycji kursora. Kliknąć prawym przyciskiem myszy: wybrane logo jest wprowadzane w oryginalnej wielkości na początku układu współrzędnych.

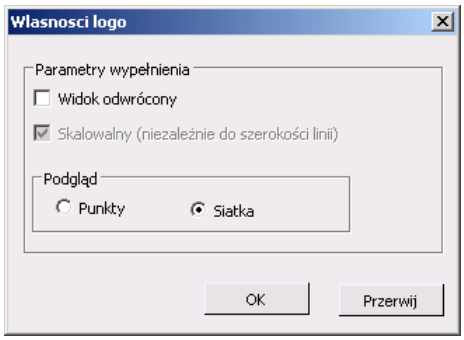
Wprowadzać można jedynie logo, które są dostępne w bazie danych.

Jeśli do bazy danych mają być importowane inne logo, kliknąć na pole »Plik« na »Importuj« i wybrać logo do importu. Można importować następujące formaty: plt, mcl, bmp, ai, lgo, gif, jpg, jpeg.

Pasek własności funkcji logo oferuje następujące możliwości:

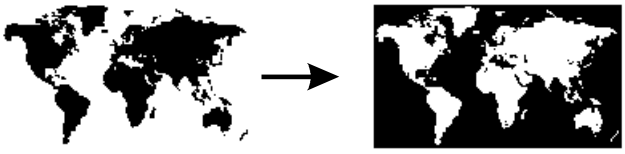
- Zmiana współrzędnych obiektu (wartości X i Y)
- Skalowanie obiektu (wartości S i W).
  Jeśli proporcje mają być zachowane, uaktywnić pole .
- Obracanie obiektu (o odpowiednio 90° lub o wprowadzoną wartość)
- Lustrzane odbicie obiektu (pionowo lub poziomo)
- Wybrać logo z bazy danych
- Funkcje rozszerzone należy ustawić w punkcie »Wypełnienie« (patrz poniżej dla map bitowych lub strona 90 dla innych formatów)
  Wskazówka: Wskazany dialog i jego opcja zależą od formatu danego logo.
- Przyporządkowanie warstwy. Opis dialogu warstwy znajduje się na strona 93.
- Wybrać stopień indeksu aktualnego zestawu parametrów. Opis zestawów parametrów znajduje się na strona 101.

Parametry wypełnienia dla map bitowych:



Parametry wypełnienia

Widok odwrócony
Jeśli pole te jest aktywne, logo jest przedstawiane jako odwrócone. czarny jako biały i odwrotnie.



Parametry wypełnienia

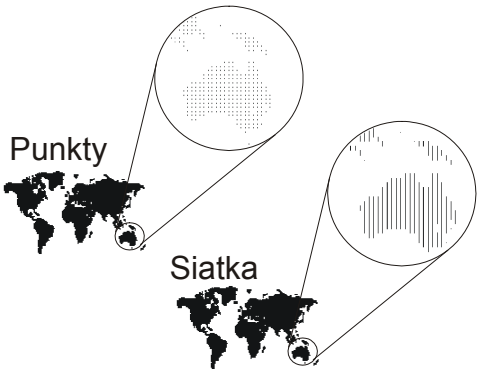
Skalowalny (niezależnie do szerokości linii)
Mapy bitowe składają się z określonej ilości punktów. Punkty te są przedstawiane za pomocą linii, które są znakowane za pomocą lasera na produkcie. Szerokość linii jest określana na bazie budowy układu laserowego i materiału produktu (patrz rozdział “Zestaw parametrów” na stronie 101).

Jeśli nie wybrano »Skalowalny (niezależnie od szerokości linii)«, wymiary mapy bitowej mogą wynosić jedynie wielokrotność szerokości linii. Każdy punkt mapy bitowej pozostaje zachowany przy skalowaniu i jest przedstawiany wielokrotnością szerokości linii.

Zwiększanie/zmniejszanie zmiany wielkości mapy bitowej o wielokrotność szerokości linii. Podane współczynniki skalowania są zaokrąglane.

Jeśli wybrano »Skalowalny (niezależnie od szerokości linii)«, wymiary mapy bitowej można dowolnie określać. Przy tym widok poszczególnych punktów mapy bitowej jest zbliżany przez linie na produkcie. Może to powodować, że poszczególne punkty nie są przedstawiane lub są zniekształcone, gdy zmieni się pierwotną wielkość mapy bitowej.

Widok
Na widoku logo można wybrać pomiędzy punktami i siatką.



Przykład:
Na produkt ma być naniesione logo "Telefon" i wypośrodkowany poniżej numer 09876/54321 .

1. Wybrać narzędzie logo i wybrać pożądane logo z dialogu. *Wskazówka: Wskazywane są jedynie logo, które są dostępne w bazie danych!*

2. Kliknąć na pożądaną pozycję na wzorze.. Wybrane logo jest wprowadzane.

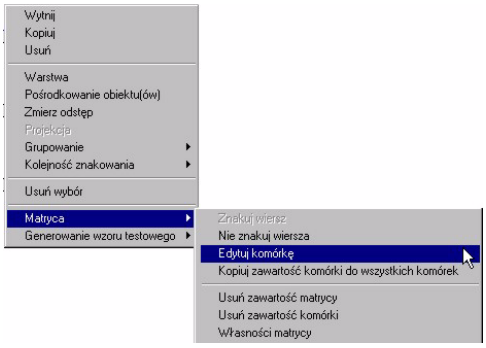
3. Kliknąć na narzędzie zmiennych i wprowadzić w polu tekstowym »09876/54321«. Ustawić pole tekstowe pośrodku pod logo.

4.3.10 Narzędzie »Matryca«

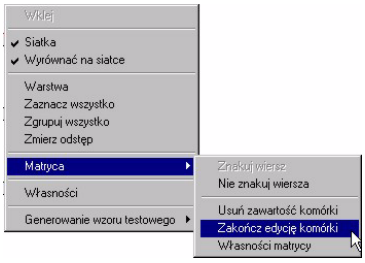
Wklejanie matrycy
Wybrać narzędzie i narysować prostokąt wciśniętym lewym przyciskiem myszki w odpowiednim położeniu na polu wskazań. W prostokąt wstawiana jest matryca z dziewięciu komórek.

Pasek własności funkcji matrycy oferuje następujące możliwości.

- Zmiana współrzędnych obiektu (wartości X i Y)
- Skalowanie obiektu (wartości S i W).
  Jeśli proporcje mają być zachowane, uaktywnić pole .
- Definiowanie punktu odniesienia dla obrotów
- Obracanie obiektu (o odpowiednio 90° lub o wprowadzoną wartość)
- Przyporządkowanie warstwy. Opis dialogu warstwy znajduje się na strona 93.
- Wybrać stopień indeksu aktualnego zestawu parametrów. Opis zestawów parametrów znajduje się na strona 101.



Aby edytować komórkę,
kliknąć dwukrotnie lewym przyciskiem myszy na komórkę (ramka staje się czerwona) **lub**.
Wybrać lewym przyciskiem myszy pożądaną komórkę (ramka staje się niebieska), kliknąć prawym przyciskiem myszy na wybraną komórkę i wybrać z menu kontekstowego **»Matryca -> Edytuj komórkę«** (ramka staje się czerwona).
W komórce pojawia się siatka wzoru. Komórkę można edytować za pomocą dostępnych narzędzi, np. wprowadzić tekst, logo lub zmienne.



Gdy edycja jest już zakończona, przez edycją następnej komórki należy zakończyć proces. Kliknąć w tym celu prawym przyciskiem myszy na wzór i wybrać z menu kontekstowego **»Matryca -> Zakończ edycję komórki«** ub kliknąć dwa razy na komórkę, która ma być edytowana w następnej kolejności.

Jeśli do każdej komórki ma być wprowadzona inna zawartość, powtórzyć wyżej wymienione kroki (wybrać komórkę, edytować, wybrać następną komórkę) dla wszystkich komórek.

Jeśli do całej matrycy ma być wprowadzona treść komórki, kliknąć prawym klawiszem myszy na odpowiednią komórkę i wybrać **»Kopiuj zawartość komórki matrycy> do wszystkich komórek «.** Zawartość komórki jest kopiowana do wszystkich dalszych komórek.

Jeśli zawartość komórki ma być usunięta, kliknąć na komórkę prawym przyciskiem myszy i wybrać **»Matryca -> Usuń zawartość komórki«**. Jeśli zawartość wszystkich komórek matrycy ma być usunięta, wybrać **»Matryca -> Usuń zawartość matrycy«**.

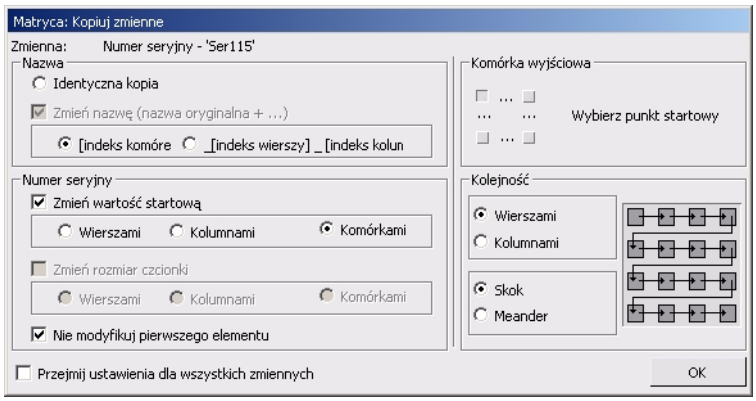
Jeśli nie ma być znakowana komórka z matrycy, kliknąć prawym klawiszem myszy na komórkę i wybrać **»Nie znakuj komórki matrycy>«**. Krawędź komórki przyjmuje barwę tła. Gdy patrzy się na wzór w podglądzie (patrz strona 21), widać, że wyświetlone komórki matrycy nie są przedstawiane na podglądzie i tym samym nie są uwzględniane podczas znakowania. Jeśli wyświetlona komórka ma być uwzględniona podczas znakowania, kliknąć prawym klawiszem myszy na komórkę i wybrać **»Znakuj komórkę matrycy>«** z menu kontekstowego.

Wskazówka Podczas tworzenia matrycy wyświetlane jest standardowo ustawienie **»Zankuj komórkę> matrycy«** dla wszystkich komórek matrycy. Niezależnie od tego, czy dla komórki matrycy wybrano ustawienie **»Nie znakuj komórki matrycy>«** lub **»Znakuj komórkę matrycy> «** , może być ona edytowana za pomocą wymienionych powyżej możliwości edycji.

4.3.10.1 Praca ze zmiennymi w matrycy

Jeśli zmienna została wprowadzona do matrycy a treść pierwszej komórki ma być kopiowana do wszystkich komórek, wybrać z menu kontekstowego **»Matryca -> Kopiuj zawartość komórki do wszystkich komórek«**. Treść komórki jest kopiowana do wszystkich innych komórek.

Jeśli zmienna jest numerem seryjnym, pojawia się następujące pole dialogowe:



Tutaj można dokonać następujących ustawień:

Nazwa Nazwa źródłowej komórki przeniesiona na wszystkie komórki lub nadać każdej komórce jednoznaczną nazwę.

Numer seryjny Zmiana wartości startowej i wielkość kroku numeru seryjnego:
- Wierszami
- Kolumnami
- Komórkami

Ustalenie, czy pierwszy element ma być również zmieniony, czy też nie.

Komórka wyjściowa	Określenie punktu startowego dla zmiany zmiennej.
Kolejność	Ustalenie kolejności, w jakiej mają być edytowane komórki: • wierszami lub kolumnami • po kolei (meander) lub rozpoczynając od początku (skok).

4.3.10.2 Własności matrycy

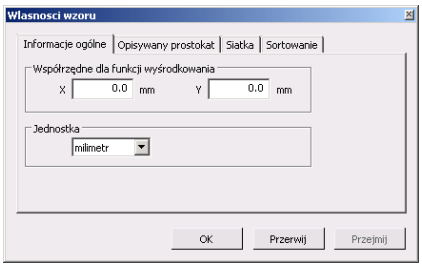
Jeśli zmieniona ma być ilość, wielkość i pozycja komórek, kliknąć prawym klawiszem myszy na matrycę i wybrać **»Matryca -> własności matrycy«** z menu kontekstowego.

Ważne Wszystkie wartości są wzajemnie zależne od siebie!

Jeśli przykładowo zmieniana jest wielkość matrycy, zmieniona zostanie automatycznie również wielkość i odstępy.

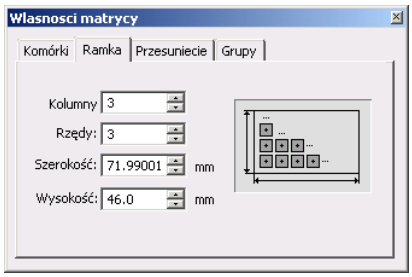
Komórki

Wprowadzić pożądaną wielkość komórki, wartości dla odstępów między komórkami lub między komórką i ramką matrycy i ewentualnie wprowadzić orientację dla obrotu matrycy (dla obrotu używany jest punkt odniesienia wybrany na pasku własności).



Ramka

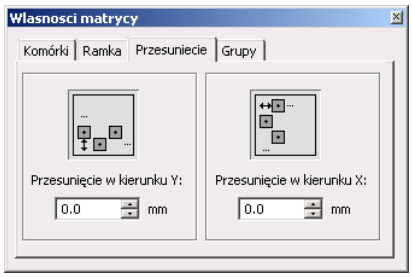
Wprowadzone tu wartości odnoszą się do całej matrycy. Wprowadzić pożądaną ilość rzędów i kolumn oraz całkowitą wielkość matrycy.



Przesunięcie

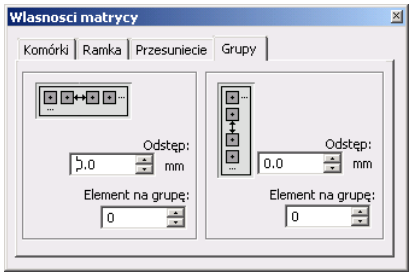
Komórki mogą być przesuwane albo rzędami (x) albo kolumnami (Y). Przesunięcie pojedynczych komórek lub w obu kierunkach nie jest możliwe!

Jeśli rzędy lub kolumny zostały zebrane w grupy (patrz poniżej), przesuwana jest dana grupa.

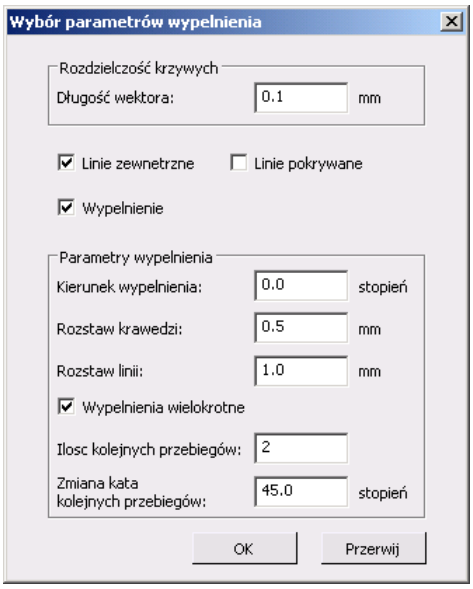


Grupy

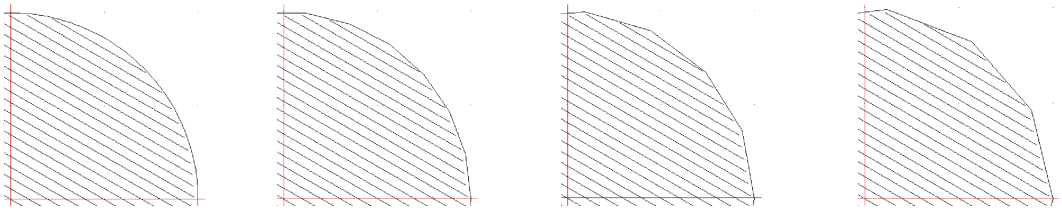
Tutaj można zebrać w grupy rzędy lub kolumny. Przesunięcie na stronę »Przesunięcie« (patrz powyżej) oddziałuje na całą grupę.



4.4 Parametry wypełnienia

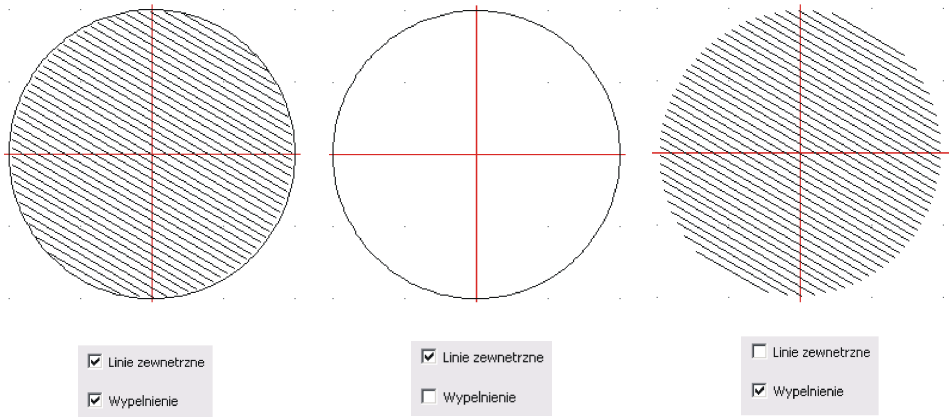


»Rozdzielczość krzywych«
Rozdzielczość krzywych określa długość prostych wektorów, z których składają się linia zewnętrzna TTF, grafiki AI lub łuku.

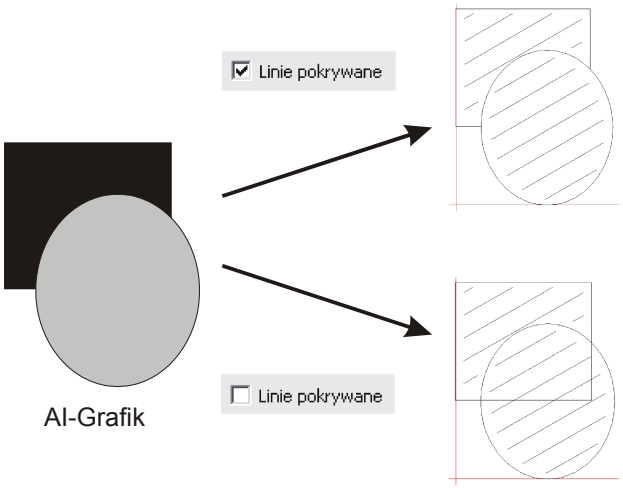


Rozdzielczość krzywych=50 µm Rozdzielczość krzywych=5000 µm Rozdzielczość krzywych=7500 µm Rozdzielczość krzywych<=10000 µm

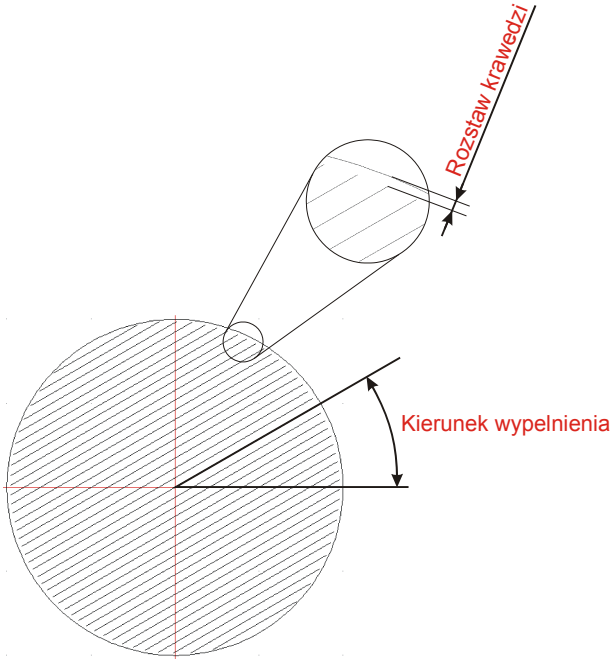
»Linie zewnętrzne« i »Wypełnienie«



»Linie pokrywające się«

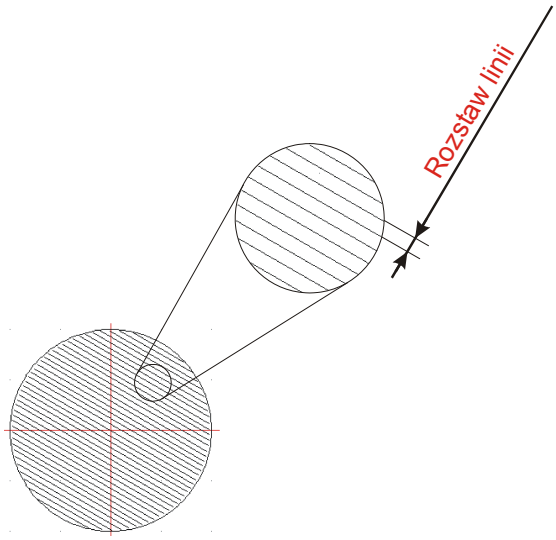


»Kierunek wypełnienia« i »Rozstaw krawędzi«

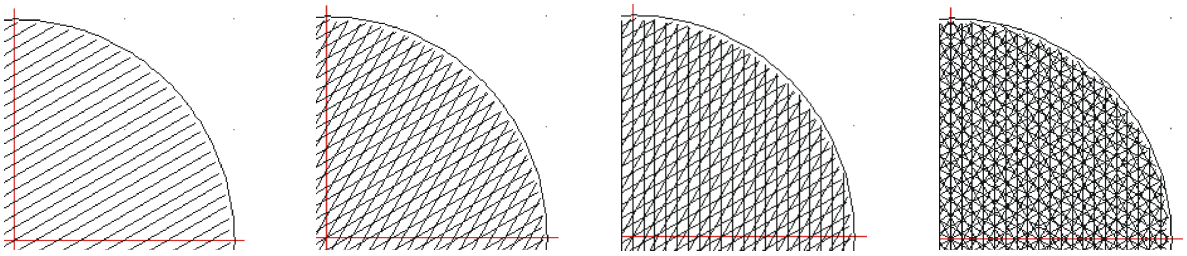


»Rozstaw linii«

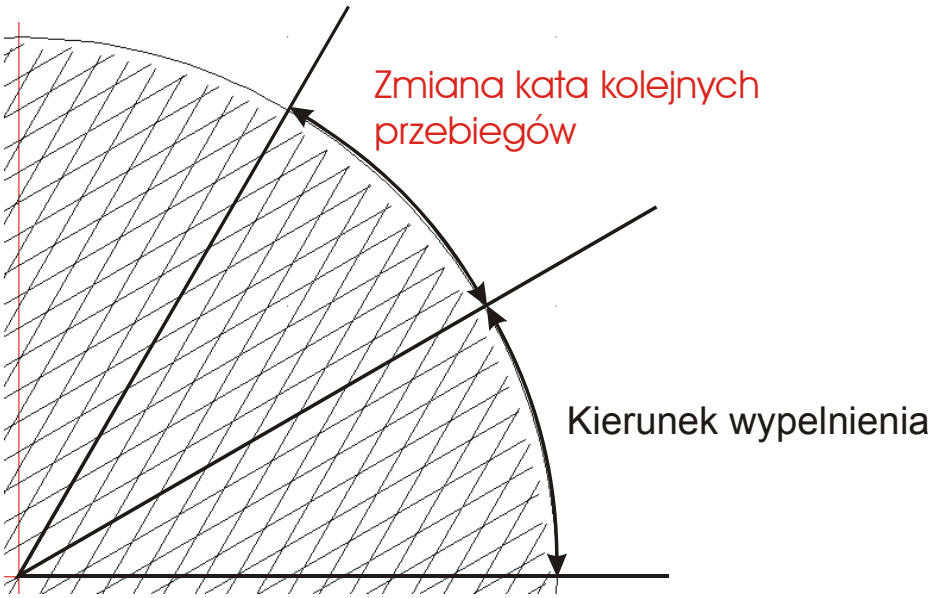
Rozstaw linii podaje, jak szeroko wzajemnie siecie oddalone są poszczególne linie wypełnienia.



»Wypełnienia wielokrotne«



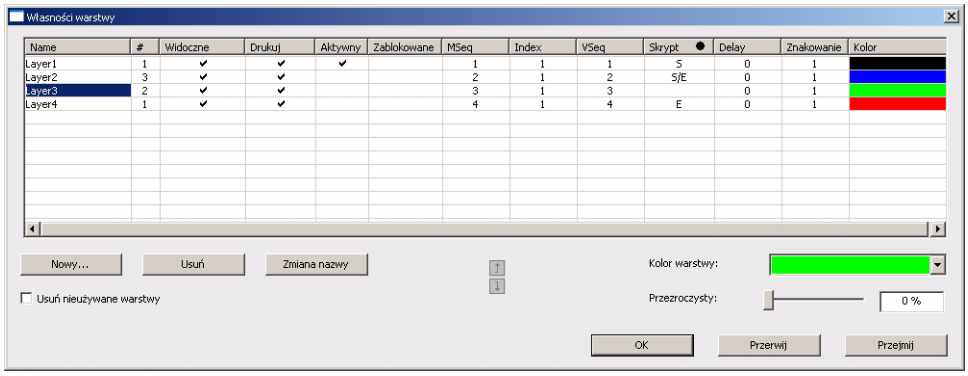
Wypelnienia wielokrotne wylaczone | Ilosc kolejnych przebiegów=2 | Ilosc kolejnych przebiegów=3 | Ilosc kolejnych przebiegów=5



4.5 Warstwa

Kliknąć w tym celu prawym przyciskiem myszy na wzór i wybrać z menu kontekstowego wpis »Warstwa«. Otwierany jest dialog »Własności warstwy». W tym dialogu można zdefiniować grupy o różnych własnościach znakowania i przyporządkować je do obiektów aktualnego wzoru. Kliknięciem na odpowiedni tytuł kolumny tabela jest sortowana zgodnie z zawartością aktywnej kolumny.

Wskazówka Utworzone warstwy obowiązują jedynie dla aktualnego wzoru!



Nazwa Nazwa grupy warstw (jest wskazywana w polu wyboru pasków własności lub może być tam wybrana).

Ilość obiektów aktualnego wzoru, które zostały przyporządkowane do tej grupy.

Widoczne Jeśli pole te jest aktywne (haczyk), wskazywane są wszystkie obiekty tej grupy na wzorze. Jeśli nie jest aktywne, obiekty nie są wyświetlane.

Drukuj Jeśli pole te jest aktywne (haczyk), obiekty tej grupy są drukowane podczas wydruku całego wzoru.

Aktywny W tej kolumnie warstwa jest definiowana jako aktywna. Nowe obiekty na wzorze są automatycznie przyporządkowywane do grupy aktywnej warstwy.

Zablokowane Jeśli pole te jest aktywne (haczyk), nie można wybierać, edytować, poruszać lub usuwać obiektów tej grupy we wzorze.

MSeq Kolejność znakowania grup warstw.

Indeks Zadanie stopnia indeksu tej grupy. Stopnie indeksu muszą być uprzednio utworzone w dialogu zestawu parametrów.

VSeq Widoczna kolejność obiektów na wzorze (pierwszy plan, tło).

Skrypt Wykonanie samodzielnie zdefiniowanych skryptów przed i po znakowaniu obiektów. Szczegółowe opisy skryptów znajadują się w rozdziale 4.5.1 Skrypty warstwy na strona 95.

Delay Czas oczekiwania w ms, zanim rozpoczęte zostanie znakowanie pierwszego obiektu grupy.

Znakowanie Liczba procesów znakowania dla obiektów tej grupy. Jeśli grupa ma być wskazana jedynie we wzorze ale nie znakowana, wprowadzić tutaj 0.

Kolor Wskazanie wybranego pod »Kolor warstwy« koloru dla tej grupy warstwy.

Nowy Dodawanie nowej grupy warstw z nową nazwą.

Usuń Usuwanie wybranej grupy warstwy.

Wskazówka:
Nie można usunąć aktywnej lub zablokowanej grupy. Jeśli ma być usunięta grupa, której przyporządkowano obiekty, również te obiekty zostaną usunięte po potwierdzeniu pytania bezpieczeństwa.

Zmiana nazwy Zmiana nazwy wybranej grupy warstw.

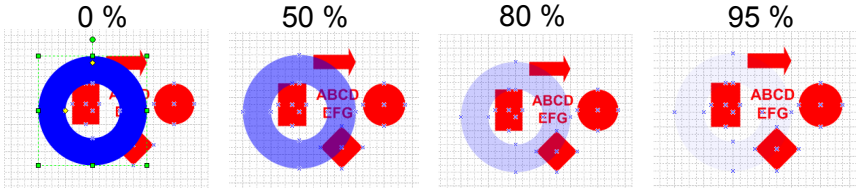
Usuń nieużywane warstwy Jeśli pole kontrolne jest aktywne, warstwy, którym nie przyporządkowano obiektów, są automatycznie usuwane.

Przesuwa wybraną grupę warstw w kolejności znakowania rząd w górę lub w dół.

Kolor warstwy Dla optycznego rozróżnienia różnych warstw można przyporządkować dla każdego z nich inny kolor.

Przezroc-zysty Aby pokazać przykryte warstwy, każdej grupie warstw można przyporządkować przejrzystość. Standardowym ustawienie jest 0 %, leżące poniżej obiekty (tzn. warstwa z wyższą wartością VSeq) są więc przykrywane. Obiekty grupy warstwa z przejrzystością 100% są niewidoczne i nie zakrywają innych obiektów.

Przykłady przejrzystości niebieskiej warstwy:



OK Dokonane zmiany są przejmowane a dialog jest zamykany.

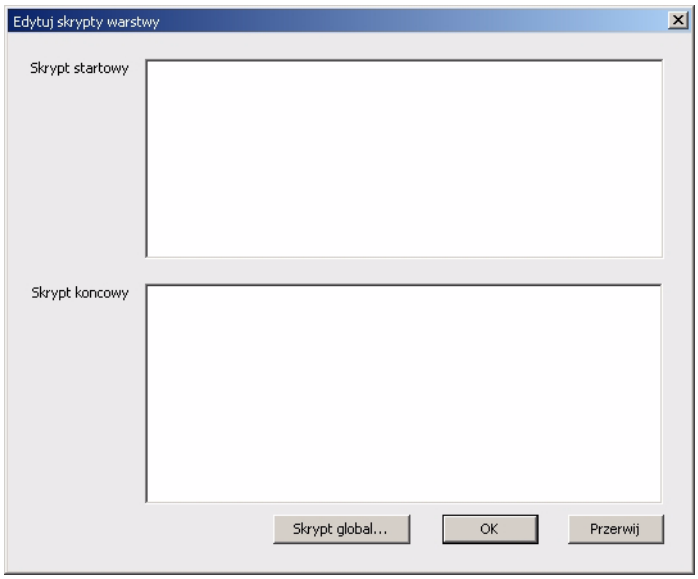
Aby uaktywnić zmiany we wzorze, anleży przenieść wzór do tymczasowej pamięci.

Przerwij Dialog jest zamykany bez przejęcia ewentualnych zmian.

Przejmij Dokonane zmiany są przejmowane a dialog pozostaje otwarty.

4.5.1 Skrypty warstwy

Podwójnym kliknięciem na pole »Skrypt« w oknie »Własności warstwy« otwierane jest nowe okno dialogowe »Edytuj skrypty warstwy«, w którym można zdefiniować skrypty do wykonania przed i po znakowaniu.



Skrypt startowy — Skrypt, który jest wykonywany przed znakowaniem pierwszego obiektu tej grupy. Jeśli dostępny jest skrypt startowy, w kolumnie »Skrypt« w oknie »Własności warstwy« wskazywane jest **S**.

Skrypt końcowy — Skrypt, który jest wykonywany po znakowaniu ostatniego obiektu tej grupy. Jeśli dostępny jest skrypt końcowy, w kolumnie »Skrypt« w oknie »Własności warstwy« wskazywane jest **E**.

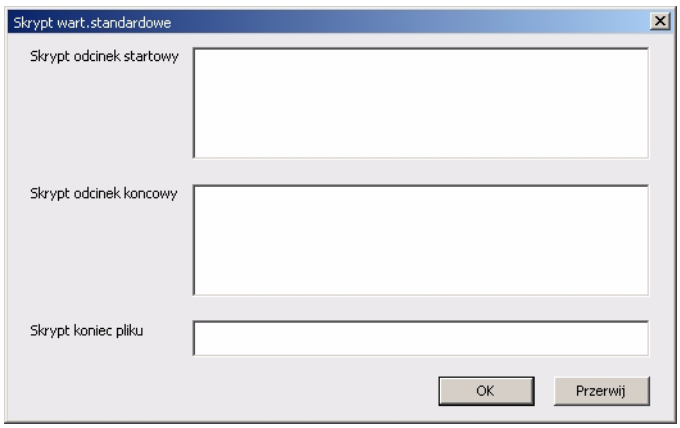
Wskazówka: Skrypt jest wykonywany dopiero po zakończeniu poprzedniego skryptu!

Skrypt global — Globalna definicja odcinków skryptu, które są przed lub za skryptami startowymi końcowymi.

Wskazówka: Definicja globalnych odcinków skryptów obowiązuje dla wszystkich skryptów w bazie danych!

Aby zdefiniować globalne odcinki skryptów, otworzyć okno dialogowe »Skrypt

wart.standardowe« wciśnięciem przycisku **»Skrypt global«**.



Skrypt odcinek startowy

Odcinek ten jest zawsze przed wszystkimi wierszami skryptów. Standardowo odcinek ten zawiera informacje interpretera, wywołanie pakietów oprogramowania i polecenia inicjalizacyjne.

Skrypt odcinek końcowy

Odcinek ten jest zawsze za wszystkimi wierszami skryptów. Standardowo zawiera on polecenia do synchronizacji.

Skrypt konciec pliku

Rozszerzenie pliku zdefiniowanego skryptu. Do wykonania skryptów na stronie PC wymagane jest podanie rozszerzenia pliku, na laserze informacja ta nie jest wymagana.

Poniżej wymienionych jest kilka języków poleceń i ich rozszerzenia plików.

Język poleceń:	Rozszerzenie pliku:
TCL	.tcl
PERL	.pl
Java Script	.js
Windows / polecenia DOS	.bat
Windows scripting host	.ws

Wskazówka: Podczas instalacji oprogramowania *Smart* Graph jest zainstalowane interpretera TCL, który zawiera pakiety oprogramowania SIO server, SRAM server i Axis control.

OK

Dokonane zmiany są przejmowane i okno dialogowe jest zamykane.

Przerwij

Zmiany nie są przejmowane i okno dialogowe jest zamykane.

Wskazówka

Przy przenoszeniu wzorów z PC do lasera i odwrotnie, ze względu na ewentualnie różne systemy operacyjne na PC i laserze przekazywane są jedynie skrypty startowe i końcowe warstwy, a nie globalna definicja odcinków skryptów!

Przykład:
Za pomocą skryptu TCL sterowany ma być stół X-Y z 4 osiami. Skrypt powinien przesuwać się do pozycji (0,0), (10,20) i (20,20). Następnie powinien on pozostać tam do otrzymania nowej pozycji.

Możliwość sterowania wskazują trzy poniższe skrypty:

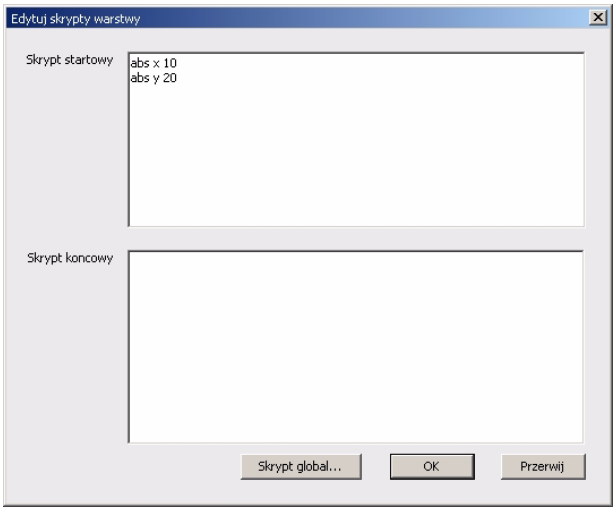
#! /usr/local/bin/tcfsh8.4 package require ACC-Axis1.0 abs x 0 abs y 0 abs z 0 abs b 0 wait	#! /usr/local/bin/tcfsh8.4 package require ACC-Axis1.0 abs x 10 abs y 20 abs z 0 abs b 0 wait	#! /usr/local/bin/tcfsh8.4 package require ACC-Axis1.0 abs x 20 abs y 20 abs z 0 abs b 0 wait

Skrypty mogą być podzielone również na trzy odcinki:

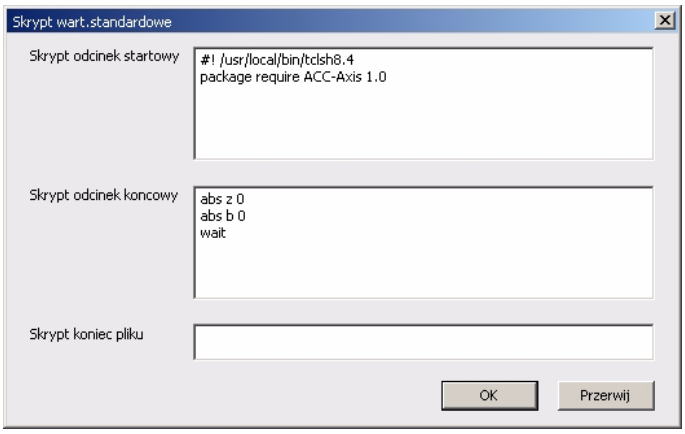
	Skrypt 1	**Skrypt 2**	**Skrypt 3**
Odcinek startowy	#! /usr/local/bin/tcfsh8.4 package require ACC-Axis1.0	#! /usr/local/bin/tcfsh8.4 package require ACC-Axis1.0	#! /usr/local/bin/tcfsh8.4 package require ACC-Axis1.0
Skrypt główny	abs x 0 abs y 0	abs x 10 abs y 20	abs x 20 abs y 20
Odcinek końcowy	abs z 0 abs b 0 wait	abs z 0 abs b 0 wait	abs z 0 abs b 0 wait

W ten sposób można globalnie zdefiniować odcinki startowe i końcowe:

1. Wybrać we wzorze warstwę, do której ma być dodany skrypt. Zdefiniować w oknie dialogowym »Edytuj skrypty warstwy« główny skrypt, np. jako skrypt startowy, a więc wykonanie skryptu przed znakowaniem.



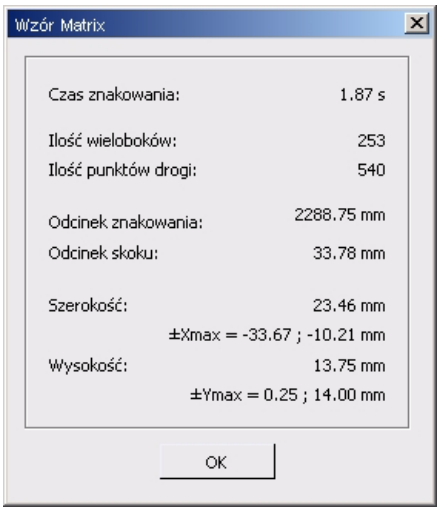
2. Za pomocą »Skrypt global« można następnie wyspecyfikować wspólne odcinki startowe i końcowe.



3. Powtórzyć punkt 1, aby przyporządkować innym warstwom główne skrypty, dla których obowiązują te same odcinki startowe i końcowe w globalnej definicji.

4.6 Informacje

Okno »Informacje« daje podgląd danych znakowania wzoru.



Czas znakowania	Informacja o czasie wymaganego do znakowania w ms
Liczba wieloboków	Liczba wieloboków w obrębie wzoru
Liczba punktów drogi	Liczba wektorów w obrębie wzoru
Odcinek znakowania	Wykonany odcinek przy otwartym przełączniku jakości
Odcinek skoku	Wykonany odcinek przy zamkniętym przełączniku jakości
Szerokość	Łączna szerokość wzoru i wymiary w kierunku ±X
Wysokość	Łączna wysokość wzoru i wymiary w kierunku ±Y

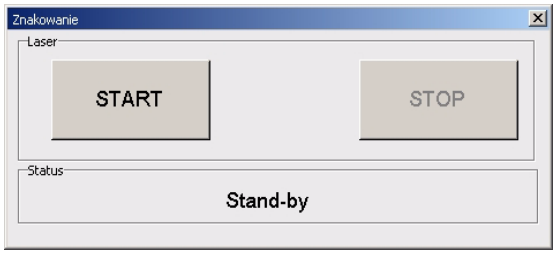
4.7 Znakowanie

Funkcja »Znakowanie« umożliwia bezpośrednie generowanie treści wzoru do podłączonego układu laserowego bez wcześniejszego przeniesienia do bazy danych online.

Promień lasera

Upewnić się, że osoby w otoczeniu lasera są wystarczająco chronione przed promieniowaniem lasera.

Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa w podręczniku systemu laserowego!



We wszystkich trybach pracy naciśnięciem przycisku »START« laserem znakowany jest wzór z edytora wzorów, niezależnie od wzoru wybranego pod **`Tryb lasera > Ustawienie znakowania`**. Dodatkowo przy ustawionym »Tryb laser« aktywowany jest wzór z edytora wzorów również jako aktualny wzór dla znakowania. Za pomocą »STOP« można przerwać proces znakowania.

Warunek

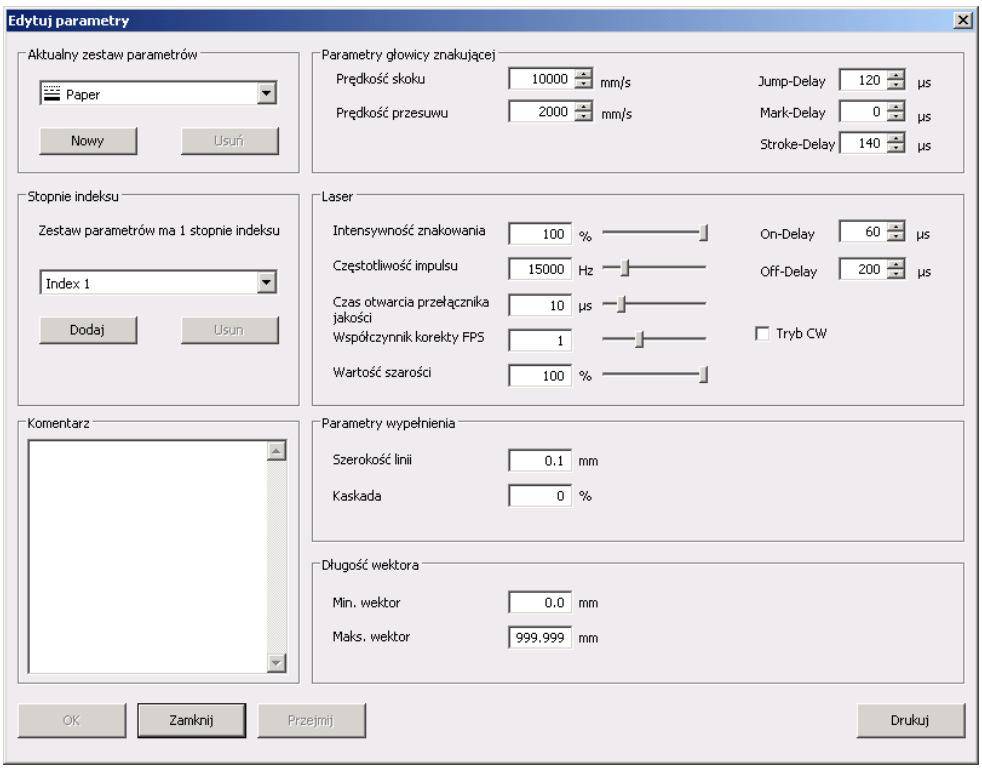
Aby wykorzystać tą funkcję, system laserowy musi być skonfigurowany do obsługi przez PC.

4.8 Zestaw parametrów

Zestawy parametrów dają możliwość dostosowania parametrów lasera do produktu. Przy tym parametry te są zależne od tego, z jakiego materiału składa się produkt i jak ma być wykonane znakowanie.

Zestawy parametrów są dostosowane do określonych materiałów lub produktów, np. na papierze lub na tworzywie sztucznym.

Wskazówka Możliwości ustawień w tym oknie dialogowym zależą od typu podłączonego systemu laserowego (YAG lub CO_2).



Wskazówka Jeśli zamontowany jest ekran dotykowy (touch screen) i włączona jest funkcja »Softkey« w dialogu **Konfiguracja > SmartGraph** , można wywołać numeryczny softkey-pad poprzez podwójne kliknięcie palcem w pole wprowadzeń dla wartości liczbowych dialogu. Szczegóły dotyczące obsługi softkey-pad znajdują się na stronie 36.

Aktualny zestaw parametrów

Tutaj można wybrać zestaw parametrów. Dane zestawu parametrów są wskazywane. Za pomocą »Nowy« można utworzyć nowy zestaw parametrów. Wprowadzić do dialogu nazwę dla nowego zestawu parametrów. Nowoutworzony zestaw parametrów zawiera kopię danych uprzednio aktualnego zestawu parametrów.

Jeśli ma być usunięty zestaw parametrów, można to uczynić na poziomie »Plik«. Wybrać odpowiedni zestaw parametrów i wcisnąć następnie na »Usuń« (patrz rozdział "Poziom »Plik«”).

Ważne Przed usunięciem zestawu parametru upewnić się, czy wybrano prawidłowy zestaw parametrów!

Jeśli nie jest włączona funkcja »Zapis w tle« w dialogu pod **Konfiguracja >Smart Graph** , można odtworzyć usunięty zestaw parametrów, gdy oprogramowanie *Smart* Graph zostanie zakończone bez zapisania bazy danych.

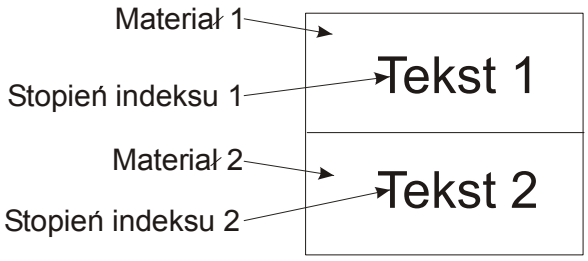
Jeśli jest włączona funkcja »Zapis w tle« w dialogu pod Konfiguracja >Smart Graph lub zapisano bazę danych, nie można odtworzyć usuniętego zestawu parametrów!

Stopnie indeksu

Każdy zestaw parametrów może zawierać do 10 stopni indeksu. Każdy z tych stopni indeksu może zawierać różne parametry lasera.

Podział obiektów wzoru na różne stopnie indeksu służy do dostosowania znakowania do różnych warunków znakowania. Dostosowanie to jest niezbędne wtedy, gdy znakowany ma być np. produkt, który jest produkowany z różnych materiałów lub gdy używane mają być różne jakości pisma.

Przykład *Znakowany ma być produkt, który składa się w górnej połówce z materiału 1 i w dolnej połówce z materiału 2.*



Aby dostosować znakowanie do różnych materiałów, dla tekstu 1 użyć stopnia indeksu 1 i dla tekstu 2 stopnia indeksu 2.

Wybrany dla tego wzoru zestaw parametrów musiałby więc zawierać co najmniej 2 stopnie indeksu, które są dostosowane do różnych materiałów 1 i 2.

Kliknąć na »Dodaj«, aby dodać stopień indeksu. Nowy stopień indeksu zawiera kopię parametrów uprzedniego stopnia indeksu.

Kliknąć na »Usuń«, aby usunąć stopień indeksu.

Ważne Można usunąć wyłącznie najwyższy stopień indeksu.

Komentarz

W te pole można wpisać dodatkowe informacje dotyczące aktualnego zestawu parametrów. Przy zapisywaniu bazy danych komentarz jest zapisywany wraz z zestawem parametrów.

Parametry głowicy znakującej

Prędkość skoku	podaje prędkość, z jaką promień lasera porusza się od jednej linii do drugiej. Promień lasera jest przy tym wyłączony. Typową wartością jest 20000 mm/s.
Prędkość przesuwu	podaje prędkość, z jaką promień lasera porusza się podczas znakowania na powierzchni produktu.
Jump-Delay	podaje opóźnienie, z którym po skoku następuje rozpoczęcie znakowania następnej linii.
Mark-Delay	podaje opóźnienie, z którym po znakowaniu wektora w obrębie linii następuje rozpoczęcie znakowania następnego wektora.
Stroke-Delay	podaje czas przebywania, zanim promień lasera po zakończeniu kreślenia linii przeskoczy do następnej linii.

Laser

Intensywność znakowania

Ustawienie mocy oddawanej przez wartość, przy czym 100 % odpowiada zależnej od konstrukcji mocy maksymalnej.

Częstotliwość impulsu

Częstotliwość ta może być ustawiona w zakresie od 10 Hz do 65 kHz (YAG), 50 Hz do 20 kHz (CO_2). Niższe wartości mogą być użyte do tworzenia linii przerywanej.

Czas otwarcia przełącznika jakości (jedynie dla YAG)

Czas otwarcia przełącznika jakości (Q-Switch) w µs. W tym czasie przełącznik jakości przepuszcza impulsy.

Częstotliwość impulsów i czas otwarcia są wielkościami niezależnymi od siebie, czas otwarcia odpowiada mniej więcej odstępowi między impulsami.

Częstotliwość impulsu	maks. czas otwarcia
1 kHz	999 µs
5 kHz	199 µs
10 kHz	99 µs
50 kHz	19 µs

Współczynnik korekty FPS (jedynie dla YAG)

Współczynnik korekty dla redukcji pierwszego impulsu dla równomiernego znakowania (zakres wartości od 0 do 3).

Wartość szarości (jedynie dla YAG)

Regulacja intensywności znakowania przez Q-switch, bez wpływu na wartość prądu.

On-Delay	podaje opóźnienie, które jest oczekiwane, zanim po rozpoczęciu kreślenia linii laser jest włączony.
Off-Delay	podaje czas, w którym promień lasera jest jeszcze włączony po zakończeniu kreślenia linii.
Tryb CW (jedynie dla YAG)	Tryb pracy ciągłej (*continuous wave*) lasera. Jeśli pole to nie jest wybrane, laser pracuje pulsacyjnie, tzn. za pomocą przełącznika jakości (Q-Switch) promień lasera jest włączany i wyłączany z określoną częstotliwością, przy czym impulsy lasera mogą być tworzone ze znacznie wyższą mocą pulsacyjną.

Parametry wypełnienia

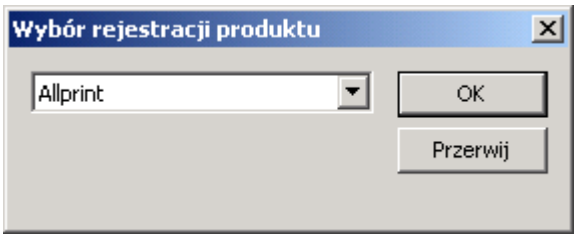
Szerokość linii	określa szerokość linii dla np. kodu paskowego na produkcie. Parametr ten jest zależny od materiału i jest ustalany poprzez pomiary (bliższe informacje patrz akapit „Kod paskowy” w niniejszym rozdziale).
Kaskada	podaje, o jaki wymiar nakładają się dwie sąsiadujące linie (wartości dodatnie) lub jak daleko są one od siebie oddalone (wartości ujemne). Wartość odnosi się do podanej szerokości linii i jest podawana w procentach (bliższe informacje patrz akapit „Kod paskowy” w niniejszym rozdziale).

Długość wektora

Wektor min.	określa minimalną długość wektora. Krótsze wektory nie są generowane.
Wektor maks.	określa maksymalną długość wektora. Dłuższe wektory są dzielone na krótsze wektory.

4.9 Wybór rejestracji produktu

Za pomocą tego dialogu do otwartego wzoru przyporządkowuje się określoną rejestrację produktu. Jeśli wzór ten jest podawany do lasera, automatycznie używane są ustawienia przyporządkowanej rejestracji produktu.



Szczegółowy opis rejestracji produktów i ich ustawień znajduje się w rozdziale "Poziom" »Konfiguracja«", akapit "Rejestracja produktu".

5 Poziom »Konfiguracja«

Na stronach tego poziomu dokonywane są ustawienia systemu znakowania i oprogramowania.

Na kolejnych stronach znajduje się opis danych ustawień dla

- rejestracji produktu (ruch produktu i ustawienie wyzwalacza),
- głowicy znakującej (rozstaw, pole znakowania),
- systemu (typ, data i godzina, delays),
- oprogramowania (język, jednostki miary, ochrona hasłem).

Zasadniczo obowiązuje:
Wraz z »Przejmij« przenosi się aktualne ustawienia bezpośrednio do bazy danych, gdy włączona jest funkcja »Zapis w tle« w dialogu pod **Konfiguracja >Smart Graph**. W przeciwnym wypadku ustawienia są przenoszone do tymczasowej pamięci wybranego systemu i przejmowane do bazy danych dopiero po zapisaniu bazy danych na masce »Plik«, poprzez kliknięcie na pole przełączeń »Zapisz« w menadżerze plików.

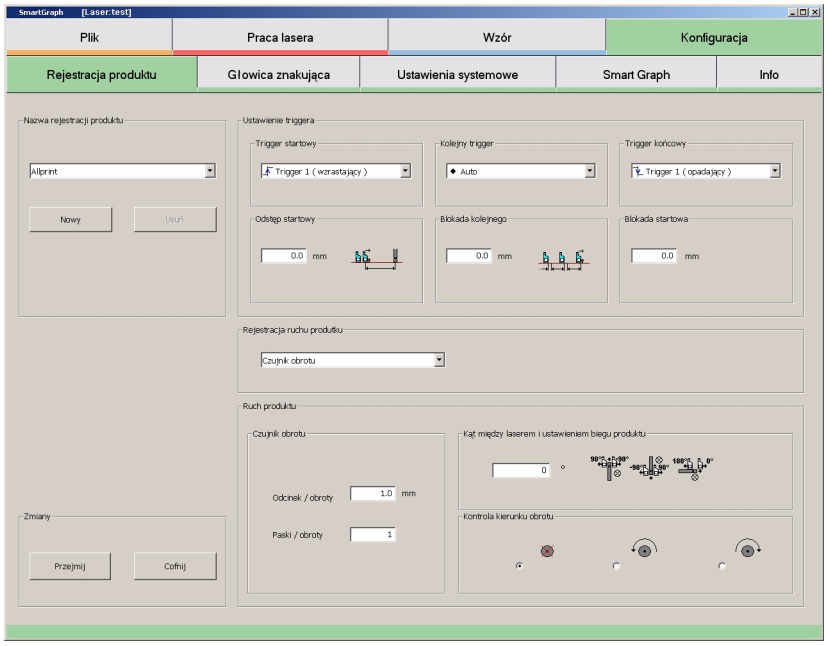
Wskazówka Dane w tymczasowej pamięci są usuwane podczas wyłączenia systemu!

Za pomocą »Cofnij« wszystkie zmienione ustawienia są cofane do pierwotnej wartości.

5.1 Rejestracja produktu

Tutaj można ustawić, czy produkt porusza się podczas znakowania, jak ruch ma być rejestrowany, jakie są ustawienia triggera itd. Ustawienia te są zebrane w rejestracji produktu, która jest przyporządkowana – podobnie jak zestaw parametrów – do wzoru.

Można tworzyć różne rejestracje produktów i przyporządkowywać je dowolnym wzorom. Rejestracja standardowego produktu ALLPRINT nie może być usunięta, można jednak zmienić ustawienia jak przy każdej innej rejestracji produktu.



Wskazówka Jeśli zamontowany jest ekran dotykowy (touch screen) i włączona jest funkcja »Softkey« w dialogu **Konfiguracja > SmartGraph** , można wywołać numeryczny softkey-pad poprzez podwójne kliknięcie palcem w pole wprowadzeń dla wartości liczbowych dialogu. Szczegóły dotyczące obsługi softkey-pad znajdują się na stronie 36.

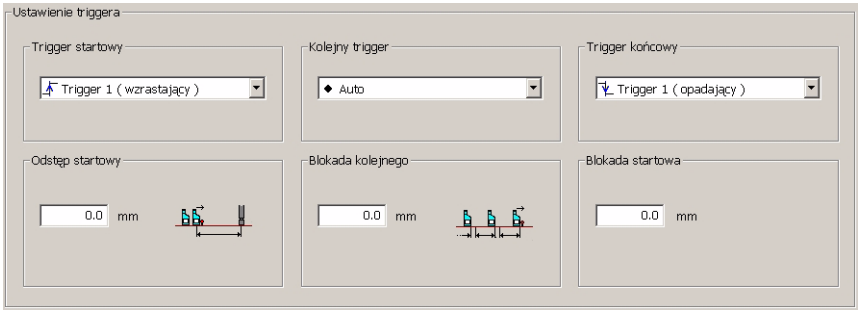
5.1.1 Nazwa rejestracji produktu

W polu listy pod »Aktualna rejestracja produktu« wybrać pożądaną rejestrację produktu. Kliknąć na »Nowy«, aby utworzyć nową rejestrację produktu. Wprowadzić w poniższym dialogu nazwę dla nowej rejestracji produktu. Nowa rejestracja produktu zawiera wartości uprzednio aktualnej rejestracji produktu.

Kliknąć na »Usuń«, aby usunąć rejestrację produktu.

Ważne Usunięta rejestracja produktu może być odtworzona tylko wtedy, gdy program zakończy pracę BEZ zapisania bazy danych.

5.1.2 Ustawienie triggera



Istnieją różne możliwości ustawień rejestracji dla ruchu produktu. Ustawienia triggera dzielą się na »Trigger startowy«, »Kolejny trigger« i »Trigger końcowy«. Dostępność ustawień triggera zależy od wybranego rodzaju triggera i ruchu produktu.

»Trigger startowy« daje ustawienia dla pierwszego triggera, tzn. proces znakowania jest wyzwalany przez »Trigger startowy«.

Jeśli trigger jest ustawiony na »Auto«, proces znakowania jest uruchamiany poprzez wciśnięcie przycisku startowego na pulpicie obsługi systemu laserowego.

Jeśli przebieg znakowania ma być uruchomiony przez zewnętrzny sygnał, można ustawić, czy wzrastająca lub opadająca flanka ma być użyta jako trigger. Jeśli podłączonym systemem jest laser YAG, do dyspozycji są trzy różne kanały wejściowe.

»Odstęp startowy« podaje odcinek, który pozostawia produkt po impulsie triggera, zanim zostanie znakowany. Odcinek ten jest odległością pomiędzy środkiem pola zapisu systemu laserowego i środkiem znaku na produkcie. Produkt musi poruszyć się po triggerze jeszcze ten odcinek, zanim znajdzie się bezpośrednio przed głowicą znakującą. Jeśli wybrano »Bez ruchu produktu«, podany zostanie czas pomiędzy impulsem triggera startowego i znakowaniem w ms.

»Kolejny trigger« wybiera ustawienie triggera dla wszystkich kolejnych produktów.

»Bez« podaje, że jedynie impuls triggera startowego inicjuje znakowanie, ale nie przyjmowane są kolejne impulsty triggera. Ustawić kolejny trigger na »Bez«, gdy ma być tworzone jedynie jedno znakowanie.

Jeśli kolejny trigger jest ustawiony na »Auto«, proces znakowania jest ciągły i sterowany wewnętrznie, tzn. proces znakowania jest powtarzany w stałych odstępach czasowych lub rozstawu produktu – zależnie od tego, czy produkt porusza się podczas znakowania, czy też nie.

Proces znakowania może być sterowany również sygnałem zewnętrznym. Można ustawić, czy wzrastająca lub opadająca flanka może być użyta jako trigger. W laserach YAG można wybrać pomiędzy trzema różnymi kanałami wejściowymi (najczęściej ten sam kanał jak w »Trigger startowy«).

»Blokada kolejnego« podaje odcinek, który produkt musi pokonać, zanim zostanie zainicjowane kolejne znakowanie. Jeśli wybrano »Bez ruchu produktu«, podane zostanie, jak długo po triggerze startowym nie zostanie zainicjowany kolejny trigger.

»Trigger końcowy« podaje ustawienia dla impulsu triggera, który przerywa proces znakowania (np. koniec kabla lub sygnał zatrzymania zewnętrznego sterowania). System lasera pozostaje nadal gotowy do znakowania, tzn. proces znakowania jest ponownie przejmowany przez ponowny sygnał triggera startowego.

»Bez« podaje, że jedynie impuls triggera startowego inicjuje znakowanie, ale nie przyjmowane są kolejne impulsy triggera.

Jeśli przebieg znakowania ma być zatrzymany przez zewnętrzny sygnał, można ustawić, czy wzrastająca lub opadająca flanka ma być użyta jako trigger. Jeśli podłączonym systemem jest laser YAG, do dyspozycji są trzy różne kanały wejściowe.

»Blokada startu« podaje, jak długo po impulsie triggera końcowego nie będzie przyjmowany ponowny impuls triggera końcowego.

5.1.3 Rejestracja ruchu produtku

Tutaj wybiera się używany ruch produktu. W zależności od wybranego ruchu produktu w punkcie »Ruch produktu« można dokonać dalszych ustawień.

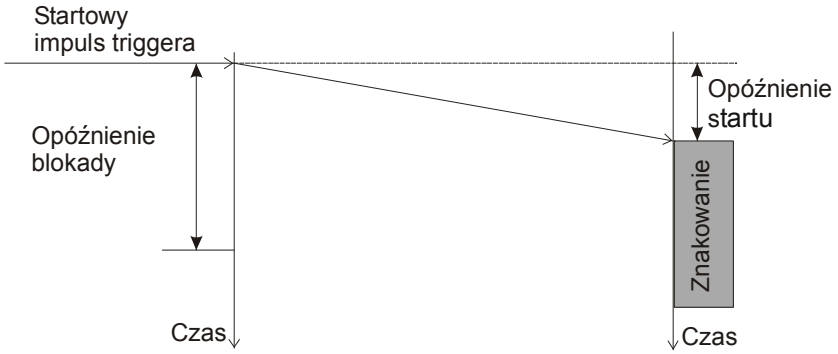
5.1.4 Ruch produktu

Poniżej opisane są ustawienia dla możliwych rodzajów rejestracji ruchu produktu.

1. Rejestracja: Brak ruchu produktu

Produkt stoi podczas znakowania. Znakowanie jest inicjowane wewnętrznym triggerem w określonych odstępach czasowych lub sterowany zewnętrznymi sygnałami. Zależnie od rodzaju triggera można ustawić następujące konfiguracje:

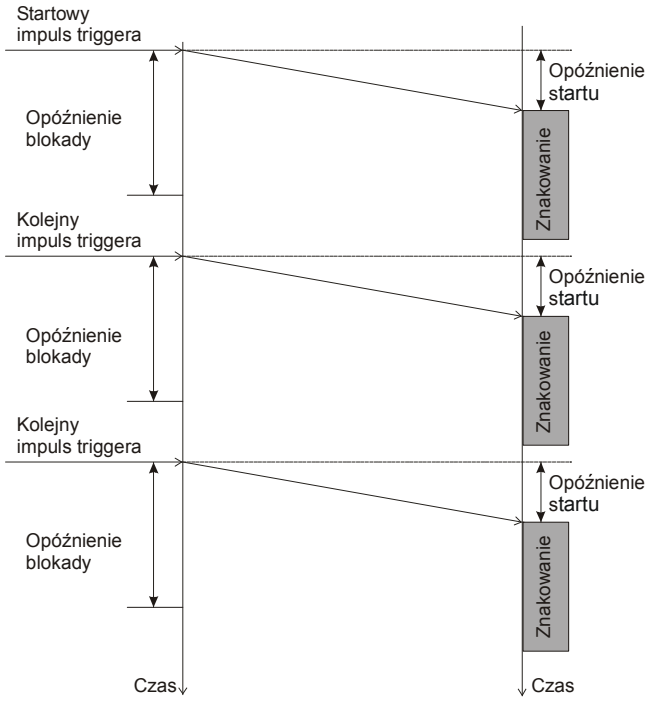
1.a) Trigger startowy: Auto lub 1/2/3 – kolejny trigger: Bez



Ustawienie to pozwala na znakowanie poprzez wciśnięcie przycisku startowego na pulpicie obsługi systemu lasera (trigger startowy »Auto«) lub zewnętrznym sygnałem triggera (trigger startowy 1/2/3).

Po impulsie triggera startowego rozpoczęcie znakowania jest opóźnione o »Opóźnienie startu«. Wraz z rozpoczęciem znakowania zaczyna się »Opóźnienie startu«. Podczas »Opóźnienie blokady« nie są przyjmowane żadne sygnały triggera systemu lasera. Następny proces znakowania może rozpocząć się wraz z zakończeniem »Opóźnienia blokady«.

1.b) Trigger startowy: Auto lub 1/2/3 – kolejny trigger: 1/2/3



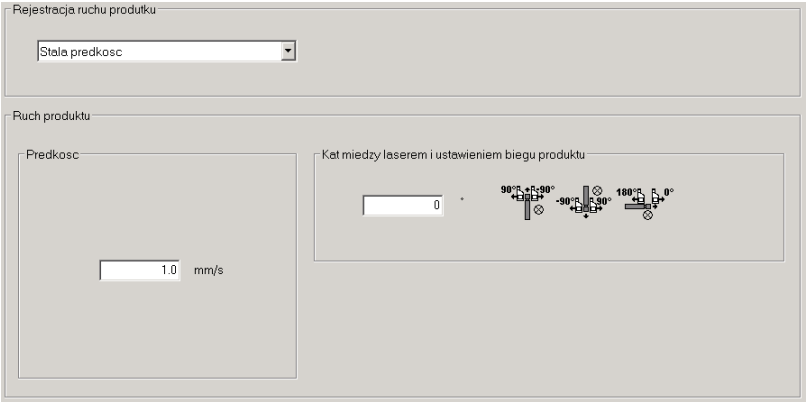
Ustawienie to generuje następujące po sobie znakowania. Odstęp czasowy pomiędzy dwoma znakowaniami jest co najmniej równy »Opóźnieniu blokady«.

Wraz z rozpoczęciem znakowania zaczyna się »Opóźnienie blokady«. Podczas »Opóźnienie blokady« nie są przyjmowane żadne sygnały triggera systemu lasera. Następny proces znakowania rozpoczyna się najwcześniej z zakończeniem »Opóźnienia blokady«.

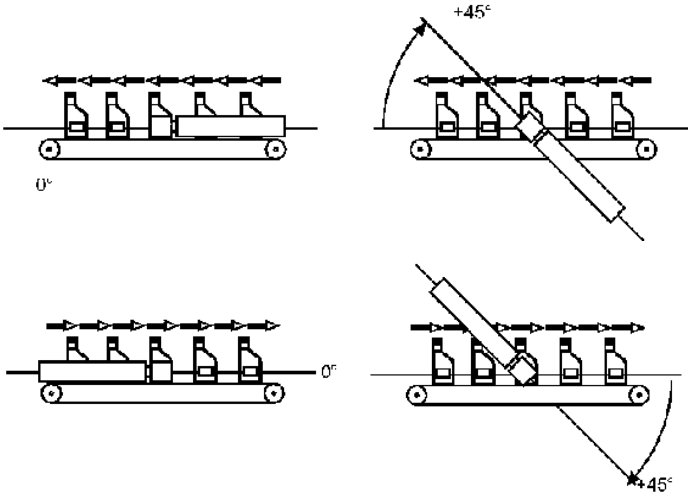
»Opóźnienie blokady« może być mniejsze równe lub większe niż okres znakowania.

2. Rejestracja: Stała prędkość

Produkt porusza się podczas znakowania ze stałą prędkością.



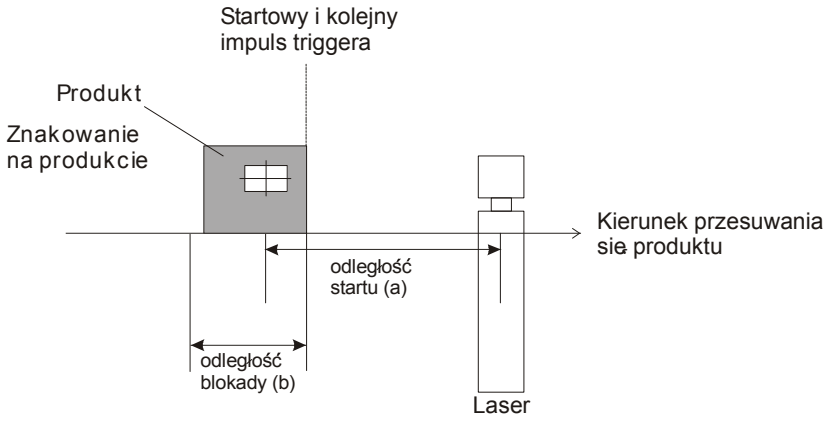
W celu kompensacji ruchu podczas znakowania należy ustawić kąt pomiędzy głowicą znakującą systemu lasera i kierunku ruchu produktu. Kąty są podawane jak na poniższych grafikach:



W celu zaznaczenia należy ustalić »Prędkość«, z pomocą której produkt porusza się podczas znakowania. Prędkość jest podawana w milimetrach na sekundę.

Zależnie od rodzaju triggera można ustawić następujące konfiguracje:

2.a) Trigger startowy: 1/2/3 – kolejny trigger: Bez

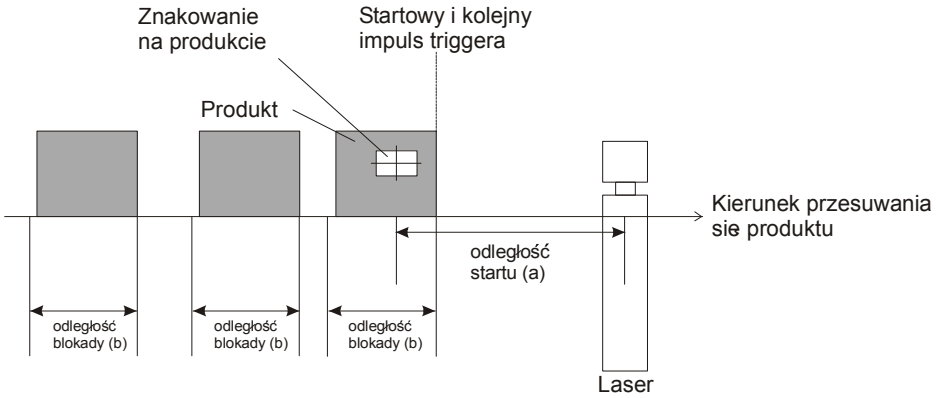


Ustawienie to pozwala na pojedyncze znakowanie poprzez wciśnięcie przycisku startowego na pulpicie obsługi systemu lasera (trigger startowy »Auto«) lub zewnętrznym sygnałem triggera (trigger startowy 1/2/3).

Po impulsie triggera startowego produkt przesuwa się o odcinek **a**, zanim zostanie znakowany. Odcinek ten jest odległością pomiędzy środkiem pola zapisu systemu laserowego i środkiem znaku na produkcie.

Następny proces znakowania może rozpocząć się po zakończeniu blokady **b**.

2.b) Trigger startowy: 1/2/3 – kolejny trigger: 1/2/3

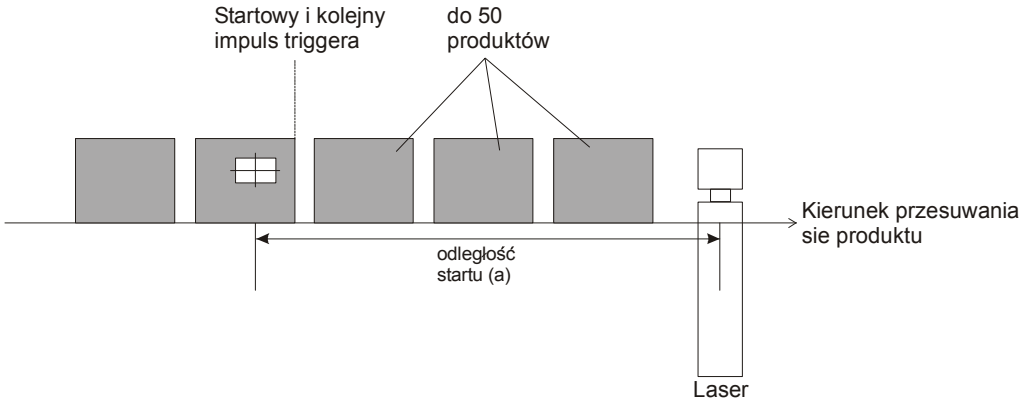


Po impulsie triggera startowego produkt przesuwa się o odcinek **a**, zanim zostanie znakowany. Odcinek ten jest odległością pomiędzy środkiem pola zapisu systemu laserowego i środkiem znaku na produkcie. Produkt musi poruszyć się po triggerze jeszcze ten odcinek, zanim znajdzie się bezpośrednio przed głowicą znakującą.

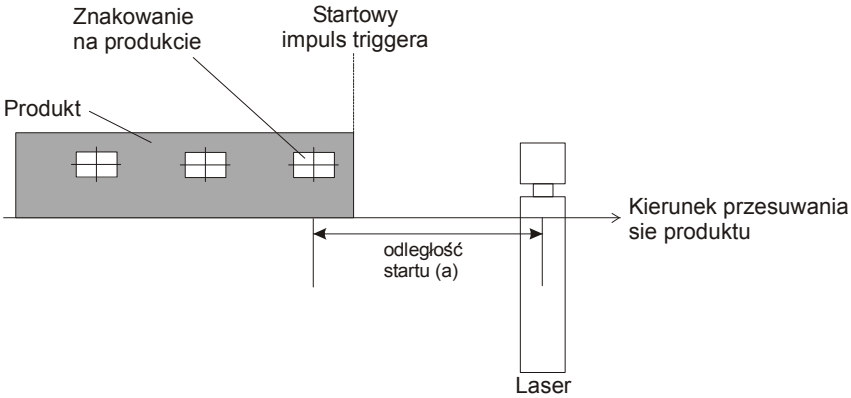
Następny proces znakowania może rozpocząć się po zakończeniu blokady **b**.

Poprzez sterowanie każdego pojedynczego produktu przez trigger startowy i kolejny można rejestrować odchylenia odstępów pomiędzy poszczególnymi produktami.

Dla możliwości ustawienia 2.a) i 2.b) obowiązuje zasada, że odstęp startowy **a** może być wybrany w taki sposób, aby pomiędzy pozycją triggera startowego i kolejnego i głowicą znakującą systemu lasera mogło znajdować się do 50 produktów. Oznacza to, że po zakończeniu znakowania będzie znakowanych jeszcze do 50 produktów, które znajdują się w kolejce oczekiwania triggerów.



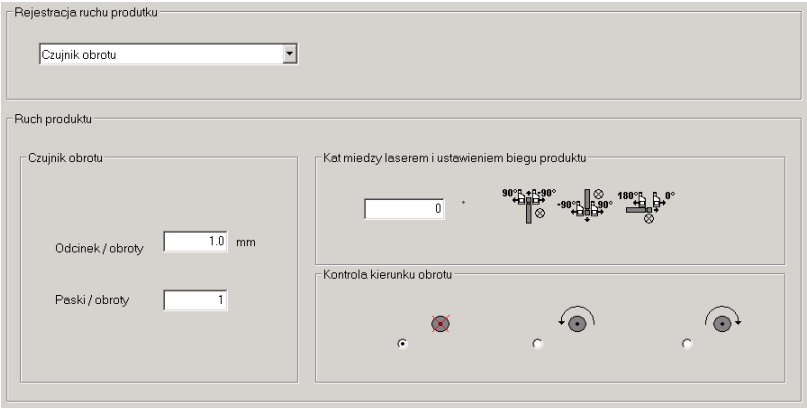
2.c) Trigger startowy: 1/2/3 – kolejny trigger: Auto - trigger końcowy: 1/2/3



Ustawienie to jest praktyczne do znakowania profili na długich produktach (kabel). Proces znakowanie jest inicjpowany, gdy produkt inicjuje trigger startowy i pokonany zostanie odcinek **a**. Trigger końcowy jest inicjowany przykładowo przez koniec produktu.

3. Rejestracja: Czujnik obrotu

Produkt porusza się podczas znakowania. Prędkość ruchu nie jest stała i jest rejestrowana przez czujnik przyrostowy.



»Odcinek/obrót« podaje odcinek, który przebywa produkt przy pełnym obrocie czujnika przyrostowego.

»Impuls/obrót« podaje ilość impulsów, które oddaje czujnik przyrostowy przy pełnym obrocie.

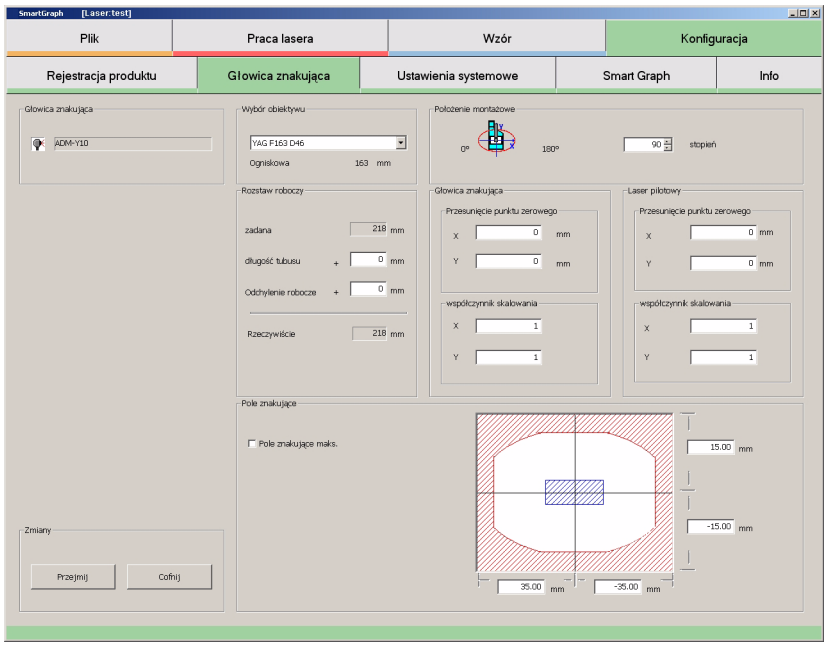
Ważne Ilość impulsów na obrót zależy z jednej strony do typu czujnika przyrostowego, z drugiej strony od tego, czy analizowane mają być jeden lub dwa ślady czujnika przyrostowego.

Gdy analizowane są dwa ślady, należy podwoić podaną dla czujnika przyrostowego ilość impulsów na obrót i podać w »Impuls/obrót«.

»Kontrola kierunku obrotu« podaje kierunku obrotu czujnika przyrostowego. Służy to np. do tego, aby wyświetlić impulsy, które powstały w wyniku poślizgu przenośnika taśmowego. Można wybrać pomiędzy ruchem obrotowym »w kierunku ruchu wskazówek zegara« i »w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara«. Aby wyłączyć kontrolę kierunku obrotu, należy wybrać »Bez«.

Dane dotyczące kąta oraz możliwości ustawienia dla sterowania odpowiadają rejestracji spod punktu 2: Stała prędkość.

5.2 Głowica znakująca



Głowica znakująca

Tutaj wskazywany jest typ głowicy znakującej zainstalowanej w systemie laserowym.

Wybór obiektywu

Wybrać z pola listy typ soczewki. Ten typ soczewki musi zgadzać się z soczewką zainstalowaną w systemie laserowym. Wskazywana jest ogniskowa wybranego typu soczewki.

Rozstaw roboczy

Rozstaw roboczy jest ustalany przez system. Wpisać wartości dla ewentualnej długości tubusu i odchylenie, wskazywany jest rzeczywisty rozstaw roboczy.

Głowica znakująca

W tym polu można wprowadzić przesunięcie, skalowanie lub obrót. Przesunięcie, skalowanie lub obrót odnosi się do wszystkich wzorów.

Przesunięcie punktu zerowego	»X-Delta« i »Y-Delta« podaje przesunięcie pola znakowania. Przesunięcie jest podawane w milimetrach punktu środkowego pola znakowania.
Współczynnik skalowania	»Skalowanie X« i »Skalowanie Y« należy podawać jako wielokrotność pierwotnych współrzędnych. Wartością standardową jest 1. Współrzędne osi x i y mogą być skalowane niezależnie do siebie.

Laser pilotowy

Jeśli system jest wyposażony w opcjonalny laser pilotowy, można tutaj ustawić przesunięcie i skalowanie dla lasera pilotowego niezależnie od ustawień dla znakującego lasera.

Pole znakujące

Tutaj można dokonać ustawienia dla pola znakującego, aby np. przesunąć znakowanie w optymalny zakres soczewki lub dostosować do istniejącej osłony promienia.

Jeśli opcja »Maksymalne pole znakowania« jest aktywna, nie są wymagane inne ustawienia. Jeśli pole znakowania ma być samodzielnie definiowane, wyłączyć »Maksymalne pole znakowania« i wprowadzić pożądane pozycje krawędzi pola znakowania.

Zmiany

Wraz z »Przejmij« przenosi się aktualne ustawienia bezpośrednio do bazy danych, gdy włączona jest funkcja »Zapis w tle« w dialogu pod **Konfiguracja >Smart Graph**. W przeciwnym wypadku ustawienia są przenoszone do tymczasowej pamięci wybranego systemu i przejmowane do bazy danych dopiero po zapisaniu bazy danych na masce »Plik«, poprzez kliknięcie na pole przełączeń »Zapisz« w menadżerze plików.

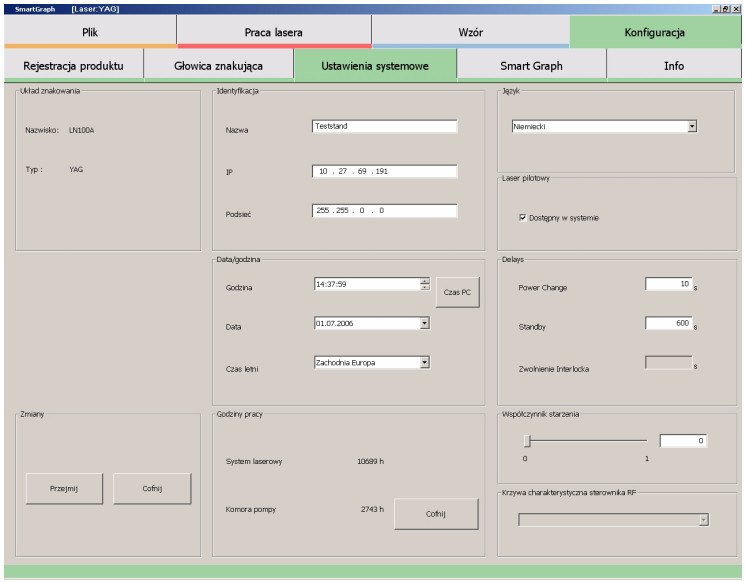
Ważne Dane w tymczasowej pamięci są usuwane podczas wyłączenia systemu!

Za pomocą »Cofnij« wszystkie zmienione ustawienia są cofane do pierwotnej wartości.

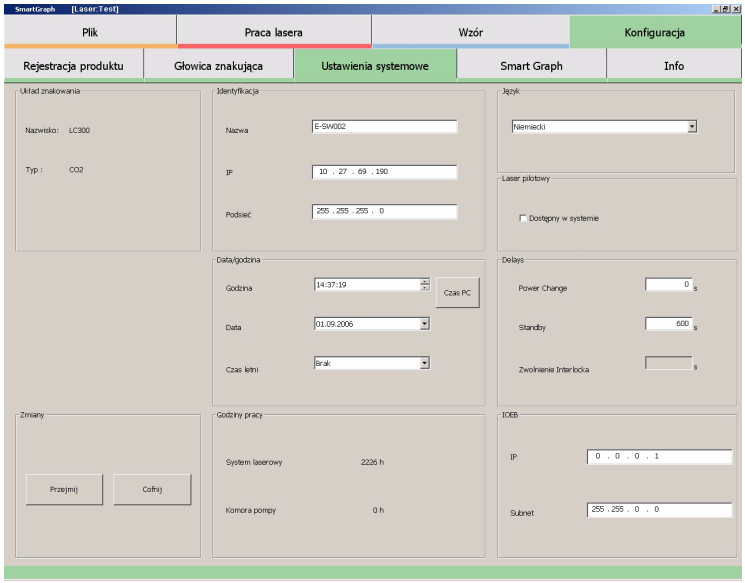
5.3 Ustawienie systemowe

Widok poziomu jest zależny od ustawionego systemu znakowania.

System znakowania YAG



CO_2 System znakowania



Układ znakowania

Tutaj wskazywana jest nazwa wprowadzona pod »Identyfikacją« oraz typ systemu lasera. W trybie offline (na komputerze) można zmienić system laserowy. Wybrać inny system laserowy i wcisnąć »Przejmij«. Przejść następnie do strony »Głowica znakująca«, po czym pojawi się komunikat, że aktualne ustawienia dla głowicy znakującej i soczewki nie pasują do wybranego systemu laserowego i dobierane są automatycznie odpowiednie ustawienia.

Identyfikacja

2

Nazwa	Nazwa systemu laserowego w sieci
IP	Adres sieci systemu laserowego
Podsieć	Adres maski podsieci

Język

2

Wybór języka dla komunikatów i ekranu dotykowego na PCM.

Laser pilotowy

2

Uwaktywnić pole, gdy systen jest wyposażony w laser pilotowy. Na innych stronach można wtedy dokonać ustawień dla lasera pilotowego.

1

Data/godzina

Ustawienia daty i godziny systemowej. Dane te są używane jako podstawa dat przydatności do użycia. Za pomocą »Czas PC« przejmowane są dane ustawione w komputerze.

Delays

1

Power Change Delay	Czas oczekiwania do wykonania znakowania, gdy w stanie systemu »Standby« wciśnięty zostanie przycisk START. **Wskazówka:** Nie występuje Power Change Delay, gdy włączony jest laser pilotujący.
Standby Delay	Czas oczekiwania po zakończeniu znakowania, zanim system przejdzie do stanu systemu »Standby«.
Interlock Release	*Funkcja ta nie jest jeszcze obsługiwana.*

Godziny pracy

Wskazanie łącznej ilości godzin pracy systemu laserowego i wbudowanej komory pomp. Po zmianie komory pomp w systemach LN-A licznik godzin pracy komory pomp jest zerowany za pomocą »Cofnij«.

Współczynnik starzenia (jedynie dla YAG)

2

Ustawienie współczynnika dla dostosowania starzenia w programie. Wartości od 0 do 1 (0: brak dostosowania, 1: duże dostosowanie)

IOEB (jedynie dla CO_2)

2

Ustawienie adresu sieciowego i adresu maski podsieci opcjonalnego układu scalonego IOEB.

Krzywa charakterystyczna sterownika RF

Funkcja ta nie będzie obsługiwana!

Minimalna długość sygnału

Funkcja ta nie będzie obsługiwana!

Zmiany

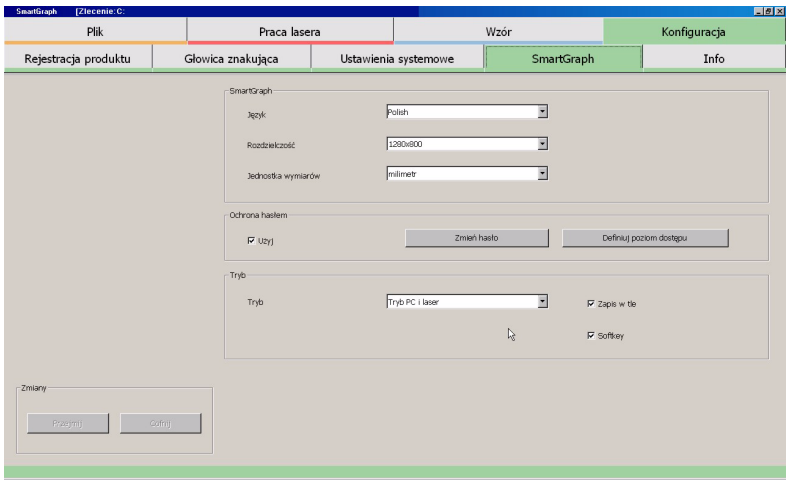
Wraz z »Przejmij« przenosi się aktualne ustawienia bezpośrednio do bazy danych, gdy włączona jest funkcja »Zapis w tle« w dialogu pod **Konfiguracja >Smart Graph**. W przeciwnym wypadku ustawienia są przenoszone do tymczasowej pamięci wybranego systemu i przejmowane do bazy danych dopiero po zapisaniu bazy danych na masce »Plik«, poprzez kliknięcie na pole przełączeń »Zapisz« w menadżerze plików.

Ważne Dane w tymczasowej pamięci są usuwane podczas wyłączenia systemu!

Za pomocą »Cofnij« wszystkie zmienione ustawienia są cofane do pierwotnej wartości.

5.4 SmartGraph

1



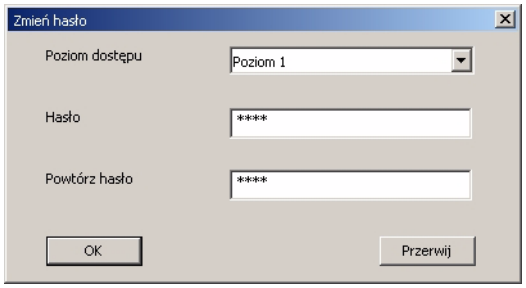
Za pomocą poziomu dostępu 1 można ustawić na tej stronie rozdzielczość powierzchni oprogramowania *Smart* oraz używane jednostki miary.

2

Za pomocą poziomu dostępu 2 można wybrać język obsługi programu. Po wyborze języka kliknąć na »Przejmij« i po starcie oprogramowania nastąpi wskazanie wybranego języka.

Poza tym można uaktywnić lub wyłączyć ochronę hasłem i zdefiniować hasła dla poziomów dostępu 1 i 2:

1. Kliknąć na »Zmień hasło«.

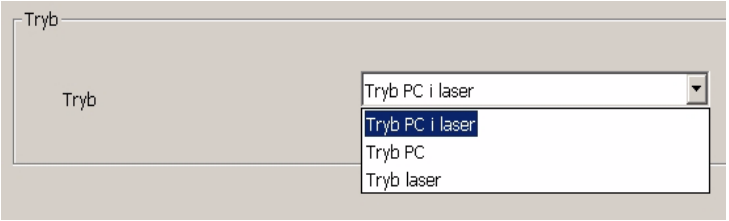


2. Wybrać poziom dostępu, które hasło ma być zmienione.
3. Wpisać pożądane hasło w polu »Hasło« i powtórzyć go ponownie w polu »Powtórz hasło«.
4. Potwierdzić wprowadzenia za pomocą OK.
5. Pojawia się komunikat, że hasło zostało pomyślnie zmienione. Przy następnym starcie programu należy wprowadzić dla tego poziomu dostępu nowe hasło.

Poza tym można wprowadzić tutaj inny poziom dostępu.

1. Kliknąć na »Ustaw poziom użytkownika«.
   Pojawia się dialog do wprowadzania hasła (patrz strona 2).
2. Wprowadzić odpowiednie hasło do pożądanego poziomu dostępu.
3. Kliknąć na »OK«.
   Konfiguracja oprogramowania *Smart* Graph jest obecnie dostosowana do nowego poziomu dostępu.

Dodatkowo można na tym poziomie ustawić tryb pracy oprogramowania *Smart* Graph. Wybierz pożądany tryb. Zmiana trybu jest aktywna dopiero po restarcie oprogramowania.



W tym ustępie dialogu można również zdefiniować, czy baza danych dla danego trybu pracy ma być automatycznie zapisywana, czy też baza danych ma być zapisywana ręcznie na masce »Plik«, poprzez kliknięcie na pole przełączeń »Zapisz«. Jeżeli zaznaczone jest pole »Zapis w tle«, baza danych odpowiedniego trybu jest zapisywana w razie zmian automatycznie.

Ważne: Standardowo pole »Zapis w tle« jest zaznaczane podczas instalacji oprogramowania *Smart*, tzn. funkcja jest aktywna!

Wskazówka Podczas znakowania zmiany nie są natychmiast przejmowane funkcją »Zapis w tle«, lecz są zapisywane dopiero po zakończeniu znakowania.

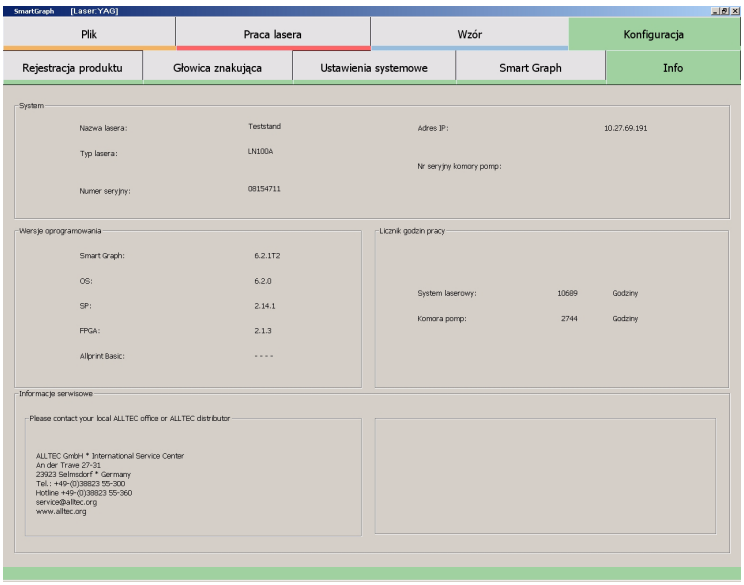
Poza tym można tutaj zdefiniować, czy w oprogramowaniu *Smart*Graph do dyspozycji są funkcje softkey, np. do łatwych w obsłudze wprowadzeń wartości dla wzorów (patrz strona 36). Jeżeli zaznaczone jest pole »Softkey«, dla wygodnego wprowadzania wartości podczas ustawiania wzorów do znakowania można użyć softkey-pada.

Zmiany

Za pomocą »Przejmij« przenosi się aktualne ustawienia do systemu.

Za pomocą »Cofnij« wszystkie zmienione ustawienia są cofane do pierwotnej wartości.

5.5 Info



Na tych stronach wskazywane są dane systemowe, numer wersji oraz godziny pracy systemu.

Aby uprościć usuwanie problemów, w razie problemu należy przekazać te dane serwisowi.

Wskazanie odpowiednich danych i adresów serwisowych zależy od typu zastosowanego systemu laserowego i regionu, którym jest on używany.

A

Adres sieciowy 119

B

Blokada kolejnego 109
Blokada startu 110

C

Czcionki TrueType 14
Częstotliwość impulsu 103
Czworokat 51

D

Dane systemowe 123
Dane znakowania 99
Data 62
Długość wektora 104

E

Elementy bazy danych 17
Elipsa 53

G

Głowica znakująca 116
Godzina 65
Godziny pracy 119, 123

H

Haslo 2

I

ID Matrix Code (kod identyfikacyjny matrycy) 77
ID Matrix Code odwrócony 79
Import 11
Informacje 99
Intensywność znakowania 103

J

Jêzyk (ekran dotykowy i komunikaty) 119
Jêzyk (platforma programu) 121
Jump-Delay 103

K

Kaskada 104
Kierunek wypelnienia 91
Kod IDMatrix (formatowanie) 56
Kod paskowy 72
Kod paskowy (formatowanie) 56
Kod zmiany 69
Kolejny trigger 109
Komunikaty o błędzie 38
Komunikaty systemowe 38
Konfiguracja 107
Kopiowanie obiektów 46

L

Laser pilotowy 119
Licznik 20
Linia 49
Linie pokrywające się 91
Linie zewnetrzne 90
Lista wzorów 22
Logo 84
Logo odwrócone 85
Logo skalowalne 85
Lupa 48

Ł

Łuk 53

M

Mark-Delay 103
Matryca
- Grupy 89
- Komórki 89
- Przesunięcie 89
- Ramka 89

N

Nakładanie się linii (kaskada) 75
Narzêdzia do wyboru (kursor) 47
Numer seryjny 67
Numer wersji 123

O

Odstep startowy 109
Off-Delay 104
Okrag 53
On-Delay 104
Opis w okrêgu 58
Ostrzeżenia 38

P

Pakiet wzorów 29, 32
Pasek narzêdzi 45
Pasek symboli 43

Pasek wasnosci 39
Plik 11
Pole znakujące 117
Połączenia z (oprogramowanie -> Laser) 9
Pomiar wzoru 47
Power Change Delay 119
Poziom dostêpu 2
Pozycja zawartości wzoru 36
Pozycjowanie obiektów 46
Predkosc przesuwu 103
Predkosc skoku 103

R

Rejestracja produktu 105, 108
Rozdzielczosc krzywych 90
Rozstaw krawędzi 91
Rozstaw linii 92
Ruch produktu 110

S

Sekwencja wzorów 29, 30
Skrypty warstwy 95
Stan pracy 19
Standby Delay 119
Sterowanie przebiegiem 25
Stroke-Delay 103
Szerokość linii 75, 104

T

Tekst 55
Tekst (formatowanie) 56
Tekst zewnêtrzny 60
Trigger koncowy 110
Trigger startowy 109
Tryb CW 104
Tryb pracy 3

U

Ustawianie zmiennych 34
Ustawienie lasera pilotowego 116
Ustawienie triggera 109
Usuwanie obiektów 46

W

Warstwa 93
Wartość szarości 103
Wektor maks. 104
Wektor min. 104
Widok logo 85
Widok odwrócony 78
Wielobok 49
Wklejanie obiektów 46
Własności matrycy 89
Własny identyfikator 63
Wspólczynnik starzenia 119
Współczynnik korekty FPS 103
Wypelnienia 90
Wypelnienia wielokrotne 92
Wzór 4

Z

Zarzadzanie baza danych 7
Zewnêtrzny wybór wzoru 22
Znakowanie 100