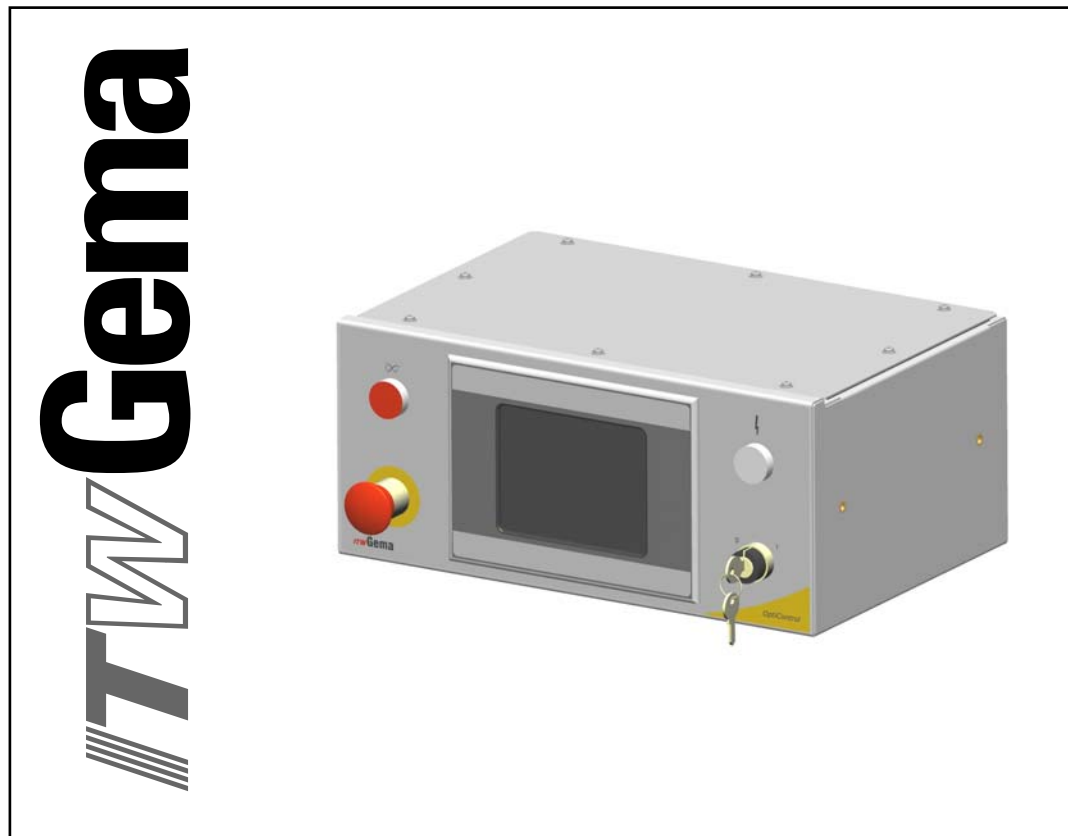

Instrukcja obsługi i lista części zamiennych

OptiControl CM-20



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkownika

Dokumentacja OptiControl CM-20

© Prawa autorskie 2005 ITW Gema GmbH

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 GmbH.

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

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

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 GmbH 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	5
Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)	5
Zgodność użycia	5
Techniczne zasady bezpieczeństwa dla stacjonarnych urządzeń do napyłania farb proszkowych	6
Informacje	6
Bezpieczeństwo świadomego działania	7
Indywidualne zasady bezpieczeństwa dla obsługującej firmy lub/i personelu	7
Szczególne przypadki zagrożeń	8
Wymogi bezpieczeństwa dla elektrostatycznego napyłania farb.....	9
Podsumowanie zasad i regulacji	10
Szczególne środki bezpieczeństwa	12
O tej instrukcji	13
Informacje ogólne	13
Wersja oprogramowania	13
Opis funkcji	15
Zakres stosowania	15
Parametry techniczne	17
OptiControl CM-20	17
Ogólne.....	17
Parametry elektryczne	17
System	17
Wyświetlacz	18
Wymiary	18
Elementy sterowania i wyświetlacze	19
Obsługa.....	19
Strona przednia.....	19
Strona tylna	20
Przyłącze kontroli pętli prądu	20
Uruchomienie	21
Informacje ogólne	21
Ogólne instrukcje operacyjne.....	21
Symbole	21
Klucze funkcyjne	22
Struktura menu	22
Uruchomienie urządzenia	23
Informacje ogólne	23
Log-in	24
Parametryzacja urządzenia	25

Punkty startowe pistoletów i osi	26
Korekcja węża proszkowego	26
Dystans przed i poza detalem dla osi i pistoletów	27
Kalibracja sensora CAN bus	27
Segmentacja bramki świetlnej, ukrywanie bramki świetlnej	28
Segmentacja bramki świetlnej, odległość bramki świetlnej, minimalna odległość napylania	28
Pola dotykowe kluczy na stronie głównej	29
Pola dotykowe o jeden poziom niżej	30
Start oraz stop osi, selekcja lub deselekcja	31
Selekcja i deselekcja pistoletów, korekcja dzienna	31
Edycja wartości pistoletów	32
Sprawdzenie bramki świetlnej	32
Urządzenie w automatycznym trybie operacyjnym	33
Tryby operacyjne	35
Zestawienie	35
Tryb operacyjny - ręczny	36
Edycja wartości osi, selekcja lub deselekcja osi	38
Selekcja lub deselekcja pistoletów i korekcja dzienna	39
Edycja wartości pistoletów	39
Start osi niezależnie od przenośnika	40
Start pistoletów niezależnie od przenośnika	41
Automatyczny tryb operacyjny	42
Symulacja sensora CAN bus	43
Operacja czyszczenia	43
Tryb serwisu	45
Sprawdzenie bramki świetlnej	45
Administracja godzin pracy	46
Parametryzacja	48
Ogólne parametry	49
Parametry stacji	49
Punkty startowe osi i pistoletów	50
Korekcja węża proszkowego	51
Dystans przed i poza detalem dla osi i pistoletów	51
Kalibracja sensora CAN bus	52
Segmentacja bramki świetlnej, ukrywanie bramki świetlnej	53
Segmentacja bramki świetlnej, odległość bramki świetlnej, minimalna odległość napylania	53
Parametry różne	54
Administracja danych obiektu	55
Ładowanie i zapisywanie danych obiektu	55
Kopiowanie i wpisywanie danych obiektu	56
Nazwa danych obiektu	57
Wyświetlanie błędów	59
Strona główna wyświetlania błędów	59
Aktywacja podzespołów CAN bus	60
Sprawdzanie wejść cyfrowych oraz ustawianie i kasowanie wyjść	61
Poziomy użytkownika i dostęp	63
Log-in	63
Poziom użytkownika 0	63
Poziom użytkownika 1	63
Poziom użytkownika 2	64
Poziom użytkownika 3	64

Brak poziomu użytkownika	64
Konfiguracja linii	65
Informacje ogólne	66
Ustawienia.....	67
Czas, data, język, użytkownik, jasność.....	67
Diagramy schematyczne	69
Schemat elektryczny	69
Lista części zamiennych	71
Zamawianie części zamiennych	71
OptiControl CM-20 - lista części	72
OptiControl CM-20 - części zamienne	73
OptiControl CM-20 - części zamienne (strona tylna).....	74

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera wszystkie podstawowe zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane przez personel obsługujący OptiControl CM-20.

Należy dokładnie zapoznać się z rozdziałem „Zasady bezpieczeństwa” przed uruchomieniem OptiControl CM-20.

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. OptiControl CM-20 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 OptiControl CM-20 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. OptiControl CM-20 może 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 OptiControl CM-20 i jego okablowania zgodnie z normą (98/37 EG). EN 60204 - 1 (bezpieczeństwo obsługi maszyn).
5. Nieautoryzowane modyfikacje OptiControl CM-20 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
	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 grozących 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 odmuchane 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

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 OptiControl CM-20. 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 OptiControl CM-20 rozpoczyna się od następujących wersji oprogramowania:

Oprogramowanie	Wersja
Galileo	CM-20 V50
MXPro	CM-20_V50

Opis funkcji

Zakres stosowania

Moduł OptiControl CM-20 jest sterownikiem nadrzędnym. Jest stosowany do obsługi proszkowych systemów napyłających z odpowiednimi sterownikami. Każde inne zastosowanie będzie określane jako niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wyniki z tego tytułu uszkodzenia; całe ryzyko bierze na siebie użytkownik.

Moduł OptiControl CM-20 jest przeznaczony do obsługi w pełni automatycznych linii do napyłania proszkowego. Także w przypadku zmian koloru, moduł OptiControl CM-20 w najwyższym stopniu wspiera operatora. Moduł OptiControl CM-20 jest dostarczany do sterowania kabin typu Magic.

Parametry techniczne

OptiControl CM-20

Ogólne

OptiControl CM-20	
Max. ilość pistoletów	24
Sterownik pistoletów	OptiTronic CG02 / OptiStar CG06
Max. ilość manipulatorów	4
Sterownik manipulatora	OptiMove CR05/CR06
Wielkość ekranu	5,7"
Komunikacja	przez CAN bus
Temperatura pracy	0-40°C
Temperatura przechowywania	20-60°C
Stopień ochrony	IP54

Parametry elektryczne

OptiControl CM-20	
Napięcie nominalne	24 VDC SELV, bezp. niskie napięcie
Tolerancja	+/- 10%
Bateria podtrzymania napięcia	Tak
Zabezpieczenie	tak (bezpiecznik wewnętrzny)
Izolacja elektryczna	nie
Zużycie energii	max. 34 W

System

OptiControl CM-20	
Procesor	RISC/32 Bit, 400 MHz
Pamięć	64 MB
Pamięć pomocnicza	32 kB
Compact Flash-Slot	tak / 1

Wyświetlacz

OptiControl CM-20	
Technologia	LCD STN kolor
Rezolucja	320x240
Ilość kolorów	256
Powierzchnia wyświetlacza	118 x 89 mm
Obsługa	dotykowa na podczerwień
Ekran czołowy	SVG, powłoka antyrefleksyjna, odporny na zarysowania

Wymiary

OptiControl CM-20	
Szerokość	406 mm
Głębokość	275 mm
Wysokość	178 mm
Waga	9,3 kg

Elementy sterowania i wyświetlacze

Obsługa

Wszystkie podzespoły są obsługiwane przez panel dotykowy, którego program sekwencyjny jest opisany na następnych stronach. Dodatkowo, opisane są także przełączniki i wyświetlacze.

Strona przednia



OptiControl CM-20 - elementy obsługi i wyświetlacz

- S1 Kluczyk (sterowanie napięcia ON/OFF)
- S2 Wyłącznik bezpieczeństwa (wyłącznik linii w przypadku niebezpieczeństwa)
- S3 Podświetlany przycisk (potwierdzenie awarii)
- H1 Podświetlany element (napięcie kontrolne OK)
- TP Panel dotykowy

Strona tylna



OptiControl CM-20 - elementy obsługi (strona tylna)

- 2.3 AUX Przyłącze wewnętrznego sterowania sygnałów
- 2.5 CAN IN
- 2.6 CAN OUT

Przyłącze kontroli pętli prądu

Istnieje możliwość podłączenia kontroli pętli prądu dodatkowo do kontroli pętli prądu wewnętrznego wyłącznika bezpieczeństwa. Dlatego zaślepka jest zastąpiona przez przepust PG16 i kabel sterujący jest podłączony do istniejących terminali. Rozmieszczenie terminali jest opisane w schemacie elektrycznym.

Uruchomienie

Informacje ogólne

Moduł OptiControl CM-20 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 napylła farbę



Oś w ruchu

Klucze funkcyjne

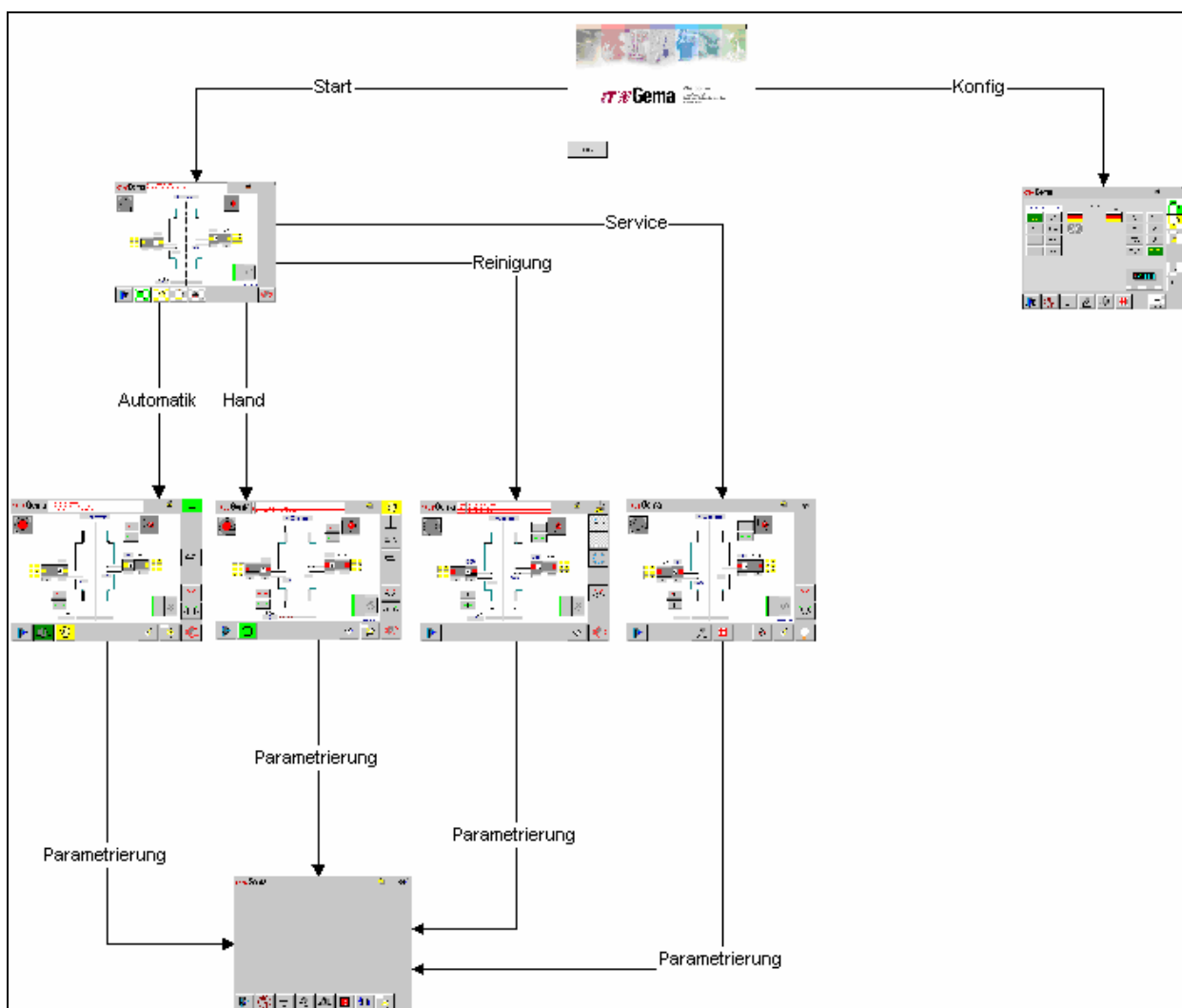
Otwarte / zamknięte pokrywy stożka

1. Wcisnąć klucz  - pokrywy stożka otwierają się.
2. Wcisnąć klucz  - pokrywy stożka zamykają się.



Potwierdzenie błędu, wyłącza syrenę alarmową

Struktura menu

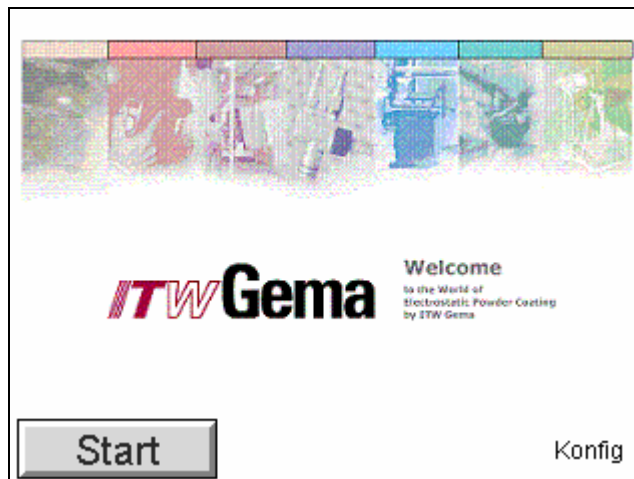


Struktura menu

Uruchomienie urządzenia

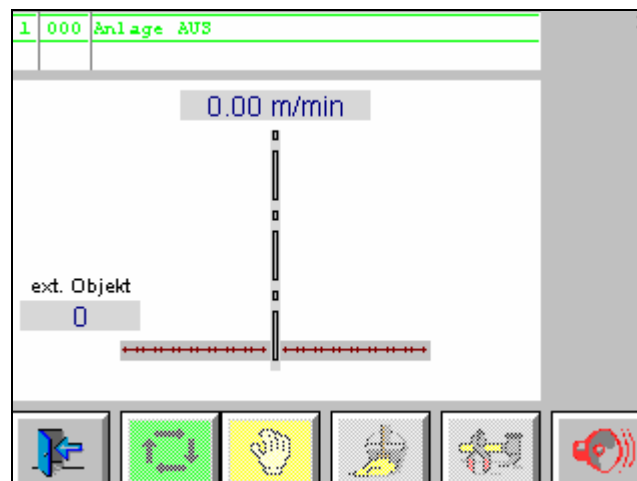
Informacje ogólne

1. Włącznik główny na szafie sterującej ustawić w pozycji ON. Włączyć napięcie kontrolne za pomocą kluczyka, podświetlany element na OptiControl CM-20 zaświeca się. Uruchamia się system operacyjny w OptiControl CM-20, sterowanie PLC oraz oprogramowanie zanim pojawi się poniższa strona.



Strona startowa

2. Wcisnąć klucz Start
Monitor przełącza się na stronę główną.




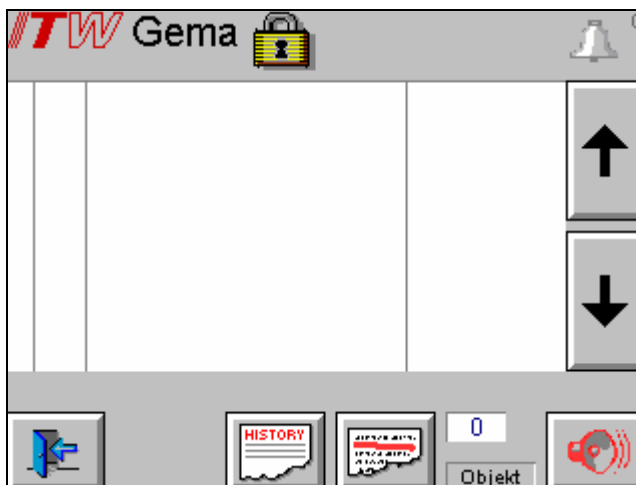
Strona główna - brak zalogowania

Pola kluczy u dołu monitora są zablokowane.

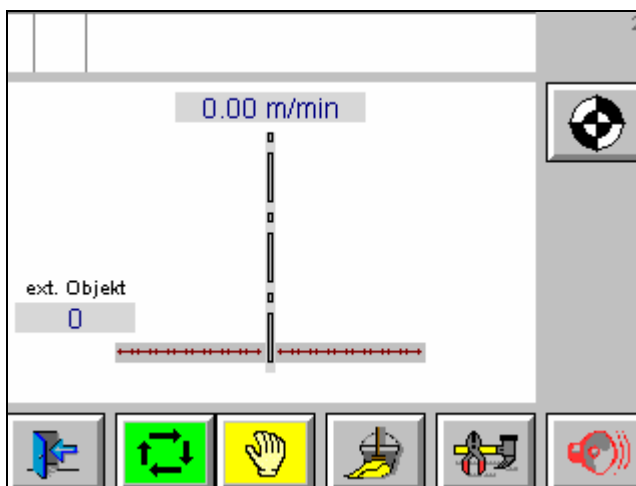
Po zalogowaniu się na poziom użytkownika 3 lub niższy, klucze są aktywowane do działania.

Log-in



1. Wcisnąć kluczek 
Wyświetlana jest następująca strona:

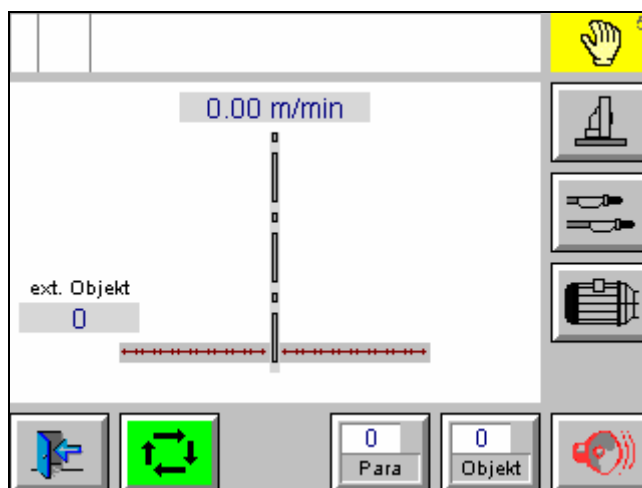


Błędna strona do zalogowania się



Główna strona zalogowania

2. Wcisnąć kluczek 
Wszystkie osie poruszają się do osiągnięcia punktu odniesienia.
3. Wcisnąć kluczek 
Urządzenie przełącza się do ręcznego trybu działania i wyświetlana jest następująca strona:

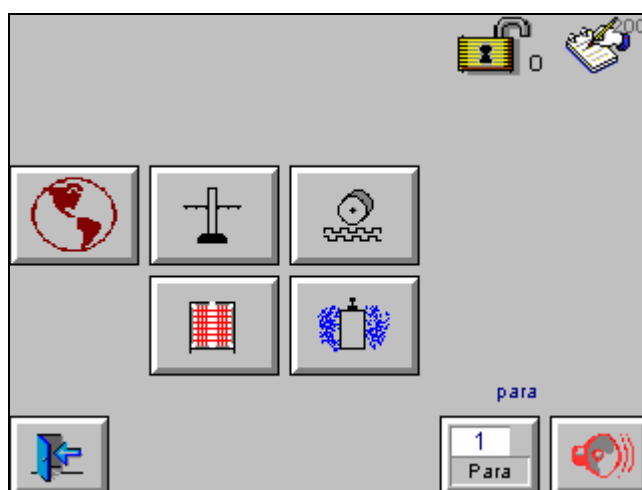


Tryb operacyjny - ręczny

Parametryzacja urządzenia



Wcisnąć klucz
Wyświetlana jest następująca strona:



Strona główna parametryzacji

Punkty startowe pistoletów i osi



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

	Pistole	Startpunkt [cm]	
1	100		
2	100		
3	100		
4	100		
Achse		1 100	2 100

Punkty startowe

Ustawianie punktów startowych, dystansu przed i poza detalem:

1. Modyfikacja punktów startowych dla każdego pistoletu
2. Modyfikacja punktów startowych dla każdej osi

Korekcja węża proszkowego



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

	FL_min	SKW%	FL_min	SKW%	FL_min	SKW%
1	1.8	100				
2	1.8	100				
3	1.8	100				
4	1.8	100				

Korekcja węża proszkowego

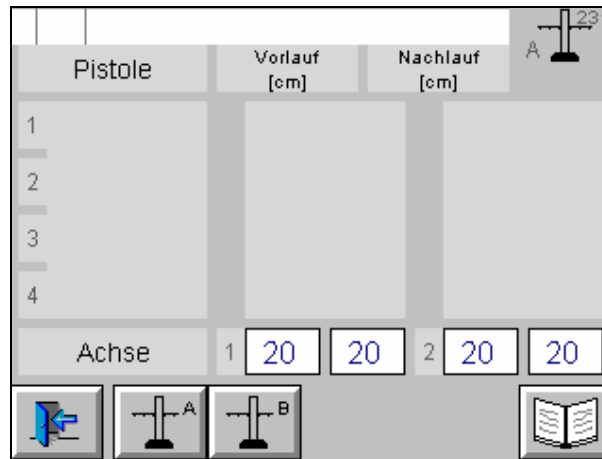
1. Określanie i wprowadzanie minimalnego wydatku farby (FL_min) i wartości korygowanej (SKW%) zgodnie z instrukcją obsługi sterownika OptiStar CG06.

Dystans przed i poza detalem dla osi i pistoletów



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:



Dystans przed i poza detalem dla osi i pistoletów

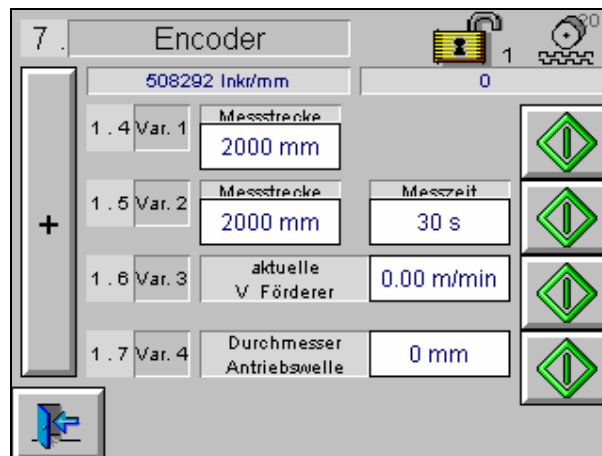
1. Ustawianie dystansu przed i poza detalem dla każdej osi
2. Ustawianie dystansu przed i poza detalem dla pistoletów

Kalibracja sensora CAN bus



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:



Kalibracja sensora CAN bus

Dostępne są cztery opcje kalibracji

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

Segmentacja bramki świetlnej, ukrywanie bramki świetlnej



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

Pistolengruppe		1	
1	00000000001111	5	11111111111111
2	000000001111000	6	11111111111111
3	000001111000000	7	11111111111111
4	111111000000000	8	11111111111111
Maskierung		11111111111111	

Bramka świetlna ewaluuje do wyłączenia pistoletów

1. Odległość bramki świetlnej jest dystansem pomiędzy dwoma szerokościami bramki
2. Odległość napyłania jest najkrótszym dystansem napyłania niezbędnym dla urządzeń

Segmentacja bramki świetlnej, odległość bramki świetlnej, minimalna odległość napyłania



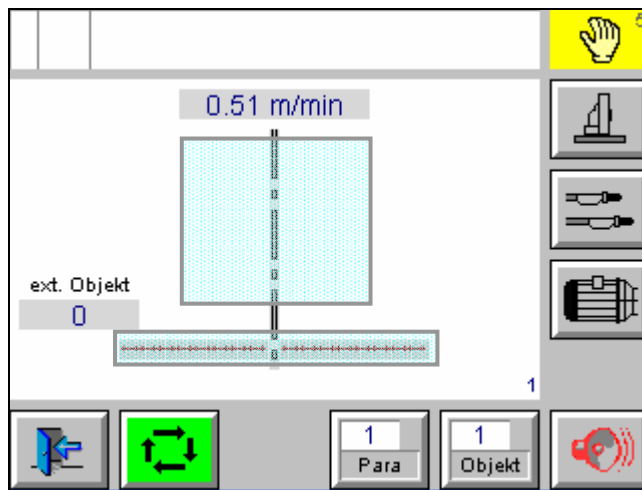
Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

Pistolengruppe		1	
9	11111111111111	13	11111111111111
10	11111111111111	14	11111111111111
11	11111111111111	15	11111111111111
12	11111111111111		
Lichtgitterabstand	20 cm	Sprühabstand	20 cm

Segmentacja bramki świetlnej, odległość bramki świetlnej, minimalna odległość napyłania

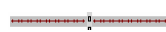
Pola dotykowe kluczy na stronie głównej



Strona główna



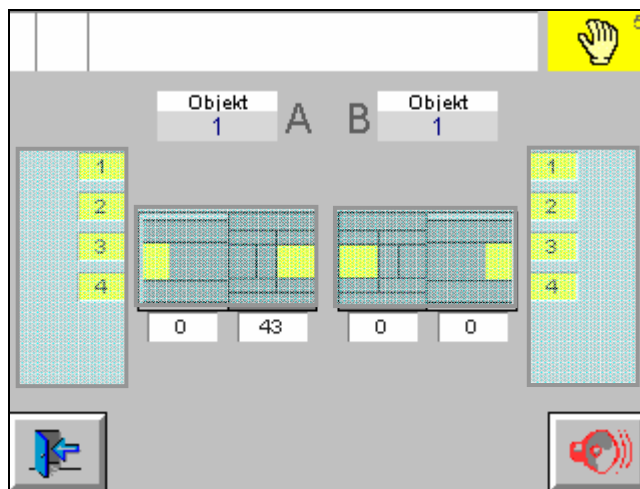
Aktywowane pola dotykowe kluczy



Informacja z bariery świetlnej

Pola dotykowe o jeden poziom niżej

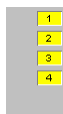
Wcisnąć duże pole dotykowe
Wyświetlana jest następująca strona:



Strona główna o jeden poziom niżej



Edycja wartości osi, selekcja lub deselekcja osi



Edycja wartości pistoletów oraz selekcja lub deselekcja, korekcja dzienna



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




Start i stop pistoletów

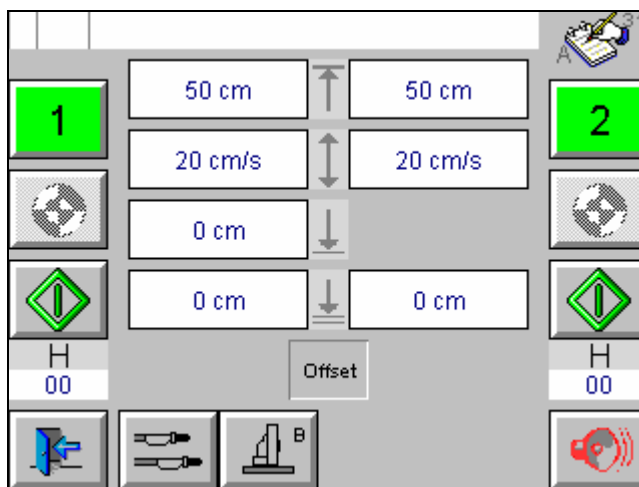


Start i stop osi

Start oraz stop osi, selekcja lub deselekcja

Wcisnąć klucz 

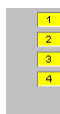
Wyświetlana jest następująca strona:



Edycja oraz start osi

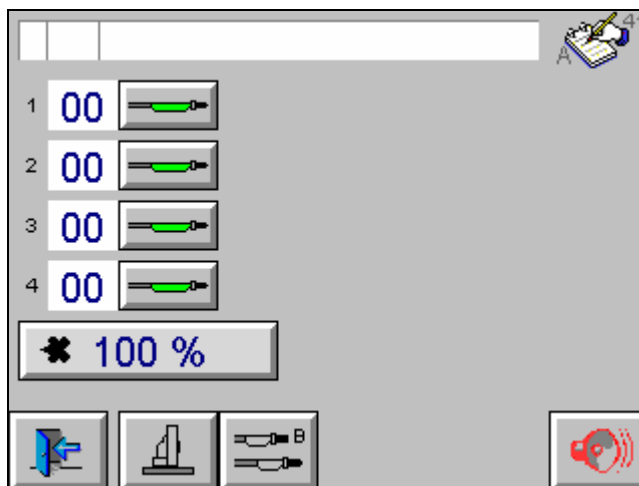
Szczegóły w rozdziale "Tryby operacyjne"

Selekcja i deselekcja pistoletów, korekcja dzienna



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

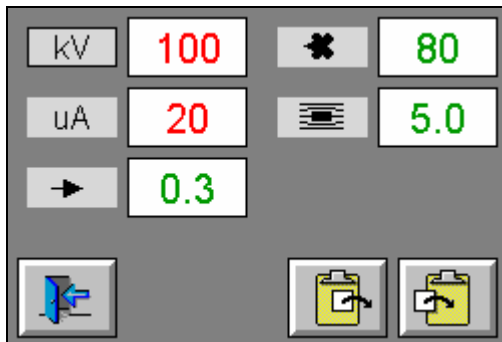


Selekcja i deselekcja pistoletów, korekcja dzienna

Szczegóły w rozdziale "Tryby operacyjne"


Edycja wartości pistoletów

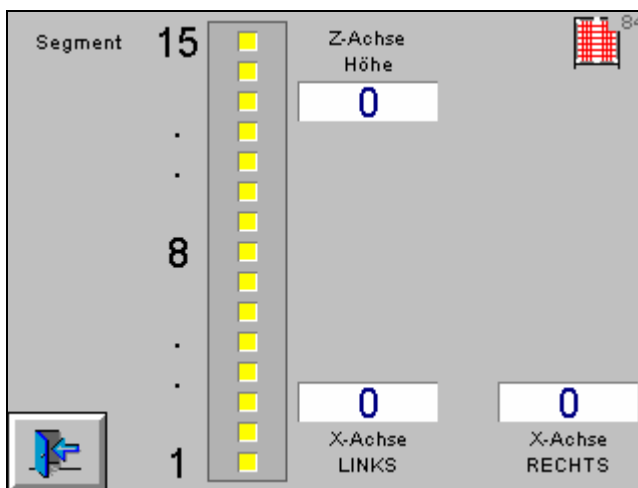
Wcisnąć klucz 
Wyświetlana jest następująca strona:



Edycja wartości pistoletów

Sprawdzenie bramki świetlnej

Wcisnąć klucz 
Wyświetlana jest następująca strona:



Informacja z bramki świetlnej

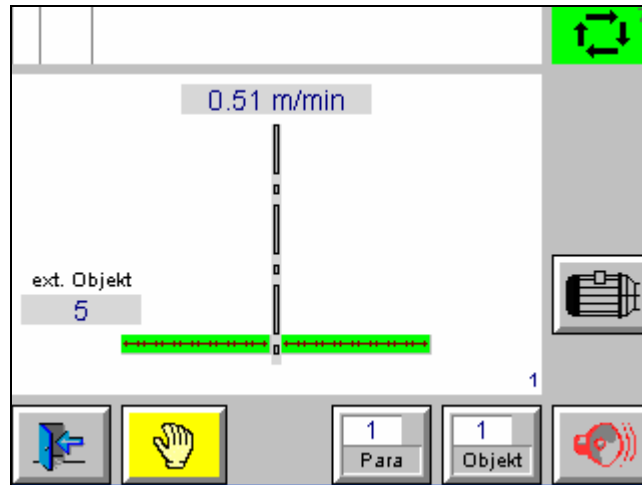
- Wyświetlanie szerokości po lewej i po prawej stronie
- Wyświetlanie najniższego przerwanego promienia
- Wyświetlanie segmentów

Urządzenie w automatycznym trybie operacyjnym



Wcisnąć klucz

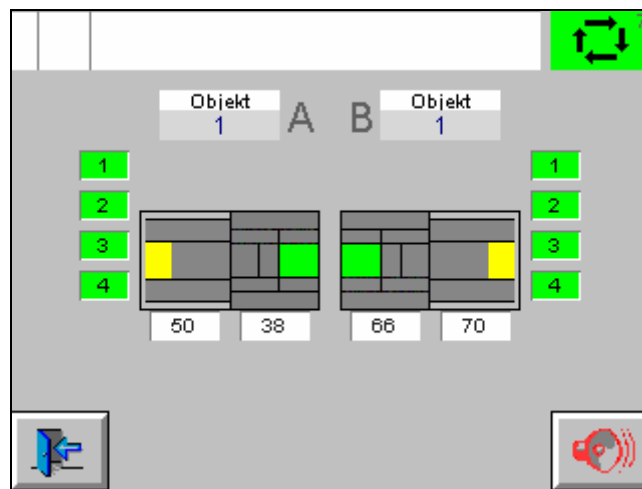
Wyświetlana jest następująca strona:



Automatyczny tryb operacyjny

Detale są malowane w pełni zautomatyzowanym trybie operacyjnym.

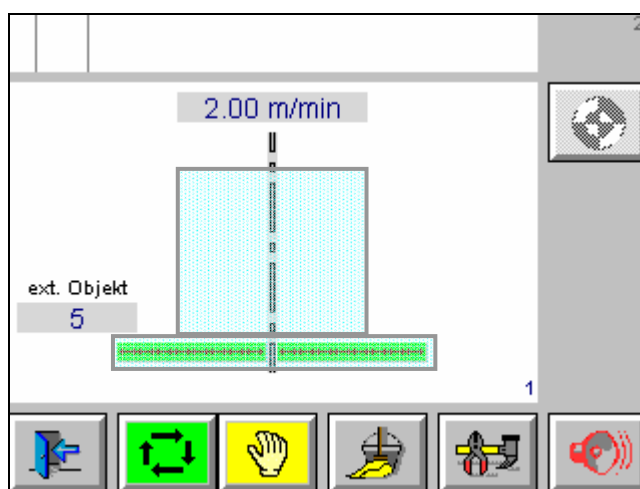
W razie potrzeby pistolety uruchamiają się, a osie ustawiają się w zadanych pozycjach.



Automatyczny tryb operacyjny - jeden poziom niżej

Tryby operacyjne

Zestawienie



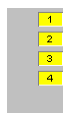
Strona Tryb ręczny



Aktywowane pola kluczy



Edycja wartości osi, selekcja lub deselekacja osi



Edycja wartości pistoletów oraz selekcja lub deselekacja, korekcja dzienna



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



Start i stop pistoletów



Start i stop osi



Wybór **Automatycznego** trybu operacyjnego



Wybór **Ręcznego** trybu operacyjnego



Wybór trybu **Czyszczenia**



Wybór trybu **Serwisu**



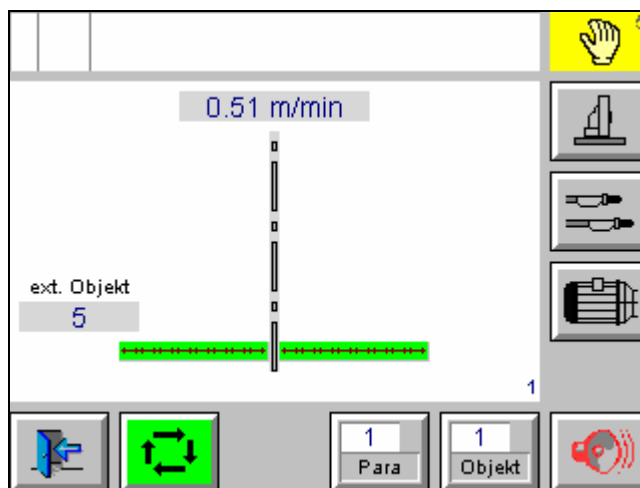
Informacja **Wszystkie osie w punkcie odniesienia**

Tryb operacyjny - ręczny



Wcisnąć klucz

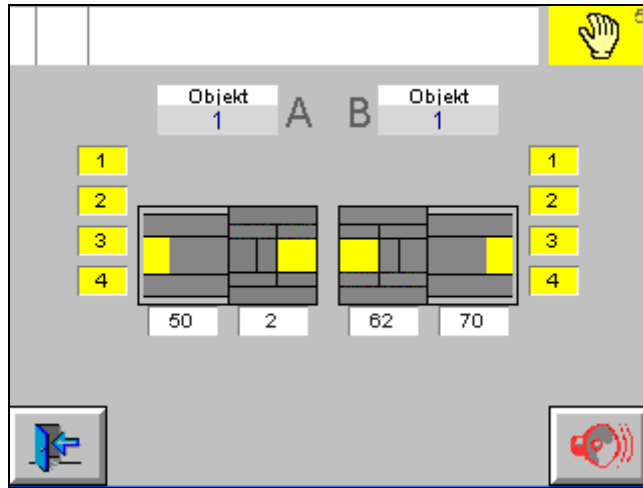
Wyświetlana jest następująca strona:



Strona główna ręcznego trybu operacyjnego


Wcisnąć duże pole dotykowe na środku

Wyświetlana jest następująca strona:

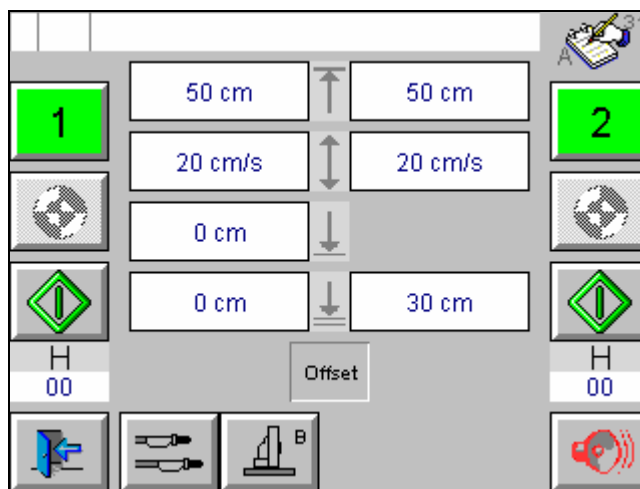


Tryb operacyjny - ręczny


Edycja wartości osi, selekcja lub deselekcja osi



Wcisnąć klucz 


Wyświetlana jest następująca strona:



Edycja wartości osi

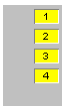

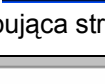
1. Wcisnąć klucz 

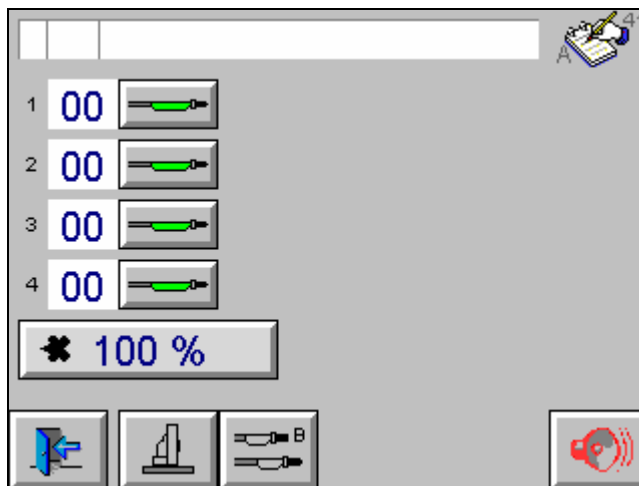
Klucz jest zielony  i oś jest selekcjonowana.
Tylko selekcjonowana oś może być uruchomiona
2. Wcisnąć klucz 

Osie startują
3. Wcisnąć klucz 

Osie zatrzymują się
4. Pola pozwalają użytkownikowi na modyfikację pozycji osi

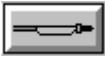

Selekcja lub deselekcja pistoletów i korekcja dzienna

Wcisnąć klucz  lub  lub 
Wyświetlana jest następująca strona:



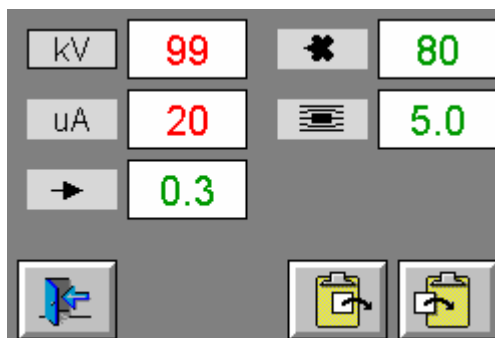
Korekcja dzienna, selekcja lub deselekcja pistoletów

Selekcja lub deselekcja pistoletów

1. Wcisnąć klucz 
Klucz jest zielony  i pistolet jest selekcjonowany
2. Pola pozwalają użytkownikowi na modyfikację wartości pistoletów

Edycja wartości pistoletów


Wcisnąć klucz 
Wyświetlana jest następująca strona:




Edycja wartości pistoletów

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

Test wysokiego napięcia

Wcisnąć klucz 


Klucz jest czerwony 

1. Elektrozawór główny zostaje zamknięty
2. Osie wyłączają się

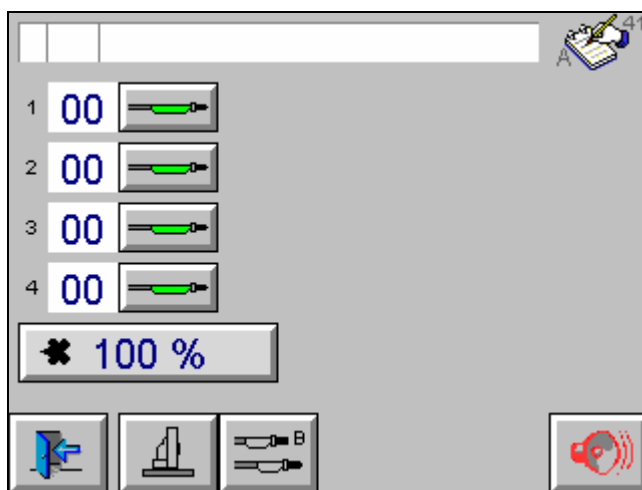
Kopiowanie danych pistoletu

1. Wcisnąć klucz 


Dane są kopiowane do schowka

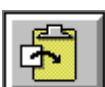
2. Wcisnąć klucz 

Wyświetlana jest następująca strona:



Kopiowanie danych pistoletu

3. Wcisnąć klucz  przy pistolecie, przy którym dane mają być skopiowane


4. Wcisnąć klucz 


Dane będą kopiowane

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 selekcjonowane

Start pistoletów niezależnie od przenośnika

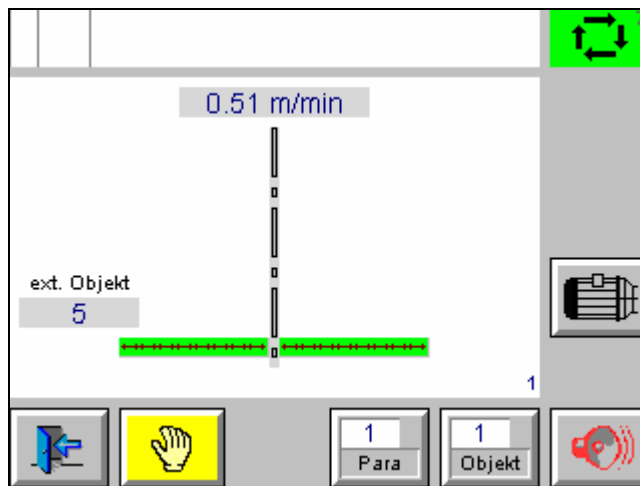
1. Wcisnąć klucz 
Klucz jest zielony  i jest aktywna symulacja przenośnika
2. Wcisnąć klucz 
Klucz jest zielony  pistolety napylają farbę, jeśli są selekcyjonowane

Automatyczny tryb operacyjny



Wcisnąć klucz

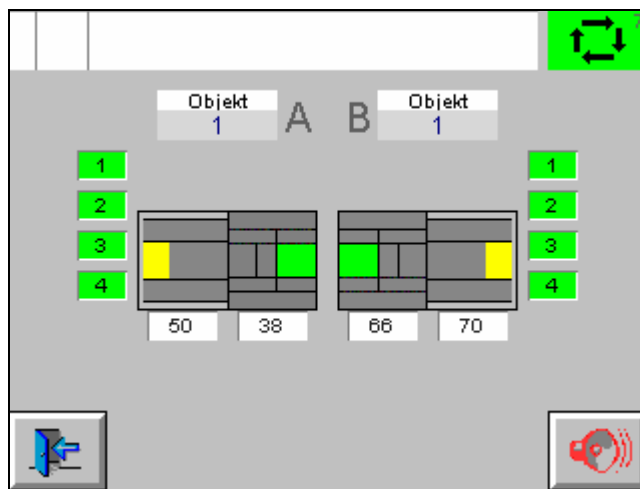
Wyświetlana jest następująca strona:



Strona główna automatycznego trybu operacyjnego

Wcisnąć duże pole dotykowe na środku

Wyświetlana jest następująca strona:




Automatyczny tryb operacyjny - jeden poziom niżej

- 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
- Patrz rozdział "Tryb operacyjny - ręczny"

Symulacja sensora CAN bus


Wcisnąć klucz 

Klucz jest zielony  i jest aktywna symulacja przenośnika

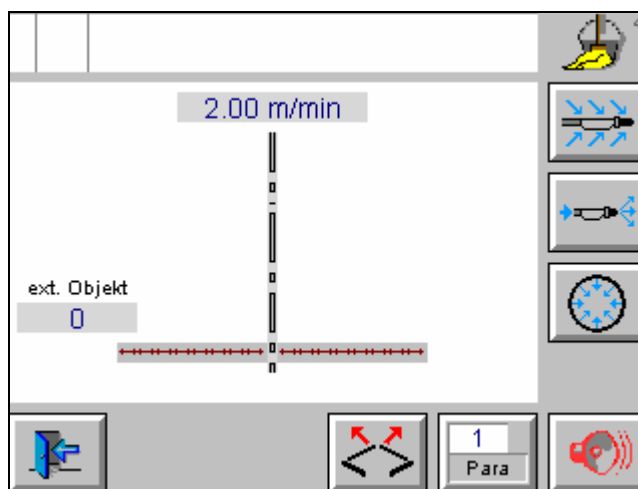
To znaczy, że sensor CAN bus może być uszkodzony lub przenośnik nie jest w ruchu. Dzięki możliwości symulacji sensora CAN bus, możliwe jest kontynuowanie procesu malowania.

Wcisnąć klucz, aby wprowadzić wartość prędkości przenośnika.

Operacja czyszczenia


1. Wcisnąć klucz 

Wyświetlana jest następująca strona:




Strona główna operacji czyszczenia


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

3. 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.


4. Wcisnąć klucz 

"Wewnętrzne czyszczenie pistoletów" jest włączone, a klucz

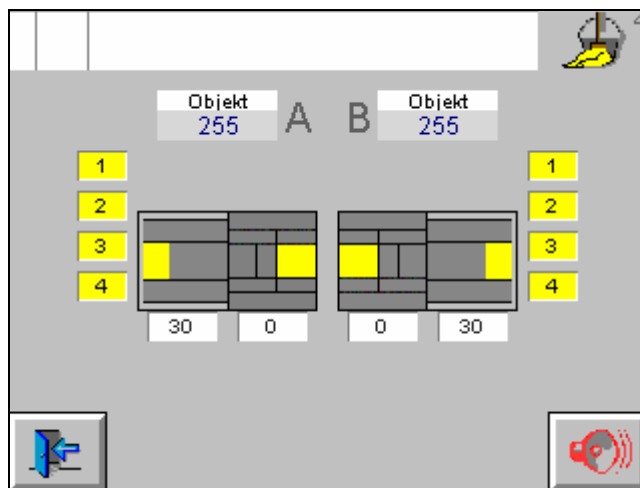
jest zielony 

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


5. Wcisnąć klucz 

Pierścień oddechowy włącza się, a klucz jest zielony 

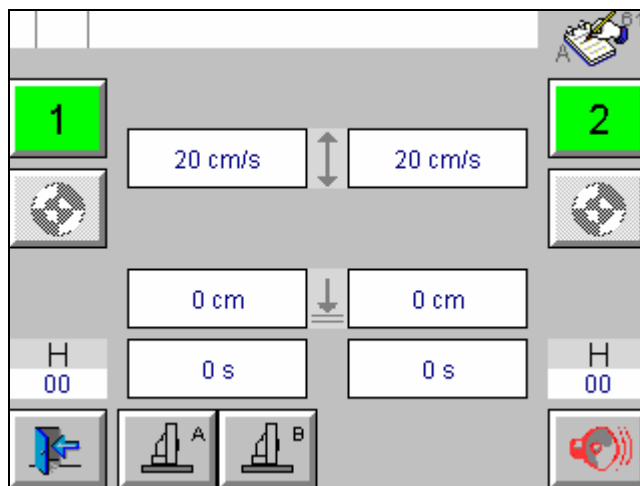
6. Wcisnąć duże pole dotykowe na środku
Wyświetlana jest następująca strona:



Operacja czyszczenia jeden poziom niżej

Wcisnąć klucz 

Wyświetlana jest następująca strona:



Pozycje czyszczenia osi

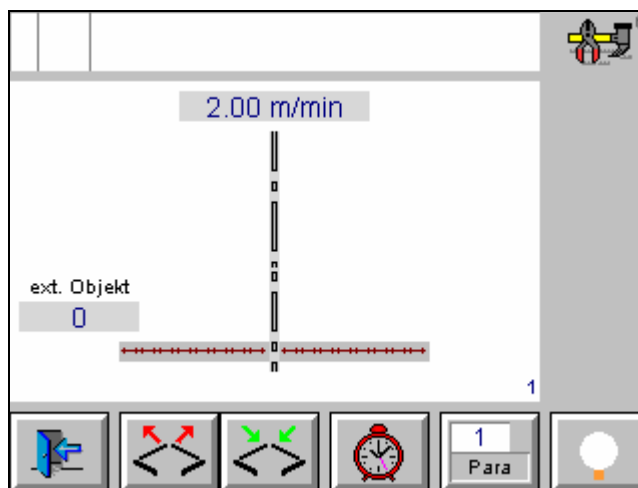
- Wprowadzić pozycje czyszczenia oraz prędkość
- Wprowadzić czas oczekiwania dla czyszczenia zewnętrznego

Tryb serwisu



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

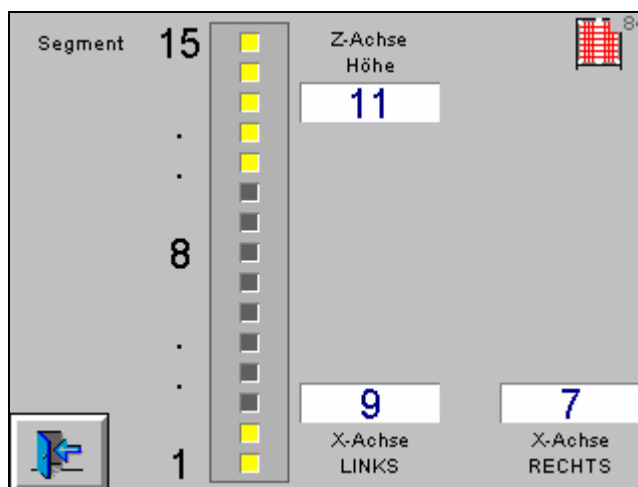


Strona główna trybu serwisu

Sprawdzenie bramki świetlnej

Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

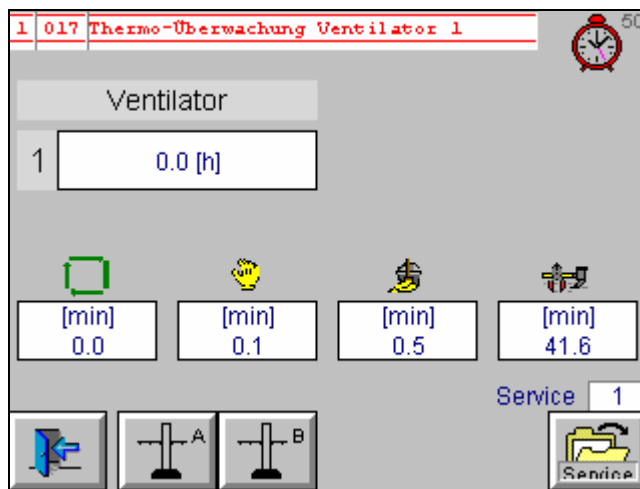


Informacja z bramki świetlnej

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

Administracja godzin pracy

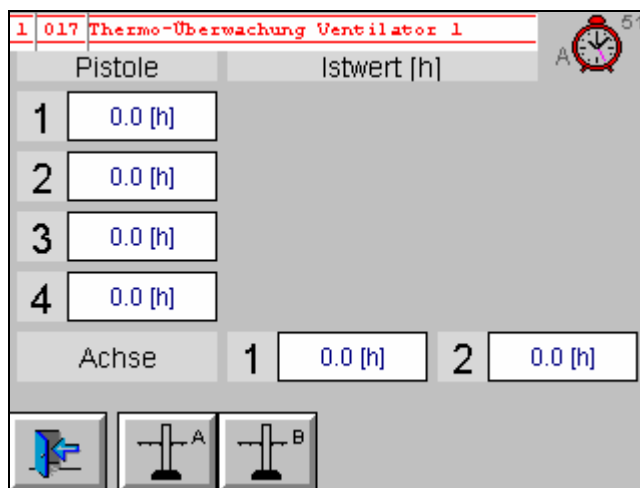
1. Wcisnąć klucz 
Wyświetlana jest następująca strona:



Strona główna godzin pracy

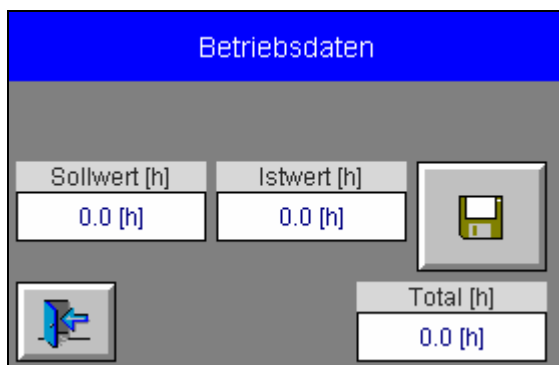
- Wyświetlane są godziny pracy w różnych trybach operacyjnych.
- Godziny pracy wentylatora
- Godziny pracy osi
- Godziny pracy pistoletów

2. Wcisnąć klucz 
Wyświetlana jest następująca strona:



Godziny pracy

3. Wcisnąć klucz
Wyświetlana jest następująca strona:



Godziny pracy

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



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



Test oświetlenia



Parametryzacja urządzenia

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:

1.	allgemein			
1.4	Minimale Taktzeit	2 s	1.5	Verzögerung Achsen ein
1.6	Verzögerung Pistolen ein	1 s	1.7	Spülimpuls
1.8	Impulslänge Blinker ein	0.5 s	1.9	Impulslänge Blinker aus
1.10	Verzögerung Meldungen	30 s		

Parametryzacja ogólna

Informacje ogólne

- 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

Parametry stacji



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

Punkty startowe osi i pistoletów



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

	Pistole	Startpunkt [cm]	
1	100		
2	100		
3	100		
4	100		
	Achse	1 100	2 100

Punkty startowe

Ustawianie punktów startowych, dystansu przed i poza detalem:

1. Modyfikacja punktów startowych dla każdego pistoletu
2. Modyfikacja punktów startowych dla każdej osi

Korekcja węża proszkowego



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

	FL_min	SKW%	FL_min	SKW%	FL_min	SKW%
1	1.8	100				
2	1.8	100				
3	1.8	100				
4	1.8	100				

Korekcja węża proszkowego

1. Określanie i wprowadzanie minimalnego wydatku farby (FL_min) i wartości korygowanej (SKW%) zgodnie z instrukcją obsługi sterownika OptiStar CG06.

Dystans przed i poza detalem dla osi i pistoletów



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

	Pistole	Vorlauf [cm]	Nachlauf [cm]
1			
2			
3			
4			

Achse 1 20 20 2 20 20

Dystans przed i poza detalem dla osi i pistoletów

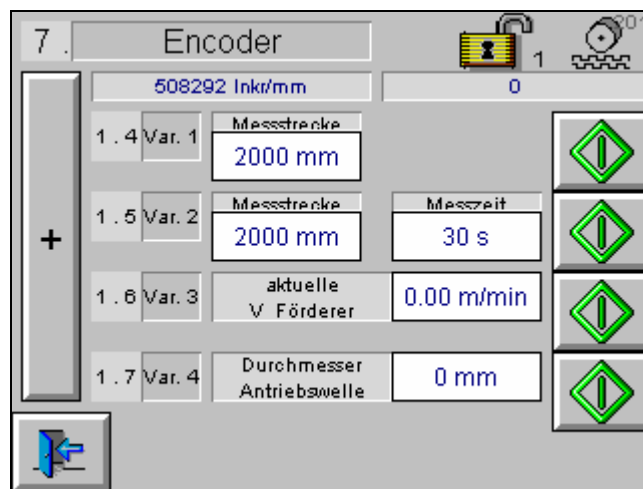
1. Ustawianie dystansu przed i poza detalem dla każdej osi
2. Ustawianie dystansu przed i poza detalem dla pistoletów

Kalibracja sensora CAN bus



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:



Kalibracja sensora CAN bus

Dostępne są cztery opcje kalibracji



1. Kalibracja mierzonej sekcji 2 metrów przez klucz start/stop
2. Kalibracja mierzonej sekcji 2 metrów z oznaczeniem niezbędnego czasu przez wciśnięcie klucza start
3. Kalibracja przez oznaczanie bieżącej prędkości przenośnika i przez wciśnięcie klucza start
4. Kalibracja przez oznaczanie średnicy wałka napędowego i wciśnięcie klucza start

Segmentacja bramki świetlnej, ukrywanie bramki świetlnej



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

Pistolengruppe		 1	
1	0000000000001111	5	1111111111111111
2	0000000011110000	6	1111111111111111
3	0000011110000000	7	1111111111111111
4	1111100000000000	8	1111111111111111
Maskierung		1111111111111111	

Bramka świetlna ewaluje do wyłączenia pistoletów



1. Odległość bramki świetlnej jest dystansem pomiędzy dwoma szerokościami bramki
2. Odległość napyłania jest najkrótszym dystansem napyłania niezbędnym dla urządzeń <<

Segmentacja bramki świetlnej, odległość bramki świetlnej, minimalna odległość napyłania



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

Pistolengruppe		 1	
9	1111111111111111	13	1111111111111111
10	1111111111111111	14	1111111111111111
11	1111111111111111	15	1111111111111111
12	1111111111111111		
Lichtgitterabstand	20 cm	Sprühabstand	20 cm

Odległość bramki świetlnej, minimalna odległość napyłania

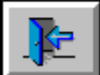
Parametry różne



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

Kontrolldistanz	1000 cm	Ausblendfenster	0 cm
Spüldistanz	20 cm	Lücke	200 cm
	Vorlauf	Nachlauf	
Aussen-Beschichtung	10 cm	10 cm	
Innen-Beschichtung	-10 cm	-10 cm	
Objekt	30 cm	30 cm	



Parametry różne






- Kontrola dystansu:
Pozwala sprawdzić zanieczyszczenie lub funkcjonowanie bramki lub bariery świetlnej
- Dystans odmuchu:
Jeśli żaden obiekt nie pojawi się na ustawionej odległości, to rozpocznie się odmuch węży proszkowych, jeśli funkcja odmuchu jest aktywowana
- Cecha ukrytego okna:
Haki lub zawieszki mogą być ukrywane
- Przerwa:
Jeśli nie ma wykrytego obiektu podczas tego dystansu, to oś X wyjeżdża z kabiny, a pistolety są odmuchiwane przez dysze zewnętrzne
- Dystans przed i poza detalem:
 - Pistolety malują na zewnątrz
 - Pistolety malują wewnątrz
 - Obiekt

Administracja danych obiektu

Ładowanie i zapisywanie danych obiektu



Ładowanie danych obiektu


	Linia do góry
	Linia do dołu
	Zapisanie danych obiektu
	Kopiowanie danych do schowka
	Kopiowanie danych ze schowka

Kopiowanie i wpisywanie danych obiektu

1. Wybrać dane obiektu za pomocą strzałek




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

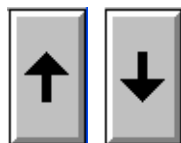
Strona główna wyświetlania błędów

1	016	Kabine nicht bereit
---	-----	---------------------

Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

Strona błędów



Linia do góry Linia do dołu



Wyświetlanie historii błędów



Kasowanie bezczynnych komunikatów błędów z listy i potwierdzanie błędów



Wyświetlanie aktywnych podzespołów CAN bus



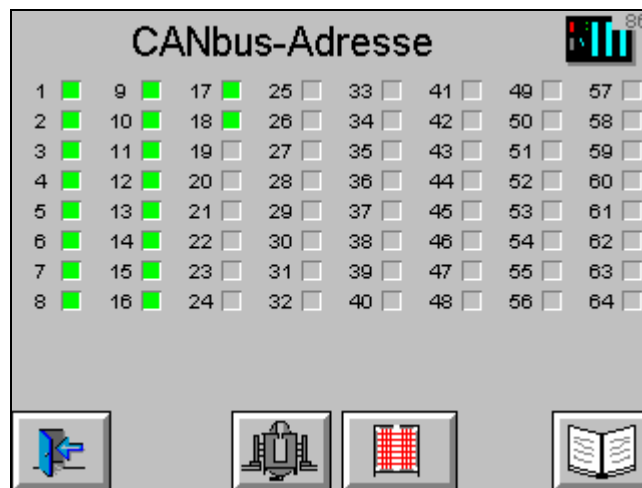
Potwierdzenie błędu

Aktywacja podzespołów CAN bus



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

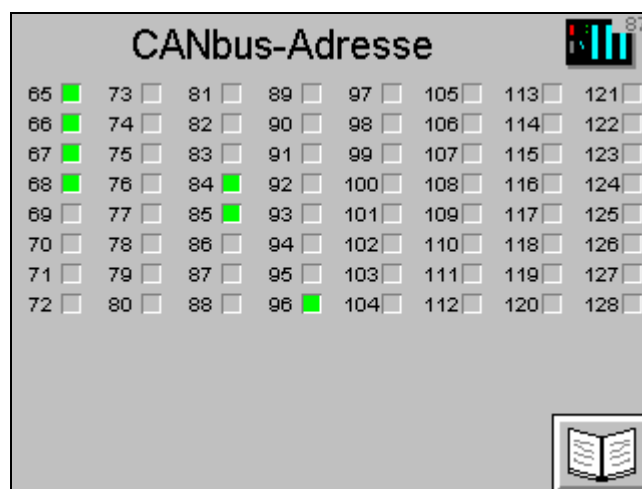


Aktywacja podzespołów CAN bus – strona pierwsza



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:



Aktywacja podzespołów CAN bus – strona druga

Zielone pola wskazują aktywację podzespołów CAN bus.

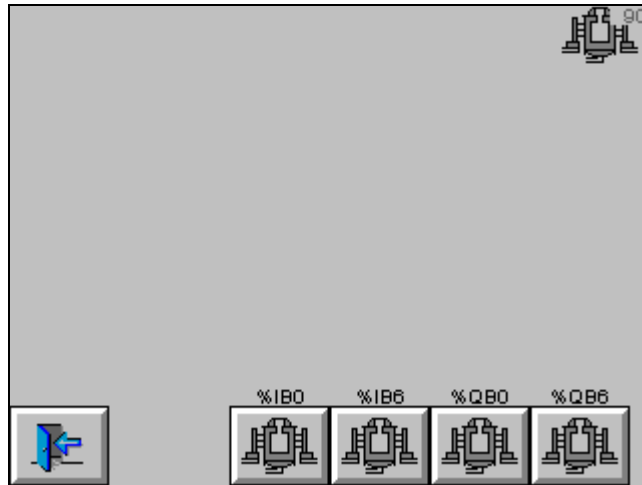
Urządzenie	Adres Dziesiętny	Adres Szesnastkowy
OptiStar CG06 sterownik	1 - 64	1 - 3F
OptiMove CRxx sterownik	65 - 80	41 - 50
Centrum proskowe CPU	82	52
Węzeł kabiny	84	54
Węzeł bramki świetlnej	85	55
Sensor	96	60
Panel centrum proskowego	97	61

Sprawdzanie wejść cyfrowych oraz ustawianie i kasowanie wyjść



Wcisnąć klucz

Wyświetlana jest następująca strona:

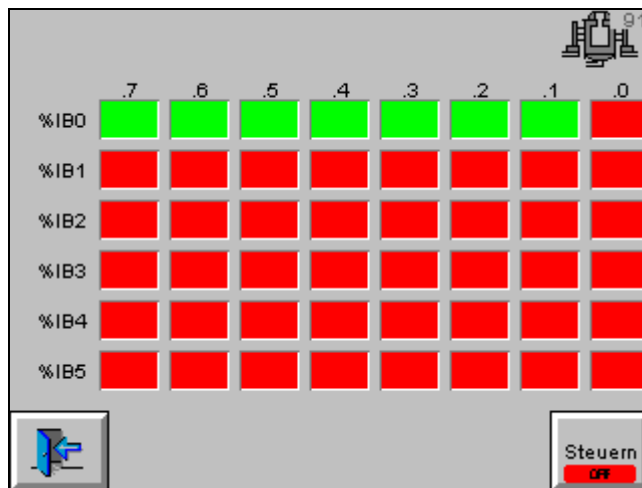


Strona główna - cyfrowe wejścia i wyjścia



Wcisnąć klucz

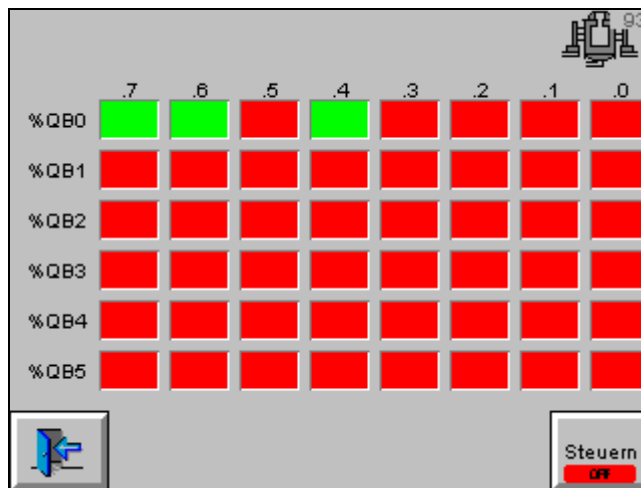
Wyświetlana jest następująca strona:



Strona wejść



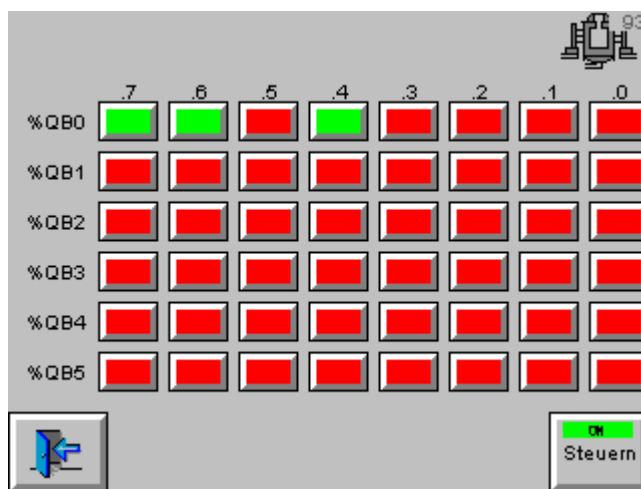
Wcisnąć klucz
Wyświetlana jest następująca strona:



Strona wejść



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 
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

Informacje ogólne



Strona startowa

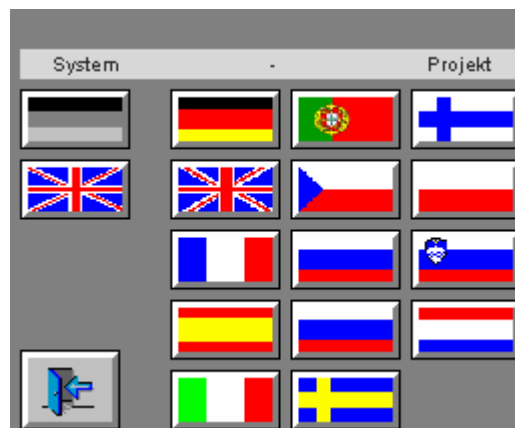
Ustawienia

Czas, data, język, użytkownik, jasność



Konfiguracja strony głównej

1. Ustawianie czasu
2. Wybór języka systemowego German/English
Ważne: wykonać restart OptiControl CM-20
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. Wybór opcji rozmieszczenia wejść/wyjść
12. 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



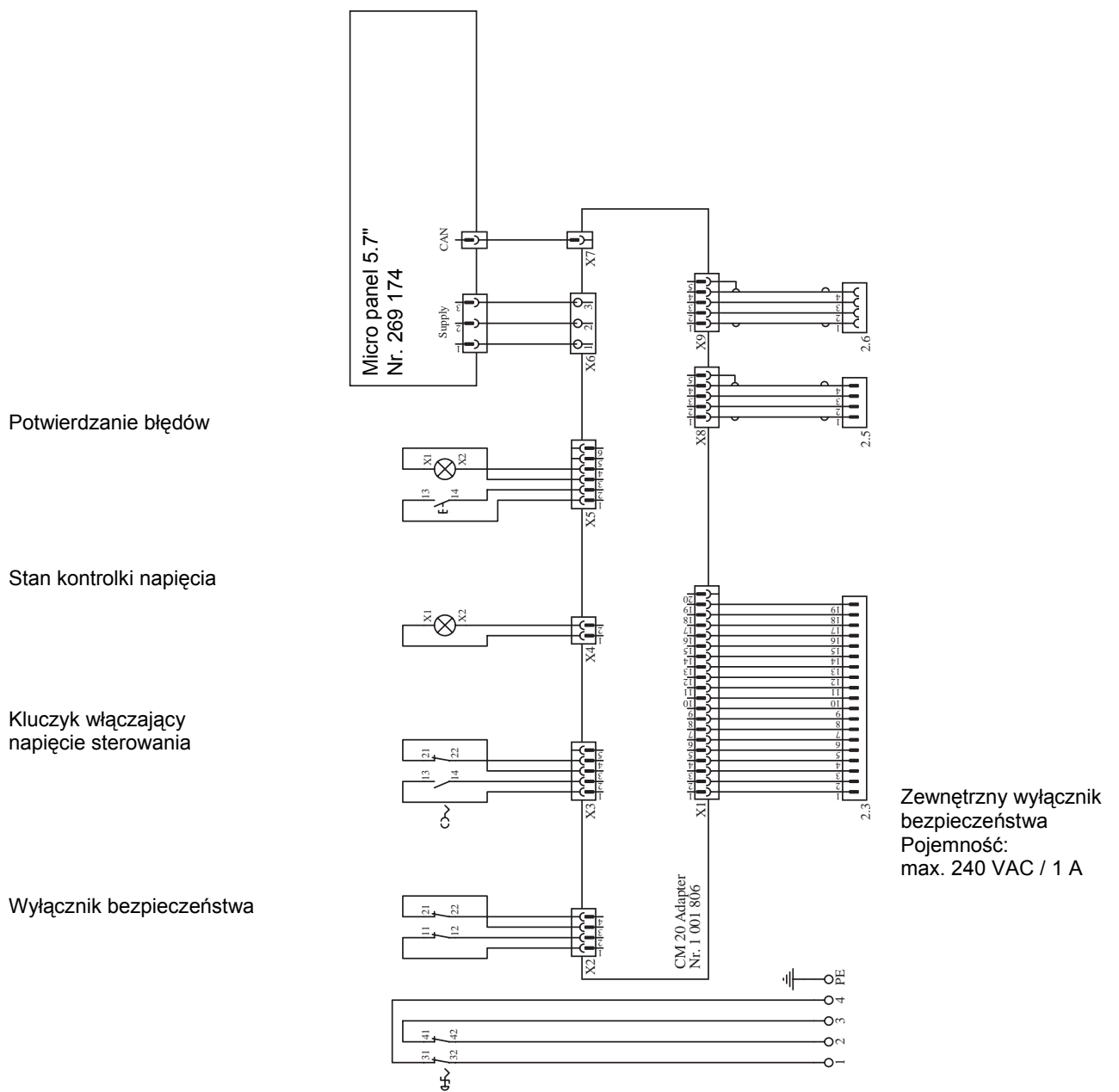
Definiowanie kabiny



Ustawianie typu rozpoznawanego detalu

Diagramy schematyczne

Schemat elektryczny



OptiControl CM-20 - schemat elektryczny

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** OptiControl CM-20
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



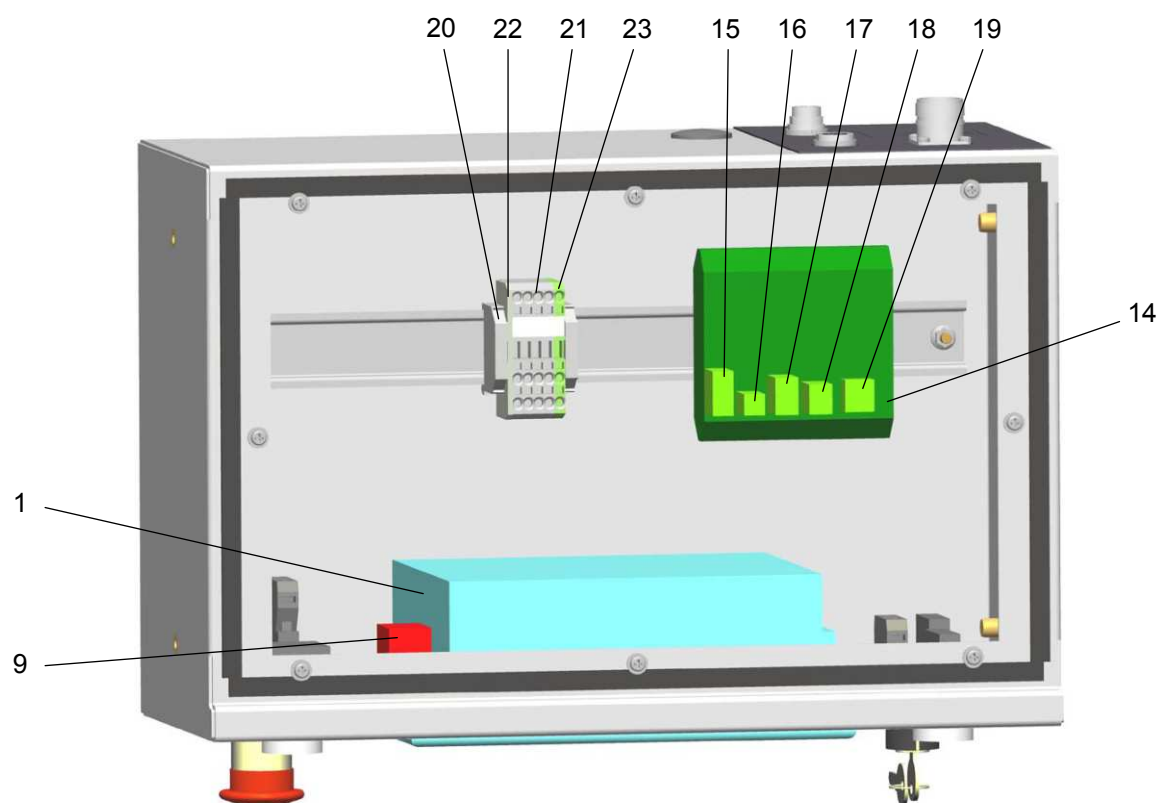
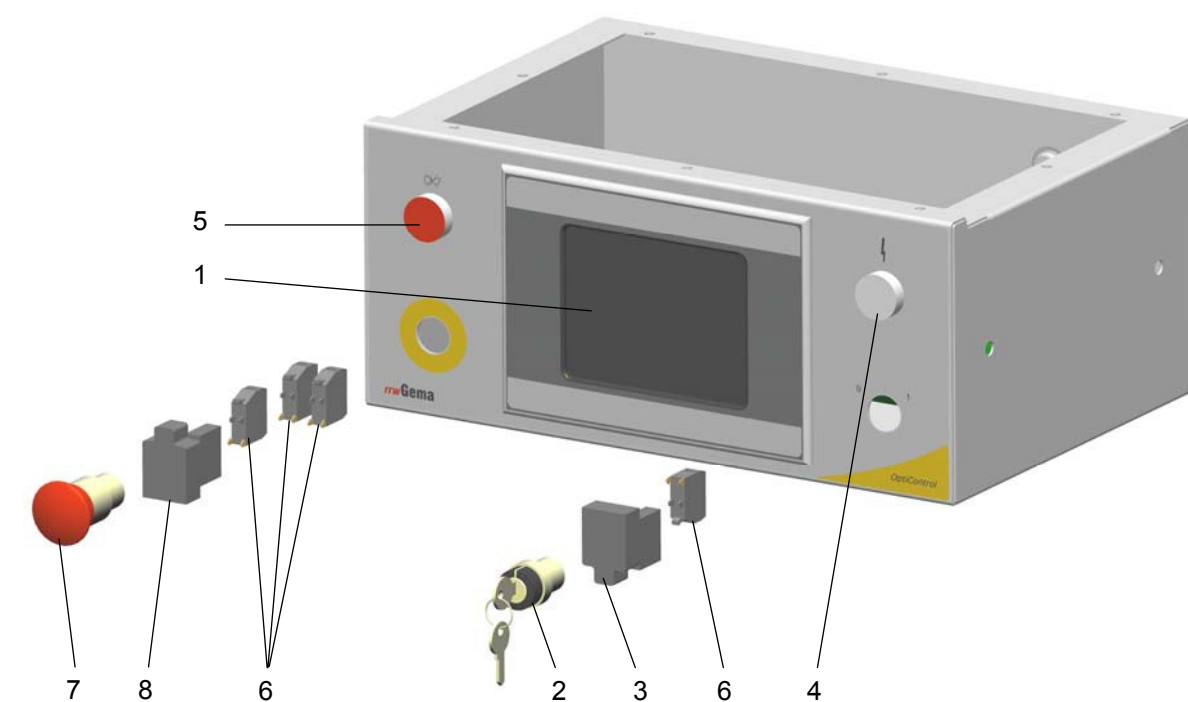
Uwaga!

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

OptiControl CM-20 - lista części

	OptiControl CM-20 - komplet	1002 350
1	Micro Touch Panel - MC2-5,7", komplet	269 174
2	Kluczyk 3, pozycja centralna	268 038
3	Włącznik dolnej części - komplet	267 821
4	Lampka kontrolna - 24 VDC, biała	268 070
5	Świecący przycisk - czerwony	267 880
6	Przycisk AUX - ZBE-102, przerywacz	267 805
7	Przycisk wyłącznika bezpieczeństwa - Ø 40 mm	267 856
8	Włącznik dolnej części - komplet, przerywacz	268 160
9	Wewnętrzne złącze CAN dla CM20	1001 828
10	Przyłącze kontroli sygnałów AUX 2.3 - komplet	1001 825
11	CAN OUT 2.6 przyłącze - komplet	1001 827
12	CAN IN 2.5 przyłącze - komplet	1001 826
13	Zaślepka - Ø 22,3 mm, czarna	203 653
14	CM20 adapter	1001 806
15	Zestaw kabli przycisku błędu	1001 813
16	Zestaw kabli lampki ostrzegawczej	1001 812
17	Zestaw kabli kluczyka	1001 811
18	Zestaw kabli wyłącznika bezpieczeństwa	1001 810
19	Zestaw kabli Panela Dotykowego	1001 814
20	Przewodnik potrójny klamra końcowa - 6 mm	251 151
21	Przewodnik potrójny terminal - 2,5 mm ² , P	241 636
22	Przewodnik potrójny płyta końcowa - 2,5 mm ²	241 660
23	Przewodnik potrójny terminal - 2,5 mm ² , PE	241 652

OptiControl CM-20 - części zamienne



OptiControl CM-20 - części zamienne

OptiControl CM-20 - części zamienne (strona tylna)



OptiControl CM-20 - części zamienne (strona tylna)

