
Instrukcja obsługi i lista części zamiennych

Magic Control CM-10

Sterowanie linią



Dokumentacja Magic Control CM-10 Sterowanie linią

© Prawa autorskie 2005 ITW Gema AG

Wszystkie prawa zastrzeżone.

Publikacja chroniona prawem autorskim. Kopiowanie bez autoryzacji jest niedozwolone. Żadna z części tej publikacji nie może być reprodukowana, kopiowana, tłumaczona lub transmitowana w jakiegokolwiek formie, ani w całości ani częściowo bez pisemnej zgody firmy ITW Gema AG.

OptiTronic, OptiGun, EasyTronic, EasySelect, EasyFlow i SuperCorona są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy ITW Gema AG.

OptiMatic, OptiMove, OptiMaster, OptiPlus, MultiTronic i Gematic są znakami towarowymi firmy ITW Gema AG.

Wszystkie inne nazwy produktów są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi ich poszczególnych właścicieli.

W tej instrukcji jest zrobione odniesienie do różnych znaków towarowych i zarejestrowanych znaków towarowych. Takie odniesienia nie oznaczają, że producenci, o których mowa aprobują lub są w jakikolwiek sposób związani przez tę instrukcję. Usiłujemy zachować zapis ortograficzny znaków towarowych i zarejestrowanych znaków towarowych właścicieli praw autorskich.

Cała nasza wiedza i informacje zawarte w tej publikacji były aktualizowane i ważne w dniu oddania do druku. Firma ITW Gema AG nie ponosi odpowiedzialności gwarancyjnej odnośnie interpretacji zawartości tej publikacji, rezerwuje sobie prawo do rewizji publikacji oraz do robienia zmian jej zawartości bez wcześniejszego zawiadomienia.

Wydrukowano w Szwajcarii

ITW Gema AG
Mövenstrasse 17
9015 St. Gallen
Szwajcaria

Tel: +41-71-313 83 00
Fax: +41-71-313 83 83

E-Mail: info@itwgema.ch
Strona internetowa: www.itwgema.ch

Spis treści

Ogólne zasady bezpieczeństwa	3
Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)	3
Zgodność użycia	3
Techniczne zasady bezpieczeństwa dla stacjonarnych urządzeń do napyłania farb proszkowych	4
Informacje	4
Bezpieczeństwo świadomego działania	5
Indywidualne zasady bezpieczeństwa dla obsługującej firmy lub/i personelu	5
Szczególne przypadki zagrożeń	6
Wymogi bezpieczeństwa dla elektrostatycznego napyłania farb	7
Podsumowanie zasad i regulacji	8
Szczególne środki bezpieczeństwa	10
O tej instrukcji	11
Informacje ogólne	11
Wersja oprogramowania	11
Opis funkcji	13
Pole zastosowania	13
Magic Control CM-10 Sterowanie linią - zestawienie	13
Charakterystyka typów	13
Różnice CM-10 / CM-20	13
Parametry techniczne	15
Magic Control CM-10 Sterowanie linią	15
System	15
Parametry elektryczne	15
Wyświetlacz	15
Wymiary	16
Przyłącza	16
Warunki pracy	16
Uruchomienie	17
Ogólne informacje	17
Ogólne instrukcje operacyjne	17
Symbole	17
Klucze funkcyjne	18
Struktura Menu	19
Uruchomienie urządzenia	20
Ogólne informacje	20
Parametryzacja urządzeń	22
Strona główna	22
Punkty startowe, dystans przed i poza detalem, korekcja długości węża proszkowego	22
Kalibracja sensora CAN bus	23

Odległość bramki świetlnej, minimalna odległość napyłania.....	24
Pola dotykowe kluczy na stronie głównej.....	25
Start oraz stop osi, selekcja lub deselekcja.....	26
Edycja wartości pistoletów, selekcja lub deselekcja	26
Sprawdzenie bramki świetlnej	27
Urządzenie w automatycznym trybie operacyjnym	28
Tryby operacyjne	29
Zestawienie.....	29
Ręczny tryb operacyjny	31
Edycja wartości osi, selekcja lub deselekcja osi	31
Edycja wartości pistoletów oraz selekcja lub deselekcja	32
Korekcja dzienna, selekcja lub deselekcja pistoletów	33
Start osi niezależnie od przonośnika	33
Start pistoletów niezależnie od przonośnika	34
Automatyczny tryb operacyjny.....	35
Symulacja sensora CAN bus.....	35
Tryb czyszczenia	36
Tryb serwisu	37
Test sensora CAN bus	37
Sprawdzenie bramki świetlnej	38
Administracja godzin pracy.....	39
Parametryzacja.....	40
Ogólne parametry.....	41
Parametry stacji.....	42
Kalibracja sensora CAN bus	43
Parametry kabiny.....	44
Bramka świetlna ewaluuje do wyłączenia pistoletów	45
Bramka świetlna ewaluuje do włączenia skoku osi.....	46
Administracja danych obiektu	47
Ładowanie i zapisywanie danych obiektu	47
Kopiowanie i wpisywanie danych obiektu	48
Nazwa danych obiektu	48
Wyświetlanie błędów	49
Strona główna wyświetlania błędów.....	49
Aktywacja podzespołów CAN bus.....	50
Sprawdzanie wejść cyfrowych oraz ustawianie i kasowanie wyjść.....	51
Poziomy użytkownika i dostęp	53
Log-in.....	53
Poziom użytkownika 0	53
Poziom użytkownika 1	53
Poziom użytkownika 2	54
Poziom użytkownika 3	54
Brak poziomu użytkownika	54
Konfiguracja linii	54
Ogólne informacje	55
Ustawienia	56
Czas, data, język, użytkownik, jasność	56
Lista części zamiennych	59
Zamawianie części zamiennych.....	59
Magic Control CM-10 Sterowanie linią - komplet.....	60

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera wszystkie podstawowe zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane przez personel obsługujący Magic Control CM-10 Sterowanie linią.

Należy dokładnie zapoznać się z rozdziałem „Zasady bezpieczeństwa” przed uruchomieniem Magic Control CM-10 Sterowanie linią.

Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)

Wszystkie warunki oraz ich znaczenie można odnaleźć w poszczególnych instrukcjach obsługi urządzeń firmy ITW Gema. Należy także stosować się do zasad bezpieczeństwa zawartych w poszczególnych instrukcjach obsługi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenie porażenia prądem lub uderzenia ruchomymi częściami. Możliwe konsekwencje: Śmierć lub poważne obrażenia.



UWAGA!

Nieprawidłowe działanie może prowadzić do uszkodzenia lub nieprawidłowego działania urządzenia. Możliwe konsekwencje: Lekkie obrażenia lub uszkodzenie sprzętu.



INFORMACJA!

Pomocnicze wskazówki i informacje.

Zgodność użycia

1. Magic Control CM-10 Sterowanie linią zostało wyprodukowane według najnowszych specyfikacji i zgodnie z technicznymi zasadami bezpieczeństwa. System służy do sterowania napyłaniem farb proszkowych.
2. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wady wynikłe na skutek niewłaściwego użytkowania tego urządzenia; odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik. Jeśli Magic Control CM-10 Sterowanie linią będzie wykorzystywane do innych celów niż zostało przeznaczone, firma ITW Gema AG nie będzie ponosiła za to odpowiedzialności.

3. Przestrzeganie wymaganych przez producenta zasad instrukcji obsługi, serwisowania i konserwacji zapewni bezpieczeństwo pracy. Magic Control CM-10 Sterowanie linią mogą być uruchamiane, używane i konserwowane tylko przez przeszkolony i poinformowany o możliwych niebezpieczeństwach personel.
4. Uruchomienie (wykonanie poszczególnych operacji) jest zabronione do czasu końcowego zmontowania Magic Control CM-10 Sterowanie linią i jego okablowania zgodnie z normą (98/37 EG). EN 60204 - 1 (bezpieczeństwo obsługi maszyn).
5. Nieautoryzowane modyfikacje Magic Control CM-10 Sterowanie linią zwalniają producenta z odpowiedzialności za wynikłe szkody.
6. Przepisy związane z zapobieganiem wypadkom, jak również inne ogólnie zasady bezpieczeństwa muszą być przestrzegane.
7. Muszą być przestrzegane także regionalne przepisy bezpieczeństwa.

Ochrona p. wybuchowa	Stopień zabezp.	Klasa temperatury
0102 II 3 D	IP54	T6 (strefa 21) T4 (strefa 22)

Techniczne zasady bezpieczeństwa dla stacjonarnych urządzeń do napyłania farb proszkowych

Informacje

Urządzenia elektrostatyczne firmy ITW Gema są dopracowane technicznie i bezpieczne w obsłudze. Jednakże instalacja może stwarzać zagrożenie, gdy jest używana niezgodnie z przeznaczeniem. Należy pamiętać, iż konsekwencją tego może być zagrożenie dla życia lub odniesienie obrażeń, a także uszkodzenie urządzenia lub innych maszyn lub spowodowanie obniżenia efektywności pracy urządzenia.

1. Urządzenia do napyłania farb proszkowych mogą być włączane i obsługiwane tylko po dokładnym zapoznaniu się z instrukcją obsługi. Nieprawidłowe użycie podzespołów sterujących może prowadzić do wypadków, uszkodzeń i błędnego działania.
2. Przed każdorazowym włączeniem urządzeń należy sprawdzić sprzęt pod względem bezpieczeństwa obsługi (należy to robić regularnie)!
3. Dla zapewnienia bezpiecznej obsługi muszą być przestrzegane następujące przepisy zawarte w: BGI 764 oraz DIN VDE 0147, część 1.
4. Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa ustanowionych lokalnie.
5. Przed przystąpieniem do naprawy urządzenia należy odłączyć wtyczkę od zasilania!
6. Gniazda i wtyczki urządzeń mogą być rozłączane tylko wtedy, gdy jest wyłączone zasilanie.
7. Przewody elektryczne pomiędzy jednostką sterującą, a pistoletem powinny być tak ułożone, aby nie były narażone na

uszkodzenia podczas pracy. Należy przy tym przestrzegać lokalnych przepisów.

8. Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych, ponieważ części te zabezpieczają przed wybuchem. W przypadku używania nie oryginalnych części użytkownik utraci prawa do gwarancji.
9. Jeżeli urządzenia firmy ITW Gema pracują w połączeniu z urządzeniami innych producentów, wtedy należy także zwracać uwagę na ich zasady bezpieczeństwa.
10. Przed uruchomieniem należy zapoznać się z instalacją i podzespołami obsługi. Jest zbyt późno na zapoznanie się z instrukcjami obsługi, podczas gdy urządzenie już pracuje.
11. Zachować ostrożność podczas pracy z mieszkanką farba proszkowa/powietrze. Prawidłowe proporcje stężenia farby proszkowej/powietrza grożą wybuchem. Nie palić papierosów podczas operacji malowania.
12. Zgodnie z ogólnymi przepisami dla instalacji do elektrostatycznego napyłania farb proszkowych osoby z rozrusznikami serca nie powinny przebywać w strefie pola elektrostatycznego, czyli w obszarze malowania.



UWAGA!

Informujemy, że użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczną obsługę urządzeń. Firma ITW Gema nie ponosi odpowiedzialności za żadne konsekwencje wypadków!

Bezpieczeństwo świadomego działania

Każda osoba odpowiedzialna za montaż, uruchomienie, obsługę i naprawy urządzeń musi dokładnie zapoznać się z rozdziałem "Zasady bezpieczeństwa". Operator musi zapewnić, że użytkownik przeszedł odpowiednie szkolenie i jest świadomy groźących mu niebezpieczeństw.

Urządzenia sterujące muszą być ustawione w strefie 22. Natomiast pistolety proszkowe w strefie 21.

Urządzenia do napyłania farb proszkowych mogą być obsługiwane przez tylko przez przeszkolony personel. Jakiegokolwiek modyfikacje w podzespołach elektrycznych mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowaną obsługę.

Należy bezwzględnie przestrzegać procedur wyłączania w poszczególnych instrukcjach obsługi przy każdej czynności: montaż, uruchomienie, ustawianie, praca, zmiany parametrów, dozór i naprawy.

Urządzenia do napyłania farb proszkowych można wyłączyć za pomocą wyłącznika głównego w przypadku wyłączenia bezpieczeństwa. Poszczególne podzespoły powinny być wyłączane podczas operacji za pomocą odpowiednich wyłączników.

Indywidualne zasady bezpieczeństwa dla obsługującej firmy lub/i personelu

1. Wszystkie działania, które będą miały negatywny wpływ na techniczne bezpieczeństwo urządzeń są zabronione.

2. Powinien być ustanowiony zakaz wstępu osobom nieuprawnionym do strefy napyłania farb proszkowych (jest to użycie urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem).
3. Przy kontaktach z niebezpiecznymi materiałami użytkownik powinien zapewnić niezbędne instrukcje w celu wyszczególnienia niebezpieczeństw dla ludzi i środowiska, a także niezbędne środki zapobiegawcze i reguły zachowań. Instrukcje obsługi powinny być napisane w prosty i zrozumiały sposób oraz w języku, który używa personel. Instrukcje powinny znajdować się w miejscu widocznym i w zasięgu obsługującego personelu.
4. Obsługa jest zobligowana do sprawdzania urządzeń przynajmniej raz na jedną zmianę roboczą w celu wykrycia uszkodzeń lub nieprawidłowości w pracy. Może to mieć bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo - należy niezwłocznie sporządzić raport o stanie urządzeń.
5. Obsługa musi być pewna, że urządzenia elektrostatyczne firmy ITW Gema znajdują się w dobrym stanie technicznym.
6. Użytkownik powinien zapewnić obsłudze specjalne ubrania ochronne (np. maskę do oddychania).
7. Obsługa zgodnie z wymogami musi zapewnić czystość w obszarze urządzeń malarskich i wokół niego.
8. Żadne podzespoły bezpieczeństwa nie mogą być demontowane. Jeżeli w przypadku przeglądu lub naprawy istnieje potrzeba zdemontowania jakiegoś podzespołu bezpieczeństwa, to należy zamontować go niezwłocznie po wykonaniu czynności serwisowej. Wszystkie czynności związane z przeglądem lub serwisem mogą być wykonywane tylko po odłączeniu zasilania od urządzeń. Te czynności może wykonywać tylko przeszkolony personel.
9. Czynności takie, jak sprawdzanie fluidyzacji lub pomiary wysokiego napięcia na pistoletach muszą być wykonywane podczas pracy urządzeń.

Szczególne przypadki zagrożeń

Energia elektryczna

Należy mieć na uwadze, iż przebywanie w pobliżu wysokiego napięcia/natężenia może być zagrożeniem dla życia. Nie można otwierać urządzeń podłączonych do wysokiego napięcia - najpierw należy odłączyć wtyczkę - w innym przypadku może nastąpić porażenie elektryczne.

Proszek

Mieszanina proszek/powietrze jest wybuchowa, zapłon może nastąpić od iskry. System wentylacji kabiny proszkowej musi być sprawny i efektywny. Zaleganie proszku na podłodze kabiny i wokół niej także jest potencjalnym źródłem zagrożenia poślizgnięcia się.

Ładowanie statyczne

Ładowanie statyczne może nieść za sobą następujące konsekwencje: naładowanie człowieka, szok elektryczny, iskrzenie. Należy unikać ładowania innych przedmiotów - patrz "[Uziemienie](#)".

Uziemienie

Wszystkie przewodzące elektrycznie części i urządzenia znajdujące się w strefie pracy (zgodnie z DIN VDE 0745, część 102) muszą być uziemione 1.5 metra z każdej strony oraz 2.5 metra wokół otworów na domalowywanie ręczne. Rezystancja uziemienia musi wynosić do 1 MOhm. Należy regularnie przeprowadzać pomiar uziemienia. Warunkiem prawidłowej pracy jest pewność, iż detale są uziemione prawidłowo. Wszystkie miejsca styku pomiędzy detalem, zawieszka, a systemem transportu muszą być utrzymywane w należytej czystości, wtedy będzie gwarancja prawidłowego przewodnictwa. Niezbędne urządzenia do pomiaru rezystancji muszą być w każdej chwili gotowe do użycia.

Sprężone powietrze

Przy dłuższych przerwach w pracy lub przestojach, urządzenia do malowania muszą być odmuchiwać sprężonym powietrzem. Istnieje niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń w przypadku uszkodzonych przewodów pneumatycznych lub w przypadku niekontrolowanego albo niewłaściwego użycia sprężonego powietrza.

Zgniatanie i ucinanie

Podczas operacji ruchome części mogą rozpocząć pracę w swojej strefie. Tylko przeszkolony personel może znajdować się w strefie pracy ruchomych części. Użytkownik powinien ograniczyć dostęp do tych stref zgodnie z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa.

Dostęp w wyjątkowych okolicznościach

Użytkownik musi zapewnić zgodnie z lokalnymi przepisami, że po naprawie części elektrycznych lub po wznowieniu operacji, zostanie ponownie ograniczony dostęp do stref, w których były dokonywane naprawy.

Zakaz wprowadzania modyfikacji i zmian w urządzeniach

Ze względów bezpieczeństwa zabrania się wprowadzania jakichkolwiek zmian i modyfikacji do elektrostatycznych urządzeń malarskich.

Nie można pracować na niesprawnych urządzeniach, a uszkodzone podzespoły muszą zostać niezwłocznie wymienione lub naprawione. Należy używać tylko oryginalnych części firmy ITW Gema. W przypadku użycia nieoryginalnych części warunki gwarancji nie będą respektowane.

Naprawy mogą wykonywać tylko specjaliści lub serwis ITW Gema. Nieautoryzowane naprawy mogą prowadzić do obrażeń lub uszkodzenia urządzeń. W takim przypadku gwarancja firmy ITW Gema traci swoją ważność.

Wymogi bezpieczeństwa dla elektrostatycznego napyłania farb

1. Urządzenie może stanowić zagrożenie, jeżeli nie będą przestrzegane warunki zawarte w instrukcji obsługi.
2. Wszystkie elektrostatycznie przewodzące części znajdujące się w odległości 5 metrów od urządzeń malarskich muszą być uziemione.
3. Podłoga w miejscu pracy musi być elektrostatycznie przewodząca (zwykły beton jest materiałem przewodzącym).

4. Personel obsługujący musi nosić buty przewodzące (np. ze skórzanymi podeszwami).
5. Personel obsługujący musi trzymać pistolet gołą ręką. W przypadku użycia rękawic, muszą być one przewodzące.
6. Załączony przewód uziemiający (w kolorze zielono/żółtym) musi zostać podłączony do uziemionej śruby na tylnym panelu jednostki sterującej. Przewód uziemiający musi posiadać właściwe metaliczne połączenie z kabiną proszkową, systemem odzysku farby, systemem transportu farby, oraz detalem do malowania.
7. Przewody elektryczne oraz węże proszkowe muszą być ułożone w taki sposób, aby były chronione przed uszkodzeniami termicznymi i mechanicznymi.
8. Urządzenie do malowania powinno mieć zasilanie dopiero po włączeniu kabiny proszkowej. W przypadku wyłączenia kabiny zasilanie urządzenia powinno zostać odłączone samoczynnie.
9. Skuteczność podłączeń uziemiennych powinna być sprawdzana raz w tygodniu. (np. zawieszki, system transportu) Wartość rezystancji powinna wynosić do 1 MOhm.
10. Jednostka sterująca powinna być wyłączona podczas czyszczenia pistoletu lub wymiany dyszy.
11. Podczas pracy z chemicznymi środkami czystości może wystąpić ryzyko niebezpiecznych oparów. Należy zapoznać się z instrukcjami stosowania tych środków.
12. Należy postępować zgodnie z instrukcjami obsługi producenta i ochrony środowiska w przypadku rozlania środków czystości lub rozsypania farby proszkowej.
13. W przypadku uszkodzenia jakiegokolwiek części pistoletu nie można jej ponownie użyć.
14. Dla własnego bezpieczeństwa należy używać podzespołów wykazanych w instrukcjach obsługi. Użycie nieoryginalnych części może prowadzić do ryzyka obrażeń. Należy używać tylko oryginalnych części firmy ITW Gema.
15. Naprawy może wykonywać tylko specjalista. Pod żadnym pozorem nie może wychodzić poza strefę pracy urządzeń - musi być zachowana ochrona przeciwwybuchowa.
16. Należy wyeliminować czynniki sprzyjające nadmiernej koncentracji farby w obrębie kabiny proszkowej lub strefy napyłania. System wentylacyjny musi być wydajny, aby zapobiec nadmiernej koncentracji farby, większej o 50% od dolnej granicy wybuchu (UEG) (UEG = max. dozwolona koncentracja mieszaniny proszek/powietrze). Jeżeli granica UEG jest nieznana, wtedy należy użyć wartości 10 g/m³.

Podsumowanie zasad i regulacji

Poniższa lista zawiera zbiór zasad i regulacji, których należy przestrzegać:

Wytyczne i regulacje niemieckiego stowarzyszenia profesjonalistów

BGV A1	Regulacje podstawowe
BGV A2	Materiały i urządzenia elektryczne
BGI 764	Elektrostatyczne nakładanie powłok
BGR 132	Wytyczne dla ochrony przed zapłonem przy ładowaniu elektrostatycznym (Wytyczne "Statyczna elektryka")
VDMA 24371	Wytyczne dla elektrostatycznego nakładania powłok syntetycznych ¹⁾ - część 1 Ogólne wymagania - część 2 Przykłady użycia

Ulotki

ZH 1/310	Ulotka dotycząca użycia narzędzi w strefie zagrożenia wybuchem ¹⁾
----------	--

EN Normy Europejskie

RL94/9/EG	Zbliżenie praw państw członkowskich w nawiązaniu do urządzeń i systemów bezpieczeństwa dla ich użycia w miejscach o potencjalnym zagrożeniu wybuchem
EN 292-1 EN 292-2	Bezpieczeństwo urządzeń ²⁾
EN 50014 do EN 50020, ident. z: DIN VDE 0170/0171	Elektryczne urządzenia do detekcji, lokalizacji miejsca zagrożenia wybuchem ³⁾
EN 50,050	Urządzenia elektryczne dla stref potencjalnie wybuchowych - Elektrostatyczne ręczne urządzenia do napyłania ²⁾
EN 50 053 Część 2	Wymagania do wyboru, instalacji oraz użycia elektrostatycznych urządzeń dla materiałów palnych - Ręczne elektrostatyczne pistolety napyłające ²⁾
EN 50 177	Stacjonarne urządzenia do napyłania palnych farb proszkowych ²⁾
PR EN 12981	Malarnie - Kabiny do napyłania organicznych sproszkowanych materiałów - wymogi bezpieczeństwa
EN 60529, identyczna z: DIN 40050	Zabezpieczenia typu IP; kontakt, inne materiały ochrona przed wodą dla urządzeń elektrycznych ²⁾
EN 60 204 identyczna: DIN VDE 0113	Regulacje VDE dla podnoszenia wartości wysokiego napięcia w urządzeniach oraz praca urządzeń z nominalnym napięciem do 1000 V ³⁾

Regulacje VDE (Stowarzyszenie niemieckich inżynierów)

DIN VDE 0100	Regulacje dla podnoszenia wartości wysokiego napięcia w urządzeniach z nominalnym napięciem do 1000 V ⁴⁾
DIN VDE 0105	Regulacje VDE dla pracy na urządzeniach o wysokim napięciu ⁴⁾
część 1	Regulacje podstawowe
część 4	Dodatkowe wytyczne dla stacjonarnych elektrostatycznych urządzeń napyłających
DIN VDE 0147 część 1	Konfiguracja stacjonarnych elektrostatycznych urządzeń napyłających ⁴⁾
DIN VDE 0165	Konfiguracja urządzeń elektrycznych zlokalizowanych w strefach z niebezpieczeństwem wybuchu ⁴⁾

***Źródła:**

- 1) Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 5000 Köln 41, lub od odpowiedniego stowarzyszenia pracodawców
- 2) Beuth Verlag GmbH, Burgrafenstrasse 4, 1000 Berlin 30
- 3) General secretariat, Rue Bréderode 2, B-1000 Bruxelles, albo odpowiedni komitet narodowy
- 4) VDE Verlag GmbH, Bismarckstrasse 33, 1000 Berlin 12

Szczególne środki bezpieczeństwa

- Prace instalacyjne wykonywane przez klienta, muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami
- Przed uruchomieniem malarni należy sprawdzić, czy żadne obce przedmioty nie znajdują się w kabine proszkowej lub rurach odzysku (powietrze wejścia i wyjścia)
- Należy zwrócić uwagę, czy uziemienie podzespołów zostało wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami

O tej instrukcji

Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wszelkie informacje, niezbędne do pracy z Magic Control CM-10 Sterowanie linią. Dzięki nim w bezpieczny sposób można przeprowadzić uruchomienie, a także optymalnie użytkować nowy system proszkowy.

Informacje dotyczące funkcjonowania poszczególnych podzespołów systemu, takich jak: kabina, jednostka sterująca, pistolet lub inżektor - należy szukać w załączonych, poszczególnych instrukcjach obsługi.

Wersja oprogramowania

Ta instrukcja opisująca obsługę modułu Magic Control CM-10 Sterowanie linią rozpoczyna się od następujących wersji oprogramowania:

Oprogramowanie	Wersja
Galileo	CM-10 V50
MXPro	CM-10_V50

Opis funkcji

Pole zastosowania

Moduł Magic Control CM-10 Sterowanie linią jest zaprojektowany do obsługi elektrostatycznych systemów napyłających. Każde inne zastosowanie będzie określane jako niezgodne z przeznaczeniem. W takim przypadku producent jest zwolniony z odpowiedzialności, całe ryzyko bierze na siebie użytkownik!

Moduł Magic Control CM-10 Sterowanie linią jest przeznaczony do obsługi w pełni automatycznych linii do napyłania proszkowego. Także w przypadku zmian koloru, moduł Magic Control CM-10 Sterowanie linią w najwyższym stopniu wspiera operatora. Moduł Magic Control CM-10 Sterowanie linią jest dostarczany do sterowania kabin typu Magic.

Magic Control CM-10 Sterowanie linią - zestawienie

Charakterystyka typów

Wszystkie sterowniki OptiTronic do pistoletów, sterowniki CR04 do manipulatorów, bramki świetlne, centra proszkowe oraz cyfrowe wejścia i wyjścia komunikują się poprzez CAN bus (field bus).

Różnice CM-10 / CM-20

SYSTEM	Monitor	Flash Card	Ilość pistoletów	Ilość stacji	Ilość osi na stację	Typ osi
CM-10 Magic Control	12"	1 / 1	32+	4	2 (8)	ZA04 XT09+
CM-20 Opti Control	5.7"	1	24	2	2	ZA04 XT09

Parametry techniczne

Magic Control CM-10 Sterowanie linią

System

Magic Control CM-10 Sterowanie linią	
Procesor	RISC/1000 MIPS
Pamięć	64 MB
Pamięć pomocnicza	32 kByte
2 sloty Compact Flash	tak

Parametry elektryczne

Magic Control CM-10 Sterowanie linią	
Napięcie nominalne	24 VDC SELV
Zakres napięć	24 VDC zgodne z DIN 19240 20.4 – 28.8 VDC (rzeczywiste)
Zabezpieczenie napięcia zwrotnego	tak
Zabezpieczenie	tak (wewnętrzny bezpiecznik)
Izolacja elektryczna	nie
Zużycie energii	max. 34 W/24 VDC
Włączone natężenie max.	3 A ² s

Wyświetlacz

Magic Control CM-10 Sterowanie linią	
Technologia	TFT color LCD
Rozdzielczość	800 x 600 Pikseli (SVGA)
Ilość kolorów	65536
Powierzchnia wyświetlacza	246 x 185 mm
Obsługa	Dotykowa na podczerwień
Ekran czołowy	VSG laminowane szkło ochronne, powłoka antyrefleksyjna, odporny na zarysowania

Wymiary

Magic Control CM-10 Sterowanie linią	
Wymiary mechaniczne	361 x 279 x 80 mm
Ekran	342 x 261 mm

Przyłącza

Magic Control CM-10 Sterowanie linią	
Ethernet	1 x Fast Ethernet 100Base-TX Fast Ethernet 10Base-TX
CAN	1 x CAN, potential-free CiA, D-Sub 9pole
Slot Comboard	2 x COM-TP
Slot CompactFlash	2 x CompactFlash card type I/II

Warunki pracy

Magic Control CM-10 Sterowanie linią	
Klimat	0-50°C, 10-85% wilgotności, bez skraplania
Wibracje / wstrząsy / test uderzeniowy	Wibracje: IEC68-2-6 Wstrząsy: IEC68-2-27 Test uderzeniowy: IEC68-2-32
Slot Comboard	2 x COM-TP
Slot Compact Flash	2 x CompactFlash card type I/II

Uruchomienie

Ogólne informacje

Moduł Magic Control CM-10 Sterowanie linią jest parametryzowany, konfigurowany oraz testowany tylko w ITW Gema. Pozwala to na szybsze uruchomienie, ponieważ mniej parametrów musi być wprowadzanych u klienta.

Dzięki testom laboratoryjnym możemy wykorzystać dane napylania jako parametry bazowe do ustawiania pistoletów i manipulatorów.

Ogólne instrukcje operacyjne

Symbole



Klucz nie jest aktywowany



Klucz jest aktywowany



Wartość wejściowa



Wskazanie tekstu pomocy

Kolor fioletowy



Pistolet nie dostępny przez CAN bus



Oś nie dostępna przez CAN bus

Kolor żółty



Pistolet dostępny przez CAN bus



Oś dostępna przez CAN bus

Kolor zielony



Pistolet napylą farbę





Pistolet napylą farbę



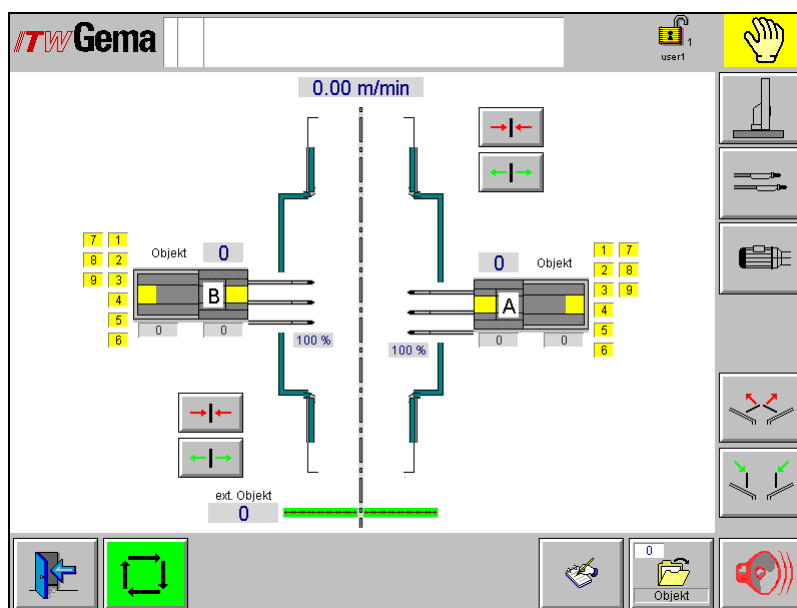
Oś w ruchu

Klucze funkcyjne



Otwarte / zamknięte pokrywy stożka

1. Wcisnąć klucz 
Pokrywy stożka otwarte
2. Wcisnąć klucz 
Pokrywy stożka zamknięte

Otwarte / zamknięte drzwi



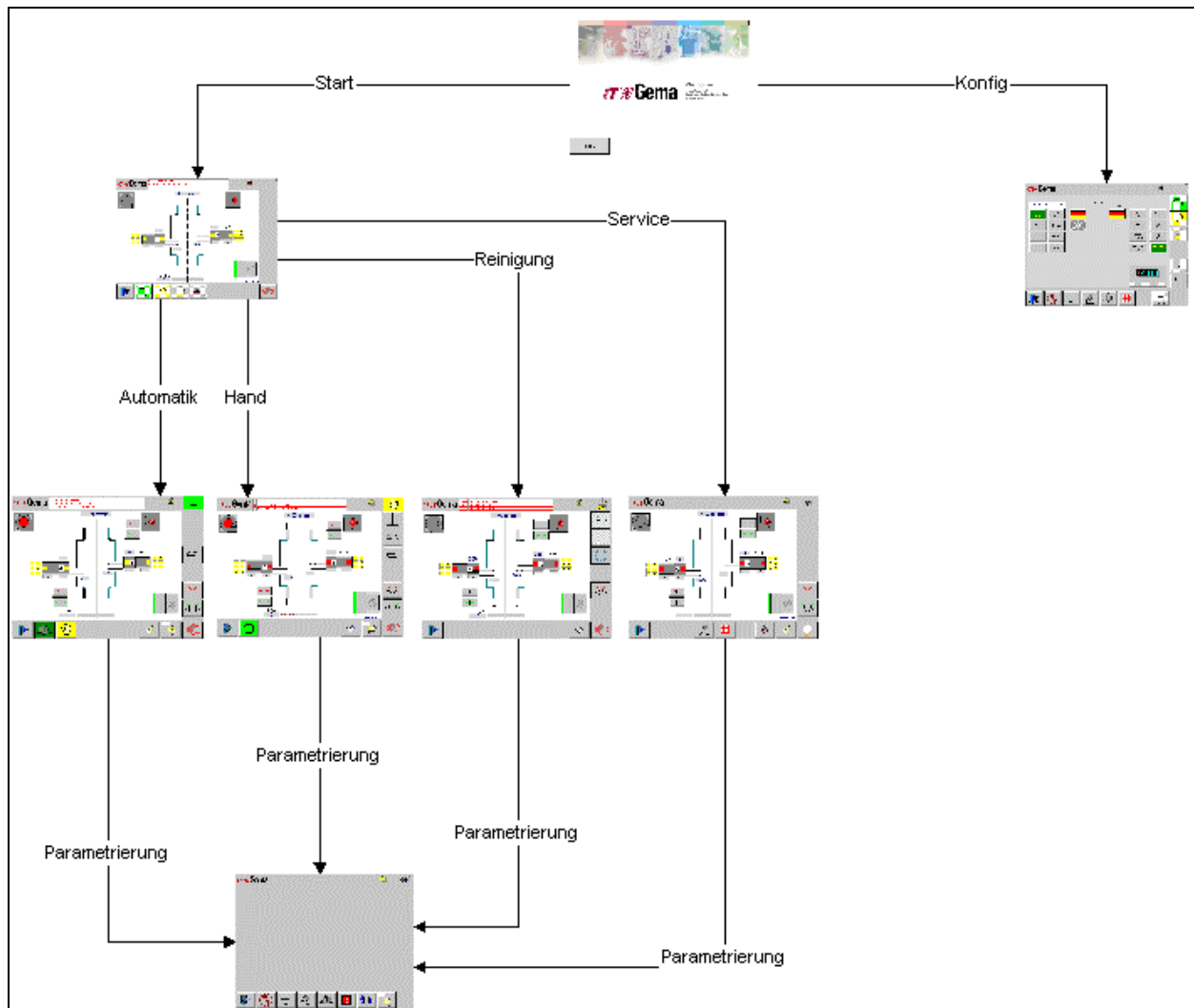
Otwarte / zamknięte drzwi

1. Wcisnąć klucz 
Drzwi zamknięte
2. Wcisnąć klucz 
Drzwi otwarte



Potwierdzenie błędu, wyłącza syrenę alarmową

Struktura Menu



Struktura Menu

Uruchomienie urządzenia

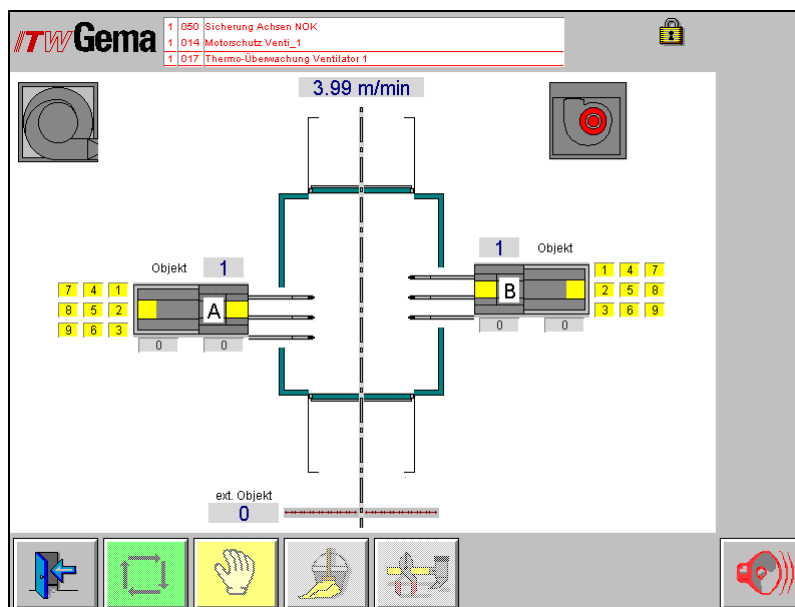
Ogólne informacje

1. Włącznik główny ustawić na pozycję ON, włączyć napięcie na szafie sterującej.
Moduł Magic Control CM-10 Sterowanie linią uruchamia system operacyjny, sterownik PLC oraz oprogramowanie operacyjne zanim otworzy się strona startowa.



Strona startowa

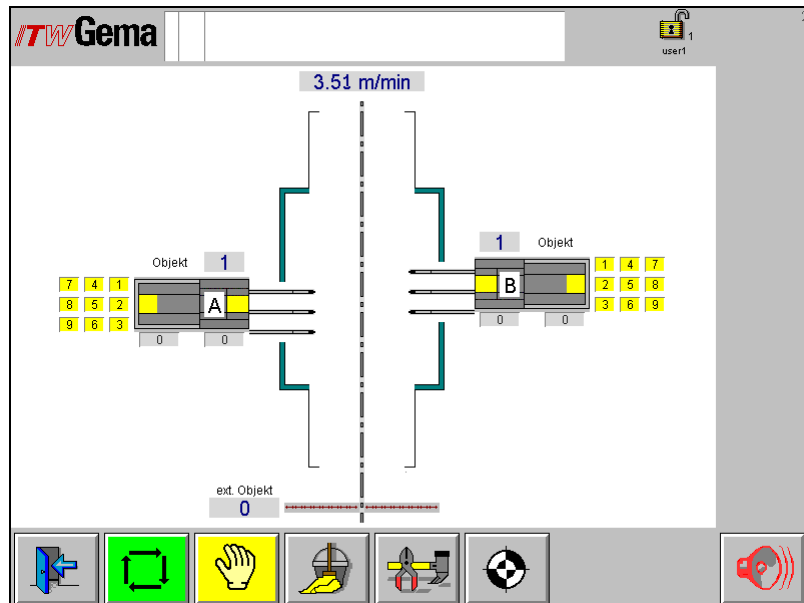
2. Wcisnąć klucz Start
Monitor wyświetla stronę główną.




Strona główna - brak zalogowania


Pola kluczy u dołu monitora są zablokowane.

Po zalogowaniu się na poziom użytkownika 3 lub niższy, klucze są aktywowane do działania.

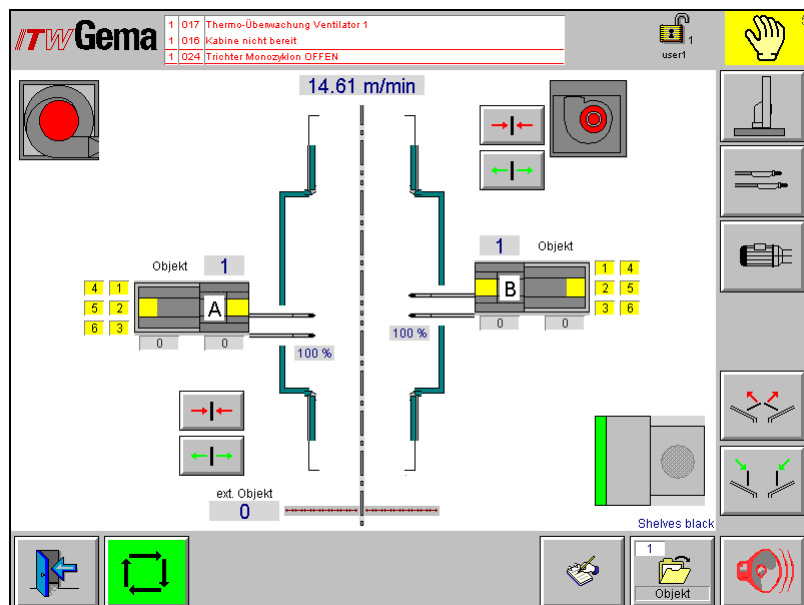


Strona główna po zalogowaniu

3. Wcisnąć klucz 

Wszystkie osi poruszają się do osiągnięcia punktu odniesienia.
4. Wcisnąć klucz 

Urządzenie przełącza się do ręcznego trybu działania i wyświetlana jest następująca strona:



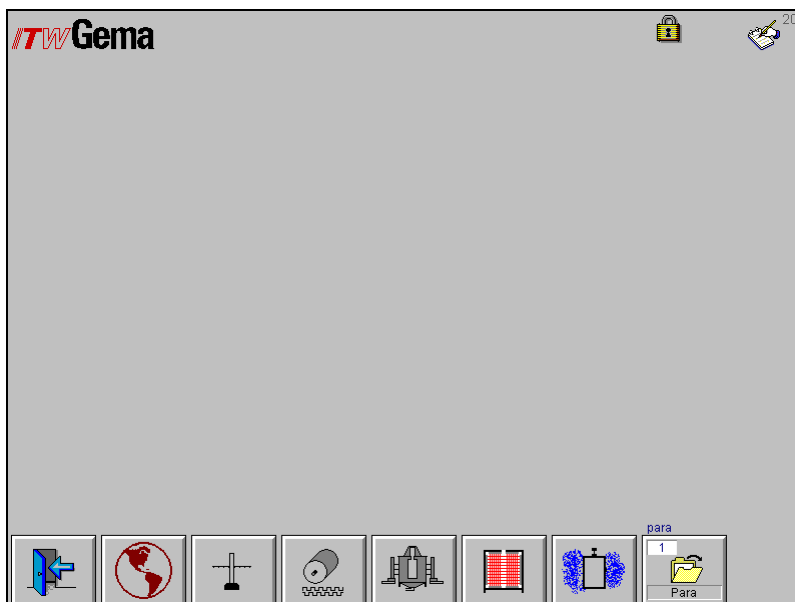
Ręczny tryb pracy

Parametryzacja urządzeń

Strona główna



Wcisnąć klucz
Wyświetlana jest następująca strona:

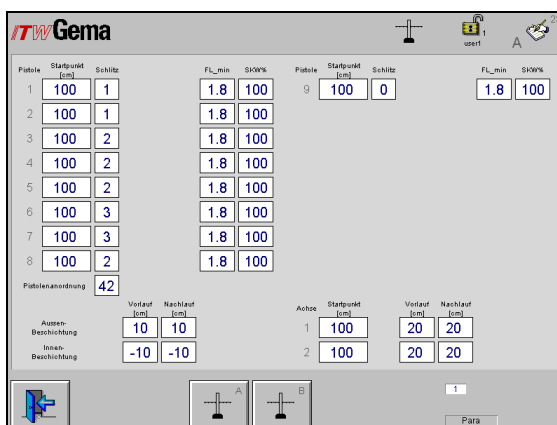


Strona główna parametryzacji

Punkty startowe, dystans przed i poza detalem, korekcja długości węża proszkowego



Wcisnąć klucz
Wyświetlana jest następująca strona:



Punkty startowe

Ustawianie punktów startowych, dystansu przed i poza detalem:

1. Modyfikacja punktów startowych dla każdego pistoletu
2. Ustawianie dystansu przed i poza detalem dla pistoletów

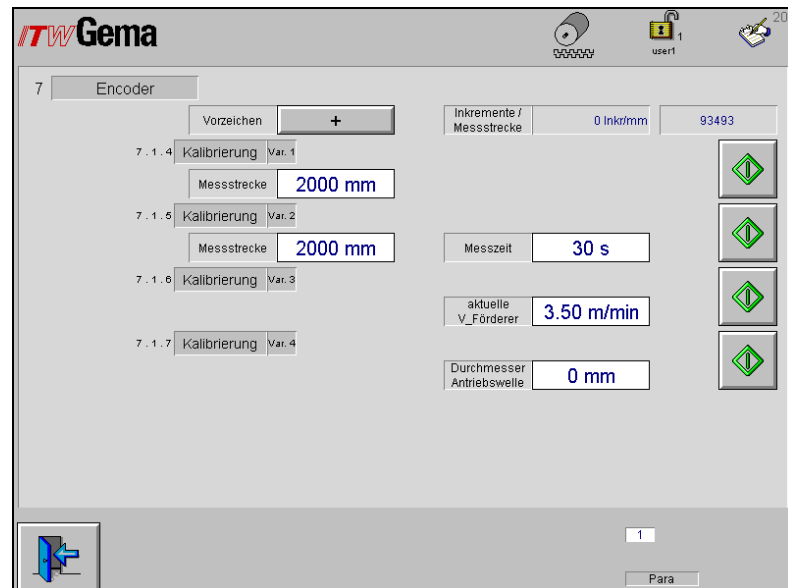
3. Modyfikacja punktów startowych dla każdej osi
4. Ustawianie dystansu przed i poza detalem dla każdej osi
5. Określanie i wprowadzanie minimalnego wydatku farby (FL_min) i wartości korygowanej (SKW%) zgodnie z instrukcją obsługi sterownika OptiTronic-CG02

Kalibracja sensora CAN bus



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:



Kalibracja sensora CAN bus

Dostępne są cztery opcje kalibracji

- Kalibracja mierzonej sekcji 2 metrów przez klucz start/stop
- Kalibracja mierzonej sekcji 2 metrów z oznaczaniem niezbędnego czasu przez wciśnięcie klucza start
- Kalibracja przez oznaczanie bieżącej prędkości przenośnika i przez wciśnięcie klucza start
- Kalibracja przez oznaczanie średnicy wałka napędowego i wciśnięcie klucza start

Odległość bramki świetlnej, minimalna odległość napyłania



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

Pistolengruppe	Segment	Pistolengruppe	Segment
1	0000001111111111	9	1111111111111111
2	1111111111111111	10	1111111111111111
3	1111111111111111	11	1111111111111111
4	1111111111111111	12	1111111111111111
5	1111111111111111	13	1111111111111111
6	1111111111111111	14	1111111111111111
7	1111111111111111	15	1111111111111111
8	1111111111111111	Maskierung	1111111111111111

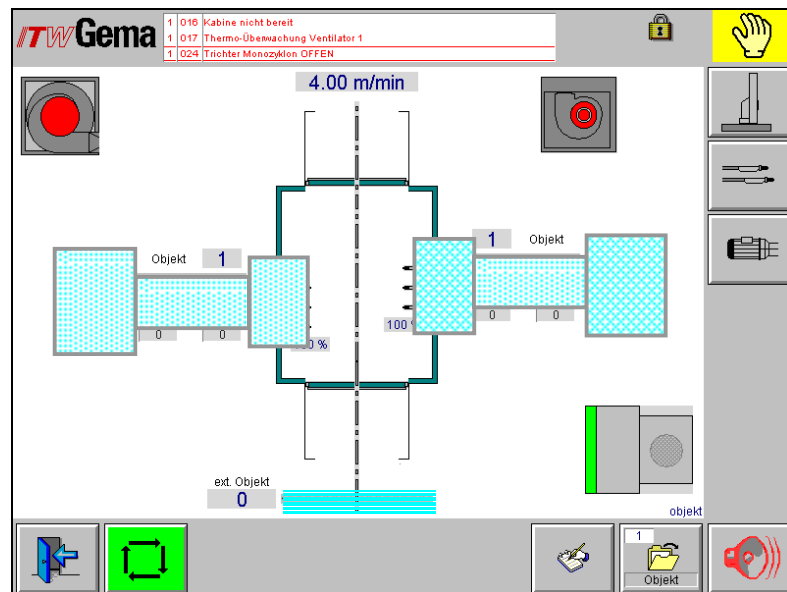
Lichtgitterabstand: 20 cm
Sprühabstand: 20 cm

Para

Bramka świetlna ewaluuje do wyłączenia pistoletów

- Odległość bramki świetlnej jest dystansem pomiędzy dwoma szerokościami bramki
- Odległość napyłania jest najkrótszym dystansem napyłania niezbędnym dla urządzeń

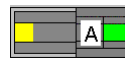
Pola dotykowe kluczy na stronie głównej



Strona główna



Aktywowane pola dotykowe kluczy



Edycja wartości osi, selekcja lub deselekcja osi



Edycja wartości pistoletów oraz selekcja lub deselekcja



Dzienna korekcja, selekcja lub deselekcja pistoletów



Symulacja przenośnika, jeśli przenośnik nie pracuje lub sensor CAN bus jest uszkodzony lub niezainstalowany



Start i stop pistoletów

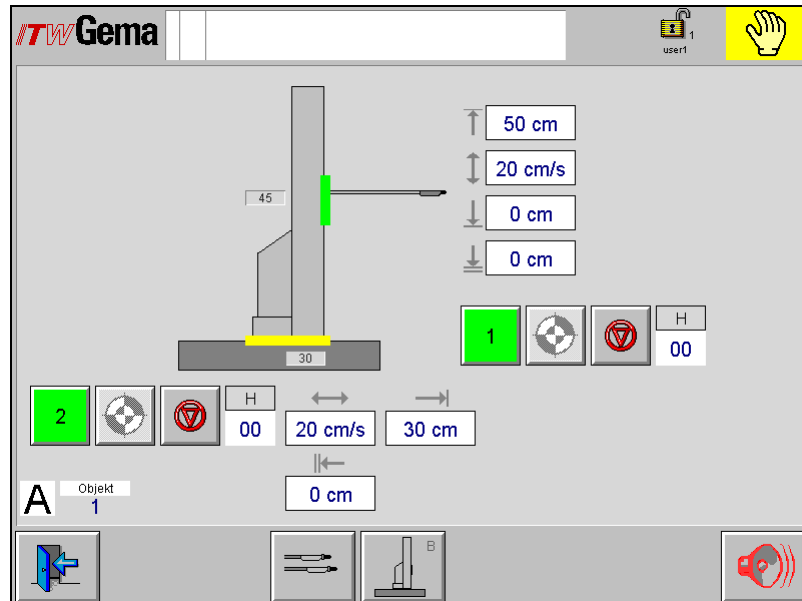


Start i stop osi

Start oraz stop osi, selekcja lub deselekcja

Wcisnąć klucz 


Wyświetlana jest następująca strona:



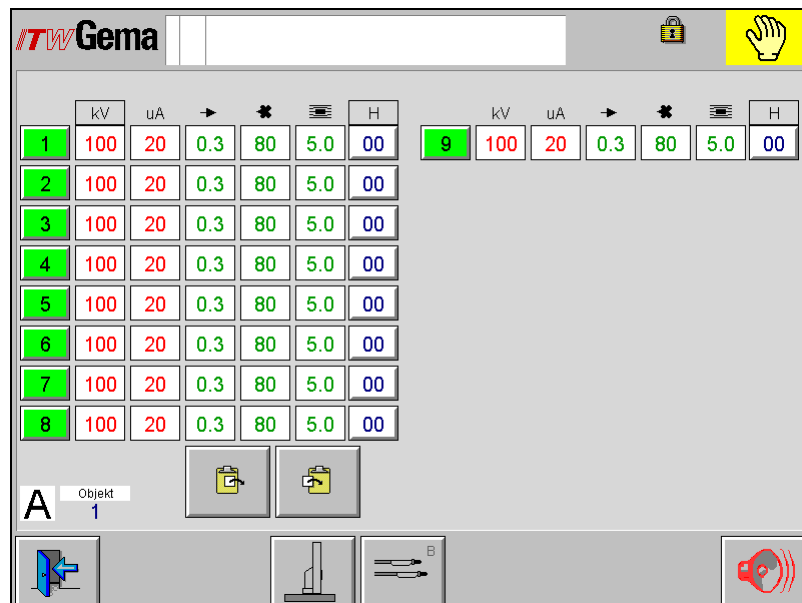
Edycja oraz start osi

Szczegóły w rozdziale "Tryby operacyjne"

Edycja wartości pistoletów, selekcja lub deselekcja

Wcisnąć klucz 

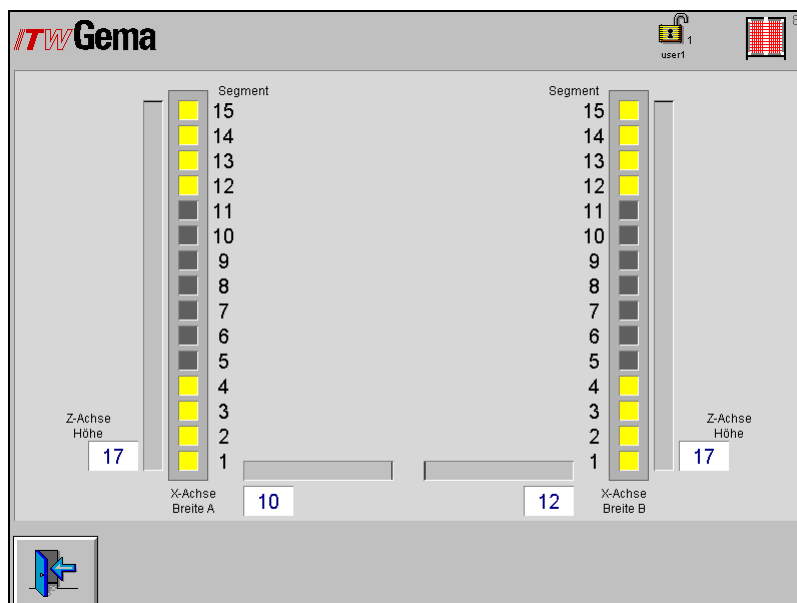
Wyświetlana jest następująca strona:



Edycja wartości pistoletów, selekcja lub deselekcja

Szczegóły w rozdziale "Tryby operacyjne"

Sprawdzenie bramki świetlnej



Informacje o bramce świetlnej

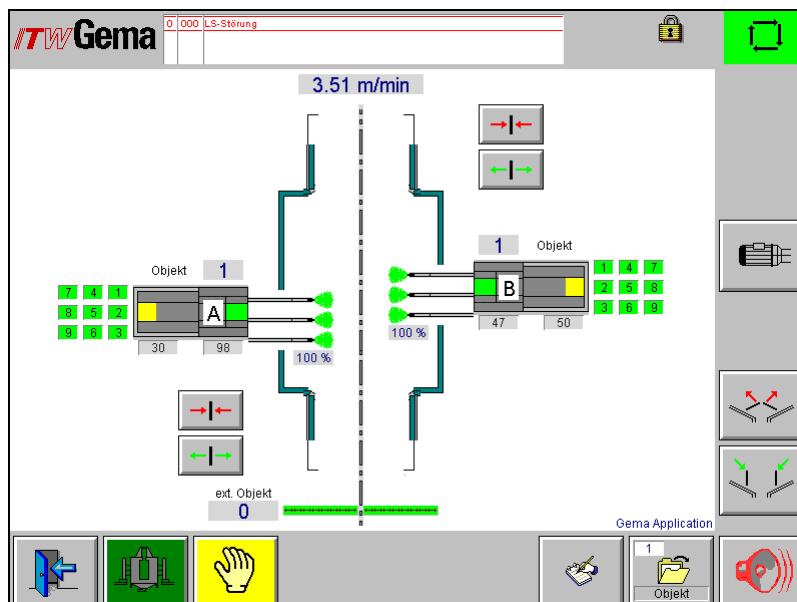
- Wyświetlanie szerokości po lewej i po prawej stronie
- Wyświetlanie najniższego przerwano promienia
- Wyświetlanie segmentów

Urządzenie w automatycznym trybie operacyjnym



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:



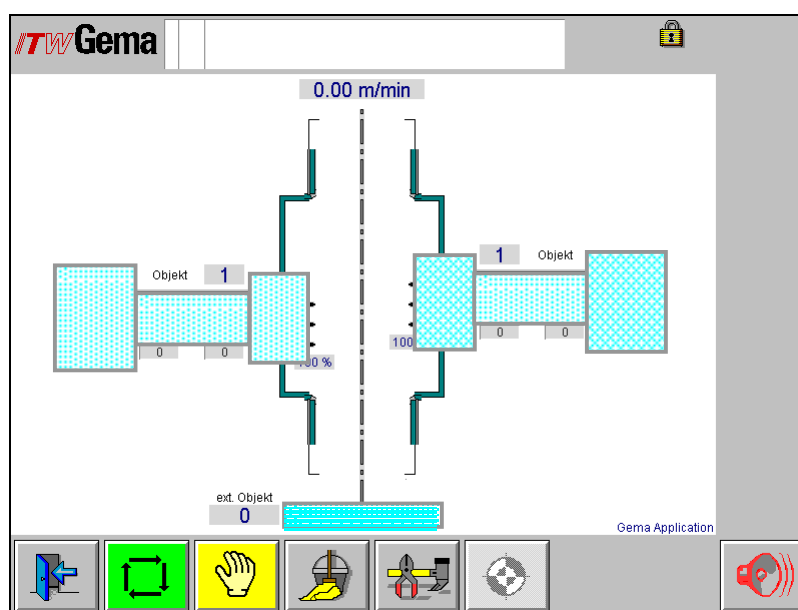
Tryb automatyczny

Detale są malowane w pełni zautomatyzowanym trybie operacyjnym.

W razie potrzeby pistolety uruchamiają się, a osie ustawiają się w zadanych pozycjach.

Tryby operacyjne

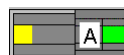
Zestawienie



Strona główna



Aktywowane pola kluczy



Edycja wartości osi, selekcja lub deselekcja osi



Edycja wartości pistoletów oraz selekcja lub deselekcja



Korekcja dzienna, selekcja lub deselekcja pistoletów



Symulacja przenośnika, jeśli przenośnik nie pracuje lub sensor CAN bus jest uszkodzony lub niezainstalowany



Start i stop pistoletów



Start i stop axes



Wybór **Automatycznego** trybu operacyjnego



Wybór **Ręcznego** trybu operacyjnego



Wybór trybu **Czyszczenia**



Wybór trybu **Serwisu**



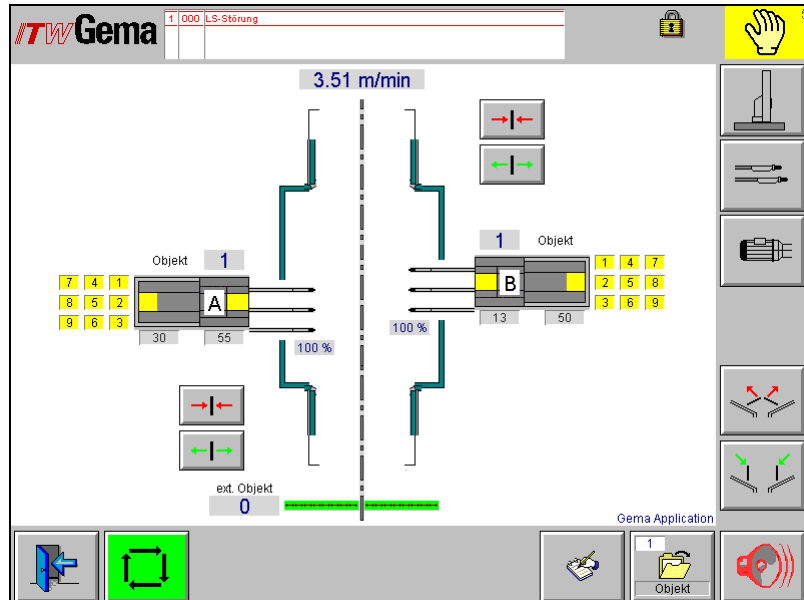
Informacja **Wszystkie osie w punkcie odniesienia**

Ręczny tryb operacyjny



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:



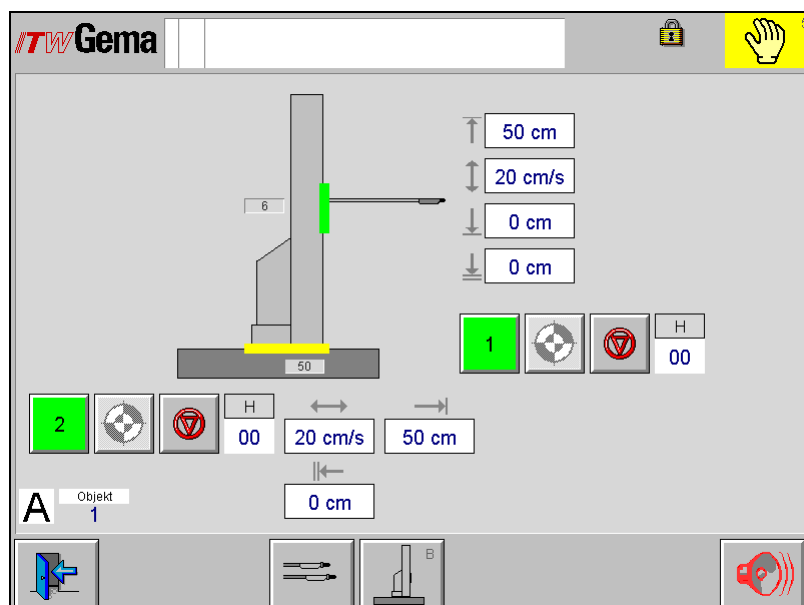
Ręczny tryb operacyjny

Edycja wartości osi, selekcja lub deselekcja osi






Wcisnąć klucz


Wyświetlana jest następująca strona:




Edycja wartości osi

1. Wcisnąć klucz 

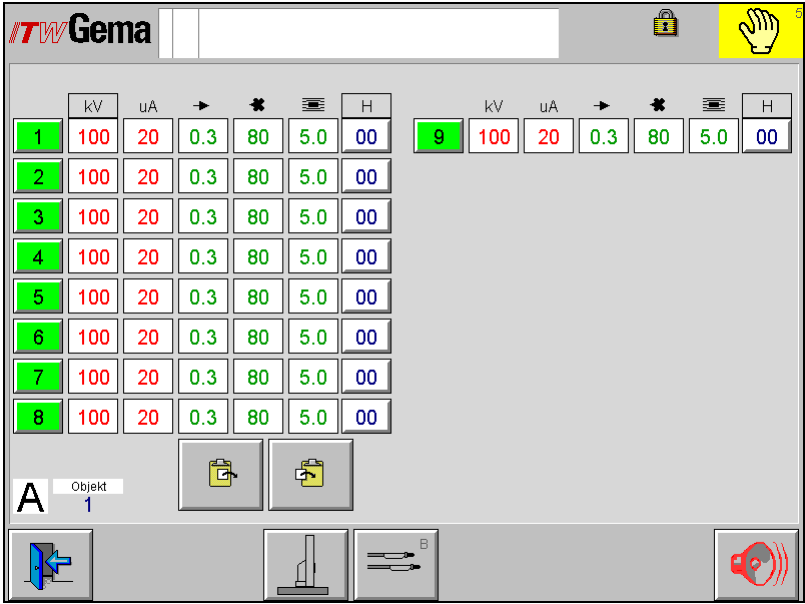
Klucz jest zielony  i oś jest selekcyjonowana.
Tylko selekcyjonowana oś może być uruchomiona
2. Wcisnąć klucz 

Osie startują
3. Wcisnąć klucz 

Osie zatrzymują się
4. Pola pozwalają użytkownikowi na modyfikację pozycji osi
5. Przez wciśnięcie klucza , wyświetlany jest opis błędu

Edycja wartości pistoletów oraz selekcja lub deselekcja

Wcisnąć klucz 
Wyświetlana jest następująca strona:






	kV	uA	→	*	≡	H		kV	uA	→	*	≡	H
1	100	20	0.3	80	5.0	00	9	100	20	0.3	80	5.0	00
2	100	20	0.3	80	5.0	00							
3	100	20	0.3	80	5.0	00							
4	100	20	0.3	80	5.0	00							
5	100	20	0.3	80	5.0	00							
6	100	20	0.3	80	5.0	00							
7	100	20	0.3	80	5.0	00							
8	100	20	0.3	80	5.0	00							

Objekt 1

Edycja wartości pistoletów


Selekcja lub deselekcja pistoletów

1. Wcisnąć klucz 

Klucz jest zielony  i pistolet jest selekcyjonowany
2. Pola pozwalają użytkownikowi na modyfikację wartości pistoletów
3. Przez wciśnięcie klucza , wyświetlany jest opis błędu


Test wysokiego napięcia

Wcisnąć klucz 


Klucz jest czerwony 


1. Elektrozawór główny zostaje zamknięty
2. Osie wyłączają się

Kopiowanie danych pistoletu


1. Wcisnąć klucz  danych pistoletu, które mają być skopiowane, pistolet jest selekcyjonowany



2. Wcisnąć klucz  Dane są kopiowane do schowka

3. Wcisnąć klucz  pistoletu, na który mają być skopiowane dane



4. Wcisnąć klucz  Dane będą kopiowane

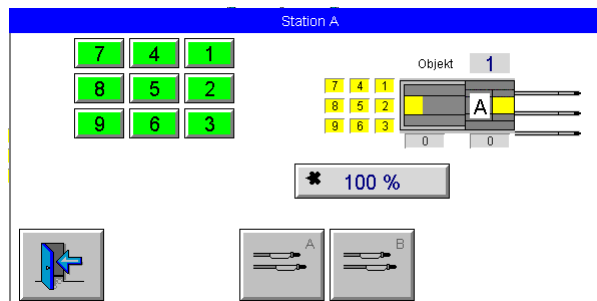
Korekcja dzienna, selekcja lub deselekcja pistoletów



Wcisnąć klucz





Wyświetlana jest następująca strona:





1. Modyfikacja wartości dziennej korekcji dla każdej stacji
2. Selekcja lub deselekcja pistoletów

Start osi niezależnie od przenośnika





1. Wcisnąć klucz 

Klucz jest zielony  i jest aktywna symulacja przenośnika

2. Wcisnąć klucz 

Klucz jest zielony  manipulatory są w ruchu, jeśli osie są selekcyjonowane

Start pistoletów niezależnie od przenośnika

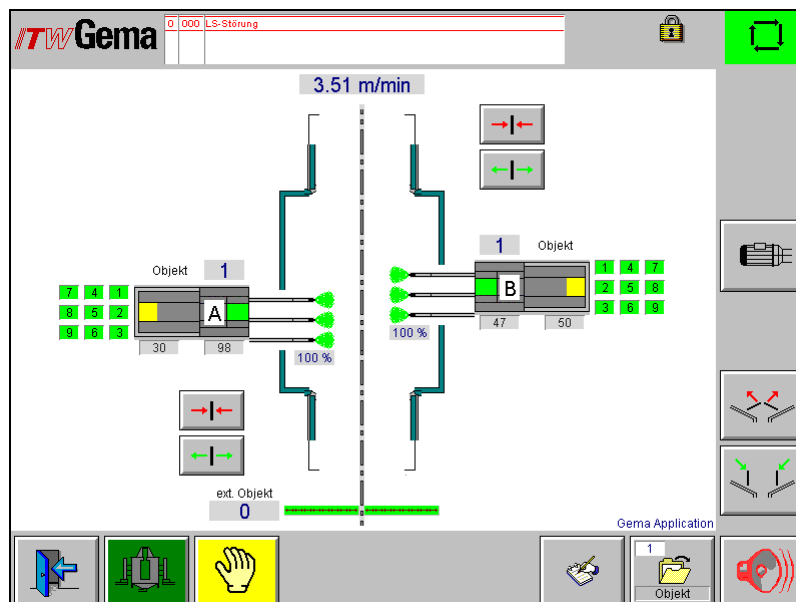
1. Wcisnąć klucz 
Klucz jest zielony  i jest aktywna symulacja przenośnika
2. Wcisnąć klucz 
Klucz jest zielony  pistolety napylają farbę, jeśli są selekcjonowane

Automatyczny tryb operacyjny



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:



Automatyczny tryb operacyjny

- Pistolety i osie startują automatycznie dzięki informacji z bramki lub bariery świetlnej
- Zmiany obiektu są wykonywane ręcznie lub automatycznie
- Korekcja dzienna wydatku farby może być modyfikowana
- Pistolety mogą być selekcjonowane lub deselekcjonowane
- Bramka świetlna może być kontrolowana

Symulacja sensora CAN bus



Wcisnąć klucz

Klucz jest zielony



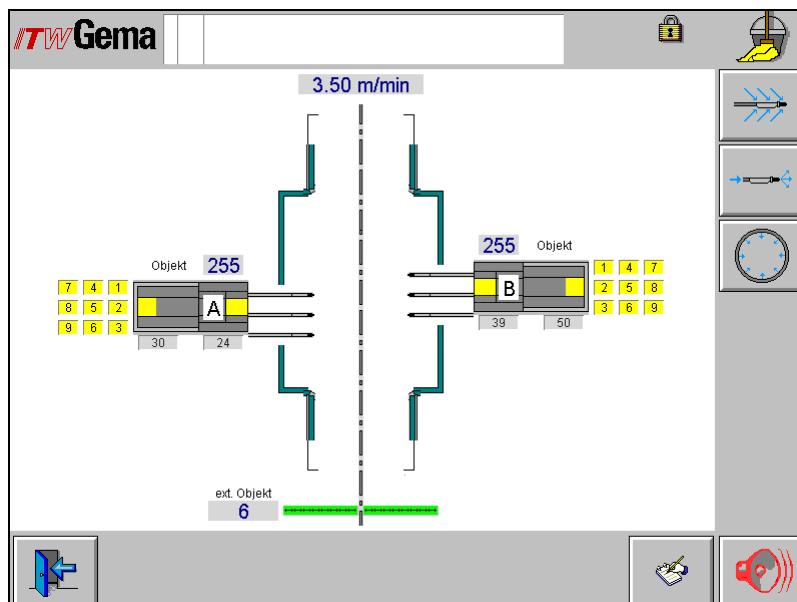
sensor CAN bus jest symulowany.

To znaczy, że sensor CAN bus może być uszkodzony lub przekaźnik nie jest w ruchu. Dzięki możliwości symulacji sensora CAN bus, możliwe jest kontynuowanie procesu malowania.

Tryb czyszczenia



Wcisnąć klucz
Wyświetlana jest następująca strona:



Tryb czyszczenia

1. Jeśli system jest wyposażony w drzwi, one muszą być zamknięte jako pierwsze

2. Wcisnąć klucz "Zewnętrzne czyszczenie pistoletów" jest włączone, a klucz

jest zielony
 Osie X wjeżdżają do kabiny do ich końcowej pozycji.
 Osie Z wjeżdżają do ustawionej najwyższej pozycji czyszczenia.
 Po osiągnięciu przez osie X zadanej pozycji, zaczyna być odliczany czas przebywania w tej pozycji.
 Potem osie X wyjeżdżają z kabiny i otwierane są zawory do czyszczenia zewnętrznego.

3. Wcisnąć klucz "Wewnętrzne czyszczenie pistoletów" jest włączone, a klucz

jest zielony
 Osie X wjeżdżają do kabiny, a centrum proszkowe realizuje czyszczenie węży i pistoletów.

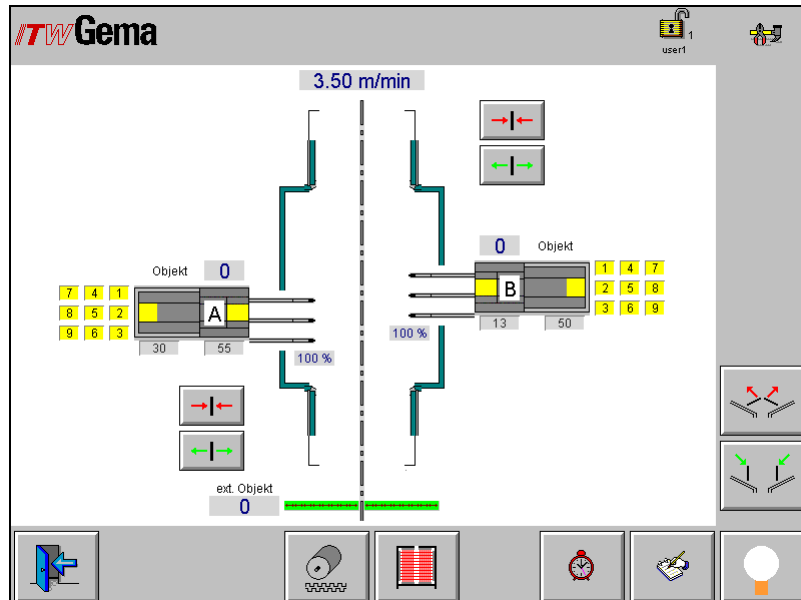
4. Wcisnąć klucz Pierścień oddechowy włącza się, a klucz jest zielony

Tryb serwisu



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:



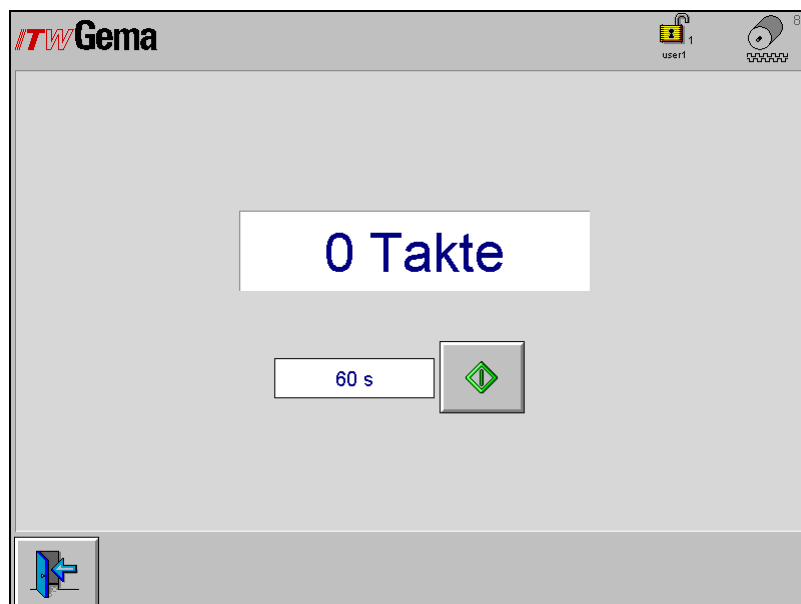
Główna strona serwisowa

Test sensora CAN bus



Wcisnąć klucz


Wyświetlana jest następująca strona:



Test sensora CAN bus

1. Wprowadzić czas

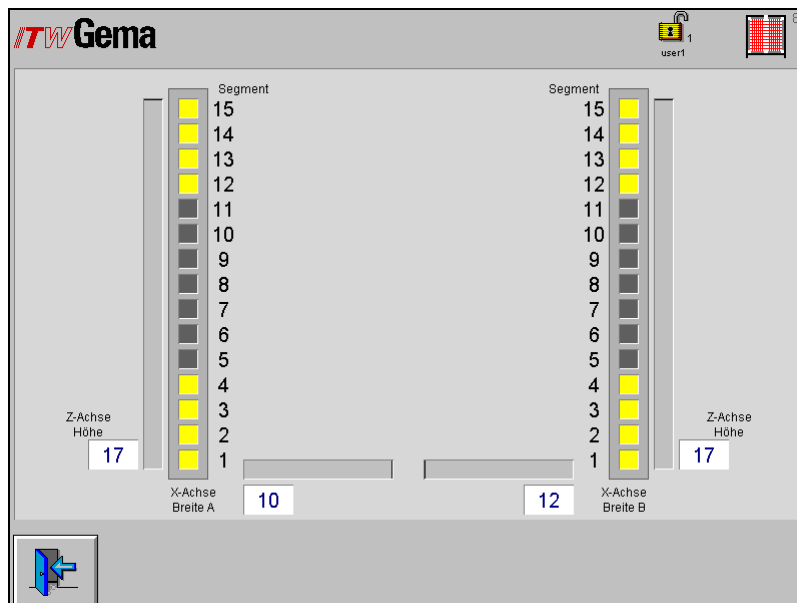


2. Wcisnąć klucz 
Liczone są impulsy kalibrowanego sensora
3. Jeśli ilość impulsów odpowiada aktualnej ilości impulsów, to znaczy, że sensor został poprawnie skalibrowany

Sprawdzenie bramki świetlnej



Wcisnąć klucz 
Wyświetlana jest następująca strona:



Informacje o bramce świetlnej

- Wyświetlanie szerokości po lewej i po prawej stronie
- Wyświetlanie najniższego przerwanej promienia
- Wyświetlanie segmentów

Administracja godzin pracy



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

Ventilator	Achse	Pistole
1 0.0 [h]	1 0.1 [h]	1 0.0 [h]
	2 0.0 [h]	2 0.0 [h]
		3 0.0 [h]
		4 0.0 [h]
		5 0.0 [h]
		6 0.0 [h]

0.6 [min]	4.3 [min]	0.2 [min]	56.1 [min]
-----------	-----------	-----------	------------

Strona główna godzin pracy

- Wyświetlane są godziny pracy w różnych trybach operacyjnych.
- Godziny pracy wentylatora
- Godziny pracy osi
- Godziny pracy pistoletów

Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

Betriebsdaten	
Sollwert [h]	Istwert [h]
500.0 [h]	0.1 [h]
	Total [h]
	0.0 [h]

Godziny pracy

1. Ustawić wartość nominalną
Kiedy wartości aktualne osiągną pozycję wartości nominalnych zostanie wyświetlony komunikat błędu



2. Wcisnąć klucz
Wartość aktualna jest dodana do wartości całkowitej i ustawiona na zero



Test oświetlenia



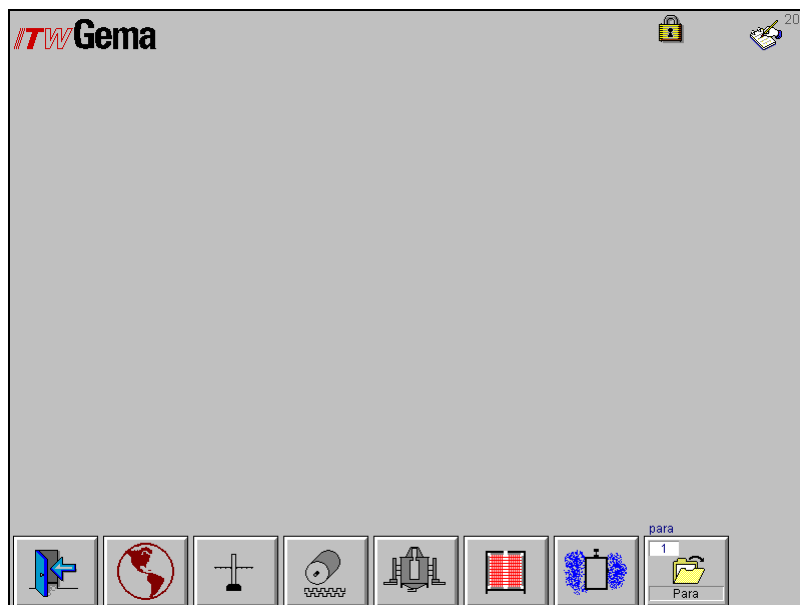
Parametryzacja urządzeń

Parametryzacja



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:



Strona główna parametryzacji

- Ogólne parametry
- Parametry stacji
- Kalibracja sensora CAN bus
- Parametry kabiny
- Parametry bramki świetlnej do wyłączenia pistoletów
- Parametry bramki świetlnej do włączenia skoku osi

Ogólne parametry



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

Section	Parameter	Value
1.1.4 - 1.1.10 (allgemein)	Minimale Taktzeit	2 s
	Spülimpuls	10 s
	Verzögerung Meldungen	15 s
	Verzögerung Achsen ein	1 s
1.2 (Pulver)	Vorfluidisierung Gesamtzeit	50 s
	Niveausonde 1	30 s
	Niveausonde 2	10 s
	Sieb ein 1	5 s
	Quetschventil Takt	7.0 s
	Vorfluidisierung ein	1 s
	Pumpe 1 ein	30 s
	Pumpe 2 ein	30 s
	Sieb aus 1	30 s
	Quetschventil öffnen	2.0 s
	Sieb ein 2	5 s
	Sieb aus 2	30 s
	Verzögerung Pistolen ein	1 s
	Meldung 1	60 s
	Meldung 2	60 s
	Quetschventil Förderluft	0.7 s

Parametryzacja ogólna

Ogólne informacje

- Minimalny czas impulsu,
Czas do „przenośnik nie pracuje“ - sygnał do wyłączenia osi i pistoletów
- Opóźnienie włączenia osi,
Czas do „przenośnik pracuje“ - sygnał do włączenia osi
- Opóźnienie włączenia pistoletów,
Czas do „przenośnik pracuje“ - sygnał aktywny do włączenia pistoletów
- Impulsy odmuchowe,
Czas odmuchu pistoletów w przerwie
- Długość impulsu przy włączonym świetle
Czas do awarii światła i wyłączenia alarmu
- Długość impulsu przy wyłączonym świetle
Czas do awarii światła i włączenia alarmu
- Opóźnienie komunikatów
Czas od pojawienia się błędu do wyświetlenia na ekranie

Farba proszkowa

- Czas całkowity fluidyzacji wstępnej
- Fluidyzacja wstępna włączona
On-time
- Fluidyzacja wstępna wyłączona
Off-time
- Czujnik poziomu 1
Wymagany czas świeżego proszku 1

- Pompa 1 włączona
- Komunikat 1
Czas do wiadomości „brak świeżej farby“ jest wyświetlany
- Czujnik poziomu 2
Wymagany czas do świeżego proszku 2
- Pompa 1 włączona
- Komunikat 1
Czas do wiadomości „brak świeżej farby“ jest wyświetlany

Parametry stacji



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

The screenshot shows the ITW Gema control interface with the following data:

Pistolet	Startpunkt (cm)	Schlitz	FL_min	SKW%	Pistolet	Startpunkt (cm)	Schlitz	FL_min	SKW%
1	100	1	1.8	100	9	100	0	1.8	100
2	100	1	1.8	100					
3	100	2	1.8	100					
4	100	2	1.8	100					
5	100	2	1.8	100					
6	100	3	1.8	100					
7	100	3	1.8	100					
8	100	2	1.8	100					

Additional parameters shown in the interface:

- Pistoletanordnung: 42
- Außen-Beschichtung: Vorlauf (cm) 10, Nachlauf (cm) 10
- Innen-Beschichtung: Vorlauf (cm) -10, Nachlauf (cm) -10
- Achse 1: Startpunkt (cm) 100, Vorlauf (cm) 20, Nachlauf (cm) 20
- Achse 2: Startpunkt (cm) 100, Vorlauf (cm) 20, Nachlauf (cm) 20

Punkty startowe

Ustawić punkty startowe, dystans przed i poza detalem:

1. Modyfikacja punktów startowych dla każdego pistoletu
2. Wprowadzić ilość slotów
3. Ustawić dystans przed i poza detalem dla pistoletów
4. Modyfikacja punktów startowych dla każdej osi
5. Ustawić dystans przed i poza detalem dla każdej osi
6. Korekcja długości węża proszkowego:
Określić i wprowadzić minimalny wydatek farby (FL_min) oraz wartość korygowaną (SKW%) według instrukcji obsługi sterownika OptiTronic-CG02.

Kalibracja sensora CAN bus



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

Kalibracja sensora CAN bus

Dostępne są cztery opcje kalibracji

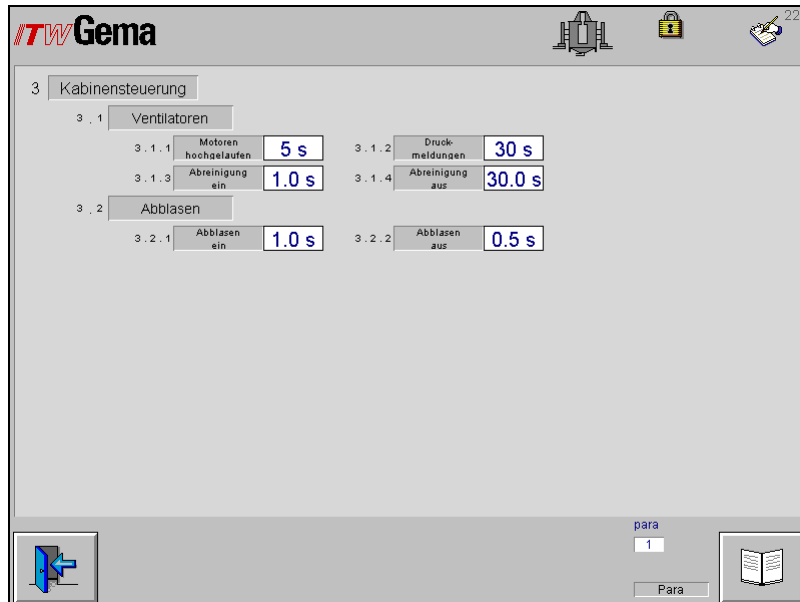
- Kalibracja mierzonej sekcji 2 metrów przez klucz start/stop
- Kalibracja mierzonej sekcji 2 metrów z oznaczaniem niezbędnego czasu przez wciśnięcie klucza start
- Kalibracja przez oznaczanie bieżącej prędkości przenośnika i przez wciśnięcie klucza start
- Kalibracja przez oznaczanie średnicy wałka napędowego i wciśnięcie klucza start

Parametry kabiny



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:



Parametry kabiny

Wentylatory

- Czas do uruchomienia silników i kabiny
- Czas opóźnienia komunikatów wentylatorów
- Czas impulsów czyszczenia wkładów filtracyjnych
- Czas przestoju do następnego impulsu czyszczenia

Czyszczenie odmuchem

- Czas impulsu czyszczenia zewnętrznego
- Czas przestoju do następnego impulsu czyszczenia zewnętrznego

Bramka świetlna ewaluuje do wyłączenia pistoletów



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

Pistolengruppe	Segment	Pistolengruppe	Segment
1	0000001111111111	9	1111111111111111
2	1111111111111111	10	1111111111111111
3	1111111111111111	11	1111111111111111
4	1111111111111111	12	1111111111111111
5	1111111111111111	13	1111111111111111
6	1111111111111111	14	1111111111111111
7	1111111111111111	15	1111111111111111
8	1111111111111111	Maskierung	1111111111111111

Lichtgitterabstand: 20 cm
Sprünhabstand: 20 cm

1
Para

Bramka świetlna ewaluuje do wyłączenia pistoletów

- Najwyższy pistolet w rzędzie odpowiada pierwszej grupie pistoletów
- Najwyższy segment informacyjny bramki świetlnej, to segment 15
- Zaznaczyć, który aktywny segment pistoletów ma być włączony
- W ukrytych opcjach znajdują się ogólne informacje
- Odległość bramki świetlnej jest dystansem pomiędzy dwoma szerokościami bramki
- Odległość napyłania jest najkrótszym dystansem napyłania niezbędnym dla urządzeń

Bramka świetlna ewaluuje do włączenia skoku osi



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

The screenshot shows the TWGema control interface with the following settings:

Segment	Objekt	Pistolengruppe	Objekt	Kontrolldistanz
1	1	9	0	1000 cm
2	2	10	0	Spüldistanz 20 cm
3	3	11	0	Ausblendfenster 0 cm
4	0	12	0	Lücke 200 cm
5	0	13	0	
6	0	14	0	
7	0	15	0	
8	0			

Additional settings at the bottom right:

Objekt	Vorlauf [cm]	Nachlauf [cm]
	30	30

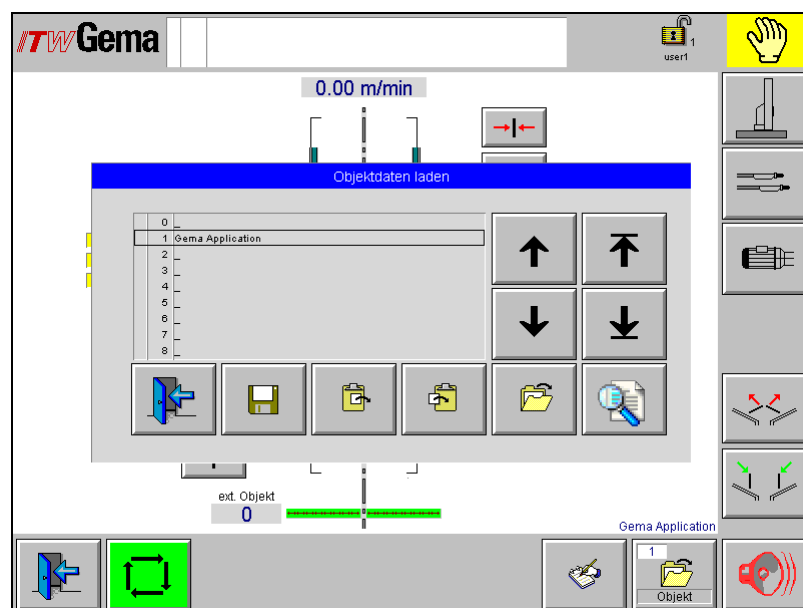
At the bottom left, there is a key icon and a 'Para' button.

Bramka świetlna ewaluuje do włączenia skoku osi







- Wprowadzić ilość obiektów, w którym segmencie, który obiekt powinien być ładowany
- Odległość kontrolna:
Służy do kontroli zanieczyszczeń lub funkcjonalności bramki lub bariery świetlnej
- Odległość odmuchiwania:
Jeżeli nie ma żadnego obiektu na ustawionej odległości węże proshkowe będą odmuchiwane
- Cecha ukrytego okna:
Haki lub zawieszki mogą być ukryte
- Przerwa:
Jeżeli nie ma żadnego obiektu na ustawionej odległości osie X wyjadą z kabiny a dysze zewnętrzne zaczną odmuchiwac pistolety od zewnątrz
- Dystans przed i poza detalem

Administracja danych obiektu

Ładowanie i zapisywanie danych obiektu

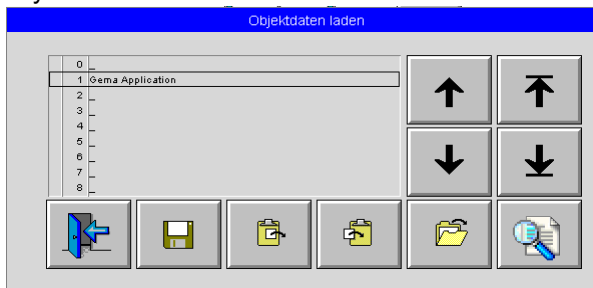


Ładowanie danych obiektu







	Linia do góry
	Linia do dołu
	Strona do góry
	Strona do dołu
	Zapisanie danych obiektu
	Przeszukiwanie danych wg wprowadzonej nazwy

Kopiowanie i wpisywanie danych obiektu

1. Wybrać dane obiektu

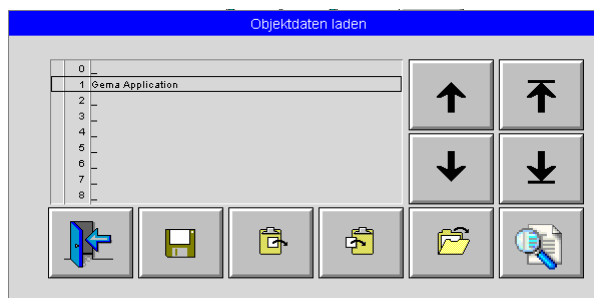


Ładowanie danych obiektu

2. Wcisnąć klucz  Dane obiektu są ładowane
3. Wcisnąć klucz  Dane obiektu są kopiowane do schowka
4. Za pomocą kluczy strzałek , wybrać obiekt, do którego mają być kopiowane dane ze schowka
5. Wcisnąć klucz  Dane obiektu są ładowane
6. Wcisnąć klucz  Dane obiektu są kopiowane do bieżącego obiektu
7. Wcisnąć klucz  Dane obiektu są zapisane

Nazwa danych obiektu

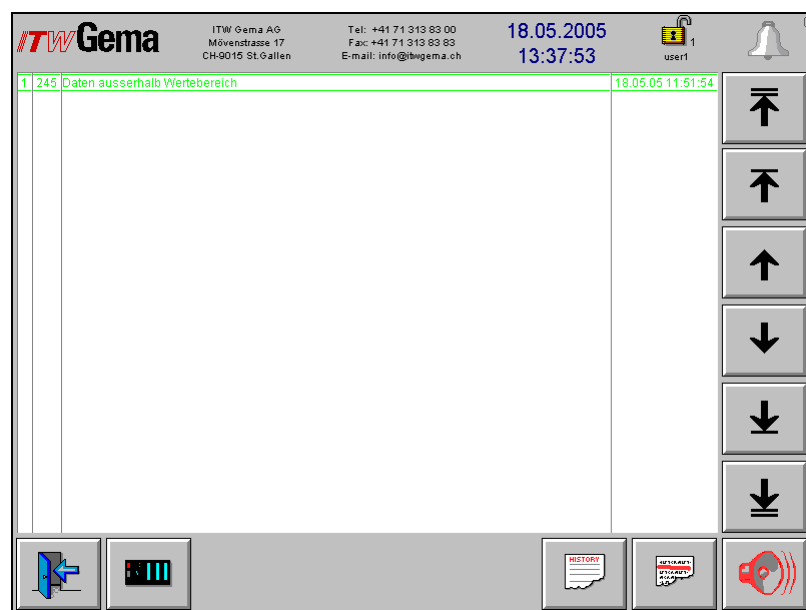
Po wciśnięciu pola tabeli, wyświetlona klawiatura pozwala na wprowadzenie nazw obiektów.



Nazwa danych obiektu

Wyświetlanie błędów

Strona główna wyświetlania błędów



Strona błędów

	Linia do góry
	Linia do dołu
	Strona do góry
	Strona do dołu
	Przejdźcie do pierwszej pozycji
	Przejdźcie do ostatniej pozycji
	Wyświetlanie historii błędów



Kasowanie bezczynnych komunikatów błędów z listy i potwierdzanie błędów



Wyświetlanie aktywnych podzespołów CAN bus

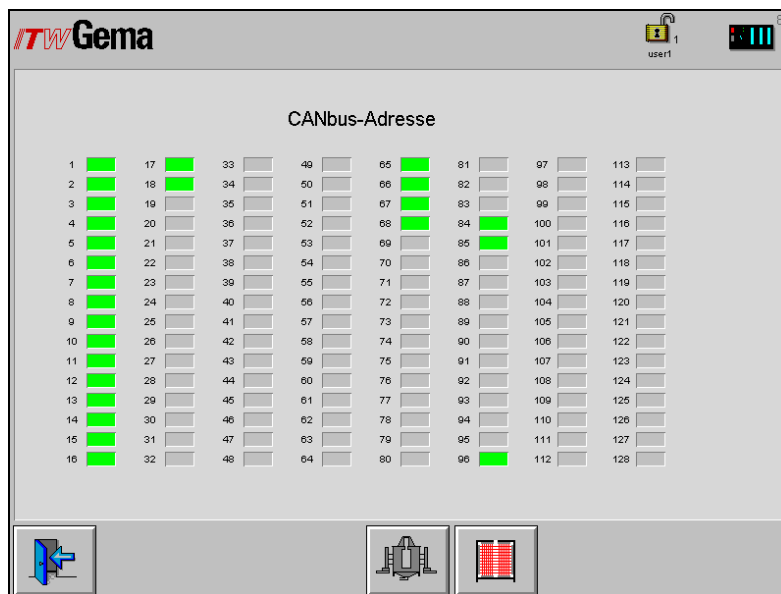


Potwierdzenie błędu

Aktywacja podzespołów CAN bus



Wcisnąć klucz
Wyświetlana jest następująca strona:



Aktywacja podzespołów CAN bus

Zielone pola wskazują aktywację podzespołów CAN bus.

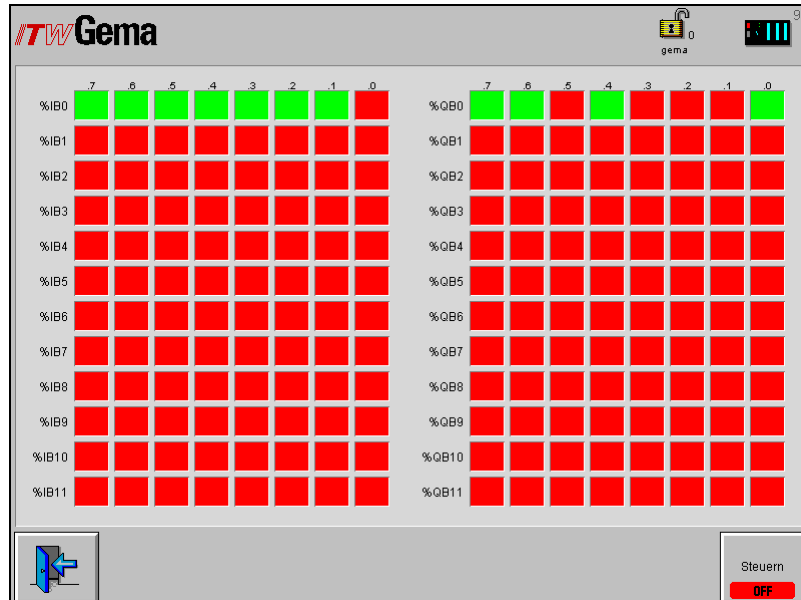
Podzespół	Adres	Adres
	Dziesiętny	Szesnastkowy
Pistolety proszkowe	1 - 64	1 - 3F
Osie	65 - 80	41 - 50
Centrum proszkowe CPU	82	52
Węzeł kabiny	84	54
Węzeł bramki świetlnej	85	55
Sensor	96	60
Panel centrum proszkowego	97	61

Sprawdzanie wejść cyfrowych oraz ustawianie i kasowanie wyjść



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

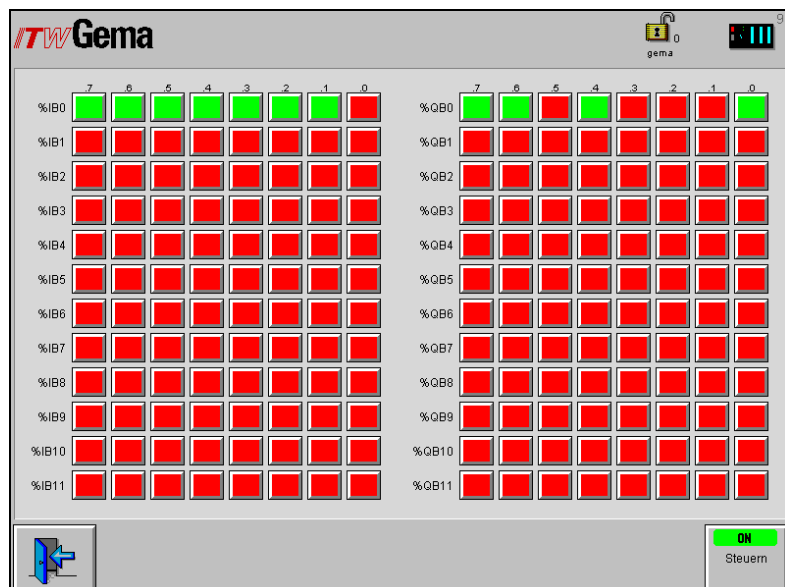


Cyfrowe wejścia i wyjścia




Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:




Ustawianie i kasowanie wyjść cyfrowych


Wcisnąć klucz 

Klucz jest zielony  , wyjście jest ustawione.

Poziomy użytkownika i dostęp

Log-in

1. Wcisnąć klucz 

Otworzy się okno dialogowe
2. Wpisać nazwę użytkownika (USER) oraz hasło (np. user3 oraz u3)
3. Jeśli nazwa i hasło są poprawne, wtedy system potwierdzi to za pomocą symbolu 

user3
4. Jeśli klucz zostanie wciśnięty ponownie, system wylogowuje się, a panel użytkownika jest zablokowany
5. Ustawienie nowych profili użytkownika jest wykonywane na pierwszej stronie pod nazwą **Konfig**

Poziom użytkownika 0



- Panel może być używany bez żadnych limitów
- Poziom zarezerwowany dla specjalistów z ITW Gema
- Po 3 minutach system wyloguje się automatycznie

Poziom użytkownika 1



- Nie jest możliwa żadna konfiguracja
- Parametry linii oraz dane obiektu (dane pistoletu i osi) mogą być modyfikowane
- Po 3 minutach, system wyloguje się automatycznie

Poziom użytkownika 2



- Nie jest możliwa żadna konfiguracja
- Parametry linii nie mogą być modyfikowane
- Dane obiektu (dane pistoletu i osi) mogą być modyfikowane
- Brak automatycznego wylogowania

Poziom użytkownika 3



- Nie jest możliwa żadna konfiguracja na tym poziomie
- Użytkownik może aktywować jedynie istniejące dane obiektu, modyfikować dzienną korekcję i deselekcjonować pistolety
- Jeśli żaden użytkownik nie jest zgłoszony, panel użytkownika jest zablokowany
- Brak automatycznego wylogowania

Brak poziomu użytkownika



Status wylogowano

Konfiguracja linii

Ogólne informacje



Strona startowa

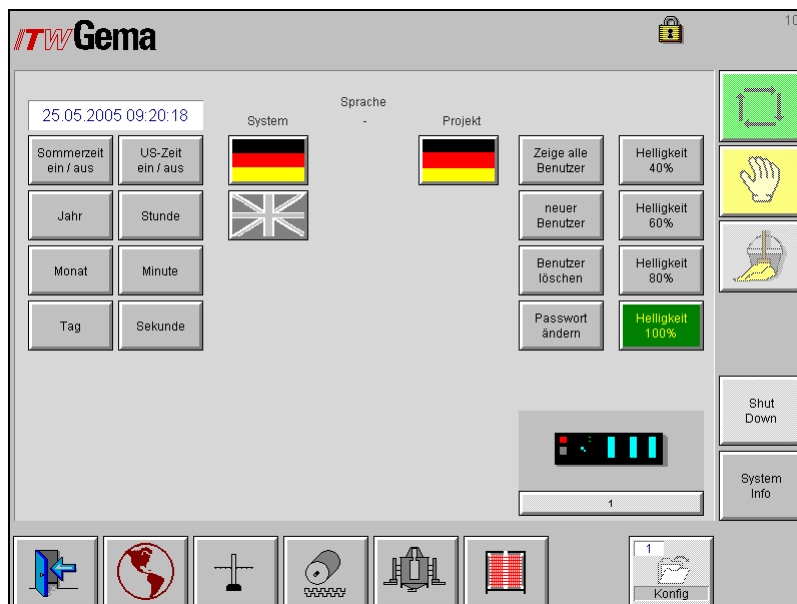
Ustawienia

Czas, data, język, użytkownik, jasność



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:



Konfiguracja strony głównej

1. Ustawianie czasu
2. Wybór języka systemowego German/English
Ważne: wykonać restart Magic Control CM-10 Sterowanie linią
3. Wybór języka projektu
Dostępne są następujące języki:



Języki

4. Pokazywanie wszystkich użytkowników
5. Definiowanie nowych użytkowników
6. Usuwanie użytkowników
7. Zmiana hasła bieżącego użytkownika
8. Ustawianie jasności
9. Koniec wizualizacji
10. Informacje systemowe

11. Limitowanie dostępnych trybów operacyjnych
12. Wybór opcji rozmieszczenia wejść/wyjść
13. Ładowanie lub kopiowanie konfiguracji
Kopia zapasowa konfiguracji jest zapisana pod "99 Backup"



Ogólne parametry konfiguracji linii



Stacje, osi i pistolety zdefiniowane parametrami systemowymi



Zwolnienie czterech dostępnych opcji kalibracji sensora CAN bus



Definiowanie kabiny



Ustawianie typu rozpoznawanego detalu

Lista części zamiennych

Zamawianie części zamiennych

Podczas zamawiania części zamiennych do urządzeń malarskich należy postępować według następujących zasad:

- Podać typ oraz numer seryjny urządzenia
- Podać numer katalogowy, ilość oraz nazwę każdej z części zamiennych

Przykład:

- **Typ** Magic Control CM-10 Sterowanie linią
Nr seryjny 1234 5678
- **Numer kat.** 203 386, 1 sztuka, Zacisk - Ø 18/15 mm

Przy zamawianiu kabla lub węża należy podać jego długość. Części, dla których należy podać długość są zawsze oznakowane *.

Części zużywające się eksploatacyjnie są zawsze oznaczone #.

Wszystkie wymiary plastikowych węży posiadają oznakowaną średnicę wewnętrzną i zewnętrzną:

Przykład:

Ø 8/6 mm, 8 mm średnica zewnętrzna / 6 mm średnica wewnętrzna



Uwaga!

Należy używać tylko oryginalnych części firmy ITW Gema, ponieważ stanowią one także zabezpieczenie przeciwwybuchowe. Stosowanie części nieoryginalnych będzie prowadziło do utraty gwarancji ITW Gema!

Magic Control CM-10 Sterowanie linią - komplet

1	Micro Touch Panel MC 12" - komplet bez pozycji 2	268 992
2	Karta Compact Flash 32 MB	269 018



