











EVOLIGHTS SPARK PRO

Instrukcja obsługi / User Manual

Spis treści

1. Bezpieczeństwo użytkowania.....	2
2. Konserwacja.....	2
3. Przed rozpoczęciem	3
4. Wprowadzenie.....	6
5. Specyfikacja techniczna.....	7
6. Ustawienia.....	8
7. Użytkowanie	10
8. Proch do iskier.....	17
9. Informacje techniczne	19
10. Informacja o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym	22

1. Bezpieczeństwo użytkowania

	Przed użyciem prosimy o szczegółowe zapoznanie się z instrukcją obsługi. Prosimy również o zachowanie jej na przyszłość. Instrukcja zawiera zasady bezpiecznego korzystania z urządzenia.
	UWAGA! URZĄDZENIA NIE WOLNO WYRZUCAĆ DO ODPADÓW DOMOWYCH. To oznaczenie oznacza, że produkt nie może być wyrzucany razem z odpadami domowymi w całej UE. W celu zapobiegnięcia potencjalnym szkodom dla środowiska lub zdrowia, zużyty produkt należy poddać recyklingowi. Zgodnie z obowiązującym prawem, nie nadający się do użycia sprzęt elektryczny i elektroniczny należy zbierać osobno, w specjalnie do tego celu wyznaczonych punktach zbierania zużytego sprzętu, celem ich przetworzenia i ponownego wykorzystania na podstawie obowiązujących norm ochrony środowiska.
	Produkt opisany w tej instrukcji jest zgodny z dyrektywami europejskimi, dlatego jest oznaczony znakiem CE.
	Urządzenie należy trzymać z dala od dzieci i niewykwalifikowanych osób. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem.
	Przed użyciem upewnij się, że obudowa nie jest uszkodzona.
	Zapewnij minimum 1 m dystansu pomiędzy urządzeniem a materiałami łatwopalnymi.
	Urządzenie pracuje na zasilaniu oznaczonym na obudowie – nie należy podłączać do prądu o innych parametrach. Zadbaj, aby urządzenie i źródło zasilania było uziemione. Odłącz urządzenie z zasilania przed zdjęciem obudowy lub konserwacją. Jeżeli podczas pracy urządzenia pojawiają się zakłócenia, natychmiast odłącz przewód zasilający od źródła zasilania!
	Urządzenie do użytku wewnętrznego, nie narażać na długotrwałe działanie wilgoci. Nie należy narażać produktu na bezpośrednie działanie słońca lub innych urządzeń oświetleniowych.
	Nie należy instalować urządzenia na podłożu narażonym na wibracje.
	Zawsze używaj wysokiej jakości płynów na bazie wody (brak w zestawie). Nie używaj płynów łatwopalnych. Przed uzupełnieniem zbiornika odłącz urządzenie z zasilania.

2. Konserwacja

1. Urządzenie może użytkować tylko wykwalifikowany personel, szkody spowodowane użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem lub próbą samodzielnej naprawy nie podlegają gwarancji. Wewnątrz opakowania nie ma żadnych części serwisowych, naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany punkt serwisowy.
2. Nie pozwól, aby urządzenie weszło w kontakt z olejem, tłuszczem lub jakimkolwiek podobnym płynem.
3. Regularne czyszczenie umożliwia długotrwałe użytkowanie oraz pozwala na zachowanie odpowiedniej jakości pracy. Do czyszczenia urządzenia używaj miękkiej szmatki.

3. Przed rozpoczęciem

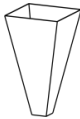
3.1. W zestawie



Wytornica iskiei x 1



Przewód zasilający x 1



Lej do uzupełniania
prochu x 1



Pojemnik recyklingowy
na proch x 1



Instrukcja
obsługi x 1

3.2. Odpakowywanie

Ostrożnie wypakuj urządzenie z opakowania, sprawdź czy znajdują się w nim wszystkie elementy oraz czy nie uległy uszkodzeniu.

Jeśli produkt lub jego element zostały uszkodzone w transporcie, lub mają ślady upuszczenia, skontaktuj się z przewoźnikiem oraz sprzedawcą w celu ustalenia dalszych kroków.

3.3. Symbole

Symbol	Znaczenie
	Uwaga Ważna informacja na temat instalacji, użytkowania lub bezpieczeństwa. Nie przestrzeganie tych instrukcji mogą spowodować uszkodzenie produktu, brak efektu lub uszkodzenie zdrowia lub życia użytkownika.
	Ważne Ważna informacja instalacyjna lub konfiguracji. Nie zapoznanie się z nią może skutkować nieprawidłowym działaniem urządzenia.
	Informacja Przydatna informacja

3.4. Oświadczenie

Informacje zawarte w tej instrukcji mogą ulec zmianie bez ostrzeżenia. Evolights nie ponosi żadnej odpowiedzialności za pominięcia lub zmiany występujące w tej instrukcji.

3.5. Instrukcje bezpieczeństwa

Przed pierwszym użyciem prosimy o zapoznanie się z tymi instrukcjami. Zawierają one ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa instalacji, użytkowania i konserwacji.

3.5.1. Bezpieczeństwo osobiste

- Zawsze podłączaj do odpowiednio uziemionego źródła prądu, aby uniknąć porażenia.
- Nie dotykaj obudowy podczas nagrzewania i pracy, osiąga ono wysoką temperaturę.
- Nigdy nie dotykaj dyszy wylotowej podczas pracy i na krótko po jej zakończeniu.
- Zachowaj odległość minimum 2m od ludzi i obiektów palnych. Wydmuch powinien być kierowany w powietrze, nie dotykając żadnych przedmiotów. Pamiętaj również o pozostałościach po spalaniu, które spadają podczas i po pracy.
- Upewnij się, że dzieci, zwierzęta i nieautoryzowany personel nie ma dostępu do urządzenia.
- Hałas podczas pracy jest mniejszy niż 80dB. Nie ma konieczności użytkowania środków ochrony słuchu w trakcie użytkowania.
- Przy użytkowaniu z bliskiej odległości zastosuj okulary chroniące oczy.

3.5.2. Instalacja i podwieszanie

- W przypadku używania na zewnątrz, aby uzyskać najlepsze efekty, należy umieścić urządzenie z dala od mokrego podłoża.
- Ze względów bezpieczeństwa nie zalecamy montowania produktu w inaczej, niż na podłożu. Produkt należy obsługiwać wyłącznie na podłożu.
- Produkt przeznaczony do użytku w pomieszczeniach zamkniętych! Aby zapobiec ryzyku pożaru lub porażenia prądem, nie wystawiaj produktu na działanie deszczu ani wilgoci. Dostępna jest opcjonalna wodoodporna obudowa umożliwiająca pracę w deszczu.
- UWAGA: Podczas przenoszenia produktu ze środowisk o ekstremalnych temperaturach (np. z zimnej ciężarówki do cieplej, wilgotnej sali balowej), na wewnętrznych elementach elektronicznych produktu może skroplić się para. Aby uniknąć awarii, przed podłączeniem produktu do zasilania należy poczekać, aż produkt całkowicie zaaklimatyzuje się w otaczającym środowisku.
- Nie montuj produktu na łatwopalnej powierzchni (linoleum, dywan, drewno, papier, karton, plastik itp.).
- Nie używaj w zamkniętych przestrzeniach. Zawsze instaluj produkt w miejscu z odpowiednią wentylacją, co najmniej 50 cm od sąsiadujących powierzchni.
- Upewnij się, że żadne otwory wentylacyjne w obudowie produktu nie są zablokowane.

3.5.3. Zasilanie i okablowanie

- Zawsze upewnij się, że zasilanie jest zgodne z zalecanym przed podłączeniem urządzenia.
- Upewnij się, że przewód zasilający nie jest skręcony czy uszkodzony.
- Nigdy nie podłączaj urządzenia do regulatorów napięcia, np. dimmerów.
- Nigdy nie odłączaj zasilania ciągnąc za przewód.
- Aby uniknąć niepotrzebnego zużycia maszyny odłącz ją z zasilania w przypadku braku użytkownika przez dłuższy czas.

3.5.4. Użytkowanie

- Nie używaj urządzenia gdy zauważysz jakiegokolwiek jego uszkodzenia. Powinny zostać natychmiast naprawione przez odpowiedniego technika.
- Upewnij się, że w pobliżu nie znajdują się żadne materiały łatwopalne.
- Nigdy nie zakrywaj wylotu isker podczas pracy.
- Nigdy nie przenoś urządzenia trzymając za przewód zasilający, użyj rączek.
- Opróżnij pojemnik na proch przed transportem.
- Maksymalna temperaturę otoczenia (T_a) to 104 °F (40 °C). Nigdy nie używaj urządzenia jeśli otoczenie ma wyższą temperaturę.
- Zawsze odłącz zasilanie przed czyszczeniem.
- Wewnątrz nie znajdują się żadne części zamienne. Jeśli pojawią się w tej instrukcji informacje dotyczące napraw, są one kierowane do wyspecjalizowanych techników. Nie otwieraj obudowy, ani nie próbuj dokonywać prób samodzielnych napraw.
- W przypadku poważnych problemów z użytkowaniem, natychmiast zaprzestań używania produktu.
- Używaj tylko prochu Evolights.



Zachowaj tę instrukcję dla przyszłych potrzeb. W razie sprzedaży urządzenia na rynku wtórnym przekaż ją nowemu właścicielowi urządzenia.

4. Wprowadzenie

4.1. Opis

SPARK PRO emituje efektowne i bezpieczne efekty sceniczne zbliżone wizualnie do tradycyjnych efektów pirotechnicznych. Wykorzystuje do tego nowoczesny system kontroli oraz sterowanie za pomocą protokołu DMX.

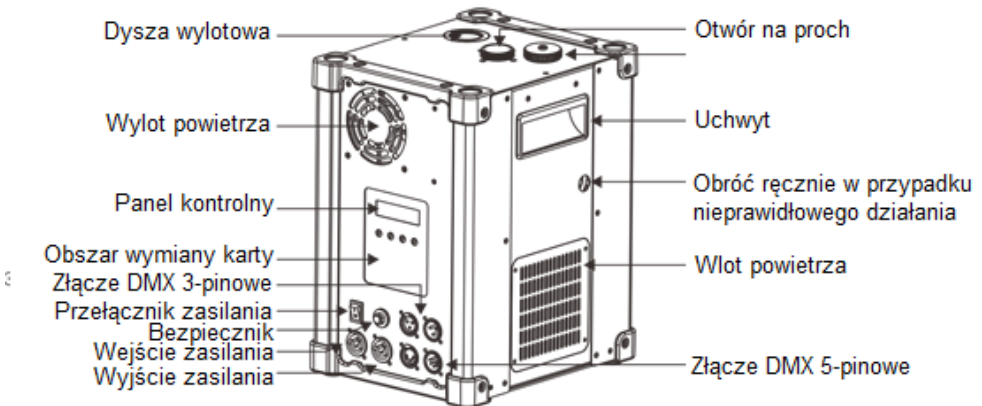
Urządzenie nie wykorzystuje do pracy prochu strzelniczego lub substancji niebezpiecznych dla środowiska.

Czas i wysokość fontann może być regulowana za pomocą interfejsu sterującego.

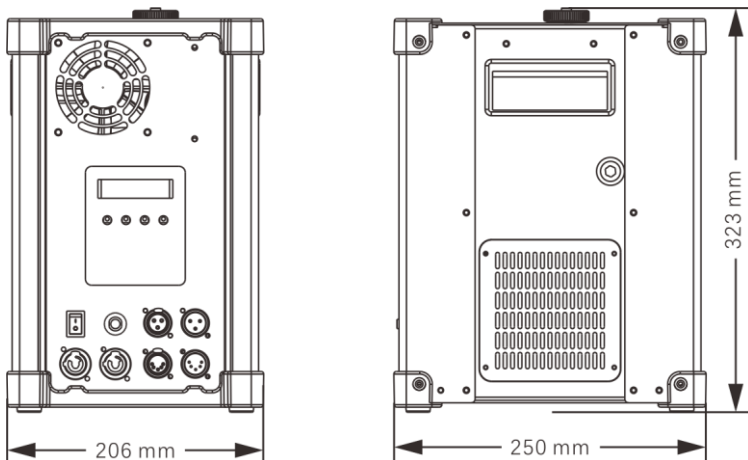
4.2. Cechy

- Bezpieczne, bez użycia prochu strzelniczego. Znacznie bezpieczniejsze niż tradycyjna pirotechnika.
- Brak substancji szkodliwych, do użytku wewnętrznego.
- Przyjazna środowisku, brak nieprzyjemnego zapachu.
- Nowoczesna i łatwa w obsłudze
- Może być użytkowana przez 15 minut na jednym napełnieniu prochem
- Wysokość regulowana aż do 5m

4.3. Budowa



4.4. Wymiary



5. Specyfikacja techniczna

	Napięcie wejściowe	110-120 V, 50/60 Hz	220-240 V, 50/60 Hz
	Bezpiecznik	8 A, 250 V	5 A, 250 V
	Natężenie prądu	5.8 A	3.0 A
Zasilanie	Typ bezpiecznika	Breaker	
	Nominalny całkowity pobór mocy	700 W	
	Złącze wejściowe zasilania	PowerCon	
	Złącze wyjściowe zasilania	PowerCon	
Nagrzewanie	Czas nagrzewania	< 3 min	
	Czas ponownego nagrzewania	0 min	
Pojemność	Pojemność zbiornika proszku	200 g	
	Regulowanie wyrzutu	√	
Wyrzut	Zakres regulacji	Poziom 1-10	
	Maks. wysokość wyrzutu	5 m	
	Zużycie proszku (100% na wyjściu)	Ok.14 g/min	
	Maks. czas ciągłego wyrzutu (100% na wyjściu)	30 s	

	Ciągły wyrzut	x
	Materiał eksploatacyjny	PRO-K
Akcesoria	Przewód zasilający	√
	Sterownik bezprzewodowy	x
	Sterownik przewodowy	x
Instalacja i montaż	Poziomo	√
	Pochyło	√
	Pionowo	x
	Do góry nogami	x
	Haki i kratownice	x
	Dysza obrotowa	x
	Deflektor	x
Cechy	Hałas użytkownika	1 m, 80 dB
	Sterowanie ręczne	Panel sterowania LCD
Sterowanie	Sterowanie bezprzewodowe	x
	Sterowanie przewodowe	x
	Protokół sterowania	DMX-512
	Liczba kanałów DMX	2
	Karta RFID	√
Certyfikaty	CE	√
	RoHS	√
Waga i wymiary	Waga netto	10.0 kg
	Waga brutto	11.5 kg
	Wymiary urządzenia	20.6 × 25 × 32.3 cm
	Wymiary opakowania	29 × 33.5 × 41.5 cm
Materiał eksploatacji	Materiał eksploatacji	PRO-K

6. Ustawienia

6.1. Zasilanie

Urządzenie ma zasilacz o stałym napięciu mogący pracować przy zasilaniu AC 110 V-120 V, 50/60 Hz lub AC 220 V-240 V, 50/60 Hz, w zależności od modelu.

Aby określić wymagania urządzenia (bezpiecznik, wyjście zasilania i okablowanie) kieruj się wartościami znajdującymi się na naklejce informacyjnej na tylnym panelu, lub specyfikacją produktu.



Zawsze podłączaj urządzenie do uziemionego źródła zasilania (bezpieczni lub wyłącznik napięciowy). Upewnij się, że produkt ma odpowiednie uziemienie, aby uniknąć porażenia prądem lub wywołaniem pożaru.



Nigdy nie podłączaj urządzenia do regulatorów napięcia takich jak dimmery, nawet jeśli zakres ich regulacji wynosi 0-100%.

6.2. Wtyczka

Urządzenie jest dostarczane wraz z przewodem zasilającym zakończonym złączem Seetronic Powercon z jednej strony oraz złączem prądowym o standardzie europejskim z drugiej. Jeśli przewód zasilający nie ma wtyczki, lub jesteś zmuszony do jej wymienienia poniższa tabela pokaże Ci jak odpowiednio połączyć przewody.

Złącze	Przewód (U.S.)	Przewód (Europa)
AC live	Czarny	Brązowy
AC neutral	Biały	Niebieski
AC ground	Zielony/żółty	Zielony/żółty

6.3. Bezpiecznik

Urządzenie zostało wyposażone w bezpiecznik. Jeśli wyskoczy wszystkie elementy urządzenia utracą zasilanie.

- Odłącz urządzenie z zasilania
- Poczekaj aż ostygnie przez 15 minut
- Po 15 minutach możesz podjąć próbę zresetowania bezpiecznika wciskając przycisk palcem.
- Podłącz przewód do zasilania i pracuj dalej zgodnie z instrukcją.

6.4. Połączenia DMX

Możesz podłączyć wytwornicę SPARK PRO do sterownika DMX za pomocą przewodu DMX ze złączem 3-pin lub 5-pin XLR. Jeśli używasz kilku urządzeń, a Twój kontroler pozwala na sterowanie nimi niezależnie możesz dzięki niemu utworzyć jeszcze ciekawsze efekty.

6.5. Instalacja

Przed instalacją produktu przeczytaj sekcję „Instrukcje bezpieczeństwa”.

6.5.1. Orientacja

Ze względów bezpieczeństwa nie należy urządzenia podwieszać. Należy użytkować tylko na płaskim podłożu. Upewnij się, że jest zapewnione wystarczająco dużo miejsca na wentylację, konfigurację i konserwację.

6.5.2. Podwieszanie

Podczas instalacji maszyny Evolights rekomenduje przestrzeganie następujących kroków:

- Przed wyborem miejsca instalacji sprawdź czy posiada ono wystarczająco dużo miejsca na wentylację, konfigurację i konserwację.
- Upewnij się, że struktura, na której umieszczasz maszynę jest w stanie wytrzymać jego ciężar i nie jest wykonana z materiałów palnych.
- Po instalacji upewnij się, że przewody i urządzenie nie znajdują się w zasięgu przechodzących ludzi oraz nie stwarzają zagrożenia.

7. Użytkowanie

7.1. Przygotowanie do użytkowania

- Po upewnieniu się, że wszystkie elementy są obecne umieść urządzenie na płaskim podłożu.
- Napełnij zbiornik odpowiednim prochem.
- Podłącz urządzenie do uziemionego źródła zasilania. Przed włączeniem upewnij się, że podawane zasilanie jest zgodne z zalecanym.
- Włącz maszynę, natychmiast zacznie się nagrzewać.

7.2. Panel kontrolny



Aby uzyskać dostęp do funkcji panelu sterowania, użyj czterech przycisków znajdujących się pod wyświetlaczem.

Przycisk	Funkcja
<MENU>	Przełączaj strony menu, aby wybrać funkcję
▲	Zwiększa wartość numeryczną bieżącej funkcji
▼	Zmniejsza wartość numeryczną bieżącej funkcji
<ENTER>	Przełączanie między bieżącą stroną menu a stroną Standby

7.3. Użytkowanie z pozycji urządzenia

7.3.1. Programowanie

- Zapoznaj się ze strukturą menu, przedstawia ona funkcje na różnych poziomach oraz możliwości ustawień.
- Przejdź do pożądaney funkcji, wciskaj <MENU> aż pojawi się ona na wyświetlaczu. Przejdziesz wtedy do pierwszego poziomu programowania niej.
- Aby wybrać opcję lub wartość na tym poziomie programowania wciśnij przyciski ▲ lub ▼ aby wybrać odpowiednią funkcję.
- Naciśnij kilkakrotnie <MENU>, aby przełączać strony menu.
- Naciśnij <ENTER>, aby w dowolnym momencie przełączyć się pomiędzy bieżącą stroną menu a stroną Standby.

7.3.2. Struktura menu


	Zawartość wyświetlacza	Opis	Zakres parametrów
Strona przygotowania	Heating Up >>>>>Temp.585	Maszyna się nagrzewa. Maszyna może rozpocząć pracę dopiero po osiągnięciu zadanej temperatury docelowej.	530-600°C
Strona Standby	Ready to Spark >>>>>Temp.585	Nagrzewanie zakończone. Maszyna jest gotowa do pracy. Wyświetla aktualną temperaturę system grzewczego. Naciśnij <ENTER>, aby w dowolnym momencie powrócić do tej strony (nie do trybu DMX).	
	Auto Heat-up ON	Naciśnij ▲ lub ▼, aby włączyć/wyłączyć funkcję automatycznego nagrzewania.	ON/OFF
Strony sterowania ręcznego	Manual Spark OFF	Naciśnij ▲ lub ▼, aby ręcznie uruchomić wyrzut isker.	ON/OFF
	Spark ON >>>>>Temp.585	Maszyna wytwarza iskry. Wyświetlacz LCD automatycznie przełączy się na tę stronę po	




Domyślne ustawienie automatycznego nagrzewania to ON.
Nagrzewanie rozpoczyna się po włączeniu urządzenia. Wyświetlacz LCD będzie wyświetlał komunikat „Heating up”, aż system grzewczy osiągnie ustawioną temperaturę docelową. Gdy na wyświetlaczu LCD pojawi się komunikat „Ready to Spark”, maszyna jest w tej chwili dostępna do pracy z efektem iskry.

włączeniu funkcji Manual Spark na 5 sekund.

Naciśnij dowolny przycisk, wyświetlacz LCD powróci do poprzedniej strony „Manual Spark ON”, a następnie naciśnij ponownie ▲ lub ▼, aby wyłączyć Manual Spark.

 **Najdłuższy czas pojedynczego wyrzutu iskier w trybie Manual Spark wynosi 30 sekund, gdy maszyna działa prawidłowo. Maszyna zatrzyma się automatycznie po 30 sekundach ciągłego wyrzutu, a wyświetlacz LCD pokaże „Manual Spark OFF”. Aby uzyskać dłuższy wyrzut, po prostu ponownie włącz opcję Manual Spark.**

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: right;">Spark Height 10</div>	<p>Naciśnij ▲ lub ▼, aby ustawić wysokość słupa iskier od poziomu 1 (minimum) do 10 (maksimum).</p> <p style="text-align: right;">1-10</p>
Strona konfiguracji DMX	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: right;">DMX Address 512</div>	<p>Naciśnij ▲ lub ▼, aby ustawić adres początkowy DMX.</p> <p style="text-align: right;">1-512</p>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: right;">Remaining Time 0 Min 21 Sec</div>	<p>Sprawdź pozostały czas pracy.</p>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: right;">Device Error E0</div>	<p>Jeżeli strona ta wyświetli się, oznacza to pojawienie się błędu.</p> <p>Różne kody „E#” oznaczają inne błędy.</p>
Strony statusu	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: right;">Time is Up E5</div>	<p>Wyświetlenie tej strony oznacza, że czas działania zakończył się i maszyna nie może kontynuować wyrzutu.</p> <p>Umieść nową kartę, aby wydłużyć czas działania.</p>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: right;">  </div>	<p>Krótki opis każdego kodu błędu można znaleźć w rozdziale „Ogólne rozwiązywanie problemów”.</p> <p>Więcej informacji znajduje się w rozdziale „Identyfikacja i aktywacja Spark Seed”.</p>

7.4. Kontrola DMX

Spark PRO może współpracować z kontrolerem DMX.

- Podłącz urządzenie do źródła zasilania.
- Włącz produkt.
- Podłącz przewód DMX do gniazda wejściowego DMX swojej maszyny.

7.4.1. Adres początkowy

Podczas wyboru adresu początkowego DMX zawsze weź pod uwagę ilość kanałów DMX. Jeśli wybierzesz zbyt wysoki adres ograniczysz funkcje urządzenia.






SPARK PRO używa 2 kanałów DMX, co określa, że ostatni adres na jakim powinno być ustawione urządzenie to 511. Ustaw urządzenie na adres w zakresie 001 - 512.



Podłącz przewód DMX do złącza DMX produktu lub wciśnij wielokrotnie przycisk “MENU” aż na wyświetlaczu pojawi się “DMX Address”. Przyciskami “▲” i “▼” ustaw odpowiedni adres DMX.

7.4.2. Struktura menu trybu DMX

	Zawartość wyświetlacza	Opis	Zakres regulacji
Strona przygotowania	Heating Up DMX Address 1	Wybrany adres początkowy DMX to 1. Maszyna się nagrzewa.	1 - 512
Strona Standby	Ready to Spark DMX Address 1	Wybrany adres początkowy DMX to 1. Nagrzewanie zakończyło się, maszyna jest gotowa do pracy.	1 - 512
Strona sterowania	Spark ON DMX Address 1	Wybrany adres początkowy DMX to 1. Maszyna wyrzuca iskry.	1 – 512
	 Najdłuższy czas pojedynczego wyrzutu wynosi 30 sekund przy prawidłowej pracy maszyny. Maszyna zatrzyma się automatycznie po 30 sekundach ciągłego wyrzutu, a wyświetlacz LCD pokaże „Spark OFF”. Aby uzyskać dłuższy czas wyrzutu, wystarczy ponownie włączyć wyrzut za pomocą kontrolera DMX.		
Strona statusu	Device Error E0 DMX Address 1	Wybrany adres początkowy DMX to 1. W maszynie występuje błąd. Kod błędu to E0.	1 - 512
	 Krótki opis każdego kodu błędu można znaleźć w rozdziale „Ogólne rozwiązywanie problemów”.		
	Time is Up E5 DMX Address 1	Wybrany adres początkowy DMX to 1. Kiedy ta strona wyświetla się, czas wyrzutu jest zbyt mały, aby kontynuować wyrzut. Użyj nowej karty, aby zwiększyć czas wyrzutu.	1 - 512
	 Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Identyfikacja i aktywacja Spark Seed”.		

7.4.3.	Struktura DMX
---------------	----------------------

Kanał	Funkcja	Wartość	OPIS
1	Wysokość fontanny	000 - 009	Fontanna wyłączona
		010 - 035	Wysokość fontanny 1
		036 - 060	Wysokość fontanny 2
		061 - 085	Wysokość fontanny 3
		086 - 110	Wysokość fontanny 4
		111 - 135	Wysokość fontanny 5
		136 - 160	Wysokość fontanny 6
		161 - 185	Wysokość fontanny 7
		186 - 210	Wysokość fontanny 8
		211 - 235	Wysokość fontanny 9
		236 - 255	Wysokość fontanny 10
2	Kanał bezpieczeństwa	0 - 9	Urządzenie włączone
		10 - 60	Włączone czyszczenie urządzenia
		61 - 120	Stop bezpieczeństwa/wydmuch wyłączony
		121-182	Nieaktywny
		183-255	Wyłączone nagrzewanie, wydmuch (kanał 1)

7.5. Wysokość i gęstość fontanny

Wysokość	Gęstość
Wysokość 1 (Minimum)	Gęstość 1 (Minimum)
Wysokość 2	Gęstość 2
Wysokość 3	Gęstość 3
Wysokość 4	Gęstość 4

Wysokość	Gęstość
Wysokość 5	Gęstość 5
Wysokość 6	Gęstość 6
Wysokość 7	Gęstość 7
Wysokość 8	Gęstość 8
Wysokość 9	Gęstość 9
Wysokość 10 (Maksimum)	Gęstość 10 (Maksimum)



Wewnętrzna temperatura zwiększa się drastycznie podczas ciągłego wysokiego wydmuchu, wykonuj przerwy aby uniknąć zapchania i awarii.

7.6. Czas działania

7.6.1. Sprawdzenie czasu działania

W trybie sterowania na urządzeniu naciśnij kilkakrotnie <MENU>, aż na wyświetlaczu pojawi się następująca strona, aby sprawdzić pozostały czas pracy.

Remaining
Time
25 Min 00 Sec

7.6.2. Koniec czasu działania

Wyświetlenie tej strony oznacza, że czas działania dobiegł końca i maszyna nie może kontynuować wyrzutu. Włóż nową kartę, aby zwiększyć czas działania.

Tryb sterowania na urządzeniu

Time is Up
E5

Tryb DMX

Time is Up E5
DMX Address 512

7.7. Interfejs ustawień zaawansowanych

7.7.1. Wejście i wyjście z interfejsu ustawień zaawansowanych

Naciśnij <ENTER> przez 3 s, aby wejść do interfejsu ustawień zaawansowanych. Naciskaj kilkakrotnie <MENU>, aż na wyświetlaczu pojawią się opcje. Aby wybrać opcję lub wartość, naciskaj ▲ lub ▼, aż opcja pojawi się na wyświetlaczu.

7.7.2. Mapa menu interfejsu ustawień zaawansowanych

	Zawartość wyświetlacza	Opis	Zakres regulacji
Ustawienia zaawansowane	Temperature Set [500] 585	Ustawienie temperatury Naciśnij ▲ lub ▼ aby wyregulować temperaturę w zależności od działania maszyny. Domyślna temperatura to 585 °C. Po lewej stronie znajduje się bieżąca temperatura, a po prawej regulowana temperatura docelowa.	530-600°C
	Display Dimmer 10	Naciśnij ▲ lub ▼ aby dostosować jasność wyświetlacza.	1-10

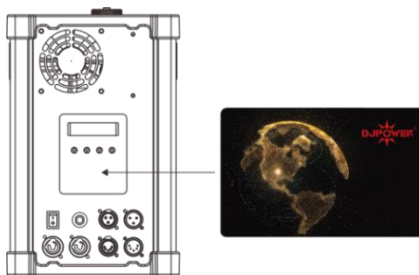
Zawartość wyświetlacza	Opis	Zakres regulacji
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between;"> Keypad Tone ON </div>	Naciśnij ▲ lub ▼ aby włączyć/wyłączyć dźwięk klawiatury.	ON/OFF
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: center;"> Press ENTER to Exit Settings </div>	Naciśnij <ENTER>, aby wyjść z interfejsu ustawień zaawansowanych.	

8. Proch do iskiei

Spark Seed to materiał eksploatacyjny specjalnie zaprojektowany dla maszyny Spark PRO, służący do tworzenia zimnych fajerwerków w kolorze jasnego złota, zapewniających efekt sceniczny.

8.1. Identyfikacja i aktywacja prochu do iskiei

Przeciagnij kartę identyfikacyjną materiałów eksploatacyjnych dołączoną do prochu, aby zidentyfikować materiał eksploatacyjny, który ma zostać napełnione urządzenie.



Gdy wyświetlacz LCD urządzenia pokaże informację o prochu po pomyślnym przesunięciu karty, zidentyfikowany proch może zostać wprowadzony do urządzenia.

CardID:
12345678
Top-up: 25 Min

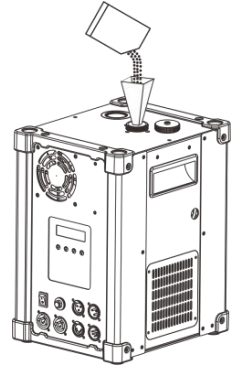
Przed przesunięciem należy zachować kartę identyfikacyjną prochu i odpowiadające jej dane, a po przesunięciu i zidentyfikowaniu należy w odpowiedni sposób pozbyć się nieważnej karty.



Każda karta identyfikacyjna, która jest dołączona do torebki prochu, przechowuje odpowiednie informacje dotyczące czasu działania. Czas działania karty w saszetce 200 g wynosi 25 minut. Każde 200 g prochu może wytwarzać przez 12-15 minut iskry na najwyższym poziomie wyjściowym (poziom wysokości słupa iskiei 10). W przypadku jednoczesnego przesuwania wielu kart lub przesuwania nowej karty, zanim skończy się czas działania urządzenia, czas działania będzie kumulowany.

8.2. Napełnianie prochu do iskier

Rozerwij zamykaną próżniowo torebkę foliową i napełnij proch przez odpowiedni otwór na górze urządzenia, w zależności od potrzebnej dawki.



Otwór do podawania materiałów eksploatacyjnych i pojemnik do przechowywania (procedury napełniania i ponownego napełniania):

- Otwórz magnetyczną pokrywę na zawiasach.
- Wlej materiał eksploatacyjny do portu podawania, a **NIE** do dyszy wyjściowej, gdy zasilanie jest wyłączone.
- Po napełnieniu dokładnie zamknij pokrywę.
- Pojemność pojemnika wynosi 200 g.
- Używaj wyłącznie materiałów eksploatacyjnych Evolights.

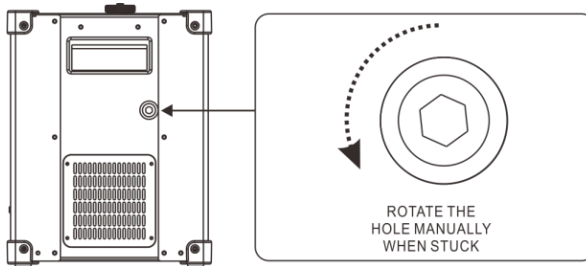
8.2.1. Czyszczenie zablokowanego prochu

Gdy maszyna się zablokuje, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi z przodu maszyny, aby usunąć zakleszczony proszek.



Czyszczenie zablokowanego prochu

Gdy maszyna się zablokuje, użyj specjalnego, ręcznego otworu i obróć go w kierunku pokazanym na rysunku, aby usunąć zablokowany proszek.



6.2.1. Środki ostrożności podczas stosowania

- Proch można wykorzystać w maszynie do iskier dopiero po pomyślnej identyfikacji poprzez przesunięcie karty identyfikacyjnej materiału eksploatacyjnego.
- Pamiętaj o napełnieniu prochu przez odpowiedni otwór na górze urządzenia i przy wyłączonym zasilaniu.
- W razie pożaru użyj gaśnic proszkowych. **NIE WOLNO** używać gaśnic wodnych, pianowych ani gaśnic na dwutlenek węgla.

9. Informacje techniczne

9.1. Konserwacja

SPARK PRO wymaga minimalną ilość czasu poświęcanego na konserwację. Jednakże niektóre procedury muszą być zachowane aby utrzymywać urządzenie w czystości i w pełni sprawne. Procedura wygląda następująco:

Po pewnym czasie użytkowania sprawdź czy, nie pojawił się osad z prochu wewnątrz dyszy. Wykonaj niezbędne czyszczenie jeśli zauważysz osad, w przeciwnym razie możesz uszkodzić maszynę.



Uruchamiaj testowo swojego Evolights SPARK PRO co miesiąc aby utrzymywać optymalną wydajność.

9.2. Przechowywanie

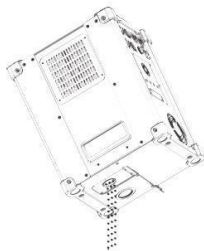
9.2.1. Przechowywanie

Przed przechowywaniem urządzenia, opróżnij pojemnik z prochem, a urządzenie przechowuj w suchym chłodnym miejscu.



Opróżnianie pojemnika z prochem:

Odłącz przewód z zasilania i pozwól aby urządzenie ostygło. Opróżnij zbiornik prochu przez otwór pojemnika odwracając maszynę.



Uruchom wydmuch, aż pozbędziesz się całego prochu, lub uruchom procedurę czyszczenia w protokole DMX.



Sprawdź w rozdziale “Struktura DMX” aby sprawdzić na którym kanale i jakiej wartości znajduje się tryb czyszczenia.



Proch może szybko zawilgotnieć na otwartym powietrzu lub podczas przechowywania w wilgoci. Przechowywanie wilgotnego prochu wewnątrz urządzenia spowoduje jej zapchanie i w konsekwencji uszkodzenie. Po użyciu opróżnij pojemnik z prochem.

9.2.2. Przechowywanie i recykling prochu

9.2.2.1. Przechowywanie zapakowanego prochu

Proch należy przechowywać w chłodnym, suchym miejscu, w szczelnie zamkniętych woreczkach, zabezpieczając je przed wilgocią, ciepłem, gorącymi powierzchniami, otwartego ognia oraz innych źródeł zapalnych.

9.2.2.2. Recykling

Przechowuj proch po użyciu w dobrze zamkniętym zbiorniczku, z dala od wilgoci.



9.3. Rozwiązywanie problemów

9.3.1. Opis błędów

W momencie pojawienia się błędu, urządzenie przestanie działać, a system nagrzewający przestanie pracować automatycznie. Wyświetlacz wyświetli kod błędu.

9.3.2. Struktura menu błędów

Błąd	Zawartość wyświetlacza	Możliwa przyczyna
Wyłączenie przez przegrzanie	Device Error E0	Temperatura systemu grzewczego jest wyższa niż 700 °C przez ponad 30 sekund.
Błąd nagrzewania	Device Error E1	System grzewczy nie może osiągnąć zadanej temperatury docelowej po 10 minutach nagrzewania.

Błąd	Zawartość wyświetlacza	Możliwa przyczyna
Błąd silnika podającego proch	Device Error E2	Awaria silnika podającego materiały eksploatacyjne.
Błąd termostatu	Device Error E3	Zwarcie lub nieprawidłowe podłączenie termostatu.
Odlączony termostat	Device Error E4	Otwarty obwód lub brak połączenia termostatu.
Koniec czasu działania	Device Error E5	Brak pozostałego czasu działania.
Zbyt wysoka temperatura wewnętrzna	Device Error E6	Temperatura wewnętrzna jest wyższa niż 60°C.
Błąd silnika	Device Error E7	Nie można zresetować silnika krokowego.
Nieprawidłowa częstotliwość zasilania	Device Error E8	Częstotliwość wejściowa zasilania jest nieprawidłowa.

10. Informacja o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

UWAGA! URZĄDZENIA NIE WOLNO WYRZUCAĆ DO ODPADÓW DOMOWYCH.



To oznaczenie oznacza, że produkt nie może być wyrzucany razem z odpadami domowymi w całej UE. W celu zapobieżenia potencjalnym szkodom dla środowiska lub zdrowia, zużyty produkt należy poddać recyklingowi. Zgodnie z obowiązującym prawem, nie nadający się do użycia sprzęt elektryczny i elektroniczny należy zbierać osobno, w specjalnie do tego celu wyznaczonych punktach zbierania zużytego sprzętu, celem ich przetworzenia i ponownego wykorzystania na podstawie obowiązujących norm ochrony środowiska.











Głównym celem regulacji europejskich oraz krajowych jest ograniczenie ilości odpadów powstałych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zapewnienie odpowiedniego poziomu jego zbierania, odzysku i recyklingu oraz zwiększenie świadomości społecznej o jego szkodliwości dla środowiska naturalnego, na każdym etapie użytkowania sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W związku z powyższym należy wskazać, iż gospodarstwa domowe spełniają kluczową rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku, w tym recyklingu zużytego sprzętu. Użytkownik sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych jest zobowiązany po jego zużyciu do oddania zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Należy jednak pamiętać, aby produkty należące do grupy sprzętu elektrycznego lub elektronicznego utylizowane były w uprawnionych do tego punktach zbiórki.

ENGLISH

Table of contents

1. Safety rules.....	24
2. Maintenance.....	24
3. Before you begin.....	25
4. Introduction.....	27
5. Technical specification.....	30
6. Setup.....	31
7. Operation.....	32
8. Spark seed.....	39
9. Technical information.....	41
10. Information about used electrical and electronic equipment.....	43

1. Safety rules

	Please read the user manual in detail before use. Please also keep it for future reference. The manual contains rules for the safe use of the device.
	WARNING! THE DEVICE MUST NOT BE DISPOSED OF WITH HOUSEHOLD WASTE. This symbol indicates that this product must not be disposed of with household waste, according to the EU and your national law. In order to prevent potential damage to the environment or health, the used product must be recycled. In accordance with current legislation, unusable electrical and electronic devices must be collected separately at the designated facilities for recycling, acting on the basis of applicable environmental standards.
	The product described in this manual comply with European directives and it is therefore CE marked.
	Keep the device away from children and unqualified persons. The manufacturer is not liable for damage caused by improper use.
	Before use, make sure the housing is not damaged.
	Ensure a minimum distance of 1 m between the device and flammable materials.
	The device operates on the power supply marked on the housing – do not connect to a power supply with different parameters. Ensure that the device and the power source are grounded. Disconnect the device from the power supply before removing the housing or performing maintenance. If interference occurs during operation, immediately disconnect the power cable from the power source!
	The device for indoor use, do not expose to prolonged moisture. Do not expose the product to direct sunlight or other lighting devices.
	Do not install the device on a surface subjected to vibration.
	Always use high quality water-based smoke liquid (not included). Don't use flammable liquids. Disconnect the device from the power supply before refilling the tank.

2. Maintenance

1. The device may only be used by qualified personnel, damage caused by improper use or attempted repair is not covered by the warranty. There are no service parts inside the packaging, repairs may only be carried out by authorized service center.
2. Do not allow the device to come into contact with oil, grease or any similar liquid.
3. Regular cleaning allows of long term use and maintains proper operation. Use a soft cloth to clean the device.

3. Before you begin

3.1. What is included



Spark machine x 1



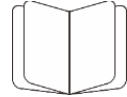
Power cord x 1



Spark seed filling
funnel x 1



Spark seed recycling
tube x 1



User manual x 1

3.2. Unpacking instructions

Carefully unpack the product immediately and check the container to make sure all the parts are in the package and are in good condition.

If the box or the contents (the product and included accessories) appear damaged from shipping, or show signs of mishandling, notify the carrier or dealer/seller immediately. In addition, keep the box and contents for inspection.

3.3. Symbols

Symbol	Meaning
	Caution Critical installation, configuration, or operation information. Not following these instructions may make the product not work, cause damage to the product, or cause harm to the operator.
	Important Important installation or configuration information. Failure to comply with this information may keep the product from working correctly.
	Information Useful information

3.4. Disclaimer

The information and specifications contained in this User Manual are subject to change without notice. Evolights assumes no responsibility or liability for any errors or omissions and reserves the right to revise or to create this manual at any time.

3.5. Safety notes

Please read the following Safety Notes carefully before working with the product. The notes include important safety information about installation, usage, and maintenance.

3.5.1. Personal safety

- Always connect the product to a grounded circuit to avoid the risk of electrocution.
- During heating up and operation, the housing will be scalding hot. Do not touch.
- The product is very hot during operation and it remains hot for a long time after operation has stopped. Do not touch the product's nozzle.
- Keep a minimum distance of 6.6 ft. (2 m) from the machine to the nearest human or flammable material. The output spark from the nozzle must be in the air but not reaching any object. And mind the falling residue after the spark.
- Make sure that children, unauthorised people and animals do not obtain access to the machine.
- The operation noise is lower than 80 dB without harm to ear. No need to wear ear protection when close to the working machine.
- Eye protection is always required when operate the machine closely.

3.5.2. Mounting and rigging

- When using outdoors, for best effects, please place it away from wet ground.
- For safety reasons, we do not recommend mounting the product in any capacity. Operate the product while it is on the ground only.
- The product is for indoor use! To prevent risk of fire or shock, do not expose the product to rain or moisture. Optional waterproof case is available for operating in rain.
- CAUTION: When transferring product from extreme temperature environments, (e.g. cold truck to warm humid ballroom) condensation may form on the internal electronics of the product. To avoid causing a failure, allow product to fully acclimate to the surrounding environment before connecting it to power.
- Do not mount the product on a flammable surface (linoleum, carpet, wood, paper, carton, plastic, etc.).
- Do not use in a confined space. Always install the product in a location with adequate ventilation, at least 20 inches (50 cm) from adjacent surfaces.
- Be sure that no ventilation slots on the product's housing are blocked.

3.5.3. Power and wiring

- Always make sure that the voltage of the outlet to which you are connecting the product is within the range stated on the decal or rear panel of the product.
- Make sure the power cord is not crimped or damaged.
- Never connect this product to a dimmer pack or rheostat.
- Never disconnect the product from power cord by pulling or tugging on the cord.
- To eliminate unnecessary wear and improve its lifespan, during periods of non-use completely disconnect the product from power via breaker or by unplugging it.

3.5.4. Operation

- Do not operate this product if you see damage to the housing or cables. Have the damaged parts replaced by an authorized technician at once.
- Make sure there are no flammable materials close to this product while it is operating.
- Do not cover or plug the output nozzle during operation.
- Do not use the product as a space heater.
- Never carry the product by the power cord or any moving part. Always use the handles.
- Empty the storage bin before transporting the product.
- The maximum ambient temperature (Ta) is 104 °F (40 °C). Do not operate the product at higher temperatures.
- Always disconnect the product from the power source before cleaning.
- This product contains no user-serviceable parts. Any reference to servicing in this User Manual will only apply to properly trained, certified technicians. Do not open the housing or attempt any repairs which can lead to damage or malfunction.
- In the event of a serious operating problem, stop using the product immediately.



Keep this User Manual for future use. If you sell the product, be sure that the purchaser receives this document.

4. Introduction

4.1. Description

The Spark machine produces a fantastic, non-hazardous effect that look like traditional fireworks or pyrotechnics, adopting brand-new control system and standard DMX Control to realize multiple stage special effects.

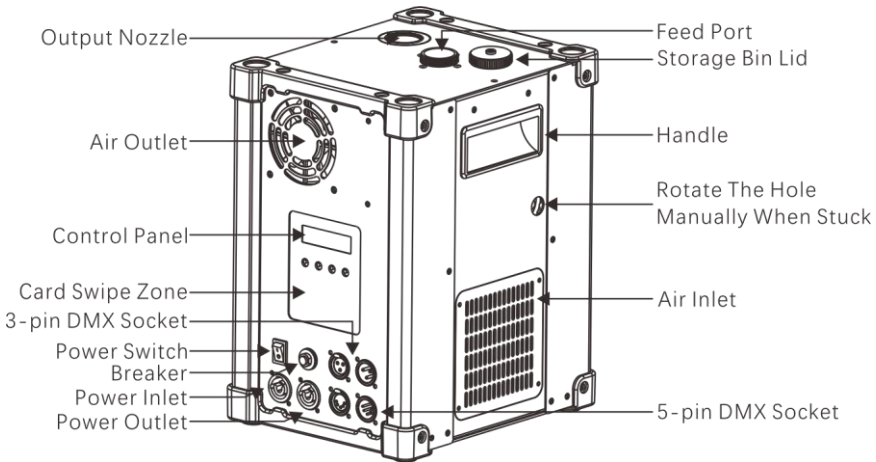
It thoroughly changed the drawbacks on traditional cold fireworks such as danger caused by gunpowder, environmental pollution, restricted for use etc.

The duration and height of the effect can be varied throughout a display, with sequences of 'dancing' sparks created to entertain audiences.

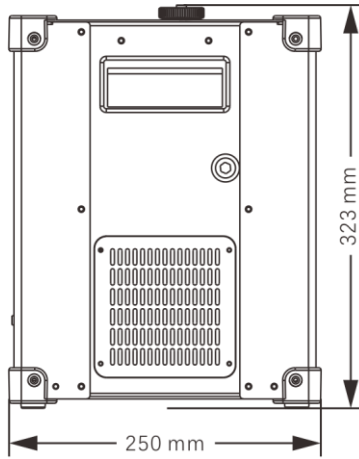
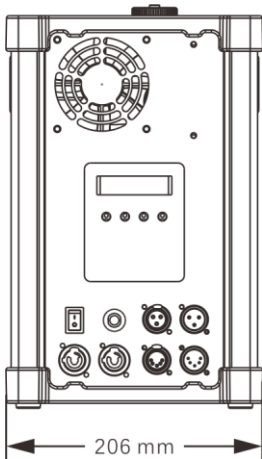
4.2. Features

- Safety, without gunpowder; much safer than using traditional pyrotechnics.
- No hazardous materials; can be used indoor.
- Environmental friendly, no smoke and odor.
- Intelligent and digitalized; recyclable with low consumption.
- Easy operation and user friendly.
- Up to 15 minutes of effect can be produced from just one-time powder refill.
- Adjustable output height up to 5 meters.

4.3. Product overview



4.4. Product dimensions



5. Technical specification

	Input voltage & rate	110-120 V, 50/60 Hz	220-240 V, 50/60 Hz
AC power	Current limiter specifications	8 A, 250 V	5 A, 250 V
	Typical current	5.8 A	3.0 A
	Current limiter type	Breaker	
	Nominal total power consumption	700 W	
	Power input connector	Lockable PowerCon	
	Power output connector (daisy chained)	Lockable PowerCon	
	Heating	Heat up time	< 3 min
Re-heat up time		0 min	
Capacity	Powder tank capacity	200 g	
Output	Adjustable output	√	
	Adjustment level/range	Level 1-10	
	Max output height	5 m	
	Powder consumption (100% Output)	Approx.14 g/min	
	Maximum continuous duration (100% output)	30 s	
	Continuous output	x	
	Consumable type for standard output test	PRO-K	
Accessory	Power cord	√	
	Wireless controller (controller model)	x	
	Wired controller (controller model)	x	
Placement & mounting	Horizontal	√	
	Inclined	√	
	Vertical	x	
	Hang upside down	x	
	Rigging & trussing	x	
	Rotating nozzle	x	
	Deflector	x	
Features	Operation noise	1 m, 80 dB	
Control	On-device manual control	LCD control board	

	Wireless control	×
	Wired control	×
	Control protocol	DMX-512
	DMX channel range	2
	RFID card	√
Certification	CE	√
	RoHS	√
Weight & dimensions	Net weight	10.0 kg
	Gross weight	11.5 kg
	Machine dimensions	20.6 × 25 × 32.3 cm
	Packing dimensions	29 × 33.5 × 41.5 cm
Consumable	Consumable	PRO-K

6. Setup

6.1. AC Power

The machine has a fixed voltage power supply and can work with an input voltage of AC 110 V-120 V, 50/60 Hz or AC 220 V-240 V, 50/60 Hz, depending on the specific model.

To determine the product's power requirements (circuit breaker, power outlet, and wiring), use the current value listed on the label affixed to the product's back panel, or refer to the product's specifications chart. The listed current rating indicates the product's average current draw under normal conditions.



Always connect the product to a protected circuit (circuit breaker or fuse). Make sure the product has an appropriate electrical ground to avoid the risk of electrocution or fire.



Never connect the product to a rheostat (variable resistor) or dimmer circuit, even if the rheostat or dimmer channel serves only as a 0 to 100% switch.

6.2. AC Plug

The Spark Machine SPARK PRO comes with a power input cord terminated with a Seetronic Powerkon connector on one end and an EU plug on the other end (EU & China market). If the power input cord that came with your product has no plug, or if you need to change the plug, use the table below to wire the new plug:

Connection	Wire (U.S.)	Wire (Europe)
AC live	Black	Brown
AC neutral	White	Blue
AC ground	Green/yellow	Green/yellow

6.3. Resetting the breaker

This product is equipped with a resettable breaker. If the breaker trips, all sections of this product will lose power.

- Remove the power cord from mains power.
- Allow unit to cool for 15 minutes.
- After 15 minutes, you may attempt to reset the breaker by pressing the button with your finger.
- Plug the product's power cord into the power outlet and continue using as recommended.

6.4. DMX linking

You can link the SPARK PRO to a DMX controller using a 3- or 5-pin DMX connection. If using other DMX-compatible products with this product, you can control each individually with a single DMX controller. Instructions for connecting and configuring this product for DMX operation are in the User Manual.

6.5. Mounting

Before mounting the product, read and follow the safety recommendations indicated in the Safety Notes.

6.5.1. Orientation

For safety reasons, we do not recommend mounting the product in any capacity. Operate the product while it is on the ground only, and make sure there is adequate room for ventilation, configuration, and maintenance.

6.5.2. Rigging

Evolights recommends using the following general guidelines when mounting this product.

- Before deciding on a location for the product, make sure there is easy access to the product for maintenance and programming purposes.
- Make sure that the structure or surface onto which you are mounting the product can support the product's weight (see the Technical Specifications).
- When mounting the product on the floor, make sure that the product and cables are away from people and vehicles.

7. Operation

7.1. Preparing for operation

- After checking that all the parts are intact and complete, position the machine on flat.
- Fill the consumable into feed port when power off.
- Always connect the product to a grounded circuit. Before power on, make sure it is connected with the rated voltage.
- Turn on the machine, it will immediately start heating up.

7.2. On-device control panel



To access the control panel functions, use the four buttons located underneath the LCD display.



Button	Function
<MENU>	Switch menu pages to select a function
▲	Increases the numeric value of current function
▼	Decreases the numeric value of current function
<ENTER>	Switch between current menu page and Standby Page



7.3. On-device control mode & operation

7.3.1. Programming

- Refer to the Menu Map to understand the menu options. The menu map shows the main level and a variable number of programming levels for each option.
- To go to the desired main level, press <MENU> repeatedly until the option shows on the display. This will take you to the first programming level for that option.
- To select an option or value within the current programming level, press ▲ or ▼ until the option shows on the display. If there is another programming level, you will see that first option, or you will see the selected value.
- Press <MENU> repeatedly to switch menu pages.
- Press <ENTER> to switch between current menu page and Standby Page at any time

7.3.2. Menu map


	Display	Description	Parameter range
Preparing page	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Heating Up >>>>>Temp.585 </div>	The machine is heating up. The machine could only start working when reach the pre-set target temperature.	530-600°C
Standby page	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Ready to Spark >>>>>Temp.585 </div>	Finished heating up, ready to work. Displays current heating system temperature. Press <ENTER> to get back to this page at any time (not DMX mode).	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Auto Heat-up ON </div>	Press ▲ or ▼ to switch ON/OFF Auto Heat-up function.	ON/OFF
<p> The default setting of Auto Heat-up is ON. The Heat-up starts when the machine is powered on. LCD will keep showing "Heating Up" until the heating system reaches pre-set target temperature. When the LCD reads "Ready to Spark", the machine is available for spark effect at the moment.</p>			
Manual mode pages	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Manual Spark OFF </div>	Press ▲ or ▼ to trigger spark output manually	ON/OFF
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Spark ON >>>>>Temp.585 </div>	The machine is outputting spark. The LCD will automatically switch to this page after Manual Spark is on for 5 seconds. Press any button, the LCD will go back to previous page "Manual Spark ON", and press ▲ or ▼ again to switch OFF Manual Spark.	
	<p> The longest duration of single time of Manual Spark output is 30 seconds when machine works properly. The machine will automatically stop after 30 seconds continuous output with LCD showing "Manual Spark OFF". For longer output, just turn on Manual Spark again.</p>		
DMX configuration page	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Spark Height 10 </div>	Press ▲ or ▼ to set the Spark height of Manual Spark from level 1 (minimum) to 10 (maximum).	1-10
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> DMX Address 512 </div>	Press ▲ or ▼ to set the DMX starting address	1-512
Status pages	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Remaining Time 0 Min 21 Sec </div>	Check remaining run-time	

Display	Description	Parameter range
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Device Error E0 </div>	Errors happen when this page shows. Different codes "E#" represent different errors.	
	Refer to "General Troubleshooting" chapter to for a brief description of each error code.	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Time is Up E5 </div>	There's no remaining run-time for machine to continue output when this page shows. Swipe a new card to top up run-time.	
	Refer to "Identify & Activate Spark Seed" chapter to for more information.	

7.4. DMX mode & operation

The Spark Machine works with a DMX controller.

- Connect the product to a suitable power outlet.
- Turn the product on.
- Connect a DMX cable from the DMX output of the DMX controller to the DMX input socket on the product.

 Set the spark machine starting address in the 001-512 DMX range. This enables control of up to 256 products in the 2-channel mode.

7.4.1. Starting address

When selecting a starting DMX address, always consider the number of DMX channels. If you choose a starting address that is too high, you could restrict the access to some of the product's channels.



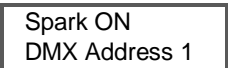

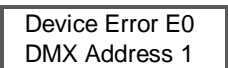

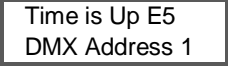



SPARK PRO uses 2 DMX channels, which defines the highest configurable address to 511 to have all channels controllable.



Connect a DMX cable from the DMX output of the DMX controller to the DMX input socket on the product, or press repeatedly "MENU" button until the LCD shows "DMX Address". Press "▲" or "▼" to set desired DMX starting address.

7.4.2. DMX mode menu map

	Display	Description	Adjustable Range
Preparing page		The selected DMX starting address is 1. The machine is heating up.	1 - 512
		The selected DMX starting address is 1. Finished heating up, ready to work.	1 - 512
Operation page		The selected DMX starting address is 1. The machine is outputting spark.	1 - 512
	 The longest duration of single time of spark output is 30 seconds when machine works properly. The machine will automatically stop after 30 seconds continuous output with LCD showing "Spark OFF".For longer output, just turn on spark again via DMX controller.		
Status pages		The selected DMX starting address is 1. The machine is having error. Error code is E0.	1 - 512
	 Refer to "General Troubleshooting" chapter to for a brief description of each error code.		
		The selected DMX starting address is 1. There's no remaining run-time for machine to continue output when this page shows. Swipe a new card to top up run-time.	1 - 512
	 Refer to "Identify & Activate Spark Seed" chapter to for more information.		

7.4.3. DMX channel assignments and values			
Channel	Function	Value	Description
1	Spark height	000 - 009	Spark OFF
		010 - 035	Spark height level 1
		036 - 060	Spark height level 2
		061 - 085	Spark height level 3
		086 - 110	Spark height level 4
		111 - 135	Spark height level 5
		136 - 160	Spark height level 6
		161 - 185	Spark height level 7
		186 - 210	Spark height level 8
		211 - 235	Spark height level 9
		236 - 255	Spark height level 10
2	Safety channel	0 - 9	Device enabled
		10 - 60	Consumable cleaning up
		61 - 120	Emergency stop / Device disabled
		121-182	Disabled
		183-255	Auto Heat-up OFF, spark output (channel 1)

7.5. Correspondence of spark height & spark density

Spark height	Spark density
Height level 1 (Minimum)	Density level 1 (Minimum)
Height level 2	Density level 2
Height level 3	Density level 3
Height level 4	Density level 4

Spark Height	Spark Density
Height level 5	Density level 5
Height level 6	Density level 6
Height level 7	Density level 7
Height level 8	Density level 8
Height level 9	Density level 9
Height level 10 (Maximum)	Density level 10 (Maximum)

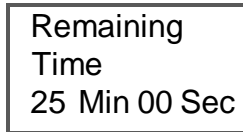


The internal temperature increases dramatically after continuous high-level output, which might cause clogging and failure.

7.6. Run-Time

7.6.1. Check remaining time

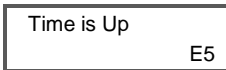
In, on-device control mode, press <MENU> repeatedly until the following page shows on the display to check the remaining run-time.



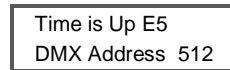
7.6.2. Run-Time is up

There's no remaining run-time for machine to continue output when this page shows. Swipe a new card to top up run-time.

On-device control mode



DMX mode



7.7. Advanced settings interface

7.7.1. Enter and exit advanced settings interface

Press <ENTER> for 3 s to enter Advanced Settings Interface. Press <MENU> repeatedly until the option shows on the display. To select an option or value, press ▲ or ▼ until the option shows on the display.

7.7.2. Menu map of advanced settings interface

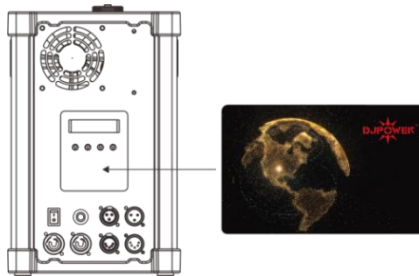
	Display	Description	Adjustable Range
		Temperature set	
		Press ▲ or ▼ to adjust the temperature according to the effect of spark. The default temperature is 585 °C. Left is current temperature, right is adjustable target temperature.	530-600°C
Advanced settings		Press ▲ or ▼ to adjust display brightness.	1-10
		Press ▲ or ▼ to turn ON/OFF keypad tone.	ON/OFF
		Press <ENTER> to exit advanced settings interface.	

8. Spark seed

Spark Seed is the consumable specially designed for Spark PRO Machine, to create light golden color cold firework for stage effect.

8.1 Identify & activate spark seed

Swipe the Consumable ID card that come with the Spark Seed to identify the consumables about to be filled into the fixture.



When the LCD on the fixture shows the information of the Spark Seed after successfully swiping card, the identified Spark Seed could be filled into the fixture.

CardID: 12345678 Top-up: 25 Min

Please properly keep the Spark Seed ID Card and corresponding Spark Seed before swiping, and properly dispose of the invalid card after swiping and identifying.



Every Spark Seed ID Card, which is attached to the Spark Seed pouch, stores corresponding run-time information. The run-time for 200 g pouch card is 25 minutes. Every 200 g Spark Seed could output 12-15 minutes Spark at highest output level (Spark height level 10).

When swiping multiple cards at one time, or swipe a new card before the machine runs out of run-time, the run-time will be cumulative.

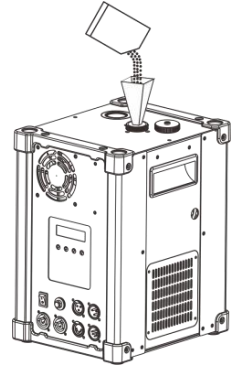
8.2. Fillin spark seed

Tear open the vacuum resealable foil pouch, and fill in the Spark Seed through the feed port on the top of the fixture depending on the dosage needed.



**Consumable feed port & storage bin
(Filling & refilling procedures)**

- Open the magnetic hinged lid.
- Fill the consumable into the feed port, **NOT** into the output nozzle when power off.
- Close the lid securely after filling.
- The capacity of storage bin is 200 g.
- Only use Evolights consumable.



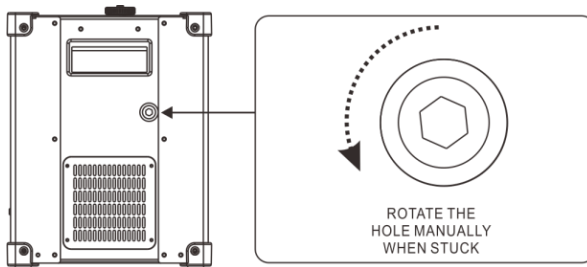
8.2.1. Step of cleaning powder stuck

When the machine is stuck, you can follow the prompts on the front of the machine to clean up the powder stuck.



Step of cleaning powder stuck

When the machine is stuck, please use the manual rotation port for sticking and rotate it in the direction shown in the figure to clear the powder stuck.



8.2.2. Precaution for use

- The Spark Seed could be only filled in and used for the Spark Machine after successfully identified by swiping Consumable ID card.
- Make sure to fill the Spark Seed through the feed port on the top of the fixture and when power supply is off.
- Use Dry Chemical Extinguishers once lighting a fire. **DO NOT** use Water-Type Extinguishers, Foam Extinguishers or Carbon Dioxide Extinguisher

9. Technical information

9.1. Maintenance

The Evolights SPARK PRO requires minimal upkeep in order to maintain optimum performance. However, some steps are needed in order to clean and maintain the product for maximum usage. The recommended procedure is as follows:

After a period of using, check if there is any consumable tuberculation inside the nozzle. Do necessary cleaning up if there has some, or it may affect spark performance, even damage the machine.



Test-run your Evolights SPARK PRO on a monthly basis to achieve the best performance.

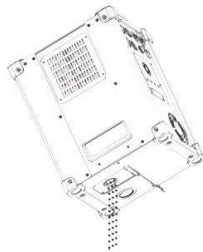
9.2. Storage

9.2.1. Machine storage

Before storing the machine, empty the storage bin, clean it as described in the “Maintenance” section. And keep the machine in dry cool place.



Empty the storage bin:



Remove the power cord from mains power, and allow unit to cool down. Empty the storage bin through feed port by inverting the machine.

Run the machine to generate Spark till out of Spark Seed, or run Consumable Cleaning Up procedure (Safety channel, channel 2) to completely clear remaining Spark Seed inside the nozzle.



Refer to “DMX channel assignments and Values” chapter to for more information.



Spark Seed would easily get damp in the open air and deliver poor spark effect. Storing damp Spark Seed in the machine storage bin will do harm to machine and cause clogging. Please empty the storage bin after each use.

9.2.2. Spark seed storage & recycling

9.2.2.1. Sealed spark seed storage

Spark Seed should be stored in a cool, dry place, vacuum packed in foil bags, and protected from moisture, heat, hot surface, open fire and other ignition sources.

9.2.2.2. Spark seed recycling

Store the unfinished Spark Seed in the Recycling Tube with the Funnel. Keep it sealed and away from moisture.



9.3. General troubleshooting

9.3.1. Device error description

When error happens, device will stop working and heating system shuts off automatically. LCD shows corresponding error code.

9.3.2. Device error menu map

Errors	Display	Possible cause
Over heat shutdown	Device Error E0	The heating system temperature is higher than 700°C over 30 seconds.
Heating up failed	Device Error E1	Heating system cannot reach pre-set target temperature after 10-min heat-up.

Errors	Display	Possible cause
Over current protection for motor	Device Error E2	Consumable feeding motor failed.
Thermocouple failed	Device Error E3	Short circuit or wrong connection of thermocouple.
Thermocouple tripped off	Device Error E4	Open circuit or no connection of thermocouple.
No remaining run-time	Device Error E5	No remaining run-time.
Internal temperature too high	Device Error E6	The internal temperature is higher than 60 °C.
Motor error	Device Error E7	Stepper motor cannot be reset.
Power line frequency abnormal	Device Error E8	Power input frequency is abnormal.

10. Information about used electrical and electronic equipment

WARNING! THE DEVICE MUST NOT BE DISPOSED OF WITH HOUSEHOLD WASTE.



This symbol indicates that this product must not be disposed of with household waste, according to the EU and your national law. In order to prevent potential damage to the environment or health, the used product must be recycled. In accordance with current legislation, unusable electrical and electronic devices must be collected separately at the designated facilities for recycling, acting on the basis of applicable environmental standards.

The main goal of European and national law regulations is to reduce the amount of waste produced from used electrical and electronic equipment, to ensure an appropriate level of collection, recovery and recycling of used equipment, and to increase public awareness of its harmfulness to the environment, at each stage of use of electrical and electronic equipment. Therefore, it should be pointed out that households play a key role in contributing to reuse and recovery, including recycling of used equipment. The user of electrical and electronic equipment – intended for households – is obliged to return it to authorized collector after its use. However, it should be remembered that products classified as electrical or electronic equipment should be disposed of at authorized collection points.