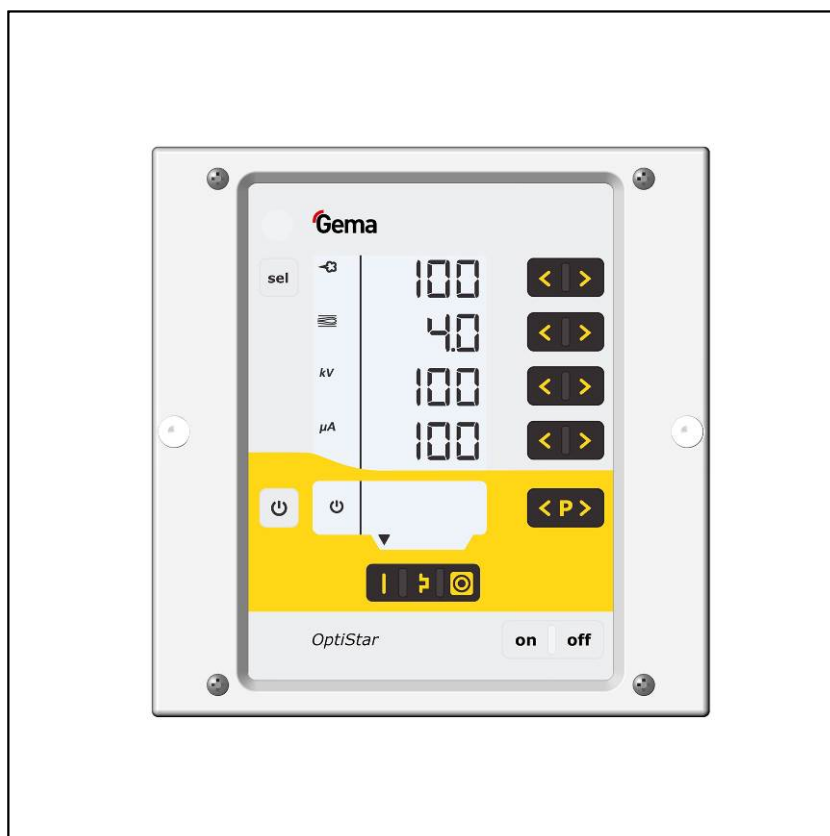

Instrukcja obsługi i lista części zamiennych

Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkownika

Dokumentacja OptiStar CG13

© Prawa autorskie 2010 Gema Switzerland 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 Gema Switzerland GmbH.

MagicCompact, MagicCylinder, MagicPlus, MagicControl, OptiFlex, OptiControl, OptiGun, OptiSelect, OptiStar i SuperCorona są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Gema Switzerland GmbH.

OptiFlow, OptiCenter, OptiMove, OptiSpeeder, OptiFeed, OptiSpray, OptiSieve, OptiAir, OptiPlus, OptiMaster, MultiTronic, EquiFlow, Precise Charge Control (PCC), Smart Inline Technology (SIT) i Digital Valve Control (DVC) są znakami towarowymi firmy Gema Switzerland 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 aprobuje 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. Treść nie jest jednak wiążącym zobowiązaniem dla Gema Switzerland GmbH i prawo do wprowadzania zmian bez powiadomienia pozostaje zastrzeżone.

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Gema można znaleźć w witrynie www.gemapowdercoating.com zu finden.

Informacje dotyczące patentów można znaleźć w witrynie www.gemapowdercoating.com/patents lub www.gemapowdercoating.us/patents.

Wydrukowano w Szwajcarii

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17
9015 St.Gallen
Szwajcaria

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

E-Mail: info@gema.eu.com

Spis treści

Ogólne zasady bezpieczeństwa	3
Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)	3
Zgodność użycia	3
Środki bezpieczeństwa specyficzne dla produktu	4
Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13	4
O tej instrukcji	5
Informacje ogólne	5
Wersja oprogramowania	5
Opis produktu	7
Zakres stosowania	7
Parametry techniczne	8
Możliwe do podłączenia pistolety	8
Parametry elektryczne	8
Dane pneumatyczne	9
Wymiary	9
Wydatek farby (wartości poglądowe)	9
Wartości przepływu powietrza	10
Zgodność	10
Struktura i działanie	11
Widok ogólny	11
Elementy sterowania	12
Przyciski i włączniki	14
Podłączenia	15
Rozmieszczenia wtyków	16
Zakres dostawy	16
Typowe właściwości – Charakterystyka funkcji	17
Tryby operacyjne	17
Tryb czyszczenia	19
Zdalne sterowanie poprzez pistolet	19
Monitoring części zużywających się	20
Blokada klawiatury	21
Podświetlenie klawiatury	21
Współczynnik korygujący dla wydatku farby	22
Obsługa i konfiguracja pistoletu Tribo	22
Uruchomienie	23
Przygotowanie do uruchomienia	23
Warunki ramowe	23
Instrukcja montażu	23
Instrukcja podłączeń	24
Pierwsze uruchomienie	27
Parametry systemowe	27
Wprowadzanie parametrów systemowych	27

Obsługa	32
Wybór trybów zdefiniowanych	32
Tryby programowalne	32
Ustawianie wydatku i chmury farby	33
Ustawianie odmuchu elektrody	34
Ustawienie fluidyzacji	34
Ustawianie współczynnika korygującego wydatek proszku	35
Wprowadzanie współczynnika korygującego	35
Tryb czyszczenia	36
Aktywacja funkcji czyszczenia	36
Monitoring części zużywających się i licznik czasu pracy	38
Licznik czasu pracy	39
Sprawdzanie pozostałego czasu eksploatacji	39
Dezaktywacja monitoringu części zużywających się	40
Ustawianie podświetlenia wyświetlacza	40
Aktywacja / dezaktywacja zmiany numeru programu przez zdalne sterowanie ..	41
Aktywacja / dezaktywacja blokady klawiatury	41
Odczyt wersji software	41
Reset pamięci	42
Wyłączanie	42
Przy kilkudniowej przerwie w pracy	42
Wyszukiwanie błędów	43
Diagnostyka błędów w oprogramowaniu	43
Informacje ogólne	43
Kody błędów	43
Lista kodów błędów	45
Pojawianie się błędów	45
Lista części zamiennych	47
Zamawianie części zamiennych	47
Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13	48
OptiStar CG13 – Panel przedni i zasilacz	49
OptiStar CG13 – Panel tylny wewnątrz	50
OptiStar CG13 – Elementy przyłączeniowe	51

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera wszystkie podstawowe zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane przez personel obsługujący jednostkę sterującą pistoletu OptiStar CG13.

Należy zapoznać się z poniższymi zasadami bezpieczeństwa przed uruchomieniem OptiStar CG13.

Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

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



UWAGA!

Nieprawidłowa obsługa może prowadzić do uszkodzenia lub nieprawidłowego działania urządzenia. Skutki: Lekkie obrażenia lub uszkodzenie sprzętu.



INFORMACJA!

Pomocnicze wskazówki i informacje.

Zgodność użycia

1. Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13 została wyprodukowana według najnowszych specyfikacji i zgodnie z technicznymi zasadami bezpieczeństwa. Służy ona do normalnego napylania farb proszkowych.
2. Każde inne użycie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Jeśli Urządzenie do malowania ręcznego OptiStar CG13 będzie wykorzystywane do innych celów, niż zostało przeznaczone, firma Gema nie będzie ponosiła za to odpowiedzialności

3. Jeśli OptiStar CG13 będzie wykorzystywane do innych celów niż została przeznaczona, firma Gema Switzerland GmbH nie będzie ponosiła za to odpowiedzialności. OptiStar CG13 może być uruchamiana, używana i konserwowana tylko przez przeszkolony i poinformowany o możliwych niebezpieczeństwach personel.
4. Uruchomienie (wykonanie poszczególnych operacji) jest zabronione do czasu końcowego zamontowania OptiStar CG13 i jej okablowania zgodnie z normą (2006/42 EG). EN 60204 -1 (bezpieczeństwo obsługi maszyn).
5. Nieautoryzowane modyfikacje zwalniają producenta z odpowiedzialności za wyniki szkody.
6. Przepisy związane z zapobieganiem wypadkom, jak również inne ogólnie zasady bezpieczeństwa muszą być przestrzegane.
7. Muszą być przestrzegane także regionalne przepisy bezpieczeństwa.

Środki bezpieczeństwa specyficzne dla produktu

- Instalacje na miejscu użytkowania należy przeprowadzać zgodnie z lokalnymi przepisami
- Należy pamiętać o tym, aby wszystkie elementy systemu uziemione były zgodnie z lokalnymi przepisami

Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13

Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13 jest częścią instalacji, zatem jest zintegrowane z systemem bezpieczeństwa całej instalacji.

Należy podjąć odpowiednie środki w przypadku użytkowania urządzenia w granicach przekraczających przyjętą koncepcję bezpieczeństwa.



INFORMACJA:

Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z przepisami bezpieczeństwa Gema!

O tej instrukcji

Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wszelkie informacje, niezbędne do pracy z Urządzeniem do malowania OptiStar CG13. Dzięki nim w bezpieczny sposób można przeprowadzić uruchomienie, a także w optymalny sposób użytkować nowy system proszkowy.

Informacje dotyczące funkcjonowania poszczególnych podzespołów systemu - manipulatorów, kabin, jednostek sterujących, pistoletów etc. - można znaleźć w poszczególnych instrukcjach obsługi dotyczących tych urządzeń.



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Praca bez instrukcji pracy

Na skutek nieprzestrzegania informacji związanych z bezpieczeństwem, praca z poszczególnymi stronami niniejszej instrukcji obsługi lub bez nich może spowodować uszkodzenia ciała i mienia.

- ▶ Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy zorganizować niezbędne dokumenty i przeczytać rozdział „Przepisy bezpieczeństwa”.
 - ▶ Prace wolno wykonywać wyłączenie stosując się do wymaganych dokumentów.
 - ▶ Zawsze pracować z kompletnym oryginalnym dokumentem.
-

Wersja oprogramowania

Ten dokument opisuje działanie jednostki sterującej pistoletu OptiStar CG13, z oprogramem w wersji 2.00 (patrz też "Sprawdzanie wersji software")!

Opis produktu

Zakres stosowania

Jednostka sterująca OptiStar CG13 jest przeznaczona do kontroli pracy pistoletów napylających firmy Gema (patrz także rozdział "Parametry techniczne").

Każde inne użycie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikłe z tego tytułu uszkodzenia; całe ryzyko bierze na siebie użytkownik!

Dla lepszego zrozumienia zależności w procesie malowania proszkowego, zaleca się dokładnie zapoznać z instrukcjami obsługi innych komponentów i poznanie ich funkcjonowania.



Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13

Przykłady niewłaściwego użycia

- Obsługa bez właściwego szkolenia
- Praca ze sprężonym powietrzem złej jakości i niewłaściwym uziemieniu
- Użycie w połączeniu z niezatwierdzonym urządzeniem lub podzespołem

Parametry techniczne

Możliwe do podłączenia pistolety

OptiStar CG13	Możliwości podłączenia
OptiSelect GM03	tak



UWAGA:

Jednostka sterująca OptiStar CG13 może pracować tylko z określonymi typami pistoletów!

Parametry elektryczne

OptiStar CG13	
Nominalne napięcie wejściowe	100-240 VAC
Częstotliwość	50-60 Hz
Moc znamionowa (bez wibratora)	40 VA
Nominalne napięcie wyjściowe (do pistoletu)	12 V
Nominalny prąd wyjściowy (do pistoletu)	1,2 A
Przyłącze wibratora	110/230 VAC max. 100 W
Przyłącze funkcji czyszczenia	24 VDC max. 3 W
Stopień ochrony	IP54
zakresu temperatury	0 °C - +40 °C (+32 °F - +104 °F)
Maksymalna temperatura powierzchni	85 °C (+185 °F)
Dopuszczenia	 0102  II 3 (2) D PTB11 ATEX 5007-2

Dane pneumatyczne

OptiStar CG13	
Przyłącze sprężonego powietrza (na jednostce sterującej)	8 mm
Max. ciśnienie wejściowe	5,5 bar / 80 psi
Max. zawartość pary wodnej	1,3 g/m ³
Max. zawartość oparów olejowych	0,1 mg/m ³

Wymiary

OptiStar CG13	
Szerokość	173 mm
Głębokość	250 mm
Wysokość	177 mm
Waga	około 3,9 kg

Wydatek farby (wartości pogładowe)

Ogólne warunki pracy dla Injektora OptiFlow

Rodzaj farby proszkowej	Epoksydowo/poliestrowa
Długość węża proszkowego (m)	6
Wąż proszkowy Ø (mm)	10
Typ węża proszkowego	POE z paskami uziemiającymi
Ciśnienie wejściowe (bar)	5,5
Wartość korekcji C0	Nastawy zerowania wydatku proszku

Wartości ustawień dla jednostki sterującej OptiStar CG13 z injektorem OptiFlow IG06

Wszystkie wartości podane w tabeli są przybliżone i służą jedynie, jako propozycja. Ponieważ ustawienia parametrów oraz warunki ich stosowania u różnych użytkowników mogą w znacznym stopniu się różnić.

Powietrze całkowite 		3 Nm ³ /h	4 Nm ³ /h	5 Nm ³ /h
		Wydatek proszku (g/min)		
Wyd. proszku  (%)	20	85	100	120
	40	150	185	210
	60	210	255	280
	80	270	320	350
	100	300	360	395

Wartości przepływu powietrza

Powietrze całkowite składa się z powietrza transportowego i dozującego, w relacji do procentowo (%) ustawionego wydatku farby. W rezultacie wartość powietrza całkowitego pozostaje niezmienna.

OptiStar CG13	Zakres	Ustawienia fabryczne
Wydajność - powietrze fluidyzacji		
- OptiFlex B	0-1,0 Nm³/h	0,1 Nm³/h
- OptiFlex F (without AirMover air requirements)	0-5,0 Nm³/h	1,0 Nm³/h
- OptiFlex S (with optional fluid plate)	0-1,0 Nm³/h	0,1 Nm³/h
Wydajność - powietrze odmuchu elektrody	0-5,0 Nm³/h	0,1 Nm³/h
Wydajność - powietrze całkowite (przy wartości 5.5 bar)	5 Nm³/h	
- Wartość przepływu powietrza transportowego	0-5,4 Nm³/h	
- Wartość przepływu powietrza dodatkowego	0-4,5 Nm³/h	



INFORMACJA:

Zużycie powietrza całkowitego dla urządzenia zdecydowanie oparte na 3 skonfigurowanych wartościach powietrza (bez wartości powietrza AirMover dla OptiFlex F).

Te wartości odnoszą się do wewnętrznego sterowania ciśnienia 5.5 bar!



INFORMACJA:

Podczas malowania maksymalne całkowite zużycie powietrza max. < 5,5 Nm³/h:

- ▶ powietrze całkowite = 5 Nm³/h (powietrze transportowe + powietrze dodatkowe)
- ▶ powietrze oddechowe elektrody = 0,1 Nm³/h (płaska dysza rozpylająca)

Zgodność

Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13 jest używana w następujących urządzeniach do malowania ręcznego serii OptiFlex:

- OptiFlex B/Q (pobór farby z kartonu)
- OptiFlex F (zbiornik fluidyzacyjny)
- OptiFlex S (zbiornik z mieszadłem)
- OptiFlex C (z kubkiem aplikacyjnym)
- OptiFlex L (z urządzeniem laboratoryjnym)
- OptiFlex W, K (Zestawy)
- OptiFlex zestaw do rozbudowy B, F
- OptiFlex Dual Gun Wall zastaw B, F

Struktura i działanie

Widok ogólny



- 1 Płyta czołowa z elementami sterującymi i wyświetlaczem
- 2 Obudowa

- 3 Panel tylny z przyłączami

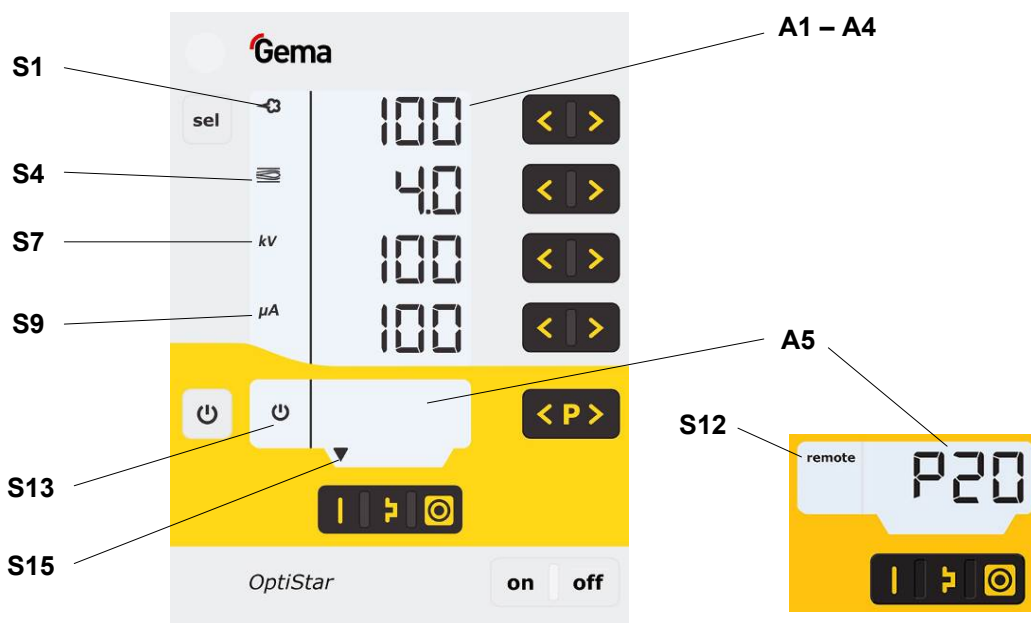
Elementy sterowania

Wyświetlacze i przyciski



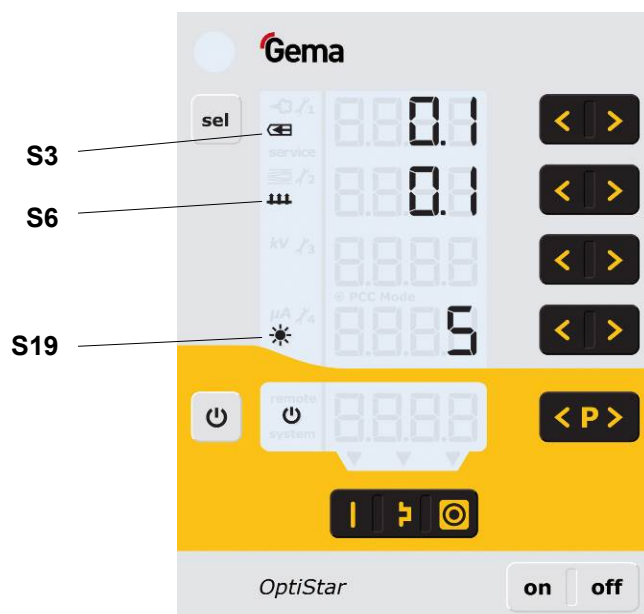
INFORMACJA:

Aby ułatwić korzystanie z jednostki sterującej, zadane i rzeczywiste wartości są rozdzielone na kilka poziomów. Przycisk "sel" służy do przełączania między poziomami. Jeżeli nie wykonujemy żadnych działań w ciągu 6 s, urządzenie automatycznie powraca do poziomu 1.



Wyświetlacze, Poziom 1

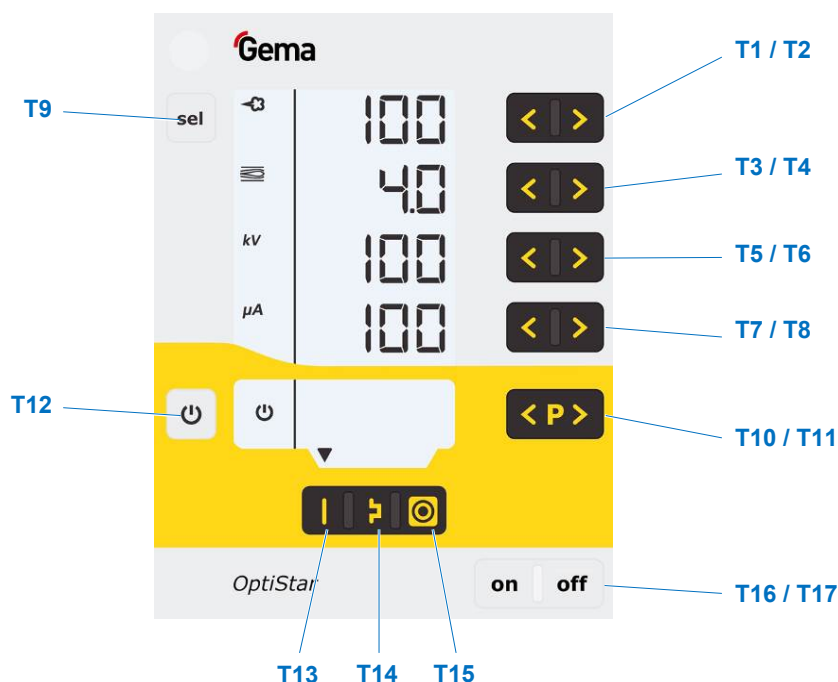
Opis	Funkcja
A1-A4	Wyświetla aktualne/nominalne wartości i parametry systemowe Miga jeżeli przekroczony jest możliwy zakres.
A5	Wyświetla numery programów, kody diagnostyki błędów oraz informację o statusie
S1	Wydatek farby (wyświetlany w %)
S4	Wartość powietrza całkowitego (wyświetlany w Nm³/h)
S7	Wysokie napięcie (wyświetlane w kV)
S9	Natężenie prądu (wyświetlane w µA)
S12 remote	Uruchamianie zdalne używane jako blokada klawiatury, możliwa ograniczona obsługa
S13	Wskaźnik wibratora/fluidyzacji
S15	Wskaźnik zdefiniowanego trybu pracy lub trybu czyszczenia podczas czyszczenia.



Wyświetlacze i LED, Poziom 2

Opis	Funkcja
S3	Powietrze oddechowe elektrody (wyświetlane w Nm ³ /h)
S6	Powietrze fluidyzacji (wyświetlane w Nm ³ /h)
S19	Podświetlenie wyświetlacza (0-8)

Przyciski i włączniki



Przyciski i włączniki

Opis	Funkcja
T1-T8	Przyciski wartości nominalnych i parametrów systemowych
T9 (Select)	Wybór poziomów wyświetlania
T10-T11	Zmiana programu
T12	Włączanie/wyłączanie powietrza fluidyzacji (OptiFlex F) Włączanie/wyłączanie wibratora i fluidyzacji (OptiFlex B) Włączanie/wyłączanie fluidyzacji (OptiFlex S) Włączanie trybu parametrów systemowych (wcisnąć i przytrzymać, przez co najmniej 5 sekund)
T13	Tryb pracy do malowania detali płaskich (stałe napięcia i prądu)
T14	Tryb pracy do malowania skomplikowanych części (stałe napięcia i prądu)
T15	Tryb pracy do przemalowywania (stałe napięcia i prądu)
T16/T17	Włączanie/Wyłączanie zasilania

Podłączenia

Przewody pneumatyczne / kable

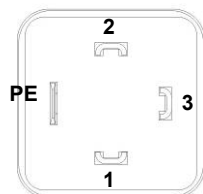


OptiStar CG13 Podłączenia – przewody pneumatyczne / kable

Podłączenie	Znaczenie
1.1 Main air IN	Przyłącze sprężonego powietrza
2.1 Power IN	Gniazdo sieciowe
2.2 Aux	Gniazdo wibratora (OptiFlex B)
2.3 Gun	Gniazdo pistoletu
2.4 Purge	Przyłącze modułu czyszczącego
1.2	Przyłącze powietrza transportowego 
1.3	Przyłącze powietrza dozującego 
1.4	Przyłącze powietrza oddechowego elektrody 
1.5	Przyłącze powietrza fluidyzacji 
	Zacisk uziemiający 

Rozmieszczenia wtyków

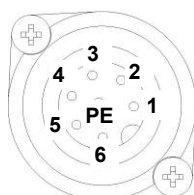
Power IN



Gniazdo sieciowe

- 1 Wtyk przewodzący neutralny (zasilanie)
- 2 Faza (100-240 VAC) P
- 3 Wyjście – wibrator lub mieszadło
- PE Uziemienie PE

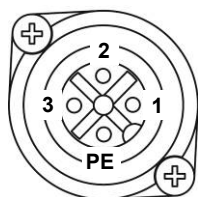
Gun



Gniazdo pistoletu

- 1 Masa
- 2 Zdalne sterowanie 1 (GM03)
- 3 Masa
- 4 Spust
- 5 Zdalne sterowanie 2 (GM03)
- 6 Oscylator
- 7 Uziemienie PE

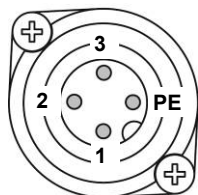
Aux



Gniazdo Aux

- 1 Wtyk przewodzący neutralny
- 2 Wyjście – wibrator, faza
- 3 Nie używany
- PE Uziemienie PE

Purge



Gniazdo PowerClean (Purge)

- 1 Masa
- 2 +24 VDC
- 3 Nie używany
- PE Uziemienie PE

Zakres dostawy

- Kabel zasilający
- Instrukcja Quick start i instrukcja obsługi

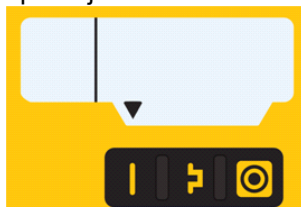
Typowe właściwości – Charakterystyka funkcji

Tryby operacyjne

Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13 ma dwa rodzaje trybów pracy.

Tryby zdefiniowane

Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13 ma trzy zdefiniowane tryby aplikacji.



- **Tryb aplikacji dla części płaskich**

Ten tryb aplikacji jest odpowiedni do malowania prostych, płaskich detali bez większych zagłębień.

- **Tryb aplikacji dla części skomplikowanych**

Ten tryb aplikacji jest odpowiedni do malowania trójwymiarowych detali o skomplikowanym kształcie (np. profile).

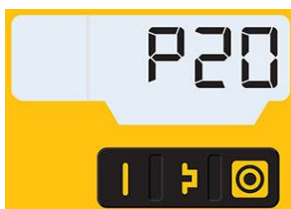
- **Tryb aplikacji dla przemalowania**

Ten tryb aplikacji jest odpowiedni do przemalowywanie detali, które uprzednio już zostały pomalowane.

W tych trybach aplikacji, prąd (μA) i wysokie napięcie (kV) są fabrycznie ustawione, ilość proszku i wartość powietrza można nastawić i zachować dla każdego trybu.

Tryb regulacji (Tryb programów)

W tym trybie operacyjnym jest dostępnych 20 możliwych do indywidualnego skonfigurowania programów (P01-P20). Te programy są zapisywane automatycznie i możliwe do ponownego wywołania.



Można niezależnie ustawiać natężenie prądu, wysokie napięcie, wydatek farby, powietrze całkowite oraz odmuch elektrody.

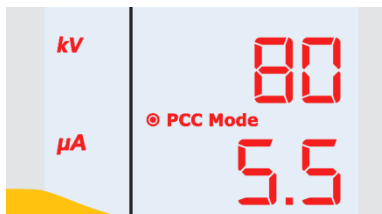


INFORMACJA:

Nastawy zdefiniowane w 20 programach i 3 trybach aplikacji, są automatycznie zapamiętywane bez potwierdzenia!

Precyzyjne sterowanie prądem malowania (Precise Control of spraying Current) (PCC Mode)

Dla malowania detali, które mają zarówno skomplikowane jak i proste powierzchnie, prąd malowania poniżej 10 μA może być nastawiany aby zapobiec niezamierzonym nagromadzeniom proszku w prostszych powierzchniach. Jest to szczególnie ważne przy użyciu dobrze ładujących się proszków (np. metalicznych). Przy nastawach prądu poniżej 10 μA jednostka sterująca przełącza się automatycznie w tryb PCC. Pozwala to na szybkie, ale bardzo precyzyjne sterowanie. Wartości prądu i wysokiego napięcia wyświetlane są w tym trybie w kolorze czerwonym.



Tryb czyszczenia

Tryb PowerClean mode jest używany do wydmuchiwania za pomocą sprężonego powietrza pozostałości proszku i wilgoci z węża proszkowego, inżektora i pistoletu.

W urządzeniu dostępne są trzy tryby czyszczenia:

- prosty tryb czyszczenia (bez opcjonalnego modułu czyszczącego)
- Tryb PowerClean™ (z opcjonalnym modulem czyszczącym)
- Tryb czyszczenia dla urządzenia OptiFlex 2 Q

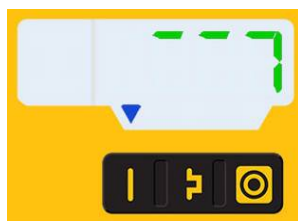
Żądany tryb czyszczenia musi być ustawiony w parametrze systemowym P01 (patrz „Wprowadzanie parametrów systemowych”).



INFORMACJA:

Tryb czyszczenia może być aktywowany tylko w trybie spoczynkowym, poprzez naciśnięcie przycisku P w zdalnym sterowaniu na pistolecie, lub odpowiedniego przycisku w jednostce sterującej pistoletu.

Elementy LCD poruszają się dookoła na wyświetlaczu:



Procedura czyszczenia jest włączana i wyłączana przez naciśnięcie spustu pistoletu. Gdy cykl czyszczenia jest zakończony, jednostka sterująca powraca automatycznie do ostatnio używanego programu.

Zdalne sterowanie poprzez pistolet



INFORMACJA:

W trybie parametryzacji systemu zdalne sterowanie jest zablokowane.

Różne funkcje mogą być zdalnie sterowane używając przyciski w tylnej części pistoletu proszkowego (typ pistoletu OptiSelect GM03):

- Nastawianie wydatku proszku (naciśnij przycisk **Λ** lub **V** na pistolecie). Wydatek proszku będzie odpowiednio zwiększany lub zmniejszany.
- Zmiana programów (naciśnij przycisk **Λ** lub **V** na pistolecie). Jest to przełączanie pomiędzy programami P01-P20. Ta funkcja musi być najpierw aktywowana, aby jej użyć - patrz "Aktywacja / dezaktywacja zmiany programu przez zdalne sterowanie".



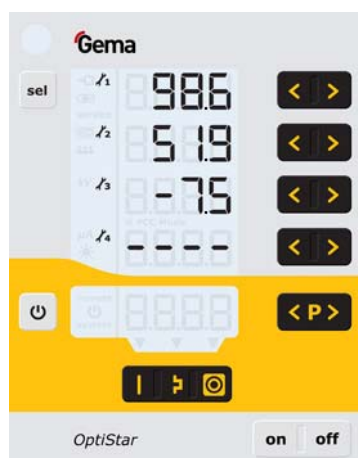
INFORMACJA:

Naciśnięcie jednego z klawiszy wywołuje nastawione wartości zamiast rzeczywistej wartości!

- Przełączyć na tryb oczyszczania (naciśnąć przycisk **P**). Tylko kiedy parametr systemowy P01=1

Monitoring części zużywających się

Części zużywające się mają ograniczoną żywotność. Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13 oferuje funkcję monitorowania żywotności do 4 zużywających się części, używając liczników rewersyjnych:



INFORMACJA:

Kolejność części zużywających się oraz ich żywotność może być ustawiona przez operatora.

Przykładowa tabela:

Lp.	# Części zużywające się
1	Tuleja wewnętrzna
2	Przewód proszku
3	Elektroda
4	Dysza

Dla lepszego wyjaśnienia tej funkcji, poniżej objaśnienie kilku terminów dotyczących tego procesu:

Żywotność	Czas pracy po którym część zużywająca się powinna być wymieniona (zdefiniowany przez operatora).
Minus-dni	Ilość godzin powyżej zdefiniowanej żywotności kiedy część jest nadal używana.
Rzeczywisty czas eksploatacji	Rzeczywisty czas pracy części = żywotność plus dni ujemne
Czas pozostały do końca zakładanej żywotności	Wartość wyświetlana (jeżeli nie w zakresie ujemnym)

- Monitoring czasu eksploatacji może być aktywowany / dezaktywowany dla poszczególnych części. (patrz "Uruchomienie - monitoring części zużywających się")
- Monitoring jest fabrycznie ustawiony na nieaktywny, musi być aktywowany przez operatora.
- Informacja o pozostałym czasie eksploatacji.
- Reset czasu pracy
- Jednostka czasu używana w monitoringu: 1 dzień (x.x), zakres 0,1 – 500 dni

Blokada klawiatury

Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13 ma blokadę klawiatury, aby zapobiec zmianom indywidualnych parametrów (kV, μ A etc.) w trybie pracy. Blokada klawiatury nie ma wpływu na następujące funkcje:

- Wybór programu
- Wyświetlanie zadanych wartości w bieżącym programie
- Wyświetlanie aktualnych wartości
- Potwierdzanie błędów

Blokada klawiatury jest sygnalizowana miganiem diody **remote** w zdalnym sterowaniu. (patrz "Uruchomienie - Aktywacja / dezaktywacja blokady klawiatury")

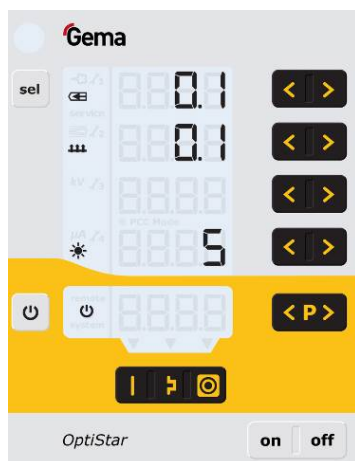


Status zablokowanej klawiatury jest utrzymywany po wyłączeniu i ponownym włączeniu urządzenia. Podczas resetu pamięci blokada jest dezaktywowana.

Podświetlenie klawiatury

Jasność

Dostępne jest 8 różnych poziomów jasności podświetlenia wyświetlacza. Nastawy pozostają zachowane po wyłączeniu jednostki sterującej.



Tryb Auto Power Save

Podświetlenie wyświetlacza jest automatycznie wyłączane jeżeli przerwa w pracy trwa dłużej niż 5 minut.

Współczynnik korygujący dla wydatku farby

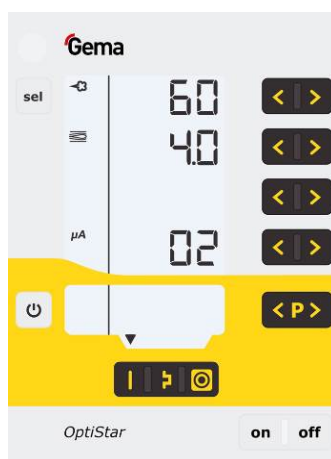
Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13 umożliwia zerowanie wydatku proszku. Pozwala to na kompensację różnych długości węży proszkowych podłączonych do pistoletów.

Współczynnik korygujący C0 można tak ustawić, że nie ma żadnego wydatku proszku, gdy zawartość proszku jest zredukowane do 0%. (patrz "Uruchomienie – Ustawienie współczynnika korygującego wydatku proszku").

Obsługa i konfiguracja pistoletu Tribo

Pistolet Tribo może być podłączony do jednostki sterującej pistoletu ręcznego OptiStar CG13. Pistolet Tribo należy skonfigurować przez wciśnięcie kluczy **T5** i **T6** przy włączonej jednostce. Wybrane ustawienia pozostają zapamiętane po wyłączeniu jednostki. Ustawienia są zachowane także w przypadku, gdy zmieniany jest typ urządzenia. Tryb pracy z pistoletem Tribo może być wyłączony stosując procedurę jak wyżej.

Prąd ładowania (μA) podczas malowania jest wyświetlany na głównym ekranie:



Uruchomienie

Przygotowanie do uruchomienia

Warunki ramowe

Podczas uruchomienia jednostki sterującej pistoletu OptiStar CG13, należy wziąć pod uwagę ogólne warunki wpływające na rezultaty malowania:

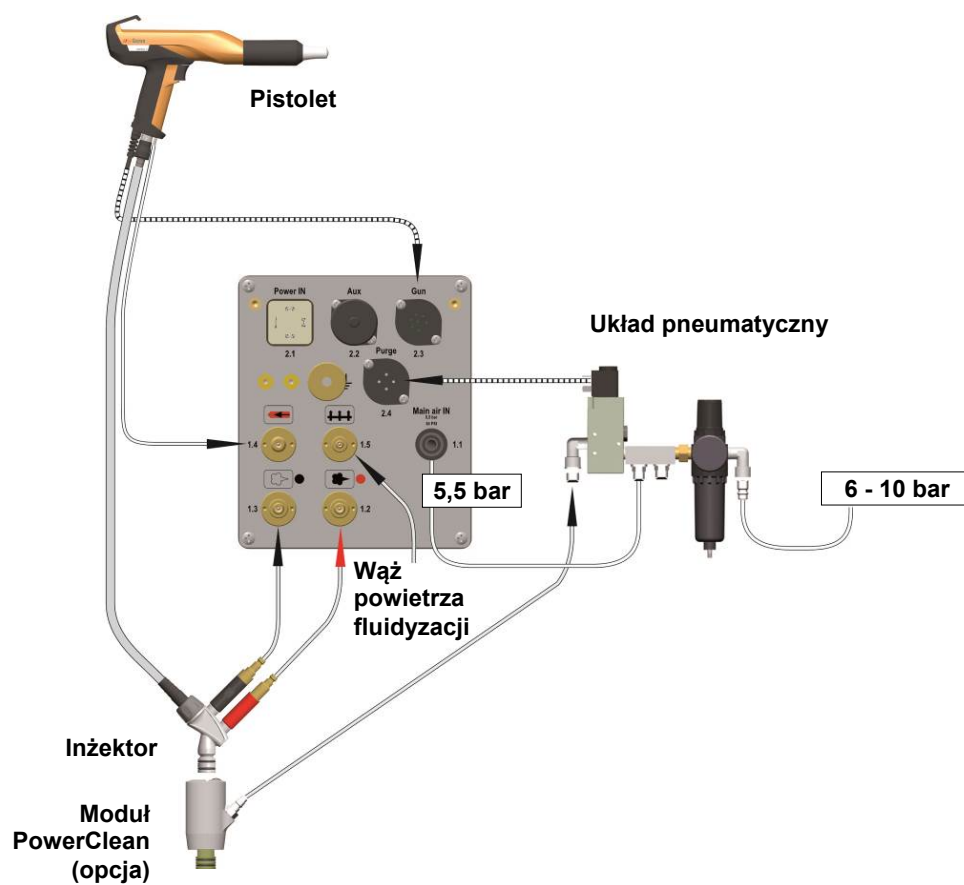
- Prawidłowo podłączone sterowanie pistoletu
- Prawidłowe podłączenie pistoletu
- Odpowiednie zasilanie prądowe i sprężonego powietrza
- Przygotowanie i jakość proszku

Instrukcja montażu

Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13 jest montowana na miejscu za pomocą 2 śrub M6 umieszczonych w panelu frontowym.



Instrukcja połączeń



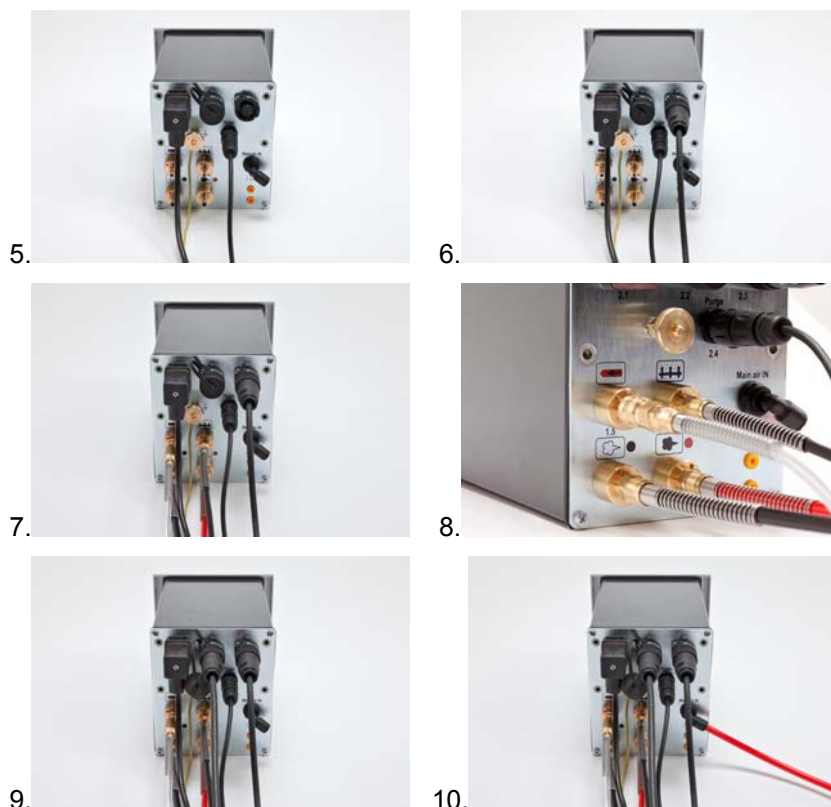
Instrukcja połączeń - zestawienie



INFORMACJA:

Użyć klamry do podłączenia kabla uziemiającego do kabiny lub bednarki. Należy zapewnić wartość oporu 1 MOhm lub mniejszą.



**INFORMACJA:**

Sprężone powietrze musi być wolne od oleju i wody!

**INFORMACJA:**

Jeżeli nie jest podłączony wibrator (OptiFlex B), należy zamknąć wyjście 2.2 Aux zaślepką zabezpieczającą przed pyłem!

Jeśli nie jest podłączony moduł czyszczący, przyłącze 2.4 musi być zamknięte szczelnie dostarczoną pokrywką!

Pierwsze uruchomienie



INFORMACJA:

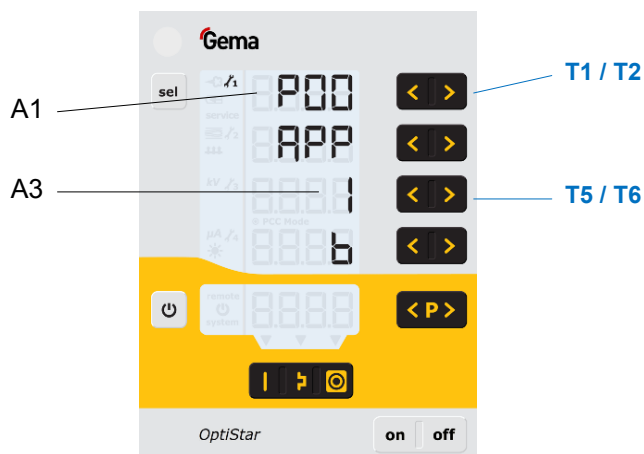
Jednostka sterująca pistoletu zawsze uruchamia się z ostatnio skonfigurowanymi ustawieniami.

Parametry systemowe

Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13 jest konfigurowana za pomocą parametrów systemowych. Ta konfiguracja jest zapisywana w pamięci urządzenia.

Wprowadzanie parametrów systemowych

1. Włączyć jednostkę sterującą kluczem **ON**
2. Przytrzymaj klucz  5 sekund. Wyświetlacz przełączy się na następujący poziom:



3. Numer parametru systemowego będzie wyświetlany na wskaźniku **A1** z literą **P**
4. Przyciskami **T5** lub **T6** ustawić wartość parametru. Wartość ustawionego parametru systemowego pojawia się na wyświetlaczu **A3**
5. Przyciskami **T1** lub **T2** przejść do poprzedniego lub następnego ekranu parametrów systemowych.
6. Wartość parametrów nastawiać według następującej tabeli.

**INFORMACJA:**

Parametr systemowy P00 na urządzeniu ręcznym nie może być nastawiony na wartość 3 (tylko zestaw automatyczny)!

Błędne ustawienie parametru może prowadzić do zakłóceń w pracy!

Lp.	Znaczenie	Wartości	Wyświe tacz
P00 ¹⁾	Typ urządzenia	0: Urządzenie ze zbiornikiem fluidyzacyjnym. Typ F (CG13)	F
		1: Urządzenie do pobierania z kartonu (wibrator) Typ B (CG13)	b
		2: Urządzenie z mieszadłem Typ S (CG13)	S
		3: Urządzenie automatyczne (CG08/C) ²⁾	A
		4: Urządzenie ręczne z fluidyzacją (CG13)	S Fd
		5: Pompa aplikacyjna (CG11P) ²⁾	P
		6: Pompa aplikacyjna + CAN-Bus (CG12-CP) ²⁾	CP
P01	Tryb czyszczenia	0: moduł czyszczący niedostępny 1: moduł czyszczący dostępny 2: moduł czyszczący dostępny (OptiFlex 2 Q)	
P03	Jednostka pomiarowa (powietrze)	0: Nm ³ /h 1: scfm	nn3 SCF
P10	Log poziom	0, 1, 2 , 3, 4, 5	LoG

¹⁾ nie zostanie nadpisany podczas resetu pamięci

²⁾ Niedostępne dla urządzeń ręcznych

Nastawy fabryczne wyróżnione **tłustym** drukiem.

7. Naciśnij przycisk , aby wyjść z trybu parametrów systemowych.
Wyświetlacz przełączy się do poziomu głównego

Parametr systemowy P00 (typ urządzenia)



INFORMACJA:

Jeśli jednostka jest dostarczona jako komponent urządzenia OptiFlex, wtedy odpowiedni parametr systemowy jest już ustawiony fabrycznie!



INFORMACJA:

Błędne ustawienie parametru może prowadzić do zakłóceń w pracy!

► Parametr systemowy P00 może być ustawiony tylko na 0, 1, 2 lub 4!

Urządzenia ręczne są podzielone na typy, ze zbiornikiem fluidyzacyjnym, kartonem i zbiornikiem z mieszadłem. Te typy różnią się sterowaniem wyjścia na silnik i funkcjonowaniem powietrza fluidyzacji.

Typ urządzenia	Funkcja wyjścia AUX	Funkcja fluidyzacji
Urządzenie ze zbiornikiem proszkowym z fluidyzacją (typ F)	Zawsze OFF	Spust pistoletu również włącza fluidyzację. Klucz T12 włącza i wyłącza fluidyzację.
Urządzenie do pobierania proszku z kartonu (OptiFlex B)	Wibrator załączany na czas 30 sekund przez naciśnięcie spustu. Klucz T12 włącza i wyłącza wibrator.	Powietrze fluidyzacyjne włącza się równocześnie z głównym elektrozaworem. Klucz T12 włącza i wyłącza fluidyzację.
Urządzenie z mieszadłem (typ S)	Mieszadło włącza się po naciśnięciu spustu.	
Urządzenie z mieszadłem z fluidyzacją (OptiFlex S Fd)	Mieszadło włącza się po naciśnięciu spustu.	Fluidyzacja jest przełączana na On lub Off za pomocą spustu Klucz T12 wyłącza fluidyzację, i może być ona włączona ponownie tylko przez naciśnięcie klucza.

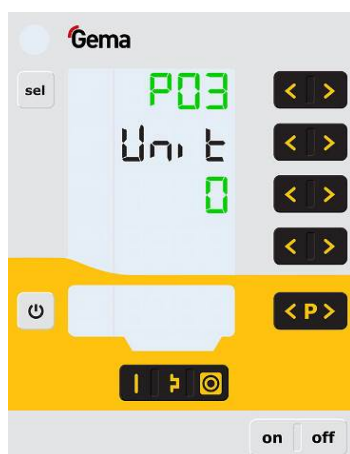
Parametr systemowy P01 (tryb czyszczenia)

Parametr systemowy P01 jest fabrycznie ustawiony na 0.



Wartość parametru P01	Znaczenie
0	Urządzenie ręczne bez modułu czyszczącego: Przycisk P na pistolecie przełącza tryb zdalny pomiędzy funkcją regulacji wydatku proszku a funkcją zmiany programu! Prosty tryb czyszczenia nie może być włączany bezpośrednio na pistolecie, ale poprzez naciśnięcie odpowiedniego przycisku na jednostce sterującej pistoletu.
1	Urządzenie ręczne z modulem czyszczącym: Przycisk P na pistolecie włącza tryb czyszczenia. Proces czyszczenia włączany jest przez naciśnięcie spustu.
2	Urządzenie ręczne OptiFlex 2 Q Tryb czyszczenia, i proces czyszczenia włączany jest przyciskiem P lub zewnętrznym przyciskiem (bez spustu).

Parametr systemowy P03 (jednostka pomiarowa)



Tym parametrem ustawiamy jednostkę pomiarową dla wszystkich wartości powietrza (powietrze całokowite i powietrze oddechowe elektrody). Jeżeli parametr ustawimy na **1 (scfm)**, wszystkie wartości powietrza będą wyświetlane w tych jednostkach. Na wyświetlaczu te linie świecą się na **niebiesko**.

Parametr systemowy P10 (wiadomości dziennika)



Dla celów testowych i wyszukiwania błędów, urządzenie może zapisywać przebieg programu na karcie SD.

Jeżeli karta SD jest włożona podczas pracy urządzenia, wiadomości dziennika są zapisywane na karcie pamięci SD. Dane są zapisywane w katalogu głównym w pliku MESSAGES.LOG. Ten plik może osiągnąć wielkość 32 MB, potem nazwa pliku jest zmieniana na MESSAGES.1 i tworzony jest nowy plik MESSAGES.LOG.

Wartość parametru P10	Szczegółowość wiadomości
0	brak wiadomości
1	mało detali
...	
5	wszystkie wiadomości



INFORMACJA:

Od wartości 4 może wystąpić niekorzystny wpływ na timing w czasie rzeczywistym.

Obsługa



INFORMACJA:

Przy pierwszym uruchomieniu urządzenia, rekomendowane jest sprawdzenie funkcjonowania bez proszku!

Wybór trybów zdefiniowanych

1. Włączyć jednostkę sterującą kluczem **ON**
2. Wybrać tryb malowania naciskając odpowiedni klucz, włączy się strzałka nad kluczem załączonego trybu.



Zaprogramowane tryby malowania mają ustawione na stałe, fabrycznie wartości wysokiego napięcia i prądu malowania:

Tryb malowania	Nastawa μA	Nastawa kV
(detale płaskie)	100	100
(detale skomplikowane)	22	100
(przemaalowywanie)	10	100

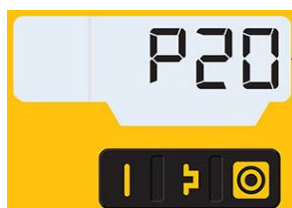
3. Nastawy powietrza całkowitego, wydatek proszku i powietrze odmuchowe elektrody mogą być indywidualnie zdefiniowane i zachowane w programach.

Tryby programowalne

1. Włączyć jednostkę sterującą kluczem **ON**

2. Nacisnąć klucz

3. Wybrać żądany program (01-20)



Program 20 aktywny

4. Zmienić parametry malowania zgonie z wymaganiami.



INFORMACJA:

Programy 01-20 są zapisywane automatycznie.

Znaczenie	Wartość
Wyd. proszku  (%)	0 %
Powietrze całkowite 	0 Nm ³ /h
Wysokie napięcie <i>kV</i>	0 kV
Natężenie prądu <i>μA</i>	0 μA
Powietrze odmuchu elektrody 	0,1 Nm ³ /h
Powietrze fluidyzacji 	1,0 Nm ³ /h (dla OptiFlex-F) 0.1 Nm ³ /h (dla OptiFlex B oraz S)

Ustawianie wydatku i chmury farby

Wydatek farby zależy od ustawionej ilości farby (w %) oraz od wartości powietrza całkowitego.

Ustawianie wartości powietrza całkowitego

-  4.0  

Ustawić wartość powietrza całkowitego kluczami **T3/T4** (patrz także instrukcja obsługi pistoletu / iniektora)

 - Ustawić wartość powietrza całkowitego zgodnie z wymaganiami procesu malowania

Ustawianie wydatku farby

-  50   lub 

Ustawić wartość wydatku farby (np. zgodnie z wymaganą grubością powłoki farby)

 - Ustawienie fabryczne 50% jest zalecane przy próbnym malowaniu. Wartość powietrza całkowitego jest automatycznie utrzymywana na stałym poziomie przez jednostkę sterującą



INFORMACJA:

Jako podstawowe ustawienia zaleca się używać 50% wydatku farby oraz 4 Nm³/h powietrza całkowitego.

Po wprowadzeniu wartości, których urządzenie nie może zrealizować odpowiedni wyświetlacz zaczyna migać i pojawia się komunikat błędu!

- Sprawdzić fluidyzację w zbiorniku proszkowym.
- Skierować pistolet do kabiny, wcisnąć spust i wizualnie ocenić wydatek farby

Ustawianie odmuchu elektrody

1.  Naciśnij klucz **T9 (SELECT)** Drugi poziom wyświetlacza będzie wskazywał
2.  Ustawić wartość powietrza odmuchowego elektrody właściwą do używanej dyszy (dysza okrągło lub płasko pyłaca)



INFORMACJA:

Używając dyszy płaskiej, wartość powinna wynosić około 0.2 Nm³/h, przy używaniu dyszy okrągłej, wartość powinna wynosić około 0,5 Nm³/h!

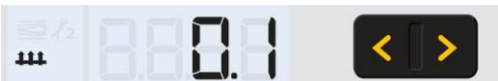
3. Jeśli ten poziom wyświetlacza nie jest używany przez 3 sekundy, wyświetlacz przełącza się samoczynnie na pierwszy poziom.

Ustawienie fluidyzacji

Fluidyzację można ustawiać w urządzeniach ręcznych: OptiFlex 2 B, OptiFlex Q, OptiFlex 2 F i OptiFlex 2 S.

Fluidyzacja farby zależy od jej rodzaju, wilgotności powietrza i temperatury otoczenia. Fluidyzację oraz vibrację uruchamia się na jednostce sterującej.

Procedura:

1. Ustawić AirMover – całkowicie otworzyć zawór kulowy, i wyregulować przy pomocy zaworu dławiącego (tylko OptiFlex 2 F)
2. Otworzyć pokrywę zbiornika proszkowego
3.  Naciśnij klucz **T9 (SELECT)** Drugi poziom wyświetlacza będzie wskazywał
4.  Ustawia powietrze fluidyzacji kluczami **T5/T6**
 - Jeśli ten poziom wyświetlacza nie jest używany przez 3 sekundy, wyświetlacz przełącza się samoczynnie na pierwszy poziom.
 - Proszek powinien być poruszony delikatnie, powinien się jednolicie „gotować”.
5. Zamknąć pokrywę

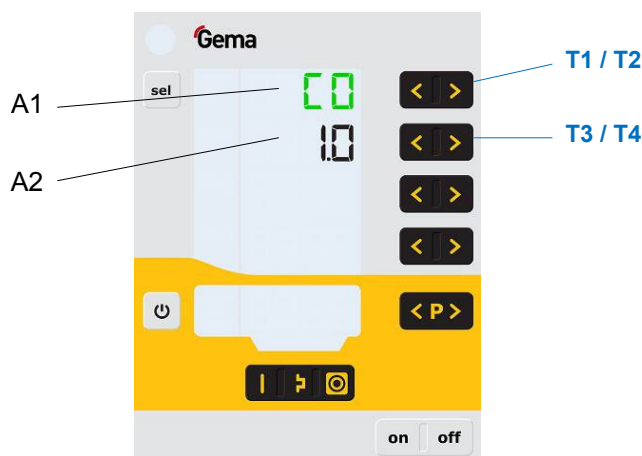
Ustawianie współczynnika korygującego wydatek proszku

Wprowadzanie współczynnika korygującego

1. Przytrzymaj klucz  5 sekund. Wyświetlacz przełączy się na następujący poziom:



2. Nacisnąć klucz  Wyświetlacz przełączy się na następujący poziom:

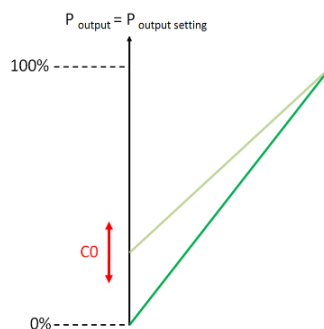


3. Wyświetlana jest wartość współczynnika korygującego C0
4. Za pomocą przycisków **T3** lub **T4** ustawić odpowiednią wartość korekcji.
Wartość ustawionego parametru systemowego pojawia się na wyświetlaczu **A2**
5. Wartość korekcji ustawiać na podstawie następującej tabeli.

wartość korekcji	znaczenie	zakres ²⁾	nastawa fabryczna
C0	Wydatek proszku (dm ³ /h)	0,5-3,0	1,0 ¹⁾

1) Wartość korekcji jest ustawiona na wartość domyślną, która zmienia się przy zmianie typu urządzenia P00.

2) Wartość korekcji jest ustawiona na wartość domyślną, jeśli po zmianie typu urządzenia P00 wartość jest poza zakresami.



6. Naciśnij klucz  Wyświetlacz powróci do pierwszego poziomu.

Tryb czyszczenia

Tryb czyszczenia zapewnia odmuch farby zgromadzonej w węży prostownym za pomocą sprężonego powietrza. Ta funkcja posiada dwustopniowy proces aktywacji.

Aktywacja funkcji czyszczenia

Urządzenie ręczne bez modułu czyszczącego (parametr systemowy P01=0)

Tryb czyszczenia może być aktywowany tylko przy wyłączonych pistoletach (Wyświetlane parametry procesu, brak podawania proszku).



INFORMACJA:

Injektor musi być odłączony przed uruchomieniem trybu czyszczenia!

1. Zdjąć iniektor
2. Obydwa przyciski naciskać 3 sekundy



- 3.

4.

**1 x**

= automatycznie

**2 x**

= ręcznie



Procedura	Efekt
automatyczna	- Automatyczna procedura czyszczenia uruchomiona - Injektory, wąż proszkowy, pistolet i dysza rozpylająca są przedmuchiwane sprężonym powietrzem - Zautomatyzowana funkcja PowerClean zapewnia równoległe czyszczenie innych podzespołów, takich jak tuba zasysająca, zasobnik z proszkiem, etc.
ręczna	- Operator kontroluje ilość i długość impulsów oddechu poprzez powtórne wciśnięcie spustu pistoletu

Tryb czyszczenia jest opuszczany gdy:

- automatyczna sekwencja czyszczenia zakończona
- w ciągu 15 s nie odbywa się żadna operacja

W przypadku gdy funkcja czyszczenia ręcznego jest aktywna, przy dezaktywacji jest natychmiast zakończona.

Tryb czyszczenia może być wyłączony w razie potrzeby, taką samą kombinacją klawiszy.

Po zakończeniu procedury czyszczenia PowerClean, sterowanie przełącza się z powrotem na tryb malowania.

Urządzenie ręczne z opcjonalnym modulem czyszczącym (parametr systemowy P01=1)

Tryb czyszczenia może być aktywowany tylko przy wyłączonych pistoletach (Wyświetlane parametry procesu, brak podawania proszku).

1.



2.



3.

**1 x**

= automatycznie

**2 x**

= ręcznie



Procedura	Efekt
automatyczna	- Automatyczna procedura czyszczenia uruchomiona - Inżektor, wąż proszkowy, pistolet i dysza rozpylająca są przedmuchiwane sprężonym powietrzem - Zautomatyzowana funkcja PowerClean zapewnia równoległe czyszczenie innych podzespołów, takich jak tuba zasysająca, zasobnik z proszkiem, etc.
ręczna	- Operator kontroluje ilość i długość impulsów odmuchu poprzez powtórne wciśnięcie spustu pistoletu

Tryb czyszczenia jest opuszczany gdy:

- automatyczna sekwencja czyszczenia zakończona
- w ciągu 15 s nie odbywa się żadna operacja

W przypadku gdy funkcja czyszczenia ręcznego jest aktywna, przy dezaktywacji jest natychmiast zakończona.

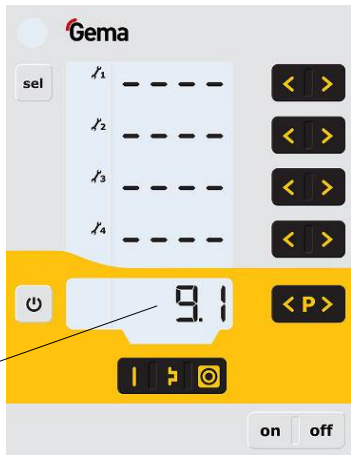
Tryb czyszczenia może być wyłączony w razie potrzeby, taką samą kombinacją klawiszy.

Po zakończeniu procedury czyszczenia PowerClean, sterowanie przełącza się z powrotem na tryb malowania.

Monitoring części zużywających się i licznik czasu pracy

- Nacisnąć 2x klucz 

Wyświetlacz przełączy się na następujący poziom:


- Nacisnąć jednocześnie klucze  i 

Monitoring jest aktywny

Podczas pierwszej aktywacji wartość 1 jest przedstawiony jako wartość początkowa. Jeżeli monitoring został już wcześniej aktywowany, to wyświetlana jest ostatnia zapisana wartość.
- Ustawić żadaną wartość żywotności dla każdej zużywającej się części używając  lub 
- Licznik rewersyjny jest aktywowany tylko w czasie malowania.

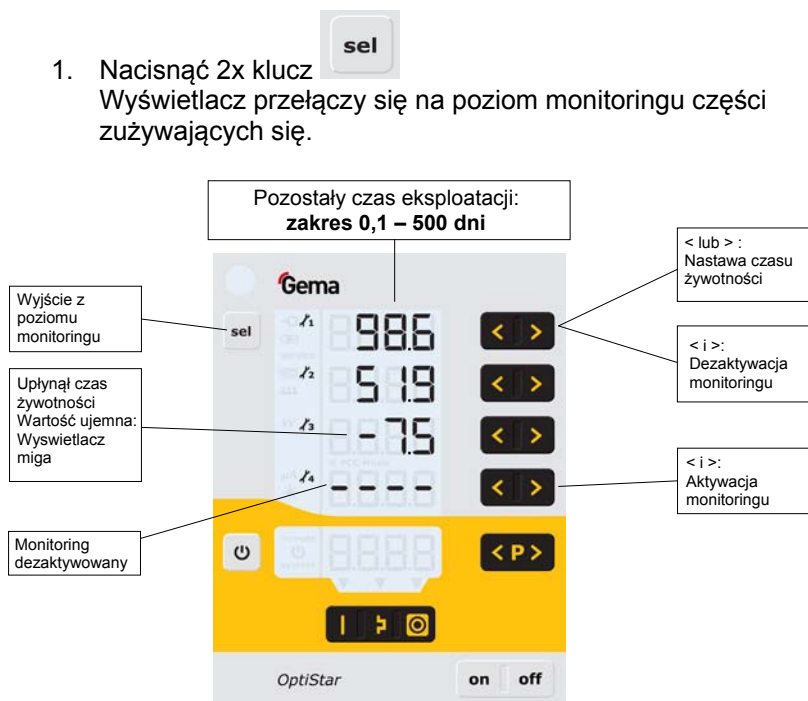
5. Jeżeli nastawiona wartość zostanie przekroczona, na wyświetlaczu pojawia się symbol **service**. Nie zakłóca to procedury malowania.

Licznik czasu pracy

Licznik czasu pracy (łączny czas pracy liczony w dniach) wyświetlany na wskaźniku **A5**.

Licznik czasu pracy nie może być cofany!

Sprawdzanie pozostałego czasu eksploatacji.

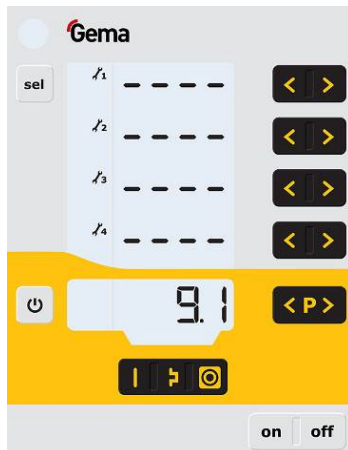


Przykład dla części zużywającej się Nr 3:

odczytane dni pozostałe	-7,5 dni
Ustawiona żywotność	200 dni
Rzeczywisty czas eksploatacji	207,5 dni

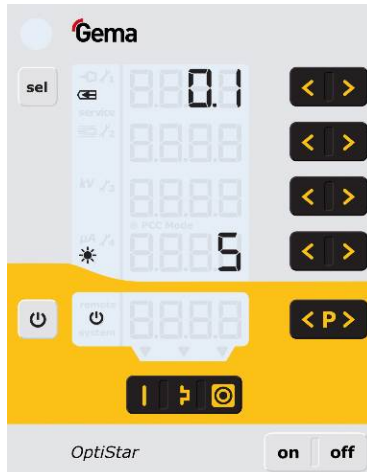
Dezaktywacja monitoringu części zużywających się

1. Nacisnąć jednocześnie klucze  i .
Monitoring jest nieaktywny.



Ustawianie podświetlenia wyświetlacza

1. Nacisnąć klucz .
Wyświetlacz przełączy się na następujący poziom:



2.    
Ustawić żądaną jasność.

Aktywacja / dezaktywacja zmiany numeru programu przez zdalne sterowanie

Funkcja zdalnego sterowania jest ustawiona fabrycznie tylko na zmianę wydatku proszku.

Dla użytkownika wygodna jest możliwość przełączania programów, więc tę funkcję można włączyć / wyłączyć bądź na jednostce sterującej lub bezpośrednio na pistolecie.



INFORMACJA:

Ta funkcja jest włączona / wyłączona w zależności od parametru systemowego P01:

- ▶ P01=0 przyciskiem P bezpośrednio na pistolecie
- ▶ P01=1 na jednostce sterującej pistoletu

Włączanie / wyłączanie funkcji zmiany programów na jednostce sterującej pistoletu

1. Przytrzymać wciśnięty klucz 
2. Nacisnąć przycisk 
Wyświetlacz mignie 1 raz, funkcja zmiany programów zostanie włączona / wyłączona

Aktywacja / dezaktywacja blokady klawiatury

1. Przytrzymać wciśnięty klucz 
2. Nacisnąć klucz 
Blokada klawiatury jest aktywowana. Zdalny wyświetlacz miga.
3. Blokada klawiatury jest kasowana przez naciśnięcie tej samej kombinacji kluczy.

Odczyt wersji software

1. Nacisnąć jednocześnie obydwa przyciski



- 2.

Tak długo jak trzymamy przyciski będzie widoczny wskaźnik statusu.

Reset pamięci

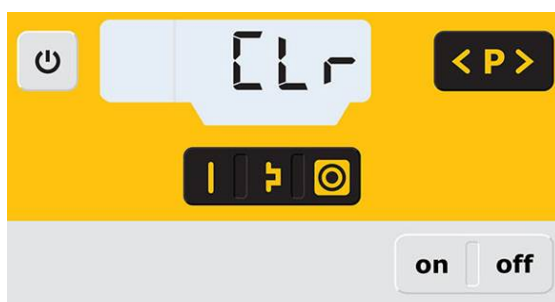
Reset pamięci jednostki sterującej OptiStar CG13 umożliwia powrót do ustawień fabrycznych. Wszystkie parametry (**z wyłączeniem P00**) i wartości korekcyjne, jak również zdefiniowane przez użytkownika nastawy zostaną nadpisane do wartości nastaw fabrycznych. Aktywne blokady klawiatury zostaną dezaktywowane.



INFORMACJA:

Przy resecie pamięci, wszystkie zdefiniowane przez klienta nastawy zostaną zastąpione nastawami fabrycznymi!

1. Wyłączyć urządzenie
2. Nacisnąć i przytrzymać przycisk 
3. Włączyć urządzenie, wskaźnik **CLR** miga



4. Zaczekać ok. 5 sekund, aż zniknie wskaźnik **CLR**
5. Puścić przycisk 
6. Wszystkie wartości zostały zresetowane. Urządzenie musi być teraz ponownie nastawione.

Wyłączanie

1. Puścić spust pistoletu
2. Wyłączyć jednostkę sterującą



INFORMACJA:

Ustawienia wysokiego napięcia, wydatku farby i wartości powietrza oddechowego elektrody zostają zapisane w pamięci!

Przy kilkudniowej przerwie w pracy

1. Odłączyć od zasilania.
2. Oczyszczyć urządzenie (patrz odpowiednia instrukcja obsługi).
3. Zamknąć dopływ sprężonego powietrza.

Wyszukiwanie błędów

Diagnostyka błędów w oprogramowaniu

Informacje ogólne

Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13 jest ciągle monitorowana pod kątem prawidłowego funkcjonowania. Jeśli oprogramowanie urządzenia wykaże błąd, wtedy komunikat pokaże kod błędu. Monitoring dotyczy:

- Wysokiego napięcia
- Systemu pneumatycznego
- Zasilania

Kody błędów

Diagnostyka błędów (kody błędów) jest pokazywana na wyświetlaczu **A5**.



Kody błędów są zapisywane na liście błędów według kolejności ich pojawiania się. Każdy błąd na liście musi być indywidualnie potwierdzany za pomocą przycisków **T10** lub **T11**.

Błędy są wyświetlane w kolejności ich pojawiania się. Klucze **T10** oraz **T11** nie mogą być używane do innych funkcji tak długo, jak kod błędu jest pokazywany na wyświetlaczu **A5**.

Lista możliwych błędów w funkcjonowaniu jednostki sterującej pistoletu OptiStar CG13:

Kod	Znaczenie	Przyczyna	Eliminacja błędu
Pneumatyka:			
H05	Zawór przedmuchu	- Zawór przedmuchu nie jest podłączony - Zawór uszkodzony - Kabel przyłączeniowy uszkodzony - Wadliwa płyta główna	Części podłączyć lub wymienić Skontaktować się z serwisem Gema

Kod	Znaczenie	Przyczyna	Eliminacja błędu
H06	Zawór główny	Prąd cewki niższy niż zadana limitowana wartość Popsuty zawór, płyta główna lub kabel	Skontaktować się z serwisem Gema
H07	Za wysoki przepływ [powietrza dodatkowego (Nastawa powietrza dodatkowego na wyświetlaczu)]	Zadana wartość powietrza dozującego jest zbyt wysoka w porównaniu do twoich ustawień powietrza transportowego	Zmniejszyć wartość powietrza dodatkowego, lub zwiększyć wartość powietrza transportowego, skasować kod błędu
H08	Wartość powietrza transportowego za wysoka (ustawienia zawartości proszku na wyświetlaczu)	Zadana wartość powietrza transportowego jest zbyt wysoka w porównaniu do twoich ustawień powietrza dozującego	Zmniejszyć wartość powietrza transportowego lub zwiększyć wartość powietrza dodatkowego, skasować kod błędu
H09	Wydatek farby wyższy niż 100%	Wydatek farby pomnożony przez współczynnik długości węża i wartość dziennej korekcji jest większy niż 100 %. Zbyt duża wartość współczynnika korygującego	Zmniejszyć wydatek farby Zmniejszyć wartość współczynnika korygującego
H10	Przekroczona dolna granica zakresu dla powietrza transportowego	Teoretyczna wartość dla powietrza transportowego zeszła poniżej minimum Powietrze całkowite jest mniejsze od minimum	Ograniczyć powietrze transportowe do wartości minimalnej
Wysokie napięcie:			
H11	Błąd pistoletu	Brak oscylacji, uszkodzony kabel, powielacz lub pistolet uszkodzony.	Skontaktować się z serwisem Gema
H13	Za wysokie napięcie w obwodzie pośrednim	Płyta główna uszkodzona, urządzenie wyłączone	Skontaktować się z serwisem Gema
H14	Błędny pomiar prądu	Uszkodzenie w układzie pomiarowym	Skontaktować się z serwisem Gema
Zasilanie:			
H21	Za niskie napięcie zasilania	Zasilacz uszkodzony lub przeładowany	Skontaktować się z serwisem Gema
EEPROM (pamięć urządzenia)			
H24	Niewłaściwa pamięć EEPROM	Błąd EEPROM	Skontaktować się z serwisem Gema
H25	Przerwa podczas zapisu EEPROM	Błąd EEPROM	Skontaktować się z serwisem Gema
H26	Niepoprawnie zapisane wartości w EEPROM podczas wyłączania	Błąd EEPROM	Skontaktować się z serwisem Gema
H27	Błędna weryfikacja EEPROM	Błąd EEPROM	Skontaktować się z serwisem Gema
Silniki krokowe:			
H60	Nieosiągnięty referencyjny punkt dla powietrza transportowego	Zablokowany silnik krokowy lub iglica, uszkodzony czujnik krańcowy, błąd silnika	Skontaktować się z serwisem Gema
H61	Nieosiągnięty referencyjny punkt dla powietrza dozującego	Zablokowany silnik krokowy lub iglica, uszkodzony czujnik krańcowy, błąd silnika	Skontaktować się z serwisem Gema
H62	Nieosiągnięty referencyjny punkt dla powietrza odmuchu elektrody	Zablokowany silnik krokowy lub iglica, uszkodzony czujnik krańcowy, błąd silnika	Skontaktować się z serwisem Gema

Kod	Znaczenie	Przyczyna	Eliminacja błędu
H64	Nie porusza się silnik powietrza transportowego	Zwarcie w czujniku, uszkodzony silnik krokowy	Skontaktować się z serwisem Gema
H65	Nie porusza się silnik powietrza dozującego	Zwarcie w czujniku, uszkodzony silnik krokowy	Skontaktować się z serwisem Gema
H66	Nie porusza się silnik powietrza odmuchu elektrody	Zwarcie w czujniku, uszkodzony silnik krokowy	Skontaktować się z serwisem Gema
H68	Zgubiona pozycja dla powietrza transportowego	Gubienie kroków, uszkodzony czujnik, uszkodzony silnik	Skontaktować się z serwisem Gema
H69	Zgubiona pozycja dla powietrza dozującego	Gubienie kroków, uszkodzony czujnik, uszkodzony silnik	Skontaktować się z serwisem Gema
H70	Zgubiona pozycja dla powietrza odmuchu elektrod	Gubienie kroków, uszkodzony czujnik, uszkodzony silnik	Skontaktować się z serwisem Gema
H71	Powietrze fluidyzacji Błąd pozycji	Gubienie kroków, uszkodzony czujnik, uszkodzony silnik	Skontaktować się z serwisem Gema
Komunikacja płyta główna - pistolet:			
H90	Błąd komunikacji płyty głównej	Wadliwa płyta główna	Skontaktować się z serwisem Gema
H91	Błąd komunikacji płyta główna-pistolet	Pistolet niepodłączony Pistolet, kabel pistoletu lub płyta główna uszkodzone	Podłączyć Wymienić lub skontaktować się z serwisem Gema
H92	Błąd komunikacji płyty głównej	Wadliwa płyta główna	Skontaktować się z serwisem Gema

Lista kodów błędów

Cztery ostatnio wyświetlone błędy są zapisane w oprogramowaniu, jako lista. Jeśli wystąpi błąd, który jest już zapisany na liście, nie będzie on ponownie wpisany do listy błędów.

Pojawianie się błędów

Jest możliwe, że błąd jest wyświetlany tylko na krótki czas, ale po potwierdzeniu znika. W tym przypadku zaleca się wyłączenie sterownika i włączenie go ponownie (reset przez ponowne uruchomienie).

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** OptiStar CG13
Nr seryjny 1234 5678
- Numer kat. 203 386, 1 sztuka, Klamra - 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!

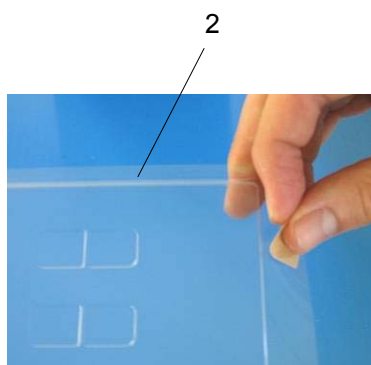
Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych, ponieważ części te zabezpieczają przed wybuchem. Stosowanie części nieoryginalnych będzie prowadziło do utraty gwarancji Gema!

Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13

1	Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13 – kompletna	1009 971
2	Pokrywa	1008 301

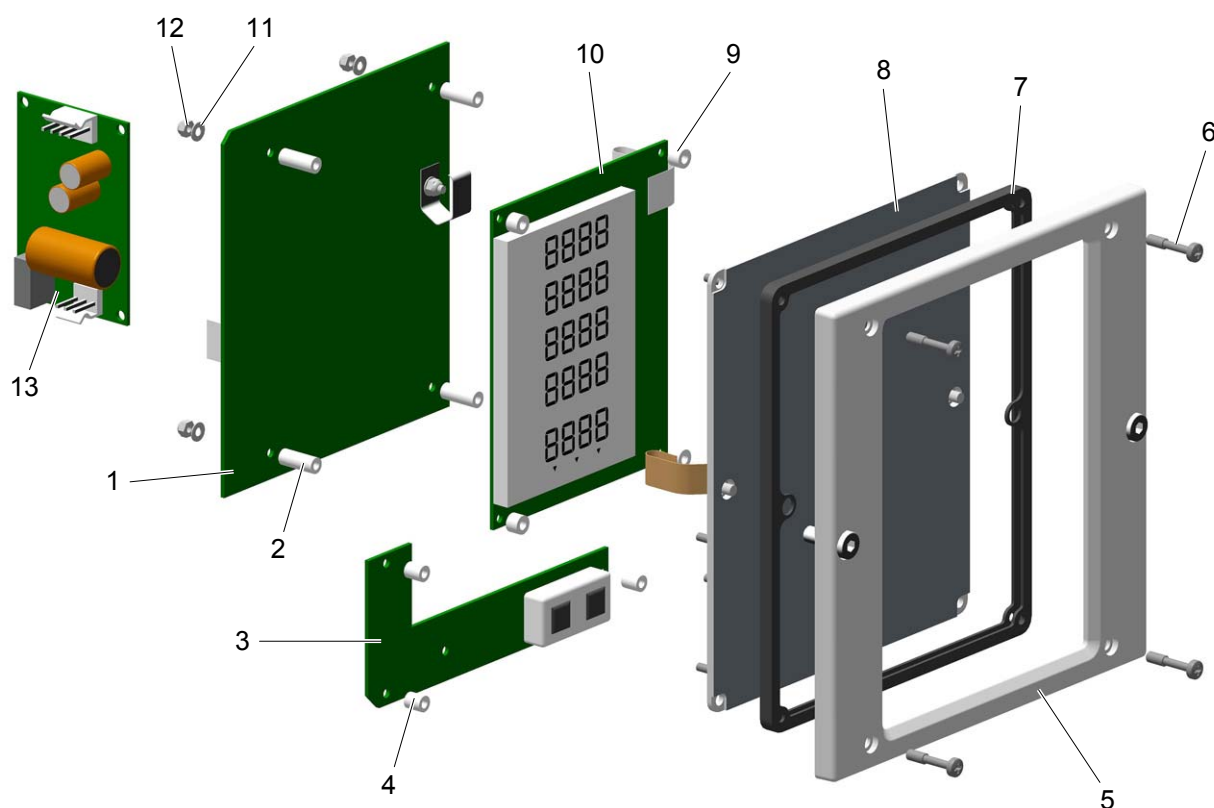


Jednostka sterująca pistoletu OptiStar CG13



OptiStar CG13 – Panel przedni i zasilacz

	Panel przedni – kompletny (poz. 1-12)	1009 860
	Panel przedni z klawiaturą foliową (poz. 5-8)	1009 859
1	OptiStar płyta główna V2.0 – kompletna	1009 844
2	Tulejka dystansowa – Ø 3,1/6x15 mm	
3	Płytką drukowaną V2.0	1009 865
4	Tulejka dystansowa – Ø 3,2/6x7 mm	
5	Ramka przednia – kompletna (z poz. 5.1)	1007 048
5.1	Śruba specjalna	1007 019
6	Śruba specjalna – M4x20/7 mm	1003 000
7	Uszczelka panelu przedniego	1007 042
9	Tulejka dystansowa – Ø 3,6/7x5 mm	
10	Wyświetlacz	1007 044
11	Podkładka – Ø 3,2/7x0,5 mm	
12	Nakrętka – M3	
13	Zasilacz– 24 VDC	1009 849

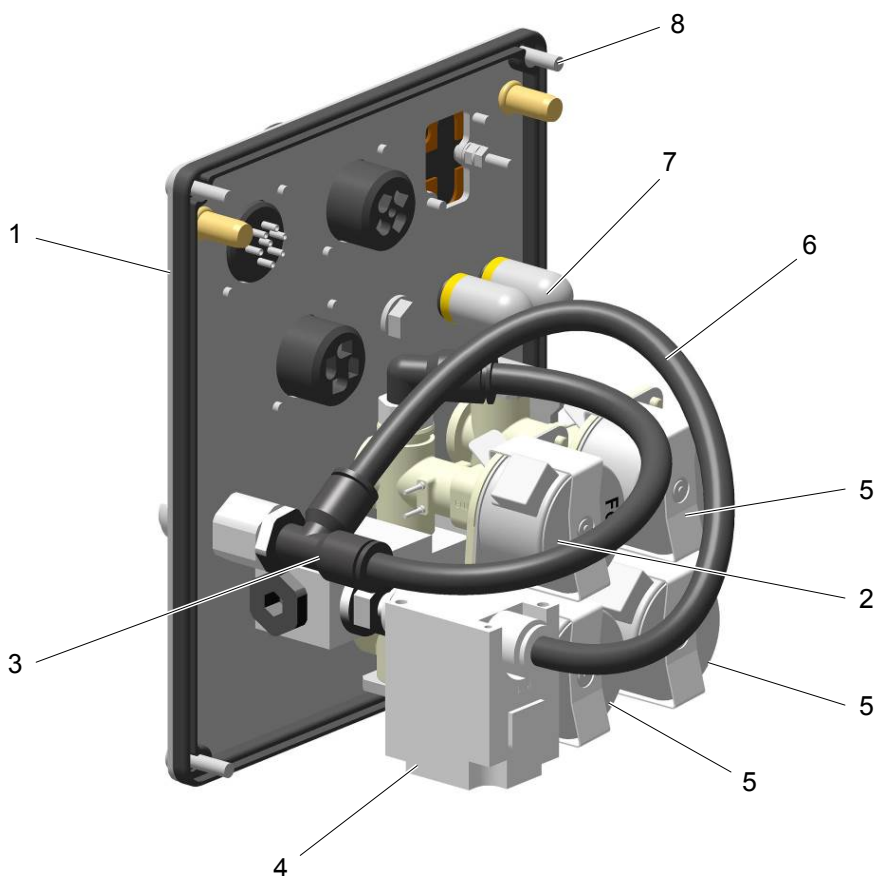


OptiStar CG13 – Panel przedni i zasilacz

OptiStar CG13 – Panel tylny wewnątrz

1	Uszczelka	1007 033
2	Silnik krokowy – kompletny	1008 012
3	T- złącze – 1/4"a-Ø 8-Ø 8 mm	1008 040
4	Elektrozawór – Ø 8-Ø 8 mm, NW 3.4, 24 VDC	1003 914
5	Silnik krokowy – kompletny	1000 064
6	Przewód pneumatyczny – Ø 8/6 mm	103 152*
7	Tłumik powietrza – 1/8"a	237 264
8	Śruba – M4x16 mm	216 801

* Proszę podać długość

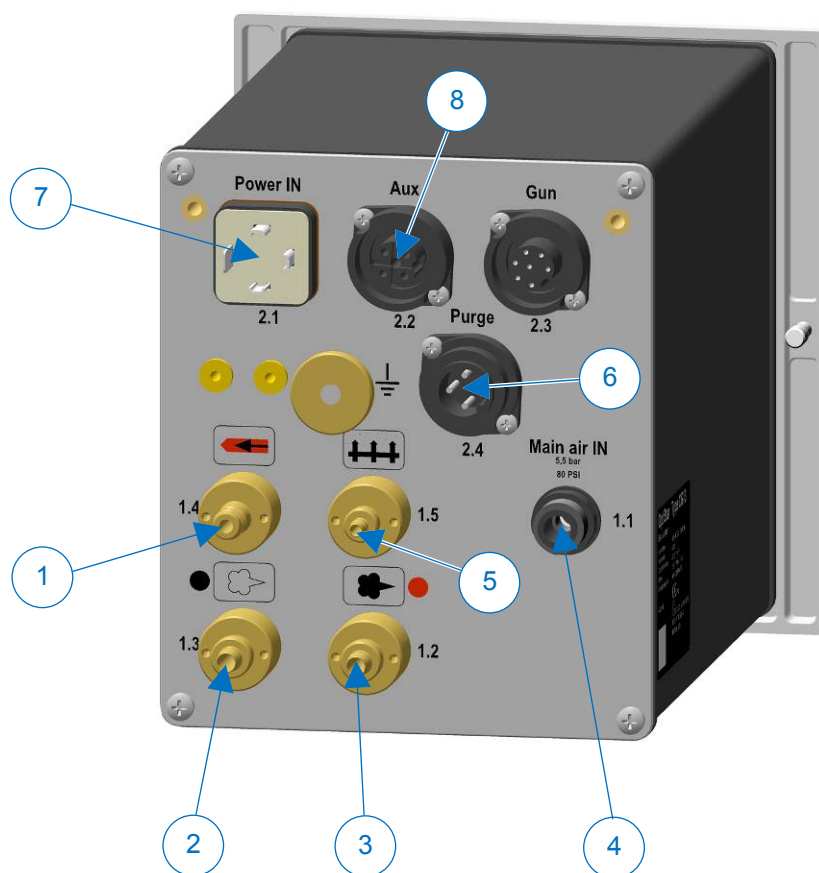


OptiStar CG13 – Panel tylny wewnątrz

OptiStar CG13 – Elementy przyłączeniowe

1	Szybkozłącze – NW5, Ø 6 mm	200 840
1.1	Wąż – Ø 6/4 mm	100 854*
2	Nakrętka z odgiętką – M12x1 mm, Ø 8 mm	201 316
2.1	Wąż powietrza dodatkowego – Ø 8/6 mm (czarny)	103 756*
2.2	Szybkozłącze do węża powietrza dodatkowego – NW5-Ø 8 mm	261 637
3	Nakrętka z odgiętką – M12x1 mm, Ø 8 mm	201 316
3.1	Wąż powietrza transportowego – Ø 8/6 mm (czerwony)	103 500*
3.2	Szybkozłącze do węża powietrza transportowego – NW5-Ø 8 mm	261 645
4	Wąż – Ø 8/6 mm	103 756*
5	Szybkozłącze – NW 5-Ø 6 mm	200 840
5.1	Wąż – Ø 6/4 mm	100 854*
6	Kabel przyłączeniowy modułu czyszczącego – 1 m (opcja)	1009 879
	Kabel przyłączeniowy modułu czyszczącego – 15 m (opcja)	1009 880
7	Kabel zasilający	
8	Kabel wibratora (część składowa wibratora)	

* Proszę podać długość



OptiStar CG13 – Podłączenia